

예산결산특별위원회

회계연도	예산	결산	추경
2024	○		

공동요구자료	Ⅱ-1
--------	-----

2024년도 예산 사업설명자료

2023. 12.

기 상 청

목 차

I. 총괄표	1
II. 일반회계	2
1. 총괄	2
가. 2024년 일반회계 세입예산 총괄표	2
나. 2024년 일반회계 세출예산 총괄표	4
2. 세입	13
가. 토지대여료	13
나. 건물대여료	15
다. 기타관유물대여료	17
라. 기타재산이자수입	19
마. 위약금	21
바. 기타경상이전수입	23
사. 입장료수입	25
아. 면허료 및 수수료	27
자. 기타잡수입	30
차. 기타고정자산매각대	32

3. 세 출 34

<기상예보>

- 1. 국가태풍센터 운영 (1311-301) 34
- 2. 선진예보시스템 구축 및 운영(정보화) (1140-501) 44
- 3. 수문기상 예측정보시스템 구축(정보화) (1140-502) 57

<기상관측>

- 1. 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영 (1231-301) 70
- 2. 다목적 기상항공기 도입 및 운영 (1231-303) 86
- 3. 기상·지진장비 인증센터 구축 및 운영 (1231-304) 96
- 4. 해양기상관측망 확충 및 운영 (1232-301) 106
- 5. 기상관측선 건조 및 운영 (1232-302) 118
- 6. 해양기상기지 구축 및 운영 (1232-303) 129
- 7. 기상레이더 운영 (1233-302) 140
- 8. 지진관측망 확충 및 운영 (1238-301) 152
- 9. 지진조기경보시스템 구축 및 운영(정보화) (1238-501) 164
- 10. 기상정보통신시스템 운영(정보화) (1239-500) 175
- 11. 기상용슈퍼컴운영(정보화) (1239-502) 189
- 12. 무선FAX 시스템 운영(정보화) (1239-503) 203

<기후변화 과학>

- 1. 기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영 (1331-301) 213
- 2. 장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302) 226
- 3. 지역 기후정보 생산 및 활용 (1331-303) 238
- 4. 기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307) 257
- 5. 아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D) (1334-301) 270

<기상서비스 진흥>

- 1. 기상산업 활성화 (1431-301) 283
- 2. 기상정보 콜센터 구축 및 운영 (1431-302) 299
- 3. 국가기후자료관리 및 서비스체계 구축(정보화) (1433-500) 308
- 4. 빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 개선 및 운영 (1433-501) 321

<기상연구>

- 1. 수치예보 지원 및 활용 기술 개발(R&D) (3133-303) 333
- 2. 국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D) (3133-309) 346
- 3. 스마트시티 기상기후 융합기술 개발(R&D) (3133-311) 356

4. 기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발(R&D) (3133-312) ……	367
5. 한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)(R&D) (3133-315) ……	381
6. 지진화산업무 지원 및 활용 기술개발(R&D) (3133-316) ……	393
7. 한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발(기상청)(R&D) (3133-317) ……	405
8. 기상위성 운영 및 활용 기술개발(R&D) (3137-301) ……	414
9. 기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D) (3137-307) ……	427
10. 기상·지진See-At기술개발연구(R&D) (3138-301) ……	438
11. 기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발(R&D) (3138-303) ……	447
12. 기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발(R&D) (3138-304) ……	456
13. 지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발(R&D) (3138-305) ……	465
14. 전문기관 기획평가관리(R&D) (3138-306) ……	475
15. 위험기상 선제대응 기술개발(R&D) (3138-307) ……	482

<책임행정기관 운영>

1. 항공기상청 인건비(총액인건비) (4101-100) ……	490
2. 국립기상과학원 인건비(총액인건비)(R&D) (4101-101) ……	494
3. 항공기상청 기본경비(총액인건비) (4111-200) ……	499
4. 국립기상과학원 기본경비(총액인건비)(R&D) (4111-201) ……	504
5. 항공기상청 기본경비 (4111-250) ……	510
6. 국립기상과학원 기본경비(R&D) (4111-251) ……	514
7. 항공기상관측망 확충 및 운영 (4131-301) ……	519
8. 차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발(R&D) (4132-301) ……	530
9. 항공항행 기상정보시스템 구축 및 운영(정보화) (4132-500) ……	539
10. 기상업무지원기술개발연구(R&D) (4133-301) ……	549
11. 기상연구시스템(정보화) (4133-500) ……	571

<국제협력교육홍보>

1. 국제기구 및 양국간 기상협력 (6132-301) ……	580
2. 개도국 기상·기후업무 수행기반 구축·운영 지원(ODA) (6132-302) ……	592
3. WMO국가분담금(ODA) (6132-530) ……	605
4. 대국민 기상인식 제고 (6134-301) ……	613
5. 기상기후교육 (6134-302) ……	623
6. 기상과학관·박물관 운영 (6134-303) ……	633
7. 행정효율성 증진 및 능력개발 (6134-304) ……	644
8. 기상정책연구사업 (6134-305) ……	654
9. 기상교육정보시스템 구축 및 운영(정보화) (6134-500) ……	661

<기상행정 지원>

1. 본부 인건비(총액인건비) (7102-100)	669
2. 국가기상위성센터 인건비(총액인건비) (7102-101)	674
3. 기상레이더센터 인건비(총액인건비) (7102-102)	679
4. 수치모델링센터 인건비(총액인건비) (7102-103)	684
5. 기상기후인재개발원 인건비(총액인건비) (7102-104)	689
6. 수도권기상청 인건비(총액인건비) (7107-100)	694
7. 부산지방청 인건비(총액인건비) (7107-101)	699
8. 광주지방청 인건비(총액인건비) (7107-102)	704
9. 강원지방청 인건비(총액인건비) (7107-103)	709
10. 대전지방청 인건비(총액인건비) (7107-104)	714
11. 제주지방청 인건비(총액인건비) (7107-105)	719
12. 대구지방청 인건비(총액인건비) (7107-106)	724
13. 기관운영 기본경비(총액인건비) (7111-200)	729
14. 기획조정관 기본경비(총액인건비) (7111-201)	735
15. 예보국 기본경비(총액인건비) (7111-202)	740
16. 관측기반국 기본경비(총액인건비) (7111-203)	745
17. 기후과학국 기본경비(총액인건비) (7111-204)	750
18. 기상서비스진흥국 기본경비(총액인건비) (7111-205)	756
19. 지진화산국 기본경비(총액인건비) (7111-206)	761
20. 기관운영 기본경비 (7111-250)	766
21. 기획조정관 기본경비 (7111-251)	773
22. 예보국 기본경비 (7111-252)	779
23. 관측기반국 기본경비 (7111-253)	785
24. 기후과학국 기본경비 (7111-254)	791
25. 기상서비스진흥국 기본경비 (7111-255)	798
26. 지진화산국 기본경비 (7111-256)	804
27. 국가기상위성센터 기본경비(총액인건비) (7118-201)	810
28. 기상레이더센터 기본경비(총액인건비) (7118-202)	815
29. 수치모델링센터 기본경비(총액인건비) (7118-203)	820
30. 기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비) (7118-204)	825
31. 국가기상위성센터 기본경비 (7118-251)	830
32. 기상레이더센터 기본경비 (7118-252)	836
33. 수치모델링센터 기본경비 (7118-253)	841
34. 기상기후인재개발원 기본경비 (7118-254)	847
35. 수도권기상청 기본경비(총액인건비) (7124-200)	853

36. 부산지방청 기본경비(총액인건비) (7124-201)	858
37. 광주지방청 기본경비(총액인건비) (7124-202)	863
38. 강원지방청 기본경비(총액인건비) (7124-203)	868
39. 대전지방청 기본경비(총액인건비) (7124-204)	873
40. 제주지방청 기본경비(총액인건비) (7124-205)	878
41. 대구지방청 기본경비(총액인건비) (7124-206)	883
42. 수도권기상청 기본경비 (7124-250)	888
43. 부산지방청 기본경비 (7124-251)	893
44. 광주지방청 기본경비 (7124-252)	899
45. 강원지방청 기본경비 (7124-253)	905
46. 대전지방청 기본경비 (7124-254)	911
47. 제주지방청 기본경비 (7124-255)	917
48. 대구지방청 기본경비 (7124-256)	923
49. 기상청 청사시설 관리 (7137-302)	929
50. 슈퍼컴센터청사시설관리 (7137-303)	941
51. 기상청 청사이전 (7137-304)	951

Ⅲ. 혁신도시건설특별회계

1. 총 괄

가. 혁신도시건설특별회계 세입예산 총괄표(해당사항 없음)

나. 혁신도시건설특별회계 세출예산 총괄표

2. 세 입(해당사항 없음)

3. 세 출

1. 기상청 국가기상센터 신축 (7141-301)

I. 총괄표

1. 일반회계, 특별회계 총괄표

일반회계

(단위: 백만원, %)

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증감	
			요구	확정(B)	B-A	%
세입	5,693	8,133	8,505	8,505	372	4.6
세출	441,571	466,628	462,923	446,242	△20,386	△4.4

혁신도시건설특별회계

(단위: 백만원, %)

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증감	
			요구	확정(B)	B-A	%
세입	-	-	-	-	-	-
세출	-	3,044	3,044	1,943	△1,101	△36.2

2. 2024년도 예산 상 신규사업(세부사업 기준) 내역

<일반회계 : 총 1개 신규 세부사업>

단위사업명	세부사업명	2024년		담당부서	담당자성명 (연락처)
		요구	조정		
선진기상·지진 기술개발	한국형 도심항공교통 (K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발 (기상청)(R&D)	2,788	2,788	기상서비스 정책과	유동봉 사무관 (042-481-7451)

II. 일반회계

1. 총괄

가. 2024년도 일반회계 세입예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
총 계	5,693	8,133	8,505	8,505	372	4.6
51 관유물대여료	58	53	53	53	-	-
토지대여료 (51-511)	48	36	36	36	-	-
건물대여료 (51-512)	10	16	16	16	-	-
기타관유물 대여료(51-513)	-	1	1	1	-	-
54 기타이자수입 및재산수입	51	470	470	470	-	-
기타재산이자 수입 (54-546)	51	470	470	470	-	-
56 벌금,몰수금및 과태료	80	-	-	-	-	-
과징금 (56-565)	80	-	-	-	-	-
57 변상금 및 위약금	206	470	470	470	-	-
위약금 (57-572)	206	470	470	470	-	-
58 가산금	6	-	-	-	-	-

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
가산금 (58-581)	6	-	-	-	-	-
59 기타경상이전 수입	2,996	3,197	3,197	3,197	-	-
기타경상이전 수입 (59-596)	2,996	3,197	3,197	3,197	-	-
64 입장료수입	78	50	50	50	-	-
입장료수입 (64-641)	78	50	50	50	-	-
65 면허료수수료	2,182	3,848	4,220	4,220	372	9.7
면허료수수료 (65-651)	2,182	3,848	4,220	4,220	372	9.7
69 잡수입	32	5	5	5	-	-
기타잡수입 (69-691)	32	5	5	5	-	-
71 고정자산 매각대	2	40	40	40	-	-
기타고정자산 매각대 (71-713)	2	40	40	40	-	-

나. 2024년도 일반회계 세출예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
총 계	441,571	466,628	463,711	446,242	△ 20,386	△ 4.4
1100 기상예보	7,921	11,758	20,259	16,024	4,266	36.3
1131 국가태풍센터 운영	1,010	1,001	1,006	1,006	5	0.5
국가태풍센터 운영 (1131-301)	1,010	1,001	1,006	1,006	5	0.5
1140 예보 및 통보 체계 개선	6,910	10,757	19,253	15,018	4,261	39.6
선진예보시스템 구축 및 운영(정보화) (1140-501)	6,070	9,872	18,366	14,131	4,259	43.1
수문기상 예측정보 시스템 구축(정보화) (1140-502)	840	885	887	887	2	0.2
1200 기상관측	123,639	129,640	137,692	137,177	7,537	5.8
1231 지상 및 고층 기상관측	29,172	43,489	46,667	46,667	3,178	7.3
지상·고층 기상 관측망 확충 및 운영 (1231-301)	17,963	21,749	35,144	35,144	13,395	61.6
다목적 기상항공기 도입 및 운영 (1231-303)	2,135	2,604	2,604	2,604	-	-
기상·자재장비 안전센터 구축 및 운영 (1231-304)	9,073	19,136	8,919	8,919	△10,217	△53.4
1232 해양기상관측	18,819	21,365	20,010	19,970	△ 1,395	△ 6.5
해양기상관측망 확충 및 운영 (1232-301)	15,493	13,843	15,814	15,774	1,931	13.9
기상관측선 건조 및 운영 (1232-302)	1,612	2,408	2,208	2,208	△200	△8.3
해양기상기지 구축 및 운영 (1232-303)	1,715	5,114	1,988	1,988	△3,126	△61.1

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
1233 기상레이더 관측	9,786	8,065	9,011	9,011	946	11.7
기상레이더 운영 (1233-302)	9,786	8,065	9,011	9,011	946	11.7
1238 지진관측	17,542	11,778	15,065	15,065	3,287	27.9
자진관측 확충 및 운영 (1238-301)	12,652	7,252	9,544	9,544	2,292	31.6
지진조기경보시스템 구축 및 운영(정보화) (1238-501)	4,890	4,526	5,521	5,521	995	22.0
1239 기상정보시스템 운영	48,319	44,943	46,939	46,464	1,521	3.4
기상정보통신시스템 운영(정보화) (1239-500)	16,429	15,722	16,541	16,233	511	3.3
기상용슈퍼컴 운영(정보화) (1239-502)	30,877	28,227	29,304	29,285	1,058	3.7
무선FAX시스템 운영 (정보화) (1239-503)	1,013	994	1,094	946	△48	△4.8
1300 기후변화 과학	14,284	15,016	19,537	17,446	2,430	16.2
1331 기후변화 과학정보 생산 및 서비스	8,282	8,104	13,267	11,176	3,072	37.9
기후변화 감시서비스 체계 구축 및 운영 (1331-301)	2,098	2,010	2,659	2,516	506	25.2
장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)	1,745	1,842	1,886	1,886	44	2.4
지역 기후정보 생산 및 활용 (1331-303)	2,951	2,956	7,706	5,758	2,802	94.8
기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	1,488	1,296	1,016	1,016	△280	△21.6
1334 아태 기후정보서비스 및 연구개발	6,002	6,912	6,270	6,270	△642	△9.3
아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D) (1334-301)	6,002	6,912	6,270	6,270	△642	△9.3

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
1400 기상서비스 진흥	26,688	31,591	23,930	21,928	△ 9,663	△ 30.6
1431 기상산업진흥	14,876	17,702	18,545	17,728	26	0.1
기상산업활성화 (1431-301)	12,633	15,350	16,083	15,320	△ 30	△ 0.2
기상정보 콜센터 구축 및 운영 (1431-302)	2,243	2,352	2,462	2,408	56	2.4
1433 기상자료관리서비스	11,812	13,889	5,385	4,200	△ 9,689	△ 69.8
국가기후자료관리 및 서비스체계 구축 (정보화)(1433-500)	10,378	12,335	3,831	2,891	△ 9,444	△ 76.6
빅데이터 기반 기상 기후 융합시스템 개선 및 운영 (정보화)(1433-501)	1,434	1,554	1,554	1,309	△ 245	△ 15.8
3100 기상연구	67,327	66,133	51,703	50,893	△ 15,240	△ 23.0
3133 선진상·지진 기술개발	33,214	33,452	26,497	26,497	△ 6,955	△ 20.8
수차예보 지원 및 활용 기술 개발 연구 (R&D)(3133-303)	7,359	8,670	6,324	6,324	△ 2,346	△ 27.1
자연재해 대응 영향 예보생산기술 개발 (R&D)(3133-307)	1,754	-	-	-	-	-
국가 레이더통합활용 기술개발(R&D) (3133-309)	2,516	2,629	2,015	2,015	△ 614	△ 23.4
스마트 시티 기상기후 융합기술 개발(R&D)(3133-311)	2,872	2,771	744	744	△ 2,027	△ 73.2
가상재해 사전비 중첩의 시·공간통합형 수차예보 기술개발(R&D) (3133-312)	14,785	14,135	10,125	10,125	△ 4,010	△ 28.4
한반도 지하 단층· 속도구조 통합모델 개발II(R&D)(3133-315)	2,155	3,225	3,070	3,070	△ 155	△ 4.8
지진화산업무 지원 및 활용 기술개발 (R&D)(3133-316)	1,772	2,022	1,431	1,431	△ 591	△ 29.2

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
한국형 도심항공 교통(K-UAM)안전 운용체계 핵심기술 개발(기상청)(R&D) (3133-371)	-	-	2,788	2,788	2,788	순증
3137 기상관측위성개발	15,513	15,304	15,407	14,597	△ 707	△ 4.6
기상위성 운영 및 활용 기술개발(R&D) (3137-301)	9,804	9,759	10,775	9,965	206	2.1
기상위성예보지원 및 융합서비스 기술개발 (R&D)(3137-307)	5,709	5,545	4,632	4,632	△ 913	△ 16.5
3138 기상·지진 See-At 기술개발	18,600	17,377	9,799	9,799	△ 7,578	△ 43.6
기상·지진 See-At 기술개발연구 (R&D)(3138-301)	2,454	1,500	600	600	△ 900	△ 60.0
미래유망 민간기상 서비스성장기술 개발(R&D)(3138-302)	1,050	-	-	-	-	-
기후 및 기후변화 감시 예측정보 응용기술 개발 (R&D)(3138-303)	8,080	6,400	4,750	4,750	△ 1,650	△ 25.8
기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발(R&D) (3138-304)	3,700	3,800	410	410	△ 3,390	△ 89.2
지진지진해일화산감시 응용기술 개발(R&D) (3138-305)	1,999	1,732	300	300	△ 1,432	△ 82.7
전문기관 기획평가관리 (R&D)(3138-306)	1,317	795	799	799	4	0.5
위험기상 선제대응 기술개발(R&D) (3138-307)	-	3,150	2,940	2,940	△ 210	△ 6.7
4100 책임행정 기관운영	59,909	66,343	63,497	62,603	△ 3,740	△ 5.6
4101 책임행정기관 인건비	17,172	18,799	20,115	19,421	622	3.3
항공기상청인건비 (총액인건비) (4101-100)	7,457	7,957	8,514	8,276	319	4.0

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
국립기상과학원 인건비 (총액인건비) (4101-101)	9,716	10,842	11,601	11,145	303	2.8
4111 책임행정기관 기본경비	2,909	2,949	3,037	2,987	38	1.3
항공기상청 기본경비 (총액인건비) (4111-200)	753	811	835	800	△11	△1.4
국립기상과학원 기본경비(총액인건비) (4111-201)	1,773	1,818	1,873	1,865	47	2.6
항공기상청 기본경비 (4111-250)	140	142	146	144	2	1.4
국립기상과학원 기본경비(R&D) (4111-251)	243	178	183	178	-	-
4131 항공기상관측	5,334	6,898	7,198	7,048	150	2.2
항공기상관측망 확충 및 운영 (4131-301)	5,334	6,898	7,198	7,048	150	2.2
4132 항공기상정보 시스템운영	3,287	5,720	5,120	5,120	△ 600	△ 10.5
차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발 (R&D)(4132-301)	1,700	4,200	3,600	3,600	△ 600	△ 14.3
항공항행 기상정보 시스템 구축 및 운영(정보화)(4132-500)	1,587	1,520	1,520	1,520	-	-
4133 국립기상과학원 연구개발	31,207	31,977	28,027	28,027	△ 3,950	△ 12.4
기상업무지원 기술개발연구(R&D) (4133-301)	31,016	31,735	27,785	27,785	△ 3,950	△ 12.4
기상연구시스템 (정보화)(4133-500)	191	242	242	242	-	-
6100 국제협력 교육홍보	15,610	18,370	23,695	23,005	4,635	25.2
6132 국제기상협력 및 선진기술습득	7,294	7,759	8,807	8,643	884	11.4
국제기구 및 양국간 기상협력 (6132-301)	475	474	550	550	76	16.0

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
개도국 기상·기후업무 수행기반 구축· 운영 지원(CDA)(6132-302)	4,187	4,362	4,798	4,634	272	6.2
WMO 국가분담금(CDA) (6132-530)	2,633	2,923	3,459	3,459	536	18.3
6134 교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	8,316	10,611	14,888	14,362	3,751	35.4
대국민 기상인식 제고 (6134-301)	443	547	620	524	△23	△4.2
기상기후교육 (6134-302)	1,357	1,739	3,214	3,123	1,384	79.6
기상과학관박물관 운영 (6134-303)	5,497	7,315	9,505	9,347	2,032	27.8
행정효율성 증진 및 능력개발 (6134-304)	134	138	702	689	551	399.3
기상정책연구사업 (6134-305)	521	553	526	358	△195	△35.3
기상교육정보시스템 구축 및 운영(정보화) (6134-500)	362	319	321	321	2	0.6
7100 기상행정지원	126,194	130,821	126,441	119,109	△11,712	△9.0
7101 본부인건비	37,802	41,303	44,194	40,445	△858	△2.1
본부 인건비 (총액인건비)(7101-100)	37,802	41,303	44,194	40,445	△858	△2.1
7102 소속기관 인건비	13,464	14,547	15,875	15,176	629	4.3
국가기상위센터 인건비 (총액인건비)(7102-101)	4,017	4,298	4,599	4,516	218	5.1
기상데이터센터 인건비 (총액인건비)(7102-102)	4,408	4,574	5,204	5,204	630	13.8
수치모델링센터 인건비(총액인건비) (7102-103)	3,726	4,155	4,446	4,010	△145	△3.5
기상기후인재개발원 인건비(총액인건비) (7102-104)	1,313	1,520	1,626	1,446	△74	△4.9
7107 지방청 인건비	30,410	33,075	35,561	34,038	963	2.9
수도권지방청 인건비 (총액인건비)(7107-100)	3,840	3,837	4,271	4,271	434	11.3
부산지방청 인건비 (총액인건비)(7107-101)	3,792	4,300	4,601	4,277	△23	△0.5

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
광주지방청 인건비 (총액인건비)(7107-102)	6,588	7,114	7,612	7,150	36	0.5
강원지방청 인건비 (총액인건비)(7107-103)	3,738	4,136	4,426	4,291	155	3.7
대전지방청 인건비 (총액인건비) (7107-104)	5,653	6,359	6,804	6,443	84	1.3
제주지방청 인건비 (총액인건비)(7107-105)	3,071	3,266	3,500	3,500	234	7.2
대구지방청 인건비 (총액인건비)(7107-106)	3,728	4,063	4,347	4,106	43	1.1
7111 본부 기본경비	6,358	6,876	7,153	7,072	196	2.9
기관운영 기본경비 (총액인건비)(7111-200)	1,606	1,739	1,791	1,741	2	0.1
기획조정관 기본경비 (총액인건비)(7111-201)	35	38	39	38	-	-
예보국 기본경비 (총액인건비)(7111-202)	36	38	39	38	-	-
관측기반국 기본경비(총액인건비) (7111-203)	64	69	71	69	-	-
기후과학국 기본경비 (총액인건비) (7111-204)	26	28	29	28	-	-
기상서비스진흥국 기본경비(총액인건비) (7111-205)	28	30	31	30	-	-
지진화산국기본경비 (총액인건비)(7111-206)	21	24	25	24	-	-
기관운영 기본경비 (7111-250)	2,771	2,769	2,876	2,876	107	3.9
기획조정관 기본경비 (7111-251)	429	679	703	703	24	3.5
예보국 기본경비 (7111-252)	259	326	336	326	-	-
관측기반국 기본경비 (7111-253)	262	297	306	297	-	-
기후과학국 기본경비 (7111-254)	421	422	470	470	48	11.4
기상서비스진흥국 기본경비 (7111-255)	262	252	267	267	15	6.0
지진화산국기본경비 (7111-256)	136	165	170	165	-	-

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
7118 소속기관 기본경비	752	768	819	799	31	4.0
국가기상위성센터 기본 경비(총액인건비) (7118-201)	58	59	61	59	-	-
기상레이더센터 기본경비 (총액인건비)(7118-202)	72	71	73	71	-	-
수치모델링센터 기본경비(총액인건비) (7118-203)	52	52	54	52	-	-
기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비) (7118-204)	25	30	31	30	-	-
국가기상위성센터 기본경비(7118-251)	138	140	144	140	-	-
기상레이더센터 기본경비(7118-252)	117	113	144	144	31	27.4
수치모델링센터 기본경비(7118-253)	76	70	72	70	-	-
기상기후인재개발원 기본경비(7118-254)	214	233	240	233	-	-
7124 지방청 기본경비	5,276	5,427	5,647	5,487	60	1.1
수도권기상청 기본경비 (총액인건비)(7124-200)	62	68	70	60	△8	△11.8
부산지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-201)	93	106	109	106	-	-
광주지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-202)	121	136	140	136	-	-
강원지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-203)	55	61	63	61	-	-
대전지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-204)	79	84	87	84	-	-
제주지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-205)	39	44	45	44	-	-
대구지방청 기본경비 (총액인건비)(7124-206)	65	70	72	70	-	-
수도권지방청 기본경비 (7124-250)	569	565	582	570	5	0.9
부산지방청 기본경비 (7124-251)	724	690	711	710	20	2.9
광주지방청 기본경비 (7124-252)	880	933	995	995	62	6.6

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	확정(B)	(B-A)	%
강원지방청 기본경비 (7124-253)	693	830	855	820	△10	△1.2
대전지방청 기본경비 (7124-254)	702	734	756	742	8	1.1
제주지방청 기본경비 (7124-255)	532	601	619	546	△55	△9.2
대구지방청 기본경비 (7124-256)	661	505	543	543	38	7.5
7137 청사시설개선	32,132	25,781	14,149	14,149	△11,632	△45.1
기상청청사시설관리 (7137-302)	27,040	23,958	13,039	13,039	△10,919	△45.6
슈퍼컴퓨터청사시설관리 (7137-303)	607	636	665	665	29	4.6
기상청 청사이전 (7137-304)	4,485	1,187	445	445	△742	△62.5

2. 세 입

토지대여료
51 - 511

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
토지대여료	48	36	36	36	-	-

가. 법적 근거

- 국유재산법 제30조(사용허가) 및 제32조(사용료)

<p>제30조(사용허가) ① 중앙관서의 장은 다음 각 호의 범위에서만 행정재산의 사용허가를 할 수 있다. 1. 공용·공공용·기업용 재산: 그 용도나 목적에 장애가 되지 아니하는 범위 2. 보존용재산: 보존목적의 수행에 필요한 범위</p> <p>제32조(사용료) ① 행정재산을 사용허가한 때에는 대통령령으로 정하는 요율(料率)과 산출방법에 따라 매년 사용료를 징수한다.</p>

나. 세입 개요

- 한국천문연구원 GPS·한국교통방송 및 민간인 부지 허가 등에 대한 토지사용료 등

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역(구체적인 산식 및 수치 적시)

(단위: 천원)

연도	금액	편성근거 및 산출내역
2023예산	36,000	○ 기상청 및 소속기관 토지대여 36,000
2024예산	36,000	○ 기상청 및 소속기관 토지대여 36,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	1	1	1	38	36	3,600	94.7	2	-
'21	36	36	36	37	37	102.8	100	-	-
'22	36	36	36	48	48	133.3	100	-	-
'23	36	36	36	41	41	113.9	100	-	-
'24(안)	36	36	36	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

건물대여료

51 - 512

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
건물대여료	10	16	16	16	-	-

가. 법적 근거

- 국유재산법 제30조(사용허가) 및 제32조(사용료)

제30조(사용허가) ① 중앙관서의 장은 다음 각 호의 범위에서만 행정재산의 사용허가를 할 수 있다. 1. 공용·공공용·기업용 재산: 그 용도나 목적에 장애가 되지 아니하는 범위
2. 보존용재산: 보존목적의 수행에 필요한 범위
제32조(사용료) ① 행정재산을 사용허가한 때에는 대통령령으로 정하는 요율(料率)과 산출 방법에 따라 매년 사용료를 징수한다.

나. 세입 개요

- 기상청 국유재산의 용도 및 목적에 방해가 되지 않는 범위내에서 대국민 교통 기상 정보 제공을 위한 방송사의 통합방송실 사용 허가 및 기타 연구용 목적의 장비 설치를 위한 기상청 청사 건물 사용허가에 따른 건물대여료

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	16,000	○ 기상청 기상방송실 사용료(5개사) 3,200 * 5개소
2024예산	16,000	○ 기상청 기상방송실 사용료(5개사) 3,200 * 5개소

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	14	14	14	15	15	107.1	100.0	-	-
'21	16	16	16	21	21	131.3	100.0	-	-
'22	16	16	16	10	10	62.5	100.0	-	-
'23	16	16	16	24	24	150	100.0	-	-
'24(안)	16	16	16	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

기타관유물대여료

51 - 513

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기타관유물 대여료	-	1	1	1	-	-

가. 법적 근거

- 물품관리법 제41조(대부의 제한) 및 동법 시행령 제45조(대부료 등)

제41조 (대부의 제한) ② 물품을 대부하면 대통령령으로 정하는 요율에 따라 대부료를 징수한다.

나. 세입 개요

- 기상관측장비 등 기상기자재 물품에 대한 유상대부 사용료

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	1,000	○ 관측정책과 GPS 수신기 등 대여 1,000
2024예산	1,000	○ 관측정책과 GPS 수신기 등 대여 1,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	1	1	1	-	-	-	-	-	-
'21	1	1	1	-	-	-	-	-	-
'22	1	1	1	-	-	-	-	-	-
'23	1	1	1	-	-	-	-	-	-
'24(안)	1	1	1	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

기타재산이자수입

54 - 546

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기타재산 이자수입	51	470	470	470	-	-

가. 법적 근거

- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제75조

제75조(정부지원금이자 사용용도) ② 연구개발기관의 장은 연구개발과제의 연구개발기간 종료 후 발생한 정부지원금이자를 국고에 납입하여야 한다.

나. 세입 개요

- 연구개발 및 역무대행 사업비 등의 은행 예치에 따른 이자 수입

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	470,000	○ 연구개발 및 역무대행 사업비 등의 은행 예치 이자수입
2024예산	470,000	○ 연구개발 및 역무대행 사업비 등의 은행 예치 이자수입

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	470	470	470	256	256	54.5	100	-	-
'21	470	470	470	136	136	28.9	100	-	-
'22	470	470	470	51	51	10.9	100	-	-
'23	470	470	470	379	379	80.6	100	-	-
'24(안)	470	470	470	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

위약금
57 - 572

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
위약금	206	470	470	470	-	-

가. 법적 근거

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제9조(입찰보증금) 및 제26조(지체상금)

<p>제9조(입찰보증금) ③ 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 낙찰자가 계약을 체결하지 아니하였을 때에는 해당 입찰보증금을 국고에 귀속시켜야 한다.</p> <p>제26조(지체상금) ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 정당한 이유 없이 계약의 이행을 지체한 계약상대자로 하여금 지체상금을 내도록 하여야 한다.</p>
--

나. 세입 개요

- 각종 공사, 용역, 물품 등 계약으로 인한 납품기한 지연으로 지체일수에 계약종류별 지체상금률에 따라 부과되는 위약금

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연도	금액	편성근거 및 산출내역
2023예산	470,000	○ 지체상금, 계약 불이행 등으로 인한 위약금 * 기타 장비구매 및 공사 위약금(470)
2024예산	470,000	○ 지체상금, 계약 불이행 등으로 인한 위약금 * 기타 장비구매 및 공사 위약금(470)

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	14,702	14,702	14,702	14,968	651	4.4	4.3	14,317	-
'21	14,702	14,702	14,702	12,406	12,406	84.4	100	-	-
'22	14,702	14,702	14,702	208	206	1.4	99	2	-
'23	470	470	470	6	6	1.3	100	-	-
'24(안)	470	470	470	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당사항 없음</p> <p>2) 감사원 지적 : 해당사항 없음</p> <p>3) 기타 언론 및 민원 : 해당사항 없음</p> <p>4) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지체상금 및 위약금에 대한 소송 1심 판결('20.8.19.)결과 '승소'하였으나, 2심 법원에서 2021.12.31일까지 72억 2천만원을 지급조건으로 강제조정 확정('21.7.3) - 미납 시 '2021.1.1.부터 갚는 날까지 12% 비율로 계산한 지연손해금 가산 지급 - 다목적기상항공기 지체상금 72억2천만원 징수완료(2021.12.31.)
--

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

기타경상이전수입

59 - 596

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기타경상이전 수입	2,996	3,197	3,197	3,197	-	-

가. 법적 근거

- 국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준(과기부 고시)

제83조(연구개발비 회수) ② 제1항에 따라 회수 금액을 통보받은 연구개발기관의 장은 통보를 받은 날부터 1개월 이내에 중앙행정기관의 장이 지정하는 계좌에 회수 금액을 반납하여야 한다.

- 공무원수당등에 관한 규정 제19조(수당등의 지급방법)
- 기상청(본청) 청사 라디오방송실 전기요금 부과 협정(총무과12710-121, '99. 9.20) 등

나. 세입 개요

- 한국기상산업기술원 등에서 전년도 연구개발 출연금 집행잔액 반납
- 연구개발사업의 연구개발비(출연금) 및 대행역무사업의 집행잔액 반납금, 급여 및 수당 등 과오지급금 환수, 기상청(본청) 청사 라디오방송의 분기별 전기요금 등

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	3,197,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무대행사업 및 R&D 정산액 2,737,000 ○ 급여 및 수당 등 과오지급 환급금 60,000 ○ 전기 사용 정산료 등 400,000
2024예산	3,197,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무대행사업 및 R&D 정산액 2,737,000 ○ 급여 및 수당 등 과오지급 환급금 60,000 ○ 전기 사용 정산료 등 400,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	3,197	3,197	3,197	3,061	3,048	95.3	99.6	13	-
'21	3,197	3,197	3,197	2,990	2,976	93.8	99.5	14	-
'22	3,197	3,197	3,197	3,010	2,996	93.7	99.5	14	-
'23	3,197	3,197	3,197	2,564	2,441	76.4	95.2	109	14
'24(안)	3,197	3,197	3,197	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

입장료수입
64 - 641

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
입장료수입	78	50	50	50	-	-

가. 법적 근거

- 과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제10조(관람료 및 이용료)

제10조(관람료 및 이용료) ① 과학관은 관람료와 그 밖에 과학기술자료 또는 시설의 이용에 대한 대가(이하 "관람료등"이라 한다)를 받을 수 있다.
 ② 국립과학관 및 공립과학관의 관람료등의 금액 기준은 과학기술정보통신부령으로 정하되, 공립과학관의 관람료등은 과학기술정보통신부령으로 정하는 기준의 범위에서 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

나. 세입 개요

- 기상과학관 입장료 수입

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	50,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구기상과학관: 26,000(1,000원×2.6만명) ○ 전북기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명) ○ 밀양기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명) ○ 충주기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명)
2024예산	50,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구기상과학관: 26,000(1,000원×2.6만명) ○ 전북기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명) ○ 밀양기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명) ○ 충주기상과학관: 8,000(1,000원×0.8만명)

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	43	43	43	23	23	53.5	100	-	-
'21	50	50	50	19	19	38	100	-	-
'22	50	50	50	78	78	156	100	-	-
'23	50	50	50	60	57	120	95	3	-
'24(안)	50	50	50	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음</p>

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

면허료 및 수수료

65 - 651

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
면허료 및 수수료	2,182	3,848	4,220	4,220	372	9.7

가. 법적 근거

- 기상산업진흥법 제15조(기상정보의 제공)
- 기상법 제37조(항공 기상정보 사용료의 징수 등)
- 기상관측표준화법 제22조의2(수수료)
- 지진관측법 제11조(관측 장비 검정)

「기상산업진흥법」

제15조(기상정보의 제공) ① 기상청장은 기상사업자가 기상정보의 제공을 신청한 경우 정당한 이유가 없으면 그 정보를 제공하여야 한다. ② 제1항에 따라 기상청장이 기상정보를 제공할 때에는 그 기상정보의 제공에 드는 비용에 충당하기 위하여 수수료를 징수할 수 있다.

「기상법」

제37조(항공 기상정보 사용료의 징수 등) ① 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제4조에 따라 설치된 책임운영기관으로서 항공 기상업무를 수행하는 기관의 장은 항공 기상정보를 이용하는 자로부터 항공 기상정보 사용료를 징수할 수 있다.

「기상관측표준화법」

제22조의2(수수료) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 형식승인 대행기관 또는 검정대행기관에 환경부령으로 정하는 바에 따라 수수료를 내야 한다.

1. 형식승인 또는 변경승인을 받으려는 자
2. 제13조제1항 또는 제2항에 따른 검정을 받으려는 자

「지진관측법」

제11조(관측 장비 검정) ① 대통령령으로 정하는 지진·지진해일·화산의 관측 장비의 제작·수입 또는 설치를 업(業)으로 하는 자가 관측소를 설치·운영하는 자에게 관측 장비를 관측 용도로 제공하려면 그 관측 장비에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상청장의 검정(檢定)을 받아야 한다. ② 관측소를 설치·운영하는 자는 제1항에 따라 검정을 받은 관측 장비를 사용하여야 하며, 대통령령으로 정하는 검정의 유효기간 만료 전에 기상청장으로부터 검정을 받아야 한다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 관측 장비의 검정 기준과 검정수수료 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

나. 세입 개요

- 기상업무에 관한 증명 또는 자료제공 수수료 및 공채응시료·정보공개 수수료
- 항공기상청에서 제공하는 항공기상정보서비스 사용료

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	3,848,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기상정보제공사용료 2,941,000 ○ 기상정보제공수수료 150,000 ○ 기상측기검정수수료 640,000 ○ 지진관측장비검정수수료 75,000 ○ 기상측기형식승인수수료 40,000 ○ 공채응시료 2000천원
2024예산	4,220,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기상정보제공사용료 3,224,000 ○ 기상정보제공수수료 166,000 ○ 기상측기검정수수료 640,000 ○ 지진관측장비검정수수료 92,000 ○ 기상측기형식승인수수료 96,000 ○ 공채응시료 2,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	3,648	3,684	3,648	2,126	2,126	58.3	100	-	-
'21	4,206	4,206	4,206	1,817	1,817	43.2	100	-	-
'22	2,902	2,902	2,902	2,182	2,182	75.2	100	-	-
'23	3,848	3,848	3,848	1,738	1,738	45.2	100	-	-
'24(안)	4,220	4,220	4,220	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음 3) 자체평가: 해당없음 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음
--

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

기타잡수입
69 - 691

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기타잡수입	32	5	5	5	-	-

가. 법적 근거

- 공무원여비규정 제12조(항공운임의 지급) 및 공무원 보수 등의 업무지침

제12조(항공운임의 지급) ⑤ 공적 항공마일리지는 「공무원 후생복지에 관한 규정」 제9조에 따른 복지점수를 사용하는 등 인사혁신처장이 정하는 방법 및 절차에 따라 사적 항공마일리지로 전환할 수 있다.

나. 세입 개요

- 사적전환을 위한 보유 공적 항공마일리지에 대한 개인 구매액
- 기상년월보, 한국기후표 등 기상청 간행물 판매 대금 및 저작권료 수입
- 기타 잡수입금

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	5,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공적 항공마일리지 구매 1,000 ○ 기상년월보 판매 및 폐기문서 매각대 1,000 ○ 저작권료 수입 3,000
2024예산	5,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공적 항공마일리지 구매 1,000 ○ 기상년월보 판매 및 폐기문서 매각대 1,000 ○ 저작권료 수입 3,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	5	5	5	97	97	1,940	100	-	-
'21	5	5	5	6	6	120	100	-	-
'22	5	5	5	32	32	640	100	-	-
'23	5	5	5	5	5	100	100	-	-
'24(안)	5	5	5	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음 3) 자체평가: 해당없음 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음
--

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

기타고정자산매각대

71 - 713

(단위: 백만원, %)

목명	2022년 결산액	2023년 예산액 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기타고정자산 매각대	2	40	40	40	-	-

가. 법적 근거

- 물품관리법 제36조(매각)

제36조 (매각) ① 물품은 매각을 목적으로 한 물품이거나 불용품이 아니면 매각할 수 없다. ② 물품관리관은 제1항의 물품 중 매각을 목적으로 한 물품으로서 물품수급관리계획에 정하여진 물품에 대하여는 그 계획의 범위에서, 그 밖의 물품에 대하여는 필요할 때마다 계약담당공무원에게 매각에 관한 필요한 조치를 할 것을 청구하여야 한다.

나. 세입 개요

- 기상청 보유물품 중 정기 또는 수시재물조사 결과 발생한 불용품에 대한 매각 대금

다. 2024년 세입 예산 내역

- 편성근거 및 산출내역

(단위: 천원)

연 도	금 액	편성근거 및 산출내역
2023예산	40,000	○ 집기, 공용차량 등 불용품 매각대금 40,000
2024예산	40,000	○ 집기, 공용차량 등 불용품 매각대금 40,000

라. 최근 4년간 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		예산현액	장수결정액 (B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)							
'20	40	40	40	111	111	277.5	100	-	-
'21	40	40	40	21	21	52.5	100	-	-
'22	40	40	40	2	2	5	100	-	-
'23	40	40	40	12	12	30	100	-	-
'24(안)	40	40	40	-	-	-	-	-	-

마. 최근 3개년 간 동 세입에 대한 외부지적사항 및 평가

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음 3) 자체평가: 해당없음 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음
--

바. 담당자 정보

실·국	과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관	기획재정담당관	김동준	오하영	이근수
		042-481-7290	042-481-7281	042-481-7282

3. 세 출

사 업 명
국가태풍센터 운영 (1311-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	예보국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1100	1131	301
명칭	기상예보	국가태풍센터 운영	국가태풍센터 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 예보국	과 장 이현수	사무관 이영호	주무관 김현미
국가태풍센터 운영	국가태풍센터		070-7850-6351	070-7850-6360	070-7850-6389
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국가태풍센터 운영	1,010	1,001	1,006	1,006	5	0.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,053	1,053	1,010	-	43	1,001	1,001	548	1,001	548	-	-	1,006
· 태풍예보지원 시스템 구축·개선	470	470	449	-	21	270	270	208	270	208	-	-	270
· 태풍예보업무 지원· 운영 및 예보기술 조사·분석	255	269	263	-	6	262	262	147	262	147	-	-	267
· 국가태풍센터 기반 시설 보강 및 부대 시설·장비유지	328	314	298	-	16	469	469	193	469	193	-	-	469
○ 비목별 분류(합계)	1,053	1,053	1,010	-	43	1,001	1,001	548	1,001	548	-	-	1,006
· 상용임금(110-03)	163	155	155	-	-	167	167	98	167	98	-	-	171
· 일반수용비(210-01)	44	57	57	-	-	44	44	30	44	30	-	-	44
· 공공요금및제세(210-02)	50	40	40	-	-	50	50	26	50	26	-	-	50
· 시설장비유지비(210-09)	35	32	31	-	1	35	35	23	35	23	-	-	35
· 복리후생비(210-12)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
· 시험연구비(210-13)	42	42	36	-	6	44	44	24	44	24	-	-	44
· 관리용역비(210-15)	214	214	199	-	15	354	354	128	354	128	-	-	354
· 일반연구비(260-01)	270	270	262	-	8	270	270	208	270	208	-	-	270
· 고용부담금(320-09)	31	39	39	-	-	33	33	9	33	9	-	-	34
· 자산취득비(430-01)	202	202	189	-	13	2	2	-	2	-	-	-	2

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능비목별 분류합계	1,053	1,053	1,010	-	43	1,001	1,001	548	1,001	548	-	-	1,006
· 태풍예보지원시 스템 구축·개선	470	470	449	-	21	270	270	208	270	208	-	-	270
-일반연구비(260-01)	270	270	262	-	8	270	270	208	270	208	-	-	270
-자산취득비(430-01)	200	200	187	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
· 태풍예보업무 지원 운영 및 예보기술 조사·분석	255	269	263	-	6	262	262	147	262	147	-	-	267
-상용임금(110-03)	136	129	129	-	-	139	139	82	139	82	-	-	143
-일반수용비(210-01)	44	57	57	-	-	44	44	30	44	30	-	-	44
-복리후생비(210-12)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
-시험연구비(210-13)	42	42	36	-	6	44	44	24	44	24	-	-	44
-고용부담금(320-09)	31	39	39	-	-	33	33	9	33	9	-	-	34
· 국가태풍센터 기반 시설 보강 및 부대 시설·장비유지	328	314	298	-	16	469	469	193	469	193	-	-	469
-상용임금(110-03)	27	26	26	-	-	28	28	16	28	16	-	-	28
-공공요금및제세 (210-02)	50	40	40	-	-	50	50	26	50	26	-	-	50
-시설장비유지비 (210-09)	35	32	31	-	1	35	35	23	35	23	-	-	35
-관리용역비(210-15)	214	214	199	-	15	354	354	128	354	128	-	-	354
-자산취득비(430-01)	2	2	2	-	-	2	2	-	2	-	-	-	2

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (국가태풍센터 운영) 태풍 재해 경감과 국민의 안전한 삶을 위해 신속·정확한 태풍 정보 생산
- (태풍예보지원시스템 구축·개선) 태풍 감시·분석 및 예측 정보 생산을 위한 태풍 현업시스템 고도화, 태풍 예보기술 및 대국민 서비스 개선
- (태풍예보업무 지원·운영 및 예보기술 조사·분석) 태풍 관련 연구개발 및 국제업무 협력 수행
- (국가태풍센터 기반 시설 보강 및 부대시설·장비 유지) 태풍업무 수행을 위한 국가 태풍센터 기반시설 운영 및 관리

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제4조(국가의 책무), 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보)

제4조(국가의 책무) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항

제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) ① 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무)

제4조(국가 등의 책무) ① 국가와 지방자치단체는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 재난이나 그 밖의 각종 사고를 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 하며, 발생한 피해를 신속히 대응·복구하기 위한 계획을 수립·시행하여야 한다.

② 국가와 지방자치단체는 안전에 관한 정보를 적극적으로 공개하여야 하며, 누구든지 이를 편리하게 이용할 수 있도록 하여야 한다.

③ 제3조제5호나목에 따른 재난관리책임기관의 장은 소관 업무와 관련된 안전관리에 관한 계획을 수립하고 시행하여야 하며, 그 소재지를 관할하는 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도(이하 “시·도”라 한다)와 시(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제10조제2항에 따른 행정시를 포함한다. 이하 같다)·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)의 재난 및 안전관리업무에 협조하여야 한다.

- 자연재해대책법 제3조 책무

제3조(책무) ① 국가는 기본법 및 이 법의 목적에 따라 자연재난으로부터 국민의 생명·신체 및 재산과 주요 기간시설을 보호하기 위하여 자연재해의 예방 및 대비에 관한 종합계획을 수립하여 시행할 책무를 지며, 그 시행을 위한 최대한의 재정적·기술적 지원을 하여야 한다.

② 기본법 제3조제5호에 따른 재난관리책임기관(이하 "재난관리책임기관"이라 한다)의 장은 자연재해 예방을 위하여 다음 각 호의 소관 업무에 해당하는 조치를 하여야 한다.

② 추진경위

- 2003년 국정감사 시 태풍피해 최소화를 위한 국가태풍센터 설립 제시
- 2005. 5. 27 : 제주도지사의 태풍센터 공식 유치의사 표명
- 2005. 7. 22 : 태풍예보담당관실 및 태풍연구팀 신설(각 6인)
- 2006. 2. 10 : 국가태풍센터 설립 기본계획(안) 수립
- 2006. 11. 6 : 국가태풍센터 신축 기공
- 2007. 12. 27 : 국가태풍센터 청사 완공 및 관제시스템 등 도입
- 2008. 4. 21 : 국가태풍센터 개소
- 2008. 7. 1 : 직제에 의한 국가태풍센터 신설
- 2008. 12. 18 : 연구지원동(관사) 완공

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '06~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	874	1,036	1,053	1,001	1,006

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 예보관, 방재유관기관, 언론, 태풍위원회 회원국
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 태풍예보지원시스템 구축·개선

: ('23) 270백만원 → ('24) 270백만원, ±0

(요구) 태풍 분석 및 예보, 대국민 태풍서비스 개선을 위한 지속적인 태풍현업시스템 개선 필요

(산출) 태풍현업시스템 기능 개선 및 최적화 270백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
270,000	○ 일반연구비(260-01): 270,000천원 가. 태풍현업시스템 고도화 용역 1식: 270,000천원	270,000	○ 일반연구비(260-01): 270,000천원 가. 태풍현업시스템 고도화 용역 1식: 270,000천원

② 태풍예보업무 지원·운영 및 예보기술 조사·분석

: ('23) 262백만원 → ('24) 267백만원, 5백만원 증액

(요구) 태풍으로 인한 재해 경감과 국민의 안전한 삶을 위해 신속·정확한 태풍정보 생산과 태풍 분석·예보를 위한 기술 개발 및 연구를 인건비 등 요구

(산출) 태풍예보업무 자료조사·분석요원 운영 179백만원

태풍재해조사 및 기술보고서 등 44백만원

태풍예보관련 국내·외 워크숍, 국제공동연구과제 수행 등 44백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
262,469	○ 상용임금(110-03): 139,498천원 가. 태풍예보업무 자료조사·분석요원(4인) 보수 · 인건비 2,814천원×4인×12개월=135,098천원 · 명절휴가비 550천원×4인×2회=4,400천원 ○ 일반수용비(210-01): 44,271천원 가. 사무용품 구매, 태풍재해조사 및 기술보고서 발간: 44,271천원 ○ 복리후생비(210-12): 2,500천원 가. 공무원 근로자(5인) 맞춤형 복지비: 2,500천원 ○ 시험연구비(210-13): 43,580천원 가. 태풍예보기술관련 국내 워크숍 참석 및 개최: 15,580천원 · 태풍예보관련 워크숍, 기술대회 개최 및 참석: 7,680천원 · 태풍예보 관련 학회, 교육: 5,760천원 · 태풍예보 관련 대내외 회의: 2,140천원 나. 태풍위원회 등 국제회의의 참석 및 국제공동연구: 28,000천원 · 태풍위원회 총회 참석: 10,000천원 · 태풍위원회 기상분과 연례회의 참석: 2,000천원 · 태풍위원회 통합워크숍 참석: 6,000천원 · 개발도상국 태풍 연수프로그램 운영: 10,000천원 ○ 고용부담금(320-09): 32,620천원 가. 공무원 근로자(5인) 4대 보험료 및 퇴직충당금: 32,620천원	266,736	○ 상용임금(110-03): 143,195천원 가. 태풍예보업무 자료조사·분석요원(4인) 보수 · 인건비 2,891천원×4인×12개월=138,795천원 · 명절휴가비 550천원×4인×2회=4,400천원 ○ 일반수용비(210-01): 43,852천원 가. 사무용품 구매, 태풍재해조사 및 기술보고서 발간: 43,852천원 ○ 복리후생비(210-12): 2,500천원 가. 공무원 근로자(5인) 맞춤형 복지비: 2,500천원 ○ 시험연구비(210-13): 43,580천원 가. 태풍예보기술관련 국내 워크숍 참석 및 개최: 15,580천원 · 태풍예보관련 워크숍, 기술대회 개최 및 참석: 7,680천원 · 태풍예보 관련 학회, 교육: 5,760천원 · 태풍예보 관련 대내외 회의: 2,140천원 나. 태풍위원회 등 국제회의의 참석 및 국제공동연구: 28,000천원 · 태풍위원회 총회 참석: 10,000천원 · 태풍위원회 기상분과 연례회의 참석: 2,000천원 · 태풍위원회 통합워크숍 참석: 6,000천원 · 개발도상국 태풍 연수프로그램 운영: 10,000천원 ○ 고용부담금(320-09): 33,609천원 가. 공무원 근로자(5인) 4대 보험료 및 퇴직충당금: 33,609천원

③ 국가태풍센터 기반시설 보강 및 부대시설·장비 유지

: ('23) 469백만원 → ('24) 469백만원, ±0

(요구) 태풍업무시스템 운영·유지관리, 국가태풍센터 기반시설 운영 비용 전년 수준 요구

(산출) 태풍업무시스템 유지관리 300백만원

청사관리 근로자(1인) 인건비 28백만원, 공공요금 50백만원, 청사설비 및 시설 관리 등 91백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
468,531	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03): 27,667천원 가. 환경미화 운영인력 1인 보수 · 인건비 2,213천원×1인×12월=26,567천원 · 명절휴가비 550천원×1인×2회=1,100천원 ○ 공공요금 및 제세(210-02): 50,040천원 가. 통신망 회선료 4,170천원×12월= 50,040천원 ○ 시설장비유지비(210-09): 34,800천원 가. 국가태풍센터 기반시설 시설 보수: 34,800천원 ○ 관리용역비(210-15): 354,400천원 가. 태풍업무시스템 유지관리 용역 1식: 300,000천원 나. 국가태풍센터 기반시설 유지관리 용역: 54,400천원 · 부지관리 용역 1식: 45,000천원 · 무정전 전원장치 유지관리 용역: 4,000천원 · 승강기 유지관리 용역: 1,800천원 · 소방안전관리 대행: 3,600천원 ○ 자산취득비(430-01): 1,624천원 가. 국가태풍센터 운영 물품 구매: 1,624천원 	469,264	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03): 28,400천원 가. 환경미화 운영인력 1인 보수 · 인건비 2,275천원×1인×12월=27,300천원 · 명절휴가비 550천원×1인×2회=1,100천원 ○ 공공요금 및 제세(210-02): 50,040천원 가. 통신망 회선료 4,170천원×12월= 50,040천원 ○ 시설장비유지비(210-09): 34,800천원 가. 국가태풍센터 기반시설 시설 보수: 34,800천원 ○ 관리용역비(210-15): 354,400천원 가. 태풍업무시스템 유지관리 용역 1식: 300,000천원 나. 국가태풍센터 기반시설 유지관리 용역: 54,400천원 · 부지관리 용역 1식: 45,000천원 · 무정전 전원장치 유지관리 용역: 4,000천원 · 승강기 유지관리 용역: 1,800천원 · 소방안전관리 대행: 3,600천원 ○ 자산취득비(430-01): 1,624천원 가. 국가태풍센터 운영 물품 구매: 1,624천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
강수유무정확도 (단위: %)	목표	92.4	92.4	92.4	91.7	91.7	최근 3년('20~'22) 실적의 평균보다 높은 91.7을 목표치로 설정	$\text{강수유무정확도} = \left\{ \frac{\text{예보맞은횟수}}{\text{전체예보횟수}} \right\} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> ◦ 전체예보횟수: 강수맞힘+무강수맞힘+강수놓침+강수빗나감 ◦ 예보맞은횟수: 강수맞힘+무강수맞힘 	기상청 검증/평가시스템 및 종합기상정보시스템
	실적	91.4	90.9	92.4	-	-			
	달성도	98.9	98.4	100.0	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3개월 태풍전망 개선 및 발표(2회→4회) ○ 초강력 태풍 등급 신설 등 대국민 태풍정보 서비스 개선(5월) ○ 2019년 태풍(29개) 베스트트랙 생산 및 상세분석보고서 발간(6월)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제53차 UNESCAP/WMO 태풍위원회 총회 참가(2월) ○ 열대저압부 발생부터 약화 이후까지 강도, 강풍·폭풍반경 예보 제공(6월) ○ 한반도 태풍 접근 시 가시화된 태풍 위치정보 매시 제공(6월) ○ 2020년 태풍(23개) 베스트트랙 생산 및 상세분석보고서 발간(6월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제54차 UNESCAP/WMO 태풍위원회 총회 참가(3월) ○ 2021년 태풍(22개) 베스트트랙 생산 및 상세분석보고서 발간(6월) ○ 가시적이고 직관적인 동적·반응형 GIS 기반으로 태풍정보 서비스 개선(7월)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제55차 UNESCAP/WMO 태풍위원회 총회 참가(3월) ○ 2022년 태풍(25개) 베스트트랙 생산 및 상세분석보고서 발간(6월) ○ 태풍정보 한반도 영역 시간 상세화(6시간→3시간) 서비스 제공(6월) ○ 태풍정보의 태풍 강풍반경 현실화(8월)

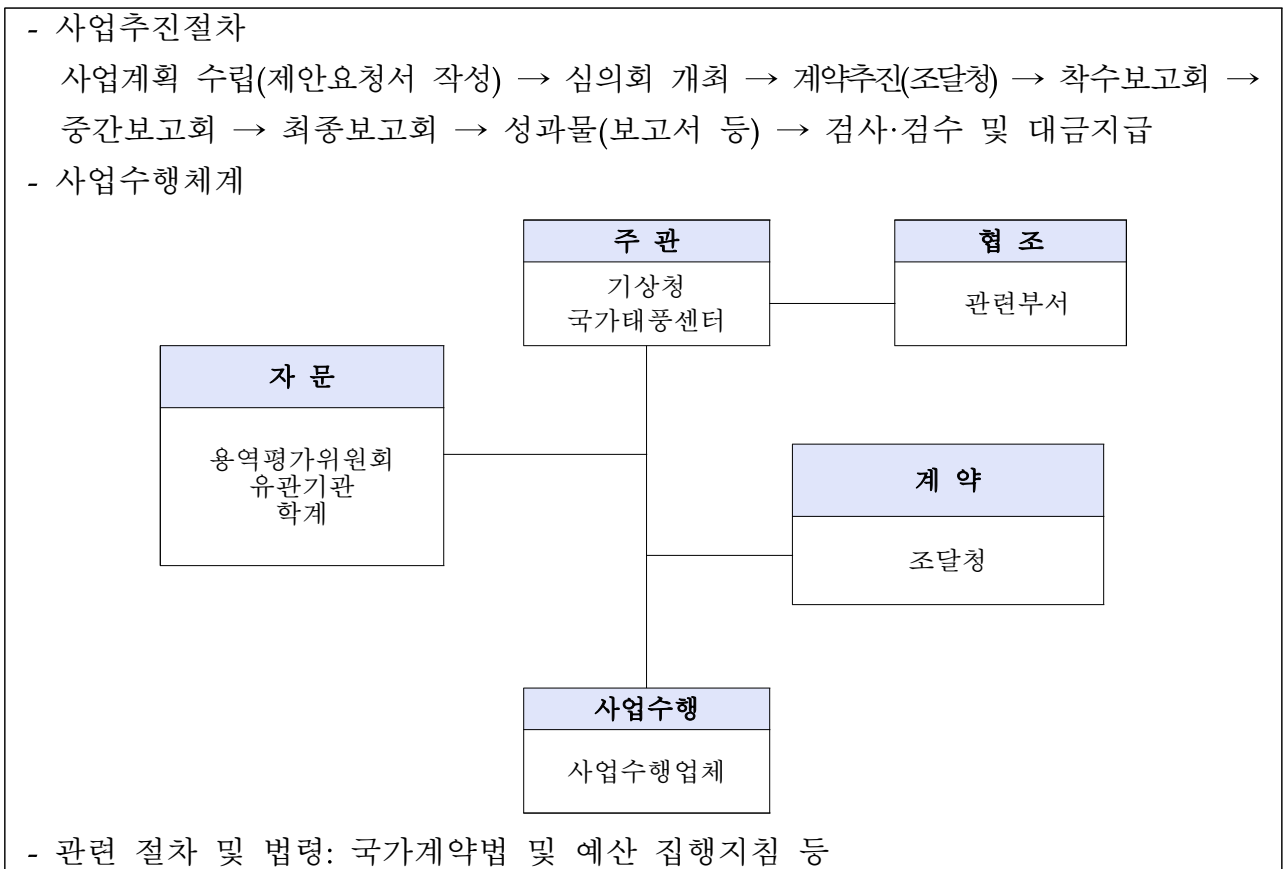
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 태풍현업시스템 고도화 및 안정적인 유지관리 체계 구축으로 효율적 태풍예보 현업 수행 및 태풍예보 정확도 향상
- 태풍 국제협력 교류 및 베스트트랙 생산으로 태풍예보관 분석 능력 향상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,053	1,001	1,001	1,001	1,001	
'23~'27		1,001	1,006	1,001	1,201	1,001

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 예결위 결산 시정요구사항('20.8.): 기상청의 태풍예보오차 실적치('18년 195km, '19년 200km)는 인접국의 태풍예보오차('18년 179km, '19년 190km)와 비교할 때 오차가 크게 발생한 것으로 보임. 기상청은 태풍예보의 정확도를 높이기 위해 지속적으로 노력할 것('19년 결산 환노위 검토보고서)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 예결위 결산 시정사항('20.8.)에 대한 조치
 - 태풍 전 과정을 단계별로 구분한 업무절차 매뉴얼 및 체크 리스트 보완('20.5.)
 - 현장맞춤형교육 '태풍 내습 대비 집중세미나' 실시 및 태풍 분석보고서, 베스트트랙 작성 등 재분석을 통한 역량을 배양('20.6.)
 - 태풍영향 예상 시 국가태풍센터, 레이더센터, 위성센터 등 관련부서의 전문인력으로 구성된 태풍특별대응반 운영('20.6~9.)
 - 태풍 전문교육 과정 등을 통한 태풍예보 역량 배양('20.12.)
 - 태풍현업시스템 개선 및 고도화를 통한 태풍예보관 업무 지원('20.12.)
 - ⇒ '20년 태풍 진로예보 72시간 거리오차 결과 : 한국 173km, 미국 167km, 일본 176km

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 태풍예보현업 체계 고도화 및 태풍예보관 역량 강화
 - 지속적인 태풍현업시스템 콘텐츠 개선 및 기능 고도화로 태풍예보 업무 지원
 - 안정적인 태풍업무시스템 운영·유지
 - 태풍예보 정확도 향상을 위한 태풍 분석·예보기술 개발
- WMO 태풍위원회 총회 개최('26년) 등 태풍 국제협력 강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과: 해당없음
- 2) 과학기술정보통신부 상위평가 결과: 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과
 - 2019년 회계연도 재난안전사업 평가 결과('20.5., 행정안전부): 우수
 - ※ 재난안전사업 평가 대상 사업이나 평가 실익을 고려하여, '20~'22년 회계연도에 대한 평가 제외

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	874	-	874	-	△50	-	824	804	91.9	97.5	-	20
2021	1,036	-	1,036	-	△40	-	996	924	89.2	92.8	-	72
2022	1,083	△30	1,053	-	8,△8	-	1,053	1,010	95.9	95.9	-	43
2023	1,001	-	1,001	-	-	-	1,001	548	54.7	54.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (전용) 태풍으로 인한 강풍, 호우 등의 위험기상 빈발로 기상 특·정보 발표 건수가 증가하고, 방재기관·취약계층 지원을 위한 문자서비스 수요증가에 따른 부족분(50백만원) 전용 - (불용) 낙찰차액(8백만원) 및 집행 잔액(12백만원)
2021	- (전용) 여름철 호우, 겨울철 대설 등의 위험기상 빈발로 기상특보 발표 건수가 증가하고 유관기관 방재업무 지원을 위한 스마트통보 수요 증가에 따른 기상정보 통보료 부족분(40백만원)을 선진예보시스템 구축 및 운영(정보화)으로 전용, 퇴직급여충당금 부족분(3백만원) 상용임금에서 자체전용 - (불용) 낙찰차액(27백만원) 및 집행 잔액(45백만원)
2022	- (추경 편성) 코로나19로 인한 자영업 및 소상공인 지원을 위한 감액(△30, 2차 추경) - (전용) 공무원 퇴직급 지급을 위한 고용부담금 부족분(8백만원)을 상용임금에서 자체전용 - (불용) 낙찰차액(34백만원) 및 집행 잔액(9백만원)
2023	해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
선진예보시스템 구축 및 운영(정보화) (1140-501)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	예보국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1100	1140	501
명칭	기상예보	예보 및 통보체계 개선	선진예보시스템 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 예보국 예보기술과	과 장 김성진 02-2181-0653	사무관 서영경 02-2181-0654	주무관 김선희 02-2181-0608
선진예보시스템 구축 및 운영					

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
선진예보시스템 구축 및 운영	6,070	9,872	18,366	14,131	4,259	43.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	6,078	6,178	6,070	-	108	9,872	9,872	4,943	9,872	4,943	-	-	14,131
· 예보시스템 개선 및 운영	4,678	4,595	4,535	-	60	4,585	4,585	2,245	4,585	2,245	-	-	4,102
· 국가기상센터 운영	739	922	920	-	2	889	889	554	889	554	-	-	889
· 선진예보시스템II 구축	-	-	-	-	-	3,740	3,740	1,840	3,740	1,840	-	-	8,440
· 수치예보시스템 운영체계 개선	661	661	615	-	46	658	658	303	658	304	-	-	700
○ 비목별 분류(합계)	6,078	6,178	6,070	-	108	9,872	9,872	4,943	9,872	4,943	-	-	14,131
· 일반수용비(210-01)	186	96	90	-	6	186	186	49	186	49	-	-	186
· 공공요금 및 제세 (210-02)	644	866	865	-	1	794	794	548	794	548	-	-	794
· 임차료(210-07)	10	5	2	-	3	8	8	1	8	1	-	-	8
· 시설장비유지비 (210-09)	17	11	10	-	1	17	17	8	17	9	-	-	17
· 일반용역비(210-14)	332	319	319	-	-	377	377	207	377	207	-	-	417
· 관리용역비(210-15)	1,925	1,925	1,892	-	33	1,925	1,925	947	1,925	947	-	-	1,925
· 국내여비(220-01)	12	6	5	-	1	11	11	9	11	9	-	-	11
· 국외업무여비 (220-02)	22	7	-	-	7	19	19	9	19	9	-	-	19
· 사업추진비(240-01)	4	4	3	-	1	4	4	4	4	4	-	-	4
· 일반연구비(260-01)	2,716	2,716	2,681	-	35	6,308	6,308	2,995	6,308	2,995	-	-	9,083
· 국제부담금(340-02)	180	180	160	-	20	180	180	164	180	164	-	-	180
· 자산취득비(430-01)	43	43	43	-	-	43	43	1	43	1	-	-	1,487

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능비목별 분류(합계)	6,091	6,178	6,070	-	108	9,872	9,872	4,943	9,872	4,943	-	-	14,131
· 예보시스템 개선 및 운영	4,691	4,595	4,535	-	60	4,585	4,585	2,245	4,585	2,245	-	-	4,102
- 일반수용비(210-01)	112	52	52	-	-	112	112	21	112	21	-	-	112
- 임차료(210-07)	6	1	1	-	-	6	6	0	6	0	-	-	6
- 일반용역비(210-14)	332	319	319	-	-	377	377	208	377	208	-	-	417
- 관리용역비(210-15)	1,925	1,925	1,892	-	33	1,925	1,925	947	1,925	947	-	-	1,925
- 국내여비(220-01)	5	2	2	-	-	4	4	3	4	3	-	-	4
- 국외여비(220-02)	15	0	0	-	-	13	13	9	13	9	-	-	13
- 사업추진비(240-01)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
- 일반연구비(260-01)	2,295	2,295	2,268	-	27	2,147	2,147	1,056	2,147	1,056	-	-	1,624
· 국가기상센터 운영	739	922	920	-	2	889	889	554	889	554	-	-	889
- 일반수용비(210-01)	40	10	10	-	-	40	40	-	40	-	-	-	40
- 공공요금 및 제세 (210-02)	644	866	865	-	1	834	834	548	834	548	-	-	794
- 시설장비유지비 (210-09)	9	3	3	-	-	9	9	-	9	-	-	-	9
- 국내여비(220-01)	4	1	-	-	1	4	4	3	4	3	-	-	4
- 사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
- 자산취득비(430-01)	40	40	40	-	-	40	40	1	40	1	-	-	40
· 선진예보시스템 II 구축	-	-	-	-	-	3,740	3,740	1,840	3,740	1,840	-	-	8,440
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	3,740	3,740	1,840	3,740	1,840	-	-	6,996
- 자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,444
· 수치예보시스템 운영체계 개선	661	661	615	-	46	658	658	304	658	304	-	-	700
- 일반수용비(210-01)	34	34	29	-	5	5	5	23	34	23	-	-	34
- 임차료(210-07)	4	4	1	-	3	2	2	-	2	-	-	-	2
- 시설장비유지비 (210-09)	8	8	7	-	1	-	-	8	8	8	-	-	8
- 국내여비(220-01)	3	3	2	-	1	1	1	3	3	3	-	-	3
- 국외여비(220-02)	7	7	-	-	7	6	6	6	6	6	-	-	6
- 사업추진비(240-01)	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
- 일반연구비(260-01)	421	421	413	-	8	8	8	99	421	99	-	-	463
- 국제부담금(340-02)	180	180	160	-	20	20	20	164	180	164	-	-	180
- 자산취득비(430-01)	3	3	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (예보시스템 개선 및 운영) 동 내역사업은 예보시스템에 예보정책 변화를 반영하고, 수치모델·위성·레이더의 향상된 기술 및 산출물을 적용하며, 국민·예보관·방재담당자의 서비스 및 시스템 개선 요구 등을 반영하는 등 지속적인 개선과 보완을 추진하고, 현업 예보시스템이 안정적으로 운영될 수 있도록 체계적인 운영관리로 무중단 예보 서비스 제공을 지원하는 것임
- (국가기상센터 운영) 동 내역사업은 24시간 정확한 기상정보 생산을 위해 국가기상센터 운영을 지원하는 것임
- (선진예보시스템Ⅱ 구축) 동 내역사업은 국민 요구에 부응하는 상세예보서비스 제공 기반을 마련하고, 지역별 영향을 고려한 특보체계 마련과 방재기상 소통·협업 강화를 위해 지능화 기반 예보시스템 구축을 추진하는 것임
- (수치예보시스템 운영체계 개선) 동 내역사업은 수치예보모델과 관측 시스템의 유기적 연계 강화를 통한 수치모델 정확도 향상과 객관적 예보 가이드스 강화를 추진하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제4조 : 국가의 책무(적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지)
- 기상법 제12조 : 기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등
- 기상법 제13조 : 일반인을 위한 예보 및 특보
- 기상법 제19조 : 기상현상에 관한 정보의 수집 및 통신을 이용한 발표
- 재난 및 안전관리 기본법 제4조 : 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 국민의 생명 및 재산 보호 등
- 자연재해대책법 제3조: 자연재난으로부터 국민의 생명 및 재산보호 위한 대비 종합계획 수립

② 추진경위

- 국정과제(선진화된 재난안전 관리체계 구축)
 - 윤석열정부 국정과제(87-6, 위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현): 호우·대설 등 위험기상 감시·분석에서부터 통보까지의 전 과정을 통합 지원하는 선진형 위험기상 감시·추적·예측·대응 기술 확산

- 전지구수치예보모델(T106/21층), 지역수치예보모델(40km/23층) 현업운영 개시('97)
- 수치예보발전계획 수립, 영국기상청 통합모델 도입 결정('07)
- “지역별로 세분화된 일기예보 실시와 과학적 예보를 위한 기술개발 노력 필요”
(VIP 지시 : '08.3.8, '08.3.21, '08.3.29)
- 단기예보의 동네예보 시행('08)
- 세계 6위의 기상선진국 달성을 위한 기상선진화추진단 구성('09)
 - 국정과제(2-3-2) 반영, 기상선진화추진단장 영입('09.8, 켄 크로포드)
 - 기상선진화 로드맵 수립('09.12), 선진예보시스템 구축 추진('10.4~)
- 영국기상청의 통합모델(UM) 도입 및 현업운영('10)
- 기후변화 대응 재난관리 개선 종합대책('11, 국무총리실)
 - 기후변화에 선제적으로 대응하여 국민안전과 국가경제 선도를 위한 선진예보 시스템 조기 현업화 추진
- 기상예보체계 발전방안 연구('12)
- 2015년 「강수량 예보 개선」 주요정책 실행계획 수립
 - 정량적 강수 예측정보 생산, 강수예보를 위한 관측망 최적화, 경험·지식·노하우를 객관화한 예보 가이드스 개발을 통한 국민이 체감하는 강수 정량예보
- 동네예보체계 진단 및 발전 방향에 관한 정책 연구('19)
- 예보업무 및 근무체계 개선 계획('20)
- 한국형모델 개발('11~'19) 및 현업운영('20)
- 차기 예·특보시스템 구축을 위한 업무재설계(BPR) 및 정보화전략계획(ISP) 수립('21)
- 차기 예·특보 시스템 구축을 위한 「선진예보시스템Ⅲ 구축 기본 계획(2023~2025년)」 수립('22)
- 한국형지역모델(RDAPS-KIM) 현업운영('22)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업('23년까지 기투자액 : 1,174억원)
- 사업기간 : 선진예보시스템('10년~계속), 수치예보시스템('98년~계속)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	6,031	6,396	6,078	9,872	14,131

- 기타: 해당사항없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 전 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 예보시스템 개선 및 운영 : ('23) 4,585 → ('24) 4,102백만원, 483백만원 감액

- (요구)예보시스템 개선(1,624)
- (산출)
 - 특보구역 세분화 등 예보정책 사항 반영한 예·특보 생산시스템 개선(646)
 - 예보정확도 향상 및 신속한 위험기상정보 제공을 위한 예보관 지원 시스템 개선(328)
 - 기상재해 피해 최소화를 위한 위험기상 감시·분석 지원 시스템 개선(290)
 - 유관기관 기상정보 공유·활용 확대를 위한 방재기상정보시스템 개선(285)
 - 감리/조달수수료(75)
- (요구)선진예보시스템 유지관리(1,925)
- (산출)
 - H/W 운영 및 유지관리(67 = 도입비 1,119 × 요율 6%)
 - 상용 S/W 유지관리(107 = 도입비 1,128 × 요율 9.5%)
 - 개발 S/W 유지관리(1,751 = 도입비 19,452 × 요율 9%)
- (요구)인터넷기상방송 및 워크숍 용역(417)
- (산출)
 - 예보 소통·해설 강화를 위한 인터넷 기상방송 운영(317)
 - 선진예보시스템 가치 확산을 위한 워크숍 운영(100)
- (요구)선진예보시스템 일반운영(136)
- (산출)
 - 선진예보시스템 운영을 위한 일반 경비(136)

② 국가기상센터 운영: ('23) 889 → ('24) 889백만원, 전년 동

- (요구)기상 예·특보 통보시스템 운영(834)
- (산출)
 - 노후화된 국가기상센터 전산장비 교체(40)
 - 기상 예·특보 통보를 위한 공공요금(794)
- (요구)국가기상센터 일반운영(55)
- (산출)
 - 국가기상센터 운영을 위한 일반 경비(55)

③ 선진예보시스템Ⅱ 구축: ('23) 3,740 → ('24요구) 8,440백만원, 4,700백만원 증액

- (요구)선진예보시스템Ⅱ 구축(2차년도) (8,440)
- (산출)
 - 기본 응용프로그램 모듈 구축(771)
 - 지능화 기반 예보생산체계(지능화 예보생산체계·예보관 의사결정시스템) 구축(3,740)
 - 지역기반 기상분석 예측시스템 구축(1,240)
 - 공동분석시스템 구축(60)
 - 재난 상황 연계 기상정보 생산 등 방재기상다면플랫폼 구축(1,185)
 - 선진예보시스템Ⅱ의 안정적 운영과 성능확보를 고려한 전산자원 도입(1,444)

④ 수치예보시스템 운영체계 개선: ('23) 658 → ('24 요구) 700백만원, 42백만원 증액

- (요구)수치예보시스템 운영기술 개발(463)
- (산출)
 - 현업 수치일기도 생산 체계 개선 및 신규 수치일기도 개발
 - 수치예보 가이던스 운영 체계 개선
 - 수치모델 표준검증체계 개발 및 개선

- 미래기술 융합 수치예측체계 최적화 기술 개발
- 수치예보 정보시스템 보안 및 유지관리
- (요구)수치예보시스템 운영 유지비(237)
- (산출)
 - 국제 부담금 연회비(10만 파운드)(180)
 - 수치예보시스템 운영을 위한 일반 경비(57)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 예보시스템 개선 및 운영 : 4,585백만원		○ 예보시스템 개선 및 운영 : 4,102백만원
	가. 예보시스템 개선(260-01) : 2,147백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 예보 생산시스템 : 1,629FPx0.687백만원x1개=1,119백만원 · 특보지원 기술 개선 : 551FPx0.677백만원=373백만원 · 유관기관 공유 활용 : 472FPx0.615백만원=290백만원 · 통보 및 평가-검증 기술 개발 : 470FPx0.606백만원=285백만원 · 감리 : 1회x60백만원=60백만원 · 조달수수료 : 1회x20백만원=20백만원 		가. 예보시스템 개선(260-01): 1,624백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 예보 생산시스템 : 953FPx0.687백만원x1개=646백만원 · 특보지원 기술 개선 : 484FPx0.677백만원=328백만원 · 유관기관 공유 활용 : 472FPx0.615백만원=290백만원 · 통보 및 평가-검증 기술 개발 : 470FPx0.606백만원=285백만원 · 감리 : 1회x60백만원=60백만원 · 조달수수료 : 1회x20백만원=15백만원
	나. 예보시스템 유지관리(210-15) : 1,925백만원 <ul style="list-style-type: none"> · H/W 운영 및 유지관리: 도입비 1,119 × 요율 6%=67백만원 · 상용 S/W 유지관리: 도입비 1,128 × 요율 9.5%=107백만원 · 개발 S/W 유지관리: 도입비 19,452 × 요율 9%=1,751백만원 		나. 예보시스템 유지관리(210-15): 1,925백만원 <ul style="list-style-type: none"> · H/W 운영 및 유지관리: 도입비 1,119 × 요율 6% = 67백만원 · 상용 S/W 유지관리: 도입비 1,128 × 요율 9.5% = 107백만원 · 개발 S/W 유지관리: 도입비 19,452 × 요율 9% = 1,751백만원
9,872	다. 인터넷 기상방송 및 워크숍 운영(210-14): 377백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 기상방송 운영 : 12개월x23.1백만원=277백만원 · 예보시스템 활용확산 워크숍 : 10회x100백만원=100백만원 	14,131	다. 인터넷 기상방송 및 워크숍 운영(210-14): 417백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 인터넷 기상방송 운영 : 12개월x26.4백만원=317백만원 · 예보시스템 활용확산 워크숍 : 10회x100백만원=100백만원
	라. 예보시스템 일반운영 : 136백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 자문회의 등(210-01): 18백만원(18회x1백만원) · 소모품구입(210-01): 23백만원(10회x2.3백만원) · 조달수수료(210-01): 22백만원(3건x7.27백만원) · 기술노트발간(210-01): 26백만원(5종x5.2백만원) · 원가계산(210-01): 8백만원(1회x8백만원) · 경진대회 등(210-01): 15백만원(10회x1.5백만원) · 워크숍 운영(210-07): 6백만원(2회x3백만원) · 사용자 교육(220-01): 4백만원(4회x1백만원) · 국제협력(220-02): 13백만원(4인x3.25백만원) · 업무협약(430-01): 1백만원(4회x0.25백만원) 		라. 예보시스템 일반운영 : 136백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 자문회의 등(210-01): 18백만원(18회x1백만원) · 소모품구입(210-01): 23백만원(10회x2.3백만원) · 조달수수료(210-01): 22백만원(3건x7.27백만원) · 기술노트발간(210-01): 26백만원(5종x5.2백만원) · 원가계산(210-01): 8백만원(1회x8백만원) · 경진대회 등(210-01): 15백만원(10회x1.5백만원) · 워크숍 운영(210-07): 6백만원(2회x3백만원) · 사용자 교육(220-01): 4백만원(4회x1백만원) · 국제협력(220-02): 13백만원(4인x3.25백만원) · 업무협약(430-01): 1백만원(4회x0.25백만원)
	○ 국가기상센터 운영 : 889백만원		○ 국가기상센터 운영 : 889백만원
	가. 통보시스템 운영(834백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 예보지원 전산장비 교체 등(430-01) : 10대x4백만원=40백만원 · 통보시스템 회선료(210-02) : 12개월x66.2백만원=794백만원 		가. 통보시스템 운영(834백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 예보지원 전산장비 교체 등(430-01) : 40백만원(10대x4백만원) · 통보시스템 회선료(210-02) : 794백만원(12개월x66.2백만원)
	나. 국가기상센터 일반운영(55백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 전산소모품 등(210-01): 20회x2백만원 · 시설장비유지비(210-09): 10건x0.9백만원 · 업무협약(240-01): 4회x1.5백만원 		나. 국가기상센터 일반운영(55백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 전산소모품 등(210-01): 40백만원(20회x2백만원) · 시설장비유지비(210-09): 9백만원(1건x0.9백만원) · 업무협약(240-01): 6백만원(6회x1백만원)
	○ 선진예보시스템Ⅱ 구축 : 3,740백만원		○ 선진예보시스템Ⅱ 구축 : 8,440백만원
	가. 선진예보시스템Ⅱ 구축(1차년도)(260-01) : 3,740백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 시스템 상세 설계 : 717.857FPx0.84백만원=603백만원 · 지능화 기반 예보생산 체계 : 3,579.4FPx0.68백만원 = 2,434백만원 · 표준개발환경 구성 : 1,033.82FPx0.68백만원 = 703백만원 		가. 선진예보시스템Ⅱ 구축(2차년도)(260-01) : 8,440백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 기본 응용프로그램 모듈: 771백만원(917.86FPx0.84백만원) · 지능화 기반 예보생산 체계: 3,740백만원(5,500FPx0.68백만원) · 지역기반 기상분석 예측시스템: 1,240백만원(1,494FPx0.83백만원) · 공동분석시스템: 60백만원(72.3FPx0.83백만원) · 방재기상다면플랫폼: 1,185백만원(1,427FPx0.83백만원) · 전산자료 도입: 1,444백만원(100대x14.44백만원)
	○ 수치예보시스템 운영체계 개선 : 658백만원		○ 수치예보시스템 운영체계 개선 : 700백만원
	가. 수치예보시스템 운영기술 개발(421백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 수치예보시스템 전후처리 기술 개발 : 619FPx0.68백만원=421백만원 		가. 수치예보시스템 운영기술 개발(463백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 수치예보시스템 전후처리 기술 개발 : 681FPx0.68백만원=463백만원
	나. 수치예보시스템 운영유지비(237백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 수치예보시스템 운영을 위한 일반 경비(237백만원) 		나. 수치예보시스템 운영유지비(237백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 수치예보시스템 운영을 위한 일반 경비(237백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
강수유무정확도 (단위: %)	목표	92.4	92.4	92.4	91.7	91.7		강수유무정확도= ((예보맞은횟수/전 체예보횟수)×100 · 전체예보횟수: 강수맞힘+무강수 맞힘+강수놓침+ 강수빗나감 · 예보맞은횟수: 강수맞힘+무강수 맞힘	기상청 검증/ 평가시스템 및 종합기상정보 시스템
	실적	91.4	90.9	92.4	-	-	최근 3년('20~'22) 실적의 평균보다 높은 91.7을 목표치로 설정		
	달성도	98.9	98.4	100.0	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 10분 단위(초단기), 1시간 단위(단기) 예보 생산 ○ CCTV 실황감시 기능 개선 및 위험기상 감시 콘텐츠 다양화 ○ 강풍 기상속보 자동 생산 기능 추가 등 기상속보 자동생산 기능 개선 ○ 뇌우감시추적 시스템 기반의 뇌우 기상정보 생산 체계 자동화 ○ 산불진화 기상지원을 위한 하층 바람 예측 연직시계열 표출 ○ 실황종합감시 지도(분포도)의 GIS 모듈 적용 및 메뉴 UI 개선
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기예보 상세화(3시간-1시간) 및 예보 제공기간(최대 3일→최대 5일) 확장 ○ 해상 예·특보구역 개편 ○ 관측자료를 활용한 초단기예측자료 활용성 향상 및 초단기 강수예측자료 표출 개선 ○ 예보관 특보생산 의사결정 지원을 위한 특보 시나리오 생산체계 개선 ○ 상세예보 생산 지원을 위한 고해상도 수치모델 예측자료 추가 제공 ○ 국민과 직접소통을 위한 예보소통 전문 유튜브 채널 시범운영
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수요자 맞춤 통보 및 전달체계 다각화를 위한 기상통보 운영·관리 체계 개편 및 기능 확대 ○ 기상정보 종합 통보 운영·관리 체계 개편 및 기능 확대 ○ WMO GMAS(Global Multi-hazard Alert System, 전지구다중재해경보시스템) 참여를 위한 재난 경보 전달체계 구축 ○ 방재업무 분야별 맞춤형 기상상황 콘텐츠 제공 및 사용자 활용 중심의 모바일 서비스 확대 ○ 예보관의 기상 분석업무 편의 개선을 위해 활용 빈도가 높은 기능 위주의 기상분석시스템 구축 ○ 예·특보 검증·평가 체계 개편 및 안정성 확보
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ '26년 현업운영을 목표로 지능화 기술 기반의 선진예보시스템Ⅱ 1차년도 구축 ○ 신속한 위험기상 상황 현장 전달을 위한 기상청 호우 재난문자(CB) 직접 발송시스템 구축운영 ○ 위험기상 분석 강화를 위해 지역특화 안개 예측가이던스 개발 ○ 효율적 재난대응업무 지원을 위한 종합통보시스템 개선 ○ 단기예보 통보문의 예상강수량을 격자예보 분포도로 연계하기 위한 기능 구현 ○ 종합통보 및 방재기상정보시스템 수요자맞춤형서비스 앱 메시지 통보체계 구축

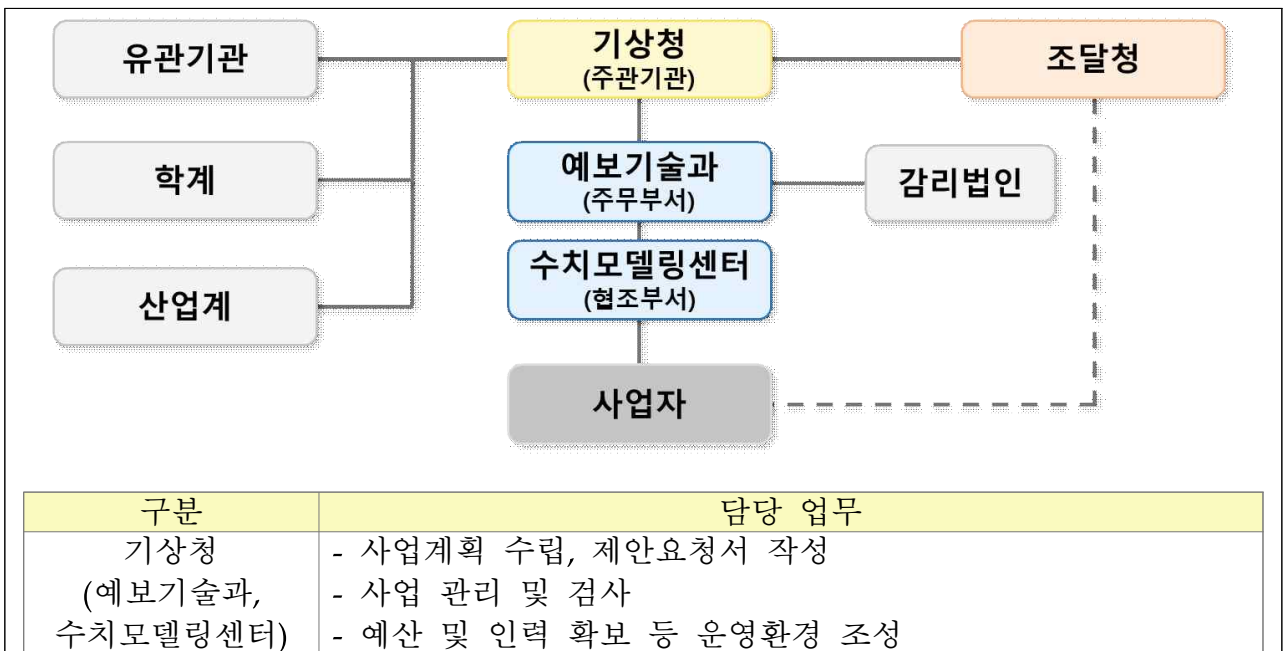
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (상세예보서비스 제공) 시·공간적으로 세분화한 예보서비스 제공으로 국민체감 만족도 향상 기대
 - 단가: (기존) 읍면동 단위의 5kmx5km 해상도→(개선) 1kmx1km 해상도
 - 증가: (기존) 도 수준의 광역 단위(12시간 간격)→(개선) 읍면동 단위의 5kmx5km 해상도(3시간 간격)
- (특보 선행시간 확보) 실황 감시 강화 및 특보시스템 개선으로 예보관의 신속한 상황 인지·판단을 지원해 호우특보 선행시간 120분 이상 확보
- (재해 경감) 초단기·중기 강수 및 위험기상 등 예보정보와 방재시스템 간 유기적 소통체계 강화로 범부처 위험기상 공동대응체계 구축 및 재해 경감
- (경제적 효과) 선진예보시스템을 통한 경제적 편익종합 결과, 6년간('18~'23년) 373억 원 투입대비 7,847억 원 편익(재해피해 복구 기여, 기상정보 가치 등) 산출
 - ※ 근거자료: 선진예보시스템 성과분석 및 발전방향 수립 보고서(기상청, 2016년)
- (예보업무 지원강화) 수치예보시스템 전후처리 기술 개선으로, 예보업무 지원 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차



사업자	- 계약에 따른 사업 추진 - 사용자 교육 및 기술 이전, 하자 보수 등
조달청	- 사업 공고 및 계약 지원
감리법인	- 감리 시행 (설계감리, 중간감리, 최종감리 등)
유관기관	- 선진예보시스템 개발결과들을 공유 활용 - 대상기관 : 군(국방부, 공군), 방재(행정안전부, 지자체 등), 한국전력, 운송(항공청, 항공사, 도로공사, 철도청 등), 농촌진흥청, 수문(수자원공사, 홍수통제소, 국토교통부) - 유관기관 워크숍 등을 통한 참여
학계	- 사업에 사용되는 기상과학기술에 대한 자문 - 예보관 고급훈련기술서 작성 참여 - 위험기상 감시 및 통합기상분석 시스템을 이용한 연구활용
산업계	- 선진예보시스템 사업 결과 활용을 통한 사회적 확산

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	6,070	9,872	9,872	9,872	9,872	
'23~'27		9,872	14,131	27,812	7,572	7,572

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 차기 기상 예·특보시스템 구축을 위한 ISP 예산을 반영하면서 현 예보시스템 개편 예산 또한 함께 반영함('20년 예결위 결산 시정요구) ○ 기상청은 개발한 수치예보모델을 현업에 바로 활용하기 보다는 기존 모델과 병행 운영하면서 모델의 예측성능 제고를 위해 노력할 것('20년 예결위 결산 시정요구) ○ 단편적 시스템 개편이 아닌 환경변화에 유기적으로 활용될 수 있는 예보시스템 체계로의 전환이 요청되고 있으며 이를 위한 선진예보시스템 전반에 대한 정보화 전략계획(ISP) 수립이 필요하다는 의견에 대한 견해('21년 예결위 예산안 심사) ○ 인터넷 기상방송(날씨ON)은 매년 예산 투입비용대비 구독자 및 조회수가 저조하다는 측면에서 예산의 효율적 운용방안에 대한 논의 필요('21년 예결위 예산안 심사) ○ 공공요금 집행 소요 급증에 따른 연례적인 이·전용 및 세목조정이 재발하지 않도록 예산 편성 시 적정 소요를 반영할 것('22년 환노위 결산 시정요구)
--

- 2023년~2025년까지 약 343억원을 투입하여 새로운 시스템인 '선진예보시스템Ⅱ'을 운영할 계획이므로, 현행 예보시스템에 대한 개선은 최소화 할 필요('22년 예결위 예산안 심사)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적
 - 「수치예보시스템 개선」 사업 성과목표치 설정 시, 기술수준 변경에 따른 수치예측 기술수준 비교 대상 국가 수정 필요('20년 감사원 결산감사)
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 차기 기상 예·특보시스템 ISP 추진 시 그동안 개발되었던 기능이 차기 시스템으로 이관되어 중복 개발이 없도록 충분히 고려
 - 현업모델과 '22년까지 병행운영하면서 한국형모델의 지속적 성능 개선으로 예보 업무 지원 강화
 - 새로운 예보시스템 체계로의 전환과 미래 지향적인 중장기계획 마련을 위한 업무 재설계(BPR) 및 정보화전략계획(ISP)를 수립하였으며 '26년 현업운영 목표로 차기 예·특보 시스템 구축 추진
 - 국민·언론과 쌍방향 소통에 무게중심을 둔 인터넷 기상방송이 필요해짐에 따라 신규 채널 '엠펙TV'를 추가 운영('21.6.10.~). 기존채널 대비 구독자수는 23%, 조회수는 18.2배로 증가하는 등 매우 높은 성과를 기록함에 따라 지속적 대국민 쌍방향 소통을 위한 채널 운영에 보다 집중
 - 성과목표 비교 대상 선진국을 1위 기관(ECMWF)으로 명확화하고, 비교 모델을 한국형수치예보모델로 하여 '22년 성과지표 재설정
 - ※ 본 사업은 '22년부터 「선진예보시스템 구축 및 운영」 사업으로 합병되어, 선진예보시스템 사업의 지표로 활용 예정
 - 공공요금의 부족하지 않도록 '공공요금 및 제세(210-02)'의 '23년 예산(정부안) 증액 편성
 - ※ '23년 공공요금 예산 794백만원으로 '22년 예산(644백만원) 대비 150백만원 증액
 - 현행 예보시스템* 개선 시 당해연도에 긴급하게 요구되는 모듈 단위의 신규 기능을 개발하고, 이를 통해 만들어지는 결과물들은 선진예보시스템Ⅱ에서의 활용성을 고려하여 개발 추진
 - * 국민의 안전과 직결되는 예·특보 생산 및 위험기상 대응을 관장하는 국내 유일 시스템으로, 예보정확도 향상과 기상특보 적시성 확보를 위한 개선·보완이 반드시 필요

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 지능형 예보시스템 구현으로 기상청 예보 역량 강화 및 예보 품질 향상 지원
- 최신 IT·과학기술을 예보시스템에 적용하여 보다 정확하고 신뢰도 높은 기상 예보 서비스
- 고해상도 예측자료를 활용하여 위험기상 감시·분석 시스템 개선
- 수치모델 예측자료의 분석·활용 강화로 예보관 의사결정 지원
- 예보정보와 방재시스템 간의 유기적 연계로 재난 현장에서 활용 가능한 방재지원 서비스 강화
- 수치예보모델 효율적 운영을 위한 전후처리 기술 개선
- 예보상세화 등 예보정책 지원을 위한 신규 수치예보 가이던스 산출 기술 개발
○ 국민과 쌍방향 소통체계 구현으로 예보 신뢰성 회복
- 최신 트렌드(유튜브 등)를 반영하여 국민 수요를 반영한 쌍방향 예보소통 콘텐츠 제공
- 눈으로 보이지 않는 대기 공간의 시각효과를 극대화할 수 있는 3D 영상 작업 확대
- 대기 위험기상 메커니즘 해설 및 예보 소통 강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

○ '19년도 행정안전부 재난안전사업 평가 : 우수(유형 내 상위 10%로 '20년 평가 제외사업 선정)
○ '21년도 행정안전부 재난안전사업 평가 : 보통
○ '22년도 행정안전부 재난안전사업 평가 : 우수

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	6,031	-	6,031	-	112,△22	-	6,121	5,820	96.5	95.1	-	301
2021	6,396	-	6,396	-	200△20	-	6,576	6,318	98.8	96.1	-	258
2022	6,091	△13	6,078	-	121,△21	-	6,178	6,070	99.9	98.3	-	108
2023	9,872	-	9,872	-	-	-	9,872	4,943	50.1	50.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 정보화사업 낙찰차액(260백만원), 집행잔액(14백만원), 국제부담금(27백만원) · 낙찰차액(260백만원) : 연구용역비(213), 관리용역비/일반용역비(47) · 국제부담금(27백만원) : 파운드화 환율 하락(27백만원) · 집행잔액(14백만원) - 이용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 이용(40백만원) - 전용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 전용(50백만원), 자체전용(22백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 정보화사업 낙찰차액(212백만원), 집행잔액(24백만원), 국제부담금(22백만원) · 낙찰차액(212백만원) : 연구용역비(151), 관리용역비(24), 일반용역비(37) · 국제부담금(22백만원) : 파운드화 환율 하락(22백만원) · 집행잔액(24백만원) - 이용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 이용(140백만원) - 전용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 전용(40백만원), 자체전용(20백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 정보화사업 낙찰차액(68백만원), 집행잔액(20백만원), 국제부담금(20백만원) · 낙찰차액(68백만원) : 연구용역비(35), 관리용역비/일반용역비(33) · 국제부담금(20백만원) : 파운드화 환율 하락(20백만원) · 집행잔액(20백만원) - 이용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 이용(100백만원) - 전용 : 공공요금 부족액 충당을 위한 자체전용(21백만원)
2023	-

라. 기타 추가자료

- (1) 선진예보시스템 개요
- (2) 선진예보시스템Ⅱ 구축
- (3) 선진예보시스템Ⅱ 구축 사업 연도별 추진 계획
- (4) 선진예보시스템Ⅱ(2차년도) 구축(2024년)
- (5) 예보시스템 개선
- (6) 인터넷 기상방송 운영
- (7) 수치예보시스템 운영체계 개선 필요성

사 업 명
수문기상 예측정보시스템 구축(정보화) (1140-502)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1100	1140	502
명칭	기상예보	예보 및 통보체계 개선	수문기상 예측정보시스템 구축(정보화)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 수문기상팀	과 장 박수희	사무관 최우예	주무관 강혜영
수문기상예측 정보시스템 구축(정보화)	사업시행주체		042-481-7430	042-481-7431	042-481-7432

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수문기상 예측정보시스템 구축(정보화)	840	885	887	887	2	0.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	874	874	840	-	34	885	885	571	885	571	-	-	887
· 수문기상·가물 정보 시스템 운영	343	320	296	-	24	357	357	169	357	169	-	-	359
· 수문기상·가물 통계정보 생산 및 유관기관 협력	31	31	28	-	3	28	28	10	28	10	-	-	28
· 수문기상·가물 정보 생산 시스템 개선	500	523	516	-	7	500	500	392	500	392	-	-	500
○ 비목별 분류(합계)	874	874	840	-	34	885	885	571	885	571	-	-	887
· 상용임금 (110-03)	76	76	53	-	23	79	79	35	79	35	-	-	80
· 일 반 수 용 비 (210-01)	12	12	12	-	-	12	12	9	12	9	-	-	12
· 임차료 (210-07)	3	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
· 복 리 후 생 비 (210-12)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일 반 용 역 비 (210-14)	15	15	14	-	1	15	15	-	15	-	-	-	15
· 관 리 용 역 비 (210-15)	251	228	228	-	-	262	262	130	262	130	-	-	262
· 사 업 추 진 비 (240-01)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일 반 연 구 비 (260-01)	500	523	516	-	7	500	500	392	500	392	-	-	500

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액		불용 예상 액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 고용 부담금 (320-09)	15	15	15	-	-	15	15	3	15	3	-	-	16

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (수문기상 예측정보시스템 구축) 기후변화의 영향으로 강수 변동성이 양극화되고 기후변동성이 커지면서 홍수·가뭄 발생이 빈번해짐에 따라,물관리 기관 및 일반국민 대상 맞춤형 수문기상·가뭄 감시 및 전망정보를 제공하여 물 관련 재해 예방 및 통합물관리 정책 지원하는 것임
- (수문기상·가뭄정보 시스템 운영) 유역별 면적강수량, 토양수분량, 증발산량, 가뭄지수 등 수문기상·가뭄 정보 시스템 유지관리
- (수문기상·가뭄 통계정보 생산 및 유관기관 협력) 강수통계정보 생산·제공, 수문기상 협의회 등 물관리 관계기관 업무협력, 국내 수문기상 기술교류 세미나 및 수문기상정보 종합 활용 만족도 조사
- (수문기상·가뭄 정보 생산 시스템 개선) 홍수·가뭄 등 물관리 활용 강화를 위한 수문기상·가뭄 정보 생산·제공 체계 개선

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제13조의3(수문기상 정보의 제공 및 기상학적 가뭄의 예보)

제13조의3(수문기상 정보의 제공 및 기상학적 가뭄의 예보) ① 기상청장은 집중호우에 의한 홍수 등 기상재해에 대한 효율적인 대응 등을 지원하기 위하여 수문기상 정보를 제공하여야 한다. 다만, 「수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률」에 따른 수문 조사 및 홍수예보는 제외한다.

② 기상청장은 기상학적 가뭄(특정지역에서의 강수량이 평균 강수량보다 적어 건조한 기간이 일정기간 이상 지속되는 현상을 말한다)에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보를 하여야 한다.

③ 제1항에 따른 수문기상 정보의 제공 및 제2항에 따른 기상학적 가뭄의 예보의 종류·내용 및 대상구역 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 기상법 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)

제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등) ① 기상청장은 기상 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여 기상업무에 관한 정보의 보급 및 이용을 촉진시켜야 한다.

② 기상청장은 기상업무에 관한 정보를 생산·관리하는 국가기관, 지방자치단체 및 환경부령으로 정하는 자에 대하여 제1항에 따른 협력을 요청할 수 있다.

- 기상법 제19조(기상현상에 관한 정보의 수집 및 통신을 이용한 발표)

제19조(기상현상에 관한 정보의 수집 및 통신을 이용한 발표) ① 기상청장은 국내외 기상현상에 관하여 수집·종합된 다음 각 호의 사항을 국내외의 기상업무를 수행하는 기관이나 선박·항공기가 수신할 수 있도록 통신을 이용하여 발표하여야 한다.

② 제1항에 따른 발표의 대상 지역 및 방법 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

- 기상관측표준화법 제12조(기상관측자료의 상호교환 및 공동활용)

제12조(기상관측자료의 상호교환 및 공동활용) ① 기상청장은 관측기관의 기상관측자료가 기상정보시스템을 통하여 상호 교환되고 공동 활용될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다. ② 관측기관은 기상관측자료를 기상정보시스템에 전송하여야 한다.

- 재난 및 안전관리 기본법 제3조(정의) 및 제4조(국가 등의 책무)

※ 자연재난이란 홍수, 호우, 가뭄 등 자연현상으로 인하여 발생하는 재해

※ 국가는 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 예방 및 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 한다.

- 자연재해대책법 제3조(책무) 및 제29조의2(가뭄 방재를 위한 예보 및 경보)

※ (제3조) 재난관리책임기관은 자연재해 예방을 위하여 가뭄대책과 재해정보 관리·전달 체계 구축에 대한 조치를 하여야 함

※ (제29조의2) ① 행정안전부 장관은 가뭄 방재를 위하여 관계 기관 장과 합동으로 가뭄 예보 및 경보 체계를 운영해야 한다. ② 행정안전부장관은 제1항에 따른 가뭄 예보 및 경보 체계의 운영에 필요한 자료를 관계행정기관의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 관계행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

② 추진경위

- (사업 시작년도) 2012년도
- (추진배경) 최근 기후변화로 강수 변동성이 양극화되고 기후·환경 변동성이 커져 홍수 및 가뭄의 발생 빈도가 증대됨에 따라, '12년부터 「수문기상예측정보시스템 구축」 사업을 지속적으로 추진하여물관리 맞춤형 수문기상정보 생산·제공 및 통합물관리 지원 체계 마련

< 유역별 서비스를 위한 수문기상 예측정보 시스템 구축 및 개선 추진('13~) >

- 3개 부처(기상청·행안부·국토지리정보원) 합동 「국가 수문기상 재난안전 공동활용 시스템」 구축 사업 일환으로 추진(전자정부지원사업)
 - ※ (구축) 행정안전부(전자정부지원사업) / (운영·서비스) 기상청(정보화사업)
- 전국의 유역별 강수량 등 수문기상 관측·예측정보 제공('18.~)
 - ※ 가뭄전망분석 시스템 생산 자료를 수문기상예측정보시스템에 연계하여 표출('17.~)
- 수문기상정보 활용 활성화를 위한 수문기상재해 DB 개선('19.11.)
- 레이더·위성·지상관측을 연계한 유역강수량, 유역기반 초단기 강수예측자료 등 산출 제공('20)
- 수치예보모델 및 동네예보 등 기상예보를 활용한 댐 유역(38개)·농업용수 유역(511개)별 물관리 맞춤형 강수예측자료 실시간 연계·제공('21.5)
- 접경지역(임진강, 북한강)의 유역별 예측강수량 신규 제공('22.5.), 댐별 저수율을 고려한 위험기상 영향정보('22.6.)

< 가뭄 감시·전망 정보서비스를 위한 가뭄전망 분석시스템 구축 및 개선 추진('15~) >

- 기상가뭄 감시 및 전망정보 서비스 실시('15.10.)
- 관계부처 합동 가뭄예·경보(3개월 전망) 정식 운영('17.1.)
 - ※ 부처 역할 : 기상가뭄(기상청), 생활·공업용수가뭄(환경부), 농업용수가뭄(농식품부)
- 지역별(167개 시·군) 1개월 기상가뭄예보 시행('18.11.)
 - ※ 1개월 전망(매주) 기상가뭄예보, 3개월 전망(월1회) 관계부처 합동 가뭄예·경보
- 가뭄단계 개선*('19.1.) 및 2개월 가뭄전망 정보 추가**('19.4.) 제공
 - * (기존) 주의, 심함, 매우심함의 3단계 → (변경) 관심, 주의, 경계, 심각의 4단계
 - ** (기존) 현황 1, 3개월 전망 → (변경) 현황, 1, 2, 3개월 전망
- 1·3개월 기상가뭄예보의 장기예보와 통합 발표('20.11.)
- 1개월 기상가뭄예보 전망기간 연장(발표일로부터 4주→5주, '21.5.), 167개 시·군별 강수통계 및 기상가뭄지수 제공('21.8.)
- 한국형 수치모델(KIM)기반 기상가뭄 10일 예측정보('22.9.) 및 167개 시·군의 기상

가뭄 발생 빈도 신규 제공('22.11.)

○ 국정과제, 범부처 계획 등

- 국정과제 87번 「기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성」 추진

※ (87-5) '기후위기 감시·예측역량 강화' - 물관리 및 연안사고 대응 의사결정 지원을 위한 수문·해양기상 예측정보 강화('23~)

- 관계부처 합동 가뭄대응 종합대책('17년부터 매년 수립)

※ (기상청 임무) 선제적 가뭄대응체계 강화를 위한 신뢰도 높은 기상가뭄정보 제공

- 제4차 기상업무발전기본계획 및 세부 추진과제(23~27)

※ (1-2-2) 물관리 의사결정 지원을 위한 수문기상·기상가뭄 예측정보 강화

- 국무조정실 기후변화대응 기본계획('14~'33)

※ 정책추진과제(이상기후에 안전한 사회 구현) : 물관리 지원을 위한 국가 수문기후통합서비스 체계 구축

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음

- 사업기간 : '12년~계속

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	573	575	874	885	887

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행

- 사업시행주체 : 기상청

- 사업 수혜자 : 물관리 정부부처, 유관기관, 지자체, 대국민

- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수문기상·가뭄 정보 시스템 운영

: ('23) 357 → ('24) 359백만원, ±0.6%

- 운영인력 인건비 97(2인×12개월) / 시스템 유지관리비 262(S/W 4,407×5.9%, H/W 27×5.9%)

* 유지관리 대상액(백만원) : ('23년) SW(4,331), HW(27) → ('24년요구) SW(4,407), HW(27)

* 유지관리비 : ('23) 262백만원 → ('24요구) 262백만원

② 수문기상·가뭄 통계정보 생산 및 유관기관 협력

: ('23) 28 → ('24) 28백만원, ±0.0%

- 유역별 강수통계정보 발간 3 / 유관기관 교육 및 업무협의 10 / 수문기상정보 종합 활용 만족도 조사 15

③ 수문기상·가뭄 정보 생산 시스템 개선

: ('23) 500 → ('24) 500백만원, ±0.0%

- 수문기상·가뭄 정보 생산 제공 체계 개선 500

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
885	○ 수문기상·가뭄 정보 시스템 운영 : 357백만원 가. 운영인력 인건비 : 95백만원 · 인건비(110-03) : 79백만원(2인×39.5백만원) · 복리후생비(210-12) : 1백만원(2인×0.5백만원) · 고용부담금(320-09) : 15백만원(2인×7.5백만원) 나. 시스템 유지보수 : 262백만원 · 대상액 (S/W 4,331×6%, H/W 27×6%)	887	○ 수문기상·가뭄 정보 시스템 운영 : 359백만원 가. 운영인력 인건비 : 97백만원 · 인건비(110-03) : 80백만원(2인×40백만원) · 복리후생비(210-12) : 1백만원(2인×0.5백만원) · 고용부담금(320-09) : 16백만원(2인×8백만원) 나. 시스템 유지보수 : 262백만원 · 대상액 (S/W 4,407×5.9%, H/W 27×5.9%)
	○ 수문기상·가뭄 통계 정보 생산 및 유관기관 협력 : 28백만원 가. 유역별 강수통계 정보지 발간·배포(210-01) : 3백만원 (300부×0.01만원) 나. 물관리 유관기관 협력회의, 시스템 활용교육 및 기술교류 세미나 : 10백만원 · 물관리 유관기관 협력회의 및 자료료 등(210-01) : 4백만원(3회×1.2백만원) · 전산 및 사무용품 구입 (210-01) : 1백만원(2회×0.7백만원) · 위탁 및 연구용역 추진(210-01) : 4백만원(2회×2백만원) · 협의회 및 활용교육 전문가 세미나(240-01) : 1백만원(5회×0.162백만원) 다. 수문기상정보 만족도 조사 : 15백만원 · 수문기상정보 만족도조사 용역(210-14) : 15백만원(1식×15백만원)		○ 수문기상·가뭄 통계 정보 생산 및 유관기관 협력 : 28백만원 가. 유역별 강수통계 정보지 발간·배포(210-01) : 3백만원 (300부×0.01만원) 나. 물관리 유관기관 협력회의, 시스템 활용교육 및 기술교류 세미나 : 10백만원 · 물관리 유관기관 협력회의 및 자료료 등(210-01) : 4백만원(3회×1.2백만원) · 전산 및 사무용품 구입 (210-01) : 1백만원(2회×0.7백만원) · 위탁 및 연구용역 추진(210-01) : 4백만원(2회×2백만원) · 협의회 및 활용교육 전문가 세미나(240-01) : 1백만원(5회×0.162백만원) 다. 수문기상정보 만족도 조사 : 15백만원 · 수문기상정보 만족도조사 용역(210-14) : 15백만원(1식×15백만원)
	○ 수문기상·가뭄정보 생산 시스템 개선 : 500백만원 가. 홍수·가뭄 등 물관리 활용 강화를 위한 수문기상·가뭄정보 생산·제공 체계 개선(260-01) : 500백만원(1식×500백만원)		○ 수문기상·가뭄정보 생산 시스템 개선 : 500백만원 가. 홍수·가뭄 등 물관리 활용 강화를 위한 수문기상·가뭄정보 생산·제공 체계 개선(260-01) : 500백만원(1식×500백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
강수유무정확도 (%)	목표	92.4	92.4	92.4	91.7	91.7	최근 3년('20~'22) 실적의 평균보다 높은 91.7을 목표치로 설정	강수유무정확도= {(예보맞은횟수/전 체예보횟수)}x100 ■ 전체예보횟수: 강수맞힘+무강수맞 힘+강수놓침+강수 빗나감 ■ 예보맞은횟수: 강수맞힘+무강수맞 힘	기상청 검증/ 평가시스템 및 종합기상정보 시스템
	실적	91.4	90.9	92.4	-	-			
	달성도	98.9	98.4	100.0	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수문기상) 기상관측·예측정보를 활용한 다양한 수문기상정보 서비스 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 지상·레이더·위성 관측자료를 연계한 유역별 면적강수량 생산·제공('20.5.) - 초단기 수치예측모델을 활용한 유역별 강수예측정보 생산·제공('20.6.) ○ (유관기관 협력) 협업 기반의 수문기상 자료 공동활용 <ul style="list-style-type: none"> - 기상청·환경부·국방부 수문기상 실무협의회 개최('20.5.) ※ 수문기상정보 공동활용 등 ○ (기상가뭄) 통계자료를 활용한 가뭄대응 역량 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 관계부처 합동(행안부, 환경부 등) 2018년 가뭄 통계집 발간('20.2.) - 2020년 상반기의 계절별·월별 기상가뭄 발생 사례 분석집 제공('20.6.)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수문기상) 실효적 물관리 맞춤형 수문기상정보 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 예보기간별(초단기·단기·중기) 격자·댐 유역별 강수예측자료 실시간 연계·제공('21.5.) * 대상/정보: 홍수통제소 등 물관리 기관/ 수치예측모델(초단기·국지·전구), 단기예보 등 17종 ○ (유관기관 협력) 수재해 대응을 위한 소통·협업 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 환경부-기상청-홍수통제소-수자원공사 정책협의회(국장급) 신설('21.1.)·운영 및 물관리 기관과의 지속적 협업회의* 개최로 수재해 감시 및 체계적 공동 대응 * 환경부-홍수통제소-수자원공사 등 협업강화 워크숍(4, 5월), 통합물관리 추진단회의(2~5월) 등 ○ (기상가뭄) 가뭄감시 및 예측정보 생산 체계 개선으로 정보 서비스 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 신기후 평년값을 반영한 강수통계정보 및 기상가뭄예보 제공('21.4.) - 1개월 기상가뭄예보 전망기간(4주→5주) 확대 제공('21.5.)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수문기상) 홍수 대비 물관리 지원을 위한 맞춤형 수문기상정보 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 접경지역(임진강, 북한강)의 유역별 예측강수량 생산('22.5.) - 댐 저수율을 고려한 위험기상 영향정보* 서비스 제공('22.6.) * 댐별 상당우량과 예측강수량을 활용한 확률기반 위험기상정보 ○ (유관기관 협력) 관계기관과의 유기적 협업 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 홍수기 합동토의 참여기관(한국수력원자력) 확대*와 절차 개선**으로 물관리

	<p>기관과의 공동 대응 체계 강화('22.6.)</p> <ul style="list-style-type: none"> * (기존) 환경부, 홍수통제소, 한국수자원공사 → (추가) 한국수력원자력 ** (기존) 기상예보 브리핑 → (개선) 양방향 합동 브리핑(기상예보+댐 운영) <p>○ (기상가뭄) 가상가뭄 예측기술 개발 및 정보 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> - 선행기후인자(해수면온도)를 고려한 영농기(5월) 기상가뭄 예측(SPI6) 시스템 구축('22.10.) - EDDI 활용 급성가뭄 감시·예측정보 생산 체계 구축 및 시험 생산('22.11.) - 수치모델기반 기상가뭄 10일 예측정보 생산·제공('22.9.) ※ 지역/주기/수치모델: 167개 시군/일 2회/KIM(한국형모델), ECMWF(유럽중기예보모델) - 재현기간별 기상가뭄 발생빈도 제공('22.11.)
2023	<p>○ (수문기상) 물관리 지원을 위한 맞춤형 수문기상정보 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전지구 수치모델을 활용한 수문기상 예측정보 기간 연장(7일→10일) 및 한국형 지역 수치모델 기반의 수문기상 예측자료 확대(6.20.) - 댐별 상당우량을 활용한 확률 기반의 위험수문기상 영향정보 고도화(6.20.) ※ 예측기간 확대(36시간 → 약 10일) 및 예측모델(한국형 지역 모델) 추가 등 활용성 증대 <p>○ (유관기관 협력) 관계기관과의 수재해 대응 협업·소통 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - '봄철 가뭄 총력 대응 방안 회의(3.9.)' 등* 관계부처 가뭄 대책 회의 및 매주 가뭄 대책 TF 참여(행안부 재난관리실장 주재격주/1~5월) * 국정현안관계장회의(2.2.), 긴급 관계기관 가뭄 대책 점검 및 대응 강화 회의(2.20.) - 환경부 주관 홍수 대응 합동 모의훈련(5.30.), 홍수 대책 점검회의(18회), 기상-물관리 기관 간 합동토의 운영(5회) 등 홍수 대응 지원 <p>○ (기상가뭄) 선제적 기상가뭄 정보 생산·제공 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가뭄 정보 활용성 확대를 위한 「2022년 기상가뭄 발생 특성」(1.19.) 및 영농기 대비 기상가뭄 정보(도서지역 포함) 관계기관 제공(3.14.~6.27.) - 장기 가뭄 대응 지원을 위한 기상가뭄 6개월 계절 전망 서비스 체계 구축 및 시험 생산(8.23.)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 수문기상 및 가뭄 감시·예측정보 서비스 확대·개선 등을 통해 수문기상 재해(홍수, 가뭄) 대응 물관리 기관의 의사결정 지원 및 재해예방 대책 수립에 기여
- 수문기상 및 가뭄정보 서비스 품질 제고를 통해 안정적 물관리 및 수문기상 재해로부터 국민의 생명과 재산 보호에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행 주체	절차 내용
① 사업계획 수립	기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업계획 수립 - 서비스 미흡사항, 수문기상정보 만족도 조사 수요자 의견수렴 결과 등을 반영 * 계약방법, 계약기간, 소요예산 및 예산과목 등 기본적인 계약사항이 반영
② 내부심의	기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 보안성, 일상감사 등 검토 ○ 소프트웨어사업 영향평가 등
③ 조달청 공고 및 계약	조달청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조달청 공고 및 입찰 - 제안서 평가 및 기술협상, 업체 선정
④ 용역사업 수행	사업자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 착수-중간-최종 보고회 ○ 월별정기점검
⑤ 감독 및 검사	기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계약목적물이 적합하게 제조·설치 여부 감독·검사
⑥ 성과 활용	기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책 현업에 반영

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	874	885	1,064	1,038	1,062	
'23~'27		885	887	885	885	885

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 댐 방류 피해 관련 유기적 협조체계 구축 등 방재 대책에 최선을 다할 것(2020년 국정감사)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - (2020 국정감사) 유관기관 협업 강화 과제 발굴 환경부 장관 보고회('20.9.17.) 및 범부처 풍수해 대응 혁신 종합대책 마련('20.11.26.)
 - (추진현황) 기상청-환경부 간 정책협의회 신설(21.1.27.)·운영(3회)를 통한 협업과제 이행
 - 동네예보와 한국형수치모델 등 기상예보와 동일한 강수 가이드스를 홍수예보에 활용할 수 있도록 예보기간(초단기-단기-중기)별 최적 강수예측자료 제공('21.5.31.)
 - 기상-홍수예보 전문가의 합동토의(7회), 홍수관리 담당자를 대상으로 기상청 주관의 기상예보 관련 교육('21.3.12./홍수통제소, '21.3.4./수자원공사)
 - 물관리 기관의 기상관측장비 설치(순창, 진안 2소)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 수문기상 재해에 선제적 대응을 위하여 고품질의 물관리 맞춤형 수문기상·기상가뭄 정보 생산·제공과 통합물관리 유관기관 소통·협력체계 지속적 운영
- 가뭄대응 관계부처 합동 「가뭄예·경보」 및 일반국민 대상의 기상가뭄예보 발표의 효율적 서비스를 위해 가뭄 감시·전망 정보 생산·제공 현업시스템 운영 및 개선

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 최근 3년(2020~2022년) 재난안전사업 평가(재난유형: 가뭄)
 - 2023년('22년도 회계연도) 재난안전사업 평가 결과: 보통
 - 2022년('21년도 회계연도) 재난안전사업 평가 결과: 보통
 - 2021년('20년도 회계연도) 재난안전사업 평가 결과: 보통
- (결과 요약) 다양한 협업과 사업에 대한 개선노력 인정
 - 수문기상정보의 중요성에 비해 성과도 활용성이 높음
 - 사업내용이 사업목표 달성에 직접 연계되어 있어 우수
 - 문제점 발굴을 통해 선제적 가뭄 대응 체계 강화 및 댐 방류 피해 등 홍수 대비 유기적 협력체계 구축한 점 우수
 - 우리나라 기후변화 적응대책 우수과제로 선정되고, 청내·외 협업 활성화 우수부서로 선정되는 등, 우수성 인정

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	573	-	573	-	△11,11	-	573	543	94.8	94.8	-	30
2021	575	-	575	-	△2,2	-	575	550	95.7	95.7	-	25
2022	874	-	874	-	△23,23	-	874	840	96.1	96.1	-	34
2023	885	-	885	-	-	-	885	571	64.5	64.5	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 전용 : 퇴직급여충당금 부족분(11백만원), 상용임금에서 고용부담금으로 자체전용 - 불용 : 용역계약 낙찰차액(30백만원)
2021	- 조정(세목) : 2022년도 정보화사업 심의비 등의 집행을 위해 임차료 일부를 일반수용비로 세목조정(2백만원) - 불용 : 용역계약 낙찰차액(20백만원) 및 집행 잔액(5백만원)
2022	- 전용 : '22년도 정보화 사업 감리 용역을 추진하기 위해 연구용역비 부족 예산을 관리용역 비 낙찰차액에서 자체 전용(23백만원) - 불용 : 용역계약 낙찰차액(8백만원) 및 인건비 등 집행 잔액(26백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지상·고층 기상관측망 확충 및 운영 (1231-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1231	301
명칭	기상관측	지상 및 고층 기상관측	지상·고층 기상관측망 확충 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
지상기상관측망 장비 교체 및 확충	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		관측기반국	홍기만	이봉수	송태준
		관측정책과	042-481-7340	042-481-7342	042-481-7343
지상기상관측 장비 운영	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상관측 표준화 추진		관측기반국	나인목	김소형	강다연
고층기상관측망 운영		정보통신기술과	042-481-7361	02-2181-0720	02-2181-0722
도로기상관측망 구축 및 운영	사업시행주체	한국기상산업기술원	장비사업실	이영재	070-5003-5420
기상관측종합 관리시스템 운영	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		관측기반국	나인목	김소형	강다연
		정보통신기술과	042-481-7361	02-2181-0720	02-2181-0722
	사업시행주체	한국기상산업기술원	수도권지역센터	전형진	070-5003-5515

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지상·고층 기상관측망 확충 및 운영	17,963	21,749	35,144	35,144	13,395	61.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	19,262	19,203	17,963 [17,229]	968	272	21,749	22,717	21,019 [10,653]	21,749	20,214 [9,847]	-	-	35,144	
· 지상기상관측장비 교체 및 확충	5,132	5,132	4,938 [4,879]	192	2	5,314	5,506	5,022 [3,220]	5,314	4,974 [3,172]	-	-	5,444	
· 지상기상관측장비 운영	4,017	4,022	3,997 [3,796]	-	24	4,031	4,031	3,915 [1,932]	4,031	3,915 [1,932]	-	-	5,414	
· 기상관측종합관리 시스템 운영	820	820	820 [811]	-	-	820	820	820 [309]	820	820 [309]	-	-	820	
· 기상관측표준화 추진	4,103	4,103	4,011 [3,546]	18	74	4,465	4,483	3,903 [1,285]	4,465	3,903 [1,285]	-	-	4,314	
· 고층기상관측망 운영	4,266	4,202	3,274 [924]	758	172	4,459	5,217	4,871 [1,997]	4,459	4,113 [1,239]	-	-	5,550	
· 도로기상관측망 구축 및 운영	924	924	924 [924]	-	-	2,659	2,659	2,659 [1,910]	2,659	2,659 [1,910]	-	-	13,602	
○ 비목별 분류(합계)	19,262	19,203	17,963 [17,229]	968	272	21,749	22,717	21,019 [10,653]	21,749	20,214 [9,847]	-	-	35,144	
· 상용임금(110-03)	27	27	27	-	0	28	28	16	28	16	-	-	29	
· 일반수용비(210-01)	43	62	62	-	1	33	51	34	51	34	-	-	33	
· 공공요금및제세 (210-02)	45	65	54	-	12	91	73	33	73	33	-	-	95	
· 피복비(210-03)		4	4	-							-	-	-	
· 임차료(210-07)	5	5	1	-	4	4	4	0	4	0	-	-	4	
· 유류비(210-08)	6	11	6	-	4	12	12	8	12	8	-	-	16	
· 시설장비유지비 (210-09)	849	812	786	18	7	871	889	238	871	238	-	-	900	
· 재료비(210-11)	2,645	2,255	1,368	758	130	157	915	819	157	61	-	-	-	
· 복리후생비(210-12)			0	-		1	1	1	1	1	-	-	1	
· 관리용역비(210-15)	287	236	206	-	31	237	237	99	237	99	-	-	412	
· 국내여비(220-01)	29	29	27	-	2	29	29	26	29	26	-	-	29	
· 국외업무여비 (220-02)	25	25	5	-	19	25	25	5	25	5	-	-	25	
· 사업추진비(240-01)	7	7	4	-	3	7	7	7	7	7	-	-	7	

	2022					2023('23.7월 말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	170	170	-	170	-	-	-	3,239
· 민간대행사업비 (320-08)	13,679	13,679	13,679	-	-	19,288	19,288	19,288 [8,921]	19,288	19,288 [8,921]	-	-	28,929
· 고용부담금(320-09)	5	5	5	-	-	5	5	2	5	2	-	-	5
· 건설보상비(410-00)	70	70	16	-	54	50	50	-	50	-	-	-	50
· 자산취득비(430-01)	1,540	1,911	1,714	192	5	740	932	445	740	397	-	-	1,370
○ 가능비목별 분류합계	19,262	19,203	17,963 [17,229]	968	272	21,749	22,717	21,019 [10,653]	21,749	20,214 [9,847]	-	-	35,144
· 지상기상관측장비 교체 및 확충	5,132	5,132	4,938 [4,879]	192	2	5,314	5,506	5,022 [3,220]	5,314	4,974 [3,172]	-	-	5,444
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150
- 민간대행사업비 (320-08)	4,792	4,792	4,792 [4,733]	-	-	4,974	4,974	4,974 [3,172]	4,974	4,974 [3,172]	-	-	5,124
- 자산취득비(430-01)	340	340	146	192	2	340	532	48	340	-	-	-	170
· 지상기상관측장비 운영	4,017	4,022	3,997 [3,796]	-	24	4,031	4,031	3,915 [1,932]	4,031	3,915 [1,932]	-	-	5,414
- 공공요금 및 체세 (210-02)	8	8	5	-	4	12	12	7	12	7	-	-	16
- 유류비(210-08)	6	11	6	-	4	12	12	8	12	8	-	-	16
- 시설장비유지비 (210-09)	127	127	121	-	5	160	160	59	160	59	-	-	189
- 국내여비(220-01)	10	10	10	-	-	15	15	15	15	15	-	-	15
- 국외업무여비 (220-02)	11	11	-	-	11	11	11	5	11	5	-	-	11
- 사업추진비(240-01)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
- 민간대행사업비 (320-08)	3,854	3,854	3,854 [3,653]	-	-	3,820	3,820	3,820 [1,837]	3,820	3,820 [1,837]	-	-	5,166
· 기상관측종합관리 시스템 운영	820	820	820 [811]	-	-	820	820	820 [309]	820	820 [309]	-	-	820
- 민간대행사업비 (320-08)	820	820	820 [811]	-	-	820	820	820 [309]	820	820 [309]	-	-	820
· 기상관측표준화 추진	4,103	4,103	4,011 [3,546]	18	74	4,465	4,483	3,903 [1,285]	4,465	3,903 [1,285]	-	-	4,314
- 상용임금(110-03)	27	27	27	-	0	28	28	16	28	16	-	-	29
- 일반수용비(210-01)	25	25	25	-	1	18	18	19	18	19	-	-	18
- 임차료(210-07)	5	5	1	-	4	4	4	-	4	-	-	-	4
- 시설장비유지비 (210-09)	645	645	625	18	2	634	652	158	634	158	-	-	634
- 복리후생비(210-12)	0	0	0	-	0	1	1	-	1	-	-	-	1
- 국내여비(220-01)	17	17	15	-	2	12	12	9	12	9	-	-	12
- 국외업무여비 (220-02)	14	14	5	-	8	14	14	-	14	-	-	-	14
- 사업추진비(240-01)	6	6	3	-	3	6	6	6	6	6	-	-	6

	2022					2023('23.7월 말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제의		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-민간대행사업비 (320-08)	3,289	3,289	3,289 [2,824]	-	-	3,693	3,693	3,693 [1,075]	3,693	3,693 [1,075]	-	-	3,541
-고용부담금(320-09)	5	5	5	-	-	5	5	2	5	2	-	-	5
-건설보상비(410-00)	70	70	16	-	54	50	50	-	50	-	-	-	50
· 고층기상관측망 운영	4,266	4,202	3,274	758	172	4,459	5,217	4,871 [1,997]	4,459	4,113 [1,239]	-	-	5,550
-일반수용비(210-01)	18	37	37	-	-	15	33	15	15	15	-	-	15
-공공요금 및 체세 (210-02)	37	57	49	-	8	79	61	26	79	26	-	-	79
-피복비(210-03)	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-시설장비유지비 (210-09)	77	40	40	-	-	77	77	21	77	21	-	-	77
-재료비(210-11)	2,645	2,255	1,368	758	130	157	915	819	157	61	-	-	-
-관리용역비(210-15)	287	236	206	-	31	237	237	99	237	99	-	-	412
-국내여비(220-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
-민간대행사업비 (320-08)	-	-	-	-	-	3,492	3,492	3,492 [618]	3,492	3,492 [618]	-	-	3,765
-자산취득비(430-01)	1,200	1,571	1,568	-	3	400	400	397	400	397	-	-	1,200
· 도로기상관측망 구축 및 운영	924	924	924 [924]	-	-	2,659	2,659	2,659 [1,910]	2,659	2,659 [1,910]	-	-	13,602
- 일 반 연 구 비 (260-01)	-	-	-	-	-	170	170	-	170	-	-	-	3,089
-민간대행사업비 (320-08)	924	924	924 [924]	-	-	2,489	2,489	2,489 [1,910]	2,489	2,489 [1,910]	-	-	10,513

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (지상기상관측장비 교체 및 확충 / 지상기상관측장비 운영)

- 전국에 설치·운영 중인 노후 지상기상관측장비 교체 및 목측요소 자동화, 황사·적설·안개 등 사회 각 분야의 기상정보 요구에 부응하기 위한 양질의 기상관측자료 생산 기반 확충 및 운영

- (기상관측표준화 추진 및 관측환경 개선)

- 기상청을 포함한 28개 관측기관의 국가기상관측시설 표준화로 정확한 기상관측자료 확보와 기상관측망 통합관리 추진으로 기상재해 예방 및 국가경쟁력 제고에 기여하고, 관측시설 개선을 통한 관측자료 품질향상에 기여

- (기상관측종합관리시스템 운영)

- 기상관측장비의 장애관리 · 복구관리 · 품질관리 등을 통한 신속한 장애대응과 효율적인 유지보수 및 전주기적 장비관리 업무효율화 지원

- (고층기상관측장비 운영)

- 레윈존데, 연직바람관측장비 설치 · 운영으로 한반도 고층 대기 기상관측자료를 생산하여 수치예보모델 기초 자료로 활용함으로써 수치예보모델의 강수예측 정확도 향상에 기여

- (도로기상관측망 구축 및 운영)

- 대규모 인명피해로 이어지는 도로살얼음, 안개에 따른 교통사고 예방을 위한 도로기상 관측 및 운전자에게 효과적인 기상정보 전달을 위한 관측망·정보시스템 구축 및 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상현상 관측), 제11조(관측 결과 등의 발표), 제13조(일반인에 대한 예보 및 특보)

제7조(관측망의 구축을 통한 기상현상 관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상현상에 대한 관측망을 구축하여 관측하여야 한다.
제11조(관측 결과 등의 발표) 기상청장은 기상관측 결과 및 정보의 신속한 발표가 공공의 안전과 복리 증진을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 방송사·신문사·통신사, 그 밖의 보도 관련 기관을 이용하거나 다른 적절한 방법을 통하여 즉시 발표하여야 한다.
제13조(일반인에 대한 예보 및 특보) 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

- 기상관측표준화법 제4조(기상관측의 표준화 추진), 제7조(관측방법), 제8조(기상관측망 구축 및 관리), 제17조(기상관측환경의 표준화)

제4조(기상관측의 표준화 추진) ① 기상청장은 기상관측의 표준화를 통하여 제3조 제1항 각 호에 해당하는 자 중 기상관측업무를 수행하는 기관(이하 “관측기관”이라 한다)이 정확한 기상자료를 수집할 수 있도록 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상관측의 표준화시책을 마련하고 추진하여야 한다.
제7조(관측방법) ① 관측기관의 기상관측은 기상측기를 사용하여 하는 연속적 자동 관측방법을 원칙으로 한다. ② 관측기관은 자동관측방법으로 관측할 수 없는 기상요소에 대하여는 눈(目)으로 관측할 수 있다.
제8조(기상관측망 구축 및 관리) ① 기상청장은 관측기관의 관측시설이 전국적인 기상관측망을 구성하여 종합적으로 관리될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 다른 관측기관의 장과 협의하여 이를 추진하여야 한다.
제17조(기상관측환경의 표준화) ① 기상청장은 관측시설이 최적의 기상관측환경을 확보·유지할 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

② 추진경위

<지상기상관측망 운영>

- 1999. 2. 수해방지 종합대책(대통령비서실 수해방지기획단)
- 2006. 5. 대통령 지시사항으로 황사피해방지 종합대책 추진
- 2007.11. 2008년도 국내 황사관측망 확충 계획 수립
- 2008. 2. 안개관측망 구축 기본계획 수립
- 2008. 5. 정부합동 황사피해방지 종합대책
- 2010. 3. 자동기상관측장비 첨단화 기본계획 수립
- 2013. 7. 기상관측 자동화 계획(2013~2015) 수립
- 2014. 5. '14년도 지상기상관측장비 첨단화 계획 수립
- 2015. 3. '15년도 지상기상관측장비 첨단화 및 자동화 계획 수립
- 2016. 8. 기상관측발전 기본계획(안) 수립
- 2017. 3. 기상관측종합관리시스템 현업운영
- 2018. 9. 목측요소(전운량, 중·하층운량, 최저운고) 관측자동화
- 2020. 12. 기상관측차량 도입(2대, 배치: 수도권기상청, 대전지방기상청)
- 2021. 11. 기상관측차량 도입(2대, 배치: 부산지방기상청, 광주지방기상청)

<국가기상관측의 표준화>

- 2003, 2004. 국정감사 지적 사항
- 2004. "기상재해경감 종합대책(국무조정실)" 추진과제
- 2005.12. 「기상관측표준화법」 제정
- 2006. 6. 「기상관측표준화법」 하위법령 제정
- 2008.12. 기상청 기상관측시설 표준화목표 조기달성 계획(안) 수립
- 2008.12. 기상관측표준화법 일부개정
- 2014. 3. 기상관측표준화법 일부개정
- 2014. 9. 기상관측표준화법 시행령 및 시행규칙, 기상관측관련 고시 개정
- 2015. 8. 기상관측표준화법 기상관측관련 고시 개정
- 2015. 9. 기상관측표준화법 시행령 개정
- 2016. 4. 「기상관측표준화법」 시행규칙 및 관련 고시 개정
- 2016. 8. 제18회 기상관측표준화위원회
 - 기상관측자료의 품질등급 기준 및 절차 개선(안), 관측기관 미검정 시설 해소를 위한 검정 계획(안) 의결

- 2016.11. 제19회 기상관측표준화위원회
 - 자동기상관측장비의 표준규격 개정(안), 기상측기의 형식승인 제도 도입(안) 의결
- 2017. 4. 「기상관측표준화법」 일부개정(기상관측시설등급 관련 개정)
- 2018. 4. 「기상관측표준화법」 일부개정(형식승인 관련 법 개정)
- 2021. 4. 「기상관측표준화법」 시행
- 2021.10. 「기상관측표준화법 시행규칙」 시행
- 2022. 6. 「기상관측표준화법」 일부개정(기상관측망 구축 및 관리계획 수립 관련 개정)

<고층기상관측망 확충 및 운영>

- 1999.12. 대통령 비서실 수해방지기획단의 “수해방지종합대책”의 하나로 “고층기상 관측보강계획”을 제시·발표
- 2001. 6. 고층기상관측망 확충 중·장기계획 수립
- 2007. 5. 위험기상 감시를 위한 라디오미터 관측망 구축계획 수립
- 2009. 7. 범 정부차원의 「낙뢰피해 예방추진 종합대책」을 마련하여 낙뢰피해 예방대책 추진
- 2009. 7. 2009~2013년 기상관측발전 기본계획 수립
- 2013. 5. 박근혜정부 국정과제의 유비쿼터스형 국민 중심 안전망 구축(83-2)의 스마트형 위험기상 및 지진조기경보 정보 제공의 세부과제로 “선진형 위험기상 감시·추적·예측·대응 기술 확산” 선정
- 2016. 9. 창원 오토존데 현업운영 개시(총 6개 지점 존데관측)
- 2017. 3. 강릉 연직바람관측장비 교체
- 2019. 1. 창원 연직바람관측장비 교체
- 2021. 5. 제주(과학원) 연직바람관측장비 신규
- 2022. 6. 고층기상관측용 자동발사장치 운영(6개소)
- 2022. 9. 창원 자동발사장치 교체 및 덕적도 신규 설치
- 2022. 11. 연직바람관측장비 신규 설치
- 2022. 12. 연직바람관측장비 교체(철원, 울진) 및 신규(해남) 설치(총 13개소 연직바람관측)

<도로기상관측망 구축 및 운영>

- 2022. 12. 중부내륙고속도로 도로기상관측망 구축 완료
- 2023. 2. 도로위험기상 시범서비스 개시

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '00~계속사업

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	16,396	17,793	19,292	21,749	35,144

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 대행역무)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 전 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지상기상관측장비 교체 및 확충

: ('23) 5,314백만원 → ('24) 5,444백만원, 130백만원 증액

- (요구) 내용연수 도래 노후장비 교체(ASOS 13대, AWS 70대, 시정현천계 28대, 운고·운량계 20대) 및 다목적 감시영상장비 70대, 재난현장 대응 강화를 위한 기상관측차량(1대), 목적관측을 위한 기획연구 요구
- (산출) 자동기상관측장비(4,034백만원=ASOS 13대×68백만+AWS 70대×45백만), 다목적감시영상장비(182백만원=70대×2.6백만), 시정·현천계 교체(308백만원=28대×11백만원), 운고·운량계 교체(600백만원=20대×30백만원), 기상관측차량(170=1대×170백만원), 중규모 기상현상 목적관측을 위한 기획연구(150백만원)
- ※ 증감액: 지상관측장비 교체(+150), 기상관측차량(△170), 중규모 기상현상 목적관측을 위한 기획연구(순증, 150)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
5,314	가. 노후관측장비 교체 및 확충(5,314백만원) · 자동기상관측장비(ASOS): 544백만원=8대×68백만원 · 자동기상관측장비(AWS): 3,150백만원=70대×45백만원 · 시정계(78대), 운고·운량계(8대) :1,098백만원=78대×11백만원+ 8대×30백만원 · 기상관측차량: 340백만원=2대×170백만원 · 다목적감시영상장비: 182백만원=70대×2.6백만원	5,444	가. 노후관측장비 교체 및 확충(5,444백만원) · 자동기상관측장비(ASOS): 884백만원=13대×68백만원 · 자동기상관측장비(AWS): 3,150백만원=70대×45백만원 · 시정계(28대), 운고·운량계(20대) :908백만원=28대×11백만원+20대×30백만원 · 기상관측차량: 170백만원=1대×170백만원 · 다목적감시영상장비: 182백만원=70대×2.6백만원 · 중규모 기상현상 목적관측을 위한 기획연구: 150백만원

② 지상기상관측장비 운영

: ('23) 4,031백만원 → ('24) 5,414백만원, 1,383백만원 증액

- (요구) 장비대수에 따른 용역비 등 현행화
- (산출) 용역비: 장비별 정기점검 6회(ASOS), 긴급점검 2회 = 2,203백만원
 지상기상관측장비 유지관리 운영: 1,289백만원, 기상관측차량 운영: 160백만원,
 관측환경의 현장관리 및 정비를 위한 관측장비 관리용역: 473백만원, 대행역무제경비: 1,289백만원
- ※ 증액: 유지보수 용역(+382), 관측장비 관리용역(순증, 473), 운영비(+194), 기상관측차량 운영비(+37), 대행역무제경비(+296)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,031	가. 지상기상관측장비 유지관리 용역비(1,821백만원) • ASOS: 432백만원=(정가: 96대×562천원×6회)+(인급: 96대×562천원×2회) • AWS: 1,187백만원=(정가: 504대×393천원×4회)+(인급: 504대×393천원×2회) • 황사: 120백만원=(정가: 35대×686천원×4회)+(인급: 35대×686천원×1회) • 기상관측차량: 82(정가: 4대×1.75백만원×4회)+(인급: 4대×1.75백만원×2회) 나. 지상기상관측장비 운영비(1,094백만원) • 예비품: 330백만원=1,063대×0.31백만원 • 관측장비 운영, 현지점검: 445백만원 • 통신료 및 보험료 등: 319백만원 : 통신료 189백만원+보험료 40백만원+PM10정도검사 및 OPC- 자외선 교정비 90백만원 다. 기상관측차량 운영비: 123백만원=6대×20.5백만원 라. 대행역무제경비 : 993백만원=(인건비: 365백만원)+(수수료 628백만원=19,030백만원×3.3%)	5,414	가. 지상기상관측장비 유지관리 용역비(2,203백만원) • ASOS: 439백만원=(정가: 98대×562천원×6회)+(인급: 98대×562천원×2회) • AWS: 1,264백만원=(정가: 540대×393천원×4회)+(인급: 540대×393천원×2회) • 황사: 124백만원=(정가: 36대×686천원×4회)+(인급: 36대×686천원×1회) • 기상관측차량: 123(정가: 6대×1.75백만원×4회)+(인급: 6대×1.75백만원×2회) • 강원도이관장비: 253(정가)0.39백만원×81대×4회)+(인급)0.39백만원×81대×4회) 나. 자동기상관측장비 관측환경의 현장관리 및 정비를 위한 관측장비 관리용역(473백만원) 다. 지상기상관측장비 운영비(1,289백만원) • 예비품: 330백만원=1,063대×0.31백만원 • 관측장비 운영, 현지점검: 446백만원 • 통신료 및 보험료 등: 513백만원 : 통신료 383백만원+보험료 40백만원+PM10정도검사 및 OPC- 자외선 교정비 90백만원 라. 기상관측차량 운영비: 160백만원=8대×20백만원 마. 대행역무제경비 : 1,289백만원=(인건비: 365백만원)+(수수료 924백만원=28,005백만원×3.3%)

③ 기상관측종합관리시스템 운영

: ('23) 820백만원 → ('24) 820백만원, 전년동

- (요구) 전주기적 기상관측장비관리 업무효율화 지원을 위해 전년 수준 요구 반영
- (산출) 시스템 기능개선: 180백만원, 시스템 운영: 640백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
820	가. 시스템 기능개선 (180백만원) • 관측장비 도입-변경에 따른 메뉴개선 등: 180백만원 나. 시스템 운영 (640백만원) • SW-HW 유지관리 등: 640백만원	820	가. 시스템 기능개선 (180백만원) • 관측장비 도입-변경에 따른 메뉴개선 등: 180백만원 나. 시스템 운영 (640백만원) • SW-HW 유지관리 등: 640백만원

④ 기상관측표준화 추진 및 관측환경 개선

: ('23) 4,465백만원 → ('24) 4,314백만원, 151백만원 감액

- (요구) 표준화 등록지점 관측환경 점검 및 강원도 이관장비 환경 개선 요구
- (산출) 기상관측표준화 추진 773백만원, 관측환경개선 3,109백만원, 메타정보 조사 432백만원(0.18백만×AWS 1,200개소×2인)

※ 증감액: 메타정보 조사(△552), 강원도 이관 관측장비 표준화 추진 등 관측환경 개선(+400), 공무원직 처우개선(+1)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,465	가. 기상관측표준화 추진(772백만원) • 표준화위원회 등 업무협의 및 기술지도: 54백만원 • 관측시설 유지관리 및 점검 : 634백만원= 잔디관리 등 596백만원 + 관측시설점검 38백만원 • 토지매입비 : 50백만원 • 기간제임금 등 운영: 34백만원 나. 관측환경 및 시설개선(3,693백만원) • 관측시설Meta 자료조사: 984백만원=(0.18백만×AWS 1,465개소×2인)+(0.18백만×AWS 2,535개소×1인) • 장비이전 및 친환경지면개선, 옥상녹화 등 관측환경개선 등 2,709백만원	4,314	가. 기상관측표준화 추진(773백만원) • 표준화위원회 등 업무협의 및 기술지도: 54백만원 • 관측시설 유지관리 및 점검 : 634백만원= 잔디관리 등 596백만원 + 관측시설점검 38백만원 • 토지매입비 : 50백만원 • 기간제임금 등 운영: 34백만원 나. 관측환경 및 시설개선(3,541백만원) • 관측시설Meta 자료조사: 432백만원=(0.18백만×AWS 1,200개소×2인) • 장비이전 및 친환경지면개선, 옥상녹화, 강원도 이관장비 등 관측환경개선 등 3,109백만원

⑤ 고층기상관측망 운영

: ('23) 4,267백만원 → ('24) 5,550백만원, 1,283백만원 증액

- (요구) 연직바람관측장비 보강(1대), 자동발사장치 보강(1대) 및 운영비
- (산출) 고층기상관측망 교체 및 확충(연직 1대, 자동발사 1대) 1,200백만원, 고층기상관측장비 운영 3,843백만원, 고층기상관측장비 유지관리 등 508백만원

※ 증액: 고층기상관측망 확충(+800), 고층기상관측장비 운영 및 유지관리(+291)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,459	가. 고층기상장비 확충(400백만원) · 연직바람관측장비 보강: 400백만원=1개소×400백만원 나. 고층기상장비 운영(4,059백만원) · 레윈존데: 2,886백만원 : 정규관측(2,708백만원): 0.265백만×365일×4회×7개소 : 선박관측(95백만원): 0.265백만×180일×2회×1개소 : 관측차량관측(83백만원): 0.23백만원×30일×2회×6대 · 헬륨가스: 526백만원 : 정규(덕적도)(298백만원): 0.409백만원×365일×4회×0.5통×1개소 : 헬륨(비상)(80백만원): 0.409백만원×28일×2회×0.5통×7개소 : 선박관측(74백만원): 0.409백만원×180일×2회×0.5통×1개소 : 관측차량관측(74백만원): 0.409백만원×30일×2회×0.5통×6대 · 수소가스: 236백만원 : 정규관측(236백만원): 0.054백만원×365일×4회×0.5통×6개소 · 연직바람관측장비 유지보수: 237백만원 · 예비품 및 보험료 등: 173백만원	5,550	가. 고층기상장비 확충(1,200백만원) · 연직바람관측장비 보강: 400백만원=1개소×400백만원 · 고층 자동발사장치 보강: 800백만원=1개소×800백만원 나. 고층기상장비 운영(4,351백만원) · 레윈존데: 2,886백만원 : 정규관측(2,708백만원): 0.265백만×365일×4회×7개소 : 선박관측(95백만원): 0.265백만×180일×2회×1개소 : 관측차량관측(83백만원): 0.23백만원×30일×2회×6대 · 헬륨가스: 643백만원 : 정규(덕적도)(365백만원): 0.5백만원×365일×4회×0.5통×1개소 : 헬륨(비상)(98백만원): 0.5백만원×28일×2회×0.5통×7개소 : 선박관측(90백만원): 0.5백만원×180일×2회×0.5통×1개소 : 관측차량(90백만원): 0.5백만원×30일×2회×0.5통×6대 · 수소가스: 236백만원 : 정규관측(236백만원): 0.054백만원×365일×4회×0.5통×6개소 · 연직바람관측장비 유지보수: 237백만원 · 자동발사장치 유지보수: 175백만원 : (발사장치 및 가스시설 유지관리 5,203백만×6.7% × 6/12개월) · 예비품 및 보험료 등: 173백만원

⑥ 도로기상관측망 구축 및 운영

: ('23) 2,659백만원 → ('24) 13,602백만원 10,943백만원 증액

- (요구) 고속도로 5개 노선 구축, 도로기상정보시스템 구축, 관측장비 유지관리 등 운영비 요구

- (산출) 거점관측소(10개소×144백만원), 기본관측소(50개소×64백만원), 목표관측소(안개 65개소×31백만원, 결빙 79개소×46백만원), 도로기상관측망 운영비 268백만원

※ 증액: 도로기상관측장비 설치비(+7,842), 도로기상관측망 운영비(+182), 도로기상정보시스템(+2,919)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,659	가. 도로기상관측장비 설치(2,403백만원) · 거점관측소: 433백만원=3소×144백만원 · 기본관측소: 828백만원=13소×64백만원 · 목표관측소: 597백만원=(안개 65소×31백만원)+(결빙 9소×46백만원) · 중부내륙 관측센서 추가: 545백만원(노면센서 등 16대) 나. 도로기상관측장비 운영(86백만원) 다. 도로기상정보시스템 ISP(170백만원)	13,602	가. 도로기상관측장비 설치(10,245백만원) · 거점관측소: 1,442백만원=10소×144백만원 · 기본관측소: 3,184백만원=50소×64백만원 · 목표관측소: 5,619백만원=(안개 65소×31백만원)+(결빙 79소×46백만원) 나. 도로기상관측장비 운영(268백만원) 다. 도로기상정보시스템 구축(3,089백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상·유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{정상자료 수}}{\text{(총 수집자료 수)} \times 100}$ * 정상자료 수=(총 수집가능자료 수) - (결측 + 오류건 수) - 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균(97.4%) 대비 <u>표준편차(0.4)</u> 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유동성으로 최근 추세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 지상기상관측장비(ASOS 7대, AWS 55대, 황사OPC 3대, 레이저식적설계 62대, 기상관측차량 2대) 교체 및 확충 - 기상관측시설 유형별 분류 운영 계획 수립(4.28.) - 태풍, 집중호우 등 고층특별관측 수행(7월~9월/309회) - 「기상관측시설 등급 기준」(고시) 개정(8.1.) - 기상관측자료 품질향상을 위한 옥상녹화 추진 계획 수립(8.12.) - 태풍 경로 초입 지역(남·서해안) 기압센서 보강(8개소/11.5.) - 장애최소화를 위한 지상관측장비 낙뢰보호설비 보강(600개소) - 기상관측차량 신규 도입(2대)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 지상기상관측장비(ASOS 8대, AWS 80대, 황사OPC 1대) 교체 - 재난, 재해현장 기상지원을 위한 기상관측차량 2대 도입 - 친환경지면개선(6개소), 옥상녹화(3개소) 등 관측환경 개선 추진 - 지상기상관측장비 안정적 운영을 위한 유지관리 용역사업 계약('21.3.) - 기상관측종합관리시스템 개선 및 유지관리 용역사업 계약('20.12.) - 기상관측표준화법('21.4.18) 및 시행규칙('21.10.22) 시행
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 지상기상관측장비(ASOS 8대, AWS 70대, 레이저식적설계 78대) 교체 - 안정 및 효율적 운영을 위한 지상기상 및 황사관측장비 유지관리 용역사업 계약('21.12.) - 재난, 재해현장 기상지원을 위한 기상관측차량 도입(2대) 중 - 친환경지면개선(4개소), 옥상녹화(6개소) 등 관측환경 개선사업 추진 중 - 고층기상관측용 자동발사장치 도입사업 및 교체사업 완료(6개소) - 중부내륙고속도로 도로기상관측망 설치 완료(24개소)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 지상기상관측장비(ASOS 8대, AWS 70대, 레이저식적설계 78대) 교체 중 - 안정 및 효율적 운영을 위한 지상기상 및 황사관측장비 유지관리 용역사업 계약 - 재난, 재해현장 기상지원을 위한 기상관측차량 도입(2대) 중 - 친환경지면개선, 옥상녹화 등 관측환경 개선사업 추진 중 - 서해안고속도로 도로기상관측망 설치(31개소) 중

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 지상기상관측장비 노후장비 교체 및 확충으로 **위험감시 능력 강화** 및 기상재해 경감
- 지상기상관측망의 안정적 운영을 통한 장비 가동률 확대로 **대국민 서비스 향상**
- **기상관측차량 도입**으로 재해현장에서 실시간 의사결정에 필요한 기상지원으로 재해경감
- 신속한 장비장애 조치로 **기상자료 활용도 증대**에 기여
- 28개 관측기관 4,000여개 관측시설의 표준화 및 기상관측망 통합관리로 관측자료 활용 **효율성 극대화**
- 기상관측시설의 **관측환경 개선** 및 지속적인 유지관리로 **관측자료 품질강화**
- 고층기상관측자료의 품질관리를 통해 수치예보모델의 **강수예측 정확도 향상**에 기여

※ [수치자료통합 TF]

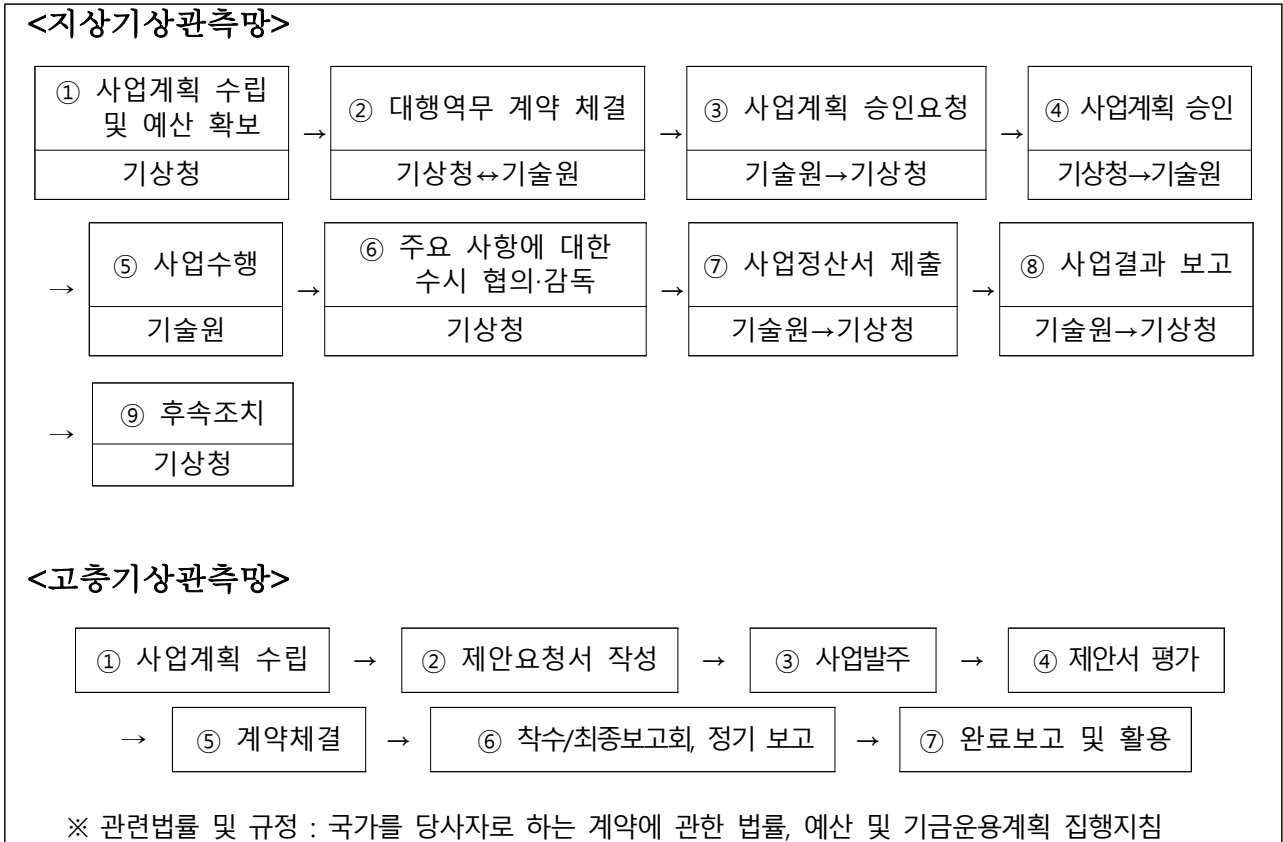
- 「국내 레원존데 자료 영향분석 결과('13.3)」 및 「강수 정량예보 개선 방안('14.3)」 분석 결과 : 고층기상관측자료 시간해상도 증가는 수치예보모델의 강수예측 정확도 향상에 도움

- 고층기상관측장비 관측횟수 확대 및 운영 효율화를 통한 **고품질의 고층관측자료 생산**
- 도로기상관측망 운영으로 대규모 인명피해로 이어지는 도로살얼음, 안개 등으로 인한 **교통사고 예방**

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	19,262	19,305	20,305	20,305	20,305	X
'23~'27	X	21,749	35,144	36,807	41,171	42,608

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

- 기상관측장비 조밀도 개선 및 효과적 운영방안 검토(20년 양이원영 의원)
- 장애·고장 또는 노후화 기상관측장비 신속한 개선 노력 및 운영기준 정비 필요(20년 홍석준 의원)
- 친환경라디오존데 활용도 제고 방안 검토(20년 윤미향 의원)
- 고층기상관측자료 확보방안 강구(20년 김웅 의원)
- 노후연직바람관측장비 노후화 개선 및 국산장비 활용 필요(20년 임종성 의원)
- 기상관측장비 노후화 개선 및 확충 필요(22년, 전용기 의원)
- 기상관측차량 운영률 제고 필요(22년, 윤건영 의원, 예결위)
- 도로기상정보서비스 관련 부처 및 기관 협업 필요(22~23년, 예결위)

2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가 : 해당없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

[국회 지적]

- 관측망이 상대적으로 열악한 지역 관측장비 확충(21년 5개소: 대구·경북 2, 충북 1, 광명 1, 장수 1)
- 노후 기상관측장비 교체(20./ASOS 7개소, AWS 55개소), 장애율 감소 및 신속조치를 위한 유지보수 장애복구 조치 시간 개선(21.3.)
- 존데 구매시(입찰경쟁) '친환경' 분야 평가항목 추가(21.2.)
- 존데를 활용한 고층 특별 기상관측 확대(21년 여름철, 6개 지점, 일 2회 → 4회)
- 노후 연직바람관측장비 교체예산 확보 및 장비 교체(21. 2대), 국산 연직바람관측장비 융합 기술 개발 R&D 추진(17.~21.)
- 기상관측차량 운영·관리 지침 개정(23.5.)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 집중호우·태풍·대설 등 위험기상 조기대응을 위해 전국에 설치된 노후 기상관측장비 교체, 목적요소 자동화 등으로 관측자료 정확도 향상 및 국가기상자원으로의 활용성 증대
- 빈발하는 태풍, 집중호우, 폭설, 홍수 등 기상재난·재해 피해현장 신속 출동으로 현장의 기상관측자료 수집·분석과 현장 맞춤형 특별 기상지원을 통한 피해 최소화
- 28개 관측기관 국가기상관측자료 공동활용으로 관측기관 목적에 따른 관측자료 활용체계 지원 및 중복 관측시설 조정(이전·폐쇄)으로 국가 예산 중복 투자 방지
- 라디오존데 자동비양장치 도입을 통한 안정적인 고층기상관측자료 수집과 시·공간 해상도 향상을 통한 수치예보모델의 강수예측 성능향상에 기여
- 라디오미터와 연직바람관측장비의 종합 활용으로 10분 간격 바람, 기온, 습도의 연직 분포 자료 제공으로 위험기상감시 및 예보능력 향상에 기여
- 장비 내구연수를 고려한 기존 고층기상관측망 개선 및 비교관측을 통한 지속적인 관측자료 품질관리로 고분해능·고품질 자료 생산

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 기획재정부 상위평가(심층평가) 결과(행정안전부 재난안전사업 평가 결과)
 - '23(22회계년도) 평가: 보통
 - '22(21회계년도) 평가: 보통(27개 부처, 257개 사업)
 - '21(20회계년도) 평가: 우수(26개 부처, 257개 사업) <상위10%>
- ※ 법적근거: 재난 및 안전관리 기본법(제10조의3)

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	16,396	-	16,396	242	636	-	17,274	12,368	75.4	71.6	4,394	512
2021	17,793	-	17,793	4,394	△411	-	21,776	20,680	116.2	95.0	332	765
2022	19,262	-	19,262	332	△390	-	19,203	17,963	93.3	93.5	968	272
2023	21,749	-	21,749	968	(18)	-	22,717	21,019	96.6	92.5	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	8,151	-	8,151	8,151	-	8,151	8,117	-	34	99.6
2021	12,054	-	12,054	12,054	-	12,054	11,595	-	495	96.2
2022	13,679	-	13,679	13,679	-	13,679	12,945	-	734	94.6
2023. 7월기준	19,288	-	19,288	19,288	-	19,288	8,921	-	-	46.3

2) 주요 결산사항

□ 2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (이용) 항공기상청 청사시설사용료 및 임차료 부족액 총당(△192백만원) - (전용) 낙뢰보호설비 보강 등 자동기상관측장비 개선사업 추진(836백만원), 공무원직 근로자 퇴직연금 납부 부족액 총당(1백만원) - (이월) 4,394백만원 · (고층기상관측용 자동발사장치 도입) 신규장비 도입에 따른 조달절차 장기간 소요(기술규격 검토, 조달청 민원해소 요청 등)로 이월(4,000백만원) · (자동발사 장치용 라디오존데 구매) 4차에 걸친 무응찰 등 유찰로 계약 체결 지연에 따른 이월(262백만원) · (고층기상관측용 헬륨가스 구매(3차분)) 고층기상관측용 자동 발사장치 도입사업 지연으로 고층기상관측용 헬륨가스 추가 구매로 이월(132백만원) - (불용) 드론 구매사업 계약해지 등 집행잔액 및 낙찰차액(512백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 제2 해양기상기 지 도입 관측장비 원가계산 용역비 등 부족액 총당(△41백만원) 정보통신시스템 정비개선 컨설팅 부족액 총당(△370백만원) - (이월) 고층기상관측용 자동발사장치 도입사업 지연(321백만원) 수도권 기상관측차량 고층관측용 레인존데 구매사업 지연(10백만원) - (불용) 라디오미터 유지관리용역비 집행잔액(137백만원) 고층기상관측장비 도입 및 구매사업 등 집행잔액(481백만원) 토지매입비 및 국외여비 등 집행잔액(147백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 슈퍼컴센터 전기요금 인상에 따른 공공요금 부족분 총당(△334백만원) 레이더관측소 전기요금 등 공공요금 부족 및 강릉기상레이더 임차료 등 부족분 총당(△105백만원) 연직바람관측장비 수입보증금 적립 등 부족분 총당(49백만원) - (이월) 라디오존데 구매사업 지연 및 차량 출고 지연에 따른 기상관측차량 도입사업 지연, 잔디관리 용역 민원에 따른 사업대금 지급 지연(968백만원) - (불용) 고층기상관측장비 도입 및 구매사업, 유지관리용역비 낙찰차액 등(272백만원)
2023	해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 (‘23.6.8.)	지상고층기상 관측망 확충 및 운영 (1231-301)	210-02	8	지상고층기상 관측망 확충 및 운영 (1231-301)	210-01	조달수수료, 평가사례비 등 일반수용비 부족액 충당
조정 (‘23.7.28.)	지상고층기상 관측망 확충 및 운영 (1231-301)	210-02	10	지상고층기상 관측망 확충 및 운영 (1231-301)	210-01	조달수수료, 평가사례비 등 일반수용비 부족액 충당

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
다목적 기상항공기 도입 및 운영 (1231-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1231	303
명칭	기상관측	지상 및 고층 기상관측	다목적 기상항공기 도입 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 국립기상과학원 관측연구부	과 장 이철규 064-780-6590	사무관 구태영 064-780-6592	주무관 강명훈 064-780-6601
다목적 기상항공기 도입 및 운영	사업시행주체	기상청	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
다목적 기상항공기 도입 및 운영	2,135	2,604	2,604	2,604	0	0.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,136	2,136	2,135	-	1	2,604	2,604	1,297	2,604	1,297	-	-	2,604
· 기상항공기 운영	2,136	2,136	2,135	-	1	2,604	2,604	1,297	2,604	1,297	-	-	2,604
○ 비목별 분류(합계)	2,136	2,136	2,135	-	1	2,604	2,604	1,297	2,604	1,297	-	-	2,604
· 일반수용비(210-01)	35	22	22	-	-	35	35	18	35	18	-	-	115
· 공공요금및제세(210-02)	150	158	158	-	0	186	186	165	186	165	-	-	242
· 피복비(210-03)	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 임차료(210-07)	600	555	555	-	-	600	600	323	600	323	-	-	600
· 시설장비유지비(210-09)	276	338	338	-	0	708	708	186	708	186	-	-	472
· 재료비(210-11)	17	-	-	-	-	17	17	14	17	14	-	-	17
· 일반용역비(210-14)	1,040	1,040	1,040	-	-	1,040	1,040	587	1,040	587	-	-	1,140
· 국내여비(220-01)	1	15	14	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
· 국외업무여비(220-02)	14	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-	-	14
· 사업추진비(240-01)	3	3	3	-	0	3	3	3	3	3	-	-	3
○ 기능비목별 분류(합계)	2,136	2,136	2,135	-	1	2,604	2,604	1,297	2,604	1,297	-	-	2,604
· 기상항공기 운영	2,136	2,136	2,135	-	1	2,604	2,604	1,297	2,604	1,297	-	-	2,604
- 일반수용비(210-01)	35	22	22	-	-	35	35	18	35	18	-	-	115
- 공공요금및제세(210-02)	150	158	158	-	0	186	186	165	186	165	-	-	242
- 피복비(210-03)	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 임차료(210-07)	600	555	555	-	-	600	600	323	600	323	-	-	600
- 시설장비유지비(210-09)	276	338	338	-	0	708	708	186	708	186	-	-	472
- 재료비(210-11)	17	-	-	-	-	17	17	14	17	14	-	-	17

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 일반용역비(210-04)	1,040	1,040	1,040	-	-	1,040	1,040	587	1,040	587	-	-	1,140
- 국내여비(220-01)	1	15	14	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
- 국외업무여비(220-02)	14	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-	-	14
- 사업추진비(240-01)	3	3	3	-	0	3	3	3	3	3	-	-	3

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상장비를 장착·탑재한 기상항공기 1대 도입(~'17년)하고, 항공기를 운용하여 관측자료 획득('17년~)
- 태풍·집중호우 등 위험기상 선행관측, 환경기상 감시, 온실가스 감시 등으로 국가 재난관리체계를 강화하고, 인공증우·증설 등의 기상조절기술 향상을 통한 수자원 확보 및 재해 경감 추진

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상현상 관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다.
- 기상법 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무) 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.
- 기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

② 추진경위

○ 기상항공기 도입('12~'17년)

- 기상관측용 항공기 도입 기본계획 수립('08.7.)
- 기상용 항공기 도입을 위한 사전 기획연구('08.~'10.)
 - ※ 기상조절 활용 연구('08.) → 위험기상 관측 및 응용기상 활용 연구('09.) → 항공장비 및 기상조절 기술개발 타당성 연구('10.)
- 기상항공기 도입 추진계획 수립('11.12.)
 - ※ 기존의 항공기 도입목적(위험기상 관측, 기상조절 등)에 주변국의 방사능 사고 탐지 추가 도입위원회 구성(내·외부 전문가 14인 구성, 항공기 주요제원, 탑재장비, 공정관리 등 심의·의결)
- 기상항공기 도입 계약 체결('13.5.21./장기계속계약)
 - ※ 연차별 대금지급(억원) : 25.9('13) → 79.3('14) → 56.6('15)
- 도입사업의 계약상대자가 항공기와 탑재 기상장비를 사전 협의 없이 일방적으로 국내에 반입('15.10.29.)하였으나 불이행된 계약사항을 보완하기 위하여 미국으로 반송('15.12.11.)
 - ※ 항공기 개조회사(WMI, 미국 항공기상장비 전문업체)를 새롭게 추가 섭외하여 재개조 추진
- 계약상대자가 제출한 사업이행계획서를 기반으로 재개조를 추진('16.1.27.)
- 기상항공기 개조에 대한 미연방항공청(FAA) 부가형식증명 승인완료('17.8.3)
- 국토교통부의 감항검사('17.9.15.) 및 항공기 등록 완료('17.10.10.)
- 기상항공기 인수검사 완료('17.11.8.) 및 기상항공기 초도비행 실시('17.12.14.)

○ 기상항공기 운영('18년~)

- 기상항공기 정비·운항규정 마련 및 국토교통부 인가 취득('18.1.29.)
- 「기상항공기 관리·운영 규정」 제정('18.1.17.) 및 「기상항공기 관리·운영 기본계획」 수립 시행('18.1.29.), 기상장비 관리·운영 강화 방안 마련('18.2.26.)
- 시험비행 시행('18.1.29.) 후, 인공증설실험을 위한 첫 관측비행 실시('18.1.30.)
- 2018 평창 동계올림픽·패럴림픽 기상정보 지원 및 국제공동연구 참여('18.1.30.~3.31.)
- 원자력안전위원회 주관 국가방사능방재훈련 참여, 협업관측 수행('18.9.~현재)
- 2020년 기상항공기 활용으로 재난안전 분야 관련 우수성과 선정
 - ※ 국가연구개발 우수성과 100선 선정(국가재난방지 및 사회적 이슈 대응을 위한 기상항공기 활용 기술 개발), 제2회 재난안전 연구개발 우수성과 선정(태풍, 가뭄, 미세먼지, 방사능 등 기상 및 환경 재난대응을 위한 기상항공기 활용기술 개발)
- 기상항공기 관리·운영 규정 전부개정('21.12.28.)
- 항공기 조종사 2명, 정비사 2명 전문임기제 공무원 임용('22.1.1.)
- 기상항공기 연간운항계획에 따라 연간 100회 내외 임무비행 수행

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 : '12년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,372	2,370	2,136	2,604	2,604

- 기타: 기상관측장비를 장착·탑재한 항공기 1대 운영

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국가방재기관, 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상항공기 운영

- : ('23) 2,604백만원 → ('24) 2,604백만원, 전년동
- (요구) 전년도 수준의 기상항공기 운영비 요구
- (산출) 기상항공기 1대 운영비 2,604(백만원)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,604	기상항공기 운영 : 2,604,000천원 ○ 일반수용비(210-01) : 34,976천원 가. 보고서 및 홍보물, 전산·사무용품 구매 등(14,000천원) · 보고서 및 홍보물 인쇄 : 5,000천원×2회=10,000천원 · 전산사무용품 구매 : 1,000천원×4회=4,000천원 나. 자료료 및 조달수수료 등 (14,976천원) · 운영위원회 자료료 : 350천원×10명=3,500천원 · 용역 및 보험 계약 조달수수료 : 10,000천원 · 항공기조종사 신체검사비 : 200천원×2명=400천원 · 감항검사, 무선국 정기검사료 등 : 991천원 다. 탑승승무원 안전교육 훈련 (6,000천원) · 탑승승무원 안전교육 훈련: 200천원×30명=6,000천원	2,604	기상항공기 운영 : 2,604,000천원(전년동) ○ 일반수용비(210-01) : 114,840천원(+79,864천원) 가. 보고서 및 홍보물, 전산·사무용품 구매 등(14,000천원) · 보고서 및 홍보물 인쇄 : 5,000천원×2회=10,000천원 · 전산사무용품 구매 : 1,000천원×4회=4,000천원 나. 자료료 및 조달수수료 등 각종 수수료 (16,840천원) · 운영위원회 자료료 : 350천원×10명=3,500천원 · 용역 및 보험 계약 조달수수료 : 10,000천원 · 항공기조종사 신체검사비 : 200천원×2명=400천원 · 감항검사, 무선국 정기검사료 등 : 2,940천원 다. 탑승승무원 안전교육 훈련 (6,000천원) · 탑승승무원 안전교육 훈련: 200천원×30명=6,000천원 라. 조종사, 정비사 국외안전교육훈련(78,000천원) · 조종사 국외 안전교육훈련비 : 50,000천원×1명=50,000천원 · 정비사 국외 안전교육훈련비 : 28,000천원×1명=28,000천원

'23년 예산 산출내역		'24년 예산 산출내역	
예산		예산	
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 186,000천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 242,000천원(+56,000천원)
	가. 항공기 및 탑승자 보험료 (130,000천원)		가. 항공기 및 탑승자 보험료 (150,000천원)
	나. 관측자료서버 회선료 (20,000천원) · 서버 회선료 : 1,667천원x12개월=20,000천원		나. 관측자료서버 회선료 (20,000천원) · 서버 회선료 : 1,667천원x12개월=20,000천원
	다. 항공기 위성통신비 (36,000천원) · 위성통신비 : 6,000천원x6개월=36,000천원		다. 항공기 위성통신비 (72,000천원) · 위성통신비 : 6,000천원x12개월=72,000천원
	○ 임차료(210-07) : 600,000천원(전년동)		○ 임차료(210-07) : 600,000천원(전년동)
	가. 운영시설(격납고, 정비창고 등) 임차료 (600,000천원) · 임차료 : 50,000천원*12개월=600,000천원		가. 운영시설(격납고, 정비창고 등) 임차료 (600,000천원) · 임차료 : 50,000천원*12개월=600,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 708,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 472,200천원(-235,800천원)
	가. 항공기 정비 유지비 (276,000천원) · 정비 유지비 : 23,000천원*12개월=276,000천원		가. 항공기 정비 유지비 (276,000천원) · 정비 유지비 : 23,000천원*12개월=276,000천원
	나. 항공기 위성통신 개선 (432,000천원) · 위성통신 개선 : 432,000천원*1식=432,000천원		나. 관측장비 유지관리비 (196,200천원) · 관측장비 유지관리비 : 6,540,000천원*3%=196,200천원
	○ 재료비(210-11) : 17,064천원		○ 재료비(210-11) : 17,000천원(-64천원)
	가. 항공 관측소모품(항행데이터 및 항공차트) (17,064천원) · 항공 관측소모품(항행데이터 및 항공차트) 구입=17,064천원		가. 항공 관측소모품(항행데이터 및 항공차트) (17,000천원) · 항공 관측소모품(항행데이터 및 항공차트) 구입=17,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 1,040,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 1,140,000천원(+100,000천원)
	가. 항공기 운용 위탁용역비 (1,040,000천원) · 위탁용역비 : 1,040,000천원*1식=1,040,000천원		가. 항공기 운용 위탁용역비 (1,140,000천원) · 위탁용역비 : 1,140,000천원*1식=1,140,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 1,014천원		○ 국내여비(220-01) : 1,014천원(전년동)
	가. 국내 업무여비 (200천원×5명+14천원=1,014천원)		가. 국내 업무여비 (200천원×5명+14천원=1,014천원)
	○ 국외업무여비(220-02) : 14,414천원		○ 국외업무여비(220-02) : 14,414천원(전년동)
	가. 기상항공기 관측에 관한 선진기술 교류(10,993천원) · 항공료 : 2,053천원×3명=6,159천원 · 일비 : \$30×7일×3명=813천원(\$630) · 식비 : \$59×6일×3명=1,370천원(\$1,062) · 숙박비 : \$137×5일×3명=2,651천원(\$2,055)		가. 조종사, 정비사 국외안전교육훈련(14,414천원) · 항공료 : 3,094천원×2명=6,187천원 · 일비 : \$30×14일×2명=1,092천원(\$840) · 식비 : \$59×14일×2명=2,148천원(\$1,652) · 숙박비 : \$137×14일×2명=4,987천원(\$3,836)
	나. 한국-대만-일본 국제항공기상관측 협력(3,421천원) · 항공료 : 721천원×2명=1,442천원 · 일비 : \$30×4일×2명=310천원(\$240) · 식비 : \$59×4일×2명=609천원(\$472) · 숙박비 : \$137×3일×2명=1,060천원(\$822)		
	○ 사업추진비(240-01) : 2,532천원		○ 사업추진비(240-01) : 2,532천원(전년동)
	가. 운영위원회 개최(750천원) · 운영위원회 개최 : 25,000원×15명×2회=750천원		가. 운영위원회 개최(750천원) · 운영위원회 개최 : 25,000원×15명×2회=750천원
	나. 기상항공기 운영 실무 회의 개최(1,250천원) · 실무회의 개최 : 25,000원×25명×2명=1,250천원		나. 기상항공기 운영 실무 회의 개최(1,250천원) · 실무회의 개최 : 25,000원×25명×2명=1,250천원
	다. 국토부, 공군, 공항공사 등 관계기관 협의(532천원) · 관계기관 협의 : 25,000원×7명×3회+7천원=532천원		다. 국토부, 공군, 공항공사 등 관계기관 협의(532천원) · 관계기관 협의 : 25,000원×7명×3회+7천원=532천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{(정상자료 수)}}{\text{(총 수집자료 수)}} \times 100$ $\times \text{정상자료 수} = (\text{총 수집가능자료 수} - (\text{결측} + \text{오류건 수}))$ 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위험기상 선행관측, 인공강우 실험 등 임무 비행 총 110회 수행 ○ 국가연구개발 우수성과 100선 선정(국가재난방지 및 사회적 이슈 대응을 위한 기상항공기 활용 기술 개발) ○ 제2회 재난안전 연구개발 우수성과 수상(태풍, 가뭄, 미세먼지, 방사능 등 기상 및 환경 재난대응을 위한 기상항공기 활용기술 개발)
2021	○ 위험기상 선행관측, 인공강우 실험 등 임무 비행 총 125회 수행
2022	○ 위험기상 선행관측, 인공강우 실험 등 임무 비행 총 105회 수행
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위험기상 선행관측, 인공강우 실험 등 임무 비행 총 72회 수행(7.31.기준) ○ 재난안전평가 성과목표(기상항공기 400시간 운항) 도전적 지표로 선정

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 태풍 선행관측과 인공증우·증설 실험에 대한 최소편의비용은 매 1년마다 48억원 예상

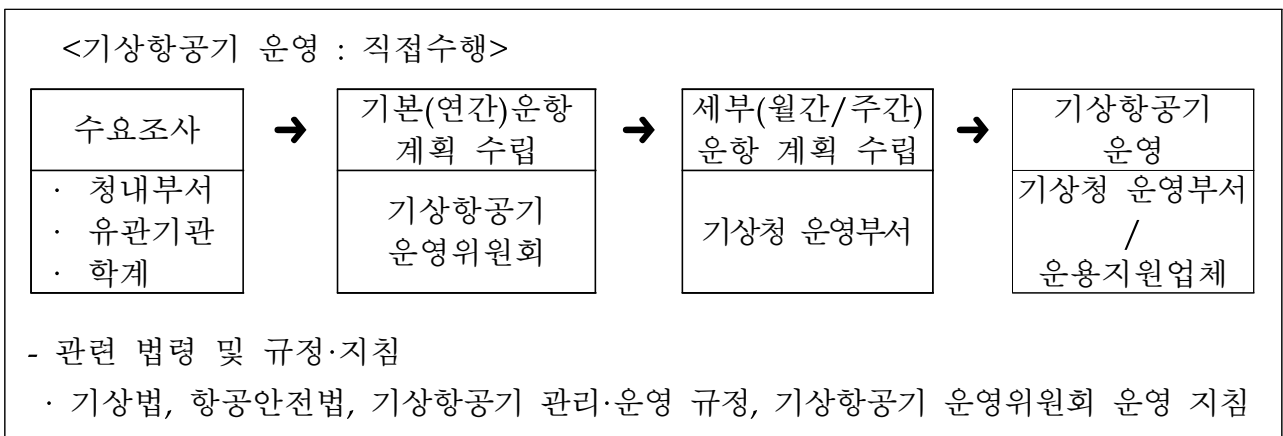
분야	요소	예상편의 (백만원)	근거자료	비고
태풍 선행관측	태풍진로/강도 정확도 개선에 따른 피해 감소액	1,307	20% 태풍진로 및 강도 개선 → 15%(최대 20%) 피해액 감소	- Williamson et al.(2002) - Lee et al. (2011)
인공증우·증설 실험	기상조절로 인한 원수확보	3,496	원수판매량 기준(용수단가 : 213원/m ³ ; 수자원공사)	한국과학기술기획 평가원(KISTEP)
합계(1년)		4,803		연평균 경제평가액

- ※ 기상항공장비 및 기상조절 기술개발 타당성 연구(2010, 기상청)와 "기상조절기술개발사업(KISTEP 수행) 예비타당성 조사 결과
- ※ 비용 : 도입비 192억원에 연평균 운영비 25억원×20년 → 692억원
 편익 : 연간 48억원 편익에 20년 운영 시 → 960억원
- ※ 태풍 선형관측과 인공증우에 대한 최소 편익분석에서 경제적 타당성이 있으며, 위험기상 및 황사 탐지 등까지 포함하면 편익비용은 더욱 증대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,136	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604
'23~'27	2,136	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- | |
|---|
| <p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기상항공기가 잦은 고장 등으로 활용이 미흡한 상황이므로 기상항공기의 활용도 제고 방안을 마련할 것('22년도 기상청 국정감사 결과보고서) <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음</p> |
|---|

3) 자체평가 : '20~22회계연도 재난안전사업 평가 “보통”

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

- ('22년도 기상청 국정감사) 기상항공기 제작사와 부품 공급 계약 체결, 정비체계 강화 등 안정적 운영체계 마련('22.12.6.)하여 주기적 교체가 필요한 부품을 적기 수급하고, 장애발생한 부품은 최단시간 수급하여 수리기간을 최소화함

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 위험기상 조기탐지·직접관측을 위한 목표관측과 인공강우 실험 확대 등 활용목적에 부합한 최적의 대형 기상항공기 도입 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 행정안전부 2023년 재난안전사업 평가 결과('22회계연도 사업 평가) : “보통”
 - 재난안전평가 성과목표(기상항공기 400시간 운항) 도전적 지표로 선정

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	2,372	2,372	-	-	-	-	2,372	2,300	97.0	97.0	-	72
2021	2,370	2,367	-	-	-	-	2,370	2,367	99.9	99.9	-	3
2022	2,136	2,136	-	-	-	-	2,136	2,135	99.9	99.9	-	1
2023	2,604	2,604	-	-	-	-	2,604	1,297	49.8	49.8	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 항공기 운용 위탁용역 낙찰차액(38백만원)과 운영비 집행잔액(34백만원) 등(72백만원)
2021	- (불용) 운영비 및 국내여비 등 집행잔액(3백만원)
2022	- (불용) 운영비 및 국내여비 등 집행잔액(1백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상·지진장비 인증센터 구축 및 운영 (1231-304)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1231	304
명칭	기상관측	지상 및 고층 기상관측	지상·지진장비 인증센터 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○			○		

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명 기상·지진 장비 인증센터 구축 및 운영	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		관측기반국	신언성	김용업	정도균
		계측표준협력과	042-481-7350	042-481-7352	042-481-7356
사업시행주체	기상청				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상·지진장비 인증센터 구축 및 운영	9,073	19,136	8,919	8,919	△10,217	53.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	7,984	10,527	9,073	1,448	6	19,136	20,584	5,305	19,136	4,826	-	-	8,919
· 기상·지진장비 인증센터 구축	7,984	10,297	8,843	1,448	6	10,773	12,221	5,270	10,773	4,791	-	-	-
· 기상·지진장비 인증센터 운영	-	230	230	-	-	8,363	8,363	35	8,363	35	-	-	8,919
○ 비목별 분류(합계)	7,984	10,527	9,073	1,448	6	19,136	20,584	5,305	19,136	4,826	-	-	8,919
· 상용임금(110-03)	-	-	-	-	-	42	42	-	42	-	-	-	260
· 일반수용비(210-01)	-	-	-	-	-	35	35	35	35	35	-	-	58
· 공공요금및체세 (210-02)	-	-	-	-	-	296	296	-	296	-	-	-	1,721
· 피복비(210-03)	-	-	-	-	-	4	4	-	4	-	-	-	4
· 임차료(210-07)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
· 유류비(210-08)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	6
· 시설장비유지비 (210-09)	-	-	-	-	-	3	3	-	3	-	-	-	16
· 복리후생비(210-12)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	4
· 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	7	7	-	7	-	-	-	42
· 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400
· 법정민간대행 사업비(320-08)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	627
· 고용부담금(320-09)	-	-	-	-	-	8	8	-	8	-	-	-	51
· 기본조사설계비 (420-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 실시설계비(420-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액		불용 예산 액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 공사비(420-03)	7,452	9,724	8,273	1,448	3	9,551	10,999	4,542	9,551	4,063	-	-	-
· 감리비(420-04)	518	559	556	-	3	1,187	1,187	696	1,187	696	-	-	-
· 시설부대비(420-05)	14	14	14	-	-	35	35	32	35	32	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	-	230	230	-	-	7,966	7,966	-	7,966	-	-	-	5,589
· 무형자산(440-00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130
○ 가능비목별 분류(합계)	7,984	10,527	9,073	1,448	6	19,136	20,584	5,305	19,136	4,826	-	-	8,919
· 기상·지진장비 인증센터 구축	7,984	10,297	8,843	1,448	6	10,773	12,221	5,270	10,773	4,791	-	-	-
- 기본조사설계비 (420-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 실시설계비(420-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 공사비(420-03)	7,452	9,724	8,273	1,448	3	9,551	10,999	4,542	9,551	4,063	-	-	-
- 감리비(420-04)	518	559	556	-	3	1,187	1,187	696	1,187	696	-	-	-
- 시설부대비(420-05)	14	14	14	-	-	35	35	32	35	32	-	-	-
· 기상·지진장비 인증센터 운영	-	230	230	-	-	8,363	8,363	35	8,363	35	-	-	8,919
- 상용임금(110-03)	-	-	-	-	-	42	42	-	42	-	-	-	260
- 일반수용비(210-01)	-	-	-	-	-	35	35	35	35	35	-	-	58
- 공공요금및제세 (210-02)	-	-	-	-	-	296	296	-	296	-	-	-	1,721
- 피복비(210-03)	-	-	-	-	-	4	4	-	4	-	-	-	4
- 임차료(210-07)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
- 유류비(210-08)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	6
- 시설장비유지비 (210-09)	-	-	-	-	-	3	3	-	3	-	-	-	16
- 복리후생비(210-12)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	4
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	7	7	-	7	-	-	-	42
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400
- 법정민간대행 사업비(320-08)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	627
- 고용부담금(320-09)	-	-	-	-	-	8	8	-	8	-	-	-	51
- 자산취득비(430-01)	-	230	230	-	-	7,966	7,966	-	7,966	-	-	-	5,589
- 무형자산(440-00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상·지진장비 인증센터 구축 및 운영) 기상·지진장비의 형식승인 업무수행을 위해 구축된 '기상·지진장비 인증센터'의 운영을 통해 기상·지진 관측자료의 신뢰성 확보
- 「기상관측표준화법」개정('18.4.17.)에 따라 기상·지진장비의 성능 및 신뢰성 평가를 수행하기 위한 인증센터 및 기준장비 등 인프라의 구축과 안정적 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거: 「기상관측표준화법」제12조의2(기상측기의 형식승인 등)

② 추진경위

- 2018. 4. 17 : 기상측기 형식승인 제도화를 위한 「기상관측표준화법」 개정
- 2019. 12. : 기상·지진장비 인증센터 설계비 예산 확정(설계비 1,093백만원)
- 2020. 8. 5 : 건축부지 변경을 위한 기획재정부 비축부동산 사용승인
- 2020. 9. 15 : 조달청 시설공사 맞춤형서비스 약정체결
- 2020. 12. 15 ~ 2021. 11. 12. : 설계
- 2021. 12. 21 : 건축공사 계약
- 2022. 1. 11 : 착공
- 2023. 8. 25 : 준공 예정(8.19. 현재 건축공정률 99.7%)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 22,958백만원
- 사업기간 : 2020년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,093	3,400	7,984	19,136	8,919

- 기타: 기상·지진장비 인증센터(지상 3층/ 연면적 6,640㎡) 운영 및 기상·지진장비 형식승인 시험 등 제도 운영

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 지역자치단체, 국가기관, 공공기관, 기상사업자 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상·지진장비 인증센터 구축 및 운영

: ('23) 19,136백만원 → ('24) 8,919백만원, △10,217백만원

- (요구) '23년 인증센터 준공 후 '24년 운영예산 요청
- (산출) '24년 인증센터 운영 8,910백만원(형식승인 등 기준장비 34대 도입 5,589백만원 포함)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
19,136	<input type="checkbox"/> 기상·지진장비 인증센터 구축 : 10,773백만원 <input type="radio"/> 공사비(420-03) : 9,551백만원 가. 3차년도 공사비 (9,551백만원) · 공사비(19,040백만원)×44.8%+1,011백만원(건축공사 물가상승 등) =9,551백만원 <input type="radio"/> 감리비(420-04) : 1,187백만원 가. 3차년도 감리비 (1,187백만원) · 감리비(1,427백만원)×60.8%=868백만원 · 조달청 맞춤형서비스 수수료 248백만원 · 물가상승 반영 71백만원 <input type="radio"/> 시설부대비(420-05) : 35백만원 가. 3차년도 시설부대비(35백만원) · 시설부대비(44백만원)×36.4%=16백만원 · 관급자재 조달수수료 19백만원 <input type="checkbox"/> 기상·지진장비 인증센터 운영 : 8,363백만원 <input type="radio"/> 상용임금(110-03) : 42백만원 가. '23년 인증센터 2개월 운영 인력 (42백만원) · 경비원(2명)·시설물청소(4명), 조리원(1명), 시설관리원(1명) : 2,638,938원×8명×2개월=42,223천원 <input type="radio"/> 일반수용비(210-01) : 35백만원 가. 사무용품(2백만원) 나. 소방·전기검사료(3백만원) 다. 검정장비 16대(서울→대전) 이전(30백원) · 검정장비 운임(무진동) 1,250,000원×16대=20백만원 · 재설치 및 교정료 625,000원×16대=10백만원 <input type="radio"/> 공공요금 및 제세(210-02) : 296백만원 가. 전기요금 (265백만원) · 132,500,000원×2개월=265백만원 나. 상수도요금 (2백만원) · 1,000,000원×2개월=2백만원 다. 통신요금 (22백만원) · 11,000,000원×2개월=22백만원 라. 가스요금 (3백만원)	8,919	<input type="checkbox"/> 기상·지진장비 인증센터 구축 : - <input type="checkbox"/> 기상·지진장비 인증센터 운영 : 8,919백만원 <input type="radio"/> 상용임금(110-03) : 260백만원 가. '24년 인증센터 12개월 운영 인력 (260백만원) · 경비원(2명)·시설물청소(4명), 조리원(1명), 시설관리원(1명) <input type="radio"/> 일반수용비(210-01) : 58백만원 가. 사무용품(18백만원) 나. 소방·전기검사료(8백만원) 다. 검정장비 90대(서울→대전) 이전(31백원) · 검정장비 운임(무진동) 및 재설치 및 교정료 <input type="radio"/> 공공요금 및 제세(210-02) : 1,721백만원 가. 전기요금 (1,671백만원) · 139,250,000원×12개월=1,671백만원 나. 상수도요금 (12백만원) · 1,000,000원×12개월=12백만원 다. 가스요금 (14백만원) · 1,200,000원×12개월 = 14백만원 라. 청사시설물 보험 (24백만원) · 2,000,000원×12개월 = 24백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> · 1,500,000원×2개월 = 3백만원 마. 청사시설물 보험 (4백만원) · 2,000,000원×2개월 = 4백만원 ○ 피복비(210-03) : 4백만원 가. 500,000원×8명=4백만원 ○ 유류비(210-08) : 1백만원 가. 디젤발전기(500kW) 주1회 점검 및 정진 시 연간 비상발전 급유 682ℓ×1,275원=6백만원×0.1667(2개월) ○ 시설장비유지비(210-09) : 3백만원 가. 청사시설물 유지관리 (3백만원) · 15,000,000원×2(2개월)=3백만원 ○ 복리후생비(210-12) : 1백만원 가. 시설관리요원 8명 복리후생비 (1백만원) · 500,000원×8명×2/12개월=667천원 ○ 관리용역비(210-15) : 7백만원 가. 방화관리용역 (1백만원) · 500,000원×2개월=1백만원 나. 승강기유지보수 (1백만원) · 500,000원×2개월=1백만원 다. 소독, 방역 (2백만원) · 1,000,000원×2개월=2백만원 라. 항온항습기, 발전기, UPS 유지관리 (3백만원) · 1,500,000원×2개월=3백만원 ○ 고용부담금(320-09) : 8백만원 가. 시설관리요원 8명 고용부담금 (8백만원) · 42,224,000원×19.51% =8,238천원 ○ 자산취득비(430-01) : 7,966백만원 가. 형식승인 기준장비 52대 (7,511백만원) · 144,442,300원×52대=7,511백만원 나. 기자재 및 집기류 (455백만원) · 67,547×6,588㎡=455백만원 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 피복비(210-03) : 4백만원 가. 500,000원×8명=4백만원 ○ 임차료(210-07) : 11백만원 가. 관용차 임차 915,970×12개월=11백만원 ○ 유류비(210-08) : 6백만원 가. 비상발전기 유류 및 업무용 차량 유류비 (6백만원) ○ 시설장비유지비(210-09) : 16백만원 가. 청사시설물 유지관리 (16백만원) · 13,333,333×12개월=16백만원 ○ 복리후생비(210-12) : 4백만원 가. 시설관리요원 등 공무원 8명 복리후생비 (4백만원) · 500,000원×8명=4백만원 ○ 관리용역비(210-15) : 42백만원 가. 방화관리용역 (6백만원) · 500,000원×12개월=6백만원 나. 승강기유지보수 (6백만원) · 500,000원×12개월=6백만원 다. 소독, 방역 (12백만원) · 1,000,000원×12개월=12백만원 라. 항온항습기, 발전기, UPS 유지관리 (18백만원) · 1,500,000원×12개월=18백만원 ○ 일반연구구비(260-01) : 400백만원 가. 형식승인관련 연구개발 (400백만원) · 100,000,000원×4건=400백만원 ○ 법정민간대행사업비(320-08) : 627백만원 가. 한국인정기구 공인기관 (153백만원) 나. 형식승인·점검 기준장비 유지비 (30백만원) 다. 형식승인 소모품 및 시험요원 숙련도 유지 (51백만원) 라. 기준장비 교정료 (86백만원) 마. 시험 안전용품 (6백만원) 바. 업무용차량 임차 유지비 (14백만원) 사. 통신요금 (134백만원) 아. 형식승인 시험요원 숙련도 유지 (30백만원) 자. 실험실 환경관리 (54백만원) 차. 기상측기 인증제도 운영 국제회의 개최 (48백만원) 카. 일반관리비 (20백만원) ○ 고용부담금(320-09) : 51백만원 가. 시설관리요원 8명 고용부담금 (51백만원) ○ 자산취득비(430-01) : 5,589백만원 가. 형식승인 기준장비 34대 (5,589백만원) ○ 무형자산(440-00) : 130백만원 가. 관사임차 (130백만원) · 65,000,000원×2채=130백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{(정상자료 수)}}{\text{(총 수집자료 수)}} \times 100$ $\times \text{정상자료 수} = (\text{총 수집가능자료 수} - (\text{결측} + \text{오류건 수}))$ - 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인증센터 구축을 위한 기획재정부 비축부동산 사용승인(8월) ○ 조달청 시설공사 맞춤형서비스 약정체결(9월) ○ 설계계약 체결(12월)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계완료(11월) ○ 건축공사 계약(12월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 착공(1월) ○ 3층 골조공사 완료(12월)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기·통신·소방공사 준공(7월) ○ 건축공사 준공(8월) ※ 8.19. 현재 건축공정률 99.7%

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 인증센터 준공을 통한 기상측기 형식승인 제도의 안정적 시행
- 기상측기 형식승인 제도의 안정적 정착을 통한 국가 기상관측 품질 향상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

□ 총사업비 정보

(단위: 억원)

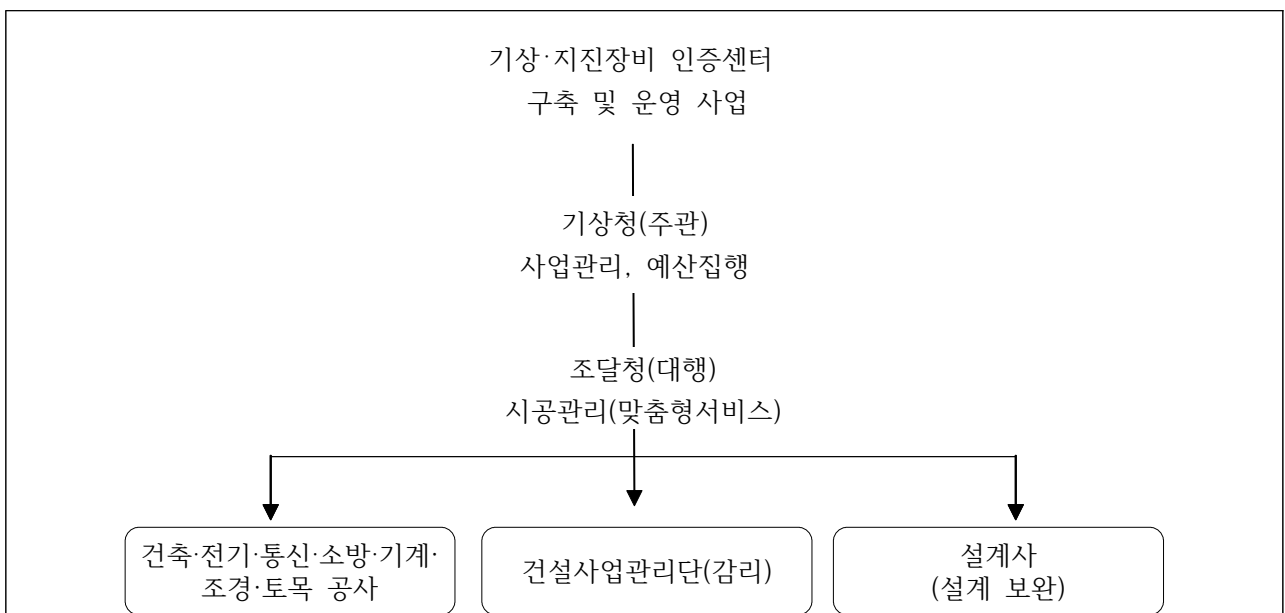
연도	사업기간	2020까지 기투자액	2021	2022	2023	2024	2024이후 투자계획	계
사업비	'20~'23	11	31	80	108	-	-	230

□ 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유)

(단위: 억원)

구분	변경연도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수연도	완료연도	
최초	2019		227	2020	2022	-
(1)차 변경	2020		239	2020	2022	전면책임감리 적용
(2)차 변경	2021		240	2020	2023	실시설계 적정성 검토 반영
(3)차 변경	2022		216	2020	2023	감리 낙찰차액 반영
(4)차 변경	2022		221	2020	2023	시스템비계, 친환경 본인증 등 반영
(5)차 변경	2022		230	2020	2023	공사 감리 물가상승 반영
2024년도 요구			-	-	-	-

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	9,073	19,136	7,960	2,920	2,920	
'23~'27		19,136	8,919	3,291	3,291	3,291

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> - (2020년 결산 예정처·환노위 검토보고서) 기상·지진장비 인증센터를 적기에 완공함으로써 기상·지진장비에 대한 형식승인제도 정책의 기반을 마련하여야 할 것 - (2021년 결산 예결위·환노위 검토보고서) 기상·지진장비 인증센터 구축을 조속히 완료하고 형식승인 제도 시험 기준과 방법을 확립할 것 <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기상·지진장비 인증센터 구축('23년 8월) 및 기준장비('23~'24년) 등 인프라 구축을 완료하여 기상·지진장비 인증제도를 안정적으로 운영할 것
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

<ul style="list-style-type: none"> - '23.8. '기상·지진장비 인증센터' 준공 - '24. 이후 기상·지진장비 인증센터 및 형식승인 제도 안정적 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항

<ul style="list-style-type: none"> - 향후, 기상·지진장비의 검정·형식승인의 차질없는 시행을 위한 기준장비 도입('24년) 및 인증센터 운영예산 반영 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,093	-	1,093	-	-	-	1,093	97	8.8	8.8	991	5
2021	3,400	-	3,400	991	△20	-	4,371	1,826	53.7	41.8	2,543	2
2022	7,984	-	7,984	2,543	-	-	10,527	9,073	113.6	86.2	1,448	6
2023	19,136	-	19,136	1,448	-	-	20,584	5,213	27.2	25.3	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이월) 설계비 일부(991백만원) 이월 - (불용) 낙찰차액(5백만원)
2021	- (이월) 인증센터 건축공사 관련 감리비(41백만원) 및 공사비 일부(2,272백만원) 이월, 형식 승인 기준장비 도입 지연에 따른 이월(230백만원) - (불용) 낙찰차액(1백만원) 및 집행 잔액(1백만원)
2022	- (이월) 제작기간 및 공사와 연계가 필요한 관급자재, 폐기물처리용역 이월(1,448백만원) - (불용) 건축공사 및 감리집행 잔액(6백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명						
해양기상관측망 확충 및 운영 (1232-301)						

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1232	301
명칭	기상관측	해양기상관측	해양기상관측망 확충 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
해양기상관측망 확충 및 교체	소관부처	관측기반국	홍기만	이봉수	김우석
해양기상 관측망 유지보수 등		관측정책과	042-481-7340	042-481-7342	042-481-7344
	사업시행주체	한국기상산업기술원	장비사업실	이영재	070-5003-5420
해양기상 맞춤형 정보기술개발	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기후과학국	박승균	(공석)	박용준
	해양기상과	042-481-7410	042-481-7413	042-481-7414	
	사업시행주체	기상청			
해양기상관련 유관기관 및 국제협력 등	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기후과학국	박승균	김종광	김서연
	해양기상과	042-481-7410	042-481-7406	042-481-7408	
	사업시행주체	기상청			

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
해양기상관측망 확충 및 운영	15,493	13,843	15,814	15,774	1,931	13.9

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 해양기상관측망 확충 및 운영	15,513	15,525	15,493 [15,413]	-	32	13,843	13,843	13,583 [6,832]	13,843	13,583 [6,832]	-	-	15,774
· 해양기상관측망 확충 및 교체	6,145	6,145	6,141 [6,133]	-	4	3,400	3,400	3,400 [1,957]	3,400	3,400 [1,957]	-	-	3,110
· 해양기상관측망 유지보수 등	8,924	8,924	8,924 [8,852]	-	-	9,999	9,999	9,999 [4,691]	9,999	9,999 [4,691]	-	-	12,230
· 해양기상 맞춤형 정보기술개발	340	340	334	-	6	340	340	145	340	145	-	-	340
· 해양기상관련 유관 기관 및 국제협력 등	104	116	94	-	22	104	104	39	104	39	-	-	94
○ 비목별 분류(합계)	15,513	15,525	15,493 [15,413]	-	32	13,843	13,843	13,583 [6,832]	13,843	13,583 [6,832]	-	-	15,774
· 일반수용비(210-01)	29	29	23	-	6	29	25	10	29	10	-	-	29
· 시설장비유지비 (210-09)	13	13	10	-	3	13	13	7	13	7	-	-	13
· 일반용역비(210-14)	40	52	44	-	7	40	40	-	40	-	-	-	30
· 국내여비(220-01)	7	7	2	-	5	7	10	7	10	7	-	-	7
· 국외업무여비 (220-02)	14	14	14	-	0	14	14	14	14	14	-	-	14
· 사업추진비(240-01)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일반연구비(260-01)	540	540	530	-	10	340	340	145	340	145	-	-	340
· 법정민간대행사업비 (320-08)	14,869	14,869	14,869 [14,789]	-	-	13,399	13,399	13,399 [6,648]	13,399	13,399 [6,648]	-	-	15,340
○ 기능비목별 분류(합계)	15,513	15,525	15,493 [15,413]	-	32	13,843	13,843	13,583 [6,832]	13,843	13,583 [6,832]	-	-	15,774
· 해양기상관측망	6,145	6,145	6,141	-	4	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	-	-	3,110

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
확충 및 교체			[6,133]					[1,957]		[1,957]			
-법정민간대행사업비 (320-08)	5,945	5,945	5,945 [5,937]	-	-	3,400	3,400	3,400 [1,957]	3,400	3,400 [1,957]	-	-	3,110
-일반연구비(260-01)	200	200	196	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
· 해양기상관측망 유지보수 등	8,924	8,924	8,924 [8,852]	-	-	9,999	9,999	9,999 [4,691]	9,999	9,999 [4,691]	-	-	12,230
-법정민간대행사업비 (320-08)	8,924	8,924	8,924 [8,852]	-	-	9,999	9,999	9,999 [4,691]	9,999	9,999 [4,691]	-	-	12,230
· 해양기상 맞춤형 정보기술개발	340	340	334	-	6	340	340	145	340	145	-	-	340
-일반연구비(260-01)	340	340	334	-	6	340	340	145	340	145	-	-	340
· 해양기상관련 유관 기관 및 국제협력 등	104	116	94	-	22	104	104	39	104	39	-	-	94
-일반수용비(210-01)	29	29	23	-	6	29	25	10	29	10	-	-	29
-시설장비유지비 (210-09)	13	13	10	-	3	13	13	7	13	7	-	-	13
-일반용역비(210-14)	40	52	44	-	7	40	40	-	40	-	-	-	30
-국내여비(220-01)	7	7	2	-	5	7	10	7	10	7	-	-	7
-국외업무여비 (220-02)	14	14	14	-	0	14	14	14	14	14	-	-	14
-사업추진비(240-01)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (해양기상관측망 확충 및 교체) 해상에서 발생하는 위험기상현상 조기 감시와 예보관
예·특보 지원을 위한 해양기상관측망 확충 및 내용연수 도래 장비 교체
- (해양기상관측망 유지보수 등) 안정적인 해양기상관측장비 운영 및 고품질 해양기상
관측자료 생산을 위한 관측장비 정기점검 등 유지관리
- (해양기상 맞춤형 정보기술개발) 해양재해 예방 및 해난사고 대응 등 관계기관과의
신속한 의사결정 지원을 위한 맞춤형 서비스 체계 구축 및 기술개발
- (해양기상관련 유관기관 및 국제협력 등) 해양재해 대응 기술 및 정책 공유 유관기관
협력활동, 국외 해양기상 정책 방향 및 관측기술 동향 파악 등을 위한 국제협력 활동 수행

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제7조의2(해양기상 및 항공기상 관측망의 구축 등) ① 기상청장은 안전한 선박운항과 해양 관련 활동을 지원하기 위하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 해양기상에 대한 관측망을 구축하여 운영하여야 한다.
- 기상법 제11조(관측 결과 등의 발표) 기상청장은 기상관측 결과 및 정보의 신속한 발표가 공공의 안전과 복리 증진을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 방송사·신문사·통신사, 그 밖의 보도 관련 기관(이하 “보도기관”이라 한다)을 이용하거나 다른 적절한 방법을 통하여 즉시 발표하여야 한다.
- 기상법 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) ① 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.
- 기상관측표준화법 제8조(기상관측망 구축 및 관리) ① 기상청장은 관측기관의 관측시설이 전국적인 기상관측망을 구성하여 종합적으로 관리될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 다른 관측기관의 장과 협의하여 이를 추진하여야 한다.

② 추진경위

- 1999. 8.: 제30회 국무회의 시 대통령지시에 의한 수해방지 종합대책 및 기상기술기본계획
- 2001. 4.: 국가해양관측망 기본계획, 해양기상관측망 확충 및 중·장기 계획수립('01.4.4.)
- 2007. 2.: 기상업무발전기본계획('07.2.21.)
- 2008. 5.: 수난사고 예방을 위한 관계부처 예방대책, 국가적 수난사고 예방대책 일환으로 중앙재난안전대책본부 주관으로 각 부처별 대책을 '08년도부터 추진
 - 기상청: 이상파랑 관측 및 예·경보시스템 구축 운영 연구개발
- 2008.12.: 2009~2012 기상기술기반 중장기 발전계획
- 2009.11.: 2009~2013 기상관측 발전 기본계획, 국가 해양기상 통합관측망
- 2009.12.: 기상선진화 10대 우선과제 실행계획
- 2011. 4.: 기상비전 2020 및 기상관측 발전 2020
- 2011.11.: 2012~2016 기상업무발전 기본계획, 연안·도서해역 위주의 상세 해양기상관측망 구축
- 2014. 2.: 기상청 정부 3.0 실행계획 중 맞춤형 서비스 선도과제
 - 국민 해양시정관측활동 안전지원을 위한 해양기상서비스 확대
- 2014. 4.: 「국민안전을 위한 해양기상서비스 발굴」 대통령 지시사항('14.4.21.)
 - 해양기상관측 인프라 조밀화, 해양위험 대응능력 강화, 해양기상서비스 전달 시스템 고도화

- 2016. 1.: 2016년 기상청 주요정책과제, 해양기상서비스 체계 개선
- 2016. 3.: 영향예보 기반 마련을 위한 해상예보 체계 개편 계획 수립
- 2017. 3.: 2017년도 해양기상관측망 확충 계획
 - 원해역 관측자료 확보를 위한 선박기상관측망 확충 및 해상 무인관측 활용을 위한 웨이브글라이더 시범 운영 관측
- 2017. 7.: 100대 국정과제 56-4 재난 예·경보 시스템 구축
 - 해상 위험기상 감시를 위한 해양기상관측망 확충
- 2019. 3.: 범정부 최적 기상관측망 구축 계획 수립
- 2019. 3.: 대형 해양기상부이(10m) 도입·운영 계획 수립
- 2019. 3.: 해양시정관측장비 도입·운영 계획 수립
- 2023.4.: 기상관측업무발전계획
- 2023.7.: 해양기상부이관측망 최적화 개선 계획 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '00년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	12,435	12,915	15,513	13,843	15,774

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 민간대행)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 전 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

□ 해양기상관측망 확충 및 운영 사업 15,774백만원

① 해양기상관측망 확충 및 교체

: ('23) 3,400 → ('24) 3,110백만원, △290백만원

- (요구) 내용연수 도래 장비 교체, 원해역에 대형 해양기상부이(10m) 1대, 연안부이 12대, 표류부이 10대 확충
- (산출) 내구연한 도래 장비 교체 730백만원
 - 해양기상부이(10m) 확충(1대) 1,200백만원
 - 연안부이 확충(12대) 1,050백만원
 - 표류부이 구매(10대) 130백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,400	<ul style="list-style-type: none"> ■ 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 10m 해양기상부이: 1대×1,200백만원=1,200백만원 - 3m 해양기상부이: 1대×350백만원=350백만원 ■ 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 3m 해양기상부이: 1대×350백만원=350백만원 - 6m 해양기상부이: 2대×600백만원=1,200백만원 - 파고부이: 6대×30백만원=180백만원 - 선박기상관측장비: 3대×40백만원=120백만원 	3,110	<ul style="list-style-type: none"> ■ 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 10m 해양기상부이: 1대×1,200백만원=1,200백만원 - 연안부이: 12대×87.5백만원=1,050백만원 - 표류부이: 10대×13백만원=130백만원 ■ 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 3m 해양기상부이: 2대×350백만원=700백만원 - 등표기상관측장비: 1대×30백만원=30백만원

② 해양기상관측망 유지보수 등

: ('23) 9,999 → ('24) 12,230백만원, +2,231백만원

- (요구) 장비 도입에 따른 보험비, 유지보수 등 운영비 증액
- (산출) 해양기상관측장비 유지관리 11,414백만원, 대항역무 제경비 846백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
9,999	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양기상부이 유지관리 5,316백만원 - 통신료 595백만원 보험료 1,581백만원 유지보수용역 2,555백만원 운영비 585백만원 ■ 기타 해양기상관측장비 유지관리: 3,896백만원 - 통신료 619백만원 보험료 412백만원 유지보수용역 1,917백만원 운영비 847백만원, 해양기상정보감시 및 전달시스템 유지관리 100백만원 ■ 대항역무 제경비(787백만원) :인건비(355백만원)+수수료(432백만원(13,097백만원×3.3%)) 	12,230	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양기상부이 유지관리 6,918백만원 - 통신료 659백만원 보험료 2,290백만원 유지보수용역 3,272백만원 운영비 697백만원 ■ 기타 해양기상관측장비 유지관리: 4,466백만원 - 통신료 624백만원 보험료 462백만원 유지보수용역 2,313백만원 운영비 967백만원, 해양기상정보감시 및 전달시스템 유지관리 100백만원 ■ 대항역무 제경비(846백만원) :인건비(355백만원)+수수료(491백만원(14,879백만원×3.3%))

③ 해양기상 맞춤형 정보기술개발

: ('23) 340 → ('24) 340백만원, 전년동

- (요구) 해양기상맞춤형 정보기술개발을 위한 사업비 전년 수준
- (산출) 해양기상맞춤형 정보기술개발 및 전달시스템 고도화 사업비 340백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
340	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양기상 맞춤형 서비스 기반마련을 위한 위험예측 기술개발(240) ■ 해양기상서비스 전달시스템 고도화(100) 	340	<ul style="list-style-type: none"> ■ 해양기상 맞춤형 서비스 기반마련을 위한 위험예측 기술개발(240) ■ 해양기상서비스 전달시스템 고도화(100)

④ 해양기상관련 국제협력 및 유관기관 등

: ('23) 104 → ('24) 94백만원, △10백만원

- (요구) 유관기관과 협력 및 국제회의의 참석 등을 위해 전년 수준
- (산출) 유관기관 협력 강화 50백만원, 해양기상 신기술 워크숍 개최 30백만원, 국제회의의 참석 14백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
104	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유관기관 업무협의 등 관계기관과의 협력 강화(50) ■ 해양기상 신기술 워크숍 개최(40) ■ IOC¹⁾, DBCP²⁾ 등 국제회의의 참석(14) 	94	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유관기관 업무협의 등 관계기관과의 협력 강화(50) ■ 해양기상 신기술 워크숍 개최(30) ■ IOC, DBCP 등 국제회의의 참석(14)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{(정상자료 수)}}{\text{(총 수집자료 수)}} \times 100$ * 정상자료 수=(총 수집가능자료 수) -(결측 + 오류건 수) - 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양의 안전한 활동 강화를 위해 해양기상관측망 확충 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 서해, 남해 원해역에 대형 해양기상부이(10m) 확충(2대) - 안전한 해상활동 지원을 위한 인천·경기권 해양안개관측망 확충(25대) ○ 고품질의 해양정보 생산을 위한 노후장비 교체사업(32대) <ul style="list-style-type: none"> - 3m 해양기상부이(3대), 파고부이(10대), 등표기상관측장비(1대), 항만기상관 측장비 1조, 선박기상관측장비 2대, 연안기상관측장비(15대) ○ 안정적 운영 관리를 위한 해양기상관측장비 정기적검 등 유지보수 사업 ○ 해양기상정보 서비스 확대를 위한 전달체계 구축 및 운영 - 사용자 편의성 강화를 위한 모바일 웹 위치기반 권역별 서비스('20.6.)
------	---

1) IOC(Intergovernmental Oceanographic Commission): 정부간해양학위원회

2) DBCP(Data Buoy Cooperation Panel): 자료부이협력위원회

2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양의 안전한 활동 강화를 위해 해양기상관측망 확충 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 남해, 동해 원해역의 위험기상 감시를 위한 대형 해양기상부이(10m) 확충(2대) - 충청·전북권역 해상안개 감시를 위한 해양안개관측망 구축(25대) - 예·특보 지원을 위한 파고부이 확충(13대) ○ 고품질의 해양 정보 생산을 위한 노후장비 교체사업(24대) <ul style="list-style-type: none"> - 3m 해양기상부이(3대), 파고부이(13대), 등표기상관측장비(1대), 선박기상관측장비(5대), 연안기상관측장비(2대) ○ 안정적 운영 관리를 위한 해양기상관측장비 정기점검 등 유지보수 사업 ○ 해양기상 맞춤형 정보 기술 서비스 개발을 통해 해양재난 대응 능력 향상
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양의 안전한 활동 강화를 위해 해양기상관측망 확충 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 남해, 동해 원해역의 위험기상 감시를 위한 대형 해양기상부이(10m) 확충(2대) - 강원·경상·제주권역 해상안개 감시를 위한 해양안개관측망 구축(25대) ○ 고품질의 해양 정보 생산을 위한 노후장비 교체사업(13대) <ul style="list-style-type: none"> - 3m·6m 해양기상부이(5대), 파고부이(5대), 선박기상관측장비(2대), 연안기상관측장비(1대) ○ 안정적 운영 관리를 위한 해양기상관측장비 정기점검 등 유지보수 사업 ○ 해양기상 맞춤형 정보 기술 서비스 개발을 통해 해양재난 대응 능력 향상
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양의 안전한 활동 강화를 위해 해양기상관측망 확충 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 10m 해양기상부이(1대), 3,6m 해양기상부이(2대) 총 3대 계약완료 및 사업추진 중 ○ 고품질의 해양 정보 생산을 위한 노후장비 교체사업(13대) <ul style="list-style-type: none"> - 3m·6m 해양기상부이(5대), 파고부이(5대), 선박기상관측장비(2대), 연안기상관측장비(1대) 계약완료 및 사업 추진 중 ○ 해양기상관측장비의 안정적 운영 관리를 위한 정기점검 등 유지보수 사업 계약완료 및 사업 추진 중

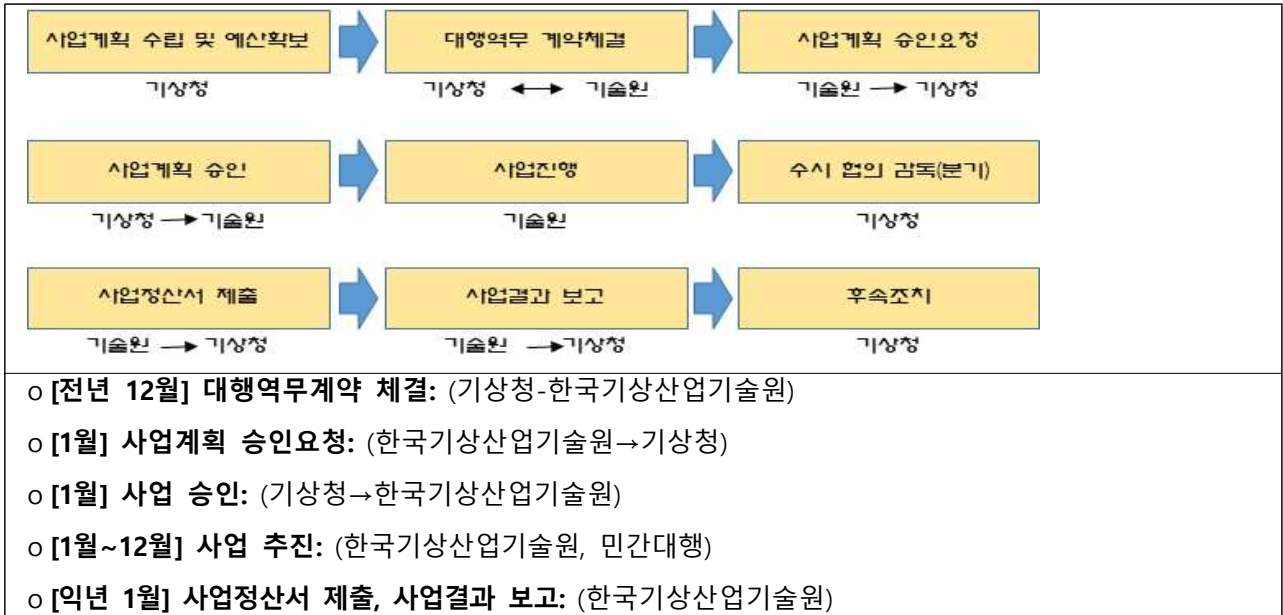
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 우리나라 관측공백 해역의 해양기상관측망 확충으로 해양 위험기상 사전 감시 강화
 - 서해북부, 남해남부 원해역 해상감시를 위한 10m 해양기상부이 확충(2대)
 - 앞바다 상세 예·특보 지원을 위한 연안부이 도입 및 확충(75대)
- 내용연수가 도래한 해양기상관측장비 교체(12대)
 - 3m 부이 5대, 6m 부이 2대, 10m 부이 2대, 등표 7대, 선박 8대, 해양안개 25대 등
- 해양기상관측장비의 안정적인 운영관리를 위한 정기점검 등 유지보수
- 해양기상 감시 및 위험기상 예측기술 개발을 통한 상세 해양기상정보 제공 및 선제적 지원체계 구축
- 해양기상정보 수요에 대한 선제적 대응으로 맞춤형 해양정보를 제공하고 유관기관의 해양재난 대응능력 향상과 해양안전 확보
 - 인공지능 기반 해양기상 예측정보 통합체계 개발
 - 해양기상 기후예측 정보생산 및 해양영향 위험기상 감시 및 분석 기술개발

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	15,513	13,843	17,386	17,352	20,831	
'23~'27		13,843	15,774	17,699	18,350	20,761

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 울릉도 여객선 통제 불합리 개선 및 항로 인근 부이 필요('20년, 김웅 의원)
 - 장애복구 시간 최소화를 위한 대책 마련('21년, 장철민 의원)
 - 안전사고 예방 및 해양관측 공백 최소화를 위한 파고부이 관리 강화('22년, 이은주 의원)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 울릉도 여객선 항로 인근 해양기상부이 설치, 여객선 출항 통제 기준 정립을 위한 유관기관 협의('21.~)
 - 해양부이 주요센서 이중화 운영 등 유지보수 조치 방법 효율화를 통한 장애시간 최소화('21.)
 - 해양사고 예방 및 장애복구 최소화를 위한 해양기상관측장비 계류장치 개선방안 마련('22.)
 - 사고다발지역 파고부이 이전 및 앞바다 파고부이를 해양기상부이로 전환 추진('23.~)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 추진방향
 - 해양 위험기상 감시 및 예·특보 지원을 위한 국가 해양기상관측망의 지속적인 확충
 - 해양관측장비의 안정적 유지관리 및 고품질 관측자료 생산으로 안전한 해상활동 지원
 - 해양기상정보 수요에 대한 선제적인 대응으로 방재기관의 해상재난 대응능력 향상
- 추진계획
 - (해양기상관측망 확충 및 교체)
 - 원해역의 위험기상 감시 및 예·특보 지원을 위한 10m 해양기상부이 확충, 상세 예·특보 지원 및 부이 안전성 강화를 위한 연안부이 도입
 - 내용연수 도래한 노후장비 교체
 - (해양기상관측망 유지보수 등)
 - 해양기상관측장비의 안정적 운영과 관리를 위한 정기점검 등 유지보수
 - (해양기상 맞춤형 정보기술개발)
 - 해양기상 감시 및 위험기상 예측기술 개발을 통한 상세 해양기상정보 제공과 선제적 지원체계 구축
 - (해양기상관련 유관기관 및 국제협력)
 - 해양기상 국제회의 참석 및 유관기관과 신기술 공유 등 협력강화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 기획재정부 상위평가(심층평가) 결과(행정안전부 재난안전사업 평가 결과)
 - '23(22회계년도) 평가: 보통(자체평가, 13개 사업)
 - '22(21회계년도) 평가: 보통(27개 부처, 257개 사업)
 - '21(20회계년도) 평가: 보통(26개 부처, 257개 사업)
- ※ 법적근거: 재난 및 안전관리 기본법(제10조의3)

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 국민의 안전한 해상활동을 위해 해상의 위험기상을 선제적으로 감시하고 해상 예·특보 업무를 지원하고 있음
- 3면이 바다인 우리나라는 해양기상의 영향으로 발생하는 사고가 계속 증가하는 추세지만 해양관측장비는 육상에 비해 1/3수준으로 절대적으로 부족함
 - ※ 육상 604개소 ↔ 해양 258개소
- 현재 우리나라의 해양기상관측망은 근해 주변으로 집중되어 있어 원해의 위험기상 감시를 위한 해양기상부이(10m) 확충이 필요함
- 해상에 부족한 해양기상관측망의 지속적인 보강과 해양기상관측장비의 안정적인 운영관리를 통해 고품질의 기상자료를 확보 및 예·특보 지원으로 국민의 안전한 해상활동을 지속하기 위한 예산 반영이 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	12,435	-	12,435	-	9	-	12,444	12,413	99.8	99.8	-	31
2021	12,915	-	12,915	-	△200	-	12,715	12,676	98.2	99.7	-	28
2022	15,513	-	15,513	12	-	-	15,525	15,493	99.9	99.8	-	32
2023	13,843	-	13,843	-	3, △3	-	13,843	13,583	98.1	98.1	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	11,791	11,791	11,791	11,791	-	11,791	11,636	136	19	98.7
2021	12,271	12,271	12,271	12,271	136	12,407	11,914	-	493	97.1
2022	14,869	14,869	14,869	14,869	-	14,869	14,788	1,392	80	99.5
2023. 7월기준	13,399	13,399	13,399	13,399	1,392	14,790	8,037	-	-	60.0

2) 주요 결산사항

□ 2020년~2023년 결산사항

2020	- 불용: 국외여비 등 집행잔액 및 해양기상맞춤형 서비스 개발용역 등 낙찰차액(31백만원) - 전용: 매물도 연안항로 지원 관측장비 설치 및 관측장소 조성을 위한 “해양기상관측망 확충 및 운영(1335-301)”의 시설장비유지비 부족분을 “기후변화감시 서비스체계 구축 및 운영” 관리용역비에서 전용(9백만원)
2021	- 전용: 기상청 정보통신시스템 정비·개선 컨설팅 사업 추진을 위한 일반연구비 부족분을 “해양기상관측망 확충 및 운영” 일반연구비를 “기상정보통신시스템 운영” 일반연구비(260-01)로 전용(200백만원) - 불용: 낙찰차액 및 집행잔액(28백만원)
2022	- 불용: 낙찰차액 및 집행잔액(32백만원)
2023	- 자체전용: 공무원 여비 규정의 개정으로 국내 여비 지급 기준 금액의 상승과 해양기상 소통 프로그램 운영 및 해양기상 유관기관 업무협의 등을 위한 국내여비(220-01)의 부족예산 3,400천원을 “해양기상관측망 확충 및 운영” 일반수용비(210-01)에서 자체전용

□ 2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 ("23.7.7.)	해양기상관측망 확충 및 운영 (1232-301)	210-09	3	해양기상관측망 확충 및 운영 (1232-301)	220-01	해양기상 소통프로그램 운영 및 유관기관 업무협의 등 부족분

□ 2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상관측선 건조 및 운영 (1232-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1232	302
명칭	기상관측	해양기상관측	기상관측선 건조 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명 기상관측선 건조 및 운영	소관부처 사업시행주체	구분			
		실·국·과(팀) 국립기상과학원 관측연구부	과 장 이철규 064-780-6590	사무관 류동균 070-7732-2402	주무관 김선희 064-780-6599
		기상산업기술원	장비사업실	정선희	070-5003-5426

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상관측선 건조 및 운영	1,612	2,408	2,208	2,208	△200	△8.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,614	1,614	1,612 [1,612]	-	2	2,408	2,408	1,291 [968]	2,408	1,291 [968]	-	-	2,208
· 기상관측선 건조 및 운영	1,614	1,614	1,612 [1,612]	-	2	2,408	2,408	1,291 [968]	2,408	1,291 [968]	-	-	2,208
○ 비목별 분류(합계)	1,614	1,614	1,612 [1,612]	-	2	2,408	2,408	1,291 [968]	2,408	1,291 [968]	-	-	2,208
· 일반수용비(210-01)	21	27	27	-	-	21	22	20	22	20	-	-	21
· 공공요금및제세 (210-02)	287	197	195	-	2	287	287	80	287	80	-	-	287
· 피복비(210-03)	6	6	6	-	-	6	6	-	6	-	-	-	6
· 급식비(210-04)	26	19	19	-	-	26	26	18	26	18	-	-	28
· 임차료(210-07)	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
· 유류비(210-08)	802	837	837	-	-	995	995	495	995	495	-	-	995
· 시설장비유지비 (210-09)	288	350	350	-	-	288	288	266	288	266	-	-	327
· 재료비(210-11)	14	10	10	-	-	14	14	6	14	6	-	-	14
· 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
· 국내여비(220-01)	4	10	10	-	-	4	10	10	10	10	-	-	4
· 국외업무여비 (220-02)	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
· 사업추진비(240-01)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 법정민간대행사업비 (320-08)	156	156	156 [156]	-	-	396	396	396 [72]	396	396 [72]	-	-	165
· 자산취득비(430-01)	2	2	2	-	-	362	362	-	362	-	-	-	152
○ 기능비목별 분류(합계)	1,614	1,614	1,612 [1,612]	-	2	2,408	2,408	1,291	2,408	1,291	-	-	2,208
· 기상관측선 건조 및 운영	1,614	1,614	1,612	-	2	2,408	2,408	1,291	2,408	1,291	-	-	2,208
- 일반수용비(210-01)	21	27	27	-	-	21	22	20	22	20	-	-	21

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 공공요금및제세 (210-02)	287	197	195	-	2	287	287	80	287	80	-	-	287
- 피복비(210-03)	6	6	6	-	-	6	6	-	6	-	-	-	6
- 급식비(210-04)	26	19	19	-	-	26	26	18	26	18	-	-	28
- 임차료(210-07)	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
- 유류비(210-08)	802	837	837	-	-	995	995	495	995	495	-	-	995
- 시설장비유지비 (210-09)	288	350	350	-	-	288	288	266	288	266	-	-	327
- 재료비(210-11)	14	10	10	-	-	14	14	6	14	6	-	-	14
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
- 국내여비(220-01)	4	10	10	-	-	4	10	10	10	10	-	-	4
- 국외업무여비 (220-02)	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
- 사업추진비(240-01)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
- 법 정민간대행사업비 (320-08)	156	156	156 [156]	-	-	396	396	396 [72]	396	396 [72]	-	-	165
- 자산취득비(430-01)	2	2	2	-	-	362	362	-	362	-	-	-	152

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상관측선 건조 및 운영) 해양기상 및 해양순환의 이해와 예측정확도 향상을 위한 해양관측수행
- 기상관측선(기상1호(498톤)) 운영 개요
 - 관측장비: 자동기상관측장비(AWS), 미세먼지측정장비(PM10), 고층기상관측장비(ASAP), 수온염분측정기(CTD) 등
 - 운항기준 일수 : 연간 165일 내외

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상현상 관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다.

- 기상법 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무) 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.
- 기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

② 추진경위

- 기상재해경감 종합대책 수립(2004.5.)
- 기상 2000호 대체선박 건조계획 수립(2006.)
- 대체 선박 건조 용역연구 수행(2007.)
- 선박 기본 및 실시설계 완료(2008.)
- 기상관측선 건조 계약(2009.5.) 및 국내 최초 기상관측선 건조 완료·취항(2011.5.)
- 기상선진화 10대 우선과제 실행계획(2009.12.)
- 기상비전 2020 및 기상관측 발전 2020(2011.4.)
- 2012년 국정과제: 기상예보의 선진화(기상관측선 건조)
- 기상선진화 12대 과제 실행계획(2013.3.) ‘해상안전 확보를 위한 해양기상서비스 역량 강화’
- 박근혜정부 국정과제 83 “총체적인 국가 재난관리체계 강화”(2013.3.)
- 문재인정부 국정과제 55 “안전사고 예방 및 재난안전 관리의 국가책임체제 구축”(2017.8.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당없음
- 사업기간: '08~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,528	1,614	1,614	2,408	2,208

- 기타: 기상관측장비를 장착한 선박 1척 운영

② 사업추진체계

- 사업시행방법: 직접수행
- 사업시행주체: 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자: 전 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상관측선 건조 및 운영

: ('23) 2,408백만원 → ('24) 2,208백만원, 20백만원 감액

- (요구) 전년도 수준의 기상관측선 운영비 요구

대형관측선 도입 기획연구비 요구

- (산출) 기상관측선 운영비 1856백만원, 대형관측선 타당성 조사 용역 200백만원, 노후장비 교체 152백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,408	○ 일반수용비(210-01) : 20,991천원 가. 각종 수수료 및 사용료 = 12,261,000원 나. 선원 건강진단비 40,000원 x 20명 = 800,000원 다. 소모품 구매 = 7,930,000원	2,208	○ 일반수용비(210-01) : 20,991천원 가. 각종 수수료 및 사용료 = 12,261,000원 나. 선원 건강진단비 40,000원 x 20명 = 800,000원 다. 소모품 구매 = 7,930,000원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 287,324천원 가. 선주상호(P&I) 보험 = 10,000,000원 나. 선체보험 12,052,267,000원 x 1.385% = 166,923,900원 ※ 선급가액 12,052,267,000원=10,249,667,000원(선박)+1,802,600,000원(장비) 다. 공공요금 9,200,000 x 12개월 = 110,400,000원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 287,324천원 가. 선주상호(P&I) 보험 = 10,000,000원 나. 선체보험 12,052,267,000원 x 1.385% = 166,923,900원 ※ 선급가액 12,052,267,000원=10,249,667,000원(선박)+1,802,600,000원(장비) 다. 공공요금 9,200,000 x 12개월 = 110,400,000원
	○ 피복비(210-03) : 6,000천원 가. 통상제복, 작업복, 근무복 등 300,000원 x 20명 = 6,000,000원		○ 피복비(210-03) : 6,000천원 가. 통상제복, 작업복, 근무복 등 300,000원 x 20명 = 6,000,000원
	○ 급식비(210-04) : 26,400천원 가. 주부식 구매 9,400원 x 17인 x 165일 = 26,400,000원		○ 급식비(210-04) : 28,050천원 가. 주부식 구매 10,000원 x 17인 x 165일 = 26,400,000원
	○ 임차료(210-07) : 1,211천원 가. 임차료 25,900원 x 1대 x 12개월 = 310,800원 나. 장비 임차료 15,000원 x 5대 x 12개월 = 900,000원		○ 임차료(210-07) : 1,211천원 가. 임차료 25,900원 x 1대 x 12개월 = 310,800원 나. 장비 임차료 15,000원 x 5대 x 12개월 = 900,000원
	○ 유류비(210-08) : 995,477천원 가. 선박용 경유(주기관, 발전기 용) 구매 4,539리터 x 165일 x 1,329.19원 = 995,477천원		○ 유류비(210-08) : 995,477천원 가. 선박용 경유(주기관, 발전기 용) 구매 4,539리터 x 165일 x 1,329.19원 = 995,477천원
	○ 시설장비유지비 내역(210-09) : 287,736천원 가. 장비 유지관리비 = 220,736,000원 나. 선용품 및 예비품 구매 = 67,000,000원		○ 시설장비유지비 내역(210-09) : 326,855천원 가. 장비 유지관리비 = 234,855,000원 나. 선용품 및 예비품 구매 = 92,000,000원
	○ 재료비(210-11) : 14,256천원 가. 해도, 배터리, 계류라인 등 구입 = 14,256,000원		○ 재료비(210-11) : 14,256천원 가. 해도, 배터리, 계류라인 등 구입 = 14,256,000원
	○ 일반용역비(210-14) : 200,000천원 가. 대형관측선 도입 기획연구 = 200,000,000원		○ 일반용역비(210-14) : 200,000천원 가. 대형관측선 도입 기획연구 = 200,000,000원
	○ 국내여비(220-01) : 3,843천원 가. 유관기관 및 소속기관 업무협의 70,000원 x 5인 x 5회+93,000원 = 1,843,000원 나. 공동관측 및 장비점검 80,000원 x 2인 x 5회 = 800,000원 다. 워크숍, 세미나 참석 80,000 x 3인 x 5회 = 1,200,000원		○ 국내여비(220-01) : 3,843천원 가. 유관기관 및 소속기관 업무협의 70,000원 x 5인 x 5회+93,000원 = 1,843,000원 나. 공동관측 및 장비점검 80,000원 x 2인 x 5회 = 800,000원 다. 워크숍, 세미나 참석 80,000 x 3인 x 5회 = 1,200,000원
	○ 국외업무여비(220-02) : 5,962천원 가. 원양관측업무 체제비 \$22 x 20명 x 1회 x 5일 = 2,838,000원(\$2,200) 나. 준비금(여행자보험 비자발급 등) \$119 x 20명 x 1회 = 3,070,000원(\$2,380) 다. 조정제원 (+54,000원)		○ 국외업무여비(220-02) : 5,962천원 가. 원양관측업무 체제비 \$30 x 17명 x 1회 x 5일 = 3,318,000원(\$2,550) 나. 준비금(여행자보험 비자발급 등) \$115 x 17명 x 1회 = 2,543,000원(\$1,955) 다. 조정제원 (+101,000원)
	○ 사업추진비(240-01) : 1,297천원 가. 기상관측선 운영 관련 유관기관 협의 및 간담회 20,425 x 10인 x 4회 = 817,000원 나. 관측선 선상기술세미나 및 워크숍 480,000원 x 1회 = 480,000원		○ 사업추진비(240-01) : 1,297천원 가. 기상관측선 운영 관련 유관기관 협의 및 간담회 20,425 x 10인 x 4회 = 817,000원 나. 관측선 선상기술세미나 및 워크숍 480,000원 x 1회 = 480,000원
	○ 법정민간대행사업비(320-08) : 395,503천원 가. 사업비 = 361,760,000원 나. 인건비 및 기관운영비 = 33,743,000원		○ 법정민간대행사업비(320-08) : 164,734천원 가. 사업비 = 144,510,000원 나. 인건비 및 기관운영비 = 20,224,000원
	○ 자산취득비(430-01) : 362,000천원 가. 관측데이터 처리 시스템 및 부대설비 구매 = 362,000,000원		○ 자산취득비(430-01) : 152,000천원 가. 노후 작업정 교체 1조 = 150,000,000원 나. 노후 PC 교체 = 2,000,000원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{(정상자료 수)}}{\text{(총 수집자료 수)}} \times 100$ $\times \text{정상자료 수} = (\text{총 수집가능자료 수} - (\text{결측} + \text{오류건 수}))$ 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 주변해역에서 해양기상 및 해양순환의 이해와 예측정확도 향상을 위한 해양기상업무 수행(14항차, 201일운항) <ul style="list-style-type: none"> - 2020 중규모 대류계 수도권 집중호우 관측(46일간) - 2020 강원영동 입체공동관측 프로젝트(17일간) - CTD를 이용 수심별 수온과 염분관측(6회) - 2020 서해상 대기질 입체관측(YES-AQ) 지원(33일간) - 해양기상부이 비교관측(2지점, 동해·서귀포 해양기상관측부이) - 우리나라로 접근하는 태풍 예상진로 추적·감시 및 선도관측을 통한 예보지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 제5호 태풍 “장미”, 제8호 태풍 “바비”, 제9호 태풍 “마이삭”, 제10호 태풍 “하이선” - 해양 예측성 향상을 목표로 우리나라 주변해역 ARGO플로트 투하(6대) - 한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발(내역) 및 영남권 지하 단층 구조 모델 개발을 위한 해저지진계 21기 설치
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 주변해역에서 해양기상 및 해양순환의 이해와 예측정확도 향상을 위한 해양기상업무 수행(17항차, 209일운항) <ul style="list-style-type: none"> - 2021 중규모 대류계 수도권 집중호우 관측(46일간) - 2021 강원영동 입체공동관측 프로젝트(17일간) - CTD를 이용 수심별 수온과 염분관측(7회) - 2021 서해상 대기질 입체관측(YES-AQ) 지원(32일간) - 2021 남해동부 해양기상관측, 서해기지 관측장비 비교 관측 - 우리나라로 접근하는 태풍 예상진로 추적·감시 및 선도관측을 통한 예보지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 제12호 태풍 “오미스”7

	<ul style="list-style-type: none"> - 해양 예측성 향상을 목표로 우리나라 주변해역 ARGO플로트 투하(6대) - 한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발(내역) 및 영남권 지하 단층 구조 모델 개발을 위한 해저지진계 21기 설치 및 회수
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 주변해역에서 해양기상 및 해양순환의 이해와 예측정확도 향상을 위한 해양기상업무 수행(13항차, 153일운항) <ul style="list-style-type: none"> - 2022 중규모 대류계 수도권 집중호우 관측(20일간) - 2022 강원영동 입체공동관측 프로젝트(13일간) - CTD를 이용 수심별 수온과 염분관측(7회) - 2022 서해상 대기질 입체관측(YES-AQ) 지원(32일간) - 한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발(내역) 및 영남권 지하 단층 구조 모델 개발을 위한 해저지진계 19기 설치 및 회수
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라 주변해역에서 해양기상 및 해양순환의 이해와 예측정확도 향상을 위한 해양기상업무 수행(12항차, 106일운항) <ul style="list-style-type: none"> - 2023 수도권 위험기상 예보정확도 개선을 위한 집중관측(34일간) - 한반도 지하 단층·속도구조 통합 모델 개발을 위한 해저지진계 21기 설치 및 회수 - 해양 예측성 향상을 목표로 우리나라 주변해역 ARGO플로트 투하(5대)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 우리나라 주변해역에서의 태풍, 장마 및 집중호우 등 위험기상 관측을 통한 감시능력 강화
- 관측정보 부족해역에서 해양, 고층 및 환경기상의 관측정보제공으로 예측정확도 제고
- 한반도 해양환경(수온·염분) 및 대기환경(황사·연무 등)관측에 따른 연구조사능력 향상
- 해양오염, 선박사고 등 해양사고 발생 시 기상관측자료 제공으로 원활한 사고 수습/대책 기여

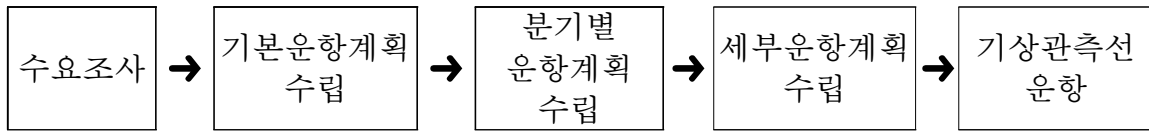
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

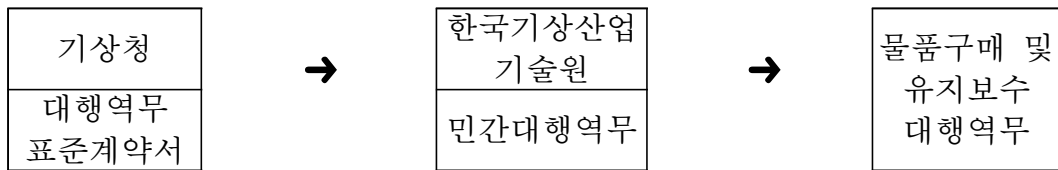
○ 기본운항 계획 수립

※ 기상관측선 관리·운영 규정 제3장 제10조 연간운항계획 수립 등

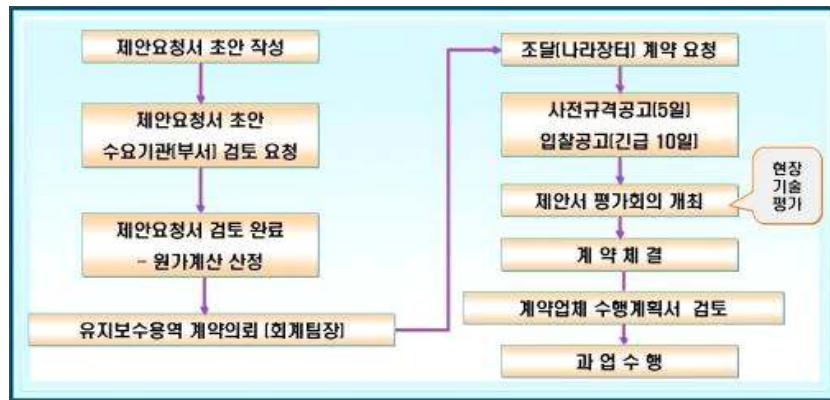


○ 민간업무대행(한국기상산업기술원)

※ 기상산업진흥법 제17조 한국기상산업기술원 설립과 지원 근거



- 관측장비 유지보수업무 절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,614	2,408	1,808	1,808	1,808	
'23~'27		2,408	2,208	2,058	2,058	2,058

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - (지적사항) 환노위 임의자의원, 2021년 국정감사
 - 기후변화 심화에 따라 삼면이 바다인 우리나라의 특수성을 고려하여 기상관측선 추가 도입을 검토하는 등 이에 대한 종합적인 대책 마련 필요
 - (조치결과)
 - 태풍, 장마 등 위험기상을 연근해에서 원해까지 동시 입체관측 할 수 있는 대형 기상 관측선 도입에 대한 종합적인 대책을 마련하여 추진하겠음
 - '22~26년 중기사업계획서에 3,000톤급 규모의 대형 기상관측선 도입에 대한 건조 타당성 조사 용역을 위한 예산 요구
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 대형관측선 도입을 위한 기획연구비(+200 증액요구)
- 기상관측선 노후화에 따른 기관장비 교체

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「재난 및 안전관리기본법」 제10조의3, 같은법 시행령 제10조의 2에 따른 행정안전부 재난안전사업 평가 결과
 - 2023년('22회계연도) 재난안전사업 평가결과: 미흡

12) 부처 건의사항

- 기상관측선 노후화에 따른 장비교체, 대형관측선 도입에 따른 추가 예산 편성 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,528	-	1,528	-	-	-	1,528	1,522	99.6	99.6	-	6
2021	1,614	-	1,614	-	-	-	1,614	1,614	100	100	-	-
2022	1,614	-	1,614	-	-	-	1,614	1,612	99.8	99.8	-	2
2023	2,408	-	2,408	-	-	-	2,408	1,291	53.6	53.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	157	157	157	157	-	157	157	-	-	100
2021	156	156	156	156	-	156	156	-	-	100
2022	156	156	156	156	-	156	156	-	-	100
2023. 7월기준	396	396	396	396	-	396	72	-	-	18.3

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 기상관측선 예비 및 업무추진비 코로나 19로 인한 불용(6백만원)
2021	- 해당없음
2022	- (불용) 집행잔액(2백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 (23.4.18.)	1232-302	220-02	6	1232-302	220-01	국내여비 부족분 반영
조정 (23.5.8.)	1232-302	210-07	1	1232-302	210-01	일반수용비 부족분 반영

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
해양기상기지 구축 및 운영 (1232-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1232	303
명칭	기상관측	해양기상관측	해양기상기지 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 관측기반국 관측정책과	과 장 홍기만 042-481-7340	사무관 이봉수 042-481-7342	주무관 정찬기 042-481-7345
해양기상기지 구축 및 운영	사업시행주체	기상산업기술원	장비사업실	이영재	070-5003-5420

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
해양기상기지 구축 및 운영	1,715	5,114	1,988	1,988	△3,126	△61.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,556	2,988	1,715 [1,587]	1,059	213	5,114	6,173	3,739 [3,290]	5,114	2,775 [2,326]	-	-	1,988
· 제1 해양기상기지 운영	742	742	741 [740]	-	1	742	742	741 [383]	742	741 [383]	-	-	1,310
· 제2 해양기상기지 운영	509	808	789 [662]	-	19	571	571	181 [89]	571	181 [89]	-	-	198
· 제3 해양기상기지 구축 및 운영	1,305	1,438	186	1,059	192	3,801	4,860	2,818	3,801	1,853	-	-	480
○ 비목별 분류(합계)	2,556	2,988	1,715 [1,587]	1,059	213	5,114	6,173	3,739	5,114	2,775 [2,326]	-	-	1,988
· 시설장비유지비 (210-09)	7	7	3	-	4	6	6	6	6	6	-	-	14
· 관리용역비(210-15)	46	46	30	-	16	46	46	23	46	23	-	-	92
· 국내여비(220-01)	2	2	2	-	0	4	4	3	4	3	-	-	4
· 법정민간대행사업비 (320-08)	1,196	1,196	1,196 [1,068]	-	-	884	884	884 [434]	884	884 [434]	-	-	1,878
· 기본조사설계비 (420-01)	-	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 실시설계비(420-02)	-	80	80	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-
· 공사비(420-03)	1,138	1,138	50	897	191	2,130	3,021	1,046	2,124	244	-	-	-
· 감리비(420-04)	162	162	-	162	0	277	439	236	277	74	-	-	-
· 시설부대비(420-05)	4	4	3	-	1	7	7	0	7	0	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	-	299	299	-	-	1,760	1,760	1,536	1,760	1,536	-	-	-
○ 기능비목별 분류(합계)	2,556	2,988	1,715 [1,587]	1,059	213	5,114	6,173	3,739 [3,290]	5,114	2,775 [2,326]	-	-	1,988
· 제1 해양기상기지 운영	742	742	741 [740]	-	1	742	742	741 [383]	742	741 [383]	-	-	1,310
-시설장비유지비 (210-01)	3	3	2	-	1	3	3	3	3	3	-	-	4
-국내여비(220-01)	2	2	2	-	0	2	2	1	1	1	-	-	1

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-법정민간대행 사업비(320-08)	737	737	737 [736]	-	-	737	737	737 [379]	737	737 [379]	-	-	1,305
· 제2 해양기상기지 운영	509	808	789 [662]	-	19	571	571	181 [89]	571	181 [89]	-	-	198
-시설장비유지비 (210-09)	4	4	1	-	3	3	3	3	3	3	-	-	4
-관리용역비(210-15)	46	46	30	-	16	46	46	23	46	23	-	-	46
-국내여비(220-01)	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	-	-	1
- 법정민간대행사업비 (320-08)	459	459	459 [332]	-	-	147	147	147 [55]	147	147 [55]	-	-	147
-실시설계비(420-02)	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-
-공사비(420-03)	-	-	-	-	-	332	325	-	325	-	-	-	-
-감리비(420-04)	-	-	-	-	-	40	40	-	40	-	-	-	-
-시설부대비(420-05)	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-
-자산취득비(430-01)	-	299	299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 제3 해양기상기지 구축 및 운영	1,305	1,438	186	1,059	192	3,801	4,860	2,818	3,801	1,853	-	-	480
-시설장비유지비 (210-09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
-관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46
-국내여비(220-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
- 법정민간대행사업비 (320-08)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426
-기본조사설계비 (420-01)	-	53	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-실시설계비(420-02)	-	80	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-공사비(420-03)	1,138	1,138	50	897	191	1,798	2,695	1,046	1,798	244	-	-	-
-감리비(420-04)	162	162	-	162	0	237	399	236	237	74	-	-	-
-시설부대비(420-05)	4	4	3	-	1	6	6	0	6	0	-	-	-
-자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	1,760	1,760	1,536	1,760	1,536	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 서해상에서 발달하여 우리나라로 유입되는 호우, 대설 등 위험기상을 선도적으로 감시하고 자연재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 제1, 제2, 제3 해양기상기지를 운영하고자 함
- (제1 해양기상기지 운영) 2005년부터 북극렬비도에서 제1 해양기상기지를 운영하고 있으며 관측기반시설 관리 및 노후 시설물 개선을 통해 안정적으로 운영
- (제2 해양기상기지 운영) 수도권으로 유입되는 위험기상을 감시하기 위해 제2 해양기상기지를 덕적도에 구축하고 기상관측장비를 운영

- (제3 해양기상기지 운영) 서해상 관측공백을 해소하고 호남권 위험기상 대응능력 향상을 위해 제3 해양기상기지 구축을 완료하여 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다. 해양기상 및 항공기상에 대한 관측망의 구축 등에 필요한 사항은 제7조의2에서 따로 정한다.
- 기상법 제7조의2(해양기상 및 항공기상 관측망의 구축 등) ① 기상청장은 안전한 선박운항과 해양 관련 활동을 지원하기 위하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 해양기상에 대한 관측망을 구축하여 운영하여야 한다 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 해양기상 및 항공기상 관측망의 구축·관측 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.
- 기상관측표준화법 제8조(기상관측망 구축 및 관리) ① 기상청장은 관측기관의 관측 시설이 전국적인 기상관측망을 구성하여 종합적으로 관리될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 다른 관측기관의 장과 협의하여 이를 추진하여야 한다.

② 추진경위

- 2001년 7월, 국가해양관측망 기본계획
- 2002년 10월, 기상청 「해양기상관측망 기본계획」
- 2003년 10월, “2003~2007 참여정부 기상기술 기본계획”에서 주요추진과제로서 “고분해능 해양기상관측망 구축”을 제시
- 2004년 5월, 기상재해경감 종합대책 - 국지 위험기상 감시 및 입체적 관측망 구축
- 2005년~2007년, 국정감사 지적사항→위험기상 탐지능력 향상을 위한 해양관측망 확충
- 2007년 12월, 기상업무발전기본계획: 과학기술위원회 심의·확정 「기상업무발전 기본계획('07~'11)」 '08 시행계획에 해양관측망 확충
- 2008년 12월, 기상기술기반 중장기 발전계획(2009~2012)
 - 예보정확도 향상에 효과적으로 기여할 수 있는 효율적인 해양기상관측망 구축 필요
- 중기재정사업계획(2008~2012)
 - 해양기상관측망 확충을 위한 해양기상관측부이 도입 및 교체, 연안해양관측망구축, 해양기상관측선 건조, 제2 해양기상기지 구축 등 반영
- 2009년 5월, 해양기상관측망 확충(변경) 계획(안)
- 2009년 11월, 2009~2013 관측기반국 중장기 발전계획

- 2009년 12월, 기상선진화 10대 우선과제 실행계획('09. 12.)
- 2011년 12월, 2차년도(2012~2016) 기상업무발전 기본계획
- 2014년 2월, 기상청 정부3.0 실행계획 중 맞춤형 서비스 선도과제
· '국민 해상활동 안전지원을 위한 해양기상서비스 확대'
- 2016년 1월, 2016년 기상청 주요정책과제 '해양기상서비스 체계 개선'
- 2017년 7월, 100대 국정과제 "재난 예·경보 시스템 구축"
- 2019년 3월, 제2·제3 해양기상기지 구축 계획 수립
- 2020년 9월, 제2 해양기상기지 신축공사 착공
- 2021년 4월, 제3 해양기상기지 구축 계획 수립
- 2021년 9월, 제2 해양기상기지 준공
- 2023년 12월, 제3 해양기상기지 준공

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '03. ~ 계속
- 최근 5년간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,043	4,660	2,556	5,114	1,988

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 대행역무)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 전 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 제1 해양기상기지(서해종합기상관측기지) 운영

: ('23) 742백만원 → ('24) 1,310백만원, +568백만원

- (요구) 공공요금(위성통신 등) 및 기지 전반적인 운영비 관련 요구,
제1 해양기상기지 발전시설, 건축물 등 노후 기반시설 보수 및 개선비 요구
- (산출) 제1 기지 운영비(전력·통신·건축물 등)(605), 기지 노후시설 보수 및 개선(705)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
742	○ 제1 해양기상기지(서해종합기상관측기지) 운영 가. 전력, 통신 건축물 운영(587백만원) · 위성통신료: 15백만원×12월 = 180백만원 · 선박임차료: 1.08백만원×12월 = 13백만원 · 시설물 보험료: 17백만원 · 전력시설 등 관측기반시설 유지보수: 304백만원 · 대행역무 제경비: 73백만원 나. 자가발전시설 개선(155백만원) · 태양광, 풍력 등 자가발전시설 개선: 155백만원	1,310	○ 제1 해양기상기지(서해종합기상관측기지) 운영 가. 전력, 통신 건축물 운영(605백만원) · 위성통신: 15백만원×12월 = 180백만원 · 선박임차료: 1.08백만원×12월 = 13백만원 · 시설물 보험료: 20백만원 · 관측기반시설 유지보수: 300백만원 · 대행역무 제경비: 92백만원 나. 기지 노후시설 보수 및 개선(705백만원) · 노후 전기 시설, 발전시설 등 보수, 개선: 705백만원

② 제2 해양기상기지(덕적도 해양기상관측기지) 운영

- : ('23) 571백만원 → ('24) 198백만원, △373백만원
 - (요구) 공공요금 등 기지 운영을 위한 경직성 경비 요구
 - (산출) 전력.통신.보안등 시설물 운영(198)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
571	○ 제2 해양기상기지 운영 가. 전력, 통신 건축물 운영(198백만원) · 통신료: 2백만원×12월 = 24백만원 · 전기료: 0.8백만원×12월 = 10백만원 · 시설물 보험료: 30백만원 · 관측기반시설 관리.운영비: 36백만원 · 대행역무 제경비: 52백만원 · 위탁관리비: 1명×3.8백만원×12월 = 46백만원 나. 수도권로 매립도로 복구공사비(373) · 공사비: 332백만원 · 감리비: 40백만원 · 시설부대비: 1백만원	198	○ 제2 해양기상기지 운영 가. 전력, 통신 건축물 운영(198백만원) · 통신료: 2백만원×12월 = 24백만원 · 전기료: 0.8백만원×12월 = 10백만원 · 시설물 보험료: 30백만원 · 관측기반시설 관리.운영비: 36백만원 · 대행역무 제경비: 52백만원 · 위탁관리비: 1명×3.8백만원×12월 = 46백만원

③ 제3 해양기상기지 구축 및 운영

- : ('23) 3,801백만원 → ('24) 480백만원, △3,321백만원
 - (요구) 정식 운영에 따른 공공요금 등 기지 운영을 위한 경직성 경비 요구
 - (산출) 전력.통신.보안등 시설물 운영(222)
 정식 운영을 위한 기지 원격제어시스템 구축비(258)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,801	○ 제3 해양기상기지 구축 및 운영 가. 제3 해양기상기지 구축(2,043백만원) · 공사비: 2,996백만원×60%(공정률) = 1,798백만원 · 감리비: 2,996백만원×60%(공정률)×8.52%(요율), 안전 관리 전담인력 = 237백만원 · 시설부대비: 2,996백만원×60%(공정률)×0.36%(요율) = 6백만원	480	○ 제3 해양기상기지 구축 및 운영 가. 전력, 통신 건축물 운영(222백만원) · 통신료: 2백만원×12월 = 35백만원 · 전기료: 0.8백만원×12월 = 10백만원 · 시설물 보험료: 30백만원 · 관측기반시설 관리.운영비: 39백만원 · 대행역무 제경비: 62백만원 · 위탁관리비: 1명×3.8백만원×12월 = 46백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	나. 제3 해양기상기지 기상관측장비(1,760백만원) · 자동기상관측장비·황사관측장비(180백만원) · 연직바람관측장비(800백만원) · 고층기상관측용 자동발사장치(780백만원) ※ 지상·고층관측장비 과거 실구매가 반영		나. 원격감시시스템 구축(258백만원) · 관측장비 원격감시시스템 구축: 258백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	$= \frac{\text{(정상자료 수)}}{\text{(총 수집자료 수)}} \times 100$ * 정상자료 수=(총 수집가능자료 수) -(결측 + 오류건 수) 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 ○ 제2 해양기상기지 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 제2 해양기상기지 구축 1차년도 공사 실시
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 ○ 제2 해양기상기지 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 제2 해양기상기지 구축 2차년도 공사 실시 - 기상관측장비 4종(지상기상관측장비, 황사관측장비, 고층관측장비 2종) 도입 추진 ○ 제3 해양기상기지 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 대상부지(국유지) 확보 및 기본 및 실시설계 용역추진
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 ○ 제2 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 - 연직바람관측장비, 고층기상관측용 자동발사장치 도입

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제3 해양기상기지 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 제3 해양기상기지 구축 기본 및 실시설계 용역 - 제3 해양기상기지 구축 1차년도 공사 실시
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제1 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 ○ 제2 해양기상기지 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 관측장비 및 기반시설 유지보수, 시설물 운영 등 ○ 제3 해양기상기지 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 제3 해양기상기지 구축 2차년도 공사 실시 - 고층기상관측용 자동발사장치, 연직바람관측장비, 지상기상관측장비, 황시관측장비 도입

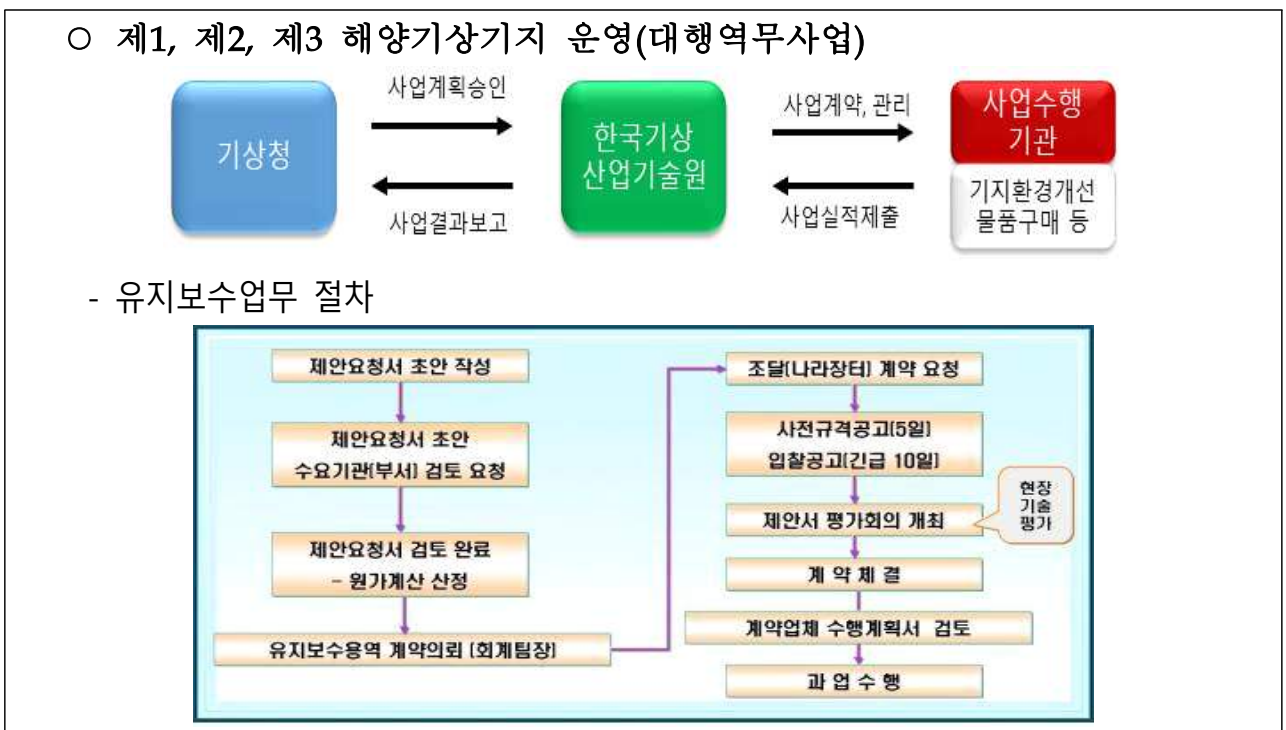
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 제1, 제2, 제3 기지 운영을 통해 서해상 해상관측공백지역을 최소화하여 위험기상 선행시간 2~3시간 확보 및 기상재해 대응능력 향상
- ※ 제1 기지(북격렬비도, 충청권), 제2 기지(덕적도, 수도권), 제3 기지(안마도, 호남권)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,556	5,114	1,341	1,341	1,341	
'23~'27		5,114	1,988	1,352	3,690	5,376

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 제3 해양기상기지 구축 사업관리 철저('23년 예산, '21년 결산)
 - 제3 해양기상기지 구축 사업관리 관리 강화 필요('22년 결산)
 - 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
 - 3) 자체평가: 해당없음
 - 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
 - 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 철저한 공사 공정관리 및 장비사업 추진으로 '23년 연내에 사업이 완료될 수 있도록 노력하겠음
- ※ 제3 해양기상기지 공정률: 66.5%(8.11. 기준)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향
 - 제1, 제2 기지 운영 및 제3 기지 운영시작으로 서해상에서 발달하여 내륙으로 유입되는 위험기상을 선제적 감시하고 대응역향 향상을 통해 국민의 생명 및 재산 보호에 기여
- 세부 추진계획 기술
 - 제1 해양기상기지의 관리 및 노후시설물 개선을 통해 안정적 운영 추진
 - 제2 해양기상기지의 정상운영 및 고품질 기상관측자료 생산
 - 제3 해양기상기지의 구축완료에 따른 정상 운영으로 기상관측자료 생산 개시
 - 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

○ 기획재정부 상위평가(심층평가) 결과(행정안전부 재난안전사업 평가 결과)
- 2020년('19회계연도) 재난안전사업 평가결과 : 보통(25개 부처, 295개 사업)
- 2021년('20회계연도) 재난안전사업 평가결과 : 미흡(26개 부처, 257개 사업)
- 2022년('21회계연도) 재난안전사업 평가결과 : 보통(27개 부처, 257개 사업)
- 2023년('22회계연도) 재난안전사업 평가결과 : 미흡(26개 부처, 251개 사업)

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	2,043	-	2,043	120	-	-	2,163	1,326	64.9	61.3	836	1
2021	4,660	-	4,660	836	122	-	5,618	5,106	109.6	90.9	431	80
2022	2,556	-	2,556	431	-	-	2,988	1,715	67.1	57.4	1,059	213
2023	5,114	-	5,114	1,059	-	-	6,173	3,739	73.1	60.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	737	737	737	737	-	737	721	-	16	97.8
2021	737	737	737	737	-	737	726	-	11	98.5
2022	1,196	1,196	1,196	1,196	-	1,196	1,068	-	128	89.3
2023. 7월기준	884	884	884	884	-	884	434	-	-	49.1

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 제2 해양기상기지의 관급자재 집행잔액(1백만원) - 이월 : 제2 해양기상기지의 건설사업관리감독 용역 발주방법 변경(조달발주→자체발주)으로 계약체결이 지연되어 이월(836백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 : (122백만원) 제2 해양기상기지 공사비 부족분(100백만원*) 및 운영에 따른 공공요금 등(35백만원) 전용, 기상관측장비 도입을 위한 원가계산 대금 부족분(6백만원) 전용 * (해양기상기지 구축 및 운영: 430-01 → 420-03 / 19백만원 포함) - 불용 : 공공요금및제세 등 운영비 및 공사비 등 집행잔액(48백만원), 제3 해양기상기지 기본 및 실시설계 용역 낙찰차액(32백만원) - 이월 : 제2 해양기상기지 기상관측장비(고층기상관측용 자동발사장비, 고고도 연직바람관측장비) 조달발주 및 외자장비 도입에 따른 장기간 사업소요로 자산취득비 이월(299백만원), 제3 해양기상기지 부지 확보를 위한 행정소요기간 장기화로 설계 용역 발주가 지연되어 기본 조사설계비, 실시설계비 이월(132백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 제2 해양기상기지 관리용역사업 낙찰차액(16백만원) · 제3 해양기상기지 신축사업 1차분 낙찰차액(191백만원) 및 집행잔액(6백만원) - 이월 : 제3 해양기상기지 신축사업 건설사업관리용역(책임감리)의 4차례 유찰(무응찰)로 공사착공이 지연되어 공사비와 감리비 이월 발생(1,059백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

- (1) 해양기상기지 운영 현황
- (2) 제3 해양기상기지 원격감시시스템 구축(안)
- (3) 제1 해양기상기지 노후 기반시설 개선

사 업 명
기상레이더 운영 (1233-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상레이더센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1233	302
명칭	기상관측	기상레이더 관측	기상레이더 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상레이더 운영	기상레이더센터 레이더지원팀	김병철	류수호	강성익	
		02-2181-0801	02-2181-0802	02-2181-0804	
사업시행주체	-	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상레이더 운영	9,786	8,065	9,011	9,011	946	11.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	9,164	10,930	9,786	529	615	8,065	8,594	3,960	8,065	3,910	-	-	9,011
· 기상레이더센터 및 관측소운영	2,032	2,050	1,922	-	128	2,056	2,064	930	2,064	930	-	-	2,151
· 이중편파레이더 도입 및 성능시험	3,344	3,571	3,402	-	169	1,727	1,732	938	1,732	938	-	-	1,433
· 기상레이더 유지보수	2,309	2,295	2,288	-	7	2,414	2,401	1,018	2,401	1,018	-	-	3,378
· 공항기상레이더구축	1,479	3,014	2,174	529	311	1,868	2,397	1,074	1,868	1,024	-	-	2,049
○ 비목별 분류(합계)	9,164	10,930	9,786	529	615	8,065	8,594	3,960	8,065	3,910	-	-	9,011
· 상용임금(110-03)	711	711	616	-	96	728	728	325	728	325	-	-	747
· 일용임금(110-04)	8	8	6	-	1	8	8	3	8	3	-	-	8
· 일반수용비(210-01)	165	163	161	-	2	165	165	91	165	91	-	-	165
· 공공요금및제세(210-02)	418	452	445	-	7	418	418	326	418	326	-	-	418
· 임차료(210-07)	3,147	3,213	3,209	-	4	2,964	2,964	1,833	2,964	1,833	-	-	2,387
· 유류비(210-08)	20	20	10	-	10	20	20	12	20	12	-	-	20
· 시설장비유지비(210-09)	617	695	690	-	5	717	634	146	634	146	-	-	961
· 복리후생비(210-12)	8	8	7	-	1	11	11	6	11	6	-	-	11
· 일반용역비(210-14)	36	87	87	-	-	36	36	32	36	32	-	-	36
· 관리용역비(210-15)	1,918	1,856	1,856	-	-	1,923	2,006	935	2,006	935	-	-	2,443
· 국내여비(220-01)	9	30	30	-	-	9	24	9	24	9	-	-	9
· 국외업무여비(220-02)	19	2	1	-	-	19	4	-	4	-	-	-	19
· 사업추진비(240-01)	4	4	2	-	2	4	4	3	4	3	-	-	4
· 일반연구비(260-01)	100	100	98	-	2	150	150	128	150	128	-	-	200
· 고용부담금(320-09)	137	137	137	-	-	142	142	31	142	31	-	-	146
· 건설보상비(410-00)	-	38	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 실시설계비(420-02)	-	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 공사비(420-03)	708	1,978	1,173	490	316	163	653	50	163	-	-	-	163
· 감리비(420-04)	-	40	-	39	1	-	39	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	1,138	1,375	1,207	-	168	588	588	30	588	30	-	-	1,274

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능비목별 분류(합계)	9,164	10,930	9,786	529	615	8,065	8,594	3,960	8,065	3,910	-	-	9,011
· 기상레이더센터 및 관측소 운영	2,032	2,050	1,922	-	128	2,056	2,064	930	2,064	930	-	-	2,151
- 상용임금(110-03)	711	711	616	-	96	728	728	325	728	325	-	-	747
- 일용임금(110-04)	8	8	7	-	1	8	8	3	8	3	-	-	8
- 일반수용비(210-01)	144	142	141	-	1	144	144	75	144	75	-	-	144
- 공공요금및제세(210-02)	350	421	421	-	-	350	350	304	350	304	-	-	350
- 임차료(210-07)	36	16	16	-	-	36	36	12	36	12	-	-	72
- 유류비(210-08)	20	20	10	-	10	20	20	12	20	12	-	-	20
- 사찰장비유지비(210-09)	317	293	288	-	5	317	317	93	317	93	-	-	317
- 복리후생비(210-12)	8	8	7	-	1	11	11	6	11	6	-	-	11
- 일반용역비(210-14)	20	87	87	-	-	20	27	27	27	27	-	-	20
- 관리용역비(210-15)	15	15	14	-	1	15	15	8	15	8	-	-	15
- 국내여비(220-01)	9	30	30	-	-	9	24	9	24	9	-	-	9
- 국외업무여비(220-02)	19	2	2	-	-	19	4	-	4	-	-	-	19
- 사업추진비(240-01)	4	4	2	-	2	4	4	3	4	3	-	-	4
- 고용부담금(320-09)	137	137	137	-	-	142	142	31	142	31	-	-	146
- 공사비(420-03)	163	85	74	-	11	163	163	-	163	-	-	-	163
- 자산취득비(430-01)	71	71	71	-	-	71	71	22	71	22	-	-	107
· 이 중 편 파 레 이 더 교체 및 성능시험	3,344	3,571	3,402	-	169	1,727	1,732	938	1,732	938	-	-	1,433
- 임차료(210-07)	2,177	2,168	2,168	-	-	1,059	1,059	797	1,059	797	-	-	266
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	100	100	98	-	2	150	150	128	150	128	-	-	200
- 자산취득비(430-01)	1,067	1,303	1,136	-	167	517	517	8	517	8	-	-	967
· 기상레이더·낙뢰 유지보수	2,309	2,295	2,288	-	7	2,414	2,401	1,018	2,401	1,018	-	-	3,378
- 일반수용비(210-01)	21	21	20	-	1	21	21	16	21	16	-	-	21
- 공공요금및제세(210-02)	68	30	24	-	6	68	68	22	68	22	-	-	68
- 사찰장비유지비(210-09)	300	402	402	-	-	400	317	54	317	54	-	-	644
- 일반용역비(210-14)	16	-	-	-	-	16	4	-	4	-	-	-	16
- 관리용역비(210-15)	1,903	1,842	1,842	-	-	1,908	1,991	926	1,991	926	-	-	2,428
- 자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
· 공항기상레이더구축	1,479	3,014	2,174	529	311	1,868	2,397	1,074	1,868	1,024	-	-	2,049
- 임차료(210-07)	934	1,029	1,024	-	4	1,868	1,868	1,024	1,868	1,024	-	-	2,049
- 건설보상비(410-00)	-	38	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 실시설계비(420-02)	-	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 공사비(420-03)	545	1,894	1,098	490	306	-	490	50	-	-	-	-	-
- 감리비(420-04)	-	40	-	39	1	-	39	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상레이더센터 및 관측소 운영) 기상레이더센터 및 관측소 운영을 통한 기상레이더센터 효율적 관리·운영
- (이중편파레이더 도입 및 성능시험) 위험기상 감시 강화를 위한 이중편파기상레이더 관측망 운영 및 관리
- (기상레이더·낙뢰 유지보수) 기상레이더·낙뢰 유지보수를 통한 기상레이더 관측망의 첨단화 및 고도화
- (공항기상레이더 구축) 공항기상레이더 교체·확대를 통한 레이더 기반의 항공기상 감시체계 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무)

제4조(국가 등의 책무) ① 국가와 지방자치단체는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 재난이나 그 밖의 각종 사고를 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 하며, 발생한 피해를 신속히 대응·복구하기 위한 계획을 수립·시행하여야 한다.
③ 제3조제5호나목에 따른 재난관리책임기관의 장은 소관 업무와 관련된 안전관리에 관한 계획을 수립하고 시행하여야 하며, 그 소재지를 관할하는 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도(이하 "시·도"라 한다)와 시(「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제10조제2항에 따른 행정시를 포함한다. 이하 같다)·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)의 재난 및 안전관리업무에 협조하여야 한다.

- 기상법

제1조(목적) 이 법은 국가기상업무의 효율적 수행에 필요한 기본적인 사항을 정함으로써 기상업무의 건전한 발전에 힘쓰게 하여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

제4조(국가의 책무) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항
2. 최적의 기상관측 환경을 확보하기 위한 국가기관 및 지방자치단체 등과의 협력에 관한 사항
3. 기상재해를 예방하기 위한 기상조직·인력 및 시설의 확충 등에 관한 사항

제7조(관측망의 구축을 통한 기상관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다.

제8조의2(기상레이더 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 제7조에 따른 관측망의 관측을 지원하기 위하여 기상레이더 관측망을 구축·운영하고, 제13조 또는 제14조에 따른 예보 및 특보 등을 지원하기 위하여 관측된 정보를 수집·활용할 수 있다.

② 제1항에 따른 기상레이더 관측망의 구축·운영 및 정보의 수집·활용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(관측 결과 등의 발표) 기상청장은 기상관측 결과 및 정보의 신속한 발표가 공공의 안전과 복리증진을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 방송사·신문사·통신사, 그 밖의 보도 관련 기관(이하 "보도기관"이라 한다)을 이용하거나 다른 적절한 방법을 통하여 즉시 발표하여야 한다.

- 기상관측표준화법

제8조(기상관측망 구축 및 관리) ① 기상청장은 관측기관의 관측시설이 전국적인 기상관측망을 구성하여 종합적으로 관리될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 다른 관측기관의 장과 협의하여 이를 추진하여야 한다.

제12조(기상관측자료의 상호 교환 및 공동 활용) ① 기상청장은 관측기관의 기상관측자료가 기상정보시스템을 통하여 상호 교환되고 공동 활용될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

② 추진경위

- 1969년 서울(관악산)에 레이더 최초 설치 운영
- 기상장비 현대화 사업으로 4개소(고산,동해,구덕산,오성산) 확충('91~'92년)
- 수해방지종합대책으로 10개소 기상레이더 관측망 구축('06년)
 - 확충(5개소) : 백령도, 진도, 광덕산, 면봉산, 성산('00~'06년)
 - 교체(5개소) : 관악산, 구덕산, 고산, 오성산, 동해→강릉('05~'10년)
- 범정부 레이더 융합행정 강화를 위한 『기상레이더센터』 신설('10.4.)
- 기상-강우레이더 공동활용 업무협약(Mou) 체결('10.6, 국방부·국토부·기상청·안행부)
- 범정부적 레이더자료 공동활용 기본계획 수립('10.11.)
- 첨단 성능의 단일모델 기상레이더 구매 계약 체결('12.6.)
- 레이더자료 공동활용시스템 구축('12.12.) 및 통합영상서비스('13.5.)
- 백령도, 테스트베드 이중편파레이더 설치 및 테스트베드 구축('13.12.)
- 진도, 면봉산 이중편파레이더 설치 및 현업화 활용('15.12.)
- 구덕산, 관악산 이중편파레이더 설치 및 현업화 활용('16.9.~10.)
- 광덕산, 고산 이중편파레이더 설치 및 현업화 활용('17.9.~11.)
- 기상레이더 관측주기 단축(10분→5분) 운영개시('18.3.)
- 성산·오성산 이중편파기상레이더 설치 및 현업화 활용('18.10.)
- 레이더, 위성, 낙뢰 중첩영상 제공 알림('19.4.)
- 강릉 이중편파기상레이더 설치 및 현업화 활용('19.11.)
- 레이더 관측 상태정보 실시간 감시·분석체계 구축('20.4.)
- 레이더 자료를 활용한 위험기상 예측기술 개발('20.6.)
- 인천공항 기상레이더 교체 계약 체결('20.12.)
- 항공기상 레이더 통합분석 정규서비스 실시('21.6.)
- 제주공항 기상레이더 설치를 위한 수산리 마을회와 협약 체결('21.12.)
- 원격탐사 장비별 예비품 등급 설정 및 관리·운영 체계 수립('22.3.)
- 공항 위험기상정보 제공을 위한 인천공항 기상레이더(TDWR) 교체 완료('22.9.)
- 기상레이더센터 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증 획득('22.10.)
- 제주공항 기상레이더 타워 및 장비실 공사 완료('23.6.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '99 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	9,518	10,147	9,164	8,065	9,011

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상레이더센터 및 레이더관측소 운영
 : ('23) 2,056 → ('24) 2,151백만원, +95백만원
 - (요구) 기상레이더센터 및 관측소 운영비(2,151)
 - (산출) 시설물 운용요원 및 행정지원 연구원 보수 등(912)
 센터 및 레이더관측소 공공요금, 운영비 등(1,005)
 레이더관측소 시설 및 사무환경 개선 등(234)
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,056	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시설물운용요원 및 행정지원 연구원 보수 등 889백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 연구원(63백만원) - 보수 2,082,890원×12월×2인=50백만원 - 명절휴가비 550,000원×2회×2인=2백만원 - 맞춤형복지 500,000원×2인=1백만원 - 국민연금 등 4대보험 52,189,000원×11.18%=6백만원 - 퇴직충당금 52,189,000원×8.33%=4백만원 - 시설물 운용요원(818백만원) <ul style="list-style-type: none"> - 보수 2,874,410원×12월×19인=655백만원 - 명절휴가비 550,000원×2회×19인=21백만원 - 맞춤형복지 500,000원×19인=10백만원 - 국민연금 등 4대보험 676,265,000원×11.18%=76백만원 - 퇴직충당금 676,265,000원×8.33%=56백만원 - 일용임금=8백만 ○ 센터 및 관측소 운영비 등 933백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 71.8백만원×13개소=933백만원 ○ 관측소 시설사무 환경개선 234백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 18백만원×13개소=234백만원 	2,151	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시설물운용요원 및 행정지원 연구원 보수 등 912백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 연구원(64백만원) - 보수 2,137,830원×12월×2인=51백만원 - 명절휴가비 550,000원×2회×2인=2백만원 - 맞춤형복지 500,000원×2인=1백만원 - 국민연금 등 4대보험 53,508,000원×11.2531%=6백만원 - 퇴직충당금 53,508,000원×8.33%=4백만원 - 시설물 운용요원(840백만원) <ul style="list-style-type: none"> - 보수 2,953,290원×12월×19인=673백만원 - 명절휴가비 550,000원×2회×19인=21백만원 - 맞춤형복지 500,000원×19인=10백만원 - 국민연금 등 4대보험 694,250,000원×11.2531%=78백만원 - 퇴직충당금 694,250,000원×8.33%=58백만원 - 일용임금=8백만 ○ 센터 및 관측소 운영비 등 1,005백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 71.8백만원×13개소=933백만원 - 제주공항 기상레이더사무실 운영 72백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 사무실 임차 1개소×36백만원=36백만원 - 사무실 집기 1식×36백만원=36백만원 ○ 관측소 시설사무 환경개선 234백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 18백만원×13개소=234백만원

- ② 이중편파레이더 도입 및 성능시험
 : ('23) 1,727 → ('24) 1,433백만원, △294백만원
 - (요구) 이중편파레이더 도입 및 기상레이더 운영체계개선(1,433)
 - (산출) 19년도 도입 레이더(강릉) 임차료 1회분(266)
 신규 이중편파레이더 구축(여수) 환경조사(100)
 실증관측소 성능시험 공동실험(100)
 서버 구매(67)
 지상기반 원격탐사 관측장비 통합관제시스템 구축(900)
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,727	<ul style="list-style-type: none"> ○ '18년(성산, 오성산) 임차료 529백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 성산268백만원×1회=268백만원 - 오성산261백만원×1회=261백만원 ○ '19년(강릉) 임차료 531백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 강릉265.5백만원×2회=531백만원 ○ 실증관측소 성능시험 공동실험 100백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 100백만원×1식=100백만원 ○ 기상레이더운영 체계 개선 567백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 서버16.8백만원×4대(광덕산, 고산)=67백만원 - 지상기반 원격탐사관측장비 통합관제시스템 1차년도 구축=500백만원 	1,433	<ul style="list-style-type: none"> ○ '19년(강릉) 임차료 266백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 강릉266백만원×1회=266백만원 ○ 신규 이중편파레이더 구축(여수) 환경조사 100백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 100백만원×1식=100백만원 ○ 실증관측소 성능시험 공동실험 100백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 100백만원×1식=100백만원 ○ 기상레이더운영 체계 개선 967백만원 <ul style="list-style-type: none"> - 서버16.8백만원×4대(오성산, 성산)=67백만원 - 지상기반 원격탐사관측장비 통합관제시스템 2차년도 구축=900백만원

- ③ 기상레이더·낙뢰 유지보수
 : ('23) 2,414 → ('24) 3,378백만원, +964백만원
 - (요구) 기상레이더·낙뢰 유지보수 및 예비품 구매(3,378)
 - (산출) 기상레이더 및 중앙관제시스템 유지보수 등(1,678)
 레이더 예비품 구매(500)

레이더 보험료 및 예비품 도입제세 등(88)
레이더자료 공동활용 시스템 유지보수(697)
낙뢰관측장비 유지보수 등(415)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,414	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상레이더 유지보수 1,330백만원 - 133.3백만원×10개소(12개월)=1,330백만원 ○ 보험료, 예비품 구매 488백만원 - 예비품 50백만원×8개소=400백만원 - 보험료 5백만원×11개소(12개월)=55백만원 - 원가계산 등(33백만원) ○ 레이더자료 공동활용 유지보수 475백만원 - 유지보수 6,507백만원×4.8%=315백만원 - 위탁운영 56백만원×중급1인+26백만원×초급4인=160백만원 ○ 낙뢰유지보수 및 운영 121백만원 - 유지보수 5.8백만원×21개소=121백만원 	3,378	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상레이더 유지보수 1,678백만원 - 유지보수 142.8백만원×10개소(12개월)=1,428백만원 - 전담기술인력 50백만원×4인=200백만원 - 피뢰설비 진단 및 보강 50백만원×1개소=50백만원 ○ 보험료, 예비품 구매 588백만원 - 예비품 50백만원×10개소=500백만원 - 보험료 5백만원×11개소(12개월)=55백만원 - 원가계산 등(33백만원) ○ 레이더자료 공동활용 유지보수 697백만원 - 유지보수 및 위탁운영 1식×697백만원=697백만원 ○ 낙뢰유지보수 및 운영 415백만원 - 유지보수 5.8백만원×21개소=121백만원 - 자료수집처리장치(HW+SW) 교체 50백만원×4대=200백만원 - SW 최적화=50백만원 - 예비품 구매 44백만원×1식=44백만원

④ 공항기상레이더 구축

- : ('23) 1,868 → ('24) 2,049백만원, +181백만원
- (요구) 인천공항 기상레이더 임차료 2회분(2,049)
- (산출) 인천공항 기상레이더 임차료 2회분(2,049)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,868	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 기상레이더 임차료 1,868백만원 - 인천 934백만원×2회=1,868백만원 	2,049	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인천공항 기상레이더 임차료 2,049백만원 - 인천 1,024.5백만원×2회=2,049백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
레이더기반 강수량 추정값 정확도(%)	목표	84	-	-	-	-	-	$\text{정확도}(\%) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{ G_i - R_i }{G_i} \right) \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> * R: 레이더 1시간 강수량 * G: AWS 강수량 * n: AWS 지점수 	내부통계자료
	실적	84.5	-	-	-	-			
	달성도	100.5	-	-	-	-			
실시간 레이더자료 제공율(%)	목표	73.5	-	-	-	-	-	$\text{제공율}(\%) = \frac{\text{연 자료제공시간} - \sum \text{관측중단시간}}{\text{연 자료제공시간}} \times 100$ <ul style="list-style-type: none"> * 연 자료제공시간: 기상레이더 운영시간 * 관측중단시간: 기상레이더(10개소) 관측중단 총 시간 	내부통계자료
	실적	77.4	-	-	-	-			
	달성도	105.3	-	-	-	-			
선진국 대비 레이더기반 강수실황모델 예측성능(%)	목표	-	84	-	-	-	-	$\text{정확도}(\%) = \frac{\text{Hits}}{\text{Hits} + \text{Misses} + \text{False alarm}}$	내부통계자료
	실적	-	88.5	-	-	-			
	달성도	-	105.4	-	-	-			
기상레이더 운영 개선율(%)	목표	-	69.0	-	-	-	-	$\text{개선율}(\%) = \frac{\sum_{i=1}^3 (N_i \times W_i)}{3}$ <ul style="list-style-type: none"> (N_i: 측정 항목(i) 별 실적, W_i: 가중치) 	내부통계자료
	실적	-	69.8	-	-	-			
	달성도	-	101.1	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

<p>2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강수예보 지원을 위한 이중편파 강수량 추정값 향상(19년 81.3%→20년 84.5%) - 위험기상 탐지 정확도 향상을 위한 레이더자료 품질 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 상층에코 보정기술(5.25), 거리접힘에코 제거기술(5.28) 등 개발 - 한국형 레이더반사도(Z)-강수량(R) 관계식 개발 및 현업적용(5.26) ○ 범정부 레이더자료 공동활용 및 협업행정 강화 - 범정부 레이더자료 공동활용을 위한 기술공유(기상청→환경부, 국방부)(6.24) <ul style="list-style-type: none"> ※ 2개분야 6종(NetCDF용 레이더 구조체 산출 기술 등) - 기상청 레이더테스트베드를 활용한 범부처 협업과제 공동수행(3~11) <ul style="list-style-type: none"> ※ 테스트레이더 활용 강수/비강수 관측전략 연구 외 3과제 - 기상청-공군 간 국산품 활용 교육 및 기술 이전(7.30.) <ul style="list-style-type: none"> ※ 레이더 송신부 장애진단 테스트킷 기술 이전 ○ 기상레이더 이해 확산을 위한 대국민 홍보 - 레이더 이해를 위한 과학전문 온라인 방송 팟캐스트 제작(10.23) - 레이더 및 낙뢰정보 서비스 만족도 조사(10.30)
<p>2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다중고도각 강수장(HSR) 산출기술 개선제공(2.10.) ○ 소형기상레이더 준연직분포(QVP) 산출체계 구축(3.18.) ○ 레이더 강수량 실시간 보정을 통한 이중편파 강수실황예측(MAPLE) 기술 개선(4.22.), 제공(4.30.) ○ 3차원 바람장 제공주기 단축(5.26.) <ul style="list-style-type: none"> - (주기) 10분→5분, (시간) 14분→5분 ○ 레이더기반 태풍중심 자동탐지정보 제공(5.20.) <ul style="list-style-type: none"> - 레이더기반 기하학적 태풍중심 자동탐지 정보 - 영상처리기법을 활용한 레이더기반 태풍중심 자동탐지 정보 ○ 항공기상 레이더 통합분석 정규서비스 실시(6.22.) <ul style="list-style-type: none"> - 공항, 공역 및 항공로에 대한 강수, 바람장, 우박, 초단기 예측강수 등 ○ 소형기상레이더 고해상도 합성자료 산출체계 구축(7.29.) <ul style="list-style-type: none"> - 다중고도각 합성기법(HSR)을 적용하여 고품질 수도권 고해상도 레이더 합성자료 산출 ○ 낙뢰관측장비 탐지성능 및 전파잡음 분석결과(9.29.) <ul style="list-style-type: none"> - (환경개선) 관측테스트 및 전파잡음 환경조사(‘21.3.), 이전설치(백령도 기상 레이더→관측소, ‘21.5.) - (개선효과) 전파잡음 88.7%(952.47→107.01) 감소 ○ 사용자 위치기반 레이더 위험기상정보 제공(10.27.) <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 위치정보와 GIS를 활용하여 직관적이고 확대·축소·이동이 편리한 레이더 서비스 제공 ○ 레이더 고압전원공급장치 제어보드 국산화 시제품 개발 완료보고(12.13.) <ul style="list-style-type: none"> - (개발부품) 고압전원부 제어보드 - (개발내용) 국산화 시제품 및 아날로그 신호 입·출력 처리 프로그램 개발
<p>2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2022년 기상레이더 주요업무 추진계획 수립(1.28.) ○ 청내 전문지식 공유를 위한 1인1技 세미나 운영계획 수립(2.8.) ○ 2022년 기상레이더 테스트베드 운영협의위원회 개최(2.21.~23.) ○ 원격탐사 장비별 예비품 등급 설정 및 관리·운영 체계 수립(3.30.) ○ 레이더기반 신규 강수실황예측모델(MOTION) 개발 및 제공(4.29.) ○ 실황대응 지원을 위한 레이더기반 우박징조신호 정보 제공(4.4.) ○ 기상분석 강화를 위한 저층 WISSDOM 바람장 개선 제공(4.29.) ○ 기상레이더 국내 대체품 국산화 추진계획 수립(4.11.) ○ 여름철 방재기간 대비 기상레이더 장애대응 모의훈련 실시(5.25.) ○ 낙뢰관측장비 지점별 탐지성능 분석(5.23.) ○ 공항 위험기상정보 제공을 위한 인천공항 기상레이더 구축 완료(9.5.) ○ 기상레이더센터 안전보건경영시스템(ISO45001) 인증 획득(10.7.) ○ 범정부 기상레이더 장비기술 워크숍(10.17.~19.) ○ 기상레이더 신호처리 테스트 플랫폼 구축 및 알고리즘 개발(12.5.)
<p>2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2023년 기상레이더 부품국산화 및 성능개선 기술개발시험 추진계획 수립(1.4.) ○ 레이더 기반 한반도 지상 누적강수량 분포산출(2.28.) ○ 낙뢰관측장비 피뢰설비 설치(3.23.) ○ 레이더 기반 한반도 상세 강수량 분포 특성 분석(4.28.) ○ 기상레이더 낙뢰, 피뢰설비 점검(4.28.) ○ 장비특성별 유지관리용역 현황 분석 및 유지관리방안 마련(5.30.) ○ 제주공항 기상레이더 타워공사 완료(5.31.) ○ 레이더 실황, 예측 강수를 활용한 호우예측정보 통합 제공(6.30.)

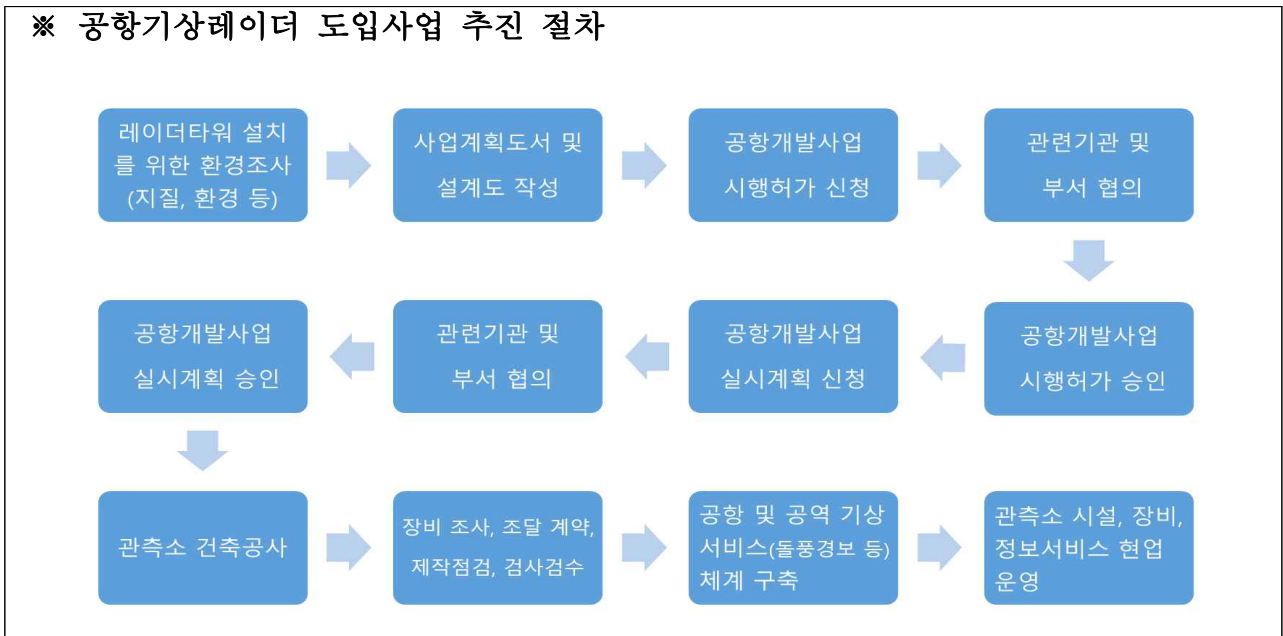
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 돌발성으로 발생하는 국지적인 위험기상현상(우박, 돌풍, 용오름 등)의 발생 빈도증가 및 여가·레저 활동 수요증가에 따른 초단기 정량 강수예보 등 맞춤형 기상정보 제공
- 공항기상레이더 관측망 구축, 운영을 통해 국민안전과 직결되는 윈드시어 탐지로 항공기 안전 강화 및 결항·지연 절감에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	9,164	8,065	8,468	8,891	9,336	
'23~'27		8,065	9,011	9,628	13,250	12,638

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 제주공항 기상레이더 관측소 공사 사업에서 지역 주민들의 민원 발생에 따른 대체 부지 확보추진 등에 따라 사업이 지연되어 설계비가 이월·불용되는 등 집행이 부진함
※ 3억 5,000만원 중 23.1%인 8,100만원이 집행됨
- 현재 대체부지 확보가 불확실한 상황으로, 이에 대한 지역주민의 동의 또는 기관 간 협의가 선행되어야 수정계획 수립 및 설계용역 추진이 가능함
- 기상청은 부지확보 문제로 지연되고 있는 제주공항기상레이더 구축사업을 조속히 정상화하고, 향후 유사 사례가 발생하지 않도록 할 것
(2020회계연도 결산 국회(예결위) 시정요구)
- 기상청은 내역사업인 ‘공항기상레이더 구축’ 사업을 통하여 제주공항 기상레이더 구축을 추진하고 있으나, 부지 선정과정에서 지역 주민들의 민원이 지속적으로 발생함에 따라 대체부지를 확보하는 과정에서 사업이 장기간 지연되어 예산 집행이 부진함
※ 2021년 예산현액(공사비) 15억 2,300만원 중 7,300만원 집행, 13억 6,200만원 이월(집행률 4.8%)
- 기상청은 제주공항 기상레이더 구축 공사 추진과정에서 추가적인 사업 지연이 발생하지 않도록 집행 관리를 철저히 하고, 향후 사업 추진 시 부지 확보를 위한 협의를 사전에 완료하는 등 사업 지연을 방지하기 위한 방안을 강구할 것
(2021회계연도 결산 국회(예결위) 시정요구)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 주요공항(제주) 공항기상레이더 구축을 통한 맞춤형 항공위험기상 감시 및 예측력 확보
- 레이더 테스트베드를 활용한 부처간 협업과제 발굴, 레이더 원천기술 확보 및 국산화 기술개발 지원
- 범정부 레이더자료 공동활용시스템 고도화로 빅데이터의 개방과 공유를 통한 대국민서비스 기능 강화
- 중장기적으로 범정부 레이더 통합운영센터 설립 추진을 통한 국가 레이더자원의 효율화 및 레이더정보의 고부가가치 창출

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2018회계연도 재난안전사업 평가결과 “우수” / 2위 (풍수해 부분 51개 사업)
- 2019회계연도 재난안전사업 평가결과 “우수” / 6위 (풍수해 부분 44개 사업)
- 2020회계연도 재난안전사업 평가결과 “보통” / (풍수해 부분 50개 사업)
- 2021회계연도 재난안전사업 평가결과 “보통” / (풍수해 부분 32개 사업)
- 2022회계연도 재난안전사업 평가결과 “우수” / (풍수해 부분 31개 사업)

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	9,518	-	9,518	234	△260	-	9,492	8,347	87.7	87.9	708	437
2021	10,147	-	10,147	708	△80	-	10,775	8,267	81.5	76.7	1,944	565
2022	9,164	-	9,164	1,944	△178	-	10,930	9,786	106.8	89.5	529	615
2023	8,065	-	8,065	529	-	-	8,594	3,960	49.1	46.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용(260백만원) : 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영의 시설장비유지비 부족액 이용(260백만원) - 이월(708백만원) : 민원 발생에 따른 신축부지 확보 지연으로 설계용역비(63백만원), 인천공항 기상레이더 유찰에 따른 사업기간 연장으로 공사 일정 순연(350백만원), 예비품 제작기간 지연(295백만원) - 불용(437백만원) : 공무원 근로자 상용임금 및 일용임금 집행잔액(53백만원), 인천공항기상레이더 청사구축 공사 설계비 및 공사비 낙찰차액(137백만원), 청사신축 부지 민원 발생으로 제주공항기상레이더 장비 도입사업 순연되어 조달수수료 불용(101백만원) 및 기타 소액 집행잔액(146백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 전용(80백만원) : 기상청 정보통신시스템 정비·개선 컨설팅 사업 추진 부족액(80백만원) - 이월(1,944백만원) : 제주공항 기상레이더 주민협의 및 동의 완료 후 조달계약 체결 등 일정 소요(1,362백만원), 코로나19 및 국제적 반도체 수급 등으로 인한 제작 지연(582백만원) - 불용(565백만원) : 공무원 근로자 임금(80백만원) 및 기상레이더 관측소 운영비 등 집행잔액(138백만원), 검·교정 계측기 낙찰차액(347백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 전용(178백만원) : 연직바람관측장비 도입 외화수입보증금 적립 및 조달수수료 부족액(△49백만원), 슈퍼컴퓨터 4·5호기 병행운영과 전기요금 인상에 따른 공공요금 부족액(△234백만원), 강릉기상레이더 임차료 납부 부족액 충당 등(105백만원) - 이월(529백만원) : 제주공항 기상레이더 설치공사 및 감리 계약 기간 연장에 따른 이월(529백만원) - 불용(615백만원) : 공무원 근로자 임금 및 기상레이더 관측소 운영비 등 집행잔액, 검·교정 계측기 낙찰차액(615백만원)
2023	- 해당없음

□ 2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목 조정 (23.4.10.)	기상레이더운영 (1233-302)	210-09	83	기상레이더운영 (1233-302)	210-15	'23년 통합 레이더정보 플랫폼 유지관리 용역 추진을 위한 관리용역비 부족
세목 조정 (23.7.31.)	기상레이더운영 (1233-302)	220-02	15	기상레이더운영 (1233-302)	220-01	제주공항 기상레이더 설치 관련 공사 감독 및 공무원 여비규정 개정 등으로 인한 국내여비 부족

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지진관측망 확충 및 운영 (1238-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1238	301
명칭	기상관측	지진관측	지진관측망 확충 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진관측망 확충 및 운영	사업시행주체	지진화산국	유승협	김상국	박옥란
		지진화산정책과	02-2181-0762	02-2181-0764	02-2181-0766
		한국기상산업기술원	국가지진계감정센터장	이수영	070-5003-5450

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진관측망 구축 및 운영	12,652	7,252	9,544	9,544	2,292	31.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	13,034 (12,994)	12,994	12,652 [12,629]	-	342	7,252	7,252	3,930 [3,572]	7,252	3,930 [3,572]	-	-	9,544	
· 지진관측망 확충 및 개선	9,250	9,250	9,064	-	186	3,344	3,344	1,711 [1,353]	3,344	1,711 [1,353]	-	-	5,356	
· 지진관측망 유지 관리 등 운영	3,784 (3,744)	3,744	3,588	-	156	3,908	3,908	2,218	3,908	2,218	-	-	4,188	
○ 비목별 분류(합계)	13,034 (12,994)	12,994	12,652 [12,629]	-	342	7,252	7,252	3,930 [3,572]	7,252	3,930 [3,572]	-	-	9,544	
· 상용임금(110-03)	97	97	84	-	13	99	99	40	99	40	-	-	102	
· 일반수용비(210-01)	39	39	138	-	1	139	139	15	139	15	-	-	189	
· 공공요금및체제(210-02)	833	833	783	-	50	884	884	609	884	609	-	-	936	
· 임차료(210-07)	105	105	57	-	48	75	75	18	75	18	-	-	75	
· 시설장비유지비(210-09)	45	45	150	-	5	60	60	108	60	108	-	-	120	
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2	
· 일반용역비(210-14)	800 (760)	760	646	-	14	700	700	492	700	492	-	-	700	
· 관리용역비(210-15)	1,888	1,888	1,728	-	50	1,982	1,982	936	1,982	936	-	-	2,096	
· 국내여비(220-01)	5	5	7	-	-	5	5	5	5	5	-	-	5	
· 국외업무여비(220-02)	9	9	-	-	7	9	9	5	9	5	-	-	9	
· 사업추진비(240-01)	4	4	2	-	2	4	4	3	4	3	-	-	4	
· 법정민간대행사업비 (320-08)	600	600	600 [577]	-	-	680	680	680 [322]	680	680 [322]	-	-	710	
· 고용부담금(320-09)	18	18	15	-	4	19	19	4	19	4	-	-	20	
· 실시설계비(420-02)	65	65	63	-	2	40	40	0	40	0	-	-	55	
· 공사비(420-03)	2,810	2,810	3,244	-	22	957	957	2	957	2	-	-	1,623	
· 감리비(420-04)	250	250	200	-	50	110	110	70	110	70	-	-	156	
· 시설부대비(420-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
· 자산취득비(430-01)	5,465	5,465	4,936	-	73	1,487	1,487	941	1,487	941	-	-	2,736	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능비목별 분류(합계)	13,034 (12,994)	12,994	12,652 [12,629]	-	342	7,252	7,252	3,930 [3,572]	7,252	3,930 [3,572]	-	-	9,544
· 지진관측망 확충 및 개선	9,250	9,250	9,064 [9,041]	-	186	3,344	3,344	1,711 [1,353]	3,344	1,711 [1,353]	-	-	5,356
- 임차료(210-07)	100	100	56	-	44	70	70	18	70	18	-	-	70
- 법정근대행사업비 (320-08)	600	600	600 [577]	-	-	680	680	680 [322]	680	680 [322]	-	-	710
- 시설설계비(420-02)	65	65	63	-	2	40	40	0	40	0	-	-	55
- 공사비(420-03)	2,810	2,810	3,244	-	22	957	957	2	957	2	-	-	1,623
- 감리비(420-04)	250	250	200	-	50	110	110	70	110	70	-	-	156
- 시설부대비(420-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
- 자산취득비(430-01)	5,425	5,425	4,901	-	68	1,487	1,487	941	1,487	941	-	-	2,736
· 지진관측망 유지 관리 등 운영	3,784 (3,744)	3744	3,588	-	156	3,908	3,908	2,218	3,908	2,218	-	-	4,188
- 상용임금(110-03)	97	97	84	-	13	99	99	40	99	40	-	-	102
- 일반수용비(210-01)	39	39	138	-	1	139	139	15	139	15	-	-	189
- 공공요금및제세 (210-02)	833	833	783	-	50	884	884	609	884	609	-	-	936
- 임차료(210-07)	5	5	1	-	4	5	5	-	5	-	-	-	5
- 사찰장비유저비(210-09)	45	45	150	-	5	60	60	108	60	108	-	-	120
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2
- 일반용역비(210-14)	800 (760)	760	646	-	14	700	700	492	700	492	-	-	700
- 관리용역비(210-15)	1,888	1,888	1,728	-	50	1,982	1,982	936	1,982	936	-	-	2,096
- 국내여비(220-01)	5	5	7	-	0	5	5	5	5	5	-	-	5
- 국외업무여비(220-02)	9	9	-	-	7	9	9	5	9	5	-	-	9
- 사업추진비(240-01)	4	4	2	-	2	4	4	3	4	3	-	-	4
- 고용부담금(320-09)	18	18	15	-	4	19	19	4	19	4	-	-	20
- 자산취득비(430-01)	40	40	35	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가 지진관측망 확충 및 안정적 운영으로 지진관측자료의 신뢰성 확보와 고품질 지진관측자료 생산 및 신속하고 정확한 지진감시로 지진재해대응체계 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 「지진관측법」 제6조(관측소 및 관측망 구축·운영)
- 「지진관측법」 제7조(지구물리관측망 구축·운영)
- 「지진관측법」 제12조(자연지진·지진해일·화산의 관측 결과 통보)
- 「지진관측법」 제13조(인공지진의 탐지, 분석 및 통보)
- 「지진관측법」 제14조(지진조기경보체제 구축·운영)
- 「지진관측법」 제17조(지진·지진해일·화산 관련 자료의 수집·관리 등)
- 「지진·화산재해대책법」 제5조(지진·지진해일 또는 화산활동의 관측시설 설치 등)
- 「지진·화산재해대책법」 제8조(지진·지진해일 및 화산활동 관측결과 등의 통보)
- 「지진·화산재해대책법」 제9조(지진·지진해일 및 화산활동 관측기관협의회의 구성 등)

② 추진경위

(지진조기경보체제 구축 추진)

- 기상청은 국가지진업무를 총괄하는 국가기관으로서 지진·지진해일·화산 재해에 대하여 선제적으로 대응하는 체계를 구축할 필요성에 따라, '09년 「국가지진대응체계 고도화 기본계획」 수립 시행
- '11.3.11. 동일본 대지진(피해액 210조원 추정)을 비롯하여 우리나라에서도 서격렬비도 해역지진('14.4.1. 규모 5.1)과 익산지진('15.12.22. 규모 3.9)이 발생하는 등 “한반도가 지진으로부터 안전지대가 아니다”라는 국민적 공감대 형성
- 동일본 대지진 관련 국무회의 시 대통령 지시사항('11.3.) “지진통보시간 단축” 지시

(국정과제)

- 국정과제 87번 「기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성」 중 실천과제 6. “위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현”에 포함

(대통령 지시사항, '17.11.21., 국무회의 시)

- 실효성 있는 내진보강 대책 마련 및 지진방재대책의 종합적인 개선·보완 추진

(국무총리 지시사항, '19.4.24., 국무회의 시)

- 지진 대응 강화
 - 기상청의 지진경보가 더 정확하고 빨라져야 함. 지진관측소 108개를 신설했지만, 그것으로 부족하다면 농어촌공사, 한국전력 등 유관기관의 관측망까지 활용하는 방안도 검토할 것

(국가/법부처 중단기 계획 수립)

- 지진·지진해일·화산 대응체계 선진화를 위한 중장기 발전계획 수립('11.12.)
- '16.9.12. 경주지진을 계기로 관계부처(17개 부처 109개) 지진방재 종합대책 수립('16.12.)
- 제1차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('17~'21) 수립('17.4.)
- '17.11.15. 포항지진을 계기로 신속·정확한 지진정보 제공 등 4대 분야 10개 핵심과제 마련 관계부처 지진방재 개선대책 수립('18.5.)
- 지진방재 종합대책('16.12.16.) 및 개선대책('18.5.24.)을 마련하고, 개선 보완한 제2차 지진방재 종합계획(2019~2023) 수립('18.11.)
- 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('23~'27) 수립('22.11.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '00~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	8,387	8,383	12,994	7,252	9,544

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 지진관측관계기관, 유관기관, 언론 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지진관측망 확충 및 운영

: ('23) 3,344백만원 → ('24) 5,356백만원, 2,012백만원 증액

- (요구) 지진조기경보 및 지진현장경보 활용가능한 고해상도 지진관측망 확충, 지진·화산활동 집중감시망 구축, 지진관측소 이전, 지진관측장비 검정업무 수행 등을 위한 예산 요구
- (산출) 지진계 신설 및 교체·이전 4,576백만원
지진관측장비 검정체계 구축 및 운영 780백만원

② 지진관측망 유지관리 등 운영

: ('23) 3,908백만원 → ('24) 4,188백만원, 280백만원 증액

- (요구) 지진장비 유지관리 대상 장비 증가 등을 고려한 최소한의 유지비용 예산 요구
- (산출) 지진장비 유지보수 등 운영 3,202백만원
지진·지진해일·화산업무 수행능력 강화 운영 등 986백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
7,252 백만원	<p>○ 지진관측망 확충 및 운영 : 3,344백만원</p> <p>가. 지진계 등 신설 (1,850백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지중매설형가속도관측소 신설: 70백만원×24개소= 1,680백만원 · 지진화산활동 감시 관측소 신설: 170백만원×1개소= 170백만원 <p>나. 지진계 교체·이전 (744백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 시추형 가속도관측소 이전: 90백만원×4개소=360백만원 · 지진계 예비품 구매 : 시추형 광대역속도지진계 등 14대=384백만원 <p>다. 지진관측장비 검정체계 구축·운영 (750백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지하심부 암반터널 실험실 운용 임차: 70백만원×1년=70백만원 · 검정시설 유지비 등 운영: 680백만원 	9,540 백만원	<p>○ 지진관측망 확충 및 운영 : 5,356백만원</p> <p>가. 지진계 등 신설 (3,960백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지중매설형가속도관측소 신설: 80백만원×40개소= 3,200백만원 · 지진화산활동 감시 관측소 신설: 190백만원×4개소= 760백만원 <p>나. 지진계 교체·이전 (616백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 시추형 가속도관측소 이전: 100백만원×4개소=400백만원 · 지진계 예비품 구매 : 시추형 광대역속도지진계 등 4대=216백만원 <p>다. 지진관측장비 검정체계 구축·운영 (780백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지하심부 암반터널 실험실 운용 임차: 70백만원×1년=70백만원 · 검정시설 유지비 등 운영: 710백만원
	<p>○ 유지보수 등 운영 : 3,908백만원</p> <p>가. 지진장비 유지보수 등 운영 (2,926백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지진관측장비(282대) 유지보수 등: 2,371백만원 · 청양지구자기관측소(1개소) 위탁·유지보수 등 : 125백만원 · 공중음파관측장비(32대) 유지보수 등 : 370백만원 · 노후 지진관측소(12개소) 환경개선 : 60백만원 <p>나. 지진·지진해일·화산업무 수행능력 강화 운영 및 이해 확산 등 (982백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지진분석보조원 보수, 관계기관 회의 등 국가지진업무 수행 운영비: 282백만원 · 지진과학 이해 확산 및 교육: 700백만원 		<p>○ 유지보수 등 운영 : 4,188백만원</p> <p>가. 지진장비 유지보수 등 운영 (3,202백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지진관측장비(297대) 유지보수 등: 2,505백만원 · 청양지구자기관측소(1개소) 위탁·유지보수 등 : 157백만원 · 공중음파관측장비(32대) 유지보수 등 : 370백만원 · 노후 지진관측소(25개소) 환경개선 : 120백만원 <p>나. 지진·지진해일·화산업무 수행능력 강화 운영 및 이해 확산 등 (986백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지진분석보조원 보수, 관계기관 회의 등 국가지진업무 수행 운영비: 286백만원 · 지진과학 이해 확산 및 교육: 700백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측자료 품질정확도(%)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	최근 4년('19~'22) 실적 평균(97.4) 대비	$\left\{ \frac{\text{(정상자료수)}}{\text{(총수집자료수)}} \right\} \times 100$ ※ 정상자료 수 = (총 수집 기능자 료 수) - (결측 +오류건수)	관측메타데이터 시스템/통계자료 (국가기후데이터센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	표준편차($\sigma=0.4$) 이상 상승 목표치 (97.8)		
	달성도	100.3	100.1	99.3					

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 지진관측망 확충 및 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 관측망 부족 지역에 이동식 지진관측장비 설치(16조) - 지진관측장비 설치환경 조성공사(10개소) 완료 - 노후 공중음파관측장비 교체(양구 → 인제, 이전 설치 병행) ○ 지진관측장비 검정제도 정식 시행 체계 구축 완료 <ul style="list-style-type: none"> - 검정의무 대상기관 명확화, 검정대행기관 지정 등 지진관측법 공포('19.11.26.) 및 관련 하위법령 개정을 통한 정식 시행 예정('20.11.27.) - 핵심 검정항목(감도, 선형성, 주파수응답), 검정방법에 대한 기술기준 정립('20.5.) - 지진관측장비 검정용 저주파 가진시스템(3조) 및 지하심부 암반실험실 구축 완료 - 국가지진계검정센터 개소('20.6., 천안) ○ 「2020~2024년 지진·지진해일 및 화산활동 관측망 종합계획」 수립 ○ 지진과학 대국민 이해 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 기상과학관 지진전시 체험물 제작 및 홍보부스 운영 - 지진안전 인식제고와 지진과학 이해를 위한 온라인 '지진안전 캠페인' 운영
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 지진관측망 확충 및 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 지진 발생빈도·피해 영향 등을 고려한 구역별로 효율적·차별화된 관측망 확충 <ul style="list-style-type: none"> ※ 상대적으로 지진관측망 부족지역(일부내륙 및 해안지역) 지진관측소 신설(15개소), 내용연수 경과 노후 지진계 교체(17개소, '20년 이월사업 교체 10건 포함) - 구역별 구분 고해상도 관측망 효율성 확보를 위해 유관기관 관측소 활용 - 지진관측망 확충과 안정적인 유지를 통해 신속한 지진조기경보체계 기반 구축 ○ 지진 관측장비 검정제도 2021년 정식 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 지진관측장비 검정대행기관 지정.운영 - 2021년 지진관측장비 검정 계획 수립 시행 - 국가지진계검정센터 인프라 보강(현장 검정용 지진계 검정장비 1대 도입 등) - 지하 암반터널 내 특별지진관측소 신설 - 2021년 지진관측장비 검정 이행률: 목표대비 113.0% 달성(목표 316대 → 실적 357대) ○ 지진정보 및 지진과학에 대한 대국민 이해 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 유명 유튜버와 협업을 통한 지진대피요령 영상제작 및 확산 - 지진정보를 쉽고 재미있게 접근할 수 있는 '온라인 지진 과학관' 구축 - 지진 경각심 제고를 위한 '지진안전 캠페인' 운영

<p>2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 지진관측망 확충 및 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 지진 발생빈도·상대적 부족지역 등을 고려한 국가지진관측망 확충 <ul style="list-style-type: none"> ※ 산악, 해안지역 등 지진관측망 상대적 부족지역 지진관측소 확충(15개소), 장애 최소화를 위해 내용연수 도래 노후 지진계 교체(16개소), 노후 공중음파관측소 교체·이전(1개소) - 권역별 유지관리 수행 및 지진관측소별 장애 조치시간 차별화로 최적의 유지 대응체계 개편 <ul style="list-style-type: none"> ※ (기존) 전국단일 → (개편) 4개 권역/장애 조치시간 단축: 속도지진계 24→18시간 등 - 지진관측망 확충과 안정적인 유지를 통해 신속한 지진조기경보체계 기반 구축 ○ 지진 관측장비 검정제도 정착 <ul style="list-style-type: none"> - 2022년 지진관측장비 검정 계획 수립 시행(‘21.실적) 357대→(‘22.계획) 535대) - 국가지진계검정센터 인프라 보강(현장 검정용 지진계 검정장비 7대 도입 등) ○ 지진정보 이해 향상을 위한 온·오프라인 매체 활용 국민 참여형 콘텐츠 제작 및 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 지진조기경보 이해를 돕기 위한 영상 제작 및 확산 - 온·오프라인 지진정책홍보관을 통한 ‘지진안전 캠페인’ 운영 - 확산에 대한 과학적 지식 전달과 이해를 위한 홍보 콘텐츠 제작·확산
<p>2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 지진관측망 확충 및 교체 <ul style="list-style-type: none"> - 지진 발생빈도, 기상청 지하단층 및 행안부 지표단층사업 결과, 지진영향도 분석 등을 반영하여 집중감시구역 관측망 구축 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 신속한 지진탐지가 요구되는 주요 단층지역, 원자력 이용시설지역, 인구밀집지역 등에 지진관측소 확충(24개소) 장애 최소화를 위한 내용연수 도래 및 노후 지진계 교체(4개소) - 최적의 지진관측환경 유지를 위한 대응체계 강화 및 환경 개선 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지진 관측장비의 신속한 장애 복구를 위한 장애 조치 허용 시간 단축 (지표/시추형 가속도 관측소: (기존) 18/24시간 → (개선) 16/22시간 지표/시추형 속도 관측소: (기존) 24/30시간 → (개선) 22/28시간) ○ 지진 관측장비 검정제도 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 지진관측장비 검정 계획 수립 시행(‘22.실적) 465대→(‘23.계획) 379대) ○ 지진정보 이해 향상을 위한 온·오프라인 매체 활용 국민 참여형 콘텐츠 제작 및 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 지진정보 이해 향상을 위한 영상 제작 및 확산 - ‘지진·지진해일·화산 바로 알기 공모전’ 개최 및 운영

③ 향후(‘24년도 이후) 기대효과

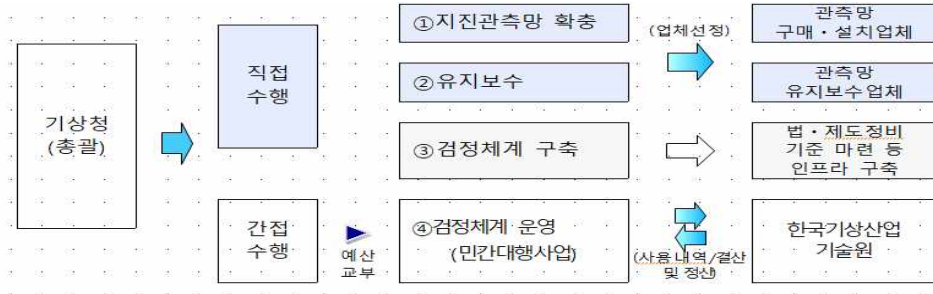
- 효율적이고 차별화된 지진관측망 확충, 지진통보 시간 단축, 지진정보 전파 사각지대 해소 등을 지속적으로 추진하여 지진재난 대응 골든타임 확보 및 안전한 대한민국 실현

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

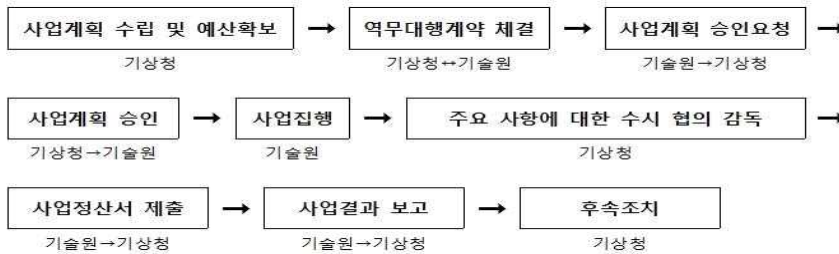
6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- (직접수행) 사업계획 수립 → 일상감사 → 입찰공고 및 계약체결 → 사업추진[착수보고회 → 중간·최종보고회 → 성과물(보고서 등)] → 사업결과 검사·검수(대금지급) → 사업 완료 → 정상 운영



- (민간대행사업: 한국기상산업기술원) 국가 지진관측장비 검정체계 운영



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	13,034	7,252	7,615	7,996	8,396	
'23~'27		7,252	9,544	14,458	13,633	14,876

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 지진관측장비 유지관리 용역 입찰담합 제재 업체가 자회사와 수의계약을 통한 사업추진 등의 사례가 발생하지 않도록 향후 각종 용역사업 추진 시 주의할 필요가 있음('20년 국정감사)
 - 지진관측장비 적기 설치를 위한 다방면의 대책 마련 필요('21년 예산안 예결위)
 - 지진 발생 및 화산 폭발 대비 안전교육 및 홍보 강화 필요('21년 국정감사)
 - 신속하고 정확한 국가지진대응시스템 구축 필요('22년 국정감사)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당사항 없음
- 3) 자체평가: 해당사항 없음
- 4) 기타 언론 및 민원 : 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - '20년 국정감사 지적사항(지진관측장비 유지관리 용역 사업 개선)
 - '21년도 조달입찰 시 제안요청서에 [중요사항]으로 겸임금지 신설하고 입찰참가 자격요건을 기존 '기상장비업'과 '정보통신공사업' 등록업체에서 '정보통신공사업' 등록업체로 완화하고 이들 업체 간 컨소시엄도 가능하도록 허용
 - '21년 지진관측장비 유지관리용역 사업' 조달 입찰공고에서 경쟁입찰(2개사)을 통해 계약 체결('20.12.)
 - '21년 예산안 예결위(지진관측장비 적기 설치를 위한 다방면의 대책 마련)
 - 다양한 장비가 입찰에 참여할 수 있도록 지진관측장비 도입 기술규격 개선 ('20.12.) 등을 통해 다수업체 조달입찰경쟁으로 성능이 우수하며 가격 경쟁력이 있는 장비 계약으로 예산 절감 및 지진관측장비 적기 설치·완료('21.11.)
 - '21년 국정감사 지적사항(지진 발생 및 화산 폭발 대비 안전교육 및 홍보 강화 필요)
 - 전문가(교수, 지자체 담당자, 장학사, 홍보전문가 등) 자문을 통한 '22년 지진·지진해일·화산 교육 및 홍보 사업 추진
 - (교육) 일반인 대상 안전교육 및 학생 대상 이해과정 운영, 탐구동아리 '땅울림' 구성 및 운영, 표준 교육 교재 개발 등
 - (홍보) 지진이해영상(유튜브, 274만뷰), 메타버스 '지진화산아일랜드' (43천명 접속), 통합공모전(147명(팀)참여) 등 부처 대변인협회 우수사례 선정(2회/9.21., 9.30.)
 - '22년 국정감사 지적사항(신속하고 정확한 국가지진대응시스템 구축 필요)
 - 고밀도 지진관측망 구축 및 신속한 지진정보 제공 등 「제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획(2023~2027)」 수립('22.12.) 및 추진

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 지진 발생 빈도·피해 영향 등을 고려한 지역별 차등적인 고해상도(집중감시구역*, 일반감시구역**) 관측망을 구축·운영하여 지진탐지시간 단축으로 지진 재난 대응 골든타임 확보 및 안전한 대한민국 실현
- * 인구밀집지역, 주요 단층지역, 원자력 이용시설지역
- ** 집중감시구역을 제외한 전지역

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 기획재정부 상위평가(심층평가) 결과(행정안전부 재난안전사업 평가 결과)
- '19(2018회계연도) 평가: 우수(전체 평가대상: 25개 부처, 318개 사업)
 - '20(2019회계연도) 평가: 우수(전체 평가대상: 25개 부처, 295개 사업)
 - '22(2021회계연도) 평가: 보통(기상청 14개 재난안전사업 중 4위)
 - '23(2022회계연도) 평가: 보통(기상청 13개 재난안전사업 중 7위)
- ※ '21년(20회계연도) 재난안전사업 평가는 3년 연속('18년~'20년) 우수사업으로 평가대상에서 제외됨
- ※ 법적근거: 「재난 및 안전관리 기본법」 제10조의3(재난 및 안전관리 사업에 대한 평가)

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	8,387	-	8,387	602	△130	-	8,859	7,123	84.9	80.4	1,500	236
2021	8,383	-	8,383	1,500	△211	-	9,672	8,239	98.3	85.2	-	1,433
2022	13,034	△40	12,994	-	668, △668	-	12,994	12,652	97.4	97.4	-	342
2023	7,252	-	7,252	-	123, △123	-	7,252	3,930	54.2	54.2	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 청내 현안 해결을 위해 자동기상관측장비 낙뢰보호시설 기능 개선을 위한 시설장비 유지비 부족분 총당(130백만원, 지진조기경보 구축 및 운영(관리용역비 등)→지상·고층 기상관측망 확충 및 운영(시설장비유지비)) - (불용) 지진관측장비와 암반터널 실험실 환경 조성공사 낙찰차액 및 집행잔액(236백만원) - (이월) '20년 지진관측장비 구매·설치사업의 외자구매 조달 입찰에 따른 계약 지연으로 인한 이월(1,500백만원/'21.11월 집행)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) ①기상청 대전 이전에 따른 지진·기상정보통신시스템 정비·개선 컨설팅 사업추진을 위한 부족분 총당(150백만원, 지진관측망 확충 및 운영(공공요금및제세, 임차료)→기상정보통신시스템 운영(일반연구비)) ②제2해양기상기지 구축공사 설계변경에 따른 공사비 부족분 총당((61백만원, 지진관측망 확충 및 운영(공사비)→해양기상기지 구축 및 운영(공사비)) - (불용) 지진관측장비 구매·설치사업, 지진장비 유지관리 용역사업 등 낙찰차액 및 집행잔액(1,433백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (추경) '22년 제2차 추경에 따른 감액(40백만원, 일반용역비) - (전용) 지진·공중음파 관측장비 설치환경 조성공사 설계변경으로 인한 부족액, 노후 지진관측소 운영종료에 따른 철거공사비, 연천 공중음파관측소 토사유실에 따른 긴급 보수공사비 등 부족분 총당(456백만원, 지진관측망 확충 및 운영(자산취득비→공사비)) - (불용) 지진관측장비 구매·설치사업, 지진장비 유지관리 용역사업 등 낙찰차액 및 임차료 등 집행잔액(342백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (23.3.15.)	지진관측망 확충 및 운영 (1238-301)	210-15	123	지진관측망 확충 및 운영 (1238-301)	210-09	시설관리 및 안전점검 등 위험요인 제거에 필요한 시설장비유지비 부족분을 관리용역비에서 총당

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지진조기경보시스템 구축 및 운영(정보화) (1238-501)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1238	501
명칭	기상관측	지진관측	지진조기경보시스템 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진조기경보 시스템 구축 및 운영 (정보화)		지진화산국	서동일 팀장	장은혜	정현화
	사업시행주체	기상청	02-2181-0082 지진화산기술팀	02-2181-0081	02-2181-0087

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진조기경보시스템 구축 및 운영 (정보화)	4,890	4,526	5,521	5,521	995	22.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,939	4,939	4,890	-	49	4,526	4,526	2,585	4,526	2,585	-	-	5,521
· 지진조기경보시스템 고도화	2,100	2,100	2,087	-	13	1,526	1,526	1,056	1,526	1,056	-	-	1,680
· 자진정보전파체계 강화	800	800	800	-	0	773	773	532	773	532	-	-	737
· 지진화산시스템 유지 보수 등 운영	2,039	2,039	2,003	-	36	2,227	2,227	997	2,227	997	-	-	3,104
○ 비목별 분류(합계)	4,939	4,939	4,890	-	49	4,526	4,526	2,952	4,526	2,585	-	-	5,521
○ 일반수용비(210-01)	17	32	31	-	1	17	17	6	17	5	-	-	17
○ 공공요금및체제(210-02)	245	230	222	-	8	245	245	131	245	139	-	-	245
○ 관리용역비(210-15)	1,712	1,712	1,686	-	26	1,745	1,745	845	1,745	853	-	-	1,745
○ 일반연구비(260-01)	2,900	2,900	2,887	-	13	2,299	2,299	1,970	2,299	1,588	-	-	2,417
○ 자산취득비(430-01)	65	65	64	-	1	220	220	-	220	-	-	-	1,097
○ 기능비목별 분류(합계)	4,939	4,939	4,890	-	49	4,526	4,526	2,585	4,526	2,585	-	-	5,521
· 지진조기경보 시스템 고도화	2,100	2,100	2,087	-	13	1,526	1,526	1,056	1,526	1,056	-	-	1,680
- 일반연구비(260-01)	2,100	2,100	2,087	-	13	1,526	1,526	1,056	1,526	1,056	-	-	1,680
· 자진정보 전파체계 강화	800	800	800	-	0	773	773	532	773	532	-	-	737
- 일반연구비(260-01)	800	800	800	-	0	773	773	532	773	532	-	-	737
· 지진화산시스템 유지 보수 등 운영	2,039	2,039	2,003	-	36	2,227	2,227	997	2,227	997	-	-	3,104
- 일반수용비(210-01)	17	32	31	-	1	17	17	5	17	5	-	-	17
- 공공요금및체제(210-02)	245	230	222	-	8	245	245	139	245	139	-	-	245
- 관리용역비(210-15)	1,712	1,712	1,686	-	26	1,745	1,745	853	1,745	853	-	-	1,745
- 자산취득비(430-01)	65	65	64	-	1	220	220	-	220	-	-	-	1,097

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

(지진조기경보시스템 구축 및 운영)

- 안정적이고 신속한 지진조기경보시스템 개발·구축 및 운영을 통한 국가 지진 재해 경감과 지진으로부터 피해 최소화에 기여
- 신속한 정보발령과 정보전달체계 다양화를 통한 지진재난으로부터 국민불안 해소 및 안전한 사회구현에 기여

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 조항 적시

- 「지진관측법」 제12조(자연지진·지진해일·화산의 관측 결과 통보)

기상청장은 국내외에서 발생하는 주요 자연지진·지진해일·화산에 대한 관측 결과 및 특보 등의 정보를 보도기관 또는 인터넷 홈페이지를 이용하거나 다른 적절한 방법을 통하여 관계 기관과 국민에게 알릴 수 있다.

- 「지진관측법」 제13조(인공지진의 탐지, 분석 및 통보)

기상청장은 인공지진과 이에 따라 수반되는 각종 현상을 탐지·분석하고 그 결과를 관계 기관에 통보하여야 하며, 필요하다고 인정할 때에는 보도기관 또는 인터넷 홈페이지를 이용하거나 다른 적절한 방법을 통하여 관련 정보를 발표할 수 있다.

- 「지진관측법」 제14조(지진조기경보체제 구축·운영)

기상청장은 지진관측 즉시 관련 정보를 국민에게 알릴 수 있는 지진조기경보체제를 구축·운영하여야 한다. 기상청장은 대통령령으로 정하는 규모 이상의 지진이 발생한 경우 즉시 지진조기경보를 발령하여야 한다.

- 「지진관측법」 제15조(지진·지진해일·화산에 관한 긴급방송의 요청)

기상청장은 지진·지진해일·화산에 대한 관측 결과 및 특보 등을 국민에게 긴급하게 전달하여야 할 필요가 있는 경우 등 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 경우에는 「재난 및 안전관리 기본법」 제38조의2에서 정하는 바에 따른다.

- 「지진관측법」 제17조(지진·지진해일·화산 관련 자료의 수집·관리 등)

기상청장은 지진·지진해일·화산 관측자료, 지구물리 관측자료, 그 밖에 지진·지진해일·화산 관련 각종 분석 정보를 수집·관리하여 그 통계를 주기적으로 공고하여야 한다.

- 「지진·화산재해대책법」제8조(지진과 지진해일관측의 통보)

기상청장은 국내외의 지진·지진해일과 화산활동에 대한 예측 및 관측결과(이하 “관측결과등”이라 한다)를 행정안전부장관에게 통보하여야 한다.

② 추진경위

(지진조기경보체제 구축 추진)

- 기상청은 국가지진업무를 총괄하는 국가기관으로서 지진·지진해일·화산 재해에 대해 선제적으로 대응하는 체계를 구축할 필요성에 따라, '09년 「국가지진대응체계 고도화 기본계획」 수립 시행
- '11.3.11. 동일본 대지진(피해액 210조원 추정)을 비롯하여 우리나라에서도 서격렬 비도 해역지진('14.4.1. 규모 5.1)과 익산지진('15.12.22. 규모 3.9)이 발생하는 등 “한반도가 지진으로부터 안전지대가 아니다”라는 국민적 공감대 형성
- 동일본 대지진 관련 국무회의 시 대통령 지시사항('11.3.) “지진통보시간 단축” 지시
(국정과제)
- 국정과제 87번 「기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성」
 - 실천과제 6. “위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현”에 포함
 - ※ 지진 조기경보 발표시간 단축, 지진분석 정확도 향상, 위험정보의 신속한 전달체계 구축
(대통령 지시사항, '17.11.21., 국무회의 시)
- 실효성 있는 내진보강 대책 마련 및 지진방재대책의 종합적인 개선·보완 추진
(국무총리 지시사항, '19.4.24., 국무회의 시)
- 기상청의 지진경보가 더 정확하고 빨라져야 함. 지진관측소 108개를 신설했지만, 부족하다면 농어촌공사, 한국전력 등 유관기관의 관측망까지 활용하는 방안도 검토할 것
(국가/범부처 중단기 계획 수립)
- 지진·지진해일·화산 대응체계 선진화를 위한 중장기 발전계획 수립('11.12.)
- '16.9.12. 경주지진을 계기로 관계부처(17개 부처 109개) 지진방재 종합대책 수립('16.12.)
- 제1차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('17~'21) 수립('17.4.)
- '17.11.15. 포항지진을 계기로 신속·정확한 지진정보 제공 등 4대 분야 10개 핵심과제 마련 관계부처 지진방재 개선대책 수립('18.5.)
- 지진방재 종합대책('16.12.16.) 및 개선대책('18.5.24.)을 마련하고, 개선 보완한 제2차 지진방재 종합계획(2019~2023) 수립('18.11.)
- 제1차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획 2022년도 추진계획 수립('21.12.)
- 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획(2023~2027)('22.12.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '07~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	7,819	5,172	4,939	4,526	5,521

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업수혜자 : 일반국민, 재난관리책임기관, 민간사업체, 학계 및 연구계 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지진조기경보시스템 고도화

: ('23) 1,526백만원 → ('24) 1,680백만원, 154백만원 증액

- (요구) 더욱 신속한 지진경보 발표를 위한 지진경보체계 개선과 국가 지진관측자료 공동활용 기반조성 등을 위한 지진조기경보 알고리즘 및 서비스 개선을 위한 예산 요구
- (산출) 지진조기경보 서비스 체계 개선 791백만원
국가 지진자료 품질관리시스템 개선 491백만원
병합지진경보 시스템 개발 398백만원

② 지진정보 전파체계 강화

: ('23) 773백만원 → ('24) 737백만원, 36백만원 감액

- (요구) 차세대 지진재난문자 서비스 기능 개발 및 확장연계모듈(지진발생 즉시 학교내 자동음성 대피안내 방송)을 적용한 실시간 지진정보 연계서비스 대상 확대를 고려한 최소한의 예산 요구
- (산출) 지진조기경보 직접 연계 전파체계 확대 600백만원
지진재난문자 송출지역 세분화를 위한 지진재난문자시스템 기능 개선 137백만원

③ 지진화산시스템 유지보수 등 운영

: ('23) 2,227백만원 → ('24) 3,104백만원, 877백만원 증액

- (요구) 신속하고 안정적인 지진 통보체계 유지를 위한 유지보수 및 지진조기경보 노후 시스템 교체를 고려한 최소한의 예산 요구
- (산출) 지진화산정보시스템 통합 유지보수 1,745백만원
지진분석소프트웨어 업그레이드 70백만원
긴급재난문자 및 통보시스템 회선료 245백만원
정보화 행정 및 기타 운영비 17백만원
노후 지진화산정보시스템 교체 1,027백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
4,526 백만원	①	지진조기경보시스템 고도화 : 1,526백만원 가. 지진조기경보 서비스 체계 개선 (1,035백만원) ↳ 0.791백만원×1,309FP=1,035백만원 · 기관별 관측자료 활용 및 자체기준을 통한 현장경보 체계 개발 340백만원 · 병합지진경보를 위한 경보결정 기법 고도화 및 지진통보 체계 개선 345백만원 · 통합지진업무시스템 기능 개선 및 정보전달 매체 고도화: 200백만원 · 지진정보 서비스 효율성 강화를 위한 전략 마련: 150백만원 나. 국가 지진자료 품질관리시스템 개선 (491백만원) ↳ 1.062백만원×462FP=491백만원 · 품질분석기법 고도화 및 기관 특성을 고려한 품질관리 기준 개선 200백만원 · 품질분석 시스템 운영환경 및 품질분석 수행체계 최적화: 291백만원	①	지진조기경보시스템 고도화 : 1,680백만원 가. 지진조기경보 서비스 체계 개선 (791백만원) ↳ 0.875백만원×904FP=791백만원 · 고밀도 관측망 활용 조기경보기술개발 및 지진분석 영향도 평가 300백만원 · 소규모 분석 자동화를 위한 탐지기술 최적화 및 규모식 개선 200백만원 · 지진자료 활용도 제고를 위한 관측자료 차등 적용 기술개발: 120백만원 · 통합지진업무포털 기능 개선 및 특보생산 서비스 개선: 171백만원 나. 국가 지진자료 품질관리시스템 개선 (491백만원) ↳ 0.56백만원×877FP=491백만원 · 지진관측자료 공동활용 확대를 위한 품질관리시스템 기능 개선 200백만원 · 품질분석에 따른 지진관측자료 품질이상 관리 기능 최적화: 200백만원 · 국가지진종합정보시스템을 통한 자료관리 및 환류 기능 구축: 91백만원 다. 현장경보를 적용한 병합지진경보 시스템 개발(398백만원) ↳ 0.875백만원×455FP=398백만원 · 유관기관 지진자료를 보조관측망으로 활용하는 기술 적용: 140백만원 · 지진현장경보 기준 진도를 고려한 예상진도 산출방법 개선: 98백만원 · 지진현장경보 확대를 위한 효율성 강화 및 단계적 전략 마련: 60백만원 · 병합지진경보체계 운영을 위한 시스템 설계 및 통보 결정방식 개선: 100백만원
	②	지진정보 전파체계 강화 : 773백만원 가. 긴급 재난정보 대국민 전파시스템 개발 및 보강 (773백만원) · 지진조기경보 직접 연계 전파체계 확대: 12백만원×50개소=600백만원 · 진도 기준 지역별 지진재난문자서비스를 위한 재난문자시스템 개선 → 0.791백만원×219FP=173백만원	②	지진정보 전파체계 강화 : 737백만원 가. 긴급 재난정보 대국민 전파시스템 개발 및 보강 (737백만원) · 지진조기경보 직접 연계 전파체계 확대: 12백만원×50개소=600백만원 · 지진재난문자 송출지역 세분화를 위한 지진재난문자시스템 기능 개선 → 0.875백만원×157FP=137백만원
	③	지진화산시스템 유지보수 등 운영 : 2,227백만원 가. 지진화산정보시스템 통합 유지보수 등 운영 (2,227백만원) · 지진화산정보시스템 통합 유지보수 : 1,745백만원 · 지진분석소프트웨어 업그레이드: 70백만원×1식=70백만원 · 긴급재난문자 및 통보시스템 회선료: 20.4백만원×12개월=245백만원 · 정보화 행정 업무처리 및 기타 운영비: 17백만원 · 노후 네트워크 스위치(L2) 교체 : 15백만원×10대=150백만원	③	지진화산시스템 유지보수 등 운영 : 3,104백만원 가. 지진화산정보시스템 통합 유지보수 등 운영 (3,104백만원) · 지진화산정보시스템 통합 유지보수 : 1,745백만원 · 지진분석소프트웨어 업그레이드: 70백만원×1식=70백만원 · 긴급재난문자 및 통보시스템 회선료: 20.4백만원×12개월=245백만원 · 정보화 행정 업무처리 및 기타 운영비: 17백만원 · 노후 지진화산정보시스템 교체 : 1,027백만원×1식=1,027백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
국가기상관측 자료 품질정확도 (단위: %)	목표	97.2	97.8	98.1	97.8	97.8	기상청을 비롯한 유관기관의 관측 자료 품질 향상· 유지를 위한 장기 목표로,	= (정상자료 수) ÷ (총 수집자료 수) × 100 * 정상자료 수=(총 수집가능자료 수) -(결측 + 오류건 수) - 측정대상: 28개 관측기관 5,200여 개소 관측 자료	관측메타데이터 시스템 통계자료 (국가기후데이터 센터 평가결과)
	실적	97.5	97.9	97.4	-	-	- 최근 4년 평균 (97.4%) 대비 표 준편차(0.4) 이상 상승하는 목표치 (97.8%) 설정		
	달성도	100.3	100.1	99.3	-	-	- 유관기관의 관측 장비 수량에 따른 대상 관측자료 수 등 불확실성과 유 동성으로 최근 추 세 반영		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

<p>2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지진조기경보 2단계 서비스 기반 구축(V) <ul style="list-style-type: none"> - 해역지진 분석 성능 개선을 위한 다중분석 조기경보 체계 적용 - 예상/계기진도 산출기술 고도화를 통한 지진동 영향정보 산출 정확도 개선 - 지진관측소 전주기 종합관리시스템 구축 및 메타관리 기능 개선 ○ 지진재난문자 서비스 개선 및 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 지진해일, 화산에 대한 재난문자서비스 처리 과정 자동화 추진 ○ 국민 체감 가능한 사용자 맞춤형 지진정보서비스 및 진도서비스 <ul style="list-style-type: none"> ※ 사용자 위치 기준 지진파 도달 예상시간, 예상진도 등 제공(기상청 날씨알리미 연동) - 사용자 맞춤형 지진정보 서비스 기능개선 및 콘텐츠 보강 ○ 기상청 통보시스템과 직접연계를 통한 지진정보 전달체계 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 연계 기관 수(누적): ('15) 2→('16) 3→('17) 14→('18) 25→('19) 34→('20) 47 ※ 연계학교 수(누적): ('17) 5→('18) 5→('19) 32→('20) 90 ○ 국가 지진업무의 연속성 확보를 위한 지진 재해복구체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 인프라 도입, 주부 시스템 간 데이터 동기화 등 운영 환경 개발 및 시스템 구축
<p>2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유튜브를 통한 실시간 지진감지영상 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 실시간 지진 발생 위치, 지진파(P파, S파) 전파상황, 지진 대피요령, 지진통계 등 정보제공 ○ 지진피해 최소화를 위한 지진조기경보 통보시간 단축 및 현장경보 시험운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ 조기경보 발표(목표) 시간: ('15) 50초 이내→('17) 15~25초→('18) 7~25초→('21) 5~10초 수준 ○ 국가지진자료 품질관리시스템 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 기상청-관측기관 실시간 국가지진자료 품질관리시스템 정식 운영 - 체계적인 국가 지진관측자료 관리를 위한 품질관리 기준 마련 - 지진관측자료 품질분석 자동화 및 품질결과 환류체계 구축 ○ 국가지진화산정보시스템 통합 유지보수 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 안정적인 자료수집 및 조기경보 활용을 위한 실시간 자료 지연시간 단축 - 무중단 운영을 위한 지진재해복구시스템 구축 및 정식운영 - 해양기상 위성방송을 활용한 항해 선박 대상 지진해일 특보 전달체계 구축 ○ 지진설명자료 가독성 향상을 위한 지진인포그래픽틀 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ GIS기반 주요단층정보, 지진관측소, 지점간 거리, 지진통계 등 레이어 기반 정보관리 ○ 지진정보 전달체계 확대를 위한 유관기관 수요조사 및 연계추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 연계 기관 수(누적): ('15) 2→('16) 3→('17) 14→('18) 25→('19) 34→('20) 47→('21) 54 ○ 학교 대상 지진정보 전달 시범서비스 구축(55개소 추가 연계) <ul style="list-style-type: none"> ※ 연계학교 수(누적): ('17) 5→('18) 5→('19) 32→('20) 90→('21) 145
<p>2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지진에 따른 국민적 불안감 해소를 위한 지진속보 발표시간 단축 <ul style="list-style-type: none"> ※ 규모 4.0~5.0 미만 지진속보에 대한 발표시간 단축('17) 지진민측 후 60~100초→('19) 20~40초→('22) 5~10초 ○ 국민 체감 가능한 사용자 맞춤형 지진정보서비스 및 진도서비스 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기상청 홈페이지(날씨누리) 및 앱(날씨알리미)을 통해 진도 상세정보 행정구역 확대 제공 (17개 광역시·도→17개 광역시·도, 250개 시·군·구) ○ 지진조기경보 발표시간 단축 한계에 따른 현장경보 시범운영 실시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 최소 2개 관측자료를 활용하며, 실질적인 흔들림 정도의 예상진도를 기반으로 경보발표가 가능한 현장지진경보에 대한 대상기관에 시범운영 추진 * 한국가스공사, 한국공항공사, 한국도로공사, 한국원자력환경공단, 한국철도공사 등 22개 기관

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유튜브를 통한 실시간 지진감지영상 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지진해일특·정보, 화산정보, 화산재특보, 북한지진 정보 추가제공 ※ 실시간 지진 발생, 지진파(P파, S파) 전파상황, 지진 대피요령, 지진통계 등 정보제공 ○ 지진정보 수신 사각지대 최소화를 위한 정보 전달체계 다양화 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 전국 17개 광역지자체와 연계완료 및 지진발생 시 교내 방송시스템으로 자동음성 대피 안내가 가능하도록 45개 학교 추가 연계 완료 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지진안내방송 연계 학교(누적): ('17) 5→('18) 5→('19) 32→('20) 90→('21) 145→('22) 190 ※ 연도별 누적수기관시스템 '15(22)→'16(34)→'17(41)→'18(52)→'19(63)→'20(75)→'21(86)→'22(97) ○ 국가 지진관측자료 품질관리시스템 기능 개선 및 적용 <ul style="list-style-type: none"> ※ 분석지표, 모니터링, 보고서 및 분석결과 활용 기능 개선 ○ 원자력안전위원회 원자력시설 감시용 실시간 수집체계 구축 완료 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지진조기경보 및 현장경보 등 지진분석에 활용하기 위한 기반 구축
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지진신속정보(지진조기경보, 지진속보) 영역 내 국외지진(대마도 영역 기점) 발생 위치산출 기준 재설정 ○ 기상청 신규 지진관측소 및 지진관측기관자료의 활용 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 유관기관(원자력안전위원회) 관측망 활용에 대한 지진조기경보 시험운영 ○ 진도기반 지진현장경보 직접연계 확대 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 직접연계기관: 재난관리책임기관 및 교육기관 ○ 신속한 지진정보 전달을 위한 시스템 연계 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 행안부에서 민방위경보 CAP 및 클라이언트 제공 이후 시험방송 테스트 진행

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 현장경보(관측 후 3초~5초 수준)와 네트워크 경보의 병합지진경보체계 도입으로 진앙 근처의 상대적 강한 진동 지역에 대한 신속한 정보전달로 국가주요시설 등 실질적 지진피해 경감 기여
 - ※ 현장경보 시험운영('21~'22) → 대외기관 시범운영('22~'24) → 기능개선('25) → 정식운영('26)
- 국가지진관측자료의 품질관리체계 구축 및 운영으로 고품질 지진관측자료 활용에 따른 지진분석 정확도 향상 및 국가지진관측자료 공동활용 확대에 기여
- 정보전달 매체 다양화를 통한 정보수신 사각지대 최소화와 지진재난문자서비스 적시 제공을 통한 신속한 지진정보 전달체계 확립 및 지진으로부터 피해 최소화 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체	절차내용
지진조기경보시스템 구축 및 운영 용역 사업 추진	기상청	사업계획 수립 → 일상감사 → 입찰공고 및 계약체결 → 사업추진(착수보고회 → 중간보고회 → 최종보고회 → 성과물(보고서 등) → 사업결과 검사·검수(대금지급) → 사업 완료 → 정상 운영
지진화산정보시스템 유지보수 용역 사업 추진	기상청	사업계획 수립 → 일상감사 → 입찰공고 및 계약체결 → 사업추진(착수보고회 → 월간보고(검사·검수·대금지급) → 최종보고회) → 사업 완료 ※ 사업 특성상 검사·검수 및 대금지급은 매월 수행 및 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	4,939	4,526	6,501	7,151	6,706	
'23~'27		4,526	5,521	7,106	6,656	6,706

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 재난 위기경보 전달체계 개선 필요('21년 국정감사) <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음</p> <p>3) 자체평가 : 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (송옥주 의원 지적사항) 재난 위기경보 전달체계 개선 필요 <ul style="list-style-type: none"> - (전달매체 다양화 추진) 지진재난문자, TV 자막, SNS(트위터, 페이스북), 모바일 메신저(카카오톡, LINE), 포털 사이트(NAVER, DAUM), 유튜브, 기상청 날씨알리미 앱, 기상청 홈페이지 등을 활용한 지진정보 제공 - (직접연계 확대) 기상청 지진통보시스템과 유관기관 시스템 간 직접연계 기관 확대로 신속한 지진정보 전파체계 마련 <p>※ 17개 광역지자체/광역교육청: ('21년) 12개/10개 → ('22년) 17개/15개</p>

- (교육시설) 교내 방송시스템으로 자동음성 대피 안내가 가능하도록 직접연계 (기상청-교육청-학교)를 통한 시범서비스 확대
 - ※ 연계학교 수(누적): ('21년) 145개 → ('22년) 190개
- (다중이용시설) 쇼핑몰, 영화관 등 다중이용건물 내 민방위경보 체계와 직접연계를 통한 지진정보 제공 추진 중

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 진도 기반 지진현장경보 시범운영에 따른 분석정확도 점검 및 맞춤형 지진현장경보체계 구축
- 규모 4.0 미만의 지진 발생 시 거의 진동을 느끼지 못하는 원거리 국민에게 지진재난문자가 송출되지 않도록 대상지역 단위 개선
- 국민 맞춤형 지진동 체감분석정보 제공을 위한 기반기술 개발
- 정보시스템 노후화, 新기술개발 및 품질관리 등 서비스 확대에 대비한 지진화산정보 시스템 교체 및 보강
- 지진화산시스템의 재해복구체계 운영 효율화를 통해 재난/재해로 인한 지진화산 시스템 기능 상실 시에도 국가 지진업무를 지속할 수 있는 안정적 시스템 운영

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- (1) 기획재정부 상위평가(심층평가) 결과(행정안전부 **재난안전사업 평가 결과**)
- '21(2020회계연도) 평가 제외: 3년 연속('18~'20년) 우수사업
 - ※ '21년(20회계연도) 재난안전사업 평가는 3년 연속('18년~'20년) **우수사업**으로 평가대상에서 제외됨
 - ※ 법적근거: 「재난 및 안전관리 기본법」 제10조의3(재난 및 안전관리 사업에 대한 평가)
 - '22(2021회계연도) 평가 결과: 우수(기상청 14개 재난안전사업 중 1위)
 - '23(2022회계연도) 평가 결과: 보통

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	7,819	-	7,819	-	△459	-	7,819	7,307	93.5	99.3	-	53
2021	5,172	-	5,172	-	△100	-	5,172	4,982	96.3	98.2	-	90
2022	4,939	-	4,939	-	15, △15	-	4,939	4,890	99.0	99.0	-	49
2023	4,526	-	4,526	-	-	-	4,526	2,585	57.1	57.1		

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) △459백만원 · 코로나19 팬데믹 영향에 따른 집행잔액을 활용한 청내 현안 해결 ① 자동기상관측장비 낙뢰보호시설 기능 개선(△247백만원 1238-301(일반연구비 등) → 1231-301(시설장비유지비)) ② 자동기상관측장비 옥상녹화 사업(1개소)(△191백만원 1238-301(자산취득비)→1231-301(공사비)) ③ 데이터 영구삭제 프로그램 구매(△21백만원, 1238-301(자산취득비)→1239-500(자산취득비)) - (불용) 53백만원 · 일반연구비, 관리용역비 및 자산취득비 낙찰차액 등
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) △100백만원 · 지진, 기상 등 주요 정보통신기반시설의 일관된 보호계획의 수립과 이행, 취약점 분석·평가의 객관성과 실효성 등을 확보하고자 같은 성격의 용역사업을 정보보호팀에서 총괄 시행(△100백만원, 지진 조기경보시스템 구축 및 운영 1238-501(일반연구비) → 기상정보통신시스템 운영 1239-500(일반연구비)) - (불용) 90백만원 · 일반연구비, 관리용역비 및 자산취득비 낙찰차액 등
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (세목조정) 「지진조기경보시스템 구축 및 운영」 용역사업 조달수수료 부족분 충당(△15백만원, 지진조기경보시스템 구축 및 운영 1238-501(공공요금및제세) → (일반수용비)) - (불용) 49백만원 · 일반연구비, 관리용역비 및 자산취득비 낙찰차액 등
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상정보통신시스템 운영(정보화) (1239-500)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1239	500
명칭	기상관측	기상정보시스템 운영	기상정보통신시스템 운영(정보화)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
A 국가기상통신망 구축 및 정보화 행정 운영	기상청	관측기반국	과 장 나인목	사무관 김복희	주무관 김경호
		정보통신기술과	042-481-7361	042-481-7362	042-481-7363
	사업시행주체	-	-	-	-
B 정보보호체계 구축 및 운영	기상청	관측기반국	과 장 홍성대	사무관 이봉주	주무관 김정길
		정보보호팀	042-481-7370	042-481-7366	042-481-7367
	사업시행주체	-	-	-	-
C 종합기상정보시스템 구축 및 기상정보서비스 개선 운영	기상청	관측기반국	과 장 나인목	사무관 김복희	주무관 김경호
		정보통신기술과	042-481-7361	042-481-7362	042-481-7363
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상정보통신시스템 운영(정보화)	16,429	15,722	16,541	16,233	511	3.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	15,191	17,229	16,429	284	516	15,722	16,006	7,149	15,722	6,865	-	-	16,233
· 국가기상통신망 구축 및 정보화 행정 운영	6,086	5,836	5,473	-	363	6,114	6,114	2,848	6,114	2,848			5,677
· 정보보호체계 구 축 및 운영	2,169	2,169	2,145	-	24	2,416	2,416	1,149	2,416	1,149			2,416
· 종합기상정보시스템 구축 및 기상정보 서비스 개선 운영	6,936	9,224	8,811	284	129	7,192	7,476	3,152	7,192	2,868			8,140
○ 비목별 분류(합계)	15,191	17,229	16,429	284	516	15,722	16,006	7,149	15,722	6,865	-	-	16,233
· 상용임금(110-03)	338	338	323	-	15	346	346	187	346	187			355
· 일반수용비(210-01)	113	113	68	-	45	113	113	66	113	66			113
· 공공요금및제세 (210-02)	4,780	4,530	4,249	-	281	4,780	4,780	1,982	4,780	1,982			4,332
· 임차료(210-07)	405	405	404	-	1	-	-	-	-	-			0
· 시설장비유지비 (210-09)	118	118	110	-	8	118	118	61	118	61			118
· 복리후생비(210-12)	4	4	3	-	1	5	5	3	5	3			5
· 시험연구비(210-13)	11	11	-	-	11	21	21	0	21	0			21
· 관리용역비(210-15)	5,850	5,850	5,726	-	124	6,299	6,299	3,014	6,299	3,014			6,276
· 국내여비(220-01)	5	5	5	-	0	4	4	3	4	3			4
· 국외업무여비 (220-02)	0	0	-	-	0	7	7	0	7	0			7
· 사업추진비(240-01)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1			1
· 일반연구비(260-01)	670	2,083	2,058	-	25	890	890	426	890	426			986
· 고용부담금(320-09)	65	65	65	-	0	67	67	20	67	20			69
· 자산취득비(430-01)	2,831	3,706	3,418	284	4	3,071	3,355	1,386	3,071	1,102			3,946
○ 기능비목별 분류(합계)	15,191	17,229	16,429	284	516	15,722	16,006	7,149	15,722	6,865	-	-	16,233

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액		불용 예산액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 국가기상통신망 구축 및 정보화 행정 운영	6,086	5,836	5,473	-	363	6,114	6,114	2,848	6,114	2,848			5,677
- 상용임금(110-03)	338	338	323	-	15	346	346	187	346	187			355
- 일반수용비(210-01)	113	113	68	-	45	113	113	66	113	66			113
- 공공요금및제세 (210-02)	4,780	4,530	4,249	-	281	4,780	4,780	1,982	4,780	1,982			4,332
- 시설장비유지비 (210-09)	11	11	10	-	1	11	11	10	11	10			11
- 복리후생비(210-12)	4	4	3	-	1	5	5	3	5	3			5
- 관리용역비(210-15)	200	200	193	-	7	210	210	22	210	22			210
- 국외업무여비 (220-02)	-	-	-	-	-	7	7	0	7	0			7
- 일반연구비(260-01)	60	60	48	-	12	60	60	47	60	47			60
- 고용부담금(320-09)	65	65	65	-	0	67	67	20	67	20			69
- 자산취득비(430-01)	515	515	514	-	1	515	515	511	515	511			515
· 정보보호체계 구축 및 운영	2,169	2,169	2,145	-	24	2,416	2,416	1,149	2,416	1,149			2,416
- 시설장비유지비 (210-09)	17	17	17	-	0	17	17	17	17	17			17
- 관리용역비(210-15)	1,421	1,421	1,401	-	20	1,429	1,429	538	1,429	538			1,429
- 국내여비(220-01)	5	5	5	-	0	4	4	3	4	3			4
- 일반연구비(260-01)	310	310	306	-	4	310	310	0	310	0			310
- 자산취득비(430-01)	416	416	416	-	0	656	656	591	656	591			656
· 종합기상정보 시스템 구축 및 기상정보서비스 개선 운영	6,936	9,224	8,811	284	129	7,192	7,476	3,152	7,192	2,868			8,140
- 임차료(210-07)	405	405	404	-	1	0	0	0	0	0			0
- 생활장비유지비(210-09)	90	90	83	-	7	90	90	34	90	34			90
- 시험연구비(210-13)	11	11	-	-	11	21	21	0	21	0			21
- 관리용역비(210-15)	4,229	4,229	4,132	-	97	4,660	4,660	2,454	4,660	2,454			4,637
- 사업추진비(240-01)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1			1
- 일반연구비(260-01)	300	1,713	1,704	-	9	520	520	379	520	379			616
- 자산취득비(430-01)	1,900	2,775	2,488	284	3	1,900	2,184	284	1,900	0			2,775

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (국가기상통신망 구축 및 정보화 행정 운영)
 - 안정적인 기상자료 수집 및 대량 기상정보 유통을 위한 지능형 네트워크 구축 및 운영
 - 청 내 정보화 표준 정립 및 기상정보자원의 운영 효율화를 위한 선진 지능정보기술 도입 및 보급 확산
- (정보보호체계 구축 및 운영)
 - 사이버 위협에 대비한 정보보호 체계 구축 및 운영
- (종합기상정보시스템 구축 및 기상정보서비스 개선 운영)
 - 급증하는 국내·외 기상자료 실시간 수집·처리·저장·교환을 위한 클라우드 기반 종합기상정보시스템 구축 및 무중단 운영 체계 유지
 - 일반 국민 및 유관기관에 빠르고 편리한 다채널 기상정보 서비스 전달 체계 구축 및 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 국가정보화기본법 제7조(국가정보화시행계획의 수립)
- 기상법 제2조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)
- 기상법 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보)
- 기상관측표준화법 제12조(기상관측자료의 상호 교환 및 공동활용)
- 교통안전법 제25조(교통안전에 관한 정보의 수집·전파)
- 전자정부법 제56조(정보통신망 등의 보안대책 수립·시행), 제56조의2(정보시스템 장애예방·대응 등)
- 정보통신기반 보호법 제9조(취약점 분석·평가)
- 개인정보 보호법 제29조(안전조치의무)
- 국가사이버안전관리규정 제10조의2(보안관제센터의 설치·운영)
- 정보화업무규정, 기상청 홈페이지 운영지침

② 추진경위

- '99~'03 기상관측자료 수집을 위한 초고속정보통신망 구축 및 개선
- '05~'08 선진형 방재기상정보 웹서비스 시스템 구축·운영
- '06~'08 종합기상정보시스템(COMIS-III) 및 ITA/EA 기반 구축, 전산통신장비 통합 유지보수 시행
- '08년 대표홈페이지 및 모바일서비스 개편, IT서비스분야 국제표준인증(ISO20000)
- '10년 노후 통신장비 교체 보강 및 사이안전센터 보안관제 구축
- '11년 기상청 정보보안기본지침(훈령694호) 제정 및 정보화통합관리시스템 구축
- '11~'13 차세대 통합 기상 IT 인프라 구축 (1차, 2차, 3차)
- '13년 WMO세계기상정보센터 'GISC 서울' 유치 승인 및 운영
- '14년 2018평창동계올림픽 기상정보지원 홈페이지 서비스 실시
- '14년 세계기상자료 서비스 확대를 위해 유럽지역통신망 대역폭 개선(2Mbps→4Mbps)
- '14년 GISC 서울 책임영역센터인 NC 서울 정규운영 개시
- '14년 정보보호관리 체계(노후시스템 교체, 신규 장비 도입) 보강
- '15년 종합기상정보시스템(COMIS-4) 통합DB 이중화 운영체계 구축
- '15년 한·일, 한·중 저속GTS회선을 RMDCN으로 전환(전송속도 30~60배 향상)
- '15년 GISC서울 운영을 위한 OpenWIS 업그레이드 완료 및 서비스 체계 구축
- '15년 기상정보 웹사이트의 기능별 분류, 진단 및 유사 중복 웹사이트 통합
- '16년 오픈API 서비스 고도화 기반 마련 및 서비스 확대
- '16년 세계기상자료의 안정적인 확보를 위한 자료 유통체계 고도화
- '16년 주요정보통신기반시설 보안취약점 정밀점검 확대 시행 등 보안관리기능 강화
- '17년 홈페이지 접근성 강화를 위한 인프라 보강 및 행정홈페이지와 날씨홈페이지 분리
- '17년 대국민 실시간 기상 Open API 서비스 확대
- '17년 SDHD급 영상회의시스템을 FULL HD 지원 시스템으로 전면 교체
- '17년 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 구축 전략 및 실행계획 수립
- '17년 GISC서울 운영 모니터링 자동화 체계 구축
- '18년 클라우드 온나라시스템 전환 및 GVPN·G-드라이브 운영
- '18년 유관기관 전국 CCTV 연계·활용(약 3,300여대)
- '18년 사용자 편의를 위한 모바일 웹 전면 개편
- '18년 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 설계 및 KMA 클라우드 시범 구축
- '18년 정보보호시스템(망연계시스템, 방화벽, VPN) 도입 및 교체
- '18년 개인정보보호 강화를 위한 접속기록통합관리시스템 도입

- '19년 KMA-클라우드 서비스(KMA-Cloud) 개시
- '19년 유관기관 CCTV 직접 연계·표출 체계 구축(국토부, 경찰청, 도로공사 총 6,903대)
- '19년 공군과의 대용량 기상자료 교환을 위한 신규 자료전송망(SDMZ) 구축
- '19년 기상청 광대역 네트워크(국가정보통신서비스) 개선
- '19년 본청-슈퍼컴센터-위성센터 간 순환(Ring) 구조의 고성능 네트워크 구축
- '19년 종합기상정보시스템(COMIS-5) 2차년도 구축
- '19년 PC와 모바일로 이원화된 홈페이지 통합 및 국민친화적으로 전면 개편
- '19년 유해사이트차단시스템 이중화 및 무선네트워크 침입차단시스템 설치
- '20년 날씨알리미 앱 서비스 개시
- '20년 GISC 서울 포털 개인정보보호 강화(구간 암호화 전송 기능 추가)
- '20년 국가기상슈퍼컴퓨터센터 KMA-클라우드 구축 확대
- '20년 기상청 광대역 네트워크(국가정보통신서비스) 개선
- '20년 본청-슈퍼컴센터-위성센터 간 순환(Ring) 구조의 고성능 네트워크 구축
- '20년 종합기상정보시스템(COMIS-5) 3차년도 구축
- '20년 모바일 및 GIS 중심 대국민 기상정보 전달시스템(날씨누리) 전면 개편
- '20년 기상청 소속기관 네트워크 부하분산 및 재해복구 체계 구축
- '21년 모바일 사용자 중심 기상청 대표 홈페이지 개편
- '21년 날씨알리미 앱 신규알림서비스 확대 실시
- '21년 챗봇 「기상자료」 서비스 실시
- '21년 실시간 병행 운영하는 클라우드 가상데이터센터 안정적인 운영
- '22년 기상청 이전에 따른 대전청사 정보통신 인프라 구축
- '22년 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 웹포털 현업 운영

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '99년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	19,463	17,615	15,191	15,722	16,233

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청

- 사업 수혜자 : 대국민 및 유관기관 등

- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 국가기상통신망 구축 및 정보화 행정 운영
 ('23) 6,114백만원 → ('24) 5,677백만원, 437백만원 감액
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산 예산 산출내역		'24년 예산 예산 산출내역	
6,114,000 (천원)	<p>○ 자산취득비(430-01) : 515,000천원</p> <p>가. 상용 SW 라이선스 갱신(165,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> MS 500개×247,000원=124,000천원 한컴 500개×82,000원=41,000천원 <p>나. 백신 라이선스 갱신(157,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> V3(PC) 3,500개×24,860원=87,000천원 V3(서버) 40개×351,010원=14,000천원 중앙관리솔루션 2개×850,740원=2,000천원 패치관리(PC) 1,400개×28,270원=40,000천원 패치관리(서버) 2개×994,400원=2,000천원 기록관리 백신 1개×11,550,000원=12,000천원 <p>다. 업무용 노후PC 교체: 241대×800,000원=193,000천원</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 60,000천원</p> <p>가. 행정업무효율화 개선(60,000천원)</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 210,000천원</p> <p>가. 행정사무기기 유지관리(3명): 210,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> IT시스템운영자 69,874,180원×1명=70,000천원 IT지원 기술자 46,082,650원×2명=92,000천원 제경비 및 기술료 등 48,000천원 <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 11,000천원</p> <p>가. 행정사무기기 부대품 구입: 5회×2,200,000원=11,000천원</p> <p>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 4,780,000천원</p> <p>가. 국가정보통신망 등 전용회선료: 359,666,000원×12개월=4,316,000천원</p> <p>나. 세계기상자료 유통(RMDCN) 회선료: 4회×38,500,000원=154,000천원</p> <p>다. 사물지능통신 회선료: 24,167,000원×12개월=290,000천원</p> <p>라. 장비 종합보험: 1식×20,000,000원=20,000천원</p> <p>○ 일반수용비(210-01) : 113,000천원</p> <p>가. 정보화 사업 부대비용 및 일반운영: 25회×4,520,000원=113,000천원</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 7,000천원</p> <p>가. 세계기상 정보화기술 국제회의 참석: 2회×3,500,000원=7,000천원</p> <p>○ 상용임금(110-03) : 346,000천원</p> <p>가. 공무원 임금 34,600,000원×10명=346,000천원</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 5,000천원</p> <p>가. 복리후생비 500,000원×10명=5,000천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 67,000천원</p> <p>가. 연금 및 4대 보험 34,561,900원×10명×11.18%=38,300천원</p> <p>나. 퇴직충당금 34,561,900원×10명×8.33%=28,700천원</p>	5,677,000 (천원)	<p>○ 자산취득비(430-01) : 515,000천원</p> <p>가. 상용 SW 라이선스 갱신(165,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> MS 500개×247,000원=124,000천원 한컴 500개×82,000원=41,000천원 <p>나. 백신 라이선스 갱신(157,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> V3(PC) 3,500개×24,860원=87,000천원 V3(서버) 40개×351,010원=14,000천원 중앙관리솔루션 2개×850,740원=2,000천원 패치관리(PC) 1,400개×28,270원=40,000천원 패치관리(서버) 2개×994,400원=2,000천원 기록관리 백신 1개×11,550,000원=12,000천원 <p>다. 업무용 노후PC 교체: 241대×800,000원=193,000천원</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 60,000천원</p> <p>가. 행정업무효율화 개선(60,000천원)</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 210,000천원</p> <p>가. 행정사무기기 유지관리(3명): 210,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> IT시스템운영자 69,874,180원×1명=70,000천원 IT지원 기술자 46,082,650원×2명=92,000천원 제경비 및 기술료 등 48,000천원 <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 11,000천원</p> <p>가. 행정사무기기 부대품 구입: 5회×2,200,000원=11,000천원</p> <p>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 4,332,000천원</p> <p>가. 국가정보통신망 등 전용회선료: 327,340,000원×12개월=3,928,000천원</p> <p>나. 세계기상자료 유통(RMDCN) 회선료: 4회×33,500,000원=134,000천원</p> <p>다. 사물지능통신 회선료: 20,836,700원×12개월=250,000천원</p> <p>라. 장비 종합보험: 1식×20,000,000원=20,000천원</p> <p>○ 일반수용비(210-01) : 113,000천원</p> <p>가. 정보화 사업 부대비용 및 일반운영: 25회×4,520,000원=113,000천원</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 7,000천원</p> <p>가. 세계기상 정보화기술 국제회의 참석: 2회×3,500,000원=7,000천원</p> <p>○ 상용임금(110-03) : 355,000천원</p> <p>가. 공무원 임금 35,500,000원×10명=355,000천원</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 5,000천원</p> <p>가. 복리후생비 500,000원×10명=5,000천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 69,000천원</p> <p>가. 연금 및 4대 보험 35,500,000원×10명×11.25%=39,937천원</p> <p>나. 퇴직충당금 35,500,000원×10명×8.33%=29,063천원</p>

㉔ 정보보호체계 구축 및 운영

(‘23) 2,416백만원 → (‘24) 2,416백만원, 전년 동

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

‘23년 예산		‘24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,416,000 (천원)	○ 자산취득비(430-01) : 656,000천원 가. 정보보호시스템 개선 및 보강: 656,000천원 · 정보보호시스템 3식×138,670,000원=416,000천원 · 취약점점검시스템 1식×240,000,000원=240,000천원	2,416,000 (천원)	○ 자산취득비(430-01) : 656,000천원 가. 정보보호시스템 개선 및 보강: 656,000천원 · 정보보호시스템 3식×138,670,000원=416,000천원 · 취약점점검시스템 1식×240,000,000원=240,000천원
	○ 일반연구비(260-01) : 310,000천원 가. 국·주요정보통신·민사·보안·특수·분석 및 평가 1식×310,000,000원=310,000천원		○ 일반연구비(260-01) : 310,000천원 가. 국·주요정보통신·민사·보안·특수·분석 및 평가 1식×310,000,000원=310,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 17,000천원 가. 정보보호시스템 점검 및 관리: 7회×2,400,000원=17,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 17,000천원 가. 정보보호시스템 점검 및 관리: 7회×2,400,000원=17,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 4,000천원 가. 정보화 현황 조사 및 정보보안감사: 10회×400,000원=4,000천원		○ 국내여비(220-01) : 4,000천원 가. 정보화 현황 조사 및 정보보안감사: 10회×400,000원=4,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 1,429,000천원 가. 사이버보안관제 운영(13명)(1,082,000천원) · 고급기술자 76,235,800원×1명=76,000천원 · 중급기술자 63,150,680원×7명=442,000천원 · 초급기술자 58,000,670원×5명=290,000천원 · 제경비 및 기술료 등 274,000천원 나. 정보보호시스템 유지관리(347,000천원) · HW 및 상용SW 유지관리 5,344,000,000원×6.49%=347,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 1,429,000천원 가. 사이버보안관제 운영(13명)(1,082,000천원) · 고급기술자 76,235,800원×1명=76,000천원 · 중급기술자 63,150,680원×7명=442,000천원 · 초급기술자 58,000,670원×5명=290,000천원 · 제경비 및 기술료 등 274,000천원 나. 정보보호시스템 유지관리(347,000천원) · HW 및 상용SW 유지관리 5,344,000,000원×6.49%=347,000천원

㉕ 종합기상정보시스템 구축 및 기상정보서비스 개선 운영

(‘23) 7,192백만원 → (‘24) 8,140백만원, 948백만원 증액

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

‘23년 예산		‘24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
7,192,000 (천원)	○ 일반연구비(260-01) : 520,000천원 가. 인터넷 기상정보서비스 개선: 220,000천원 나. 종합기상정보시스템 개선: 300,000천원	8,140,000 (천원)	○ 일반연구비(260-01) : 616,000천원 가. 기상정보서비스 개선: 391,000천원 나. 종합기상정보시스템 개선: 225,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 4,660,000천원 가. 홈페이지 분산서비스(120,000천원) · 홈페이지 분산서비스 10,000,000원×12개월=120,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 4,637,000천원 가. 홈페이지 분산서비스(120,000천원) · 홈페이지 분산서비스 10,000,000원×12개월=120,000천원
	나. 세계기상정보센터 운영(135,000천원) · 일평균인근(238,000원×20.8일×12개월×1명(시스템운영자)+제경비(100%)×기술료(14%)		나. 세계기상정보센터 운영(135,000천원) · 일평균인근(238,000원×20.8일×12개월×1명(시스템운영자)+제경비(100%)×기술료(14%)
	다. 기상정보통신시스템 유지관리(3,416,000천원) · HW 유지관리 20,256,000,000원×5.8%=1,175,000천원 · 상용SW 유지관리 3,799,000,000원×12%=456,000천원 · 시스템 운영(16명) 1,187,000천원 · 클라우드 SW 기술지원 598,000천원		다. 기상정보통신시스템 유지관리(3,393,000천원) · HW 유지관리 20,256,000,000원×5.8%=1,175,000천원 · 상용SW 유지관리 3,799,000,000원×12%=456,000천원 · 시스템 운영(18명) 1,164,000천원 · 클라우드 SW 기술지원 598,000천원
	라. 클라우드 데이터센터(오창) 운영 및 유지관리(989,000천원) · HW 유지관리 6,351,000,000원×5.8%=368,000천원 · 상용SW 유지관리 793,000,000원×12%=95,000천원 · 클라우드 SW 기술지원 130,000천원 · 시스템 운영(6명) 395,000천원		라. 클라우드 데이터센터(오창) 운영 및 유지관리(989,000천원) · HW 유지관리 6,351,000,000원×5.8%=368,000천원 · 상용SW 유지관리 793,000,000원×12%=95,000천원 · 클라우드 SW 기술지원 130,000천원 · 시스템 운영(6명) 395,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<p>○ 자산취득비(430-01) : 1,900,000천원</p> <p>가. 기상정보통신시스템 노후 장비 교체(전산장비 통합도입): 1,900,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> · 네트워크 접근차단(NAC) 교체 45대×7백만원=315백만원 · 노후 네트워크 장비 교체 100대×8.58백만원=858백만원 · 노후 클라우드 인프라 교체 44대×16.5백만원=727백만원 <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 90,000천원</p> <p>가. 소속기관(9개소) 정보시스템 운영: 9소×10,000,000원=90,000천원</p> <p>○ 시험연구비(210-13) : 21,000천원</p> <p>가. 신 기상기술 국제협력: 21,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> · OpenWS 연차 회의 참석(2인) 10,000천원 · OpenWS 운영 지원 11,000천원 <p>○ 사업추진비(240-01) : 1,000천원</p> <p>가. 기상정보시스템 개선 업무협약: 1,000천원</p>		<p>○ 자산취득비(430-01) : 2,775,000천원</p> <p>가. 기상정보통신시스템 노후 장비 교체(전산장비 통합도입): 2,775,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> · 네트워크 접근차단(NAC) 교체 45대×7백만원=315백만원 · 노후 네트워크 장비 교체 100대×8.58백만원=858백만원 · 노후 클라우드 인프라 교체 44대×16.5백만원=727백만원 · 데이터분석용 처리장치(GPU) 5대×175백만원=875백만원 <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 90,000천원</p> <p>가. 소속기관(9개소) 정보시스템 운영: 9소×10,000,000원=90,000천원</p> <p>○ 시험연구비(210-13) : 21,000천원</p> <p>가. 신 기상기술 국제협력: 21,000천원</p> <ul style="list-style-type: none"> · OpenWS 연차 회의 참석(2인) 10,000천원 · OpenWS 운영 지원 11,000천원 <p>○ 사업추진비(240-01) : 1,000천원</p> <p>가. 기상정보시스템 개선 업무협약: 1,000천원</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
정보인프라 운영관리 서비스 제공시간 (단위: 분)	목표	43,161	43,166	43,175	43,179	43,182	서비스 제공시간의 지속적인 개선을 위해 전년도 실적 대비 3분 상향을 연도별 목표로 설정	= 월평균 서비스 기준시간(분) - 월 평균 서비스 장애 시간(분) ※ 월평균 서비스 기준시간(30일기준): 43,200분 ※ 월평균 서비스 장애 시간 연간 총 서비스 장애시간(분)÷12 ※ 계획 및 외부요인에 의한 운영관리서비스 중지 시 장애시간 제외(공사 이전, 부품 교체, 천재지변 등)	IT서비스 관리(ITSM)를 통해 서비스 제공시간 측정
	실적	43,163	43,172	43,176	-	-			
	달성도	100	100	100.0	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상청 주요 정보통신시스템 재해복구 체계 개선 추진 ○ 챗봇 서비스 실시(1차) ○ 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 3차년도 구축 추진 ○ 대국민 기상정보서비스(날씨누리) 개선 추진 ○ 기상청 홈페이지시스템 통합정비 추진
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 4차년도 구축 추진 ○ 챗봇 '기상자료' 서비스 실시 ○ 대국민 기상정보서비스(날씨누리) 개선 추진 ○ 날씨알리미 앱 신규 알림 서비스 확대 실시
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 날씨위젯 서비스 개시 ○ 기상청 대전청사 정보통신 인프라 구축 ○ 위험기상 알림 앱 서비스 확대 및 앱 구조 개편 ○ 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 현업 전환
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 수요를 반영한 종합기상정보시스템(COMIS-5) 개선

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

(정성적 효과)

- 기상자료 수집, 처리, 저장, 분배, 조회, 유통 기능 안정성 및 편의성 개선으로 기상 업무 지원 효율성 제고
- 전산자원 통합 운영관리 체계 정착으로 청 내 기상자료 중복저장, 정보자원 개별 도입 등 전산자원의 비효율적 운영 해소
- 5G, IOT, AI 등 ICT 기술의 발전과 함께 누구든지 쉽게 데이터를 이용할 수 있는 데이터 중심의 서비스 체계 구현
- 사이버 위협 관리체계를 강화하여 점점 더 지능화되어가는 사이버공격에 효과적으로 대응

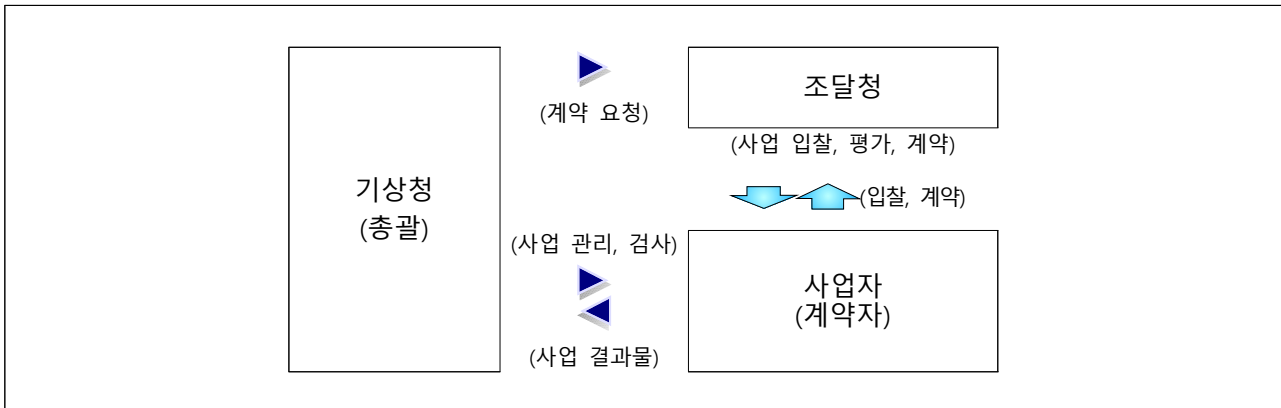
(정량적 효과)

- 전산자원 통합 도입·운영 체계 정착으로 클라우드 환경의 가상화 서버를 '24년까지 200대 이상으로 확충하여 운영
- 정보보안 관리 체계 강화를 통해 국정원의 정보보안 관리실태 평가 '80점대' 진입
- 기상청 홈페이지 응답 속도 개선을 위한 콘텐츠 경량화, 콘텐츠 분산 서비스 확대 등을 통해 동시 접속자를 최대 18만명까지 수용

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	15,219	15,722	15,347	15,722	15,722	
'23~'27		15,722	16,233	18,705	18,575	18,268

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - ('20년 국정감사)날씨알리미 앱 서비스 등의 활용도 미흡은 접근성 부족 및 날씨 정확도 미흡에 기인하는 바 날씨정보 제공 서비스의 활용도 개선 방안을 마련 필요
 - ('21년 국정감사)한국에 방문하는 외국인들의 사용 편의를 위하여 기상청 앱(날씨알리미)에서 영문서비스를 제공할 것
 - ('21년 국정감사)기상청 앱(날씨알리미) 운영을 위하여 매년 2억원 이상의 유지관리 비용이 투입되고 있음에도 불구하고 국내 앱 중 활용률은 10위에 불과한 것으로 나타나고 있으므로, 기상청에서 오픈 API를 제공하고 민간에서 앱을 운영하도록 하는 방안을 검토할 것
 - ('21년 국정감사)기상청의 대전 이전으로 인한 전산장비 이동에 대규모 비용이 소요됨에 따라 전산센터가 오창 슈퍼컴퓨터센터, 대방동 전산센터 및 정부대전청사 등에서 분산 운영될 것으로 예상되고 있는데, 전산 처리 장애로 기상 예보의 공백이 발생하지 않도록 이전 계획을 철저히 수립할 것

- (22년 국정감사)최근 7년간 국정원에서 조사하는 정보보안 관리실태감사 결과 취약평가를 받았고, 내부 보안감사 결과 보안교육 미흡, 내외부망 분리운영 미흡, 불필요한 프로그램 사용, 컴퓨터 암호 미설정 등 미비점이 드러났으므로, 기상청 보안을 강화하기 위한 방안을 강구할 것

2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음

3) 자체평가

- 2020회계연도 재정사업자체평가 결과: 보통(92.3점, 2021.4.평가)
- 2021회계연도 재정사업자체평가 결과: 보통(95.6점, 2022.4.평가)
- 2022회계연도 재정사업자체평가 결과: 우수(93.9점, 2023.4.평가)

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

- '20년~'22년 국감 지적사항 후속조치
 - ('20년 국정감사) 날씨정보 제공 서비스 활용도 개선방안 마련
 - 위치 및 장소검색 기반의 서비스 확대로 관심지역 설정 앱 사용 편의성 향상('20.12.)
 - '대국민 인터넷 기상서비스 참여단'을 구성하여 의견수렴 창구로 활용하고 지속적인 앱 개선 추진('21.3.)
 - 국민 실생활에 필요한 신규 알림 서비스 제공 확대('21.5.)
 - ('21년 국정감사) 외국인 편의를 위한 영문서비스 제공할 것
 - 외국인 다국어 지원서비스 계획 수립('22.7.)
 - ('21년 국정감사) 오픈 API를 제공하고 민간에서 앱 운영방안 검토
 - 민간에서 활용 가능토록 '공공데이터포털'을 통해 기상자료를 기개방('13~)
 - ('21년 국정감사) 대전 이전에 따른 공백이 발생하지 않도록 이전계획 수립
 - 기상청 대전청사 이전에 따른 정보통신 인프라 구축 완료('22.3.)
 - ('22년 국정감사) 기상청 보안 강화 방안 강구
 - 정보보안 관리실태 개선대책 마련('23.2.)
 - 「기상청 정보화 용역사업 보안관리 세부기준」 개정('23.4.)
 - 「기상청 정보보안 업무 규정」 개정('23.7.)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 세계 최고 수준의 기상선진국 도약을 위한 미래 기상업무 환경에 적합한 통합적인 IT인프라 운영
- 최근 급증 및 지능화 추세에 따라 사이버침해사고 대응을 위한 정보보호 강화
- WMO 세계기상정보센터(GISC 서울) 중심으로 기상청 역할 확대

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- 급격한 미래 기상업무 변화 및 ICT 발전에 대한 선제적 대응 시급
 - 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 도입을 통해 신규 기상업무를 수용할 수 있는 인프라 역량을 확보하는 것이 반드시 필요
- 웹해킹 시도, 비인가 접근 등 각종 보안 위협이 지속적으로 증가하고 있어 노후화, 성능 저하, CC인증이 만료된 정보시스템에 대하여 신속한 교체 필요
- 안정적인 기상정보시스템 운영을 위한 정보통신시스템 유지관리 대상장비(HW, SW) 및 인건비 효율 현실화 필요
- 차기 종합기상정보시스템(COMIS-5) 도입·구축(2019~2021)에 따른 유지관리 대상 장비 증가 및 운영 인력 보강
- 세계기상자료의 안정적인 송수신을 위해 세계기상정보통신망(RMDCN) 재해 대비 백업회선 구축으로 이중화 구성
- 대국민 기상서비스·푸시업 업무를 24시간 365일 무중단 운영을 위한 가상데이터 센터 홈페이지용 인터넷 회선 증설로 이중화 구축 필요
- 유관기관, 대외 연구지원용 및 세계기상정보센터 시스템의 노후화로 안정적인 기상 자료 유통을 위해 교체 시급

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	19,463		19,463	3,665	957,△577		23,508	22,644	116.3	96.3	634	230
2021	17,615		17,615	634	989,△602		18,636	16,132	91.6	86.6	2,288	216
2022	15,219	△28	15,191	2,288	-		17,479	7,275	47.9	41.6	284	516
2023	15,722		15,722	284	-		16,006	7,149	45.4	44.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 <ul style="list-style-type: none"> · 대국민 기상정보서비스(날씨누리) 개선사업 추진을 위하여 기상정보통신시스템 운영사업 공공요금및체제에서 일반연구비로 300백만원, 기상용슈퍼컴운영사업 임차료에서 600백만원 전용 · 저장매체 불용 시 저장매체에 저장된 자료가 외부로 유출되지 않도록 하는 데이터 영구 삭제 프로그램 구매를 위하여 지진조기경보 구축 및 운영사업 자산취득비에서 21백만원 전용 · 공무직 근로자의 퇴직충당금(퇴직연금) 적립에 따른 부족분(부채) 해소를 위하여 상용임금에서 고용부담금으로 36백만원 전용 - 내역변경 <ul style="list-style-type: none"> · 슈퍼컴퓨터 4호기와 5호기 병행운영에 따른 공공요금 부족분 충당을 위해 기상용슈퍼컴 운영사업 공공요금및체제로 내역변경(241백만원) - 불용 : 230백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 정보화사업(관리용역비, 일반연구비, 자산취득비) 낙찰차액(97백만원), 코로나19로 인한 여비 미집행액(23백만원), 운영비 집행잔액(110백만원) - 이월 : 634백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 예보체계 개편 계획에 따른 대국민 기상정보서비스(날씨누리) 개선사업의 성공적인 사업 수행을 위한 적정 사업기간(7개월) 확보로 인해 사업비 잔금(524백만원) 및 감리용역 잔금(15백만원), 기상청 홈페이지 통합정비 사업은 COMIS-5 구축사업에 통합하여 일괄 추진하였으나 2회 무응찰로 인한 최종 유찰로 사업규모 조정을 통해 개별 사업으로 분리하여 추진하게 됨에 따른 적정 사업기간(약 5개월) 확보로 인해 잔금(95백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 <ul style="list-style-type: none"> · 기상청 정보통신시스템 정비·개선 컨설팅 사업 추진을 위하여 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영, 해양기상관측망 확충 및 운영, 기상레이더 운영, 지진관측망 확충 및 운영 사업에서 전용(800백만원) - 내역변경 <ul style="list-style-type: none"> · 분리 추진되었던 같은 성격의 용역사업을 통합 발주, 관리하여 관련업무를 효율적으로 수행하기 위하여 지진조기경보시스템 구축 및 운영사업에서 100백만원을 전용하고, 기상용슈퍼컴 운영사업에서 70백만원을 내역변경
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 내역변경 <ul style="list-style-type: none"> · 슈퍼컴퓨터 4·5호기 병행운영과 전기요금 인상에 따른 공공요금 부족분 충당을 위해 기상용슈퍼컴 운영사업 공공요금및체제로 250백만원 내역변경 - 불용 : 516백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 정보화사업 낙찰차액(392백만원), 인건비 집행잔액(15백만원), 운영비 집행잔액(109백만원) 불용 - 이월 : 284백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 반도체 공급난으로 자재수급 지연되어 해상감시용 CCTV 교체사업 잔금(284백만원) 이월
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상용슈퍼컴운영(정보화) (1239-502)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1239	502
명칭	기상관측	기상정보시스템 운영	기상용슈퍼컴운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 관측기반국 국가기상 슈퍼컴퓨터센터	과 장 장근일	사무관 장민수	주무관 김대열
기상용 슈퍼컴운영 (정보화)	사업시행주체	기상청	043-711-0220 국가기상 슈퍼컴퓨터센터	043-711-0221	043-711-0230
				장근일	043-711-0220

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상용슈퍼컴운영 (정보화)	30,877	28,227	29,304	29,285	1,058	3.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	30,280	31,098	30,877	-	221	28,227	30,493	17,290	30,493	17,290	-	16	29,285	
· 슈퍼컴 구축 및 유지관리	20,414	19,099	19,063	-	36	19,774	19,774	10,089	19,774	10,089	-	3	18,569	
· 슈퍼컴 기반시설 유지관리	3,290	3,279	3,127	-	152	3,393	3,393	1,564	3,393	1,564	-	13	3,150	
· 슈퍼컴퓨터 운영 지원	6,576	8,720	8,687	-	33	5,060	7,326	5,637	7,326	5,637	-	-	7,566	
○ 비목별 분류(합계)	30,280	31,098	30,877	-	221	28,227	30,493	17,290	30,493	17,290	-	16	29,285	
· 상용임금(110-03)	561	561	500	-	61	574	574	320	574	320	-	-	589	
· 일반수용비(210-01)	57	42	42	-	-	57	57	37	57	37	-	-	57	
· 공공요금및제세 (210-02)	6,328	8,499	8,492	-	8	4,813	7,079	5,530	7,079	5,530	-	-	7,316	
· 임차료(210-07)	17,810	17,382	17,377	-	5	17,107	17,107	8,715	17,107	8,715	-	-	15,843	
· 시설장비유지비 (210-09)	18	3	3	-	-	18	18	4	18	4	-	-	18	
· 복리후생비(210-12)	7	7	6	-	1	9	9	8	9	8	-	-	9	
· 관리용역비(210-15)	4,935	4,040	3,975	-	65	5,025	5,025	2,462	5,025	2,462	-	13	4,971	
· 국내여비(220-01)	10	12	12	-	-	9	9	9	9	9	-	-	9	
· 국외업무여비 (220-02)	18	16	10	-	6	16	16	16	16	16	-	-	16	
· 사업추진비(240-01)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3	
· 일반연구비(260-01)	166	166	162	-	4	200	200	151	200	151	-	3	159	
· 고용부담금(320-09)	108	108	68	-	40	112	112	35	112	35	-	-	115	
· 공사비(420-03)	166	166	141	-	25	284	284	-	284	-	-	-	180	
· 감리비(420-04)	14	14	8	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 자산취득비(430-01)	79	79	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
○ 기능비목별 분류(합계)	30,280	31,098	30,877	-	221	28,227	30,493	17,290	30,493	17,290	-	16	29,285	
· 슈퍼컴 구축 및 유지관리	20,414	19,099	19,063	-	36	19,774	19,774	10,089	19,774	10,089	-	3	18,569	
- 임차료(210-07)	16,243	15,823	15,823	-	-	15,540	15,540	7,962	15,540	7,962	-	-	14,376	
- 관리용역비(210-15)	4,171	3,277	3,240	-	36	4,034	4,034	1,976	4,034	1,976	-	-	4,034	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	잔년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	200	200	151	200	151	-	3	159
• 슈퍼컴 기반시설 유지관리	3,290	3,279	3,127	-	152	3,393	3,393	1,564	3,393	1,564	-	13	3,150
- 상용임금(110-03)	492	492	440	-	53	504	504	283	504	283	-	-	517
- 임차료(210-07)	1,489	1,493	1,493	-	-	1,489	1,489	753	1,489	753	-	-	1,389
- 시설장비유지비 (210-09)	18	3	3	-	-	18	18	4	18	4	-	-	18
- 복리후생비(210-12)	6	6	5	-	1	8	8	7	8	7	-	-	8
- 관리용역비(210-15)	764	764	735	-	29	991	991	486	991	486	-	13	937
- 일반연구비(260-01)	166	166	162	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
- 고용부담금(320-09)	96	96	60	-	35	99	99	31	99	31	-	-	101
- 공사비(420-03)	166	166	141	-	25	284	284	-	284	-	-	-	180
- 감리비(420-04)	14	14	8	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
- 자산취득비(430-01)	79	79	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• 슈퍼컴퓨터 운영 지원	6,576	8,720	8,687	-	33	5,060	7,326	5,637	7,326	5,637	-	-	7,566
- 상용임금(110-03)	69	69	60	-	9	70	70	37	70	37	-	-	72
- 일반수용비(210-01)	57	41	41	-	-	57	57	37	57	37	-	-	57
- 공공요금및제세 (210-02)	6,328	8,499	8,492	-	8	4,813	7,079	5,530	7,079	5,530	-	-	7,316
- 임차료(210-07)	78	66	61	-	5	78	78	-	78	-	-	-	78
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
- 국내여비(220-01)	10	12	12	-	-	9	9	9	9	9	-	-	9
- 국외업무여비(220-02)	18	16	10	-	6	16	16	16	16	16	-	-	16
- 사업추진비(240-01)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
- 고용부담금(320-09)	13	13	8	-	5	13	13	4	13	4	-	-	14

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (슈퍼컴 구축 및 유지관리)
 - 동 내역사업은 국민생활과 밀접한 기상예보 생산과 국가 기후변화 대응 및 과학적 정보생산(기후변화 시나리오)을 위한 필수 자원인 국가기상슈퍼컴퓨터 운영 및 관리
- (슈퍼컴 기반시설 유지관리)
 - 동 내역사업은 슈퍼컴퓨터의 안정적 운영에 필요한 기반시설(전기·기계설비)의 운영 및 관리
- (슈퍼컴퓨터 운영지원)
 - 동 내역사업은 슈퍼컴퓨터 및 기반시설의 안정적 운영과 슈퍼컴의 활용 확대를 위한 공공요금, 전산장비 보험, 홍보 및 대외협력 추진

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제4조(국가의 책무), 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보), 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무) 등

제4조 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항

제13조 ① 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

제20조 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후 관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다

- 국가초고성능컴퓨팅 활용 및 육성에 관한 법률 제5조(국가초고성능 육성 기본계획의 수립), 제8조(국가초고성능컴퓨팅 육성시책 강구) 등

② 추진경위

(국정과제)

- 55-6 맞춤형 스마트 기상정보 제공(슈퍼컴퓨터를 활용한 기상정보 생산)

(기상업무발전 기본계획(17-21))

- 미래를 준비하는 기상업무 성장기반 조성(국가기상슈퍼컴퓨터 5호기 구축)

(국가초고성능컴퓨팅육성 기본계획(18-22)의 2020년도 시행계획)

- 추진전략1: 초고성능컴퓨팅 활용을 통한 고품질 기상예측자료 및 해양기상정보생산
 - 추진전략2: 기상예보현업용 슈퍼컴퓨터 5호기의 안정적 교체·운영 및 활용 강화
- (제6차 국가정보화 시행계획(18-22)의 2020년도 기상청 시행계획)

- 고해상도 수치예보모델 지원을 위한 국가기상슈퍼컴퓨터(슈퍼컴5호기) 구축

- '00.05 : (대통령지시) '98년 집중호우에 따른 기상용 슈퍼컴퓨터 1호기 구축

- '05.12 : 기상용 슈퍼컴2호기 구축 및 운영

- '10.12 : 기상용 슈퍼컴3호기 구축 및 운영

- '11.12 : 국가초고성능컴퓨팅 활용 및 육성에 관한 법률 시행

- '14.12 : 기상용 슈퍼컴4호기(초기분) 구축 및 운영

- '15.04 : 슈퍼컴 4호기용 기반시설 증축 완료

- '15.12 : 기상용 슈퍼컴4호기(최종분) 구축 및 운영

- '17.06 : 슈퍼컴퓨터센터 전력공급체계(한전변전소) 이중화 구축

- '19.12 : 비상용 발전기 증설(2,000kW 2대)

- '19.12 : 기상용 슈퍼컴5호기(초기분) 구축 및 운영
- '20.09 : 기상용 슈퍼컴5호기용 기반시설(전기, 기계설비) 구축
- '21.02 : 국가기상슈퍼컴퓨터 “국가주요정보통신기반시설” 신규지정
- '21.06 : 기상용 슈퍼컴5호기(최종분) 구축 및 운영
- '22.07 : 기상기후환경 분야 국가초고성능컴퓨팅센터(전문센터) 지정
- '22.09 : 차세대 국가기상슈퍼컴퓨터 전주기 운영전략 수립 정책연구
- '22.10 : 기반시설 신뢰성 진단 및 제2전산동 증축 타당성 조사 용역

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '99~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	27,171 (추경 15,659)	28,985	30,280	28,227	29,285

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청사업 시행 기관명 적시
- 사업 수혜자 : 국민, 예보관, 방재유관기관, 대기과학분야 연구기관(대학포함) 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 슈퍼컴구축 및 유지관리 : ('23) 19,774 → ('24) 18,569백만원, 1,205백만원 감액 (△6.1%)
 - (요구) 슈퍼컴5호기 초기분 및 저장장치 리스 종료, 차세대 슈퍼컴 도입 연구 용역, 슈퍼컴 5호기 운영에 따른 유지보수비 등 감액
 - (산출) 슈퍼컴퓨터 리스로 14,376백만원/ 슈퍼컴퓨터 유지보수비 4,034백만원/ 차세대 슈퍼컴퓨터 도입 연구 용역 159백만원
- ② 슈퍼컴 기반시설 유지관리 : ('23) 3,393 → ('24) 3,150백만원, 243백만원 감액 (△7.2%)
 - (요구) 슈퍼컴퓨터 기반시설 리스로 종료, 시설물관리원(기반시설) 임금 증액, 기반시설('20년교체) 유지보수 및 노후 기반시설 교체 비용 등 감액
 - (산출) 슈퍼컴5호기 기반설비 리스로 1,389백만원/ 기반시설 유지보수비 937백만원/ 기반시설 운영 인건비 626백만원/ 기반설비 수선 18백만원/ 기반시설 개선공사 180백만원
- ③ 슈퍼컴퓨터 운영지원 : ('23) 5,060 → ('24) 7,566백만원, 2,506백만원 증액 (+49.5%)
 - (요구) 슈퍼컴퓨터 운영 전기요금 증액, 공무직 인건비 증액, 여비, 전용회선 요금, 전산장비 보험료 등 슈퍼컴퓨터 운영을 위한 기본운영비 증액
 - (산출) 전용회선요금 793백만원/ 전기요금 6,503백만원/ 전산장비 보험료 20백만원/ 비상용 슈퍼컴퓨터 사용료 76백만원/ 체험캠프 컴퓨터임차 2백만원/ 연구망(KREONET) 연회비 23백만원/ 국제학술대회 등록비, 자료료 9백만원/ 원가계산, 홍보책자, 소모품 등 25백만원/ 국내·외 여비 25백만원, 슈퍼컴퓨터 세미나, 대외협력회의 3백만원/ 공무직(전산, 사무보조) 인건비 87백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
28,227	○ 상용임금(110-03) : 574,225천원 가. 공무직 임금 (70,268천원) · 기본급, 수당, 식대 등 : 2,927.8천원×2명×12월=70,268천원 나. 기반시설 임금 (503,957천원) · 기본급, 수당, 식대 등 : 2,799.8천원×15명×12월=503,957천원 ○ 일반수용비(210-01) : 56,635천원 가. 과학기술연구망연회비 (23,000천원) · 과학기술연구망연회비 : 23,000천원×1회=23,000천원 나. 국제슈퍼컴퓨터학술대회등록비 (4,644천원) · 국제슈퍼컴퓨터학술대회등록비 : \$900×2명×2회=4,644천원(\$3,600) 다. 슈퍼컴퓨터국내외협력전문가자료 (4,600천원) · 전문가 사례비 : 250천원×4명×4회=4,000천원 · 회의자료 및 회의 준비 : 150천원×4회=600천원 라. 원가계산등 수수료 (6,000천원) · 원가계산등 수수료 : 1,000×6회=6,000천원 마. 슈퍼컴퓨터센터 홍보물 및 책자 제작 (12,000천원) · 슈퍼컴퓨터 매뉴얼 발간 : 100천원×70부=7,000천원 · 홍보용품 제작 : 20천원×200개=4,000천원 · 슈퍼컴퓨터 및 기반시설 전시, 홍보물 제작 : 1,000천원×1회=1,000천원 바. 전산소모품 등 (6,000천원) · 전산소모품 등 : 1,500천원×4분기=6,000천원 사. 슈퍼컴퓨터체험캠프 (500천원) · 슈퍼컴퓨터체험캠프 : 500천원×1회=500천원 아. 전산도서구입, 간행물 구독 등 (828천원) · 전산도서구입, 간행물 구독 등 : 414천원×2회=828천원 자. 조정재원 (-937천원) ○ 공공요금및제세(210-02) : 4,813,200천원 가. 슈퍼컴퓨터전용회선료 (793,200천원) · 슈퍼컴퓨터전용회선료 : 66,100천원×12월=793,200천원 나. 슈퍼컴퓨터운영전기료 (4,000,000천원) · 슈퍼컴퓨터운영전기료 : 333,000천원×12월=4,000,000천원	29,285	○ 상용임금(110-03) : 589,442천원 가. 공무직 임금 (72,000천원) · 기본급, 수당, 식대 등 : 3,000천원×2명×12월=72,000천원 나. 기반시설 임금 (517,442천원) · 기본급, 수당, 식대 등 : 2,874.7천원×15명×12월=517,442천원 ○ 일반수용비(210-01) : 57,208천원 가. 과학기술연구망연회비 (23,000천원) · 과학기술연구망연회비 : 23,000천원×1회=23,000천원 나. 국제슈퍼컴퓨터학술대회등록비 (4,680천원) · 국제슈퍼컴퓨터학술대회등록비 : \$900×2명×2회=4,680천원(\$3,600) 다. 슈퍼컴퓨터국내외협력전문가자료 (4,600천원) · 전문가 사례비 : 250천원×4명×4회=4,000천원 · 회의자료 및 회의 준비 : 150천원×4회=600천원 라. 원가계산등 수수료 (6,000천원) · 원가계산등 수수료 : 1,000×6회=6,000천원 마. 슈퍼컴퓨터센터 홍보물 및 책자 제작 (12,000천원) · 슈퍼컴퓨터 매뉴얼 발간 : 100천원×70부=7,000천원 · 홍보용품 제작 : 20천원×200개=4,000천원 · 슈퍼컴퓨터 및 기반시설 전시, 홍보물 제작 : 1,000천원×1회=1,000천원 바. 전산소모품 등 (6,000천원) · 전산소모품 등 : 1,500천원×4분기=6,000천원 사. 슈퍼컴퓨터체험캠프 (500천원) · 슈퍼컴퓨터체험캠프 : 500천원×1회=500천원 아. 전산도서구입, 간행물 구독 등 (828천원) · 전산도서구입, 간행물 구독 등 : 414천원×2회=828천원 자. 조정재원 (-400천원) ○ 공공요금및제세(210-02) : 7,316,200천원 가. 슈퍼컴퓨터전용회선료 (793,200천원) · 슈퍼컴퓨터전용회선료 : 66,100천원×12월=793,200천원 나. 슈퍼컴퓨터운영전기료 (6,503,000천원) · 슈퍼컴퓨터운영전기료 : 541,917천원×12월=6,503,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<p>다. 전산장비보험료 (20,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전산장비보험료 : 20,000천원×1회=20,000천원 <p>○ 임차료(210-07) : 17,107,354천원</p> <p>가. 저장장치리스료 (815,550천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 저장장치리스료 : 271,850천원×3회=815,500천원 <p>나. 슈퍼컴퓨터리스료 (14,724,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴5호기 초기분 : 390,000천원×4회=1,560,000천원 슈퍼컴5호기 최종분 : 3,291,000천원×4회=13,164,000천원 <p>다. 슈퍼컴퓨터기반시설리스료 (1,489,304천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 발전기 리스료 : 114,276천원×4회=457,104천원 냉동기 등 리스료 : 258,050천원×4회=1,032,200천원 <p>라. KISTI백업용슈퍼컴퓨터사용료 (76,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> KISTI백업용슈퍼컴퓨터사용료 : 76,000천원×1건=76,000천원 <p>마. 슈퍼컴퓨터체험캠프컴퓨터임차료 (2,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴퓨터체험캠프컴퓨터임차료 : 2,000천원×1회=2,000천원 <p>바. 조정재원 (+500천원)</p> <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 17,513천원</p> <p>가. 기반설비 노후 부품 교체, 수리 등 (10,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기반설비 노후 부품 교체, 수리 등 : 5,000천원×2회=10,000천원 <p>나. 기반설비 개선 (8,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기반설비 개선 : 8,000천원×1회=8,000천원 <p>다. 조정재원 (-487천원)</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 8,700천원</p> <p>가. 공무원 복리후생비 (8,500천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 공무원 복리후생비(복지포인트) : 500천원×17명=8,500천원 <p>나. 조정재원 (+200천원)</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 5,025,284천원</p> <p>가. 슈퍼컴퓨터유지보수 (4,034,404천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴5호기초기분 : 6%×6,287,400천원=377,244천원 슈퍼컴5호기최종분 : 6%×51,541,000천원=3,092,460천원 저장장치('18년) : 4%×5,000,000천원=200,000천원 정보보호시스템 : 6%×1,120,000천원=67,200천원 모델병렬화/최적화 : 84,000천원×1명=84,000천원 슈퍼컴모니터링 : 48,000천원×4명=192,000천원 조달수수료 : 22,000천원×1건=22,000천원 조정재원 (-500천원) <p>나. 기반시설유지보수 (990,880천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 14년기반시설 : 6%×8,626,000천원=517,560천원 20년기반시설 : 6%×7,680,000천원×1.38/12월=437,010천원 CCTV : 6%×46,000천원=2,760천원 출입통제시스템 등 : 22,000천원×1건=22,000천원 조달수수료 : 12,000천원×1건=12,000천원 조정재원 (-450천원) <p>○ 국내여비(220-01) : 9,141천원</p> <p>가. 국내출장여비 (9,141천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 국내출장여비 : 762천원×12월=9,144천원 <p>나. 조정재원 (3천원)</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 16,158천원</p> <p>가. 슈퍼컴퓨터국제학술대회(SC) (5,924천원) (\$2,406)</p> <ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 1,400천원×2명=2,800천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=433천원(\$336) 식비 : ((\$65×1명)+(\$55×1명))×6일=929천원(\$720) 숙박비 : ((\$142×1명)+(\$128×1명))×5일=1,742천원(\$1,350) 준비금 : 10천원×2명=20천원 <p>나. 슈퍼컴퓨터국제학술대회(ISC) (5,911천원) (\$2,396)</p>		<p>다. 전산장비보험료 (20,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전산장비보험료 : 20,000천원×1회=20,000천원 <p>○ 임차료(210-07) : 15,843,000천원</p> <p>가. 슈퍼컴퓨터리스료 (14,376,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴5호기 초기분 : 404,000천원×3회=1,212,000천원 슈퍼컴5호기 최종분 : 3,291,000천원×4회=13,164,000천원 <p>나. 슈퍼컴퓨터기반시설리스료 (1,389,200천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 발전기 리스료 : 119,000천원×3회=357,000천원 냉동기 등 리스료 : 258,050천원×4회=1,032,200천원 <p>다. KISTI백업용슈퍼컴퓨터사용료 (76,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> KISTI백업용슈퍼컴퓨터사용료 : 76,000천원×1건=76,000천원 <p>라. 슈퍼컴퓨터체험캠프컴퓨터임차료 (2,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴퓨터체험캠프컴퓨터임차료 : 2,000천원×1회=2,000천원 <p>마. 조정재원 (-200천원)</p> <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 17,603천원</p> <p>가. 기반설비 노후 부품 교체, 수리 등 (10,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기반설비 노후 부품 교체, 수리 등 : 5,000천원×2회=10,000천원 <p>나. 기반설비 개선 (8,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 기반설비 개선 : 8,000천원×1회=8,000천원 <p>다. 조정재원 (-397천원)</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 8,500천원</p> <p>가. 공무원 복리후생비 (8,500천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 공무원 복리후생비(복지포인트) : 500천원×17명=8,500천원 <p>○ 관리용역비(210-15) : 4,971,482천원</p> <p>가. 슈퍼컴퓨터유지보수 (4,034,334천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴5호기초기분 : 6%×6,287,400천원=377,244천원 슈퍼컴5호기최종분 : 6%×51,541,000천원=3,092,460천원 저장장치('18년) : 4%×5,000,000천원=200,000천원 정보보호시스템 : 6%×1,120,000천원=67,200천원 모델병렬화/최적화 : 84,000천원×1명=84,000천원 슈퍼컴모니터링 : 48,000천원×4명=192,000천원 조달수수료 : 22,000천원×1건=22,000천원 조정재원 (-570천원) <p>나. 기반시설유지보수 (937,148천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 14년기반시설 : 5.65%×8,626,000천원=487,369천원 20년기반시설 : 5.65%×7,680,309천원=433,937천원 CCTV : 5.65%×68,000천원=3,842천원 조달수수료 : 12,000천원×1건=12,000천원 <p>○ 국내여비(220-01) : 9,000천원</p> <p>가. 국내출장여비 (9,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 국내출장여비 : 750천원×12월=9,000천원 <p>○ 국외업무여비(220-02) : 16,005천원</p> <p>가. 슈퍼컴퓨터국제학술대회(SC) (6,194천원) (\$2,134)</p> <ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 1,700천원×2명=3,400천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=437천원(\$336) 식비 : ((\$59×1명)+(\$49×1명))×6일=842천원(\$648) 숙박비 : ((\$120×1명)+(\$110×1명))×5일=1,495천원(\$1,150) 준비금 : 10천원×2명=20천원 <p>나. 슈퍼컴퓨터국제학술대회(ISC) (6,394천원) (\$2,134)</p>

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 1,400천원×2명=2,800천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=433천원(\$336) 식비 : ((\$65×1명)+(\$55×1명))×6일=929천원(\$720) 숙박비 : ((\$141×1명)+(\$127×1명))×5일=1,729천원(\$1,340) 준비금 : 10천원×2명=20천원 다. 슈퍼컴퓨터관리자교육 (4,311천원) (\$2,396) <ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 600천원×2명=1,200천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=433천원(\$336) 식비 : ((\$65×1명)+(\$55×1명))×6일=929천원(\$720) 숙박비 : ((\$141×1명)+(\$127×1명))×5일=1,729천원(\$1,340) 준비금 : 10천원×2명=20천원 라. 조정재원 (12천원)		<ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 1,800천원×2명=3,600천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=437천원(\$336) 식비 : ((\$59×1명)+(\$49×1명))×6일=842천원(\$648) 숙박비 : ((\$120×1명)+(\$110×1명))×5일=1,495천원(\$1,150) 준비금 : 10천원×2명=20천원 다. 슈퍼컴퓨터관리자교육 (3,417천원) (\$1,844) <ul style="list-style-type: none"> 항공료 : 500천원×2명=1,000천원 일비 : ((\$30×1명)+(\$26×1명))×6일=437천원(\$336) 식비 : ((\$50×1명)+(\$43×1명))×6일=725천원(\$558) 숙박비 : ((\$100×1명)+(\$90×1명))×5일=1,235천원(\$950) 준비금 : 10천원×2명=20천원
	○ 사업추진비(240-01) : 2,739천원		○ 사업추진비(240-01) : 2,726천원
	가. 슈퍼컴관례세미나등회의개최 (540천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴관례세미나등회의개최 : 20천원×9명×3회=540천원 나. 슈퍼컴관례대외협력회의등 (2,100천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴관례대외협력회의등 : 350천원×6회=2,100천원 다. 슈퍼컴퓨터체험캠프 (360천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴퓨터체험캠프 : 360천원×1회=360천원 라. 조정재원 (-261천원)		가. 슈퍼컴관례세미나등회의개최 (540천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴관례세미나등회의개최 : 20천원×9명×3회=540천원 나. 슈퍼컴관례대외협력회의등 (2,100천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴관례대외협력회의등 : 350천원×6회=2,100천원 다. 슈퍼컴퓨터체험캠프 (360천원) <ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴퓨터체험캠프 : 360천원×1회=360천원 라. 조정재원 (-274천원)
	○ 일반연구비(260-01) : 200,000천원		○ 일반연구비(260-01) : 159,000천원
	가. 6호기도입 상세 기획연구 용역(150,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 6호기도입 상세 기획연구 용역 : 150,000천원×1건=150,000천원 나. 제2전산동 건축 연구용역(50,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 제2전산동 건축 연구용역 : 50,000천원×1건=50,000천원 		가. 차세대 슈퍼컴퓨터 도입 연구(2) 용역(159,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 차세대 슈퍼컴퓨터 도입 연구(2) 용역 : 159,000천원×1건=159,000천원
	○ 고용부담금(320-09) : 112,051천원		○ 고용부담금(320-09) : 115,431천원
	가. 4대보험, 퇴직급여 (112,051천원) <ul style="list-style-type: none"> 4대보험, 퇴직급여 : 574,225천원×19.51%=112,031천원 나. 조정재원 (20천원)		가. 4대보험, 퇴직급여 (115,431천원) <ul style="list-style-type: none"> 4대보험, 퇴직급여 : 589,535천원×19.58%=115,431천원
	○ 공사비(420-03) : 284,000천원		○ 공사비(420-03) : 180,000천원
	가. 노후배터리 및 전력기기 교체 (284,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 노후배터리 및 전력기기 교체 : 284,000천원×1건=284,000천원 		가. '09년 출입통제시스템 교체 (180,000천원) <ul style="list-style-type: none"> '09년 출입통제시스템 교체 : 180,000천원×1건=180,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
슈퍼컴퓨터 처리능력 (슈퍼컴퓨터 연간 활용률, 단위 %)	목표	75	40	50	60	70	과거 슈퍼컴퓨터(2~4호기) 4년차 활용률을 고려하여 목표치 설정	슈퍼컴퓨터 연간 활용률(%) = $\sum_{5\text{년}} \text{호기 최중분 일평균 CPU 활용률}(\%) \div \text{일수}(\text{측정대상기간})$	System Information LOG(1분 단위 시스템 자체 통계자료)를 이용하여 산정
	실적	76.5	45.5	53.6	-	-			
	달성도	102.0	113.8	107.2	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고해상도 수치예보모델 지원을 위한 슈퍼컴5호기 서비스 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴5호기 초기분(1.9PF) 사용자 서비스 실시(2월) ○ 슈퍼컴5호기 기반 고해상도 수치예보모델 현업운영 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 한국형수치예보모델(12km 해상도) 현업운영 실시 지원(4월) ○ 슈퍼컴퓨터 안정적 운영을 위한 5호기용 기반시설(전기, 냉각) 구축(9월) ○ 슈퍼컴5호기 최종분 설치지연 최소화를 위한 국내분 조기 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 5호기 최종분 중 국내분 납품 및 설치 완료(11월) ※ 전산실 기반공사, 네트워크 스위치, TAPE 저장장치(60PB), 상용 S/W 등 ○ 슈퍼컴퓨터 활용성 제고를 위한 기상·기후 분야 인재 양성 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터 사용자 교육 및 포트란 프로그래밍 교육 실시(4회 84명)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 슈퍼컴퓨터 5호기 도입 및 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터 5호기 도입 완료(6월) ※ 계산시스템(51PF) / 저장장치(24PB) / 로그인(12대) 및 전후처리서버(120대) 등 - 5호기 최종분 사용자 서비스 개시(8월) · 5호기 최종분 기반 한국형수치예보모델 현업 운영체계(이중화) 구축 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형수치예보모델 현업이식을 위한 5호기 최종분 최적화 및 병렬화 기술지원 · 한국형수치예보모델 등 최종분 기반 수치예보 현업 실시(10월) ○ 슈퍼컴퓨터 시스템 보안 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터 보안 강화를 위한 주요정보통신기반시설 지정(2월) - 노후 정보시스템('10년 도입분) 교체(8월), 전용 방화벽(2대) 설치(12월) ○ 슈퍼컴퓨터 활용 강화를 위한 내·외부 사용자 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴퓨터 사용자 교육 및 포트란 프로그래밍 교육 실시(3회 50명) ○ 기반시설 운영 신뢰성 확보를 위한 운영체제 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 비상발전기용 유류탱크 정비(4월), 슈퍼컴 5호기용 냉수배관 유량계 설치(8월) - 기반시설 통합자동제어시스템('09년 설치) 교체 및 냉각수 수질 개선(8월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상기후환경 분야 국가초고성능컴퓨팅센터 지정(8월) ○ 슈퍼컴퓨터 4호기 운영종료(3월) 및 처분계획 수립(4월), 관리전환(8월) ○ 차세대 국가기상슈퍼컴퓨터 전주기 운영전략 수립 정책연구(9월) ○ 기반시설 신뢰성 진단 및 제2전산동 증축 타당성 조사 용역(10월) ○ 슈퍼컴퓨터 활용성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 대기과학분야 연구활성화를 위한 공동활용시스템 자원(4호기 초기분 0.45PF⇒5호기 초기분 1.9PF) 확대(1월) - 슈퍼컴퓨터 5호기 최종분 수치예보모델 마이그레이션 및 자료이전(2월) - 슈퍼컴퓨터 활용 강화 교육(7회 175명)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 슈퍼컴 5호기 사용률 분석을 통한 업무별 전산 자원 분배(2월) ○ 슈퍼컴퓨터 공동 활용 운영지침 개정 및 공동활용시스템 사용자(기상⇒기상기후환경) 확대(3월) ○ 슈퍼컴 6호기 도입 기반을 위한 제2전산동 증축 건축기획 용역(3월)

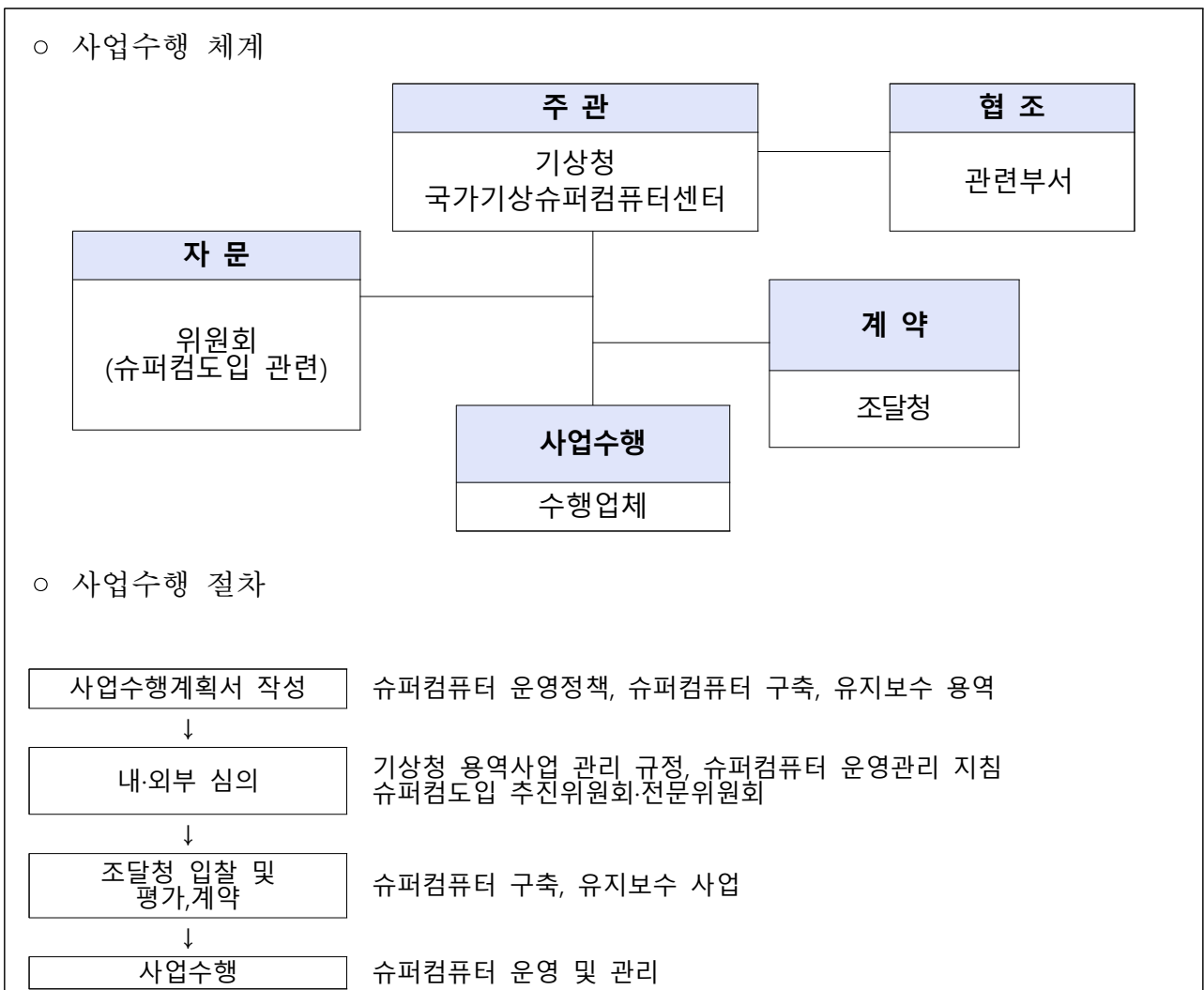
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 일기예보용 예측모델 성능개선 및 기후변화 시나리오 생산지원을 통한 예보정확도 향상
 - ※ 전지구모델 해상도 : 1호기 55km → 2호기 30km → 3호기 25km → 4호기 10km → 5호기 8km
- 과학적 기상·기후 예측 능력 제고를 위한 안정적 슈퍼컴퓨터 자원 운영
 - ※ 슈퍼컴4호기(2015년~2022년) → 슈퍼컴5호기(2021년~) → 슈퍼컴6호기(2026년~)
- 슈퍼컴 6호기 도입 기반 마련을 위한 제2전산동 증축('26년)
- 기상분야 슈퍼컴퓨터 공동활용 내실화 및 기상·기후 전문인력 양성 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

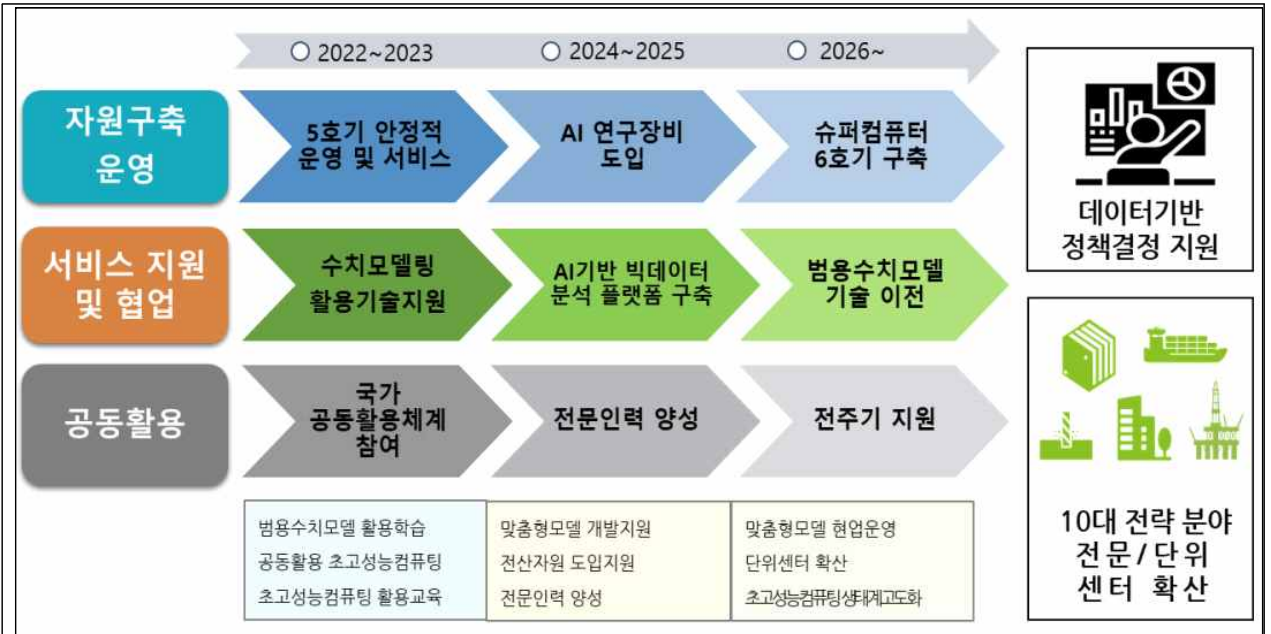
중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	30,280	28,227	28,227	28,227	28,227	
'23~'27		28,227	29,285	28,346	40,575	38,455

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <p>1-1) 2020년도 국정감사(홍석준 의원) 중국업체의 기기보안 문제가 대두되던 시점에 중국업체에서 슈퍼컴퓨터 5호기를 도입하는 계약을 체결하여 부적절함. 슈퍼컴퓨터 5호기의 보안문제가 발생하지 않도록 후속관리 방안을 강구하고 향후 슈퍼컴퓨터 도입시 국제적 인증기관 으로부터 보안인증을 받은 업체와 계약을 체결하는 등의 방안을 검토할 것</p> <p>1-2) 2021년도 국정감사(권영세 의원) 노후 슈퍼컴퓨터의 효율적인 처리방안 마련 및 4호기 처리계획 마련</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 : 해당없음</p> <p>3) 자체평가 : 2022회계연도 재정사업 자체평가 우수(93.7점)</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <p>1-1) 국가기상슈퍼컴퓨터를 국가공인보안기관(국정원)을 통해 주요정보통신기반시설로 지정('21.2월), 전문업체를 통한 보안취약점 제거(본청 연계), 노후 정보보안 시스템 교체('21.8월), 국가기상슈퍼컴퓨터 전용 방화벽 설치('21.12.)</p> <p>1-2) 슈퍼컴퓨터 도입, 운영, 재활용 등 고가의 슈퍼컴퓨터 운영 전반에 대한 운영전략 수립을 위한 정책연구(차세대 국가기상슈퍼컴퓨터 전주기 운영전략 수립)를 추진('22.9월)하였고, 운영 종료에 따라 4호기에 대한 소요 조회를 통해 소요기관(농촌진흥청 국립농업과학원)에 관리전환('22.8월)</p>
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국가기상슈퍼컴퓨터의 안정적 운영을 위한 시스템 및 기반시설 유지·관리(계속)
- 기상기후환경 분야 국가초고성능컴퓨팅센터 운영(안)
 - 중장기 운영 계획



- 소요예산 : '22~'26년까지 약 459억원 소요 예상
- 재원확보 : 전액 국고지원(기상청 434억원, 과기부 25억원)
- 차세대 슈퍼컴퓨터 6호기 도입 추진(안)
 - ('23년) 슈퍼컴퓨터 교체 상세기획연구, 6호기 도입 예산 반영
 - ('24년) 슈퍼컴퓨터 6호기 구축 계획 수립, 조달계약 의뢰
 - ('25년) 슈퍼컴퓨터 6호기 계약 체결, 초기분 검수
 - ('26년) 슈퍼컴퓨터 6호기 최종분 검수 및 도입완료

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	27,171	△11,512	15,659	30	△ 359	-	15,330	15,183	97.0	99.0	-	146
2021	28,985	-	28,985	-	513	-	29,498	29,232	100.9	99.1	-	266
2022	30,208	-	30,208	-	818	-	31,098	30,877	101.9	99.3	-	221
2023	28,227	-	28,227	-	2,266	-	30,493	17,290	61.3	56.7	-	16

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용(△600백만원) : 대국민 기상정보서비스(날씨누리) 개선사업 추진을 위한 “기상정보통신시스템 운영(정보화)” 일반연구비(260-01) 부족예산을 “기상용슈퍼컴 운영(정보화)” 의 임차료(210-07)에서 전용 - 내역변경(241백만원) : 슈퍼컴퓨터 4호기와 5호기(초기분)의 병행운영에 따른 공공요금(210-02) 부족으로 “기상정보통신시스템운영(정보화)” 공공요금(210-02)에서 내역변경 - 불용(146백만원): 슈퍼컴 및 기반시설 유지보수 낙찰차액(108백만원), 집행잔액(38백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 내역변경(583백만원/ △70백만원) : 슈퍼컴퓨터 4호기와 5호기(초기분)의 병행운영에 따른 전기요금(210-02) 부족으로 “기상정보통신시스템운영(정보화)” 공공요금(210-02)에서 내역변경/기상청 주요 정보통신기반시설 취약점 분석·평가 연구용역(260-01)을 정보보호팀에서 총괄 시행함에 따라 “기상정보통신시스템운영(정보화)” 일반연구비(260-01)로 내역변경 - 불용(266백만원) : 슈퍼컴 및 기반시설 유지보수 낙찰차액(154백만원), 집행잔액(112백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 전용(586백만원) : 슈퍼컴 4·5호기 병행운영 및 공공요금 인상에 따른 전기요금 부족분 충당을 위해 지상·고층기상관측망확충및운영 재료비 및 관리용역비, 기상레이더운영 자산취득비에서 기상용슈퍼컴운영(정보화) 공공요금및제세로 자체전용 - 내역변경(250백만원) : 슈퍼컴 4·5호기 병행운영 및 공공요금 인상에 따른 전기요금 부족분 충당을 위해 기상정보통신시스템운영(정보화) 공공요금및제세에서 기상용슈퍼컴운영(정보화) 공공요금및제세로 내역변경 - 불용(221백만원) 전용회선, 유지보수 용역사업, 연구용역, 공사 등 낙찰차액(106백만원), 집행잔액(115백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
이용 (23.6.7.)	항공기상관측망 확충 및 운영 (4131-301)	210-01	94	기상용슈퍼컴 운영(정보화) (1239-502)	210-02	공공요금 인상에 따른 전기요금 부족분 총당
		210-07	350			
이용 (23.7.12.)	기상업무지원기술 개발연구(R&D) (4133-301)	430-01	722	기상용슈퍼컴 운영(정보화) (1239-502)	210-02	공공요금 인상에 따른 전기요금 부족분 총당
이용 (23.8.11.)	본부 인건비 (총액인건비) (7101-100)	110-01	1,100	기상용슈퍼컴 운영(정보화) (1239-502)	210-02	공공요금 인상에 따른 전기요금 부족분 총당

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
무선FAX 시스템 운영(정보화) (1239-503)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1200	1239	503
명칭	기상관측	기상정보시스템 운영	무선FAX 시스템 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명 무선FAX 시스템 운영 (정보화)	소관부처 사업시행주체	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기후과학국 해양기상과	박 승 균 042-481-7410	신 용 태 042-481-7413	정 세 훈 042-481-7411
	기상청	-	-	-	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
무선FAX 시스템 운영(정보화)	1,013	994	1,094	946	△48	△4.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,022	1,022	1,013	0	9	994	994	492	994	492	-	9	946
· 무선FAX 시스템 운영	722	722	716	0	5	594	594	351	594	351	-	6	594
· 해양기상서비스 전달체계 전환	300	300	296	0	4	400	400	142	400	142	-	3	352
○ 비목별 분류(합계)	1,022	1,022	1,013	0	9	994	994	492	994	492	-	9	946
· 일반수용비 (210-01)	0	0	3	0	0	0	2	2	2	2	-	0	0
· 공공요금및제세 (210-02)	10	10	8	0	2	10	10	9	10	9	-	1	10
· 관리용역비 (210-15)	300	297	295	0	1	434	432	215	432	215	-	4	434
· 일반연구비 (260-01)	300	300	296	0	4	300	300	93	300	93	-	2	252
· 자산취득비 (430-01)	412	412	410	0	2	250	250	174	250	174	-	2	250
○ 기능비목별 분류(합계)	1,022	1,022	1,013	0	9	994	994	492	994	492	-	9	946
· 무선FAX 시스템 운영	722	722	716	0	5	594	594	351	594	351	-	6	594
- 일반수용비 (210-01)	0	3	3	0	0	0	2	2	2	2	-	0	0
- 공공요금및제세 (210-02)	10	10	8	0	2	10	10	9	10	9	-	1	10
- 관리용역비 (210-15)	300	297	295	0	1	334	332	166	332	166	-	3	334
- 자산취득비 (430-01)	412	412	410	0	2	250	250	174	250	174	-	2	250
· 해양기상서비스 전달체계 전환	300	300	296	0	4	400	400	142	400	142	-	3	352

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 관리용역비 (210-15)	0	0	0	0	0	100	100	49	100	49	-	1	149
- 일반연구비 (260-01)	300	300	296	0	4	300	300	93	300	93	-	2	203

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (무선FAX 시스템 운영) 세계기상기구(WMO)의 권고로 우리나라 연근해를 운항하는 선박을 대상으로 무선FAX와 음성방송으로 해양기상정보를 제공하기 위한 안정적 시스템 운영
- (해양기상서비스 전달체계 전환) 국민의 안전한 해상활동 지원을 위한 해양기상정보의 종합관리 및 대내외 해양기상정보 전달을 위한 해양기상종합정보시스템 개선 및 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제7조의 4(해양기상 및 항공기상 관측망의 구축·운영 등)
 - ① 기상청장은 안전한 선박운항과 해양 관련 활동을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 해양기상에 대한 관측망을 구축하여 운영하여야 한다.
- 기상법 제14조(해양기상예보 및 해양기상특보)
 - ① 기상청장은 선박의 안전운항과 해양 관련 활동을 지원하고 해양시설물 보호하는데 필요한 예보를 하여야 한다.
 - ② 기상청장은 기상현상으로 인하여 풍속, 파고 등이 대통령령으로 정하는 기준에 도달하여 선박의 안전운항과 해양 관련 활동에 중대한 영향을 주거나 해양시설 등에 재해가 발생할 우려가 있다고 판단하는 경우 필요한 특보(이하 “해양기상 특보”라 한다)를 하여야 한다.

- ③ 기상청장은 해양기상특보가 예상되고 재해에 미리 대비할 필요가 있는 경우에는 해양기상특보의 가능성을 사전에 알리기 위한 발표(이하 “해양기상예비특보”라 한다)를 할 수 있다.
- ④ 해양기상예보, 해양기상특보 및 해양기상예비특보의 종류·내용 및 대상구역 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 기상법 제19조(기상현상에 관한 정보의 수집 및 통신을 이용한 발표)
 - ① 기상청장은 국내외 기상현상에 관하여 수집·종합된 다음 각 호의 사항을 국내외의 기상업무를 수행하는 기관이나 선박·항공기가 수신 할 수 있도록 통신을 이용하여 발표하여야 한다.
- 기상청과 그 소속기관 직제 시행규칙 제8조5항7호(국내외 해양기상정보의 수집·분석 및 서비스에 관한 사항)
- 세계기상기구(WMO)에서 지정한 책임구역에 대한 영역기상방송 업무

② 추진경위

- 선박을 대상으로 영역기상방송 시작('66. 2.)
- 영역기상방송 서버 구축 및 운영('05. 1.)
- 무선 FAX 기상방송운영시스템의 교체보강 사업으로 송신기 3대 도입('08.12.)
- 해양기상 음성방송 서비스 시작('11.12.)
- 국정과제 86 “국민안전중심의 통합재난관리체계 구축”(‘13. 3.)
- 기상통신소 김천 혁신도시 이전('13. 6.)
- 무선 FAX 송신기 3대 교체 및 제주 무선 송신기 설치('13.12.)
- 무선 FAX 송신기 출력(3kW→5kW) 증대('13.12.)
- 기상선진화 12대 과제 실행계획('14. 4.)
 - 과제명 : 해상안전 확보를 위한 해양기상서비스 역량 강화
- 무선 FAX 송신기 2대 교체 및 제주 무선 송신기(백업) 설치('14.12.)
- 기상청 주요정책 과제 “해양기상서비스 체계 개선”(‘16. 1.)
- 100대 국정과제 “재난 예·경보시스템 구축”(‘17. 7.)
- 해양기상서비스 전달체계 전환 ISP 실시('20. 7.)
- 해양기상정보 통합관리 및 해양기상서비스 제공을 위한 해양기상종합정보시스템 구축 및 운영('22.12.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '00년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	410	2,310	1,022	994	946

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 방재유관기관, 내부 직원 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 무선FAX 시스템 운영 : ('23) 594 → ('24) 594백만원, 전년 동

- (요구) 해양기상방송시스템 유지관리(334백만원)
- (산출) 유지관리(334백만원)
- (요구) 송신기 구매(250백만원)
- (산출) 무선 FAX 방송용 송신기 1대 구매(250백만원)
- (요구) 공공요금(10백만원)
- (산출) 무선통신송신기 등 보험료(10백만원)

② 해양기상서비스 전달체계 전환 : ('23) 400 → ('23) 352백만원, △48백만원, -12%

- (요구) 해양기상종합정보시스템 구축 및 운영(203백만원)
- (산출) 해양기상종합정보시스템 개선(203백만원)
- (요구) 해양기상종합정보시스템 유지관리(149백만원)
- (산출) 해양기상종합정보시스템 유지관리(149백만원)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
994	○ 무선FAX시스템 운영 : 594백만원	946	○ 무선FAX시스템 운영 : 594백만원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 10,000천원 가. 무선통신송신기 등 보험료 : 10,000천원×12개월×8%=10,000천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 10,000천원 가. 무선통신송신기 등 보험료 : 10,000천원×12개월×8%=10,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 334,000천원 가. 해양기상방송시스템 유지관리 · 도입비 3,020,000천원×11.06%=334,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 334,000천원 가. 해양기상방송시스템 유지관리 · 도입비 3,020,000천원×11.06%=334,000천원
	○ 자산취득비(430-01) : 250,000천원 가. 무선통신송신기 구매 · 1대×250,000천원=250,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 250,000천원 가. 무선통신송신기 구매 · 1대×250,000천원=250,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 해양기상서비스 전달체계 전환 : 400백만원		○ 해양기상서비스 전달체계 전환 : 352백만원
	○ 관리용역비(210-15) : 100,000천원 가. 해양기상종합정보시스템 유지관리 · 구축비 2,000,000천원×요율 5% = 100,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 149,000천원 가. 해양기상종합정보시스템 유지관리 · 구축비 2,300,000천원×요율 6.5% = 149,000천원
	○ 일반연구비(260-01) : 300,000천원 가. 해양기상종합정보시스템 개선 · 1식×300,000천원 = 300,000천원		○ 일반연구비(260-01) : 203,000천원 가. 해양기상종합정보시스템 개선 · 1식×203,000천원 = 203,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)									
해양기상정보 제공율 (단위: %)	목표	98.5	98.8	99.3	-	-	-	'23년 지표변경	내부 통계자료									
	실적	98.5	99.0	99.0	-	-												
	달성도	100.0	100.2	100.6	-	-												
해양기상정보 포털 방문수 (단위: 건)	목표			(신규) 90만	94만	'27년 106만 달성을 목표로한 매년 산술적 증가 <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>'23</td><td>'24</td><td>'25</td><td>'26</td><td>'27</td></tr> <tr><td>90</td><td>94</td><td>98</td><td>102</td><td>106</td></tr> </table>	'23	'24	'25	'26	'27	90	94	98	102	106	해양기상정보 포털 웹로그 페이지 뷰 건수	내부 통계자료
	'23	'24	'25	'26	'27													
	90	94	98	102	106													
실적			(신규) -	-														
달성도			-	-														

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	- 무선 FAX 기상방송시스템(1식) 운영, 해양기상서비스 전달 체계 전환 ISP 수립
2021	- 무선 FAX 기상방송시스템(1식) 운영, 해양기상종합정보시스템 S/W개발
2022	- 무선 FAX 기상방송시스템(1식) 운영, 해양기상종합정보시스템 운영기반 마련
2023	- 무선 FAX 기상방송시스템(1식) 운영, 해양기상종합정보시스템 개선 및 운영

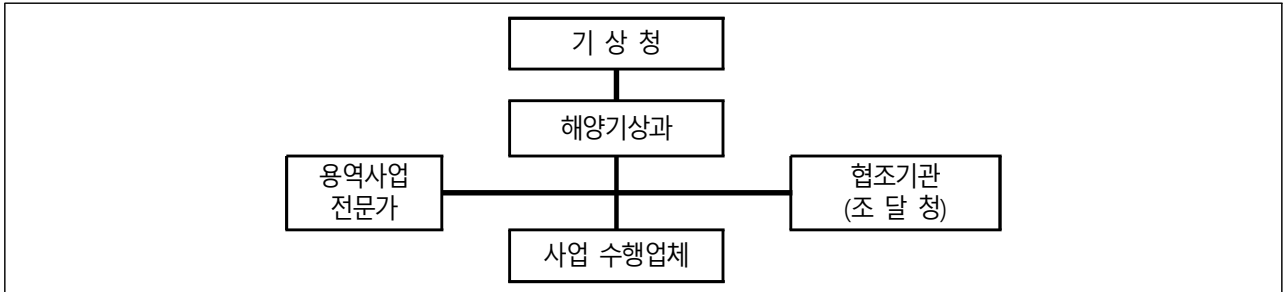
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 해양기상방송시스템의 안정적 운영을 통한 중단없는 해양기상정보 제공
- 해양기상종합정보시스템 현업 운영을 통해 예보관 의사결정 지원 및 신속하고 정확한 해양기상정보 생산에 기여
- 선박의 안전운항과 대국민 해상활동 지원을 위한 다양한 해양기상정보 전달로 안전한 바다, 즐거운 바다를 통한 행복 생활에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,022	994	1,664	1,381	1,381	
'23~'27		994	946	1,700	1,700	1,700

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 국민들의 해상 경제활동지원과 해양재난사고 발생 시 신속대응 등 국민안전을 위한 통합 시스템 구축이 필요('20년 국정감사)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 해양기상정보의 체계적 관리 및 대내외 해양기상정보 제공을 위한 해양기상종합 정보시스템 구축('21~'22) 및 운영

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (무선FAX) 해상선박의 안정적 운영을 위한 해양기상방송시스템 운영
 - 지속적 유지관리를 통한 시스템 운영 안정적 확보
 - 노후화된 송신기의 교체를 통한 방송품질 향상 및 안정적 운영 기반 확보
- (해양기상종합정보시스템) 최근 해상통신 환경변화와 다양한 사용자 요구사항을 반영한 해양기상종합정보시스템의 지속적 개선 및 안정적 운영
 - (대외) ○ 해상 예비특보 GIS 표출, 모바일 전용 초기 페이지 제공 등 시인성 개선
 - 수요자 맞춤형 신규 콘텐츠 추가 및 제공
 - CCTV감시 전용 페이지 구축 등 유관기관 등 사용자 의견 반영을 위한 기능 개선
 - (대내) ○ 분석결과의 근거 산출정보 제공 등 해양기상 예보가이드 정보 제공 개선
 - 장기과량 예측정보 개선 등 해양기후 분석 및 감시 정보 제공 개선
 - 차세대 해양기상정보 기술 개발에 따른 정보 제공 개선

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 「국가재정법」 제85조의8(재정사업 성과평가)에 따른 재정사업 자율평가 결과
 - 2023년(2022회계연도) 재정사업 자율평가 결과 : 보통

12) 부처 건의사항

- (무선FAX 시스템 운영)
 - 무선FAX시스템은 선박의 안전운항을 위한 해양기상정보 전달을 위해 필요한 시스템으로 안정적 운영을 위한 지속적 유지관리와 노후화된 송신기에 대한 지속 교체 필요
- (해양기상서비스 전달체계 전환)
 - 해양기상종합정보시스템은 정보화전략계획에 따라 2개년('21~'22)에 걸쳐 개발된 시스템으로 지속적 콘텐츠 개발 등 시스템 개선 필요
 - 또한 해양기상종합정보시스템은 해양위험기상 정보 생산 및 대국민 서비스 시스템으로 24시/365일 중단없는 운영을 위해 유지관리비 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	410	-	410	15	-	-	425	416	101.5	97.9	-	9
2021	2,310	-	2,310	-	-	-	2,310	2,273	98.4	98.4	-	37
2022	1,022	-	1,022	-	3, △3	-	1,022	1,013	99.1	99.1	-	9
2023	994	-	994	-	2, △2	-	994	492	49.5	49.5	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> 전용 : 해양기상음성방송시스템 개선을 위한 연구용역비 부족분(15백만원) 기후변화 감시·서비스 체계 구축의 관리용역비에서 전용 불용 : 공공요금 집행잔액(3백만원), 유지보수 계약 낙찰차액(5백만원), 해양기상서비스 전달 체계 전환을 위한 연구용역 낙찰차액(1백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> 불용 : 공공요금 집행잔액(1.5백만원), 유지보수 계약 낙찰차액(5백만원), 연구개발비 집행잔액(30.5백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> 세목조정 : 일반수용비(210-01) 부족분을 관리용역비(210-15)에서 세목조정(3백만원) 불용 : 공공요금 집행잔액(2백만원), 유지보수 계약 낙찰차액(1백만원), 연구개발비 집행잔액(4백만원), 자산취득비 잔액(2백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> 세목조정 : 일반수용비(210-01) 부족분을 관리용역비(210-15)에서 세목조정(2백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (23.6.13.)	무선FAX 시스템 운영 (1239-503)	210-15	2	무선FAX 시스템 운영 (1239-503)	210-01	무선통신송신기 구매에 따른 조달 수수료 부족분

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영 (1331-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1300	1331	301
명칭	기후변화 과학	기후변화 과학정보 생산 및 서비스	기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀) 국립기상과학원 기후연구부	과 장 부경은 064-780-6620	사무관 김영아 064-780-6625	주무관 김인영 064-780-6656
기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영	2,196	2,010	2,659	2,516	506	25.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,156	2,196	2,098	32	66	2,010	2,034	866	2,002	834	-	-	2,516
· 기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계 표준센터 운영	1,331	1,340	1,310	-	29	1,516	1,508	570	1,508	570	-	-	1,520
· 기후변화감시 인 프라 구축 및 자료 관리 기술 고도화	825	856	788	32	37	494	526	296	494	264	-	-	996
○ 비목별 분류(합계)	2,156	2,196	2,098	32	66	2,010	2,034	866	2,002	834	-	-	2,516
· 상용임금(110-03)	105	114	114	-	-	108	108	63	108	63	-	-	111
· 일반수용비(210-01)	46	80	80	-	-	50	50	35	50	35	-	-	67
· 공공요금및제세(210-02)	60	81	78	-	3	75	75	56	75	56	-	-	75
· 임차료(210-07)	4	2	2	-	-	4	4	1	4	1	-	-	4
· 시설장비유지비(210-09)	134	141	141	-	-	210	210	56	210	56	-	-	231
· 재료비(210-11)	308	296	296	-	-	374	374	73	374	73	-	-	353
· 복리후생비(210-12)	2	2	2	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2
· 일반용역비(210-14)	200	160	156	-	4	200	200	78	200	78	-	-	200
· 관리용역비(210-15)	408	400	400	-	-	432	432	170	432	170	-	-	432
· 국내여비(220-01)	10	13	12	-	1	9	9	6	9	6	-	-	9
· 국외업무여비(220-02)	32	29	13	-	17	30	23	23	23	23	-	-	30
· 사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일반연구비(260-01)	230	230	225	-	5	230	230	179	230	179	-	-	430

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 고용부담금(320-09)	20	20	16	-	4	21	21	6	21	6	-	-	22
· 자산취득비(430-01)	595	626	563	32	32	264	296	117	264	85	-	-	549
○ 기능비목별 분류합계	2,156	2,196	2,098	32	66	2,010	2,034	866	2,002	834	-	-	2,516
· 기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계 표준센터 운영	1,331	1,340	1,310	-	29	1,516	1,508	570	1,508	570	-	-	1,520
-상용임금(110-03)	105	114	114	-	-	108	108	63	108	63	-	-	111
-일반수용비(210-01)	46	80	80	-	-	50	50	35	50	35	-	-	50
-공공요금및체(210-02)	60	81	78	-	3	75	75	56	75	56	-	-	75
-임차료(210-07)	4	2	2	-	-	4	4	1	4	1	-	-	4
-시설장비유지비(210-09)	134	141	141	-	-	210	210	56	210	56	-	-	231
-재료비(210-11)	308	296	296	-	-	374	374	73	374	73	-	-	353
-복리후생비(210-12)	2	2	2	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2
-일반용역비(210-14)	200	160	156	-	4	200	200	78	200	78	-	-	200
-관리용역비(210-15)	408	400	400	-	-	432	432	170	432	170	-	-	432
-국내여비(220-01)	10	13	12	-	1	9	9	6	9	6	-	-	9
-국외업무여비(220-02)	32	29	13	-	17	30	23	23	23	23	-	-	30
-사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
-고용부담금(320-09)	20	20	16	-	4	21	21	6	21	6	-	-	22
· 기후변화감시 인 프라 구축 및 자료 관리 기술 고도화	825	856	788	32	37	494	526	296	494	264	-	-	996
-일반수용비(210-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
-일반연구비(260-01)	230	230	225	-	5	230	230	179	230	179	-	-	430
-자산취득비(430-01)	595	626	563	32	32	264	296	117	296	85	-	-	549

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계표준센터 운영)
 - 세계기상기구가 정하는 바에 따라 한반도 기후변화감시망의 효율적·체계적 운영을 통해 고품질 기후변화감시 자료를 생산하여 국내외 활용도 제고
 - 세계기상기구 지구대기감시 관측소를 대상으로 육불화황 관측자료의 품질관리, 국제비교 실험 주관 등 관측·분석기술 보급을 위한 세계기상기구 세계표준센터 임무 수행
- (기후변화감시 인프라 구축 및 자료관리 기술 개발)
 - 기후변화 대응전략 수립을 위한 과학적 기초자료 지원 및 기반기술 개발 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기상법」 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무), 제21조(기후감시 및 영향조사 등)

제20조 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.

제21조 ①기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

②기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제37조 및 같은법 시행령 제40조(기후위기의 감시·예측 등)

[탄소중립기본법]

제37조(기후위기의 감시·예측 등) ① 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

② 정부는 기후위기가 생태계, 생물다양성, 대기, 물환경, 보건, 농림·식품, 산림, 해양·수산, 산업, 방재 등에 미치는 영향과 취약성, 위험 및 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가하는 기후위기적응정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

③ 정부는 제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계의 구축·운영을 위하여 조사·연구, 기술개발, 전문기관 지원, 국내외 협조체계 구축 등의 시책을 추진할 수 있다.

④ 제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계의 구축·운영, 제3항에 따른 시책 추진 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[시행령]

제40조(기후위기의 감시·예측 등) ① 환경부장관 및 기상청장은 법 제37조제1항에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하여 해당 정보를 환경부와 기상청의 인터넷 홈페이지에 각각 공개해야 한다.

② 기상청장은 법 제37조제1항에 따른 기상정보관리체계를 구축·운영하고, 기후위기 감시 및 예측에 관한 업무를 총괄·지원한다.

③ 환경부장관은 법 제37조제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계(이하 “기후위기적응정보관리체계”라 한다)를 구축·운영한다.

④ 관계 중앙행정기관의 장은 법 제37조제1항에 따른 기상정보관리체계와 기후위기적응정보관리체계의 원활한 구축·운영을 위하여 필요한 경우 소관 분야의 정보를 제공하는 등 적극 협력해야 한다.

- 제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획('23.4.)

[과제 7-3] ① 탄소중립·녹색성장 국제기구 협력
③ 부문별 국제기구와의 협력 확대

- 제4차 기상업무발전 기본계획(2023~2027)('22.12.)

[전략 2] 기후위기에 대응하는 기후·기후변화정보 고도화
2-1. 기후위기 종합 감시 및 분석 역량 강화

② 추진경위

- 1987년 : WMO(세계기상기구) 배경대기오염관측망³⁾ 운영(소백산 기상관측소)

※ 1989년 WMO는 배경대기오염관측망과 전지구오존관측망을 통합하여 지구대기감시⁴⁾ 프로그램 발족

- 1992년~현재 : 기상청 기후변화감시 관측망 확대 및 운영

· 1998년 : WMO로부터 지구대기감시관측소 지정(안면도)

· 2009년 : 제주도 고산 기후변화감시소 운영 시작

· 2011년 : 세계기상기구 육불화황 세계표준센터 유치 확정(10월)

· 2014년 : 울릉도독도 기후변화감시소 운영 시작

· 2017~2021년 : 전지구 기후변화 감시를 위한 핵심기후변수 서비스(36종)

3) BAPMoN : Background Air Pollution Monitoring Network(배경대기오염관측망)

4) GAW : Global Atmosphere Watch(지구대기감시)

- 2022년 : 기후변화감시자료 국가승인통계 서비스 확대(3개 감시소 37종)
- ※ 우리나라 기후변화감시 관측소 현황 : 기후변화감시소 4소, 위탁관측소 7소 운영 중
- 지구대기감시 국내외 협력 현황
 - 지구대기감시 학·연·관 워크숍 및 관계관 회의 개최(매년)
 - 2003년 : 기상청 주최 동북아 지구대기감시 워크숍 개최(5월)
 - 2009년 : 제1차 동아시아 기후변화감시워크숍 개최(4개국 60여명 참석)
 - 2010년 : 제2차 아시아 기후변화감시 국제워크숍 개최(7개국 70여명 참석)
아시아 온실가스 GAW 뉴스레터 창간호 발간 및 WMO 홈페이지 등재
 - 2011년 : 제3차 아시아 기후변화감시 국제워크숍 개최(7개국 1기관 60여명 참석)
아시아 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제2호) 및 WMO 홈페이지 등재
 - 2011년 : 「WMO 육불화황 세계표준센터」 운영에 관하여 세계기상기구와 MoU 체결
 - 2012년 : 제4차 아시아 기후변화감시 국제워크숍 개최(5개국 70여명 참석)
아시아 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제3호) 및 WMO 홈페이지 등재
 - 2013년 : 제5차 아시아·태평양 기후변화감시 국제워크숍 개최(10개국 1기관 63명 참석)
아시아·태평양 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제4호) 및 WMO 홈페이지 등재
 - 2014년 : 제6차 아시아·태평양 기후변화감시 국제워크숍 개최(국외 13개국, 국내 7개 기관 84명 참여), 아시아·태평양 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제5호)
 - 2015년 : 제7차 아시아·태평양 기후변화감시 국제워크숍 개최(국외 11개국, 국내 7개 기관 60명 참여), 아시아·태평양 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제6호)
 - 2016년 : 제8차 아시아·태평양 기후변화감시 국제워크숍 개최(국외 12개국, 국내 5개 기관 50명 참여), 아시아·태평양 온실가스 GAW 뉴스레터 발간(제7호)
 - 2017년 : 과학적 기반의 기후변화감시 정책 지원 및 기술교류 국제 워크숍(58명 참여)
 - 2018년 : 제9차 기후변화감시 국제워크숍 개최(국외 10개국, 국내 5개 기관 58명 참여)
 - 2019년 : 제5차 육불화황 세계표준센터 교육훈련 개최(국외 6개국 참여)
 - 2020년 : 제62차 WMO GAW 강수화학 국제비교실험, NOAA와 염화불화탄소 국제비교실험
 - 2021년 : 제10차 아시아·태평양 기후변화감시 국제워크숍 개최(국내외 전문가 78명 참여), 제9차 아시아 태평양 온실가스 뉴스레터 발간(총 7개국 12편 수록)
 - 2022년 : 제65차 WMO GAW 강수화학 국제비교실험, 제6차 육불화황 세계표준센터 훈련과정 운영(국내외 전문가 78명 참여)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '92년 ~ 계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,770	1,773	2,156	2,010	2,516

- 기타 : 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(전액국고)
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 기후변화 정책결정자, 기후 및 환경유관기관, 연구·학계 연구자, 국민 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계표준센터 운영
 : ('23) 1,516백만원 → ('24) 1,520백만원, +4백만원
 - (요구) 공무원 상용임금 및 고용부담금 인상에 따라 '23년 대비 +4백만원 증액
 - (산출) (1-1) 기후변화감시소의 장비운영 및 관리를 위한 유지보수 : 642백만원
 * 기후변화감시장비 유지관리(432백만원) : 149대×2.9백만원
 * 감시소 시설점검 및 관측환경개선(210백만원) : 4소×52.5백만원
 (1-2) 기후변화감시소·위탁감시소 운영 및 지원 : 374백만원
 * 11개소(기본 4, 위탁 7) × 28백만원 = 308백만원
 * 성층권 오존 관측 지원 1개소 × 66백만원 = 66백만원
 (1-3) 기후변화 국제실험 및 국내외 기술교류: 95백만원
 (1-4) 기후변화감시소 공공요금(전기, 통신) 및 연구원 인건비 등 : 209백만원
 * 연구원 인건비(134백만원) : 4인×33.5백만원=134백만원
 * 감시소 공공요금(75백만원) : 6.25백만원(2소)×12개월=75백만원
 (1-5) WMO 육불화황 세계표준센터 운영 및 개선 : 200백만원
- ② 기후변화감시 인프라 구축 및 자료관리 기술 개발
 : ('23) 494백만원 → ('24) 996백만원, +502백만원
 - (요구) 노후된 기후변화감시장비 교체 및 신규 도입, 내륙 기후변화감시소 설립을 위한 사전 연구용역 등, '23년 대비 +502백만원 증액
 - (산출) (2-1) 기후변화감시자료 품질관리 기술개발 : 230백만원
 (2-2) 노후 장비 교체 및 신규 도입 : 549백만원
 (2-3) 내륙 기후변화감시소 설립을 위한 사전 연구용역 : 217백만원
 * 내륙 기후변화감시소 지점선정 등 사전 연구용역(200백만원)
 * 내륙 기후변화감시소 연구용역 원가계산 등(17백만원)
- 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,010 백만원	○ 기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계표준센터 운영: 1,516백만원 · 감시소 장비운영·관리 유지보수(642) · 감시소(위탁관측소 포함) 지원 및 점검(374) · 기후변화 국제실험 및 국내외기술교류(95) · 감시소 공공요금 및 인건비 등(205) · WMO 세계표준센터 운영 및 개선(200)	2,516 백만원	○ 기후변화감시자료 생산 및 WMO 육불화황 세계표준센터 운영: 1,520백만원 · 감시소 장비운영·관리 유지보수(642) · 감시소(위탁관측소 포함) 지원 및 점검(374) · 기후변화 국제실험 및 국내외기술교류(95) · 감시소 공공요금 및 인건비 등(209) · WMO 세계표준센터 운영 및 개선(200)
	○ 기후변화감시 인프라 구축 및 자료관리 기술 고도화: 494백만원 · 기후변화감시자료 품질관리 기술 개발(230) · 노후장비* 교체(264)		○ 기후변화감시 인프라 구축 및 자료관리 기술 고도화: 996백만원 · 기후변화감시자료 품질관리 기술 개발(230) · 노후장비* 교체 및 대체용 신규 장비** 도입(549)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	* 3대: 공기역학입자계수기, 가스크로마토그래피, 반응가스 분석기		* 8대(414백만원): 자외선 측정기(4), 광흡수계수측정기(1), 반응가스 교정기(1), 전천일사계(1), 공동감쇠분광기(1) ** 3대(135백만원): 태양추적기(3) · 내륙감시소 설립을 위한 사전 연구용역 등(217)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 서비스 개선도 (단위: %)	목표	75.6	80.5	-	-	-	-	기후변화 시나리오 서비스 개선도(%) * (기후변화 시나리오 콘텐츠제공률*0.5)+ (기후변화 시나리오 활용률*0.5)	결과보고서, 기후정보포털 관리자 시스템
	실적	78.0	82.4	-	-	-			
	달성도	103	102	-	-	-			
기후변화 시나리오 활용도 (단위: 건)	목표	-	-	17,458	19,789	20,778	- 시나리오 다운로드 건수는 새로운 시나리오 생산(5~7년 주기) 및 적응대책 수립(5년 주기) 기관수 등에 따라 연도별로 변동폭이 매우 커 지속적인 상승지표로 목표치를 상향하기에는 어려움이 있어, 이전 기후변화 시나리오(AIR) 제공 당시 활용도 변동 추세를 반영하여 '24년 목표치를 '23년 건수 대비 105%로 상향 설정	기후변화 시나리오 활용도(건) = 기후변화 시나리오 자료 신청 건수* * 연간 사용자가 활용(다운로드)한 파일 건수 측정	기후정보포털 관리자 시스템
	실적	12,752	16,225	17,990	-	-			
	달성도	-	-	103	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종합 기후변화감시정보 서비스(8종) 확대 제공(총 30종) ※ 지표오존, 해양산성도, 염분(해수면, 수면밀), 해류, 수온, 알베도, 토양온도 ○ 2019년 지구대기감시보고서 및 2019 기후변화감시 종합 분석 보고서 발간 ○ 2019년 전지구 기후 현황 WMO 보고서 및 제15호 WMO 온실가스 연보 번역본 발간 ○ 종합 기후변화 감시 정보 활용 확산 가이드스 발간 ○ 대기조성물질 표준 분석을 위한 온실가스 중앙실험실 구축
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종합 기후변화감시정보 서비스(6종) 확대 제공(총 36종) ※ 뇌전(번개), 가강수량, 증발량, 탄소플럭스, 산불, 토양수분 ○ 20주년 특별판 2020년 지구대기감시보고서 및 2020 기후변화감시 종합 분석 보고서 발간

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화감시 자료 대국민 실시간 제공 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 실시간 관측 시계열 정보(이산화탄소) 제공, 통계자료 제공 확대('21년 상반기 통계자료 제공/12월) ○ 온실가스 중앙실험실 안정적 운영 및 국내외 표준가스 인증업무 강화
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021 지구대기감시 보고서 발간(전문가 검토 과정(3월)을 통한 완성도 향상) ○ 국가승인통계 서비스 확대(총 37종) <ul style="list-style-type: none"> ※ 확대내용: 안면도 27종 →30종, 고산 5종, 울릉도 2종 ※ 확대요소: 대기복사 3종, 온실가스 2종, 반응가스 4종, 에어로졸 1종 ○ 기후변화감시 변동정보 실시간 대국민 제공 확대('21년 1종→'22년 7종) ○ 온실가스의 기원 추적을 위한 신규 감시 요소(CO₂ 동위원소) 관측 확대 ○ 제6차 WMO 육불화황 세계표준센터 온실가스 측정 및 분석 교육훈련과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ 육불화황 세계표준센터의 원활한 운영을 위한 업무 매뉴얼 발간(8월) ※ 인도네시아, 인도, 베트남, 뉴질랜드, 독일, 일본, 수단 등 6개국 대상 온실가스 측정이론 및 실습교육(11.1.~11.3.)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2022 지구대기감시 보고서 발간(전문가 검토 과정(6월)을 통한 완성도 향상)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 대기·해양·육상 등 3차원 기후변화감시 체계 구축으로 한반도 기후변화감시망의 효율적·체계적 운영
- 기후변화의 원인·결과·영향에 대한 종합적 감시업무 수행으로 사회가 요구하는 고품질·고부가가치 기후변화 감시정보 제공
- 우리나라 기후변화 원인물질의 정량적 평가를 통한 국가 정책 기초 자료의 신뢰성 제고 및 독도 기후변화감시 연구를 통한 독도 영유권 강화 기여
- WMO 육불화황 세계표준센터의 운영 활성화를 통하여 WMO GAW 프로그램에서 선도적 역할 확보 및 국격 향상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> ① 기후변화감시 장비도입 계획 수립 ② 기후변화감시망 지도점검 계획 수립 ③ 전년도 관측결과에 대한 보고서 발간계획 수립 ④ 기후변화감시 기술개발을 위한 학술용역 추진계획 수립 ⑤ 기후변화감시 정보제공을 위한 인프라 개선 추진계획 수립 ⑥ WMO 육불화황 세계표준센터 운영 계획 수립
↓	
심의회 심의·조정	<ul style="list-style-type: none"> ① 용역사업 작성 및 검토회의 개최, 제안요청서 심의 요청 ② 기상기자재 도입위원회 심의결과 수급관리계획 제출, 제안요청서 심의 요청
↓	
업무 수행	<ul style="list-style-type: none"> ① 기후변화감시 장비 교체, 추가 구매계약 체결 → 검사, 검수 ② 기후변화감시망 지도점검 실시 → 기후변화감시 관계관 회의 개최 → 지도점검 결과 보고·환류 - 기후변화감시소 4개소, 위탁관측소 7개소 ③ 기후변화감시 관측 → 워크숍을 통한 기후변화감시보고서 전문가 검토 → 보고서 발간 → 세계자료센터에 자료 송부 ④ 연구용역 계약 체결 → 착수·중간·최종 보고회 개최 → 검사, 검수 ⑤ 국제 워크숍 위탁사업 계약 체결 → 검사, 검수 ⑥ WMO 육불화황 세계표준센터 운영

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,156	2,010	2,010	2,010	2,010	X
'23~'27	X	2,010	2,516	2,828	3,238	3,031

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 2022년 국정감사(임이자 의원, 전해철 의원)
 - 기후변화감시소 장비 고장으로 결측 발생, 노후 장비 교체 및 예비품 확보 등 대책 요구
 - 기후변화감시소가 해안에만 위치, 왜 내륙에는 없는지에 대한 지적
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당사항 없음
- 3) 자체평가: 해당사항 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 노후장비 교체 및 예비품 확보를 위한 예산 증액 요청 내륙 기후변화감시소 설립을 위한 예산 증액 요청
 - 소액 증액 요청이 반영되어 자외선 측정기 등 11대의 장비 구매 예정. (2024년)
 - 내륙 기후변화감시소 설립을 위한 연구용역 진행 예정. (2024년)
 - ※ 노후 장비 교체 및 예비품 확보에 필요한 추가 예산은 '23-'27년 중기 예산 계획에 반영

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기후변화감시망 통합 합동 운영 체계 구축
 - 한반도 기후변화 입체 감시망 구축·운영 및 자료 품질관리 체계 구축
- 기후변화감시망 최적화, 기후변화감시 관측 및 품질관리 기술 고도화
- 기후변화 원인·결과·영향에 대한 종합적인 감시정보 서비스 기반 구축
 - 종합감시정보 수집체계 구성과 데이터베이스 구축
 - 기후변화감시정보 서비스 콘텐츠 개발
- 기후변화 원인물질 종합 감시 체계 구축
 - 전지구 규모의 지상·위성 관측자료를 융합한 3차원 기후변화 감시를 통한 한반도 탄소 플럭스의 과학적 분석정보 생산체계 구축
- WMO 육불화황 세계표준센터 운영 강화 및 국내외 협력 네트워크 활성화

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,770	-	1,770	-	8,△54	-	1,724	1,684	95.2	97.7	11	29
2021	1,773	-	1,773	11	5	-	1,788	1,704	96.1	95.3	31	52
2022	2,156	-	2,156	31	85,△76	-	2,196	2,098	97.3	95.5	32	66
2023	2,010	-	2,010	32	1,△9	-	2,034	866	43	42.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이월 및 불용 사유 (불용) 국외여비, 공공요금, 시설장비유지비 등 집행잔액(29백만원) (이월) 장비장애로 인한 해외 수리로 이월(11백만원)
2021	- 전용 및 불용, 이월 사유 (전용) 공무원 근로자(4명) 상용임금을 장기예보 선진 서비스 체계 구축(1331-302) 상용임금에서 내역변경(5백만원) (불용) 일반연구비 낙찰차액(5백만원), 국외여비 미집행(32백만원), 연구원 고용부담금 집행잔액 등(15백만원) (이월) 코로나-19로 반도체 수급문제에 따른 장비 제작 차질로 이월(31백만원)
2022	- 전용 및 불용, 이월 사유 (전용) 공무원 근로자(4명) 상용임금을 장기예보 선진 서비스 체계 구축(1331-302) 상용임금에서 내역변경(9백만원) (불용) 일반연구비 낙찰차액(5백만원), 일반용역비 낙찰차액(4백만원), 전년도 자외선 측정기 불용액 및 기타 집행잔액 등(32백만원), 4대보험 집행잔액 등(26백만원) (이월) 코로나-19 사태 및 국제적 요인으로 인한 공급망 문제로 제작사 생산지연(32백만원)
2023	- 전용 사유 (전용) 제59차 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 총회 참가에 따른 국외업무여비 부족분을 기후과학 국제협력 역량 강화(1331-307)으로 내역변경(8백만원)

□ 2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 (23.5.17.)	기후변화감시서비스 체계구축및운영 (1331-301)	220-02	8	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	220-02	제59차 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 총회 참가에 따른 국외업무여비 부족분 전용
조정 (23.6.1.)	기후변화감시서비스 체계구축및운영 (1331-301)	220-01	1	기후변화감시서비스 체계구축및운영 (1331-301)	220-02	WMO 제40차 지구대기감시 훈련교육 센터(GAWTEC) 기술 연수에 따른 소요 비용 부족분 충당

□ 2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

- (참고 1) 기후변화감시 장비 교체 및 대체용 신규 도입(549백만원) 내용 및 산출근거
- (참고 1-1) 2023~2027년 장비 도입 계획
- (참고 2) 우리나라 온실가스 농도 수준 및 자료활용 현황
- (참고 3) 기후변화 감시망 운영 현황
- (참고 4) 기후변화감시 위탁관측소 시설장비 지원 필요성

사 업 명
장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1300	1331	302
명칭	기후변화과학	기후변화 과학정보 생산 및 서비스	장기예보 선진 서비스 체계 구축

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
장기예보 선진서비스 체계 구축	기상청	기후과학국	조경숙	임주연	이영선
		기후예측과	042-481-7390	042-481-7389	042-481-7391
	사업시행주체	직접수행			

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산		2024년		증감	
		본예산(A)	추경	요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
장기예보 선진 서비스 체계 구축	1,745	1,842	1,842	1,886	1,886	44	2.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월 액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액		
									예산 현액	집행액 [실집행 액]				
○ 기능별 분류(합계)	1,838	1,810	1,745	-	64	1,842	1,839	1,281	1,839	1,281	-	-	1,886	
· 선진 장기예보 생산 체계 구축 및 운영	1,309	1,281	1,232	-	48	1,313	1,310	879	1,310	879	-	-	1,357	
· 이상기후 조기탐지 및 조기경보체계구축및운영	529	529	513	-	16	529	529	402	529	402	-	-	529	
○ 비목별 분류(합계)	1,838	1,810	1,745	-	64	1,842	1,839	1,281	1,839	1,281	-	-	1,886	
· 상용임금(110-03)	113	103	90	-	13	116	116	55	116	55	-	-	119	
· 일반수용비(210-01)	96	99	98	-	1	76	65	35	65	35	-	-	76	
· 공공요금및제세(210-02)	3	1	1	-	-	3	3	1	3	1	-	-	3	
· 임차료(210-07)	9	8	8	-	-	9	9	7	9	7	-	-	9	
· 시설장비유지비(210-09)	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2	
· 일반용역비(210-14)	42	22	22	-	-	22	33	32	33	32	-	-	22	
· 관리용역비(210-15)	50	50	49	-	1	90	90	44	90	44	-	-	90	
· 국내여비(220-01)	7	9	9	-	-	7	7	7	7	7	-	-	7	
· 국외업무여비(220-02)	28	26	5	-	21	28	25	15	25	15	-	-	28	
· 사업추진비(240-01)	5	5	5	-	1	5	5	4	5	4	-	-	5	
· 일반연구비(260-01)	1,462	1,462	1,433	-	29	1,462	1,462	1,073	1,462	1,073	-	-	1,462	
· 고용부담금(320-09)	22	22	22	-	-	22	22	6	22	6	-	-	23	
· 자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	
○ 기능·비목별 분류(합계)	1,838	1,810	1,745	-	64	1,842	1,839	1,281	1,839	1,281	-	-	1,886	
· 선진 장기예보 생산 체계 구축 및 운영	1,309	1,281	1,232	-	48	1,313	1,310	879	1,310	879	-	-	1,357	
- 상용임금(110-03)	113	103	90	-	13	116	116	55	116	55	-	-	119	
- 일반수용비(210-01)	67	70	69	-	1	47	36	26	36	26	-	-	47	
- 공공요금및제세(210-02)	3	1	1	-	-	3	3	1	3	1	-	-	3	
- 임차료(210-07)	9	8	8	-	-	9	9	7	9	7	-	-	9	
- 시설장비유지비(210-09)	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2	
- 일반용역비(210-14)	42	22	22	-	-	22	33	32	33	32	-	-	22	
- 관리용역비(210-15)	50	50	49	-	1	90	90	44	90	44	-	-	90	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월 액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집행 액]			
- 국내여비(220-01)	7	9	9	-	-	7	7	7	7	7	-	-	7
- 국외업무여비(220-02)	28	26	5	-	21	28	25	15	25	15	-	-	28
- 사업추진비(240-01)	5	5	5	-	1	5	5	4	5	4	-	-	5
- 일반연구비(260-01)	962	962	949	-	13	962	962	680	962	680	-	-	962
- 고용부담금(320-09)	22	22	22	-	-	22	22	6	22	6	-	-	23
- 자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
· 이상기후 조기탐지 및 조기경보 체계 구축 및 운영	529	529	513	-	16	529	529	402	529	402	-	-	529
- 일반수용비(210-01)	29	29	29	-	-	29	29	9	29	9	-	-	29
- 일반연구비(260-01)	500	500	484	-	16	500	500	393	500	393	-	-	500

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (선진 장기예보 생산체계 구축 및 운영)
 - 장기예보 정확도 향상을 위한 장기예보관 지원시스템 체계 개선 및 기후예측모델 개선을 위해 지원하는 것임
 - WMO 장기예보 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME) 운영을 통해 표준화된 고품질의 전 세계 장기예측자료를 생산·제공함으로써 전 지구적 기후변화 적응 및 자연재해 경감에 기여하고, 국제사회에서의 대한민국 기상청 위상 강화를 위해 지원하는 것임
- (이상기후 조기탐지·조기경보 체계 구축 및 운영)
 - 사회 부문별 이상기후에 대한 선제적 대응 지원을 위한 이상기후 감시 및 전망정보 생산체계 개선 및 기술개발을 지원하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) 제1항

① 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

- 기상법 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무)

기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.

- 기상법 제22조(기후전망의 발표) 제1항

① 기상청장은 일반인이 이용할 수 있도록 기후에 관한 전망을 발표하여야 한다.

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제37조(기후위기의 감시·예측 등) 제1항, 제2항

- ① 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.
- ② 정부는 기후위기가 생태계, 생물다양성, 대기, 물환경, 보건, 농림·식품, 산림, 해양·수산, 산업, 방재 등에 미치는 영향과 취약성, 위험 및 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가하는 기후위기적응정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

- 재난 및 안전관리 기본법 제3조(정의)

- 1. “재난”이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 다음 각 목의 것을 말한다.
 - 가. 자연재난: 태풍, 홍수, 호우(豪雨), 강풍, 풍랑, 해일(海溢), 대설, 한파, 낙뢰, 가뭄, 폭염, 지진, 황사(黃砂), 조류(藻類) 대발생, 조수(潮水), 화산활동, 소행성·유성체 등 자연우주물체의 추락·충돌, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해

- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무) 제1항

① 국가와 지방자치단체는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 재난이나 그 밖의 각종 사고를 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 하며, 발생한 피해를 신속히 대응·복구하기 위한 계획을 수립·시행하여야 한다.

- 자연재해대책법 제2조(정의)

3. “풍수해”(風水害)란 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설, 그 밖에 이에 준하는 자연현상으로 인하여 발생하는 재해를 말한다.

- 자연재해대책법 제3조(책무) 제2항

- ② 기본법 제3조 제5호에 따른 재난관리책임기관(이하 “재난관리책임기관”이라 한다)의 장은 자연재해 예방을 위하여 다음 각 호의 소관업무에 해당하는 조치를 하여야 한다.
 - 8. 재해정보 및 긴급지원
 - 가. 재해예방 정보체계 구축
 - 나. 재해정보 관리·전달 체계 구축

② 추진경위

- 사업 시작년도 : 2012년

- 추진배경 및 경위 : 이상기후 체계적 대응을 위한 고품질 기후예측정보 요구 증대에 따라 '12년부터 「선진 장기예보 생산체계 구축」에 예산을 투자하여 기후예측 모델 성능 개선과 장기예보관 예보생산에 기반이 되는 지원시스템 기반 구축
 - ※ '이상기후 대응을 위한 장기예보 서비스 체계 구축' 사업은 '장기예보 선진 서비스 체계 구축' 사업으로 변경(2016년) 후, 'WMO 장기예보 선도센터 운영 및 개선 사업'과 통합(2017년~)

<선진 장기예보 생산체계 구축 및 운영>

- 고해상도(~60km) 기후예측시스템 구축('13.5.), 시험운영('13.9.) 및 현업운영('14.1.)
- 확률장기예보 서비스 실시('14.5.)
- 기상청 슈퍼컴퓨터 4호기 기반 기후예측시스템 개선버전 현업운영('16.4.)
- 강수량 3분위 확률장기예보 산출방법 개선 및 서비스 시행('17.12.)
- 기후예측시스템 모델 성능을 위한 해양·해빙·지면 초기자료 개선 및 적용('18.12.)
- WMO 장기예보 선도센터 홈페이지 개선 및 서비스 시행('19.6.)
- 장기예보관 의사결정 지원을 위한 과거사례 검색시스템 구축 등 기능 개선('19.12.)
- 3개월전망과 이상기후전망(월간) 통합 대국민 제공('20.5.)
- 장기전망과 이상기후전망 분석·생산의 일원화를 위한 시스템 통합 및 클라우드 이관으로 운영 안정성 강화('22.12.)
- 에너지 수급관리 관계기관 정책수립 의사결정 지원 강화를 협력회의 확대(2회→3회) 및 상세 분석정보 추가 제공('22.2., 4., 10.)

<이상기후 조기탐지·조기경보 체계 구축 및 운영>

- 이상기후 용어 정의 및 예보요소 선정 등 이상기후 감시 및 전망정보 제공 체계 마련('14.~'16.)
 - 분야별 이상기후 감시·전망정보 제공 시범운영('17.11.~'18.10.) 및 정식운영('18.11.)
 - ※ 분야별 단계적으로 확대: ('17) 에너지→('18) 농업 → ('19) 보건
 - 범부처 이상기후 공동대응을 위한 「이상기후 보고서」 발간(매년)
 - 이상기후 지역 상세전망 정보 제공 및 수요기관 확대('20.11.)
 - ※ (기존) 에너지·농업·보건 분야(10개 기관) → (추가) 고용노동부, 해양수산부, 국립수산물품질관리원
 - 유관기관 대상 이상기후 전망기간(주간 1주→4주, 월간 1개월→3개월) 확대('21.11)
 - 봄철·가을철 이상기후 발생인자(14종) 및 이상고온·저온 메커니즘 모식도(4종) 개발('22.12)
- 부처별 중점과제 :
- 국정과제 87 「기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성」의 87-5 “기후위기 감시·예측역량 강화”의 협조부처로서 장기전망 기간 확대 제공 등 서비스 향상 및 기후위기 예측역량 강화 추진

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 계속사업('23년까지 기투자액 : 약 218억원)
- 사업기간 : '12년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,927	1,834	1,838	1,842	1,886

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민 및 정부부처
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 선진 장기예보 생산 체계 구축 및 운영: ('23) 1,313 → ('24) 1,357백만원, 44백만원 증액 +3.4%

- 현업 기후예측시스템(기후예측모델) 개선 및 운영: 444백만원
 - 현업 기후예측시스템(GloSea6) 시스템 안정화 기술개발(300)
 - 현업 기후예측시스템 운영요원(3인) 인건비, 연금지급액 등(144)
- 장기예보관 지원 현업시스템 구축 및 운영: 602백만원
 - 기후예측-분석통합시스템 자료처리 체계 개선 및 맞춤형 콘텐츠 개발(562)
 - 기후예측-분석통합시스템 유지관리(40)
- WMO 장기예보 선도센터 기술 개선: 190백만원
 - 다중모델앙상블 기후예측자료 생산·검증 기술 개발·개선(100)
 - 장기예보 선도센터 홈페이지(기후예측자료 수집·생산·제공) 유지관리(50)
 - 장기예보 선도센터 노후장비 교체(40)
- 장기예보 국내외 협력 및 기후예측기술개발을 위한 운영비: 107백만원
 - 국내 기후예측전문가 기술교류 및 기술개발 제반 비용(57)
 - 해외 기술교류 및 협력을 위한 국제회의 등 참가(28)
 - 기후예측기술 교류 워크숍 개최 및 정보 활용도 향상을 위한 조사·홍보 등(22)
- 기술노트 발간 및 운영 경비 등 : 14백만원

② 이상기후 조기탐지 및 조기경보 체계 구축 및 운영: ('23) 529 → ('24) 529백만원, ±0.0%

- 이상기후 감시·전망정보 서비스 강화를 위한 현업기술 개발: 500백만원
 - 관측·예측모델 기반 이상기후예측 및 진단평가 기술 개발(500)
- 관계부처 합동 이상기후 보고서 발간 등: 29백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
1,842 백만원	1,842 백만원	<p>○ 선진 장기예보 생산 체계 구축 및 운영 : 1,313백만원</p> <p>가. 현업 기후예측시스템(기후예측모델) 개선 및 운영 : 440백만원 · 기후예측시스템 운영체계 및 후처리 효율화안정화기술개발(300) · 현업기후예측시스템 운영(46.6*3인=140)</p> <p>나. 장기예보관 지원 현업시스템 구축 및 운영 : 602백만원 · 기후예측 분석통합시스템 자료처리 체계 개선 및 맞춤형 콘텐츠 개발(562) · 기후예측 분석통합시스템 유지관리(40)</p> <p>다. WMO 장기예보 선도센터 기술 개선: 150백만원 · WMO장기예보 선도센터 사용자맞춤형 기후정보 제공 및 자료처리 기능 개선(100) · 시스템 유지관리(50)</p> <p>라. 장기예보 국내외 협력 및 기후예측기술개발을 위한 운영비: 107백만원 · 국내 기후예측전문가 기술교류 및 기술개발 제반 비용(57) · 국외 기술교류 및 협력을 위한 국제회의 등 참가(28) · 기후예측기술 교류 워크숍 개최 및 정보 활용도 향상을 위한 조사·홍보 등(22)</p> <p>마. 기술 트 발간 등 운영 경비 : 14백만원</p> <p>○ 이상기후 조기탐지 및 조기경보 체계 구축 및 운영 : 529백만원</p> <p>가. 이상기후 감시·전망정보 서비스 강화를 위한 현업기술 개발 : 500백만원 · 관측·예측모델기반 이상기후예측 및 진단평가기술 개발(500)</p> <p>나. 관계부처 합동 이상기후 보고서 발간 등 : 29백만원</p>	1,886 백만원	<p>○ 선진 장기예보 생산 체계 구축 및 운영 : 1,357백만원</p> <p>가. 현업 기후예측시스템(기후예측모델) 개선 및 운영 : 444백만원 · 기후예측시스템 운영체계 및 후처리 효율화안정화기술개발(300) · 현업기후예측시스템 운영(48.0*3인=144)</p> <p>나. 장기예보관 지원 현업시스템 구축 및 운영 : 602백만원 · 기후예측 분석통합시스템 자료처리 체계 개선 및 맞춤형 콘텐츠 개발(562) · 기후예측 분석통합시스템 유지관리(40)</p> <p>다. WMO 장기예보 선도센터 기술 개선: 190백만원 · WMO장기예보 선도센터 사용자맞춤형 기후정보 제공 및 자료처리 기능 개선(100) · 시스템 유지관리(50) · 장기예보 선도센터 노후장비 교체 등(40)</p> <p>라. 장기예보 국내외 협력 및 기후예측기술개발을 위한 운영비: 107백만원 · 국내 기후예측전문가 기술교류 및 기술개발 제반 비용(57) · 국외 기술교류 및 협력을 위한 국제회의 등 참가(28) · 기후예측기술 교류 워크숍 개최 및 정보 활용도 향상을 위한 조사·홍보 등(22)</p> <p>마. 기술노트 발간 등 운영 경비 : 14백만원</p> <p>○ 이상기후 조기탐지 및 조기경보 체계 구축 및 운영 : 529백만원</p> <p>가. 이상기후 감시·전망정보 서비스 강화를 위한 현업기술 개발 : 500백만원 · 관측·예측모델기반 이상기후예측 및 진단평가기술 개발(500)</p> <p>나. 관계부처 합동 이상기후 보고서 발간 등 : 29백만원</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 서비스 개선도 (단위: %)	목표	75.6	80.5	-	-	-	-	기후변화 시나리오 서비스 개선도(%) * (기후변화 시나리오 콘텐츠제공률*0.5)+(기후변화 시나리오 활용률*0.5)	결과보고서, 기후정보포털 관리자 시스템
	실적	78.0	82.4	-	-	-	-		
	달성도	103	102	-	-	-	-		
기후변화 시나리오 활용도 (단위: 건)	목표	-	-	17,458	19,789	20,778	- 시나리오 다운로드 건수는 새로운 시나리오 생산(5~7년 주기) 및 적용대책 수립(5년 주기) 기관수 등에 따라 연도별로 변동폭이 매우 커 지속적인 상승지표로 목표치를 상향하기에는 어려움이 있어, 이전 기후변화 시나리오(AIR5) 제공 당시 활용도 변동 추세를 반영하여 '24년 목표치를 '23년 건수 대비 105%로 상향 설정	기후변화 시나리오 활용도(건) = 기후변화 시나리오 자료 신청 건수* * 연간 사용자가 활용(다운로드)한 파일 건수 측정	기후정보포털 관리자 시스템
	실적	12,752	16,225	17,990	-	-			
	달성도	-	-	103	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 범부처 이상기후 공동대응을 위한 「2019년 이상기후 보고서(10주년 특별판)」 발간(2.10.) ○ 이상기후 보고서 발간 10주년 기념 워크숍 개최(2.20.) ○ 3개월전망과 이상기후전망(월간) 통합 대국민 제공(5.22.) ○ 계절 전망 생산을 위한 제16차 아시아지역 기후감시, 평가 및 예측에 관한 포럼 참가(5.7./영상) ○ 기후예측전문가 회의 운영을 통한 국내전문가 계절전망 합동생산(2, 5, 8, 11월) ○ 신기후평년 장기예보 업무 대응 TF 구성·운영(6.23.) ○ 2019년 장기예보 사후분석집 발간(7.31.) ○ 겨울철 장기전망 합동생산을 위한 제8차 동아시아 계절전망 포럼 참가(11.5./영상) ○ 이상기후 지역 상세전망 정보 제공(전국단위→10개 예보구역) 및 수요기관 확대(11.23)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3개월전망 생산 배경 및 과학적 근거를 설명한 전망 해설서 대국민 제공(1.22) ○ 범부처 이상기후 공동대응을 위한 「2020년 이상기후 보고서」 발간(1.28.) ○ 신기후평년값 1·3개월전망, 주·월간이상기후전망 적용(4.22/4.23.) ○ 장기전망 정보콘텐츠(기후감시요소 및 기후예측모델 자료 등) 홈페이지 제공(4.29.) ○ 계절전망 생산을 위한 제17차 아시아지역 기후감시·평가·예측에 관한 포럼 참가(5.7./영상) ○ 유관기관 대상 월간 이상기후전망 예보기간 확대(1개월→3개월) 제공(5.24.) ○ 유관기관 대상 여름철 전망 설명회 개최(5.24.~25.) ○ 2020년 장기예보 사후분석집 발간(7.30.) ○ 확률장기전망과 예측 불확실성의 이해 향상을 위한 홍보영상 제작(9.18./10.1.) ○ 겨울철 장기전망 합동생산을 위한 제9차 동아시아 계절전망 포럼 개최(11.4./영상) ○ 유관기관 대상 최고·최저기온 장기전망 시범서비스 실시(11.23./11.25.) ○ 유관기관 대상 주간 이상기후전망 예보기간 확대(1주→4주) 제공(11.25.)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 범부처 이상기후 공동대응을 위한 「2021년 이상기후보고서」 발간(2.3.) ○ 기후예측전문가 회의 운영을 통한 국내전문가 계절전망 합동생산(2.17./5.17./8.19./11.17.) ○ 2021년 3개월전망 사후분석집 발간(3.24.) ○ 2021년 기후감시 및 분석기반의 장기예보 가이드스 갱신 및 발간(4.6) ○ 계절전망 생산을 위한 제17차 아시아지역 기후감시·평가·예측에 관한 포럼 참가(5.9./영상) ○ 2022년 장기예보 업무편람 발간(5.12.) ○ 신기후평년 기반의 여름철 통계모델 및 표출 개선(5.12.) ○ 에너지 수급관리 지원을 위한 관계기관 협력회의 확대(2회→3회) 및 상세 장기전망 분석정보 추가 제공(2.24./4.26./10.25.) ○ 겨울철 장기전망 합동생산을 위한 제10차 동아시아 계절전망 포럼 개최(11.10./영상) ○ WMO 장기예보 선도센터 시스템 기능 개선을 통한 서비스 강화(11.30.) ○ 봄철·가을철 이상기후 발생인자(14종) 발굴 및 이상고온·저온 메커니즘 분석과 모식도(4종) 개발(12.20) ○ 기후예측모델(GloSea6) 기반 원격상관 가이드스 개발(12.25.)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 장기예보 업무편람 발간(2.17.) ○ 범부처 이상기후 공동대응을 위한 「2022년 이상기후보고서」 발간(3.24.) ○ 장기전망 이해증진 및 활용강화를 위한 3개월전망 해설서 개선(4.30.) ○ 기후예측전문가 회의 운영을 통한 국내전문가 3개월 전망(봄철, 여름철) 합동생산(2.16/5.18) ○ 제19차 아시아지역 기후감시 평가 예측에 관한 포럼(FOCRA II) 참가(5.7.~11./중국 난닝)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기후예측기술 고도화를 통한 고품질 기후예측정보 서비스 개발·제공으로 국민 삶의 질 향상 및 국가 경제의 성장 지원
- WMO 장기예보 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME) 운영을 통해 기후예측 정보 교환 및 기술향상으로 장기예보의 예측성 향상 및 WMO의 전지구 기후서비스 체계(Global Framework for Climate Services)의 충실한 이행
- 이상기후에 대한 대응역량 제고로 이상기후에 의한 재난 방지, 국민 편익 증진 및 사회·경제적 피해 최소화 등
- 이상기후 발생 가능성에 대한 정보를 장기계획 수립에 활용함으로써 기후변화에 따른 위기를 새로운 기회로 전환하여 산업·경제 분야의 이익 창출

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

사업계획 수립	지적·미흡사항, 의견수렴 결과 반영하여 사업계획서 작성
↓	
내부심의	사업의 중복성 및 타당성 검토
↓	
과업심의위원회	과업확정, SW개발 적정사업기간 산정 *소프트웨어 진흥법 제50조
↓	
사전협의	정보화사업 추진시(행정안전부) *전자정부법 제67조
↓	
조달청 공고 및 입찰	제한경쟁입찰
↓	
제안서 평가 및 계약	내·외부 위원 평가결과에 따라 계약 체결
↓	
진도관리	착수·중간·최종보고회, 주·월별 정기점검
↓	
사업완료	검사 및 검수
↓	
성과활용 및 사후관리	정책 및 현업에 반영, 사용자 공유 및 의견 수렴

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,838	1,842	1,842	1,842	1,842	
'23~'27		1,842	1,886	1,922	2,022	2,022

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
- 2022년 국정감사(전용기, 윤건영 위원)
 - (지적사항_전용기) 기상청이 제공하는 3개월전망 해설서 등의 기상정보가 일반 국민의 눈높이에 맞지 않으므로 전문적인 용어에 대한 해설을 제공하는 등 기상정보 서비스의 만족도 제고를 위해 노력할 것
 - (조치사항) 장기전망의 이해도 제고 및 활용도 확대를 위해 월별 우리나라에 영향을 주는 기후요소, 기압계 등에 대한 모식도 개발, 구슬식의 쉬운 설명자료를 추가하는 등 3개월 전망 해설서 개선방안 마련(23.5)
 - (지적사항_윤건영) 최근 이상기후 현상이 뚜렷해지고 있으나 이에 대한 기준만 있고 통계가 없는 상황이므로, 이상기후 및 아열대 기후로의 전환에 대응하기 위하여 폭염, 열대야, 한파 등 이상기후에 대한 통계를 세분화하여 작성하는 방안을 마련할 것
 - (조치사항) 이상고온·이상저온 및 이상강수 발생현황 및 극값과의 연계성 등 특성분석을 통해 기준에 따른 통계값 산출 방법 검토 및 산출 방안 마련(23.10)
 - 2020년 국정감사(이수진·김성원·안호영 위원)
 - (지적사항) 2020년 7월에 발생한 홍수피해 발생의 주요원인 중 하나로 기상청 장기예보의 부정확성 및 수정된 기상예보에 관한 유관기관과의 업무 협력체계 미흡이 지적되고 있는바, 향후에는 유사한 문제로 인해 재난재해가 발생되지 않도록 개선방안을 강구할 것
 - (조치사항) 장기예보 정확도 향상 및 신뢰도 제고를 위한 장기예보 정확도 향상 방안 (안) 수립(21.3.), 장기예보 정확도 및 서비스 체계 개선 방향 설정을 위한 정책연구(21.8.), 유관기관 업무 협력체계 강화 및 정보 활용성을 강화하기 위해 여름철 에너지 수급관리 지원 업무협의(21.4.), 유관기관 대상 여름철 전망 설명회 개최(21.5)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

<ul style="list-style-type: none"> ○ 장기예보 정확도 향상 및 수요자가 원하는 다양한 장기예보 정보를 서비스하기 위한 선진 장기예보 생산·서비스 체계 및 이상기후 예측정보 서비스 체계 구축 - 선진 장기예보 생산 체계(시스템) 구축·운영 · 기후예측시스템 신규버전 현업 운영 체계 구축 및 기후예측모델 성능 개선 · 고품질 장기예보 생산을 위한 장기예보 핵심요인 분석 기술 개발 등 장기예보관 지원(가이던스) 시스템 구축 및 운영 · WMO 장기예보 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME)의 안정적 운영 - 이상기후 조기탐지 및 조기경보 체계(시스템) 구축·운영 및 개선 · 이상기후 예측성 향상 및 서비스 활용성 강화를 위한 기술 개발과 이상기후 예보관 현업예보를 위한 가이던스 개발·개선

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

<p>1) 재난 및 안전관리 기본법 제10조의 3(재난 및 안전관리 사업에 대한 평가)에 따른 재난안전 사업평가 결과(재난유형: 풍수해)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2020년('19년 회계연도) 재난안전사업 평가 : 우수 - 2021년('20년 회계연도) 재난안전사업 평가 : 우수 - 2022년('21년 회계연도) 재난안전사업 평가 : 3년 연속('19~'21년) 우수사업으로 평가제외
--

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,927	-	1,927	212	△53	-	2,086	2,050	106.4	98.3	-	37
2021	1,834	-	1,834	-	△12	-	1,822	1,720	94.4	94.4	-	102
2022	1,838	-	1,838	-	△28	-	1,810	1,745	94.9	96.4	-	64
2023	1,842	-	1,842	-	△3	-	1,839	1,272	69.1	69.2	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 코로나19로 인한 국내·외 회의 개최 방법(대면→원격회의) 및 규모축소·취소에 따른 국외업무여비, 임차료 등 미집행 잔액(37백만원) - 전용 : '지역 기후정보 생산 및 활용' 사업 공무직 근로자 퇴직금 부족분을 상용임금에서 전용(16백만원) - 전용 : '기후과학 국제협력 역량 강화' 사업 공무직 근로자 퇴직충당금 적립을 상용임금에서 전용(3백만원) - 내역변경 : '지역 기후정보 생산 및 활용' 사업의 기후정보 시각화 사업으로 내역변경(34백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 불용: 코로나19로 인한 국제·국내회의 진행방법 변경(영상회의)으로 여비·일반용역비·임차료·사업추진비 미집행(57백만원), 연구용역사업 낙찰차액(25백만원), 공무직근로자 임금(16백만원), 공공요금 등 집행잔액(4백만원) - 내역변경: '지역기후정보 생산 및 활용' 사업의 조달수수료 부족분(6백만원)을 일반수용비에서, 동 사업의 공무직 근로자 임금 부족분(2백만원)을 상용임금에서, '기후변화 감시 서비스체계 구축 및 운영' 사업의 공무직 근로자 임금 부족분(4백만원)을 상용임금에서 내역 변경
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용: 코로나19로 인한 국외업무여비, 사업추진비 등 미집행(22백만원), 일반연구비 등의 낙찰차액(30백만원), 공무직근로자 임금 및 일반수용비 집행잔액(14백만원) - 내역변경: 공무직근로자 임금 부족분 및 조달수수료 부족분 충당 등을 위한 상용임금(10백만원)과 일반용역비(18백만원) 내역변경
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 내역변경: '기후과학 국제협력 역량 강화' 국외여비 부족분(3백만원)을 국외여비에서 내역변경

2023년 이·전용 등

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
내역변경 (23.5.18.)	장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)	220-02	2	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	220-02	국외여비 부족분
내역변경 (23.7.13.)	장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)	220-02	1	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	220-02	국외여비 부족분

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지역 기후정보 생산 및 활용 (1331-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1300	1331	303
명칭	기후변화 과학	기후변화 과학정보 생산 및 서비스	지역 기후정보 생산 및 활용

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
지역기후변화 분석정보 생산 및 야해확산	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기후과학국	김정식	박영주	양지휘
	사업시행주체	기후변화감시과	042-481-7420	042-481-7416	042-481-7419
지역기상융합 서비스 운영	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기상서비스진흥국	김영동	고혜영	이경
	사업시행주체	기상융합서비스과	042-481-7490	042-481-7493	042-481-7494
친환경에너지산업 기상지원체계 구축	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기상서비스진흥국	김영동	고혜영	황애리
	사업시행주체	기상융합서비스과	042-481-7490	042-481-7493	042-481-7495
	사업시행주체	직접수행 (일부 민간대행)			

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지역 기후정보 생산 및 활용	2,951	2,956	7,706	5,758	2,802	94.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,017	3,037	2,951	-	86	2,956	2,956	1,990	2,956	1,990	-	-	5,758
· 지역 기후변화 분석 정보 생산 및 이해 확산	1,126	1,142	1,129	-	13	1,164	1,164	839	1,164	839	-	-	1,565
· 지역기상융합서비스 운영	1,891	1,895	1,822	-	73	1,792	1,792	1,151	1,792	1,151	-	-	1,393
· 친환경에너지 기 상지원체계 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,800
○ 비목별 분류(합계)	3,017	3,037	2,951	-	86	2,956	2,956	1,990	2,956	1,990	-	-	5,758
· 상용임금(110-03)	57	58	58	-	-	58	58	35	58	35	-	-	60
· 일반수용비(210-01)	93	110	108	-	2	95	95	36	95	36	-	-	97
· 임차료(210-07)	6	8	7	-	1	6	6	1	6	1	-	-	6
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일반용역비(210-14)	430	430	428	-	1	466	466	312	466	312	-	-	566
· 국내여비(220-01)	33	33	33	-	-	33	33	25	33	25	-	-	33
· 사업추진비(240-01)	21	21	19	-	2	20	20	14	20	14	-	-	20
· 일반연구비(260-01)	2,364	2,364	2,285	-	80	2,264	2,264	1,562	2,264	1,562	-	-	2,384
· 고용부담금(320-09)	11	11	11	-	-	12	12	4	12	4	-	-	12
· 자산취득비(430-01)	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 법정민간대행사업비 (320-08)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,578
○ 기능비목별 분류(합계)	3,017	3,037	2,951	-	86	2,956	2,956	1,990	2,956	1,990	-	-	5,758
· 지역 기후변화 분석 정보 생산 및 이해 확산	1,126	1,142	1,129	-	13	1,164	1,164	839	1,164	839	-	-	1,565
-상용임금(110-03)	28	29	29	-	-	29	29	18	29	18	-	-	30

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-일반수용비(210-01)	43	52	52	-	-	44	44	18	44	18	-	-	44
-임차료(210-07)	1	7	6	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
-복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
-일반용역비(210-14)	424	424	423	-	-	460	460	312	460	312	-	-	560
-국내여비(220-01)	31	31	31	-	-	31	31	23	31	23	-	-	31
-사업추진비(240-01)	19	19	17	-	2	18	18	12	18	12	-	-	18
-일반연구비(260-01)	574	574	565	-	10	574	574	452	574	452	-	-	874
-고용부담금(320-09)	5	5	5	-	-	6	6	2	6	2	-	-	6
· 지역기상융합서비스 운영	1,891	1,895	1,822	-	73	1,792	1,792	1,151	1,792	1,151	-	-	1,393
-상용임금(110-03)	28	29	29	-	-	29	29	17	29	17	-	-	30
-일반수용비(210-01)	51	58	56	-	2	51	51	18	51	18	-	-	51
-임차료(210-07)	5	1	1	-	-	5	5	-	5	-	-	-	5
-일반용역비(210-14)	6	6	5	-	1	6	6	-	6	-	-	-	6
-국내여비(220-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
-사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
-일반연구비(260-01)	1,790	1,790	1,720	-	70	1,690	1,690	1,110	1,690	1,110	-	-	1,290
-고용부담금(320-09)	6	6	6	-	-	6	6	2	6	2	-	-	6
-자산취득비(430-01)	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 친환경에너지 기상 지원체계 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,800
-일반수용비(210-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
-일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220
-법정민간대행사업비 (320-08)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,578

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (지역 기후정보 생산 및 활용)
 - 지역 기후변화과학정보 생산을 통해 기후위기 대응 역량을 강화하고, 기상기후 정보와 타 분야 융합기술개발·서비스로 지역산업 및 경제 활성화에 기여
- (지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산)
 - 동 내역사업은 기후변화 영향이 지역별로 다르게 나타나고 있어, 지자체별 기후 위기 대응정책 수립에 필요한 기후변화과학정보를 생산·제공 및 다양한 기후변화 이해확산 활동을 통한 대국민 기후위기 인식 제고
- (지역기상융합서비스 운영)
 - 동 내역사업은 지역 기상기후정보와 타 분야를 접목한 특화된 지역기상융합서비스 개발·제공으로 지역경제 활성화와 국민 안전 맞춤형서비스 실현
- (친환경에너지 기상지원체계 구축)
 - 동 내역사업은 국가 차원의 발전단지 현장에서 기상 의존도가 높은 친환경에너지 실증을 통해 발전량 예측을 위한 맞춤형 상세정보 제공으로 전력계통의 신속한 의사결정 지원과 탄소중립 정책 이행

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제3조, 제10~12조, 제30조, 제37조, 제42조, 제67조

제3조(기본원칙) 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장은 다음 각 호의 기본원칙에 따라 추진되어야 한다.

3 기후변화에 대한 과학적 예측과 분석에 기반하고, 기후위기에 영향을 미치거나 기후위기로부터 영향을 받는 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축과 기후위기 적응에 관한 정책을 수립한다.

제10조(국가탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 사항) ② 국가기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다

1. 국가비전과 온실가스 감축 목표에 관한 사항
2. 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화
5. 기후변화의 감시·예측 영향 취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
8. 기후위기 대응과 관련된 국제협상 및 국제협력에 관한 사항
9. 기후위기 대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항

제11조(시·도계획의 수립 등) ② 시·도 계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

3. 지역별 기후변화의 감시·예측 영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항

제12조(시·군·구 계획의 수립 등) ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

제30조(지역 에너지 전환의 지원) ① 정부는 기후위기에 대응하기 위하여 제3조의 기본원칙에 따라 지역별로 신·재생에너지의 보급·확대 방안을 마련하는 등 지방자치단체의 에너지 전환을 지원하는 정책을 수립·시행하여야 한다.

② 정부는 제1항에 따른 에너지 전환 지원 정책의 시행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지방자치단체에 보조할 수 있다.

제37조(기후위기의 감시·예측 등) ② 정부는 기후위기가 생태계, 생물다양성, 대기, 물환경, 보건, 농림·식품, 산림, 해양수산, 산업, 방재 등에 미치는 영향과 취약성, 위험 및 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가하는 기후위기적응정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

③ 정부는 제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계의 구축·운영을 위하여 조사·연구, 기술개발, 전문기관 지원, 국내외 협조체계 구축 등의 시책을 추진할 수 있다.

제42조(지역 기후위기 대응사업의 시행) ① 국가 또는 지방자치단체는 기후변화로 심화되는 환경오염·훼손에 종합적·효과적으로 대응하고, 기후위기에 따른 자연환경의 변화나 자연재해 등으로 농업 등 기존 산업을 유지하기 어려운 취약 지역 및 계층 등을 중점적으로 보호·지원하기 위하여 지역 기후위기 대응사업을 시행할 수 있다.

제67조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보) ④ 정부는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관한 교육·홍보를 확대함으로써 사업자와 국민 등이 관련 정책과 활동에 자발적으로 참여하고 일상생활에서 녹색생활을 실천할 수 있도록 하여야 한다.

- 「자연재해대책법」 제16조의6

제16조의6(방재기준 가이드라인의 설정 및 활용) ① 행정안전부장관은 기후변화에 따른 재해에 선제적이고 효과적으로 대응하기 위하여 미래 기간별·지역별로 예측되는 기온, 강우량, 풍속 등을 바탕으로 방재기준 가이드라인을 정하고, 재난관리책임기관의 장에게 이를 적용하도록 권고할 수 있다.

- 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제5조

제5조(기본계획의 수립) ② 기본계획의 계획기간은 10년 이상으로 하며, 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

7. 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 지원 방안

- 「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조

제5조(기본계획의 수립시행) ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다

2. 기후변화대응 기술개발에 관한 중·장기목표 및 추진방향

- 「기상법」 제5조, 제20조, 제21조, 제21조의2, 제23조, 제34조

<p>제5조(국가기상 기본 계획 등) ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다</p> <p>3. 기상정보시스템의 구축·관리, 기상업무에 관한 정보의 융합·활용 촉진과 공동활용에 관한 사항</p> <p>5. 기후변화 대응 지원에 관한 사항</p>
<p>제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무) 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.</p>
<p>제21조(기후감시 및 영향조사 등) ② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.</p>
<p>제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.</p>
<p>제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용) ③ 기상청장은 제항에 따른 자료를 활용하여 기상업무 외의 분야와 융합하여 만든 기상정보를 생산하고 보급하기 위하여 노력하여야 한다.</p>
<p>제34조(기상현상 및 기후분야에 관한 지식 보급) 기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.</p>

- 「기상산업진흥법」 제3조

<p>제3조(기상산업의 진흥과 발전을 위한 노력 등) ① 기상청장은 기상산업의 진흥과 발전을 위하여 노력하여야 한다. ② 기상청장은 보유하고 있는 기상정보가 각종 산업에 활용될 수 있도록 하는 등 기상정보의 민간 활용을 촉진하여야 한다. ③ 기상청장은 기상정보가 수요자에게 정확히 전달될 수 있도록 노력하여야 한다.</p>

- 국정과제 87-5 기후위기 감시·예측역량 강화

<p>- (기후변화) 기후위기 대응을 위한 기후변화 예측기반 강화</p> <p>- (재생에너지) 재생에너지 특화 기상관측망 구축 및 지역별, 요소별 맞춤형 상세 예측정보 생산·제공</p>
--

- 제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획('23~'42)('23.4.)

<p>2-1. 과학기반 기후위기 감시·예측 및 적응정보 고도화</p> <p>2-1-1. 기후위기 감시 체계 및 예측기술 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 신규 기후변화 시나리오 정보 생산·제공 <p>6-2. 탄소중립·녹색성장 실천교육</p> <p>6-2-1. 미래 환경시민 양성을 위한 학교교육 대전환</p> <ul style="list-style-type: none"> • 교육과정을 통한 탄소중립·녹색생활 교육 강화

- 학교 탄소중립·녹색생활 교육 실행 기반 확충
 - 학생중심형 탄소중립·녹색성장 학습의 장 조성
- 6-2-2. 전국민 탄소중립·녹색생활 교육 활성화
- 대상별 맞춤형 교육 실행 및 전문교육 강화
 - 참여중심 교육콘텐츠 개발 및 전문가 양성
 - 시민친화형 학습의 장 확충
- 6-2-3. 탄소중립·녹색생활 교육 기반 확립
- 탄소중립·녹색생활 교육 협력·융합 체계 강화

- 제3차 국가 기후변화 적응 강화대책('23~'25)('23.6.)

- 1-1. 기후위기 감시체계 및 예측 강화
- 1-1-2-2 SSP 기반 기후변화 시나리오 서비스
- 1-2. 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
- 1-2-1-2 산업 수요 맞춤형 기상·기후 융합정보 서비스 제공
- 4-3. 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현
- 4-3-3-1 미래세대의 실천을 위한 기후변화 대응 및 적응 교육·홍보
- 4-3-3-2 국민 참여 활성화를 위한 온라인 콘텐츠 홍보

- 제1차 기후변화대응 기술개발 기본계획('23~'32)('22.12.)

- 1-6. 에너지 공급/수요 유연성 향상
- 1-6-1. 에너지 유연화 시스템 (섹터커플링, 그리드 통합·연계 등)
- (통합 관제) 에너지 통합 관제시스템 및 데이터 기반 그리드 구축
- 3-1. 기후기술 산업 활성화 및 국민체감 향상
- 3-1-3. 기후기술의 일상화를 위한 국민 문화 확산
- 기후변화 대응 대국민 인식 제고를 위한 소통 강화

- 제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27)('22.12.)

2. 기후위기에 대응하는 기후·기후변화정보 고도화
- 2-2. 기후변화 예측정보의 과학적 근거 견고화
- 각 분야별·조건별로 특화된 상세 기후변화 과학정보 생산
 - 新기후변화 시나리오 기반의 극한 기후위기 재난정보 제공
- 2-3. 기후위기 감시·예측의 제도·기술 마련
- 기후변화교육사(가칭)를 활용한 탄소중립 중점·시범학교 및 시·도 탄소중립지원센터 등을 통한 시민교육 지원
3. 미래 도약의 기반인 초격차 기상·기후기술 확보
- 3-2. 사회현안 해결에 기여하는 융합기술 개발(~'27)

- 친환경에너지 특화 기상예측정보 실시간 공유체계 구축
 - 친환경에너지 시범 실증지역에 대한 기상실황·예측정보 수집·저장·활용 플랫폼 구축 추진
4. 풍요로운 사회 조성을 위한 기상기후 가치 확산
- 4-1. 녹색산업의 혁신성장을 지원하는 기상산업 육성
- 지역산업 육성 정책 및 거점 기관(테크노파크 등)과 연계한 지역 기상융합서비스 발굴·개발

- 제4차 기후업무발전 기본계획('23~'27)('23.4.)

- 2-2. 기후변화 시나리오 및 영향정보 서비스
- 국민 체감형 기후위기 예측·영향정보 개발 및 제공
- 4-3. 기후·기후변화 협력 네트워크 강화
- 기후 및 기후변화 관련 민간과의 소통 협력 강화
 - 에너지 수급관리 지원을 위한 관계기관과의 협력 강화
- 4-4. 대국민 기후변화과학 및 기후위기 이해확산
- 기후변화과학 이해확산 콘텐츠 영향력 강화
 - 기후변화과학 수요자의 특성별 맞춤 전략 강화
 - 기후변화과학 콘텐츠 개발을 통한 학교 교육 지원 강화
- 5-2. 기후위기 대응 지원 강화를 위한 제도 운영 및 개선
- 국가 기후변화 표준 시나리오 승인제도 운영 및 개선
- 5-3. 탄소중립 정책 지원 확대
- 국가 탄소중립 및 기후위기 관련 정책 수립 지원

② 추진경위

○ 2010.4. : 본청에 한반도기상기후팀 및 5개 지방기상청 기후과 신설

- ※ 범국가 기후변화 정책 추진을 뒷받침하고 지역 기후업무에 대한 지방청의 역할 강화 및 한반도의 기상·기후업무 효율성 제고를 위하여 「기상청과 그 소속기관 직제」 및 「동 시행 규칙」 일부개정 (2010.4.13.)

○ 2010.5.~12. : 지역별 기후업무 활성화를 위한 사업 발굴 추진

- 지역 기후업무 활성화를 위한 토론회(3회, 7~10월)
- 지방기상청별 다학제 인적 네트워크 구성·운영(6월~)
- 지방기상청, 특보기상대 10개 지역 과제발굴연구회 구성·운영(8~11월)
- 2011년도 신규 사업 발굴

○ 2011~ : 지역기후서비스 사업 추진

[기후변화, 지역별 자연재난 대비 정책 수립 지원]

- 지역기후변화보고서(11권), 한국기후변화백서, 미래 기후변화 전망보고서(10권) 발간
- 기후변화 시나리오(RCP)를 활용한 기초지자체 기후변화 적응대책 수립 지원을 위한 기후변화 상세분석정보 제공

※ 기후변화 분석정보 제공현황(지자체): '12년 16개, '13년 18개, '14년 65개, '15년 67개, '16년 63개

- 신기후체제에 능동적으로 대응하기 위한 한반도, 지자체(33개) 전망정보 제공('17년)
- 적응대책 등 기후변화 정책에 적시 활용 가능 하도록 전망정보 웹기반 구축·운영('18년~)
 - ※ 행정구역별 과거 기후변화 추세분석, 계절길이, 극한기후지수 등 다양한 콘텐츠 제공('19년~)
- IPCC 제6차 평가보고서 기반 새로운 기후변화 시나리오(SSP) 산출 및 제공('19년~)
 - ※ 전지구(135km²/19년) → 동아시아(25km²/20년) → 남한상세(1km²/21년) → 행정구역(3,500여개/22년)
 - ※ 생활체감도 높은 분야별 SSP 기후변화 영향정보, 응용정보 산출 및 제공('22년~)

[타 분야와 지역기상을 융합하여 지역산업에 맞춤형 정보 제공]

- 지역 맞춤형 기상정보 활용서비스 개발
 - ※ 연도별 서비스 개발 현황: '11년 15개, '12년 12개, '13년 12개, '14년 14개, '15년 15개, '16년 15개, '17년 12개, '18년 10개, '19년 11개, '20년 9개, '21년 9개, '22년 11개
- 호남지역 재생에너지 지원 시범모델 개발 및 고도화 사업 추진('22~'23년)
- 친환경에너지 분야 기상지원체계 구축 방안 마련을 위한 기획연구 추진('23년)

[지역 기후변화 과학정보 및 기후변화 위험성 등 이해확산]

- 기후변화에 관한 국가정책의 지방 확산 및 지자체와의 파트너십 강화를 위한 순회 간담회 등 주제별, 대상별 소통 확산을 통해 수요자, 지역민에게 홍보 강화
- 「지역기후변화 홍보 강사단」, 「대학생 지역기후변화 알림이」 구성·운영('12년~'17년)
- 기후변화 이해확산을 위한 지역별, 대상별 국민 참여 프로그램 운영('12년~)
 - ※ 기후변화 퀴즈대회(지역별 초·중·고등학생), 인포그래픽·웹툰·수필·그림 등 기후변화 공모전(일반 국민), 기후변화분석 경진대회(일반 국민) 등
- 기후변화과학 이해확산 캠페인(1.5°C가 만드는 운명교향곡, 기후변화) 운영('18년~)
- 기후위기 대응을 위한 기후변화과학정보 지역사회 확산 추진('20년~)
 - ※ 우리동네 열지도 그리기(수도권), 탄소중립 실천, 기적의 통장(부산청) 등 프로그램 운영
- 기후변화 교육지원을 위한 유아용 동화책, 초·중등용 창의적 체험활동 교재 등 제작('22년)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,249	2,250	3,017	2,956	5,758

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 정부 및 지방자치단체, 공공기관, 지역 산업계 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산: ('23) 1,164 → ('24) 1,565백만원, 401백만원 증액 +34.5%

- (요구) 지자체 기후변화 상세분석정보 제공(459)
- (산출)
 - 기후변화 적응분야별 전망 및 응용정보 생산(1.52백만원x246소=374백만원)
 - 공무원 인건비, 자문료, 보고서 발간 등(85)
- (요구) 신 시나리오(AR6) 기반 기후변화 영향정보 서비스(200)
- (산출)
 - AR6 기반 탄소중립 전망·영향정보 생산·제공(200백만원)
- (요구) 지역 기후변화과학 이해확산(756)
- (산출)
 - 이해확산 프로그램 운영(40백만원x4회=160백만원)
 - 지역별 기후변화 워크숍 및 간담회(10백만원x10개소=100백만원)
 - 국민 참여 프로그램 운영(5백만원x10개소=50백만원)
 - 지역 기후업무 운영(4.6백만원x10개소=46백만원)
 - 전국 학생 기후변화과학 퀴즈대회 개최(0.2백만원x500명=100백만원)
 - 기후변화과학 콘텐츠 제작(5백만원x40종=200백만원)
 - 기후위기시대 세대별·분야별 기후변화과학 이해도 제고 방안 연구(5백만원x4명x5개월=100백만원)
- (요구) 기후서비스포럼 운영(150)
- (산출)
 - 기후변화 인식확산 및 대응정책 지원을 위한 포럼 운영(150백만원)

② 지역기상융합서비스 운영: ('23) 1,792 → ('24) 1,393백만원, 399백만원 감액 △28.6%

- (요구) 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발(1,393)
- (산출)
 - 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발(129백만원x10개=1,290백만원)
 - 공무원 인건비, 자문료, 보고서 발간 등(103백만원)

③ 친환경에너지산업 기상지원 체계구축: ('23) 0 → ('24) 2,800백만원(순증)

- (요구) 시범 실증지역 상세 기상예측 융합정보 개발(360)

- (산출)
 - 지역별 기상특성 등 분석 및 실증지역 조사 분석(360백만원)
- (요구) 시범 실증지역 관측장비 구축·운영(2,220)
- (산출)
 - AWS(100백만원×3대)+윈드라이다(445백만원×4대)(2,080백만원)
 - 관측장비 관리·운영 대행역무 등(140백만원)
- (요구) 친환경에너지 기상지원 플랫폼 구축·운영(220)
- (산출)
 - 친환경에너지 지원 플랫폼 구축을 위한 정보화 전략계획(ISP) 수립(220백만원)
- 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
2,956 백만원		<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산 : 1,164백만원 가. 지자체 기후변화 상세분석정보 제공 : 458백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 적응대책 지원 : 374백만원(1.52백만원×246소) · 인건비, 운영비 등 부대비용 : 84백만원 나. 신 시나리오(AR6) 기반 기후변화 영향정보 서비스 : 200백만원 <ul style="list-style-type: none"> · AR6 기반 기후변화 영향정보 제공 : 200백만원 다. 지역 기후변화과학 이해확산 : 356백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 이해확산 프로그램 운영(40백만원×4회=160) · 지역별 기후변화 워크숍 및 간담회(10백만원×10개소=100백만원) · 국민 참여 프로그램 운영(5백만원×10개소=50백만원) · 지역 기후업무 운영(4.6백만원×10개소=46백만원) 라. 기후서비스포럼 운영 : 150백만원 ○ 지역기상융합서비스 운영 : 1,792백만원 가. 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발 : 1792백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발 : 1,490백만원(135.45백만원×11개) · 공무원 인건비, 자문료, 보고서 발간 등 : 102백만원 · 친환경 에너지 기획연구 : 200백만원 	5,758 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산 : 1,565백만원(+401) 가. 지자체 기후변화 상세분석정보 제공 : 459백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 기후변화 적응대책 지원 : 374백만원(1.52백만원×246소) · 인건비, 운영비 등 부대비용 : 85백만원 나. 신 시나리오(AR6) 기반 기후변화 영향정보 서비스 : 200백만원 <ul style="list-style-type: none"> · AR6 기반 탄소중립 전망·영향정보 생산·제공 : 200백만원 다. 지역 기후변화과학 이해확산 : 756백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 이해확산 프로그램 운영(40백만원×4회=160백만원) · 지역별 기후변화 워크숍 및 간담회(10백만원×10개소=100백만원) · 국민 참여 프로그램 운영(5백만원×10개소=50백만원) · 지역 기후업무 운영(4.6백만원×10개소=46백만원) · 전국 학생 기후변화과학 퀴즈대회 개최(0.2백만원×500명=100백만원) · 기후변화과학 콘텐츠 제작(5백만원×40종=200백만원) · 기후위기시대 세대별분야별 기후변화과학 이해도 제고 방안 연구(5백만원×4명×5개월=100백만원) 라. 기후서비스포럼 운영 : 150백만원 ○ 지역기상융합서비스 운영 : 1,393백만원(△399) 가. 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발 : 1,393백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 지역기상융합서비스 활용기술 및 특화서비스 개발 : 1,290백만원(129백만원×10개) · 공무원 인건비, 자문료, 보고서 발간 등 : 103백만원 ○ 친환경에너지산업 기상지원체계 구축 : 2,800백만원(순증) 가. 시범 실증지역 상세기상예측 융합정보 개발 : 360백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 시범 실증지역 상세기상예측 융합정보 개발 및 조사분석 : 360백만원(72백만원×5개소) 나. 시범 실증지역 관측장비 구축·운영 : 2,220백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 관측장비 구축 : 2,080백만원(윈드라이다 445백만원×4대 + AWS 100백만원×3대) · 관측장비 관리·운영 대행역무 등 : 140백만원 다. 친환경에너지 기상지원 플랫폼 구축·운영 : 220백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 친환경에너지 지원 플랫폼 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립 : 220백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 서비스 개선도 (단위: %)	목표	75.6	80.5	-	-	-	-	기후변화 시나리오 서비스 개선도(%) * (기후변화 시나리오 콘텐츠제공률*0.5)+ (기후변화 시나리오 활용률*0.5)	결과보고서, 기후정보포털 관리자 시스템
	실적	78.0	82.4	-	-	-			
	달성도	103	102	-	-	-			
기후변화 시나리오 활용도 (단위: 건)	목표	-	-	17,458	19,789	20,778	- 시나리오 다운로드 건수는 새로운 시나리오 생산(5~7년 주기) 및 적응대책 수립(5년 주기) 기관수 등에 따라 연도별로 변동폭이 매우 커 지속적인 상승지표로 목표치를 상향하기에는 어려움이 있어, 이전 기후변화 시나리오(AR5) 제공 당시 활용도 변동 추세를 반영하여 '24년 목표치를 '23년 건수 대비 105%로 상향 설정	기후변화 시나리오 활용도(건) = 기후변화 시나리오 건수 * 연간 사용자간 활용(다운로드) 건수	기후정보포털 관리자 시스템
	실적	12,752	16,225	17,990	-	-			
	달성도	-	-	103	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<p><지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신기후체제 대응 기후변화 적응대책 지원 강화를 위한 상세 분석정보 생산 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응을 위한 지역별 극한기후현상 발생 강도·빈도 산출 및 국민이슈 사항인 계절길이 등의 분석정보 생산 및 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 극한기후현상 5종에 대한 과거와 미래 발생빈도, 강도, 재현기간 산출(전국, 기초지자체별) - 기후변화 정책과 연구 활용 편의성을 고려한 시나리오 서비스 체계 개선 및 다양한 활용 콘텐츠 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 시나리오 이해 및 활용 강화를 위한 '시나리오 Q&A' 제공, 특정 지점에 대한 전망정보 분석 기능 구현, 지구온난화 1.5도씨 특별보고서 해설서 제공 등 ○ 기후변화과학 이해확산을 위한 VR 및 AR 체험콘텐츠, 카드뉴스 제작·배포 및 대국민 지역 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ AR·AR 콘텐츠 기상과학관 활용, 카드뉴스(8편, 조회수 4만건), 지역별 프로그램(약 150만명 참여) ○ 기후변화 과학정보 사회공론화를 통한 기후변화 대응을 위해 한반도 이상기후 발생 주제로 국회, 언론, 대국민 등 대상 소통 다변화 추진 <ul style="list-style-type: none"> ※ 언론기고 1건, 언론인 기상강좌, 국회 공동 세미나, SNS 홍보 1200명 참여 <p><지역기상융합서비스 운영></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기상정보 활용성 강화를 위해 타 분야와 지역기상을 융합한 맞춤형 기상서비스 개발 사업 추진(9개 사업) <ul style="list-style-type: none"> - 수요기관(민간, 공공) 기술이전을 통한 서비스 및 기술활용 확산(21건)
2021	<p><지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시나리오 기반 다양한 기후변화 정책 근거자료 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 새로운 국제표준(AR6)에 근거한 우리나라 상세 기후변화 시나리오* 확대 제공 <ul style="list-style-type: none"> * SSP 시나리오 2종(저탄소 시나리오 SSP1-2.6/고탄소 시나리오 SSP5-8.5) - 17개 광역지자체 기후변화 적응대책 수립을 위한 전망정보 제공 및 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 시군구별 과거/미래 기후정보 제공 및 광역·기초 지자체 적응대책 수립 담당자(69명) 정기교육 실시(4.28./환경부 협업) - 지역별 기후변화 전망정보에 대한 국민 활용도 증가 <ul style="list-style-type: none"> ※ 시나리오 다운로드 : 전년 대비 3,473건 증가('20년 12,752→'21년 16,225건)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민관 협업을 통한 기후변화 이해도 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 지구온난화 1.5℃의 중요성 등 학교 기후교육 강화를 위한 관계부처 업무협약 (교육부 등 6개 중앙행정기관) - 온라인 콘텐츠(해설동영상, 카드뉴스) 홍보에 따른 국민참여 증가 <ul style="list-style-type: none"> ※ '21년 온라인 홍보 콘텐츠 제작·홍보물에 대하여 109,684회 조회 ※ 주요 관심내용: IPCC(12,511회), 우리나라 109년 기후변화(6,763회), 고령지 배추 재배 적지(4,641회) 등 ○ 기후위기 인식확산을 위한 기후이슈 선제자료 발굴 및 대국민 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 연·계절특성 보도자료 12건, 선제기후정보 21건, 언론 인터뷰 8건→언론노출 1,052회 ("20년 대비 46% 증가) - 우리나라 109년 기후변화 분석보고서 발간·제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 우리나라 기온, 강수량, 극한기후, 계절, 절기 변화분석을 통해 기후위기 심각성 확산 (언론노출 31건 : 방송 3건, 지면 9건, 온라인 19건, 보고서 다운로드 3,770건) <p><지역기상융합서비스 운영></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역기상융합서비스 활성화를 위한 중장기 발전방안 수립 ○ 지역 수요를 반영한 지속가능한 지역기상융합서비스 개발 및 활용 활성화 <ul style="list-style-type: none"> - 충북 과수 맞춤형 기상융합서비스 등 9개 서비스 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ (대구청) 행정안전부·인사혁신처 상반기 적극행정 우수 사례 인사혁신처장상 수상* * 수상 과제명: 과수 기상융합서비스 개발로 기상재해 Zero에 도전!
2022	<p><지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립 정책 활용 강화를 위한 기후변화 추세·전망정보 서비스 확대 <ul style="list-style-type: none"> - SSP 남한상세 기후변화 시나리오 격자자료(1km) 기반으로 행정구역별 읍면동 (약 3,500개) 미래전망자료(기후요소 7종, 극한기후지수 27종, 영향정보 32종) 산출(9월) - 「행정구역별 기후변화 전망분석서」, 「IPCC AR6 WG 요약 해설서」 제작·발간(10월) - 기후변화 정책정보 가이드스 제공(12월) - 생활체감도 높은 부문별 기후변화 영향정보 개발(11월) - 기후정보포털의 사용자 편의성·접근성을 고려한 메뉴 재구성, UI 개선, 시각화 기획 및 구현(12월) ○ 탄소중립 국민 인식제고를 위한 기후변화과학 이해확산 활동 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 인식증진을 위한 국민 참여프로그램 확대 운영(3~9월) <ul style="list-style-type: none"> ※ 기후변화 통합공모전(7월), 기후변화 분석 경진대회(9월), 온라인 기후변화과학 퀴즈대회(9월) 및 지방청·기상지청별 특화 지역 프로그램 기획·운영 - 체감도 높은 기후변화 사례 교재 및 영상물 등 제작·확산(3~11월) <ul style="list-style-type: none"> ※ 사례중심 표준교재(모든 계층용), 우리나라 기후변화 대표 현장취재 영상, 기후변화 이해하기 영상, 기후변화 영향정보 카드뉴스 등 - 지역민 대상 기후변화 이해확산·교육 프로그램 운영(9개 지방청/ 3~11월) <ul style="list-style-type: none"> ※ 우리동네 열지도 그리기(수도권), 탄소중립으로 가는길 1.5도시(광주전남), 우리도 기후변화 전문가(강원), 기후변화 현장테마기행(대구경북), 기후놀이터(충북) 등 ※ 전국 탄소중립학교 기후변화과학 교재개발 및 교육 실시 <p><지역기상융합서비스 운영></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 특성을 반영한 맞춤형 기상융합서비스 개발 및 활용 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 지역기상융합서비스 정보사용자 협의회 구성운영(3월)

	<ul style="list-style-type: none"> - 지역기상융합서비스 사업 관련 컨설팅 지원(2회) - 사업 점검 및 성과 공유를 위한 지역기상융합서비스 환류 워크숍 개최(7월) - 지역기상융합서비스 정책 홍보를 위한 전시회 참가·홍보(8월) - 스마트 드론 윈드길 및 도시 열정보 생산기술 등 11개 서비스 개발(11월)
2023	<p><지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 기후위기 적응대책, 영향평가 등 수립 지원을 위한 상세 미래 전망정보 자료 제공 <ul style="list-style-type: none"> - SSP 중간경로(SSP2-4.5/3-7.0) 및 추가 변수(풍속, 상대습도, 일사량)에 대한 기후변화 시나리오 기후정보포털 제공 - 기후위기 관련 사회이슈와 국민관심사 선제적 대응을 위한 국민체감형 기후변화정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 봄(지표 오존)(6월), 여름(열 스트레스, 도시화 영향)(8월) 보도자료 배포 ○ 대국민 탄소중립 인식 제고를 위한 기후변화과학 이해확산 추진 <ul style="list-style-type: none"> - ‘브레드이발소’와의 협업을 통한 유아동용 애니메이션 및 OST 음원 제작·배포 - 제4회 달콤기후 통합공모전(4~7월) 개최, 디자인(그림 등)·이야기(6행시 등) 총 1,915점 응모 - 기후변화과학 퀴즈이벤트, 페이스페인팅, 친환경 엽서 나눔 등 1,000여명 참여(4월) - 달콤기후체 제작, 공유마당 인기글꼴 TOP20 선정(5~6월) 및 한글과컴퓨터 글꼴 서비스(3월) <p><지역기상융합서비스 운영></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 수요기반 맞춤형 기상융합서비스 개발 및 가치 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 지역기상융합서비스 정보사용자 협의회 구성운영(3월) - 지역기상융합서비스 사업 관련 컨설팅 지원(2회) - 사업 중간성과 공유 및 환류를 위한 지역기상융합서비스 환류 워크숍 개최(8월) - 도시 기후정보 융합서비스, 스마트 여행 기상융합서비스 등 11개 서비스 개발 중(8월 현재)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 국가 탄소중립 정책 수립에 필요한 기후변화 추세·전망 등 과학적 근거자료 제공을 통한 탄소중립 중요 정책의 효용성 증대에 기여
- 기초지자체 기후변화 적응대책 수립지원을 위한 기후변화 상세분석정보 제공 및 지역 기후·기후변화 관련 업무 활성화를 통한 기후변화 대응 강화
- 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등의 국제 기후변화 정책과 공조 및 신기후 체계에 대비한 미래 전망정보 생산 및 제공
- 탄소중립 사회로의 전환을 위한 기후변화 적응정책에 필수적인 기후변화과학 정보 확대 제공과 기후위기에 대한 대국민 이해확산 활동을 통한 국민 인식 제고
- 지역 맞춤형 서비스 개발을 통한 기상기후정보의 부가가치 극대화과 활용 확대로 지역 산업 발전기반 조성과 경쟁력 강화
- 신기술 활용 지역특화서비스 개발·제공으로 지역 현안 해결의 중추적 역할 확대와 기상기후서비스의 활용 확대
- 친환경에너지의 안정적 수급을 위한 맞춤형 기상융합서비스로 온실가스 감축 기반 조성 및 탄소중립 정책 실현

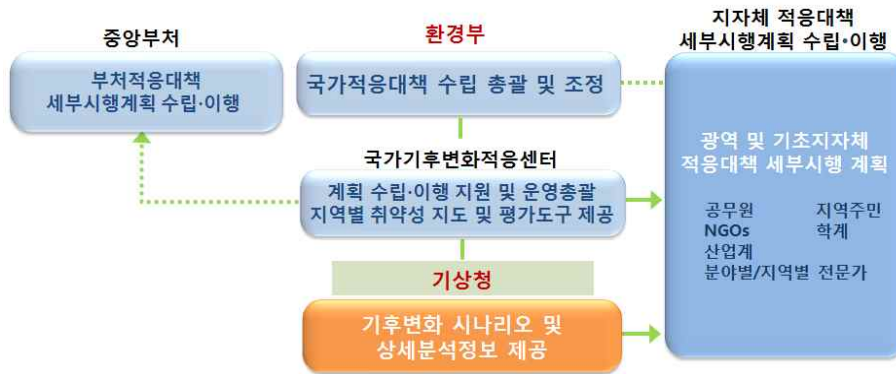
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

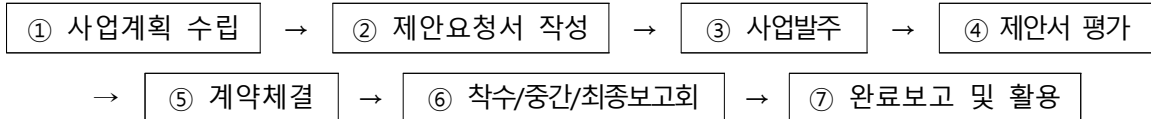
7) 사업 집행절차

<지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산>

○ 사업수행 체계

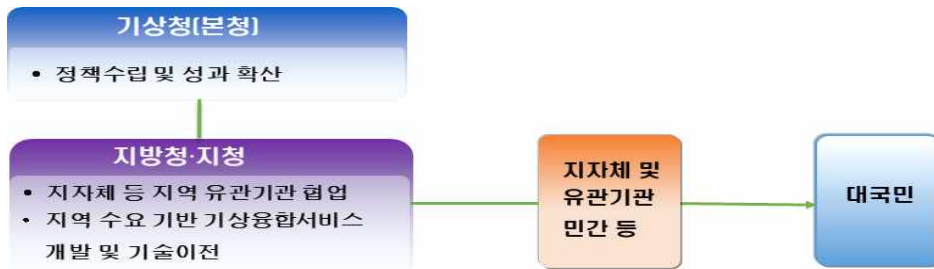


○ 사업추진 절차

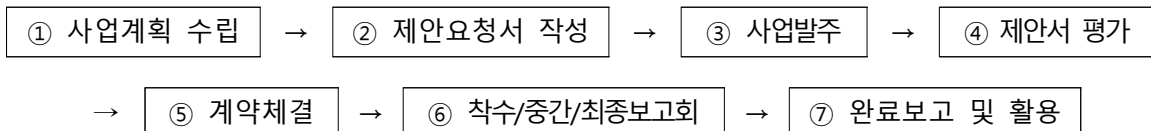


<지역기상융합서비스 운영>

○ 사업수행 체계



○ 사업추진 절차

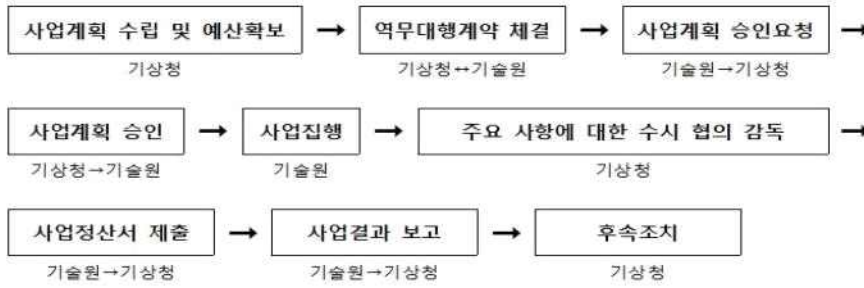


※ 사업추진 시 관련법률 및 규정

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 예산 및 기금운용계획 집행지침
- 기상청 연구용역사업 관리규정, 기상업무 연구개발사업 처리규정, 정책연구용역사업 관리규정 등

<친환경에너지산업 기상지원체계 구축>

○ 사업추진 절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	3,053	2,956	2,756	2,756	2,756	
'23~'27		2,956	5,758	14,156	8,306	8,413

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 지역기상융합서비스 활성화 방안 강구 필요('20 국정감사)
 - 전국단위 서비스가 가능한 표준시스템 구현 필요(예결위 '21년 결산, '22년 예산 검토보고서)
 - 융합기술개발 목적에 맞는 집행과 사업 중복문제 해소 필요(예결위 '22년 결산 검토보고서)
 - 일반인도 알기 쉽게 이해하여 활용할 수 있도록 사용자 편의성을 높일 수 있는 방안을 다각도로 마련하여 추진 필요('21 국정감사)
 - ※ 21년 설문조사결과: 가독성 떨어짐(14%) > 원하는 정보 검색 어려움(10%)
 - 탄소중립학교의 교육 수요에 비해 강사 부족, 교육자료 미흡 등 기후변화 과학교육의 개선방안 마련 필요('22 국정감사)
 - 관광, 에너지 분야 사업 확대는 신중을 기할 필요(예결위 '23년 예산 검토보고서)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당사항 없음
- 3) 자체평가: 해당사항 없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 지역기상융합서비스 사업 운영 개선('20 국정감사)
 - 공공 특화사업 집중지원, 계획단계 평가(국민참여 포함) 등으로 개선('20년)
 - 지역기상융합서비스 활용·활성화를 위한 중장기 발전 계획 수립('21년)

- 지역기상융합서비스 확산을 위한 국내외 관련 기술 및 동향 조사('22년)
- 전국단위 서비스가 가능한 표준시스템 구현 필요(예결위 '21년 결산, '22년 예산검토보고서)
 - 표준시스템 구축 추진을 위한 사전 조사('23년 기획연구 추진 중)
- 일반인도 알기 쉽게 이해하여 활용할 수 있도록 사용자 편의성을 높일 수 있는 방안을 다각도로 마련하여 추진 필요('21 국정감사)
 - 사용자 편의성·접근성을 고려한 기후변화 시나리오 웹페이지 개발('22.12.)
 - 남한상세(1km) 격자별 시나리오→행정구역별(3,500여개) 시나리오, 데이터→그래픽 시각화 제공('22년)
- 탄소중립학교의 교육 수요에 비해 강사 부족, 교육자료 미흡 등 기후변화 과학교육의 개선방안 마련 필요('22 국정감사)
 - 기후변화교육 강사 교육 확대, 다양한 교육 콘텐츠 개발 등 개선 방안 마련 추진 중
- 목적에 맞는 집행과 사업 중복문제 해소 필요(예결위 '22년 결산 검토보고서)
 - 충분한 수요조사, 구체적 계획 수립 추진과 타 기관과 중복성이 없도록 추진 예정
- 관광, 에너지 분야 등 사업 확대는 신중을 기할 필요(예결위 '23년 예산 검토보고서)
 - 관계기관과 지속적 협업을 통해 기술을 개발하고 서비스가 확대·발전할 수 있도록 추진 예정

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향
 - 국가, 지방자치단체, 공공기관의 기후변화 적응, 완화 등 대응 정책 및 수립 지원
 - 지역별·분야별 기후변화에 대응을 위한 필요 정보에 대한 능동적 생산 및 지원
 - 기후변화 현상·전망·영향에 대한 이해 증진으로 국가 기후변화 적응정책의 지방 확산
 - 지역의 관심주제에 대한 분석정보 제공 등을 통한 국민 공감대 확산
 - 탄소중립사회 구현을 위한 국민 인식제고를 위한 주요 이슈 분석 및 제공
 - 체감형 기후변화 이슈 정보 중심의 이해확산 콘텐츠 제작 및 확산 추진
 - 지역기상융합서비스 활성화 기반 강화
 - 신기술을 활용한 지역 특화서비스 개발 및 서비스
 - 지역기상융합서비스 성과확산을 위한 협력체계 강화 및 홍보 확대
 - 친환경에너지분야 기상지원체계 구축 추진
- 세부추진계획
 - 지역 기후변화 분석정보 생산 및 이해확산
 - 국가·지자체·공공기관의 기후변화 적응 등 정책 수립 지원을 위한 상세 분석정보 생산
 - 새로운 시나리오(AR6) 기반 기후변화 영향정보, 응용정보 확대 제공
 - 기후 상시 모니터링 체계 구축 및 이슈 분석정보 생산 및 확산
 - 기후변화 관측, 감시·분석 및 예측정보의 쉬운 활용을 위한 정보 가시화 서비스 추진

- 다양한 국민 참여 프로그램 기획을 통한 지역·대상별 기후변화 이해확산 활동 추진
- 탄소중립 대응을 위한 기후변화 정책 활용 및 교육지원 콘텐츠 개발·제공
- 지역기상융합서비스 운영
 - 지역 주력사업과 연계한 기상융합서비스의 개발과 우수 서비스의 활용 확산
 - 신기술을 활용한 특화서비스 개발 및 기 개발 서비스 고도화
 - 지역기상융합서비스 활용 확대를 위한 가이드라인 개선
 - 성과 확산을 관계기관과의 협력체계 강화 및 홍보 채널 다양화
- 친환경에너지산업 기상지원 체계구축
 - 친환경에너지 분야 맞춤형 상세예측정보 제공을 위한 실증지역 조사·분석, 관측 장비 구축·운영, 기상지원 플랫폼 구축을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제8조제6항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
 - '18년 통합재정사업 자체평가 결과: 보통(92.4)
 - ※ 기후변화 과학정보 생산 및 서비스 사업
- 2) 「재난 및 안전관리 기본법」 제10조의 3에 따른 재난 및 안전관리 사업에 대한 평가 결과
 - '18회계연도 재난안전사업 행안부 평가 결과 : 우수(90.5, 풍수해 분야 1위)
 - '19회계연도 재난안전 사업 평가 결과 : 보통
 - '20회계연도 재난안전 사업 평가 결과 : 보통
 - '21회계연도 재난안전 사업 평가 결과 : 보통
 - '22회계연도 재난안전 사업 평가 결과 : 보통
- 3) 기타사항
 - '18년 '기후시그널 8.5' 캠페인 시범운영 결과 '올해의 캠페인 PR상' 수상
 - '19년 '강원도 산림치유 피톤치드 기상서비스' 강원도지사상 수상
 - '21년 행안부·인사혁신처 상반기 적극행정 우수사례 인사혁신처장상 수상
 - 제3차 국가 기후변화 적응대책 2021년 추진상황 점검 결과: 우수(이해확산)

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	2,249	-	2,249	-	61	-	2,310	2,289	101.8	99.0	-	21
2021	2,250	-	2,250	-	7	-	2,257	2,091	92.9	92.6	-	166
2022	3,053	△36	3,017	-	20	-	3,037	2,951	97.8	97.2	-	86
2023	2,956	-	2,956	-	-	-	2,956	1,990	67.3	67.3	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용: 16백만원(공무직 근로자 퇴직금 적립을 위해 장기에보선진서비스 체계구축 사업의 인건비에서 전용) - 내역변경 45백만원(공무직 근로자 퇴직금 적립 및 기후정보 시각화 신규사업 추진) - 불용: 21백만원(일반용역비·일반연구비 낙찰차액 8백만원 및 집행잔액 13백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 세목조정: 3백만원(용역사업 조달수수료 부족분 세목조정) - 내역변경 7백만원(공무직 근로자 상용임금 및 용역사업 조달수수료 부족분 내역변경) - 불용: 166백만원(일반용역비·일반연구비 낙찰차액 150백만원 및 집행잔액 16백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 세목조정: 4백만원(사례비, 인쇄비 등 부족분 세목조정) - 내역변경 20백만원(공무직 근로자 상용임금 및 용역사업 조달수수료, 임차료 부족분 내역변경) - 불용: 86백만원(일반용역비·일반연구비 낙찰차액 81백만원 및 집행잔액 5백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1300	1331	307
명칭	기후변화 과학	기후변화 과학정보 생산 및 서비스	기후과학 국제협력 역량 강화

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기후과학 국제협력 역량 강화	사업시행주체	기후과학국	원재광	오예원	배철호
		기후정책과	042-481-7381	042-481-7385	042-481-7442

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기후과학 국제협력 역량 강화	1,488	1,296	1,016	1,016	△280	△21.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,525	1,525	1,488	-	37	1,296	1,306	956	1,306	956	-	-	1,016
· IPCC 등 기후과학 국제적 대응을 위한 국내 협력	1,225	1,225	1,188	-	37	996	1,006	809	1,006	809	-	-	716
· 기후과학 분야 국제 사회 활동지원	300	300	300	-	-	300	300	147	300	147	-	-	300
○ 비목별 분류(합계)	1,525	1,525	1,488	-	37	1,296	1,306	956	1,306	956	-	-	1,016
· 상용임금(110-03)	75	75	59	-	16	77	77	37	77	37	-	-	79
· 일반수용비(210-01)	49	49	49	-	-	53	52	7	52	7	-	-	62
· 임차료(210-07)	5	5	3	-	2	5	6	5	6	5	-	-	5
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 일반용역비(210-14)	437	437	435	-	2	305	305	244	305	244	-	-	363
· 국내여비(220-01)	1	11	6	-	5	1	1	1	1	1	-	-	1
· 국외업무여비(220-02)	39	29	27	-	2	36	46	45	46	45	-	-	36
· 사업추진비(240-01)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
· 일반연구비(260-01)	100	100	90	-	10	100	100	62	100	62	-	-	150
· 고용부담금(320-09)	15	15	15	-	-	15	15	4	15	4	-	-	16
· 국제부담금(340-02)	800	800	800	-	-	700	700	547	700	547	-	-	300
○ 기능비목별 분류(합계)	1,525	1,525	1,488	-	37	1,296	1,306	956	1,306	956	-	-	1,016
· IPCC 등 기후과학 국제적 대응을 위한	1,225	1,225	1,188	-	37	996	1,006	809	1,006	809	-	-	716

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
국내 협력													
-상용임금(110-03)	75	75	59	-	16	77	77	37	77	37	-	-	79
-일반수용비(210-01)	49	49	49	-	-	53	52	7	52	7	-	-	62
-임차료(210-07)	5	5	3	-	2	5	6	5	6	5	-	-	5
-복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
-일반용역비(210-14)	437	437	435	-	2	305	305	244	305	244	-	-	363
-국내여비(220-01)	1	11	6	-	5	1	1	1	1	1	-	-	1
-국외업무여비(220-02)	39	29	27	-	2	36	46	45	46	45	-	-	36
-사업추진비(240-01)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
-일반연구비(260-01)	100	100	90	-	10	100	100	62	100	62	-	-	150
-고용부담금(320-09)	15	15	15	-	-	15	15	4	15	4	-	-	16
-국제부담금(340-02)	500	500	500	-	-	400	400	400	400	400	-	-	-
· 기후과학 분야 국제 사회 활동지원	300	300	300	-	-	300	300	147	300	147	-	-	300
-국제부담금(340-02)	300	300	300	-	-	300	300	147	300	147	-	-	300

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (IPCC 등 기후과학 국제적 대응을 위한 국내 협력) 기후변화과학 주관부처로서 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC*) 국가적 대응을 총괄하며, UNFCCC 등 기후변화협상 내 기후변화과학 이슈 대응, 관련 정책 수립 지원 및 이해확산 등 수행

* Intergovernmental Panel on Climate Change

- (기후과학 분야 국제사회 활동 지원) 우리나라는 WMO 집행이사국으로서, 기후변화 국제협력 부문에서 우리나라의 리더십을 확고히 하고, IPCC 제7차 평가주기 대비 국제적 참여확대 및 국내외 협력을 유지하며, IPCC, WCRP 등에 참여할 국내 전문가를 발굴·양성하는 체계적 지원 제도 마련 등을 적극 지원하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제37조(기후위기의 감시·예측 등) 제1항, 제3항, 제38조(국가 기후위기 적응대책의 수립·시행) 제5항

제37조(기후위기의 감시·예측 등) ① 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

③ 정부는 제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계의 구축·운영을 위하여 조사·연구, 기술개발, 전문기관의 지원, 국내외 협조체계 구축 등의 시책을 추진할 수 있다.

제38조(국가 기후위기 적응대책의 수립·시행) ⑤ 정부는 기후위기적응대책에 따라 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 사업자 등이 기후위기에 대한 적응역량을 강화할 수 있도록 필요한 기술적·행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

- 과학기술기본법 제18조(과학기술의 국제화 촉진) 제1항

① 정부는 국제사회에 공헌하고 국내 과학기술 수준을 향상시킬 수 있도록 외국 정부, 국제기구 또는 외국의 연구개발 관련 기관·단체 등과 과학기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

- 기상법 제33조(국제협력의 추진) 제1항 제1호·제3호·제4호·제5호, 제3항, 제4항

① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제기상 등 협력체의 국내 설립
3. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환
4. 인력교류
5. 공동조사·연구

③ 기상청장은 예산의 범위에서 제1항 및 제2항에 따른 협력사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제1항 및 제2항에 따른 국제협력 및 남북협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 기상법 시행령 제19조(국제협력의 대상 등) 제1호 및 제3호

법 제33조 제1항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.

1. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
3. 국가 간 기상업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항

- 제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획("23.4.)

- [과제 7-3] ① 탄소중립·녹색성장 국제기구 협력
 ③ 부문별 국제기구와의 협력 확대
 ④ 국제기구 전문가 진출 확대

- 제4차 기상업무발전 기본계획(2023~2027)(‘22.12.)

- [전략 2] 기후위기에 대응하는 기후·기후변화정보 고도화
 2-2. 기후변화 예측정보의 과학적 근거 견고화

② 추진경위

- '05.2. 「제3차 지구관측장관급회의」, 「제6차 지구관측특별그룹회의」에서 “GEOSS 10개년 이행계획” 승인 및 지구관측그룹(GEO) 정식 설립
- '05.3. 「GEOSS 국가대응체제 구축 추진방안」 국무회의 보고
- '05.8. 「GEOSS 국가대응전략」 수립 - 과기부, 환경부, 건설교통부, 기상청 등 11개 부처 참여
- '05.9. 기상청에 GEO 한국사무국 설치
- '08.9. 제29차 IPCC 총회(스위스)에서 제5대 부의장국 진출(계명대 이회성 교수)
- '08.11. 제5차 GEO 총회에서 GEO 집행위원회 이사국 진출
- '10.10. 제32차 IPCC 총회(부산 벡스코) 개최
- '12.10. WMO 특별총회에서 전지구기후서비스체제 이행계획 의결
- '13. 6. 기후서비스를 위한 정부간위원회(IBCS) 관리위원회 위원 선정
- '13.12. GFCS 사용자인터페이스플랫폼 구축 계획 수립
- '15.10. 제42차 IPCC 총회에서 제6대 의장국 진출(고려대 이회성 교수)
- '16.10. 국내 IPCC 대응 역량 강화를 위한 'IPCC 전문가 포럼' 신설 운영
- '17. 8. IPCC 대응을 위한 국내 전문가포럼 분야별 분과위원회 신설, 확대 운영
- '18.10. 「지구온난화 1.5℃」 특별보고서 승인을 위한 제48차 IPCC 총회 개최(인천)
- '20. 4. IPCC 대응 정부활동, IPCC 보고서-국내 정책 간 연계 등을 위해 'IPCC 국내 대응 협의회' 신설(본 협의회, 분야별 전문위원회로 구성)
- '21. 8. IPCC AR6 제1실무그룹(기후변화과학) 보고서 승인
- '22. 1. IPCC AR6 종합보고서 승인 시 범정부적 대응을 위한 TF 구성·운영
- '22. 2. IPCC AR6 제2실무그룹(기후변화 영향, 적응, 취약성) 보고서 승인
- '22. 4. IPCC AR6 제3실무그룹(기후변화 완화) 보고서 승인
- '23. 3. IPCC 제6차 평가주기 종합보고서 승인

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '06년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,388	1,390	1,525	1,296	1,016

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국가 및 일반 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① IPCC 등 기후과학 국제적 대응을 위한 국내 협력(716백만원)

- : ('23) 996백만원 → ('24) 716백만원, △280백만원 감액
- (요구) IPCC 의장 임기 만료('23년)에 따른 종합보고서 기술지원 운영 지원 종료 등을 감안, '23년 대비 △28.1%
- (산출) IPCC 총회 참가 등 국제 현안 대응(36백만원)
 - IPCC 국내 대응 및 기후변화 관련 정책 지원(221백만원)
 - 국제협력 및 기후서비스 지원 인력 2인(96백만원)
 - IPCC 활동 지원(305백만원)
 - (신규) IPCC 종합보고서 집필(58백만원)
 - (종료) IPCC AR6 종합보고서 기술지원단 운영 종료(△400백만원)

② 기후과학 분야 국제사회 활동 지원(300백만원)

- : ('23) 300백만원 → ('24) 300백만원, 전년동
- (요구) 국가분담금의 성실한 납부를 통한 국가 신뢰도 향상과 IPCC 내 영향력 강화 등 전년 수준 유지
- (산출) IPCC 신탁기금(147백만원)
 - WMO 전지구 기후서비스 역량 개발 지원(153백만원)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,296 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 77,503천원 <ul style="list-style-type: none"> · 37,651,500원x2인 = 75,303천원 · 55,000원x2회x2인 = 2,200천원 ○ 일반수용비(210-01) : 53,116천원 <ul style="list-style-type: none"> · IPCC 대응 등 국제업무에 위한 일반 경비(53,116천원) ○ 임차료(210-07) : 4,800천원 	1,016 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 79,557천원 <ul style="list-style-type: none"> · 38,678,500원x2인 = 77,357천원 · 55,000원x2회x2인 = 2,200천원 ○ 일반수용비(210-01) : 62,003천원 <ul style="list-style-type: none"> · IPCC 대응 등 국제업무에 위한 일반 경비(62,003천원) ○ 임차료(210-07) : 5,400천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> IPCC 등 관련 회의, 행사 개최(4,800천원) ○ 복리후생비(210-12) : 1,000천원 <ul style="list-style-type: none"> 500천원×2인 = 1,000천원 ○ 일반용역비(210-14) : 305,000천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 활동 지원 사업(305,000천원) ○ 국내여비(220-01) : 995천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 국내 대응 협의회(300천원) IPCC 국내 대응 협의회 전문위원회 및 간담회(600천원) 기타 업무 협력(95천원) ○ 국외여비(220-02) : 35,684천원 <ul style="list-style-type: none"> 가. IPCC 총회 참가(35,684천원) <ol style="list-style-type: none"> 제1호 라급 기준 <ul style="list-style-type: none"> 항공료(유럽기준) : 5,582천원×1명×2회 일비 : \$35×8일×1명×2회=722천원(\$560) 숙박비 : \$220×6일×1명×2회=3,406천원(\$2,640) 식비 : \$107×6일×1명×2회=1,656천원(\$1,284) 제2호 기준 <ul style="list-style-type: none"> 항공료(유럽기준) : 2,502천원×2명×2회 일비 : \$30×8일×2명×2회=1,238천원(\$960) 숙박비 : \$150×6일×2명×2회=4,644천원(\$3,600) 식비 : \$81×6일×2명×2회=2,508천원(\$1,944) ○ 업무추진비(240-01) : 2,779천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 총회 참가, 기후변화 대응 관련 회의(2,779천원) ○ 연구용역비(260-01) : 100,000천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 대응 방안 연구(100,000천원) ○ 고용부담금(320-09) : 15,123천원 <ul style="list-style-type: none"> 공무직 근로자 고용부담금 및 퇴직충당금 - 77,503,000원×19.51% = 15,123천원 ○ 국제부담금(340-02) : 700,000천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 국제부담금(147,000천원) WMO 기후서비스 역량개발 국제부담금(153,000천원) IPCC AR6 종합보고서 기술지원단 운영(400,000천원) 		<ul style="list-style-type: none"> IPCC 등 관련 회의, 행사 개최(5,400천원) ○ 복리후생비(210-12) : 1,000천원 <ul style="list-style-type: none"> 500천원×2인 = 1,000천원 ○ 일반용역비(210-14) : 363,000천원 <ul style="list-style-type: none"> 가. IPCC 활동 지원 사업(305,000천원) <ul style="list-style-type: none"> IPCC AR6 보고서의 국내외기관 정책반영 확산사업(200,000천원) IPCC 활동 강화를 위한 국내 전문가 역량 배양(105,000천원) 나. IPCC 종합보고서 해설서 및 기후변화 평가보고서 발간(58,000천원) ○ 국내여비(220-01) : 995천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 국내 대응 협의회(300천원) IPCC 국내 대응 협의회 전문위원회 및 간담회(600천원) 기타 업무 협력(95천원) ○ 국외여비(220-02) : 35,684천원 <ul style="list-style-type: none"> 가. IPCC 총회 참가(35,684천원) <ol style="list-style-type: none"> 제1호 라급 기준 <ul style="list-style-type: none"> 항공료(유럽기준) : 5,271천원×1명×2회 일비 : \$35×8일×1명×2회=728천원(\$560) 숙박비 : \$223×6일×1명×2회=3,478천원(\$2,676) 식비 : \$107×6일×1명×2회=1,669천원(\$1,284) 제2호 기준 <ul style="list-style-type: none"> 항공료(유럽기준) : 2,500천원×2명×2회 일비 : \$30×8일×2명×2회=1,248천원(\$960) 숙박비 : \$176×6일×2명×2회=5,491천원(\$4,224) 식비 : \$81×6일×2명×2회=2,527천원(\$1,944) ○ 업무추진비(240-01) : 2,779천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 총회 참가, 기후변화 대응 관련 회의(2,779천원) ○ 연구용역비(260-01) : 150,000천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 대응 방안 연구(150,000천원) ○ 고용부담금(320-09) : 15,582천원 <ul style="list-style-type: none"> 공무직 근로자 고용부담금 및 퇴직충당금 - 79,557,000원×19.5831% = 15,582천원 ○ 국제부담금(340-02) : 300,000천원 <ul style="list-style-type: none"> IPCC 국제부담금(147,000천원) WMO 기후서비스 역량개발 국제부담금(153,000천원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	추정산식 (또는 추정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 서비스 개선도 (단위: %)	목표	75.6	80.5	-	-	-		기후변화 시나리오 서비스 개선도(%) * (기후변화 시나리오 콘텐츠제공률*0.5)+ (기후변화 시나리오 활용률*0.5)	결과보고서, 기후정보포털 관리자 시스템
	실적	78.0	82.4	-	-	-	-		
	달성도 (%)	103	102	-	-	-			

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 활용도 (단위: 건)	목표	-	-	17,458	19,789	20,778	- 시나리오 다운로드 건수는 새로운 시나리오 생산(5~7년 주기) 및 적용대책 수립(5년 주기) 기관수 등에 따라	기후변화 시나리오 활용도(건) = 기후변화 시나리오 자료 신청 건수* * 연간 사용자가 활용(다운로드)한 파일 건수 측정	기후정보포털 관리자 시스템
	실적	12,752	16,225	17,990	-	-	연도별로 변동폭이 매우 커 지속적인 상승지표로 목표치를 상향하기에는 어려움이 있어, 이전 기후변화 시나리오(AIR5) 제공		
	달성도	-	-	103	-	-	당시 활용도 변동 추세를 반영하여 '24년 목표치를 '23년 건수 대비 105%로 상향 설정		

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선제적 기후·기후변화과학 이슈 대응을 위한 국제기구 활동 참가 및 국내 연계 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 제52, 53차 IPCC 총회 참가 및 의제 대응*(2, 12월) <ul style="list-style-type: none"> * IPCC 제6차 평가주기 종합보고서 개요 승인, IPCC 예산 및 신탁기금 프로그램 등 - IPCC 관련 정부활동 및 기후변화과학 정보-국내 정책 간 연계 강화를 위한 'IPCC 국내 대응 협의회' 신설·운영(4월~) <ul style="list-style-type: none"> ※ 외교부, 산업통상자원부, 환경부 등 14개 부처(16개 부서) 참여 ※ 협의회 신설(4.8./기후업무규정 일부개정), 제1회 협의회 개최(8.21.) - IPCC 보고서 초안 검토 등을 위한 실무그룹별 전문위원회 운영*(3회) <ul style="list-style-type: none"> * 제1실무그룹(과학적 근거): 12.9. / 제2실무그룹(영향, 적응 및 취약성): 11.18. / 제3실무그룹(기후변화 완화): 12.14. - IPCC 보고서의 국내 활용 강화 및 이해 확산을 위한 'IPCC 대응을 위한 국내 전문가 포럼' 개최(2회/5.21., 12.2.) - 기후변화 연구 및 체계적 관측, 기후서비스 정보 교환 등 논의를 위한 유엔기후변화 협약기후 대화(11.23.~12.4.), 세계기상기구(WMO)(9.28.~10.2., 11.9.~13.) 회의 참가 - IPCC 제6차 평가주기 동안 발간될 평가보고서 및 특별보고서를 모두 망라하는 종합보고서('23년 발간 예정) 핵심저자팀에 국내 전문가 1인 선정 - IPCC 제6차 평가보고서 참여 국내 집필진(10인) 활동 지원(연중) <ul style="list-style-type: none"> ※ 집필진 회의 참가, 영문 보고서 작성 및 관련 자료 조사 등 - IPCC 관련 국제 이슈 대응 강화를 위한 2020년 IPCC 대응 방안 연구(연중) ○ 국가 위상 제고를 위한 국제적 공여 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년 IPCC 의장 활동 지원 및 의장이 주도하는 제6차 평가주기 종합보고서 기술지원단 운영 지원(연중) 및 WMO 전지구 기후서비스 역량개발 지원(연중)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ IPCC 대응·참여를 위한 협력체계 마련 및 역량 향상 기여 <ul style="list-style-type: none"> - IPCC에 효과적으로 대응하고 IPCC 보고서 등 기후변화과학 정보와 국내 정책 간 연계를 위한 'IPCC 국내 대응 협의회' 운영(5.21., 11.19.) <ul style="list-style-type: none"> ※ 외교부, 산업통상자원부, 환경부 등 14개 부처(16개 부서) 대상 ※ 제2회 대응 협의회 개최(5.21.), 제3회 대응 협의회 개최(11.19.) - 보고서 초안 검토 등을 위한 실무그룹별 전문위원회 운영(2.5., 3.5., 3.12., 6.10., 11.11.~15.) <ul style="list-style-type: none"> ※ IPCC 3개 실무그룹(과학적 근거/적응·영향·취약성/완화)에 대응 - IPCC 보고서와 국내 정책 간 연계 강화 및 보고서에 대한 정책결정자의 이해도 제고를 위한 '국회 기후변화 심포지움' 개최(8.31.) - IPCC 보고서에 대한 대국민 이해도·활용도 제고를 위한 카드뉴스(8.30.) 및 IPCC 보고서 국문 번역본 발간(10.28.)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제 활동·기여를 통한 주요 이슈 대응 및 우리나라 위상 확보 <ul style="list-style-type: none"> - IPCC의 정부 주관부처로서 제6차 평가보고서 제1실무그룹(기후변화과학)* 보고서 승인 주도 및 성공적인 승인 건인(7.26.~8.6.) <ul style="list-style-type: none"> * Working Group I (WG I): 기후변화의 과학적 근거 ※ IPCC 제54차 총회 당시 정부 발언 13건 중 9건이 보고서에 반영 - 기후변화 연구 및 체계적 관측, 기후서비스 정보 교환 등 논의를 위한 유엔기후변화협약 제26차 당사국총회 참가(10.31.~11.12.) - 기후변화에 취약한 개도국의 역량 강화 지원 및 글로벌 리더십 확보를 위한 전지구 기후서비스 역량개발 지원(연중) <ul style="list-style-type: none"> ※ 우리나라 지역훈련센터(RTC-Korea)인 기상기후인재개발원과 협업
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선제적 기후변화 이슈 대응을 위한 국제기구 활동 참가 및 국내 연계 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 간 기후변화협상 및 국내외 정책의 과학적 근거로 활용되는 IPCC 보고서*의 작성·승인 과정에 국가적 참여와 대응 <ul style="list-style-type: none"> * 제2실무그룹(기후변화 영향, 적응, 취약성), 제3실무그룹(기후변화 완화) ※ 보고서 승인을 위한 IPCC 총회 참가(제55차(2.14.~2.28.), 제56차(3.21.~4.4.)) - 기후변화 연구 및 체계적 관측, 기후서비스 정보 교환 등 논의를 위한 제56차 유엔기후변화협약 과학기술부속기구회의(SBSTA) 참가 및 의제 대응(6.6.~6.16.) - 범정부 차원의 효과적 IPCC 대응, IPCC 보고서의 국내 정책 연계를 위해 'IPCC 국내 대응 협의회'(1.27.) 및 '전문위원회'(1.14.) 운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ (협의회) 환경부, 산업부 등 14개 부처/ (전문위원회) 연구기관, 학계 등 분야별 전문가 - IPCC 제6차 평가주기 중 핵심인 종합보고서에 대한 효과적 검토 및 정부 대응방안 발굴을 위한 'IPCC AR6 종합보고서 대응 TF' 구성(1.20.) <ul style="list-style-type: none"> ※ (TF) 기상청, 실무그룹별 전문위원회 주관기관, 종합보고서 저자 등으로 구성 ※ 제1회 TF회의를 통해 IPCC 동향 및 AR6 종합보고서 검토의견 공유(3.15.) - IPCC 6차 평가보고서 제3실무그룹 보고서 국내 연계 강화 및 정책결정자 이해도 제고를 위한 '국회 기후변화 심포지움' 개최(4.27.) - 제6차 평가보고서 종합보고서 참여 국내 집필진 활동 지원(연중) ○ 국가 위상 제고를 위한 국제적 공여 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 2022년 IPCC 의장 활동 지원 및 의장이 주도하는 제6차 평가주기 종합보고서 기술지원단 운영 지원(연중) - WMO 전지구 기후서비스 역량개발 지원(연중)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선제적 기후변화 이슈 대응을 위한 국제기구 활동 참가 및 국내 연계 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 국가 간 기후변화협상 및 국내외 정책의 과학적 근거로 활용되는 IPCC 보고서의 작성·승인, 차기 의장단 선거 과정에 국가적 참여와 대응 <ul style="list-style-type: none"> ※ 보고서 승인 및 선거를 위한 IPCC 총회 참가(제58차(3.13.~3.17.), 제59차(7.25.~7.28.)) ※ IPCC의 정부 주관부처로서 제6차 평가주기 종합보고서 승인 주도 및 성공적인 승인 건인(3.13.~3.17.) - 범정부 차원의 효과적 IPCC(58차, 59차) 대응, IPCC 보고서의 국내 정책 연계를 위해 'IPCC 국내 대응 협의회'(1.12., 7.20.) - IPCC 제6차 종합보고서 대국민 이해도·활용도 제고를 위한 카드뉴스(3.21/4.6./4.10./4.28.) 제작 - 국가별 기후정책 근거자료로 활용될 IPCC 제6차 종합보고서 설명을 위한 'IPCC 이회성 의장 브리핑' 개최(3.27.) - IPCC 제6차 종합보고서 국내 연계 강화 및 정책결정자 이해도 제고를 위한 'IPCC 제6차 종합보고서 승인 기념 포럼' 개최(4.12.) - 기후변화 연구 및 체계적 관측, 기후서비스 정보 교환 등 논의를 위한 제58차 유엔기후변화협약 과학기술부속기구회의(SBSTA) 참가 및 의제 대응(6.5.~6.15.) - IPCC 제6차 종합보고서 주요결과(Key findings)의 국내 이해확산을 위한 'IPCC AR6 종합보고서 아웃리치 워크숍' 개최(6.27.) ○ 국가 위상 제고를 위한 국제적 공여 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 IPCC 의장 활동 지원 및 의장이 주도하는 제6차 평가주기 종합보고서 기술지원단 운영 지원(연중) - WMO 전지구 기후서비스 역량개발 지원(연중)

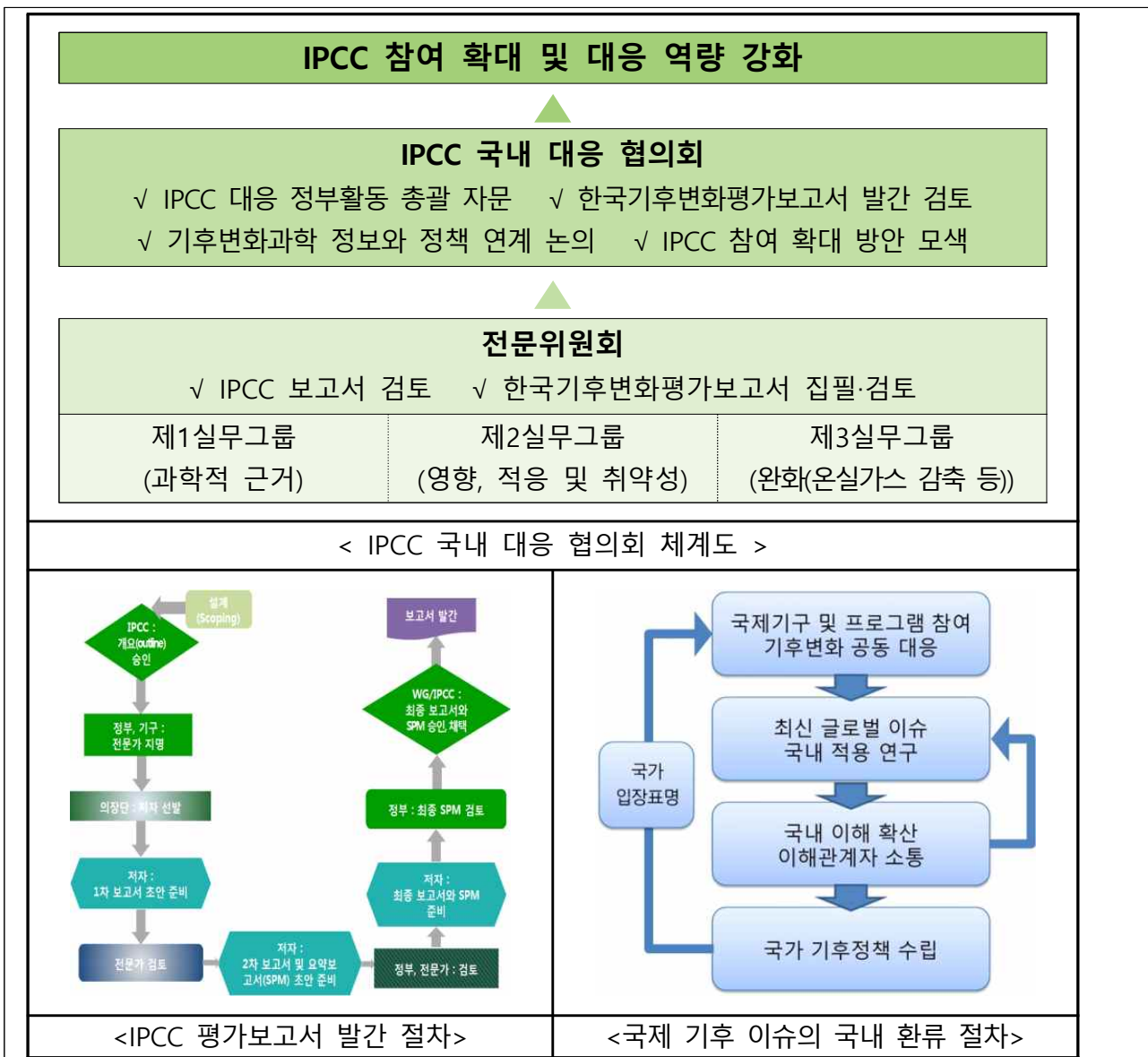
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- IPCC 평가보고서 승인 등 세계적 기후변화 과학 이슈에 대한 범정부적 대응 강화 및 IPCC 보고서와 정책 간 연계로 국내 정책의 과학성 확보
- WMO 집행이사국으로서 전 세계적 위상 제고 및 기후변화 대응에 관한 선도적 리더십 달성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,525	1,296	1,296	1,296	1,296	
'23~'27		1,296	1,016	1,252	1,252	1,252

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당 없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음
- 3) 자체평가
 - 2020회계연도 재정사업 자체평가 : 보통
 - 2021회계연도 재정사업 자체평가 : 미흡
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향
 - IPCC 前의장국 및 WMO 집행이사국으로서, 기후변화 국제협력 부문에서 우리나라의 리더십을 확고히 하기 위하여, 제7차 평가보고서 작성에 적극적으로 참여
 - 기후·기후변화 국제협력 강화를 통한 국내 기후변화 대응 정책 수립 지원
- 세부 추진계획
 - IPCC 보고서와 국내 정책 간 연계 강화를 위한 'IPCC 국내 대응 협의회' 운영
 - IPCC 현안 및 보고서 작성 과정 대응 강화를 위한 국내·외 활동 수행
 - 기후변화에 취약한 개도국 중심으로 전지구 기후서비스 역량 개발 지원
 - IPCC, WCRP 등에 참여할 국내 전문가를 발굴·양성하는 체계적 지원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- 전 세계적으로 중요성 높은 기후변화 대응 및 협약 내 기후변화과학 이슈에 대한 기상청의 장기적이고 선제적인 대응을 위해서는 안정적인 예산 지원 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,388	-	1,388	-19, △7	-	1,401	1,288	92.8	91.9	-	114	
2021	1,390	-	1,390	-1, △1	-	1,390	1,278	91.9	91.9	-	112	
2022	1,543	△18	1,525	-10, △10	-	1,525	1,488	97.6	97.6	-	37	
2023	1,296	-	1,296	-12, △2	-	1,306	956	73.8	73.2	-	-	

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용/20백만원) · 공무원 근로자(2인) 퇴직충당 적립금 부족분을 등 과목(7백만원), '기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영(1331-301)'(10백만원), '장기예보 선진 서비스 체계 구축(1331-302)'(3백만원) 상용 임금에서 자체 전용(19백만원) 및 고용부담금에서 내역변경(1백만원) - (불용/114백만원) · 코로나19로 인한 국제회의 연기(20백만원) 및 IPCC 의장 활동 지원 사업 변경계약에 따른 집행 잔액(87백만원), 연구용역비 낙찰차액(2백만원), 회의 개최 방법 변경(대면→영상)에 따른 일반수용비 등 집행 잔액(5백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (세목조정/1백만원) · 임차료 부족분을 일반수용비에서 세목 조정(1백만원) - (불용/112백만원) · 코로나19로 인한 국제회의 대면 개최 취소(39백만원) 및 IPCC 의장 활동 지원 사업 계약변경에 따른 집행 잔액(61백만원), 용역사업 낙찰차액(3백만원), 인건비, 운영비 등 집행잔액(9백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (세목조정/10백만원) · 국내여비 부족분을 국외여비에서 세목 조정(10백만원) - (불용/37백만원) · 용역사업 낙찰차액(10백만원), 인건비, 운영비 등 집행잔액(27백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - (세목조정/2백만원) · 임차료 부족분을 일반수용비에서 세목 조정(2백만원) - (내역변경/10백만원) · 기후과학 국제협력 역량강화(1331-307) 국외여비 부족분(10백만원)을 '기후변화감시·서비스 체계구축 및 운영(1331-301)'; '장기예보 선진 서비스 체계 구축(1331-302)'에서 내역변경(10백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (23.4.26.)	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	210-01	2	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	210-07	제58차 IPCC 총회, 기상청-외교부 공동 리셉션 개최 따른 임차료 부족분
내역변경 (23.5.18.)	기후변화 감시·서비스 체계 구축 및 운영 (1331-301)	220-02	7	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	220-02	제59차 IPCC총회 참가에 따른 국외업무여비 부족분
	장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)	220-02	2			
내역변경 (23.7.13.)	장기예보 선진 서비스 체계 구축 (1331-302)	220-02	1	기후과학 국제협력 역량 강화 (1331-307)	220-02	

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D) (1334-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1300	1334	301
명칭	기후변화과학	아태 기후정보서비스 및 연구개발	아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	음자	국고보조율(%)	음자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D)	사업시행주체	기후과학국	원재광	김지원	김상훈
		기후정책과	042)481-7381	042)481-7382	042)481-7443
		APEC기후센터	기후사업본부	이진영	051)745-3959

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
아태 기후정보서비스 및 연구개발(R&D)	6,002	6,912	6,270	6,270	△ 642	△ 9.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	6,002	6,002	6,002 [5,955]	-	-	6,912	6,912	6,912 [3,041]	6,912	6,912 [3,041]	-	-	6,270	
· 아태역사시간교류질 기후 예측시스템 운 영및기술개발	900	900	900 [895]	-	-	1,500	1,500	1,500 [596]	1,500	1,500 [596]	-	-	900	
· 기관운영비	5,102	5,102	5,102 [5,060]	-	-	5,412	5,412	5,412 [2,445]	5,412	5,412 [2,445]	-	-	5,370	
○ 비목별 분류(합계)	6,002	6,002	6,002 [5,955]			6,912	6,912	6,912 [3,041]	6,912	6,912 [3,041]			6,270	
· 연구개발인건비 (360-01)	4,172	4,172	4,172 [4,163]	-	-	4,482	4,482	4,482 [2,005]	4,482	4,482 [2,005]	-	-	4,440	
· 연구개발경상경비 (360-02)	930	930	930 [897]	-	-	930	930	930 [440]	930	930 [440]	-	-	930	
· 연구개발연구활동비등 (360-05)	900	900	900 [895]	-	-	1,500	1,500	1,500 [596]	1,500	1,500 [596]	-	-	900	
○ 기능비목별 분류(합계)	6,002	6,002	6,002 [5,955]			6,912	6,912	6,912 [3,041]	6,912	6,912 [3,041]			6,270	
· 아태역사시간교류질 기후 예측시스템 운영 및 기술개발	900	900	900 [895]			1,500	1,500	1,500 [596]	1,500	1,500 [596]			900	
- 연구개발연구활동비등 (360-05)	900	900	900 [895]			1,500	1,500	1,500 [596]	1,500	1,500 [596]			900	
· 기관운영비	5,102	5,102	5,102 [5,060]			5,482	5,482	5,412 [2,445]	5,412	5,412 [2,445]			5,370	
- 연구개발인건비 (360-01)	4,172	4,172	4,172 [4,163]			4,482	4,482	4,482 [2,005]	4,482	4,482 [2,005]			4,440	
- 연구개발경상경비 (360-02)	930	930	930 [897]			930	930	930 [440]	930	930 [440]			930	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 우리나라를 포함한 아태지역의 이상기후 감시 및 최적의 기후예측 정보 생산·제공을 통해 자연재해 피해를 경감하고, 기후예측기술을 개발하여 국내 기후예측의 정확도 향상에 기여
- (아태지역 실시간 고품질 기후예측시스템 운영 및 기술개발)
 - 아태지역 기후정보서비스의 운영체계 개선 및 동아시아 이상기후 감시·분석, 인공지능 기반 기후예측 객관화 기술 개발 및 기후예측모델 검증·활용체계 개선을 통해 우리나라와 아태지역 회원국의 기후예측 능력 향상
- (기관운영비) 직원 인건비 및 기관 운영비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업을 추진하여야 한다.
 - ② 기상청장은 제1항에 따른 연구개발사업을 추진하기 위하여 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다.
- 기상법 제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술 발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.
 - 2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
 - ③ 기상청장은 예산의 범위에서 제1항 및 제2항에 따른 협력사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
 - ④ 제1항 및 제2항에 따른 국제협력 및 남북협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 시행령 제19조(국제협력의 대상) 법 제33조제1항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.
 - 2. 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항

② 추진경위

- 제4차 APEC 과학기술장관회의에서 APCC 설립 필요성 인정('04.3.)

- 제28차 APEC 산업과학기술회의에서 APCC 운영방안 인준('05.3.)
- 2005년 제1차 APEC 고위관리회의(SOM) 의결안건('05.3.)
- 재단법인 APCC 설립('05.5) 및 기상청과 APCC간 상호협력 체결('05.8.)
- 2005년 제17차 APEC 합동각료회의 성명서 채택('05.11.)
- 제13차 APEC 정상회의 기간 중에 개소('05.11.)
- 2006년부터 기상청 R&D 사업으로 동 사업 수행
- 제18회 과학기술관계장관회의시 “APEC 기후센터 발전계획” 심의·의결('06.9.)
- 녹색성장 국가전략 및 5개년 계획 중 세계적인 녹색성장 모범국가 구현 정책방향 하의 “APEC 기후센터를 동아시아 기후변화 선도센터로 육성” 세부과제(10-4-4)에 해당
- 2012년 APEC 정상회의의 블라디보스톡 선언과 장관급회의의 하바로프스크 선언문, 2014년 장관급회의 북경선언문 등에서 강조된 과학기술 협력에 의한 재해방지 및 피해감소, 지속가능 성장을 위한 극한 기후 감시·예측, 정보서비스 개발과 정책결정 지원을 위한 기후응용정보 생산 연구개발에 해당
- 2013년 10월 APEC 정상회의시 태평양 도서국의 기후변화 대응을 위하여 APEC 기후센터를 통한 아태차원의 공동 노력을 촉구
- 기획재정부 고시 제2015-3호에 의거 기타 공공기관으로 지정('15.1.)
- 연구개발목적기관으로 별도 구분 지정('19.1.)
- 제4차 기후업무발전 기본계획(2023-2027) 3-②, 4-②

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '06~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	6,621	6,002	6,002	6,912	6,270

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(전액 국고지원)
- 사업시행주체 : 기상청((재)APEC기후센터)
- 사업 수혜자 : 국가 및 국민, 아태 회원국, 국내 유관기관 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
아태지역 실시간 고품질 기후 예측 시스템 운영 및 기술개발	출연	APEC 기후센터	900백만원	100	기상법 제32조제1항, 제33조제1항, 제3항 및 같은법 시행령 제19조제2호
기관운영비	출연	APEC 기후센터	5,370백만원	100	기상법 제32조제1항, 제33조제1항, 제3항 및 같은법 시행령 제19조제2호

3) '24년도 예산 산출 근거

<p>1) 아태지역 실시간 고품질 기후예측시스템 운영 및 기술개발 : (2023) 1,500 → (2024) 900백만원, △40.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> - 아태지역 기후정보 서비스 운영 및 개선 (300백만원) <ul style="list-style-type: none"> * APCC MME 계절예측시스템/BSISO 계절내예측시스템 운영 및 개선 * 고해상도 MME 계절내예측시스템 기반기술 개발 * APCC 기후정보서비스 운영 및 개선 * 동적 기술 기반 원스톱 기후정보서비스 구축 - 동아시아 이상기후 감시·분석 및 예측 체계 개선 (350백만원) <ul style="list-style-type: none"> * 모델 및 관측정보 통합 기반 3개월 장기예보 가이드라인 개발 * 국내(기상청) 기후예측업무 지원을 위한 실시간 1/3개월 전망정보 생산 * 기후 예측인자 상세 역학과정 모니터링 시스템 구축 * 기후 감시·분석 정보 최적 활용을 위한 평가체계 구축 - 인공지능 기반 기후예측 객관화 기술 개발 (200백만원) <ul style="list-style-type: none"> * 자료확장/전처리를 통한 계절내 예측 인공지능모델 개발 * 객관적 확률예측 인공지능모델 개발 및 계절예측 인공지능 후처리 시스템 개발 - 기후예측 모델 검증 및 활용 체계 개선 (50백만원) <ul style="list-style-type: none"> * 기후예측모델 표준 성능·진단평가 체계 개선 및 공동개발 기술 현업화 적절성 평가 			
<p>2) 기관운영비 : (2023) 5,412 → (2024) 5,370백만원, △0.8%</p> <ul style="list-style-type: none"> - (요구) APEC기후센터 인건비 및 기관운영경비 - (산출) 인건비 4,440백만원, 기관운영비 930백만원 <ul style="list-style-type: none"> * 직원연봉, 수당, 법정부담금 등 인건비: ('23년) 60명 기준, 4,482백만원 → ('24요구) 60명 기준, 4,440백만원 * 공공요금, 시설유지비 등 기관운영 경비: ('23년) 930백만원 → ('24요구) 930백만원 <p>○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교</p>			
'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
6,912 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발인건비(360-01) : 4,482백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 인건비 (4,482백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 3,753(인건비)+ 729(퇴직급여충당금, 4대보험) ○ 연구개발경상경비(360-02) : 930백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 기관운영비 (930백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 77.5백만×12개월=930백만원 ○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 1,500백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 아태지역 기후정보서비스 운영 및 개선 (300백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 1개 과제×300백만× 12/12개월=300백만원 	6,270 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발인건비(360-01) : 4,440백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 인건비 (4,440백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 3,718(인건비)+ 722(퇴직급여충당금, 4대보험) ○ 연구개발경상경비(360-02) : 930백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 기관운영비 (930백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 77.5백만×12개월=930백만원 ○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 900백만원 <ul style="list-style-type: none"> 가. 아태지역 기후정보서비스 운영 및 개선 (300백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 1개 과제×300백만× 12/12개월=300백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	나. 동아시아 이상기후 감시·분석 및 예측 체계개선 (350백만원) · 1개 과제×350백만× 12/12개월=350백만원 다. 인공지능 기반 기후예측 객관화 기술 개발 (250백만원) · 1개 과제×250백만× 12/12개월=250백만원 라. 기후예측모델 검증 및 활용 체계 개선 (600백만원) · 1개 과제×600백만× 12/12개월=600백만원		나. 동아시아 이상기후 감시·분석 및 예측 체계개선 (350백만원) · 1개 과제×350백만× 12/12개월=350백만원 다. 인공지능 기반 기후예측 객관화 기술 개발 (200백만원) · 1개 과제×200백만× 12/12개월=200백만원 라. 기후예측모델 검증 및 활용 체계 개선 (50백만원) · 1개 과제×50백만× 12/12개월=50백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기후변화 시나리오 서비스 개선도 (단위: %)	목표	75.6	80.5	-	-	-	-	기후변화 시나리오 서비스 개선도(%) * (기후변화 시나리오 콘텐츠제공률*0.5)+ (기후변화 시나리오 활용률*0.5)	결과보고서, 기후정보포털 관리자 시스템
	실적	78.0	82.4	-	-	-			
	달성도	103	102	-	-	-			
기후변화 시나리오 활용도 (단위: 건)	목표	-	-	17,458	19,789	20,778	- 시나리오 다운로드 건수는 새로운 시나리오 생산(5~7년 주기) 및 적용대책 수립(5년 주기) 기관수 등에 따라 연도별로 변동폭이 매우 커 지속적인 상승지표로 목표치를 상향하기에는 어려움이 있어, 이전 기후변화 시나리오(AR5) 제공 당시 활용도 변동 추세를 반영하여 '24년 목표치를 '23년 건수 대비 105%로 상향 설정	기후변화 시나리오 활용도(건) = 기후변화 시나리오 자료 신청 건수* * 연간 사용자가 활용(다운로드)한 파일 건수 측정	기후정보포털 관리자 시스템
	실적	12,752	16,225	17,990	-	-			
	달성도	-	-	103	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동아시아 지역 예측성 향상을 위한 지역 맞춤형 계절예측 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 물리현상에 기반한 우수모델 선정 및 조건부확률 기반 조합 기법 등 ○ 계절내 예측정보 활용성 제고를 위한 예측자료 후처리 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 1개월 예측(주별) 품질 향상을 위한 한반도 지역 대상 계절내 예측 딥러닝 적용 기반 구축 ○ 기상청 현업 기후예측모델의 개선 가이드라인 제시를 위한 상세 모델 예측성능 평가 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> ※ 타 기관 모델을 포함한 다중모델의 성능을 비교하여 기후예측모델 계절내 예측에 대한 확률론적 예측성능 평가 기술 개발 ※ 기후예측모델의 대기 초기조건 설정 차이에 따른 계절내 예측 특성 분석 ○ 기후예측 지원을 위한 현안 대응 및 예보활용 정보 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기후 평년값 변화에 대비한 기후예측모델의 예측성능 변화 사전 분석 ※ 예보관 지원을 위한 중요 기압계 감시전망 등 예보 콘텐츠 확대 제공 ○ 기후예측 개선을 위한 기술개발 성과의 환류 추진
------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ※ 기계학습 기반 이상기후전망(이상과우) 자료 생산체계 구축(10월) ※ 동아시아 기온변화에 영향을 주는 시베리아 고기압 경향성 지수 개발(10월) ○ APCC 기후예측시스템의 안정화 및 효율화를 위한 체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기후감시-예측-검증 통합시스템 및 MME 참여모델 품질검사 체계 구축 ○ APCC MME 활용성 강화를 위한 기후예측 콘텐츠 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 동아시아 계절예측 정보, 여름철 계절내진동(BSISO) 반응장 감사예측정보 및 엘니뇨-남방진동(ENSO) 정보 제공 ○ 기후예측 서비스 경쟁력 강화를 위한 정보서비스 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> ※ 플랫폼 기반 온라인 계절예측-검증시스템 개발 및 기후자료처리서비스 구축
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ APCC 기후예측시스템의 안정화 및 효율화를 위한 체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ '18년 대비 '21년 전지구 계절예측 정확도 향상(강수 4.48% ↑, 기온 6.57% ↑) - 기후예측시스템의 효율성 개선 및 실용적 MME 기법 운영을 통한 계절예측 전망자료 조기 제공 ※ 업무단계(61%) 및 계산시간(49%) 단축, 매월 25일경 → 매월 20일경 배포('20년) ○ APCC 예측정보의 활용성 강화를 위한 온라인 기후예측 콘텐츠 확장 <ul style="list-style-type: none"> - 동아시아 이상기후 감시·예측 정보, 여름철 계절내진동(BSISO) 동아시아 영향 예측 정보, 엘니뇨-남방진동(ENSO) 정보* 및 동아시아 예측정보 확률분포 제공 ○ 고해상도 MME 계절예측시스템 단계적(전처리-예측-검증) 구축 ○ 기상청 현업 기후예측 개선을 위한 실무지원 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 기후예측 현업업무 지원 및 기후예측 기술 현업활용 추진 ※ 기계학습 기반 기상가뭄 전망값 산출 기술('20), 시베리아 고기압 경향성 지수 생산 기술('20), 기후예측모델 기온편차보정 가이던스('20), 기계학습모델 활용 3개월 전망 기술('21), 편차보정 활용 1개월 전망 기술('21) ○ 기후예측 역량 강화를 위한 기후 감시 및 분석체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 선제적 기후예측 지원을 위한 기후 예측인자 발굴 및 특성 분석 - 장기예보 업무 지원을 위한 기존 기후 분석 정보 현행화 및 활용성 제고 ※ 기후 평년값 변경 및 최신 연구 결과를 반영한 장기예보 가이던스 개선 - 기후 감시 및 분석 업무 효율화를 위한 분석체계 개발 ※ 기후모드 시계열, 합성장분석, 선형추세, 회귀분석 등 활용 인터페이스 개발 - 기후예측 모델의 오차를 고려한 예측 데이터 재해석을 위한 한반도 전문가 예측시스템 개선 (전문가 지식 → 전문가 지식 + 딥러닝 결합) ○ APCC 다중모델 기반 동아시아 맞춤형 기후예측 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 예측성 향상을 위한 동아시아 계절예측 후보기술 개발 - 동아시아 맞춤형 확률계절예측시스템 개발 및 검증 ○ 계절내 예측정보 활용성 제고를 위한 예측자료 후처리 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 1개월 예측(주별) 품질 향상을 위한 한반도 지역 대상 계절내 예측 딥러닝 적용 기반 구축('20년) - 동아시아 지역 계절 및 계절내 예측성능 개선(모델예측 후처리)을 위한 딥러닝 적용성 검토('21년) ※ 딥러닝 인공지능망을 적용한 다중모델 계절예측 후보정 개선 ○ 기상청 기후예측모델 성능 개선을 위한 진단평가 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 및 신규 기후예측모델의 강수과정 진단 및 오차 평가 ※ 강수 모수화 계수 조정에 따른 동아시아 예측성 평가 및 모델 개선 가이드라인 제시 - 기후예측모델 결합초기화 적용에 따른 예측오차 저감효과 평가 - 기후예측모델 계절내 현업 예측 평가정보 개선 및 공유시스템 개발 ※ 모델 평가 객관성 강화('20년 4개 모델 → '21년 8개 모델), 평가 콘텐츠 확장
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후예측 향상을 위한 예측기술 개선 및 예측정보 통합 방안 개발 <ul style="list-style-type: none"> - (예측기술 개선) 기상청 기후예측 향상을 위한 현업 실무 예측기술 개선 - (현업지원) 기상청 기후예측 향상을 위한 지속적인 현업 실무지원 ○ 이상기후 대응을 위한 기후 감시·분석 정보 및 활용 체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> - (감시정보 개선) 기후예측 의사결정 지원을 위한 주요 기후 감시 요소들의 역학적 메커니즘 분석 - (이상기후 분석) 기후변화에 따른 이상기후 영향 변화 분석

	<ul style="list-style-type: none"> ※ 집중 호우에 따른 하천 범람 위험도(6월) 및 서태평양 태풍활동 변화(9월) 등 사회적 영향이 큰 이상기후 현상의 변화 진단 및 분석 - (분석정보 활용) 기후 감시 및 분석 정보의 종합적 해석 기반 마련을 위한 체계 구축 ○ 국가 기후예측모델 개선 및 개발성과 진단·평가 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - (모델개선) 기상청 기후예측모델의 계절내 예측성능 향상을 위한 지면과정 특성 진단 및 개선 - (진단평가) 기후예측모델 개발 성과에 대한 표준 진단·평가 체계 구축 ※ 연구성과의 현업적용 효율화를 위한 기후예측모델 규준 및 민감도 실험 체계 정립 ○ 인공지능 활용 기후예측 기반기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - (인공지능 적용) 기후예측 모델 자료의 개선에 필요한 인공지능기술 적용 한계 극복을 위한 기반 기술 개발 및 적용 ※ 인공지능 기술의 기후예측 적용을 위한 자료 확장 기법 적용 ※ 인공지능 기법의 블랙박스를 방지하기 위한 설명가능 인공지능(XAI) 적용 ○ 아태지역 기후예측시스템 및 기후정보 콘텐츠 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - (기후예측시스템 운영) 아태지역 기후예측시스템의 현업운영 및 개선 - (시스템 개선) 고해상도 MME 계절예측 조기 제공 및 동아시아 지역 확률계절예측 시스템 현업화 - (국제협력) 기후예측 선진기술 도입 및 교류 확대를 위한 국제협력 추진 ○ 아태지역 동적 기후정보서비스 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - (정보서비스 개선) 아태지역 기후정보서비스의 편의성 및 활용성 확대를 위한 시스템 개선 및 개발 ※ 아태지역 온라인 기후정보서비스의 운영 및 관리 체계 개선 ※ 사용자 중심 서비스 강화를 위한 동적 기후정보서비스 개발 추진
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아태지역 기후예측시스템 및 기후정보 콘텐츠 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도 계절내 MME 예측시스템 개발을 위한 기반체계 구축 ※ APCC MME 계절내예측 운영 기반기술 개발 ※ SCoPS 계절내예측자료 생산을 위한 기반체계 마련 - 아태지역 기후예측시스템의 현업 운영 및 개선 ※ 고해상도 관측자료 전처리시스템 및 고해상도 기후예측 검증시스템 구축 ※ MME 계절예측 경향과 실제 기후변화를 고려한 기온 예측 보정방법 개발 ※ 동남아시아 산불예측시스템 서비스 운영 확장(회원국 수요) ○ 아태지역 동적 기후정보서비스 시스템 구축 <ul style="list-style-type: none"> - (신규 서비스) 사용자 중심 서비스 강화를 위한 동적 기후정보서비스 시스템 구축 - (서비스 개선) 아태지역 기후정보서비스의 편의성 및 활용성 확대를 위한 시스템 개선 및 개발 ○ 국가 기후예측모델 개선 및 통합평가체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - (테스트베드) 국가 기후예측모델 공동개발 성과 테스트베드 구축 ※ 공동개발 연구성과의 현업화 테스트베드 구축 및 시험 적용 - (모델개선) 기상청 기후예측모델(GloSea6)의 계절내 예측성능 향상을 위한 지면과정 개선 ○ 인공지능 활용 기후예측 기반기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 기후예측에 적합한 인공지능 활용을 위한 인공지능모델의 민감도 분석 및 모델 성능 개선 ○ 기후예측 향상을 위한 예측기술 개선 및 예측정보 통합방안 개발 <ul style="list-style-type: none"> - (예측기술 개선) 기상청 기후예측 향상을 위한 현업 예측기술 개선 및 객관화된 예측 정보 생산 기반 마련 ○ 이상기후 대응을 위한 기후 감시·분석 정보 및 활용 체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> - (감시정보 개선) 우리나라 기후에 영향을 미치는 주요 예측인자에 대한 체계적인 분석 및 분석 기반 기후 감시정보 개선 - (정보활용 최적화) 기후 감시 및 분석 정보 통합을 위한 평가체계 구축 및 활용 방안 개선

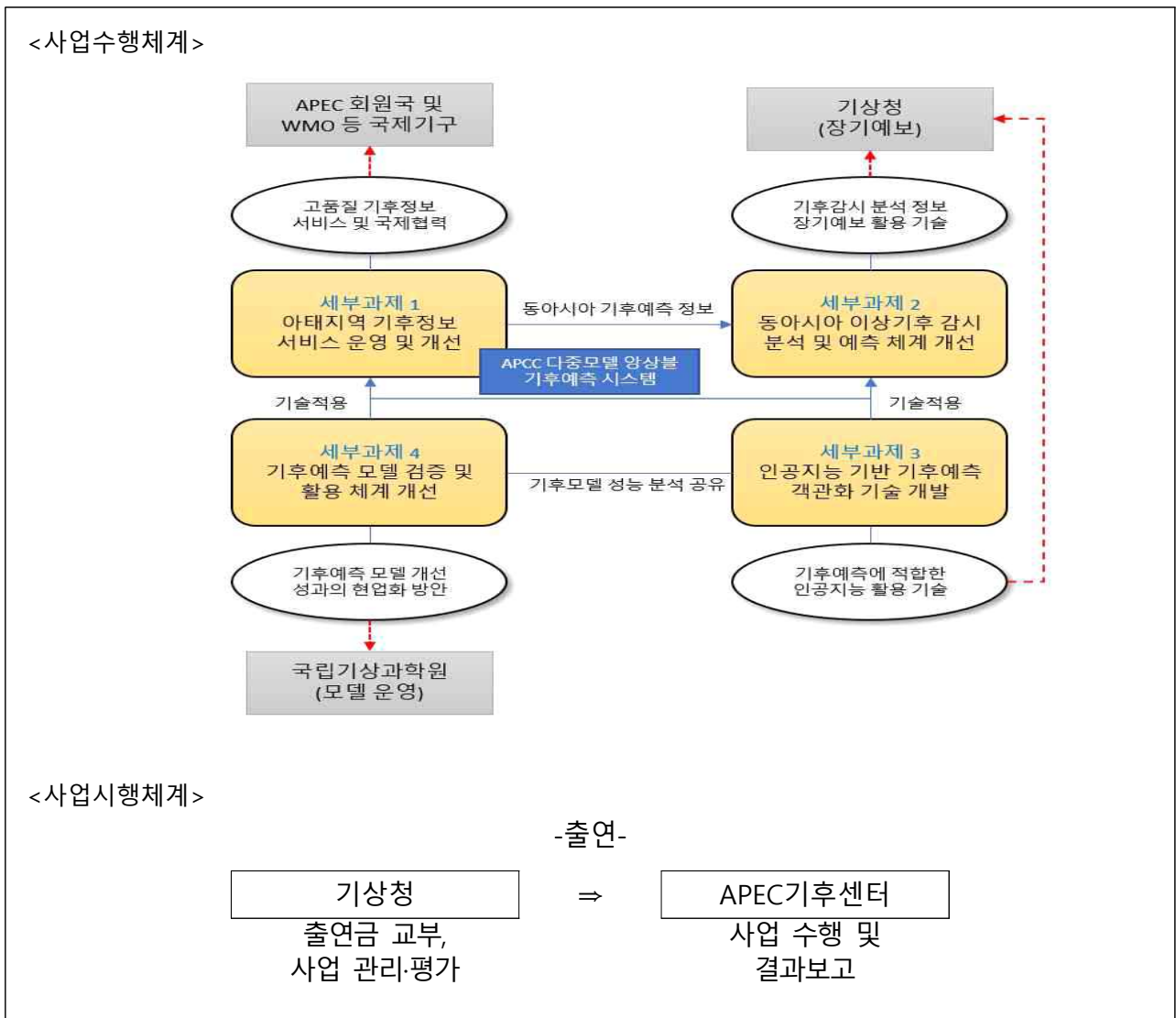
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 아태지역에 특화된 다중모델앙상블 기반 핵심 기후예측 기술개발과 품질 개선을 통해 기후예측력 향상 및 기후서비스 선도
- 동아시아 지역특화 확률계절예측시스템 현업화 및 운영을 통해 기후예측정보의 활용도 제고
- 동아시아 이상기후 감시정보 생산 및 장기예보 객관화 기술개발을 통해 국내(기상청) 기후예측능력 향상 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



<사업추진절차>

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업계획수립	APCC	.단계별(연차별) 연구개발사업 계획 수립
↓		
② 협약체결	기상청	.기상청-APCC 간 연구개발과제 협약
↓		
③ 과제수행	APCC	.연차별 연구개발과제 수행
↓		
④ 진도관리	기상청	.중간점검: 서면점검, 실적보고회 개최 등
↓		
⑤ 차년도 계획 심의	기상청	.관련부서 사전검토회의 및 APCC 관리위원회
↓		
⑥ 정산 및 사후관리	APCC	.연구비 실적 및 연구개발 최종보고서 제출

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	6,002	6,002	6,002	8,130	8,130	
'23~'27		6,912	6,270	11,700	12,200	12,200

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기관의 정체성이 확보될 수 있도록 관리·감독을 철저히 하고, 미흡할 경우 기관간 유사·중복성 개선방안을 강구할 것(2020, 국정감사) - APCC 출연의 법적 근거가 미흡하므로 조속히 법적 근거를 마련하는 등 해결방안 필요 (2022, 21년 결산 환노위) <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적:해당 없음</p> <p>3) 자체평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - ('21년 자체평가) 90.3점(우수) - (평가의견) 세계 최고수준의 예측성능을 보이는 기후예측시스템 개발, 태평양 도서국 기후예측·분석역량 강화에 선도적 역할 수행 등 성과가 우수하고 향후 개도국에서의 활용 가능성이 높음 <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원:해당 없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - APCC 설립근거 마련을 위해 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 제정 추진 중('21~) - 대내외 기후분야 업무 대응·협력 중복성 방지와 전문성 확보를 위해 기상청-국립기상과학원-APCC 기관별 역할 정립 마련('21.4.)
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

(‘24~’26년) 아태지역 기후예측서비스 선도 및 우리나라 대표 기후예측 전문기관 역할 수행

- 아태지역 기후예측서비스 경쟁력 강화
- 미래 지향 기후예측 핵심 기술 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과: 해당없음
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과: (‘21년) 적절성 점검 결과: 적절
 - 종합의견
 - 사업내용의 객관적 판단을 위한 지표 개선 필요
 - 예측성능의 과학적 검증을 위한 논문 성과 활용
 - 사업개선 의견
 - 기술 개발적 측면의 성과는 이루었으나 추후 인공지능과 같은 신기술을 적극적으로 도입하는 등 예측 기술의 과학적 진보에 대한 연구 방향 설정 필요
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과: 해당사항 없음

12) 부처 건의사항

- APEC 기후센터는 우리나라 정부 주도 및 21개 APEC 회원국의 합의에 의해 아태지역 이상기후로 인한 재해경감과 지역경제 발전에 기여하고자 설립되어 기상청 출연금으로 운영되는 사업으로,
 - 사업 목적 달성과 회원국의 정보제공 센터 역할 수행 등 국제적 합의의 지속적 이행을 통해 우리나라의 아태지역 내 기후분야 주도권 경쟁 우위를 확보할 수 있도록 안정적이고 지속적인 예산 반영 필요
 - ※ APEC 합동각료회의(‘15년, ’16년, ’17년)에서 APCC의 기후정보 생산 및 개발 활동을 지지하여 기후 선도국으로서의 우리나라 인지도 향상에 기여한 것으로 평가

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	6,668	△47	6,621	-	-	-	6,621	6,621	100.0	100.0	-	-
2021	6,002	-	6,002	-	-	-	6,002	6,002	100.0	100.0	-	-
2022	6,002	-	6,002	-	-	-	6,002	6,002	100.0	100.0	-	-
2023	6,912	-	6,912	-	-	-	6,912	6,912	100.0	100.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	6,668	6,621	6,621	6,621	381	7,015	6,493	522	-	98.1
2021	6,002	6,002	6,002	6,002	525	6,536	6,296	117	123	104.9
2022	6,002	6,002	6,002	6,002	119	6,155	5,955	200	-	99.2
2023. 7월기준	6,912	6,912	6,912	6,912	207	7,119	3,041	-	-	44.0

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 코로나 3차 추경으로 경상경비 5% 감액(6,668백만원 → 6,621백만원)
2021	- 당해연도 예산액을 모두 출연금으로 전액 집행
2022	- 당해연도 예산액을 모두 출연금으로 전액 집행
2023	- 당해연도 예산액을 모두 출연금으로 전액 집행

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기상산업 활성화 (1431-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1400	1431	301
명칭	기상서비스 진흥	기상산업 진흥	기상산업활성화

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○		○			99.4	

사업 담당자

사업명	구분				
	기상산업 활성화	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관
기상서비스진흥국			김정희	이용자	김창현
기상서비스정책과		042-481-7460	042-481-7454	042-481-7455	
사업시행주체	한국기상산업기술원	경영기획본부장	하병윤 본부장	070-5003-5100	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상산업활성화	12,633	15,350	16,083	15,320	△ 30	△ 0.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	12,656 (12,634)	12,634	12,633 [12,416]	-	1	15,350	15,350	10,537 [6,939]	15,350	10,537 [6,939]	-	-	15,320
· 기상산업육성	2,126 (2,104)	2,112	2,111 [1,973]	-	1	2,733	2,733	1,985 [1,888]	2,733	1,985 [1,888]	-	-	3,734
· 기상기업지원	2,366 (2,366)	2,358	2,358 [2,284]	-	-	2,056	2,056	1,300 [1,033]	2,056	1,300 [1,033]	-	-	2,456
· 기상산업클러스터 조성 및 운영	200 (200)	200	200 [195]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 한국기상산업기술원 운영	7,964 (7,964)	7,964	7,964 [7,964]	-	-	10,561	10,561	7,252 [4,018]	10,561	7,252 [4,018]	-	-	9,130
○ 비목별 분류(합계)	12,656 (12,634)	12,634	12,633 [12,416]	-	1	15,350	15,350	10,537 [6,939]	15,350	10,537 [6,939]	-	-	15,320
· 상용임금(110-03)	34 (34)	29	29	-	0	35	35	17	35	17	-	-	36
· 일반수용비(210-01)	12 (7)	21	21	-	0	6	6	3	6	3	-	-	6
· 임차료(210-07)	4 (4)	2	2	-	0	4	4	1	4	1	-	-	4
· 복리후생비(210-12)	0 (0)	0	0	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
· 국내여비(220-01)	4 (4)	8	8	-	0	4	4	4	4	4	-	-	4
· 국외업무여비(220-02)	44 (27)	11	11	-	0	29	29	20	29	20	-	-	29
· 사업추진비(240-01)	3 (3)	3	3	-	0	3	3	3	3	3	-	-	3
· 고용부담금(320-09)	7 (7)	12	12	-	-	7	7	2	7	2	-	-	7
· 기관운영출연금(350-01)	7,964 (7,964)	7,964	7,964 [7,964]	-	-	10,561	10,561	7,252 [4,018]	10,561	7,252 [4,018]	-	-	9,130
· 사업출연금(350-02)	4,584 (4,584)	4,584	4,584 [4,452]	-	-	4,701	4,701	3,234 [2,921]	4,701	3,234 [2,921]	-	-	6,101

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 가능비목별 분류(합계)	12,656 (12,634)	12,634	12,633 [12,416]	-	1	15,350	15,350	10,537 [6,939]	15,350	10,537 [6,939]	-	-	15,320
· 기상산업육성	2,126 (2,104)	2,112	2,111 [1,973]	-	1	2,733	2,733	1,985 [1,888]	2,733	1,985 [1,888]	-	-	3,734
-상용임금(110-03)	34 (34)	29	29	-	0	35	35	17	35	17	-	-	36
-일반수용비(210-01)	12 (7)	21	21	-	0	6	6	3	6	3	-	-	6
-임차료(210-07)	4 (4)	2	2	-	0	4	4	1	4	1	-	-	4
-복리후생비(210-12)	0 (0)	0	0	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1
-국내여비(220-01)	4 (4)	8	8	-	0	4	4	4	4	4	-	-	4
-국외업무여비(220-02)	25 (8)	-	-	-	-	10	10	10	10	10	-	-	10
-사업추진비(240-01)	3 (3)	3	3	-	0	3	3	3	3	3	-	-	3
-고용부담금(320-09)	7 (7)	12	12	-	-	7	7	2	7	2	-	-	7
-사업출연금(350-02)	2,037 (2,037)	2,037	2,037 [1,973]	-	-	2,664	2,664	1,944 [1,888]	2,664	1,944 [1,888]	-	-	3,664
· 기상기업지원	2,366 (2,366)	2,358	2,358 [2,284]	-	0	2,056	2,056	1,300 [1,033]	2,056	1,300 [1,033]	-	-	2,456
-국외업무여비(220-02)	19 (19)	11	11	-	0	19	19	10	19	10	-	-	19
-사업출연금(350-02)	2,347 (2,347)	2,347	2,347 [2,284]	-	-	2,037	2,037	1,290 [1,033]	2,037	1,290 [1,033]	-	-	2,437
· 기상산업 클러스터 조성 및 운영	200 (200)	200	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-사업출연금(350-02)	200 (200)	200	200 [195]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 한국기상산업기술원 운영	7,964 (7,964)	7,964	7,964 [7,964]	-	-	10,561	10,561	7,252 [4,018]	10,561	7,252 [4,018]	-	-	9,130
-기관운영출연금(350-01)	7,964 (7,964)	7,964	7,964 [7,964]	-	-	10,561	10,561	7,252 [4,018]	10,561	7,252 [4,018]	-	-	9,130

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상산업육성)
 - 기상산업 활성화로 민간 부분의 역량을 강화하여, 민관 역할 분담을 통한 수요자 중심의 기상서비스 향상으로 국민 편익증진 및 신뢰도 제고
 - 기상산업 활성화를 위한 정책적·제도적 지원체계 구축 및 날씨경영 활성화를 통한 기상산업 시장 확대, 기상산업 시장의 조사·분석 및 수집정보 수행
 - 기상 전문인력 양성을 위한 면허 보수교육 및 취득교육, 특성화 대학원 운영
- (기상기업지원)
 - 기상기업 수출지원 및 해외진출 지원 체계 구축을 통한 해외 시장 확대
 - 기상기업의 체계적 창업·보육, 인프라 지원 확대를 위한 기상기업성장지원센터 운영
 - 기상·지진장비 검·인증 및 국가표준을 통한 기상관측자료의 품질 고도화
- (한국기상산업기술원 운영)
 - 한국기상산업기술원 운영을 위한 인건비, 기관 경상경비
 - 한국기상산업기술원 기관 지방이전을 위한 임차료, 보증금, 실내공사비, 자산취득비, 전산시스템 구축비 등

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상산업진흥법 제3조(기상산업의 진흥과 발전을 위한 노력 등), 제10조(연구개발 성과의 사업화), 제11조(기상장비의 국제적 신뢰성 획득 지원), 제11조의2(해외진출 지원 등), 제12조(기상산업의 실태조사 등), 제13조(기상정보의 활용 촉진 등), 제15조(기상정보의 제공), 제17조(한국기상산업기술원의 설립)
- 기상관측표준화법 제13조(기상측기의 검정 등)

② 추진경위

- 2008.10. 기상산업활성화를 위한 예산 및 대책마련 지적(국회 환경노동위원회)
- 2009.12. 기상산업진흥법 시행(한국기상산업진흥원 법정기관 설립)
- 2013. 1. 한국기상산업진흥원 공공기관 지정
- 2017. 6. 한국기상산업기술원으로 기관 명칭 변경
- 2023. 2. 한국기상산업기술원 공공기관 유형 변경(기타공공기관)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '06~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	11,192	11,678	12,634	15,350	15,320

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 출연)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 국민, 기상사업자
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기상산업육성	출연	한국기상 산업기술원	3,734	98.1	「기상산업진흥법」 제17조제6항
기상기업지원	출연	한국기상 산업기술원	2,456	99.2	「기상산업진흥법」 제17조제6항
한국기상산업 기술원 운영	출연	한국기상 산업기술원	9,130	100.0	「기상산업진흥법」 제17조제6항

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상산업육성: (2023) 2,733 → (2024) 3,734백만원
- (요구) 기상산업 인프라 강화(1,617)
 - (산출)
 - 기상산업 실태 및 기상정보 활용 조사(214)
 - 기상산업 실태 및 활용조사(53) (53백만원×1회)
 - 업종별 기상정보 활용조사 비즈니스 모델 개발(91) (91백만원×1개 업종)
 - 기상산업 저변 확대 및 정책연구(70) (정책연구 5백만원, 기상기업 등록·관리 43백만원×1명, 기상산업 시장조사·정책연구·세미나 등 22백만원)
 - 기상산업 전문인력 양성(1,403)
 - 기상면허 보수교육(8) (2백만원×4회)
 - 기상면허 취득교육(145) (교육플랫폼 및 교육 운영 29백만원×5회)
 - 기상기후융합 인재양성 특성화 대학원 운영(1,250) (500백만원×2개대학)+(500백만원×1개대학×0.5년)
 - (요구) 기상정보 활용촉진 지원(2,117)
 - (산출)
 - 날씨경영활성화(484)
 - 날씨경영 활성화 및 우수기업 선정제도 운영(402) (날씨경영우수기업 선정 35백만원×1회 날씨경영 전략 서비스모델 발굴 85백만원×1회 날씨경영 솔루션 구축 관련 일반 및 지정과제 지원 225백만원×1회 날씨경영 수요 발굴 및 매칭환류 체계 구축 57백만원×1회)
 - 날씨경영 홍보영상 제작 및 송출(82) (82백만원×1식)
 - 기상산업진흥을 위한 전시·홍보(245)
 - 기상기후산업 박람회 개최(200) (200백만원×1회)
 - 기상산업 대상 개최(45) (45백만원×1회)
 - 기상기업 대상 기상정보제공(568)
 - 기상정보제공용 서버유지보수·회선료(168) (14백만원×12개월)
 - 고성능컴퓨팅 자원 기상산업 공동활용 서비스 운영(400) (100백만원×4분기)
 - 기상기술사업화 지원(820)
 - (1단계) 기상기술 사업화 전략 수립(320) (4과제 ×80백만원)
 - (2단계 1차년) 사업화 대상 기술 실증 및 성능평가(500) (2과제 ×250백만원)
- ② 기상기업지원: (2023) 2,056백만원 → (2024) 2,456백만원
- (요구) 기상기업 전주기 성장지원(900)
 - (산출)
 - 기상기업 창업 및 성장지원(900) (45백만원×20개사)
 - (요구) 기상기업 해외진출(879)
 - (산출)
 - 기상기업 해외진출 기반 조성(164)
 - 기상기업 수출마케팅 및 자문 컨설팅(60) (12백만원×5개사)
 - 국제전시회 참가지원(104) (13백만원×8개사)
 - 기상기후 수출형 통합솔루션 사업화 지원(315) (157.5백만원×2식)
 - 한국형 선진 기상재해대응시스템 수출(400) (400백만원×1식)
 - (요구) 국가기상관측 품질 고도화(677)
 - (산출)
 - 기상측기 검정(477)
 - 현장검정·검정장비 유지보수(192) (16백만원×12월)
 - 노후검정장비 교체(285) (15백만원×19대)
 - 기상분야 국가표준 업무(200) (200백만원×1식)
- ③ 한국기상산업기술원 운영: (2023) 10,561 → (2024) 9,130백만원
- (요구) 기관 운영을 위한 인건비(6,803)
 - (산출)
 - 사업 및 기관운영 인력 인건비(6,803) (566.92백만원×12개월)
 - (요구) 기관 운영을 위한 경상경비(1,449)
 - (산출)
 - 기관 운영을 위한 경상경비 762백만원 (190.5백만원×4분기)
 - 기관청사 임차·관리비 687백만원 (171.75백만원×4분기)

- (요구) 한국기상산업기술원 이전(878)
- (산출)
 - 임차료 292백만원 (292백만원×1식)
 - 관리비 186백만원 (186백만원×1식)
 - 이주지원금 164백만원 (164백만원×1식)
 - 복구비 77백만원 (77백만원×1식)
 - 통근버스 운영 159백만원 (159백만원(대/년)×1대)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
15,350 백만원	○ 기상산업육성 : 2,733백만원 가. 기상산업 인프라 강화: 1,116백만원 * 기상산업 실태 및 기상정보 활용조사: 213백만원 * 기상산업 전문인력 양성: 903백만원 나. 기상정보 활용촉진 지원: 1,617만원 * 날씨경영 활성화: 484백만원 * 기상산업진흥 전시·홍보: 245백만원 * 기상기업 기상정보 제공: 568백만원 * 기상기술사업화 지원: 320백만원 ○ 기상기업지원 : 2,056백만원 가. 기상기업 창업 및 성장 지원: 900백만원 나. 기상기업 해외진출 지원: 479백만원 * 기상산업 해외진출 기반 조성: 164백만원 * 기상기후 수출형 통합솔루션 사업화 지원: 315백만원 다. 국가기상관측품질 고도화: 677백만원 * 기상측기 검정: 477백만원 * 기상분야 국가표준: 200백만원(전년동) ○ 한국기상산업기술원 운영 : 10,561백만원 가. 기관운영출연금: 10,561백만원 * 인건비(6,637백만원) * 기관운영비(928백만원) * 기관임차·관리비(887백만원) * 기술원 지방이전비(2,109백만원)	15,320 백만원	○ 기상산업육성 : 3,734백만원(1,001백만원) 가. 기상산업 인프라 강화: 1,617백만원(501백만원) * 기상산업 실태 및 기상정보 활용조사: 214백만원 - (중액) 기상기업 등록관리 상용임금(1백만원) * 기상산업 전문인력 양성: 1,403백만원 - (중액) 특성화 대학원 운영(500백만원) 나. 기상정보 활용촉진 지원: 2,117만원(500백만원) * 날씨경영 활성화: 484백만원(전년동) * 기상산업진흥 전시·홍보: 245백만원(전년동) * 기상기업 기상정보 제공: 568백만원(전년동) * 기상기술사업화 지원: 820백만원 - (중액) 기상기술사업화 지원(500백만원) ○ 기상기업지원 : 2,456백만원(400백만원) 가. 기상기업 창업 및 성장 지원: 900백만원(전년동) 나. 기상기업 해외진출 지원: 879백만원 * 기상산업 해외진출 기반 조성: 164백만원(전년동) * 기상기후 수출형 통합솔루션 사업화 지원: 315백만원(전년동) * 한국형 선진 기상재해대응시스템 수출: 400백만원 다. 국가기상관측품질 고도화: 677백만원(전년동) * 기상측기 검정: 477백만원(전년동) * 기상분야 국가표준: 200백만원(전년동) ○ 한국기상산업기술원 운영 : 9,130백만원(△1,431백만원) 가. 기관운영출연금: 9,130백만원(△1,431백만원) * 인건비(6,803백만원) * 기관운영비(762백만원) * 기관임차·관리비(687백만원) - (감액) 서울 본원 1개층 대전 이전 완료(△200백만원) * 기술원 지방이전비(878백만원) - (감액) 1차 지방이전 완료에 따른 소요 비용 감액(△1,231백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	추정산식 (또는 추정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
통합기상기후 데이터 API 활용 건수 (단위: 건)	목표	-	-	-	545	572	전년대비 5% 향상하는 목표치 설정	Σ기상자료개방 포털을 통해 사용자별 활용하는 API 서비스 건수	기상자료개방 포털 통계자료
	실적	-	-	519	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 기상산업 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> · 날씨경영 비즈니스모델 개발(의류업) 및 기상정보 활용 경제가치(농업 및 외식업) 분석 · 기상기후산업 정책연구 수행(기상산업 Issue Paper 발간 4회, 기상-보험 산업 협의체, 세미나 등을 통한 기상산업 시장창출 정책 지원) · 기상산업 실태조사 실시 및 고품질 통계자료 생산(자체품질진단 결과 최고등급 '우수' 획득) · 기상면허 보수교육 3회 운영(31명 수료), 기상면허 취득교육 3회 운영(40명 수료) · 기상면허 취득 이터닝 교육 사이트 접근성 제고 및 수료율 향상 위한 모바일 수강 시스템 오픈(3월) · 기상감정사 업무수행 및 기상감정 결과물 품질 향상을 위한 '기상감정(폭염, 도로살얼음편) 사례집' 발간 - 기상정보 활용 촉진 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 날씨경영활성화(날씨경영 마스터플랜 수립 지원 수요기업 20개사, 날씨경영 대국민 확산을 위한 SNS채널(블로그 등) 개설·운영(연간 누적 업로드 68건), 날씨경영 우수 10개 기업 홍보지원, 날씨경영 컨설턴트 입문교육 및 수료생 대상 기상기업 인턴십 프로그램 확대 지원을 통한 기상분야 일자리 창출 달성(4명) · 34개 기상기업 대상 기상정보 자료제공 및 정보제공 수수료 156백만원 국고세입 ○ 기상기업지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기업 전주기 성장지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기상기후산업 청년창업 및 성장지원센터 14개 예비창업팀 지원, 창업 11건, 일자리 창출 49명 · 기상기후산업 비즈니스지원센터 심화상담 총 22건 완료 · 성장지원센터 입주기업 26개사 지원, 산업재산권 37권 등록 등 기술력 확보 지원 - 기상기업 해외진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기상기후산업 종합수출 지원사업(10개사 지원 및 6개사 수출실적(\$1.48MD)) · 기상기후산업 국제전시회 참가지원(10개사 선정-코로나로 인한 수출용 사제품 제작 및 홍보 등 대체지원 추진) · 기상기후산업 수출형 통합솔루션 사업화 지원(2개사 지원, 필리핀 등 사전타당성 조사 지원) · 기상기후산업 국제공동 현지화 사업 지원(1개사 지원, 현지(피지) 맞춤형 기술현지화 지원) - 국가기상 관측 품질 고도화 <ul style="list-style-type: none"> · 기상청 525대, 민간 2,607대 측기검정실시/총 717백만원 검정수수료 국고세입
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 기상산업 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> · 미래형 기상산업 대응을 위한 정책연구 추진(기상산업 Issue Paper 발간 2회, 코로나19 관련 기상산업 현황분석을 위한 설문조사 실시, 기상-보험산업 협의체 간담회 1회 개최) · 기상산업활성화 지원사업 우수성과 사례분석 연구추진(3월~6월) · 날씨경영 법제화 및 컨설팅 표준기법 개발 연구추진(3월~) · 기상감정업 활성화 추진을 위한 위험기상(태풍) 사례집 발간 · 기상예보사 보수교육 2회 운영(18명 수료), 기상예보사 취득교육 2회 운영(22명 수료), 기상감정사 취득교육 1회 운영(3명 수료) - 기상정보 활용 촉진 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 날씨경영우수기업 선정제도 운영(우수기업 선정(30개사) 및 갱신(47개사), 기업 날씨경영 고도화 컨설팅 지원(3개사), 지침 일부개정을 통한 사업 운영절차 개선) · 날씨경영활성화 지원(운영지침 개정을 통한 사업 지원과제 신설, SNS매체 운영 및 기술원·날씨경영 관련 콘텐츠 업로드(21건)) · '날씨경영 마스터플랜 수립 지원 컨설팅 사업' 수요·수행기업 선정 및 맞춤형 중장기 전략 지원(일반과제 14개사, 스마트설계 과제 2개사)

	<ul style="list-style-type: none"> · ‘날씨경영 정보화시스템 구축 지원 사업’ 수행 컨소시엄 선정 및 시스템 구축 지원 (일반과제 3개, 스마트과제 2개(탄소중립 1개, 자유 1개)) ○ 기상기업지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기업 전주기 성장지원 <ul style="list-style-type: none"> · ‘기상기후산업 청년창업 지원’ 사업 예비창업팀 모집 공고·선정평가 및 협약 체결(총 7개팀) · ‘기상기업성장지원센터’ 신규 입주기업 및 전주기 성장지원사업 지원기업 선정(3, 5월) - 기상기업 해외진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기상기후산업 종합수출 지원사업(10개사 지원) · 기상기후산업 국제전시회 참가 지원(온라인 수출상담회를 통한 15개사 상담 지원) · 기상기후산업 수출형 통합솔루션 사업화 지원(2개 과제 지원) - 국가기상 관측 품질 고도화 <ul style="list-style-type: none"> · 기상청 502대, 민간 3,350대 측기검정실시/총 666백만원 검정수수료 국고세입
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 기상산업 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> · 미래형 기상산업 대응을 위한 정책연구 추진(국내·외 기상산업 기술 및 시장동향, 법제도 분석 등 Issue Paper 4회, 조사보고서 7회 발간, 기상-보험산업 협의체 간담회 1회 개최) · 탄소중립 지원을 위한 기상산업 중장기 육성전략 연구추진(1월~3월) · 미래 환경변화에 대응하는 기상산업 제도 개선 연구추진(3월~11월) · 2022년 기상산업 실태조사 및 분석 연구추진(5월~10월) · 기상예보사 취득 집합교육 2회 운영(24명 수료), 기상감정사 취득 집합교육 1회 운영(5명 수료), 기상예보사 보수교육 전면 이러닝 교육 대체(67명 수료), 기상장비 특화 교육과정 4회 운영(47명 수료), 날씨경영 관련 교육과정 운영(35명 수료) - 기상정보 활용 촉진 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 날씨경영우수기업 선정제도 운영(우수기업 모집(33개사) 및 갱신(35개사), 지침 일부 개정을 통한 사업 운영절차 개선(1월)) · 날씨경영 솔루션 구축 지원 사업 컨소시엄 선정 및 시스템 구축 지원(기후위기 대응 및 적응, 스마트 물류 등 4개 과제 지원), ‘날씨경영 전략서비스모델 발굴 용역’ 추진(5~12월) ○ 기상기업지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기업 전주기 성장지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기술원-MOU체결기관 공동 ‘과제지정형 전주기 성장지원사업’ 최초 실시를 통해 신재생 에너지 발전량 예측 고도화(한국중부발전) 및 기상데이터를 활용한 취약계층 주거 안정성 제고(SK텔레콤/서울시) 등 맞춤형 기상기술 개발 지원(총 1.34억) · ‘기상기업성장지원센터’ 신규 입주기업 및 전주기 성장지원사업 지원기업 선정(3, 5월) · 지원기업 투자유치 활성화를 위한 외부 투자사 초청 IR(기업설명회) 자료제작 및 홍보 플랫폼 영상 송출을 통한 실제 투자연계 강화(총 8개 기업/우수기업 1개사 선정) - 기상기업 해외진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기상기후산업 종합수출 지원(9개사) · 기상기후산업 국제전시회 참가 지원(7개사 선정, 10월 전시참가 지원) · 기상기후산업 수출형 통합솔루션 사업화 지원(3개사) - 국가기상 관측 품질 고도화 <ul style="list-style-type: none"> · 기상청 567대, 민간 2,988대 측기검정실시/총 540백만원 검정수수료 국고세입 · 기상분야(일사계 등) KS 제·개정 마련/총 38백만원 형식승인 수수료 국고세입

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업 클러스터 조성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 기상산업 클러스터 조성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 지역연계 중장기 기상산업 클러스터 발전전략 수립 연구용역 추진(5월~12월) · 대전시 및 타 산업 산·학·연 주요 기관(업)과의 협력 네트워크 구축(5~8월)
<p style="text-align: center;">2023 (6월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업육성 <ul style="list-style-type: none"> - 기상산업 인프라 강화 <ul style="list-style-type: none"> · 미래형 기상산업 대응을 위한 정책연구 추진(국내·외 기상산업 기술 및 시장동향 분석 등 기상R&D 동향분석보고서 2회, 기상 R&D Global Issue 6회) · 기상산업 인식제고 및 연구 활용성 확대를 위한 정책홍보 강화(세미나 5회 운영) · 기상산업융합 기술개발 기획연구(6월~12월) · 2023년 기상산업 실태조사 및 분석 연구추진(4월~10월) · 기상예보사 취득 교육(19명 수료), 기상감정사 취득 교육(6명 수료), 기상예보사 보수교육 전면 이러닝 교육 대체(23명 수료), 기상장비특화 교육과정 1회 운영(20명 수료), 기상분야 국제표준화 초급교육 운영(7명 수료) - 기상정보 활용 촉진 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 날씨경영우수기업 선정제도 운영(우수기업 모집(12개사) 및 갱신(17개사), 날씨경영 활성화 운영지침 개정을 통한 사업 절차 개선(3월) · 날씨경영 솔루션 구축 지원 사업 협약 체결(1차: 4월~11월, 2차: 6월~11월/기상정보서비스 제공, 기후리스크 관리 등 5개 과제 지원) ○ 기상기업지원 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기업 전주기 성장지원 <ul style="list-style-type: none"> · '기상기업성장지원센터' 신규 입주기업 선정(6개사) · 기상기업성장지원센터 기업성장 프로그램 운영(투자유치: 기상기후기업 대상 IR 제작 지원 및 사업 원가계산 추진(6월), 자문지원: 전문가 자문 및 자체 섭외 지원(5월), 산업재산권: 입주기업 아이템·기술의 최적 권리확보(6월)) - 기상기업 해외진출 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 기상기후산업 종합수출 지원(5개사) · 기상기후산업 국제전시회 참가 지원(6개사 선정, 10월 전시참가 지원) · 기상기후산업 수출형 통합솔루션 사업화 지원(3개사) - 국가기상 관측 품질 고도화 <ul style="list-style-type: none"> · 기상청 293대, 민간 1,298대 측기검정실시/총 93백만원 검정수수료 국고세입

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

○ 기상산업육성

- 기상산업 인프라 강화

- (정책기반 강화) 정부정책, 산업환경 변화 맞춤형 정책연구 추진 및 기상산업 시장동향 조사·분석을 통해 정책 수립에 필요한 기초 자료 확보 및 활용성 제고
- (전문인력양성 확대) 기상면허 교육, 기상장비관리 특화 교육 등을 통한 기상전문인력 양성 확대 및 기상기후데이터 융합분석 특성화 대학원 확대 운영(2개 대학→3개 대학)

- 기상정보 활용 촉진 지원

- (날씨경영 지원) 산업계 수요기업의 대상별·단계별 맞춤형 날씨경영 분야 지원으로 기상기후데이터 활용 및 확산
- (대국민 기상정보 활용 인식 확산) 기상산업대상 시상(7점) 및 기후분야 공동 박람회 개최를 통한 기상기후산업 시장 확대 및 대국민 인식 제고
- (기술사업화 지원) 우수 기상기후 기술의 발굴과 사업화 지원으로 기상 신사업 개발 촉진 및 기상산업 성장 기반 마련

○ 기상기업지원

- 기상기업 전주기 성장지원

- (기업 성장기반 확충) 입주기업 성장 인프라 지원, 투자유치 활성화 등을 통한 기상기업 집중 지원체계 마련 및 성과창출 확산

- 기상기업 해외진출 지원

- (수출지원 확대) 수출국 조사·기획, 수출마케팅 지원, 해외 기상기후 프로젝트의 사전 타당성조사 지원 등을 통한 기상기업의 수출 기업화 도모(수출지원 수혜 기업 수출액 3.6MD 달성 목표)

- 기상측기검정

- (기상관측자료 정확도 확보) 기상청, 지자체 및 유관기관 기상측기 현장 중심 검정 추진으로 국가 기상관측 품질관리 강화(현장검정 불합격 개선율 90% 목표)
- (지자체·지역기업 상생 협력관계 구축) 찾아가는 맞춤형 기상기술지원 서비스를 통한 유관기관 예산 절감 및 중소기업 기술력 향상 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- 미실시 사유: 출연, 보조기관의 인건비 및 인건비 지원과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업으로 구분되어 미실시

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 사업 집행 절차도(근거: 「기상산업진흥법」 제17조제6항)

다음연도 출연금 사업계획 및 예산확보	기상청·기술원
▽	
접수	기술원
▽	
사업 계획서 및 세부산출내역서 제출	기술원
▽	
접수 및 검토	기상청
▽	
사업비 출연	기상청→기술원
▽	
사업 수행	기술원
▽	
분기별 실적 보고	기술원
▽	
실적검토 및 종결	기상청

- 내역사업별 집행절차

내역사업	부처		피출연·피보조 기관	간접보조사업자·사업수행자
기상산업육성	기상청 (3,734백만원)	=> (3,664백만원)	한국기상산업기술원 (3,664백만원)	사업 직접수행
기상기업지원	기상청 (2,456백만원)	=> (2,437백만원)	한국기상산업기술원 (2,437백만원)	사업 직접수행
한국기상산업 기술원 운영	기상청 (9,130백만원)	=> (9,130백만원)	한국기상산업기술원 (9,130백만원)	직접수행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

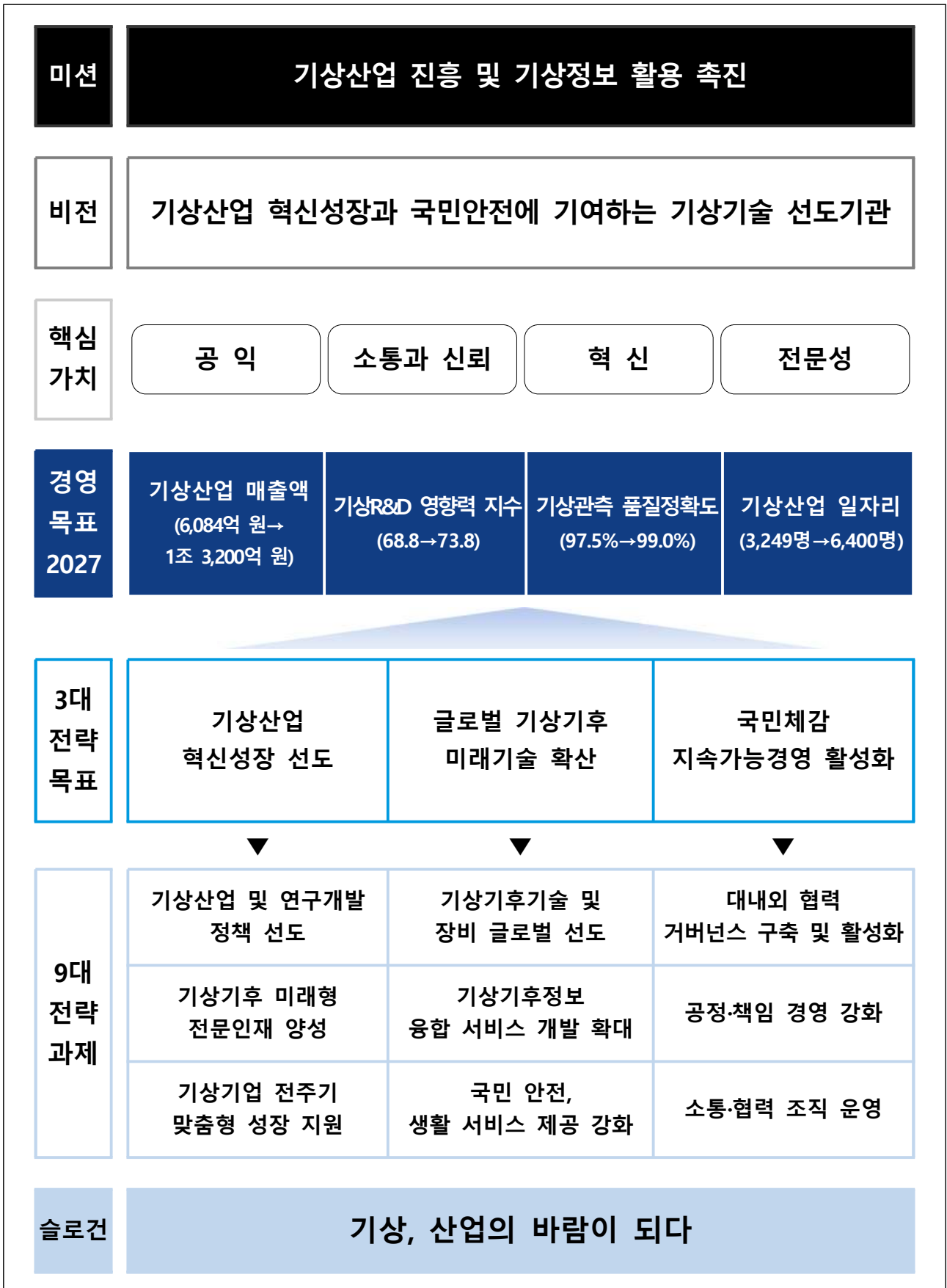
(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	12,656	15,350	13,903	14,598	15,328	
'23~'27		15,350	15,320	19,022	18,766	94,295

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 한국기상산업기술원 지방이전이 국가균형발전위원회에 심의·상정될 수 있도록 관계기관(국토교통부, 대전시)과의 협의를 지속 추진하여 국회 지적 이행을 위해 적극 노력(2020년 환노위 국정감사 지적사항)
 - 한국기상산업기술원은 매년 반복적인 이월을 통한 인건비 예산운용 시정 필요 (2021년 국회 예결위)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당사항 없음
- 3) 자체평가
 - 2022년 재정사업자율평가 결과: 보통(89.2점)
 - 2022년 재정지원 일자리사업 성과평가 결과 : 양호
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 한국기상산업기술원 대전광역시 이전 공공기관 지정('21.10.27., 국토교통부 고시) 및 대전시-한국기상산업기술원-동구청 기상산업클러스터 조성을 위한 업무협약 체결 ('21.12.24.), 한국기상산업기술원 기관 대전 이전 완료 예정('23.12.)
 - '22~'26년 중기재정사업 계획서 내 인건비 확보를 위한 예산 요구 및 예결위 결산 지적사항 반영을 위한 자체 조치계획 수립 및 보고('22.1.), '23~'27년 중기재정사업 및 2024년도 예산요구서에 필요 인건비 요구(미반영)

10) 향후 추진방향 및 추진계획



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

○ 2022년 재정사업자율평가 결과: 보통(89.2점)

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	11,235	11,192	-	-	7,△7	-	11,192	11,146	99.6	99.6	-	46
2021	11,678	11,678	-	-	7,△7	-	11,678	11,633	99.6	99.6	-	45
2022	12,656	12,634	-	-	35,△35	-	12,634	12,633	100.0	100.0	-	1
2023	15,350	15,350	-	-	-	-	15,350	10,537	68.6	68.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	11,130	11,087	11,087	11,087	-	11,087	10,814	148	125	97.5
2021	11,572	11,572	11,572	11,572	148	11,720	11,572	-	148	100.0
2022	12,548	12,548	12,548	12,548	-	12,548	12,416	-	132	98.9
2023. 7월기준	15,262	15,262	10,486	10,486		10,486	6,939	-	-	45.5

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 상용임금(110-03)에서 고용부담금(320-09)으로 3백만원 전용 · 공무직 근로자의 퇴직급여충당금 확보 - (세목조정) 임차료(210-07)에서 일반수용비(210-01)으로 4백만원 세목조정 · 기상감정사례집 발간을 위해 일반수용비로 세목조정 - (불용) 코로나19로 인한 대면 및 해외출장 제한으로 국내·외 여비 등 집행잔액 46백만원 불용
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 상용임금(110-03)에서 고용부담금(320-09)으로 3백만원 전용 · 공무직 근로자의 퇴직급여충당금 확보 - (세목조정) 임차료(210-07)에서 일반수용비(210-01)으로 4백만원 세목조정 · 기상감정사례집 발간을 위해 일반수용비로 세목조정 - (불용) 코로나19로 인한 대면 및 해외출장 제한으로 국내·외 여비 등 집행잔액 45백만원 불용
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 상용임금(110-03)에서 고용부담금(320-09)으로 5백만원 전용 · 공무직 근로자의 퇴직충당금(퇴직연금) 적립에 따른 부족분(부채) 고용부담금으로 전용 - (전용) 국내여비(220-01)에서 일반수용비(210-01)으로 12백만원 전용 · 기상감정업 홍보 리플렛 및 사례집 제작 등에 따른 부족분 충당을 위해 일반수용비로 전용 - (세목조정) 임차료(210-07)에서 일반수용비(210-01)으로 2백만원 세목조정 · 기상면허제도 홍보 리플렛 등에 따른 부족분 충당을 위해 일반수용비로 세목조정 - (세목조정) 국외업무여비(220-02)에서 국내여비(220-01)으로 16백만원 세목조정 · 코로나바이러스 감염증이 '주기적 유행'으로 전환됨에 따라, 유관기관 협의 등을 위한 국내여비 부족분 충당을 위해 국내여비로 세목조정 - (불용) 해당사항 없음
2023	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 해당사항 없음 - (세목조정) 해당사항 없음 - (불용) 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당사항 없음

라. 기타 추가자료: 해당사항 없음

사 업 명
기상정보 콜센터 구축 및 운영 (1431-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1400	1431	302
명칭	기상서비스 진흥	기상산업 진흥	기상정보 콜센터 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상정보 콜센터 구축 및 운영	기상청	기상서비스진흥국	김진석	도성수	노정순
		국가기후데이터센터	042-481-7470	042-481-7463	042-481-7483
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상정보 콜센터 구축 및 운영	2,243	2,352	2,462	2,408	56	2.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	2,295	2,295	2,243 [2,243]	-	52	2,352	2,352	1,209 [1,209]	2,352	1,209 [1,209]	-	-	2,408	
· 기상콜센터 상담사 인건비	2,072	2,072	2,038 [2,038]	-	34	2,129	2,129	1,117 [1,117]	2,129	1,117 [1,117]	-	-	2,185	
· 기상콜센터 운영	223	223	205 [205]	-	18	223	223	92 [92]	223	92 [92]	-	-	223	
○ 비목별 분류(합계)	2,295	2,295	2,243 [2,243]	-	52	2,352	2,352	1,209 [1,209]	2,352	1,209 [1,209]	-	-	2,408	
· 인건비 (110-03)	1,712	1,712	1,678 [1,678]	-	34	1,753	1,753	992 [992]	1,753	992 [992]	-	-	1,799	
· 일반수용비 (210-01)	24	40	39 [39]	-	1	23	23	12 [12]	23	12 [12]	-	-	23	
· 공공요금및제세 (210-02)	50	44	43 [43]	-	1	50	50	32 [32]	50	32 [32]	-	-	50	
· 임차료 (210-07)	10	4	0 [0]	-	4	10	10	1 [1]	10	1 [1]	-	-	10	
· 시설장비유지비 (210-09)	5	1	1 [1]	-	0	5	5	0 [0]	5	0 [0]	-	-	5	
· 복리후생비 (210-12)	29	29	29 [29]	-	0	34	34	20 [20]	34	20 [20]	-	-	34	
· 일반용역비 (210-14)	60	60	51 [51]	-	9	60	60	0 [0]	60	0 [0]	-	-	60	
· 관리용역비 (210-15)	50	50	47 [47]	-	3	50	50	24 [24]	50	24 [24]	-	-	50	
· 국내여비 (220-01)	3	3	3 [3]	-	0	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3	
· 사업추진비 (240-01)	2	2	2 [2]	-	0	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3	
· 고용부담금 (320-09)	331	331	331 [331]	-	0	342	342	105 [105]	342	105 [105]	-	-	352	
· 자산취득비 (430-01)	19	19	19 [19]	-	0	19	19	19 [19]	19	19 [19]	-	-	19	
○ 기능비목별 분류(합계)	2,295	2,295	2,243 [2,243]	-	52	2,352	2,352	1,209 [1,209]	2,352	1,209 [1,209]	-	-	2,408	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 기상콜센터 상담사 인건비	2,072	2,072	2,038 [2,038]	-	34	2,129	2,129	1,117 [1,117]	2,129	1,117 [1,117]	-	-	2,185
- 인건비 (110-03)	1,712	1,712	1,678 [1,678]	-	34	1,753	1,753	992 [992]	1,753	992 [992]	-	-	1,799
- 복리후생비 (210-12)	29	29	29 [29]	-	0	34	34	20 [20]	34	20 [20]	-	-	34
- 고용부담금 (320-09)	331	331	331 [331]	-	0	342	342	105 [105]	342	105 [105]	-	-	352
· 기상콜센터 운영	223	223	205 [205]	-	18	223	223	92 [92]	223	92 [92]	-	-	223
- 일반수용비 (210-01)	24	40	39 [39]	-	1	23	23	12 [12]	23	12 [12]	-	-	23
- 공공요금및제세 (210-02)	50	44	43 [43]	-	1	50	50	32 [32]	50	32 [32]	-	-	50
- 임차료 (210-07)	10	4	0 [0]	-	4	10	10	1 [1]	10	1 [1]	-	-	10
- 시설장비유지비 (210-09)	5	1	1 [1]	-	0	5	5	0 [0]	5	0 [0]	-	-	5
- 일반용역비 (210-14)	60	60	51 [51]	-	9	60	60	0 [0]	60	0 [0]	-	-	60
- 관리용역비 (210-15)	50	50	47 [47]	-	3	50	50	24 [24]	50	24 [24]	-	-	50
- 국내여비 (220-01)	3	3	3 [3]	-	0	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3
- 사업추진비 (240-01)	2	2	2 [2]	-	0	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3
- 자산취득비 (430-01)	19	19	19 [19]	-	0	19	19	19 [19]	19	19 [19]	-	-	19

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 전문 기상상담사 육성 및 기상상담 품질 제고를 통해 대국민 기상정보서비스 향상 및 365일 24시간 신속·정확·친절하고 가치 있는 기상서비스 제공
- 기상기후정보서비스와 고객 응대의 전문성을 갖춘 기상정보 콜센터 직접 운영
 - ※ 실시간 날씨정보, 미세먼지, 기후자료 등의 전문적인 기상상담

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제4조(국가의 책무) 제1호(기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달 체계의 유지에 관한 사항)
- 기상법 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) 제3항(예·특보를 정보통신망을 이용해 일반인에게 알림)

제4조 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항

제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) ③ 기상청장은 제1항 및 제2항에 따라 기상현상 및 기상영향에 대한 예보·특보를 하는 경우에는 보도기관을 이용하거나 정보통신망에 게재하는 등 적절한 방법을 통하여 이를 일반인에게 알려야 한다.

② 추진경위

- 추진배경

- 기상상담 업무로 예보생산부서 본연 업무수행 어려움 발생으로 예보업무 집중도 강화를 위해 기상상담 조직 신설('06년 국정감사 지적 및 '08년 대통령 업무보고)

- 추진과정

- 2008. 7. : 기상콜센터 서비스 개시(33석 규모)
- 2008.10. : 전국 예보부서 상담전화 콜센터로 일원화
- 2011. 1 : 아웃소싱에서 한국기상산업진흥원 직접 운영으로 전환
- 2013. 4 : 정부통합콜센터 과천청사 이전
- 2016. 6 : 공공기관 기능 조정에 따른 콜센터 민간위탁운영(기재부 공공기관운영위)
- 2018. 1 : 기상콜센터 기상청 직접 관리·운영(민간위탁 용역 운영)
- 2019. 12 : 기상콜센터 운영방식 변경 확정('21년부터 상담사 직접고용 및 운영)
- 2021. 1 : 기상콜센터 기상청 직접 운영/기상·미세먼지 상담 통합 일원화
- 2022. 12 : 「기상콜센터 운영 및 관리 규정」 훈령 일부개정 “상담사의 보호” 조항 신설

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : '08~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,825	2,268	2,295	2,352	2,408

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 일반국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상콜센터 상담사 인건비

- : ('23) 2,129백만원 → ('24) 2,185백만원(+56백만원)
- (요구) 기상콜센터 상담사 인건비 전년 대비 처우 개선분 증액(2.65%)
- (산출) 상용임금(1,799), 복리후생비(34), 고용부담금(352)

② 기상콜센터 운영

- : ('23) 223백만원 → ('24) 223백만원, 전년 동
- (요구) 기상콜센터 직접 운영을 위한 운영경비 전년대와 예산 동일
- (산출) 일반수용비(23), 공공요금및제세(50), 임차료(10), 시설장비유지비(5), 일반용역비(60), 관리용역비(50), 국내여비(3), 사업추진비(3), 자산취득비(19)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,352 백만원	○ 상용임금(110-03) : 1,752,776천원 가. 콜센터 직원 인건비: 2,749천원×49명×12월=1,616,556천원 나. 명절상여금: 550,000원×49명×2회=53,900천원 다. 정액급식비: 140천원×49명×2회=82,320천원	2,408 백만원	○ 상용임금(110-03) : 1,799,225천원 가. 콜센터 직원 인건비: 2,828천원×49명×12월=1,663,005천원 나. 명절상여금: 550,000원×49명×2회=53,900천원 다. 정액급식비: 140천원×49명×2회=82,320천원
	○ 복리후생비(210-12) : 34,300천원 가. 콜센터 직원 복리 후생비: 500,000원×49명=24,500천원 나. 기상상담사(교대근무자) 건강관리 지원: 200,000원×49명=9,800천원		○ 복리후생비(210-12) : 34,300천원 가. 콜센터 직원 복리 후생비: 500,000원×49명=24,500천원 나. 기상상담사(교대근무자) 건강관리 지원: 200,000원×49명=9,800천원
	○ 고용부담금(320-09) : 342,025천원 가. 콜센터 상담사 4대보험금: 1,752,776천원×11.18%=195,960천원 나. 콜센터 상담사 퇴직충당금: 1,752,776천원×8.33%=146,065천원		○ 고용부담금(320-09) : 351,576천원 가. 콜센터 상담사 4대보험금: 1,799,225천원×11.2531%=202,469천원 나. 콜센터 상담사 퇴직충당금: 1,799,225천원×8.33%=149,875천원 다. 단수조정: -768천원
	○ 일반수용비(210-01) : 23,375천원 가. 사무용품 및 전산용품 등 소모품 구매: 3,000천원×4회=12,000천원 나. 외부위원 자문료:150천원×10명×4회=6,000천원 다. 콜센터 운영 경비 등: 448천원×12월=5,375천원		○ 일반수용비(210-01) : 23,375천원 가. 사무용품 및 전산용품 등 소모품 구매: 3,000천원×4회=12,000천원 나. 외부위원 자문료:150천원×10명×4회=6,000천원 다. 콜센터 운영 경비 등: 448천원×12월=5,375천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 50,000천원 가. 기상콜센터 통신료 등: 4,167천원×12개월=50,000천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 50,000천원 가. 기상콜센터 통신료 등: 4,167천원×12개월=50,000천원
	○ 임차료(210-07) : 10,000천원 가. 워크숍 임차료 등: 10,000천원×1회=10,000천원		○ 임차료(210-07) : 10,000천원 가. 워크숍 임차료 등: 10,000천원×1회=10,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 5,000천원 가. 콜센터 시설장비 유지 등: 5,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 5,000천원 가. 콜센터 시설장비 유지: 5,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 60,000천원		

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	가. 감정노동자 치유 프로그램: 30,000천원×1식=30,000천원 나. 고객만족도 조사: 30,000천원×1식=30,000천원 ○ 관리용역비(210-15) : 50,000천원 가. 상담시스템 유지보수 용역: 50,000천원×1식=50,000천원 ○ 국내여비(220-01) : 3,042천원 가. 유관기관 업무회의: 100천원×2명×2회=600천원 나. 상담사 역량강화 교육: 40천원×50명=2,000천원 다. 기상콜센터 관리운영요원 출장비: 55천원×4명×2회=442천원 ○ 사업추진비(240-01) : 2,482천원 가. 상담사간 소통간담회: 20천원×50명×2회=2,000천원 나. 운영위원회 운영 등: 16천원×10명×3회=482천원 ○ 자산취득비 19,000천원 가. 상담사 노후 PC 교체 등: 19,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 60,000천원 가. 감정노동자 치유 프로그램: 30,000천원×1식=30,000천원 나. 고객만족도 조사: 30,000천원×1식=30,000천원 ○ 관리용역비(210-15) : 50,000천원 가. 상담시스템 유지보수 용역: 50,000천원×1식=50,000천원 ○ 국내여비(220-01) : 3,042천원 가. 유관기관 업무회의: 100천원×2명×2회=600천원 나. 상담사 역량강화 교육: 40천원×50명=2,000천원 다. 기상콜센터 관리운영요원 출장비: 55천원×4명×2회=442천원 ○ 사업추진비(240-01) : 2,482천원 가. 상담사간 소통간담회: 20천원×50명×2회=2,000천원 나. 운영위원회 운영 등: 16천원×10명×3회=482천원 ○ 자산취득비 19,000천원 가. 상담사 사무용 의자 교체: 388천원×49개=19,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음

※ '22년부터 재정사업 자체평가 대상 제외

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	상담사 40명 교대근무, 응대율 94.3% 기상콜센터 민간위탁 용역 운영(기상청 관리)
2021	상담사 49명 교대근무, 응대율 97.1% 기상콜센터 직접 운영(미세먼지상담 포함)
2022	상담사 49명 교대근무, 응대율 96.4% 기상콜센터 직접 운영
2023	상담사 49명 교대근무, 응대율 96.2% 기상콜센터 직접 운영

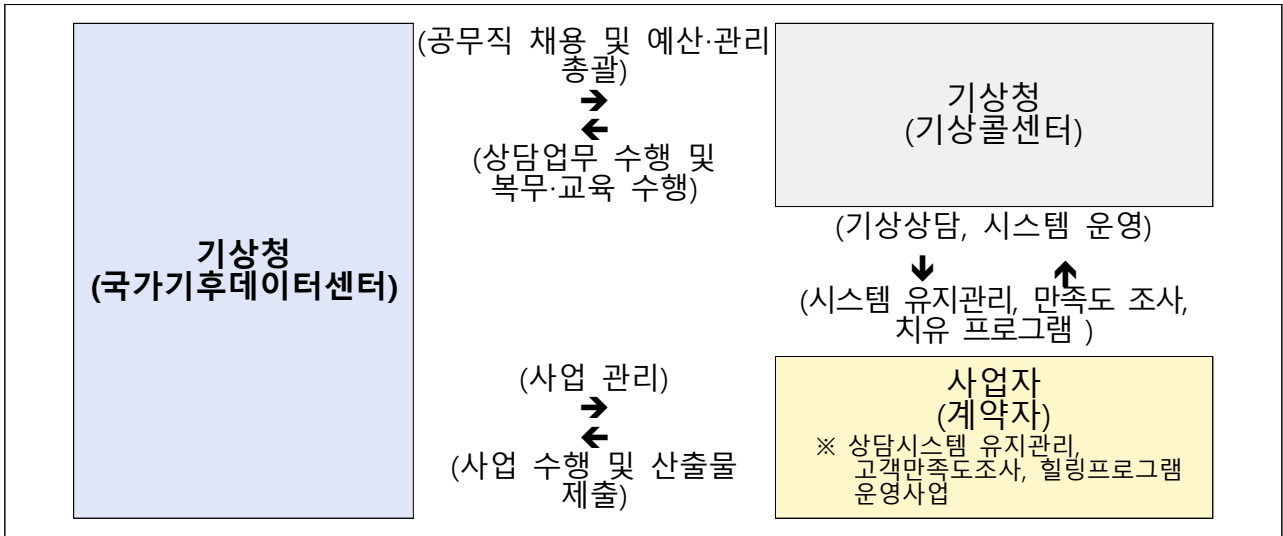
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 안정적 기상콜센터 운영으로 최적화된 대국민 기상상담서비스 제공
- 기상상담사 정규직(공무직) 전환 이후 고용 안정 보장 및 산업안전보건법의 감정노동자 보호 조항에 따라 상담사의 건강장애 예방 등 보호조치 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당사항 없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,295	2,352	2,470	2,594	2,724	
'23~'27		2,352	2,408	2,645	2,767	2,786

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 2022년도 국정감사 지적사항(환경노동위원회 이은주 위원)
 - 기상콜센터 감정노동자 보호 대책 마련 및 가이드라인 개선 필요
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당사항 없음
- 3) 자체평가: 2021회계연도 재정사업 자율 평가 '우수'
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원
 - 언론보도
 - 기상콜센터에 "몇 살?" 묻는 민원인, 그래도 전화 끊을 수 없는 상담사들(경향신문, '22.9.19)

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

- 상담사의 보호 조항을 신설하여 「기상콜센터 운영 및 관리 규정」 일부개정 완료(‘22.12.)
- 악성민원 차단 기준 및 차단 기간 강화(‘22.12.)

※ (기존) 3차 통화 후 차단(재발시 7일) → (변경) 1차 통화 후 차단(7일)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기상예보에 대한 전문역량 강화로 고객 감동의 상담서비스 제공
- 기상콜센터 감정노동자 보호 대책 강화
- 범정부 AI기반 통합콜센터(국민권익위원회)로 통합 대비 통합콜센터 융합망 연계, 업무시스템 연계, 통합콜센터 교환기 신규 설치 등 자체 기반 장비 교체 추진(‘25~)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,825	-	1,825	-	-	-	1,825	1,809	99.1	99.1	-	16
2021	2,268	-	2,268	-	-	-	2,268	2,123	93.6	93.6	-	145
2022	2,295	-	2,295	-	-	-	2,295	2,295	97.7	97.7	-	52
2023	2,352	-	2,352	-	-	-	2,352	1,209	51.4	51.4	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용)용역 낙찰차액 및 운영비 등 집행잔액(16백만원)
2021	- (불용) 용역사업 낙찰차액과 및 코로나로 행사 축소 진행, 상담사 공석(퇴직, 휴직 등)으로 인한 인건비 등 집행잔액(145백만원)
2022	- (불용) 용역사업 낙찰차액 및 코로나로 행사 축소 진행, 상담사 공석(휴직 2건)으로 인한 인건비 등 집행잔액(52백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당사항 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 131기상콜센터 운영 현황
- (2) 기상상담사 감정노동자 보호 강화 필요사항

사 업 명
국가기후자료관리 및 서비스체계 구축(정보화) (1433-500)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	1400	1433	500
명칭	기상서비스 진흥	기후자료 관리 서비스	국가기후자료관리 및 서비스체계 구축

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
국가기후자료 관리 및 서비스체계 구축(정보화)	소관부처	기상서비스진흥국	김진석	도성수	박지영
	사업시행주체	국가기후데이터센터	042)481-7470	042-481-7463	042)481-7465
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
국가기후자료관리 및 서비스체계 구축(정보화)	10,378	12,335	3,831	2,891	△9,444	△76.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	12,973	12,973	10,378 [10,378]	2,514	81	12,335	14,849	3,040 [3,040]	12,335	529 [529]	1,057	-	2,891	
· 국가기후자료시스템 운영·관리·고도화	1,528	1,478	1,381 [1,381]	79	18	1,556	1,635	557 [557]	1,556	478 [478]	90	-	1,857	
· 기후자료 품질관리 및 데이터 개방 확산	11,445	11,495	8,997 [8,997]	2,435	63	10,779	13,214	2,483 [2,483]	10,779	51 [51]	967	-	1,034	
○ 비목별 분류(합계)	12,973	12,973	10,378 [10,378]	2,514	81	12,335	14,849	3,040 [3,040]	12,335	529 [529]	1,057	-	2,891	
· 상용임금 (110-03)	132	132	130 [130]	-	2	135	135	71 [71]	135	71 [71]	-	-	139	
· 일반수용비 (210-01)	23	29	28 [28]	-	1	112	112	62 [62]	112	62 [62]	-	-	78	
· 공공요금및제세 (210-02)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	3	
· 임차료 (210-07)	1	1	1 [1]	-	-	7	7	3 [3]	7	3 [3]	-	-	7	
· 복리후생비 (210-12)	2	2	2 [2]	-	-	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3	
· 일반용역비 (210-14)	20	20	18 [18]	-	2	20	20	-	20	-	-	-	20	
· 관리용역비 (210-15)	910	854	854 [854]	-	-	910	910	376 [376]	910	376 [376]	-	-	1,228	
· 국내여비 (220-01)	7	7	5 [5]	-	2	11	11	5 [5]	11	5 [5]	-	-	11	
· 국외업무여비 (220-02)	4	4	-	-	4	4	4	-	4	-	-	-	4	
· 사업추진비 (240-01)	3	3	2 [2]	-	1	5	5	2 [2]	5	2 [2]	-	-	5	
· 일반연구비 (260-01)	6,574	6,624	4,791 [4,791]	1,814	19	3730	5,544	1,814 [1,814]	3,730	-	1,057	-	1,366	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 고용부담금 (320-09)	25	25	25 [25]	-	-	26	26	7 [7]	26	7 [7]	-	-	27
· 자산취득비 (430-01)	5,271	5,271	4,521 [4,521]	700	50	7,371	8,071	697 [697]	7,371	-	-	-	-
○ 가능비목별 분류(합계)	12,973	12,973	10,378 [10,378]	2,514	81	12,335	14,849	3,040 [3,040]	12,335	529 [529]	1,057	-	2,891
· 국가기후자료시스템 운영·관리·고도화	1,528	1,478	1,381 [1,381]	79	18	1,556	1,635	557 [557]	1,556	478 [478]	90	-	1,857
-상용임금 (110-03)	132	132	130 [130]	-	2	135	135	71 [71]	135	71 [71]	-	-	139
-일반수용비 (210-01)	23	29	28 [28]	-	1	23	23	15 [15]	23	15 [15]	-	-	23
-공공요금및제세 (210-02)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	3
-임차료 (210-07)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	1 [1]	1	1 [1]	-	-	1
-복리후생비 (210-12)	2	2	2 [2]	-	-	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	3
-일반용역비 (210-14)	20	20	18 [18]	-	2	20	20	-	20	-	-	-	20
-관리용역비 (210-15)	910	854	854 [854]	-	-	910	910	376 [376]	910	376 [376]	-	-	1,228
-국내여비 (220-01)	7	7	5 [5]	-	2	6	6	4 [4]	6	4 [4]	-	-	6
-국외업무여비 (220-02)	4	4	-	-	4	4	4	-	4	-	-	-	4
-사업추진비 (240-01)	3	3	2 [2]	-	1	3	3	1 [1]	3	1 [1]	-	-	3
-일반연구비 (260-01)	400	400	315 [315]	79	6	424	503	79 [79]	424	-	90	-	400
-고용부담금 (320-09)	25	25	25 [25]	-	-	26	26	7 [7]	26	7 [7]	-	-	27
· 기후자료 품질관리 및 데이터 개방 확산	11,445	11,495	8,997 [8,997]	2,435	63	10,779	13,214	2,483 [2,483]	10,779	51 [51]	967	-	1,034
-일반수용비 (210-01)	-	-	-	-	-	89	89	47 [47]	89	47 [47]	-	-	55
-임차료 (210-07)	-	-	-	-	-	6	6	2 [2]	6	2 [2]	-	-	6
-국내여비 (220-01)	-	-	-	-	-	5	5	1 [1]	5	1 [1]	-	-	5
-사업추진비 (240-01)	-	-	-	-	-	2	2	1 [1]	2	1 [1]	-	-	2
-일반연구비 (260-01)	6,174	6,224	4,476 [4,476]	1,735	13	3,306	5,041	1,735 [1,735]	3,306	-	967	-	966
-자산취득비 (430-01)	5,271	5,271	4,521 [4,521]	700	50	7,371	8,071	697 [697]	7,371	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상재해 경감, 기후위기 극복의 핵심으로 부각되는 방대한 기상기후데이터의 통합 관리·서비스 체계를 구축하여, 국가·사회적 공동 활용 기반 마련 및 민간 주도의 기상기후분야 활용서비스 활성화 촉진
- **(국가기후자료시스템 운영·관리·고도화)** 기상기후데이터의 수집·관리·보관·서비스를 위한 국가기후자료시스템 유지관리 및 데이터 서비스 운영
- **(기후자료 품질관리 및 데이터 개방 확산)** 국민 수요가 높은 기상기후데이터의 개방 확대 및 품질 향상, 통계분석 등 기능 개선을 통한 이용 활성화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- **기상법** 제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용), 제36조(기상현상 증명), 제36조의2(기상정보의 제공 등)
- **기상관측표준화법** 제10조(기상관측자료의 표준화 및 품질관리), 제12조(기상관측자료의 상호 교환 및 공동 활용)
- **공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률** 제22조(공공데이터 품질관리), 제23조(공공데이터의 표준화), 제24조(공공데이터의 제공기반 구축)
- **데이터기반행정 활성화에 관한 법률** 제8조(데이터의 등록 등), 제9조(등록된 데이터 등의 수집·활용), 제16조(데이터관리체계의 구축), 제20조(데이터분석센터)
- **통계법** 제11조(자체통계품질진단), 제15조(통계작성지정기관의 지정), 제18조(통계작성의 승인)
- **전자정부법** 제7조(전자정부서비스의 신청 등)

② 추진경위

- 2009. 12. : 기상업무선진화 10대 우선과제로 '국가기후자료 활용체계 혁신' 선정
- 2010. 12. : 국가기후자료 관리 및 서비스 개선 기본계획 수립
- 2011~2020 : 국가기후자료 관리 및 서비스 체계 구축 1차~10차 사업 완료
- 2013. 12. : 공공데이터의 제공 및 이용 활성화 기본계획('13~'17)에 반영
- 2014. 09. : 정부 3.0 발전계획 '국가 중점개방 데이터'에 기상청 날씨예보자료DB 선정
※ 8-1-1. 민간활용 및 파급효과 높은 대용량 데이터 선별 및 범정부적인 조기 개방
- 2015. 01. : 기후자료 통합관리 및 서비스 전담 조직인 '국가기후데이터센터' 설립
- 2015. 02. : 기상정보 사용 신청자에 제공 의무화 법령 신설(기상법 제36조의2)

- 2015. 08. : 대국민 기상기후데이터 서비스를 위한 기상자료개방포털 개설
 - ※ 기상관측자료, 기후통계자료, 오픈API 등 기상기후데이터 본격 개방
- 2016. 01. : 「기상청 데이터 관리 및 제공 규정」 및 「기상청 데이터 품질관리 규정」 제정
- 2016~2021 : 행정안전부 주관 공공데이터 제공운영 실태평가 및 품질관리 수준평가 대응
 - ※ 공공데이터 제공운영 실태평가 5년 연속 우수기관 선정('18~'22) 및 행정안전부장관상 2회('18, '21년 평가) 수상
 - ※ 품질관리 수준평가: 3등급('17)→2등급('18)→1등급('19~'20), '21년 98.27점(등급제 폐지), '22년 100점
- 2018. 07.~2019. 03. : 범정부 데이터 플랫폼 구축 사업 참여
- 2020. 07. : 국가 기상기후데이터 서비스 중장기 발전 계획 수립
- 2021. 04. : 기상기후데이터 서비스 혁신 기본계획 수립
- 2021. 01~05. : 국가 기상기후데이터 통합 관리·서비스 정보화전략계획(ISP/BPR) 수립
- 2021. 03. : 국민생활 중심의 '新 기후평년값('91~'20)' 생산·제공
- 2021~ : 행정안전부 주관 데이터기반행정 활성화 실태점검 대응
 - ※ 데이터기반행정 실태점검 2년 연속 '우수' 선정('21~'22)
- 2022~ : 해상활동 지원을 위한 기상현상 증명 서비스 영역 확대 제공
 - ※ (기존) 지상관측지점 600여개→ (개선) 지상·해양관측지점 700여개(해양 100여개 추가)
- 2023. 02. : API 서비스 창구 일원화를 위한 '기상청 API허브' 신규 서비스 실시
- 2023. 07 : 기상기후데이터 활용도 제고를 위한 '기상청 API허브' 서비스 확대 및 개선
 - ※ 기존 120종 → 153종(고해상도 격자데이터, 수치모델 그래픽 등 7개 분야 33종 확대)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : '11~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,526	2,529	12,973	12,335	2,891

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 유관기관, 기상사업자, 날씨경영기업 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 국가기후자료시스템 운영·관리·고도화
 : ('23) 1,556백만원 → ('24) 1,857백만원, 301백만원 증액
 - (요구) 기상기후데이터의 수집·관리·보관·서비스를 위한 시스템 유지관리, 기후자료 서비스 운영을 위해 '23년 대비 301백만원(+19.3%) 증액 요구(22년 HW/SW 신규 도입분 반영)
 - (산출) 국가기후자료시스템 유지관리 1,214백만원
 * ('23) 75.8백만원×12개월 → ('24) 101.2백만원×12개월
 * 통합기상기후데이터시스템 1차년도 HW/SW '22년 도입분 반영
 국가기후자료 관리 및 서비스 운영(인건비, 만족도조사, 정보화사업 부대경비 등) 629백만원
 전자도서관시스템 운영관리 14백만원
 * ('23) SW개선 2명×2.4백만원×5개월 → ('24) 유지관리 1.2백만원×12개월
- ② 기후자료 품질관리 및 데이터 개방 확산
 : ('23) 10,779백만원 → ('24) 1,034백만원, 9,745백만원 감액
 - (요구) 통합기상기후데이터시스템 3차년도 구축비를 반영하여 인프라 도입(3차) 순감 등 '23년 대비 9,745백만원(△90.4%) 감액 요구
 - (산출) 통합기상기후데이터시스템 구축 및 개선(3차) 966백만원
 * ('23) 4,192FP×0.7647백만 → ('24)1,248FP×0.774백만
 통합기상기후데이터시스템 인프라 도입(3차) △7,371백만원(순감)
 통합기상기후데이터시스템 관리·운영(전문 기술습득 교육, 정보화사업 부대경비 등) 68백만원
- 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
12,335 백만원	○ 상용임금(110-03) : 135,237천원 가. 기후자료 활용 지원 인건비 (135,237천원) · 기상관측자료 품질관리, 기후통계분석, 기상현상증명 발급 지원 등 인건비(5인) : 24,267,400원×5인=121,337천원 · 명절 상여금 : 550천원×5인×2회=5,500천원 · 정액급식비 : 140천원×5인×12개월=8,400천원	2,891 백만원	○ 상용임금(110-03) : 138,821천원 가. 기후자료 활용 지원 인건비 (138,821천원) · 기상관측자료 품질관리, 기후통계분석, 기상현상증명 발급 지원 등 인건비(5인) : 24,984,100원×5인=124,921천원 · 명절 상여금 : 550천원×5인×2회=5,500천원 · 정액급식비 : 140천원×5인×12개월=8,400천원
	○ 일반수용비(210-01) : 111,704천원 가. 국가기후자료 관리 및 서비스 운영 (22,879천원) · 원가계산, 조달수수료, 기술평가수당, 전문가 자문 사례비, 소모품 구입 등 운영비 : 22,879천원 나. 통합기상기후데이터시스템 구축 및 운영 (88,825천원) · 원가계산, 조달수수료, 기술평가수당, 전문 기술습득 교육 등 부대비용 : 88,825천원		○ 일반수용비(210-01) : 78,489천원 가. 국가기후자료 관리 및 서비스 운영 (23,159천원) · 원가계산, 조달수수료, 기술평가수당, 전문가 자문 사례비, 소모품 구입 등 운영비 : 23,159천원 나. 통합기상기후데이터시스템 구축 및 운영 (55,330천원) · 원가계산, 조달수수료, 기술평가수당, 전문 기술습득 교육 등 부대비용 : 55,330천원
	○ 공공요금 및 제세(210-07) : 1,000천원 가. 국가기후자료시스템 장비보험 (1,000천원) · 장비보험 : 1,000천원×1식=1,000천원		○ 공공요금 및 제세(210-07) : 3,000천원 가. 국가기후자료시스템 장비보험 (3,000천원) · 장비보험 : 3,000천원×1식=3,000천원
	○ 임차료(210-07) : 7,000천원 가. 워크숍 장소 대여 (1,000천원) · 장소 임차 : 1,000천원×1회=1,000천원 나. 데이터 관리·서비스 회의 및 교육 장소 대여 (6,000천원) · 장소 임차 : 1,500천원×4회=6,000천원		○ 임차료(210-07) : 7,000천원 가. 워크숍 장소 대여 (1,000천원) · 장소 임차 : 1,000천원×1회=1,000천원 나. 데이터 관리·서비스 회의 및 교육 장소 대여 (6,000천원) · 장소 임차 : 2,000천원×3회=6,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<p>○ 복리후생비(210-07) : 2,500천원</p> <p>가. 기후자료 활용 지원 인건비 (2,500천원) · 맞춤형 복지포인트 : 500천원×5인=2,500천원</p> <p>○ 일반용역비(210-07) : 20,000천원</p> <p>가. 기상기후데이터 서비스 만족도 조사 (20,000천원) · 만족도 조사 : 20,000천원×1회=20,000천원</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 910,000천원</p> <p>가. 국가기후자료시스템 유지관리 (910,000천원) · 유지관리 인건비 : 92,750천원×8인=742,000천원 · SW 및 정보시스템 유지보수 : 14,000천원×12개월=168,000천원</p> <p>○ 국내여비(220-01) : 11,094천원</p> <p>가. 기상기후데이터 활용 확산 교육 및 회의 (5,650천원) · 교육 및 회의 : 113천원×50회=5,650천원</p> <p>나. 데이터 관리·서비스 회의 및 교육 (5,444천원) · 교육 및 회의 : 136천원×40회=5,444천원</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 4,035천원</p> <p>가. 국가기후자료 관리 및 서비스 선진기술 습득 (4,035천원) · 선진기술 습득 : 2,018천원×2인×1회=4,035천원</p> <p>○ 사업추진비(240-01) : 5,040천원</p> <p>가. 기후자료 관리 및 서비스 세미나, 업무협의 등 (3,132천원) · 업무협의 : 348천원×9회=3,132천원</p> <p>나. 데이터 정책 추진 관련기관 업무협의 (1,908천원) · 업무협의 : 382천원×5회=1,908천원</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 3,730,000천원</p> <p>가. 통합기상기후데이터시스템 개발 및 구축(2차) (3,206,000천원) · 시스템 개발 및 구축 : 3,206,000천원</p> <p>나. 통합기상기후데이터시스템 개발 및 구축(2차) 감리 (100,000천원) · 시스템 개발 및 구축 감리 : 100,000천원</p> <p>다. 기후통계 산출 제공 (400,000천원) · 기후통계 산출 제공 : 400,000천원</p> <p>라. 전자도서관시스템 운영 및 개선 (24,000천원) · 시스템 운영 및 개선 : 24,000천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 26,390천원</p> <p>가. 기후자료 활용 지원 인건비 (26,390천원) · 공무원 등 근로자(5인) 4대보험 : 135,237천원×11.18%=15,120천원 · 공무원 등 근로자(5인) 퇴직급여적립금 : 135,237천원×8.33% =11,265천원</p> <p>○ 자산취득비(430-01) : 7,371,000천원</p> <p>가. 통합기상기후데이터시스템 구축 인프라 도입(2차) (7,371,000천원) · 인프라 도입 : 7,371,000천원</p>		<p>○ 복리후생비(210-07) : 2,500천원</p> <p>가. 기후자료 활용 지원 인건비 (2,500천원) · 맞춤형 복지포인트 : 500천원×5인=2,500천원</p> <p>○ 일반용역비(210-07) : 20,000천원</p> <p>가. 기상기후데이터 서비스 만족도 조사 (20,000천원) · 만족도 조사 : 20,000천원×1회=20,000천원</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 1,228,000천원</p> <p>가. 국가기후자료시스템 유지관리 (1,214,000천원) · 101,166,700원×12개월=1,214,000천원</p> <p>나. 전자도서관시스템 운영관리 (14,000천원) · 1,166,700원×12개월=14,000천원</p> <p>○ 국내여비(220-01) : 11,000천원</p> <p>가. 기상기후데이터 활용 확산 교육 및 회의 (5,650천원) · 교육 및 회의 : 113천원×50회=5,650천원</p> <p>나. 데이터 관리·서비스 회의 및 교육 (5,350천원) · 교육 및 회의 : 134천원×40회=5,350천원</p> <p>○ 국외업무여비(220-02) : 4,000천원</p> <p>가. 국가기후자료 관리 및 서비스 선진기술 습득 (4,000천원) · 선진기술 습득 : 2,000천원×2인×1회=4,000천원</p> <p>○ 사업추진비(240-01) : 5,000천원</p> <p>가. 기후자료 관리 및 서비스 세미나, 업무협의 등 (3,100천원) · 업무협의 : 310천원×10회=3,100천원</p> <p>나. 데이터 정책 추진 관련기관 업무협의 (1,900천원) · 업무협의 : 380천원×5회=1,900천원</p> <p>○ 일반연구비(260-01) : 1,366,000천원</p> <p>가. 통합기상기후데이터시스템 개발 및 구축(3차) (966,000천원) · 시스템 개발 및 구축 : 966,000천원</p> <p>나. 기상관측·기후통계 서비스 체계 개선 (400,000천원) · 기상관측·기후통계 서비스 체계 개선 : 400,000천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 27,186천원</p> <p>가. 기후자료 활용 지원 인건비 (27,186천원) · 공무원 등 근로자(5인) 4대보험 : 138,821천원×11.2531%=15,622천원 · 공무원 등 근로자(5인) 퇴직급여적립금 : 138,821천원×8.33% =11,564천원</p> <p>○ 자산취득비(430-01) : 0원(순감)</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
통합기상기후 데이터 API 활용 건수 (단위: 건)	목표	-	-	-	545	572	전년대비 5% 향상하는 목표치 설정	Σ기상자료개방 포털을 통해 사용자별 활용하는 API 서비스 건수	기상자료개방 포털 통계자료
	실적	-	-	519	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

※ 기상자료개방포털 통합 운영('23년)에 따른 기상기후데이터 API 서비스 활용 정도를 측정하는 신규 지표

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상자료개방포털 신규 데이터 개방 확대('19년 124종→'20년 130종) ○ 주제영역별(폭염, 황사) 통합 데이터셋 개방 및 유관기관 기상관측자료('19년 20개 기관→'20년 27개 전기관, 3,400여개 지점) 확대 서비스 ○ 국가 기상기후데이터 서비스 중장기 발전 계획 및 데이터 보존·관리 방안 수립 ○ 세계기상기구(WMO) 규정, 기후 통계 등 객관적·과학적 근거에 기초한 기상관측 데이터 품질검사 기준 정립 ○ 대용량 데이터 서비스 방식 다양화 및 오픈API 서비스 확대 ※ 대용량 데이터 경량화 파일셋 제공 및 사용자 선택형 자료 추출 시범서비스 제공 ○ '21년 新 기후평년값(1991-2020) 서비스 지점 확대를 위한 통계 분석 추진
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 북한 기후평년값, 한파 영향예보 등 데이터 개방 확대('20년 130종→'21년 136종) ○ 세계기상전문(GTS), 영향예보, 국내공항 이륙예보 등 신규 오픈API 개발 ※ 오픈API 이용 건수: ('18) 27억건 → ('19) 28억건 → ('20) 39억건 → ('21) 60억건 ○ 데이터의 간편한 융합활용을 위한 기상 이슈별(태풍, 한파) 데이터 묶음(dataset) 서비스 제공 ○ 대용량 데이터의 다양한 수요 지원 및 사용자 편의성 향상을 위하여 URL-API 기반의 대용량 기상데이터 경량화 시범서비스 제공 ○ 지역편차를 최소화하여 실제에 가까운 자료제공을 위한 기상현상 증명 대상지점 확대 제공 ※ (기존) 종관관측지점 중심 100개 → (개선) 방재관측지점 추가 600개 ○ 국민생활 중심의 '新 기후평년값('91~'20)' 생산·제공 및 기후평년값 분석, 기후지수(61종) 등을 포함한 한국기후표·기후도 발간 ○ 한반도 기후변화 이해, 교육·외교 등 관계부처 활용 지원을 위한 '新 북한 기후평년값('91~'20)' 생산·제공 및 북한기상 30년보 발간 ○ 미래 데이터 서비스 방향을 정립하는 '기상기후데이터 서비스 혁신 기본계획' 수립 ○ '공공 오픈 데이터 플랫폼' 구축을 위한 기상기후데이터 통합관리·서비스 정보화 전략계획 및 기상청 메타데이터 관리 계획 수립

2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 편집일기도, 표준강수지수 등 데이터 개방 확대('21년 136종→'22년 140종) ○ 전국 해수욕장 날씨, 공항기상정보 조회서비스 등 신규 오픈API 개발 <ul style="list-style-type: none"> * 오픈API 이용 건수: ('19) 28억건 → ('20) 39억건 → ('21) 60억건 → ('22) 39억건 ○ 대용량 데이터의 다양한 수요 지원 및 사용자 편의성 향상을 위하여 URL-API 기반의 대용량 기상데이터 서비스 정식운영 ○ 지역별 세분화된 자료제공과 안전한 해상활동 지원을 위한 기상현상 증명 서비스 영역 확대 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ (기존) 지상관측지점 600여개→ (개선) 지상·해양관측지점 700여개(해양 100여개 추가) ○ 국민생활 중심의 新 기후평년값('91~'20) 상세분석 정보 서비스 제공 ○ 기상기후데이터 활용 증대를 위한 기상청 API 서비스 통합 운영 및 데이터 개방 정책 업무 일원화 추진계획 수립 ○ 기상청 DB데이터 최초 표준 정의, 품질관리 기준 정비를 통한 공공데이터 품질 관리 수준평가 최고점수 달성('22년 100점)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ API 서비스 창구 일원화를 위한 '기상청 API허브(apihub.kma.go.kr)' 신규 서비스 실시 ○ 전세계 기상분석 및 기후변화 감시·대응 등을 위한 미국 NCEI* 세계기상자료 확대 수집 및 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> * NCEI(National Centers for Environmental Information): 미국 해양대기청 소속기관으로 해저부터 태양 표면, 해양, 대기 및 지구물리 등의 전 세계 데이터를 저장·관리하며 이에 대한 서비스 제공 ○ 이동형 기상관측자료 및 기상기후데이터 격자자료 API 제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 격자자료: (기상요소) 기온·습도·풍속 등 9종, (해상도) 500m, (생산주기) 5분 ○ 기상기후데이터 활용도 제고를 위한 '기상청 API허브' 서비스 확대 및 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기존 120종 → 153종(고해상도 격자데이터, 수치모델 그래픽 등 7개 분야 33종 확대)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기상기후데이터의 통합 관리·서비스 체계 구축을 통한 국가·사회적 차원의 데이터 공동활용 기반 마련으로 기후위기 대응 강화 및 데이터 경제 활성화 지원
 - (재무관점) 기상청 인프라 공동 활용 및 API 기반 시스템간 연계로 데이터 운영·처리 비용 감소 등 범정부 차원의 예산 및 사회 비용 절감
 - (프로세스 관점) 실시간 품질검사로 고품질 기상기후정보 생산 가능 및 분산데이터를 통합하여 내부업무 처리 소요시간 감소 및 업무 품질 향상
 - (대국민 관점) 사회 각 분야별 One-Point 맞춤형 서비스 제공으로 대국민 서비스 편의성 증대 및 만족도 향상
- 통합기상기후데이터 구축 이후 5년간 공공부문 예산 약 2천억원 절감 및 기상전문인력 약 2,600명 양성 지원
 - 범국가적 기상기후데이터 통합 관리로 정부·공공기관 중복 개발 비용 절감(1,280억원) 및 AI·빅데이터 분석시스템 제공으로 기상산업 연구비용 절감(779억원)

- 기상기후데이터의 숙련된 활용 가능한 기상산업 분야 인력 2,641명 신규 채용 가능
(연구소, 기상산업계, 공공데이터 활용 기상전문 특성화 대학(원))

※ 출처: 기상기후데이터 통합 관리·서비스 정보화전략계획(BPR/ISP)* ('21년)

* 기획재정부와 한국지능정보사회진흥원(NIA) 전문가의 산출물 검토 완료 후 사업 예산 반영

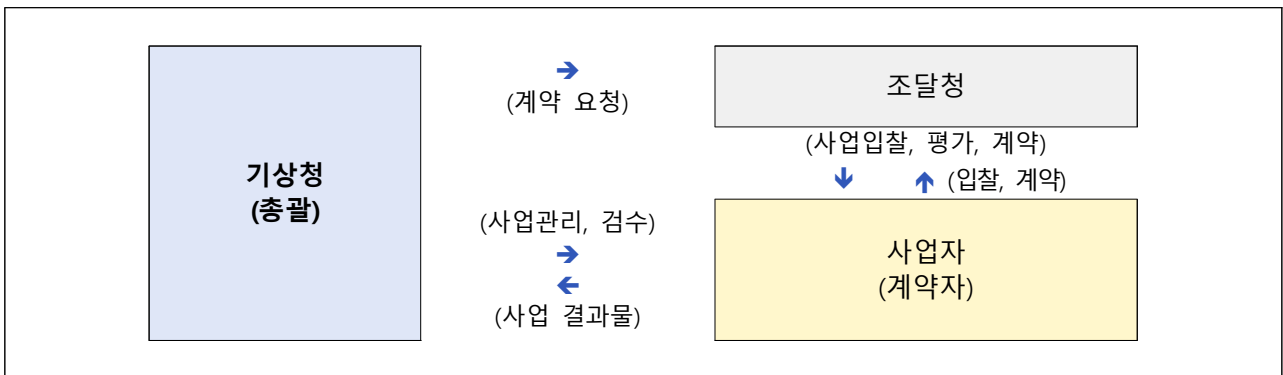
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

- 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

- 해당사항 없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	12,973	12,335	8,828	8,980	11,841	
'23~'27		12,335	2,891	11,872	10,282	10,447

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

① 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

- 기후자료시스템 저장공간이 부족하여 일부 중간 처리 데이터를 삭제하여 신규 데이터를 저장하고 있는 것으로 파악되는바, 충분한 저장공간을 확보하여 기후자료가 기상연구에 충분히 활용될 수 있도록 방안을 강구할 것(20년 국정감사 / 환노위 장철민 의원)
- 단기간 내 수립된 BPR/ISP 결과를 토대로 한 시스템 구축비의 타당성 재검토 필요(21년, 예결위)

② 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당사항 없음

③ 자체평가

- 2022년 재정사업 자율평가(자체) : (점수) 72점/미흡
 - ※ 오픈 API 서비스 통합에 따른 중복서비스 제거로 성과지표(API 호출건수) 미달성
- 2022년 공공데이터 제공 운영실태 평가(행안부) : 96.9점/우수
 - ※ '18~'22년 5년 연속 우수기관 선정, '18/'22년 평가 행정안전부 장관상 수상
- 2022년 공공데이터 품질관리 수준평가(행안부) : 100점
 - ※ ('16년) 4등급 → ('17년) 3등급 → ('18년) 2등급 → ('19~'20년) 연속 1등급 달성 → ('21년) 98.26점(등급폐지)
- 2022년 데이터기반행정 실태점검 평가(행안부) : 92.43점/우수
 - ※ '21~'22년 2년 연속 우수기관 선정

④ 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당사항 없음

⑤ 문제점 지적에 대한 후속조치

- 기상기후 공공클라우드 및 보존시스템 구축을 포함하는 정보화전략계획(BPR/ISP) 수립('21.5월) 및 기상기후데이터허브 구축 추진('22~'25)
 - ※ 공공 오픈 플랫폼 구축, API를 통한 시스템간 연계로 데이터 저장 관리를 효율화하고 통합 보존 시스템 구축('23), 백업체계 구축('25)으로 중요 데이터를 영구 보존할 계획임

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 범국가적 자연재해 대응 구심점 역할의 기상기후디지털데이터 댐 구축
 ※ 초고용량(수백 페타바이트급)의 방대한 전세계 기상기후데이터를 수집·통합관리하고, 전 국가가 공유·활용하기 위해서는 기상 전문성 바탕의 특화된 플랫폼 필요
- 국가 재난상황에서 초고용량의 기상정보를 다수 기관이 동시 활용하더라도 부하를 감당할 수 있는 API 서비스 체계 구축
- 신뢰도 높은 데이터의 적시 제공을 위한 머신러닝 기반 실시간 품질검사 기술 개발 등 품질관리 역량 강화
- 재난·기후위기 대응 현장수요에 최적화된 맞춤형 기상기후데이터 제공
- 다분야 의사결정 지원용 기상기후 AI·빅데이터 분석서비스 제공

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,526	-	1,526	-	33, △62	-	1,497	1,449	95.0	96.8	-	48
2021	2,529	-	2,529	-	3, △29	-	2,503	2,467	97.5	98.6	-	36
2022	12,973	-	12,973	-	56, △56	-	12,973	10,378	80.0	80.0	2,514	81
2023	12,335	-	12,335	2,514	-	-	14,849	3,039	24.6	20.5	1,057	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (전용) 정보화 용역사업 감리사업 추진, 공무원 근로자 퇴직충당금 적립 등(△29백만원) - (불용) 낙찰차액(36백만원) 및 집행 잔액(12백만원)
2021	- (전용) 정보화 용역사업 감리사업 추진, 공무원 근로자 퇴직충당금 적립 등(△26백만원) - (불용) 낙찰차액(24백만원) 및 집행 잔액(12백만원)
2022	- (전용) 정보화 용역사업 감리사업 추진(50백만원) - (불용) 낙찰차액(48백만원) 및 집행 잔액(33백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 개선 및 운영 (1433-501)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반
구분	프로그램		단위사업		세부사업	
코드	1400		1433		501	
명칭	기상서비스 진흥		기후자료 관리 서비스		빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 개선 및 운영	

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대	소관부처	실·국·과(팀) 기상서비스진흥국 기상융합서비스과	과 장 김영동 042-481-7490	사무관 정선애 042-481-7497	주무관 김양희 042-481-7498
	사업시행주체				
빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 운영·유지보수 및 관리	소관부처	실·국·과(팀) 기상서비스진흥국 기상융합서비스과	과 장 김영동 042-481-7490	사무관 정선애 042-481-7497	주무관 윤현진 042-481-7499
	사업시행주체				
생활기상정보 통합관리시스템 운영·유지보수 및 관리	소관부처	실·국·과(팀) 기상서비스진흥국 기상융합서비스과	과 장 김영동 042-481-7490	사무관 오태석 042-481-7484	주무관 이호준 042-481-7486
	사업시행주체	한국기상산업기술원	기상기후데이터센터	방철한 팀장	070-5003-5020
생활기상정보 개발 및 서비스 개선	소관부처	실·국·과(팀) 기상서비스진흥국 기상융합서비스과	과 장 김영동 042-481-7490	사무관 오태석 042-481-7484	주무관 이호준 042-481-7486
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 개선 및 운영(정보화)	1,434	1,554	1,554	1,309	△245	△15.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	1,574	1,574	1,434 [1,400]	-	140	1,554	1,554	993 [905]	1,554	993 [905]	-	-	1,309	
· 빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대	710	715	601	-	114	566	566	421	566	421	-	-	456	
· 빅데이터 기반 기상 기후 융합시스템 운영 유지보수 및 관리	564	559	533	-	26	568	568	286	568	286	-	-	572	
· 생활기상정보 통합 관리시스템 운영· 유지보수 및 관리	215	215	215 [181]	-	-	215	215	215 [127]	215	215 [127]	-	-	215	
· 생활기상정보 개발 및 서비스 개선	85	85	85	-	0	205	205	71	205	71	-	-	66	
○ 비목별 분류(합계)	1,574	1,574	1,434 [1,400]	-	140	1,554	1,554	993 [905]	1,554	993 [905]	-	-	1,309	
· 상용임금(110-03)	111	111	94	-	17	114	114	58	114	58	-	-	117	
· 일반수용비(210-01)	56	23	23	-	0	56	27	8	27	8	-	-	56	
· 공공요금및체제(210-02)	30	29	24	-	5	30	30	23	30	23	-	-	30	
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	0	2	2	1	2	1	-	-	2	
· 일반용역비(210-14)	25	59	55	-	4	41	70	32	70	32	-	-	41	
· 관리용역비(210-15)	383	383	379	-	4	383	383	193	383	193	-	-	383	
· 일반연구비(260-01)	731	731	621	-	110	583	583	457	583	457	-	-	442	
· 법정민간대행사업비 (320-08)	215	215	215 [181]	-	-	215	215	215 [127]	215	215 [127]	-	-	215	
· 고용부담금(320-09)	22	22	22	-	-	22	22	6	22	6	-	-	23	
· 자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	108	108	-	108	-	-	-	-	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 가능비목별 분류(합계)	1,574	1,574	1,434 [1,400]	-	140	1,554	1,554	993 [905]	1,554	993 [905]	-	-	1,309
· 빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대	710	715	601	-	114	566	566	421	566	421	-	-	456
-일반연구비(260-01)	656	656	546	-	110	496	496	389	496	389	-	-	386
-일반운영비(210-14)	25	59	55	-	4	41	70	32	70	32	-	-	41
-일반수용비(210-01)	29	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	29
· 빅데이터 기반 기상 기후 융합시스템 운영 유지보수 및 관리	564	559	533	-	26	568	568	286	568	286	-	-	572
-관리운영비(210-15)	383	383	379	-	4	383	383	193	383	193	-	-	383
-상용임금(110-13)	111	111	94	-	17	114	114	58	114	58	-	-	117
-공공요금및제세 (210-02)	30	29	24	-	5	30	30	23	30	23	-	-	30
-복리후생비(210-12)	1	1	1	-	0	2	2	1	2	1	-	-	2
-고용부담금(320-09)	22	22	22	-	-	22	22	6	22	6	-	-	23
-일반수용비(210-01)	17	13	13	-	-	17	17	5	17	5	-	-	17
· 생활기상정보 통합 관리시스템 운영· 유지보수 및 관리	215	215	215 [181]	-	-	215	215	215 [127]	215	215 [127]	-	-	215
-법정민간대행사업비 (320-08)	215	215	215 [181]	-	-	215	215	215 [127]	215	215 [127]	-	-	215
· 생활기상정보 개발 및 서비스 개선	85	85	85	-	0	205	205	71	205	71	-	-	66
-일반연구비(260-01)	75	75	75	-	0	87	87	68	87	68	-	-	56
-일반수용비(210-01)	10	10	10	-	0	10	10	3	10	3	-	-	10
-자산취득비(430-01)	-	-	-	-	-	108	108	-	108	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 개선 및 운영) 기상과 타 분야 빅데이터를 활용한 기상융합서비스 기술개발로 과학적 의사결정 지원

- (빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대) 공공서비스 혁신을 위한 빅데이터 기반 기상기후 융합서비스 개발·개선, 일반 국민 대상의 기상기후 빅데이터의 활용 확산을 위한 경진대회 등 개최
- (빅데이터 기반 융합시스템 운영·유지보수 및 관리) 기상기후 빅데이터 분석을 활용하고자 하는 모든 국민을 대상으로 제공하는 빅데이터 정보시스템의 운영 및 유지관리, 분석 시스템 서비스 및 데이터 분석 지원인력 운영
- (생활기상정보 통합관리시스템 운영·유지보수 및 관리) 일반 국민을 대상으로 안정적인 생활기상정보의 생산·제공을 위한 통합관리시스템의 운영 및 시스템 유지관리
- (생활기상정보 개발 및 서비스 개선) 국민 생활 편익을 위한 생활기상정보 서비스 개선

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

<법·규정 근거>

- 기상법 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)

제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등) ① 기상청장은 기상정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여 기상업무에 관한 정보의 보급 및 이용을 촉진시켜야 한다.
② 기상청장은 기상업무에 관한 정보를 생산·관리하는 국가기관, 지방자치단체 및 환경부령으로 정하는 자에 대하여 제1항에 따른 협력을 요청할 수 있다.

- 기상법 제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용) 제3항(융합특화기상정보의 생산·보급)

제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용)
③ 기상청장은 제1항에 따른 자료를 활용하여 기상업무 외의 분야와 융합하여 만든 기상정보(이하 이 조에서 “융합특화기상정보”라 한다)를 생산하고 보급하기 위하여 노력하여야 한다.
④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기후자료 및 응용자료와 융합특화기상정보의 생산·수집·관리 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다

- 기상산업진흥법 시행령 제11조(한국기상산업진흥원의 사업) 5호(생활·보건·산업 등 분야별로 특화된 기상정보의 생산·관리 및 운영)

제11조(한국기상산업기술원의 사업) 법 제17조제5항제7호에서 “대통령령으로 정하는 사업”이란 다음 각 호의 사업을 말한다
5. 생활·보건·산업 등 분야별로 특화된 기상정보의 생산·관리 및 운영

- 기상청 훈령 제1044호 「생활기상정보 관리규정」

<주요정책과제 관련>

- 제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27): 3-2-1-②. 사회·경제 각 분야와 기상기후 분야 빅데이터 융합활용 촉진
- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책('23~'25): 1-2-1-2-2. 산업 수요 맞춤형 기상·기후 융합정보 서비스 제공
- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획: 2-4-1-③ 산업계 적응정보 제공 및 대책수립 지원

② 추진경위

- '03. 12월 : 생활산업기상정보시스템 구축
- '04. 12월 : 주간산업기상예보시스템 개발
- '04~'08년 : 국민 건강과 밀접한 보건기상지수* 개발
* 천식, 뇌졸중, 피부질환, 폐질환, 꽃가루농도 위험지수, 감기지수
- '09. 12월 : 생활산업기상정보 콘텐츠 및 특수분야 산업기상정보 산출기술 개발
- '12. 12월 : 생활산업기상정보시스템 고도화 및 지수검증체계 구축, 보건기상지수 및 수요자 맞춤형 홈페이지 서비스 개선
- '13. 12월 : 열지수의 한국형 적용기준(안) 정립 및 응용기상정보 전달체계 개선
- '14. 4월 : 기상기후 빅데이터 포럼 발족 및 타 분야 융합 과제 발굴
- '15. 6월 : 기상기후 빅데이터 분석 기반 마련을 위한 시스템 구축
- '15. 11월 : 기상기후 빅데이터 분석 플랫폼의 공공분야 개방
- '15. 12월 : 웹기반 취약계층 생활기상정보 신청시스템 구축
- '16. 6월 : 기상기후 빅데이터 분석 플랫폼의 민간분야 개방
- '18. 5월 : 대상별, 환경별 세분화된 더위체감지수 신규 제공
- '19. 3월 : 총자외선지수 예측정보 정식서비스
- '21. 10월 : 지형특성(내륙, 해안)을 반영한 서리발생 가능성정보 제공
- '22. 7월 : 전력기상지수(날씨에 따른 전력사용량 증감 예측정보) 개발·제공
- '22. 9월 : 자외선지수 상세화 및 확대 제공

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '01년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,567	1,570	1,574	1,554	1,309

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 대행역무)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대
: ('23) 566백만원 → ('24요구) 456백만원, 110백만원 감액
- (요구) 기상과 타 분야의 빅데이터를 활용한 융합기상정보 개발·제공과 활용확산
 - (산출) 융합서비스 개발 및 개선 386백만원
빅데이터 경진대회 및 포럼 개최 70백만원
- ② 빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 운영·유지보수 및 관리
: ('23) 568 → ('24) 572백만원, 공무원(3인)의 처우개선을 위한 인건비 4백만원 증액
- (요구) 빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 운영 및 유지관리를 위해 전년수준 요구
 - (산출) 시스템 유지관리 용역 383백만원
CCTV 영상수집 통신요금 30백만원
빅데이터 분석 및 시스템 운영 지원인력 인건비 142백만원
일반운영경비 17백만원
- ③ 생활기상정보 통합관리시스템 운영·유지보수 및 관리
: ('23) 215 → ('24) 215백만원, 전년동
- (요구) 생활기상정보 통합관리시스템 운영 및 유지관리를 위해 전년수준 요구
 - (산출) 시스템 운영 및 유지관리(대행역무) 215백만원
- ④ 생활기상정보 개발 및 서비스 개선
: ('23) 205 → ('24) 66백만원, 139백만원 감액
- (요구) 생활기상정보 서비스 개선
 - (산출) 생활기상정보 개발 및 서비스 개선 56백만원
일반운영경비 10백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,554 백만원	○ 빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대 : 566백만원 가. 기상기후 융합서비스 개발 및 개선 (496백만원) · 서비스 개발: 800FP×0.62백만원=496백만원 나. 날씨 빅데이터 경진대회 및 포럼 개최 (70백만원) · 콘텐츠 및 포럼 개최: 70백만원×1회=70백만원	1,309 백만원	○ 빅데이터 기반 맞춤형 기상기후 서비스 개선 및 확대 : 456백만원 가. 기상기후 융합서비스 개발 및 개선 (386백만원) · 서비스 개발: 623FP×0.62백만원=386백만원 나. 날씨 빅데이터 경진대회 및 포럼 개최 (70백만원) · 콘텐츠 및 포럼 개최: 70백만원×1회=70백만원
	○ 빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 운영·유지보수 및 관리 : 568백만원 가. 시스템 유지관리 (413백만원) · 시스템 유지보수 : [HW] 1,092백만원×7%=76백만원 [개발SW] 2,420백만원×10%=242백만원 [상용SW] 650백만원×10%=65백만원 · CCTV 영상수신 통신요금: 2.5백만원×12개월=30백만원		○ 빅데이터 기반 기상기후 융합시스템 운영·유지보수 및 관리 : 572백만원 가. 시스템 유지관리 (413백만원) · 시스템 유지보수 : [HW] 1,092백만원×7%=76백만원 [개발SW] 2,420백만원×10%=242백만원 [상용SW] 650백만원×10%=65백만원 · CCTV 영상수신 통신요금: 2.5백만원×12개월=30백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	나. 빅데이터 분석 및 시스템 운영 지원인력 인건비 (138백만원) <ul style="list-style-type: none"> 임금(보수, 급식비, 명절휴가비 등) : 3.2백만원×12월×3인=114백만원 복리후생비 : 0.5백만원×3인=1.5백만원 기관부담 4대 보험 : 114백만원×11.18%=13백만원 퇴직충당금 : 114백만원×8.33%=9백만원 		나. 빅데이터 분석 및 시스템 운영 지원인력 인건비 (142백만원) <ul style="list-style-type: none"> 임금(보수, 급식비, 명절휴가비 등) : 3.25백만원×12월×3인=117백만원 복리후생비 : 0.5백만원×3인=1.5백만원 기관부담 4대 보험 : 117백만원×11.25%=13백만원 퇴직충당금 : 117백만원×8.33%=10백만원
	다. 빅데이터 융합시스템 일반운영비 (17백만원) <ul style="list-style-type: none"> 전산소모품 구매, 전문가 세미나 등 : 17백만원×1식=17백만원 		다. 빅데이터 융합시스템 일반운영비 (17백만원) <ul style="list-style-type: none"> 전산소모품 구매, 전문가 세미나 등 : 17백만원×1식=17백만원
	○ 생활기상정보 통합관리시스템 운영·유지보수 및 관리 : 215백만원		○ 생활기상정보 통합관리시스템 운영·유지보수 및 관리 : 215백만원
	가. 생활기상정보 통합시스템 운영·유지보수 대행역무 (215백만원) <ul style="list-style-type: none"> 인건비 : 29.4백만원×3인=88백만원 시스템 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> [HW] 72백만원×9.6%=7백만원 [SW] 1,636백만원×4.91%=80백만원 생활기상정보 문자메시지 발송 : 1.5백만원×5개월=8백만원 전산장비 등 구입 : 20백만원×1식=20백만원 여비 : 0.05백만원×2명×8회=1백만원 조달수수료 등 : 3.6백만원×1회=3.6백만원 대행역무사업 수수료 : 208백만원×3.6%=8백만원 		가. 생활기상정보 통합시스템 운영·유지보수 대행역무 (215백만원) <ul style="list-style-type: none"> 인건비 : 29.4백만원×3인=88백만원 시스템 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> [HW] 72백만원×9.6%=7백만원 [SW] 1,636백만원×4.91%=80백만원 [라이선스 갱신] 1.6백만원×5식=8백만원 전산장비 등 구입 : 20백만원×1식=20백만원 여비 : 0.05백만원×2명×8회=1백만원 조달수수료 등 : 3.6백만원×1회=3.6백만원 대행역무사업 수수료 : 208백만원×3.6%=8백만원
	○ 생활기상정보 개발 및 서비스 개선 : 205백만원		○ 생활기상정보 개발 및 서비스 개선 : 66백만원
	가. 생활기상정보 개발 및 서비스 개선 (97백만원) <ul style="list-style-type: none"> 서비스 개발 : 141FP×0.62백만원=87백만원 홍보물 제작 등 일반운영 : 10백만원×1식=10백만원 		가. 생활기상정보 개발 및 서비스 개선 (66백만원) <ul style="list-style-type: none"> 서비스 개발 : 91FP×0.62백만원=56백만원 홍보물 제작 등 일반운영 : 10백만원×1식=10백만원
	나. 생활기상정보 노후시스템 교체 (108백만원) <ul style="list-style-type: none"> 신규시스템 도입 : 108백만원×1식=108백만원 		

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	추정산식 (또는 추정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
통합기상기후 데이터 API 활용 건수 (단위: 건)	목표	-	-	-	545	572	전년대비 5% 향상하는 목표치 설정	Σ기상자료개발 포털을 통해 사용되는 API 서비스 활용하는 API 서비스 건수	기상자료개발 포털 통계자료
	실적	-	-	519	-	-			
	달성도	-	-	-	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상기후 빅데이터 기상융합 기술 개발·확산 <ul style="list-style-type: none"> - (개발) 원시자료 품질향상기술, 기상 수치모델 Web API 서비스 개발 - (확대) CCTV 영상기반 비·눈·안개 분석정보 서울도시고속도로 적용 ○ 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 개선과 활용성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 편의성 강화를 위한 웹페이지 개편과 도움말 기능 탑재 - 소통 게시판 개설 및 운영을 통한 사용자 의견수렴과 참여 확대 - 초·중급자를 위한 빅데이터 분석 교육콘텐츠(실습환경, 교육동영상) 제공 ○ 기상기후 빅데이터 이해증진 및 활용지원 <ul style="list-style-type: none"> - 소셜정보(뉴스, 트위터 등) 기반 국민이 알고 싶어하는 기후정보 분석
------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 날씨빅데이터 콘테스트(7.23, 2개 분야 36팀 공모, 데이터분석분야 6팀, 개발분야 3팀 선정) ○ 생활기상정보 활용 확산을 위한 서비스 개선 추진 - 기온과 습도를 고려한 대상·환경별 체감온도 서비스 제공(5.15.) - 대기확산지수 산출 알고리즘 개선 - 동네예보 세분화에 따른 1시간 단위 생활기상정보 서비스 기반 마련 - 생활기상정보 서비스 소개서 제작 및 홍보
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빅데이터 기반 과학적 의사결정 지원 및 기상기후 빅데이터 융합·활용을 통한 기상융합서비스 가치 확산 - 2021 날씨 빅데이터 콘테스트(경진대회) 개최(8.25.) <ul style="list-style-type: none"> ※ (공공협력형/산림청) 산사태 예측기술 개발·개선, (민간협력형/(주)엠코퍼레이션) 날씨에 따른 소비패턴 분석 등 총 18팀 수상(총 330팀 참가 신청) ○ 산업 분야별 수요 기반의 기상기후 융합정보 개발 및 제공 <ul style="list-style-type: none"> - (교통) CCTV 영상기반 비·눈·안개 분석정보 서해안고속도로 확대 제공 - (농업) 내륙·해안 특성을 반영하여 서리예측정보 개선 및 제공 ○ 국민 생활 밀착형 생활기상정보 서비스 개선·확대 <ul style="list-style-type: none"> - 대상·환경에 따른 기상자료 비교분석으로 체감온도 서비스 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ '21년 서비스 이용자 수: 홈페이지(585,431명), 오픈API(132백만건) - 정보활용 취약계층 대상 생활기상정보 문자서비스 활용 지자체 확대 <ul style="list-style-type: none"> ※ 문자서비스 활용 지자체 수: ('20) 225개 → ('21) 261개/전국 모든 지자체(광역시·도, 시·군·구)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상기후 빅데이터 기상융합 기술 개발·확산 <ul style="list-style-type: none"> - CCTV 영상기반 비·눈·안개 분석정보 중앙·중부내륙·호남선 확대 적용 및 검증시스템 개선 - 전력사용량 증감 예측을 위한 전력기상지수 개발 등 5건 ○ 기상기후 빅데이터 활용 제고 및 운영 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기후 빅데이터 활용 인재양성을 위한 다채널 교육콘텐츠 개발 - 2022 날씨 빅데이터 콘테스트 개최(8.11.~12./ 4개 분야 총454팀 참가 신청, 30팀 수상) <ul style="list-style-type: none"> ※ (공모과제/4건) 기상위성 자료를 활용한 여름철 자외선 산출기술 개발, 기상위성 자료를 활용한 지면·지상 온도 산출기술 개발·개선, 기상에 따른 스마트팜 에너지 절감 모델 개발, 기상에 따른 혈관질환 발생 예측 모델 개발 ○ 실생활에 활용 가능한 일반 국민 대상 생활기상정보 서비스 개선 <ul style="list-style-type: none"> - (자외선지수) 일-3시간 단위로 세분화, (대상환경별 체감온도) 일2회-8회로 생산주기 확대 - 자외선지수 서비스 개선에 따른 반응형 홈페이지, 날씨알리미앱, API 개선 ○ 빅데이터 기반 과학적 의사결정 지원 및 기상기후 빅데이터 융합·활용을 통한 기상융합서비스 가치 확산 <ul style="list-style-type: none"> - 기상과 타 분야 접목이 가능한 기상기후 빅데이터 분석플랫폼 제공 및 개선으로 기상기업 활용 기반 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 접속자 수(명): ('18) 12,543 → ('19) 50,344 → ('20) 56,585 → ('21) 72,145 → ('22) 123,938
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상기후 빅데이터 기상융합 기술 개발·확산 <ul style="list-style-type: none"> - CCTV 영상기반 비·눈·안개 분석정보 경부선, 통영대전선 확대 적용 - 날씨에 따른 전력설비 피해예측정보 개발 등 신규 기술개발 2건, 서비스 개선 2건 ○ 기상기후 빅데이터 활용 증진 및 이해확산 <ul style="list-style-type: none"> - 공공분야에서의 기상기후 빅데이터를 활용한 융합가치 창출과 서비스 발전방향 모색을 위한 포럼 개최: 공공서비스 제공 4개 기관 참여 - 2023 날씨 빅데이터 콘테스트 개최(8.9., 총 2개 분야 214팀 참가신청, 21팀 수상) <ul style="list-style-type: none"> ※ 공모분야: (생활안전) 기상에 따른 계절별 지면온도 산출기술 개발 (해양안전) 기상에 따른 선박 닻 끌림 예측 ○ 생활기상정보 서비스 안정성 확보 및 서비스 개선·확대 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 시스템 교체와 이관 작업으로 시스템 운영 안정성 확보 - 실황자료(일사량, 자외선, 세분화된 체감온도) 제공 위한 생산기술 개발

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 빅데이터 기반 기상기후 융합서비스 개발·제공으로 기상 빅데이터의 사회경제적 가치 확산
- 생활기상정보의 지속적인 개선과 관리를 통한 국민의 건강과 삶의 질 향상에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 용역사업 추진

① 조달청 경쟁입찰 요청(기상청→조달청) → ② 입찰업체의 제안서 제출 → ③ 입찰 제안서 평가(조달청) → ④ 입찰제안서 평가 결과 통보(조달청 → 기상청) → ⑤ 심사결과에 의한 낙찰자 선정



○ 대행역무사업 : 수의계약(기상산업진흥법 제17조 제5항 제6호 및 동법 시행령 제11조 제5호에 의거)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,574	1,554	1,570	1,570	1,570	
'23~'27		1,554	1,309	1,554	1,554	1,554

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 국회 지적사항('21년 예결위)
 - 생활기상정보 통합관리시스템 운영 사업의 개편 검토
 - 국회 지적사항('22년 국정감사)
 - 빅데이터 기반 기상기후 융합서비스 활용 방안 마련 필요
 - 국회 지적사항('23년 예결위)
 - 고속도로 위험기상정보의 민간 내비게이션 연동으로 운전자의 활용을 제고 필요
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 국회 지적사항('21년 예결위)에 대한 조치내용
 - 생활기상정보 활용 현장 방문 등으로 사업 개편 방향 마련('22.10.31.)
 - ※ '22년 사업 추진: 높은 서비스 만족도(84점), 사용자 90% 이상이 지속적 문자 수신 희망
 - 국회 지적사항('22년 국정감사)에 대한 조치내용
 - 기상기후 빅데이터 융합 활성화 방안 마련('22.12.28.)
 - 국회 지적사항('23년 예결위)에 대한 조치내용
 - 도로기상관측망 구축사업과 연계하여 내비게이션으로 제공되는 도로 가시거리 위험정보 시범운영에 동 사업의 CCTV 영상기반 안개분석정보 활용 제공('23.7.27.)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기상기후 빅데이터의 보편적 활용체계 제공과 융합서비스 활성화
- 빅데이터 분석 플랫폼의 사용자 편의성 개선과 활용성 강화
- 국민 생활안전과 생활기상정보 서비스 발굴과 개선
- 생활기상정보의 대국민 서비스의 안정적인 제공을 위한 통합관리시스템 운영 및 유지관리

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,567	-	1,567	-	40, △11	-	1,596	1,571	100.3	98.4	-	25
2021	1,570	-	1,570	-	67, △41	-	1,596	1,566	99.7	98.1	-	30
2022	1,574	-	1,574	-	35, △35	-	1,574	1,434	91.1	91.1	-	140
2023	1,554	-	1,554	-	29, △29	-	1,554	993	63.9	63.9	-	31

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	215	215	215	215	-	215	183	-	32	85
2021	215	215	215	215	-	215	175	-	40	81
2022	215	215	215	215	-	215	181	-	34	84
2023. 7월기준	215	215	215	215	-	215	127	-		59

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 사유 : 「전자정부법」 제57조 및 같은법 시행령 제71조에 따른 감리용역 추진에 필요한 예산 부족분(일반연구비 40백만원) 충당을 위해 '국가기후자료관리 및 서비스체계 구축' 사업의 관리용역비 낙찰차액에서 자체전용, '국가기후자료관리 및 서비스체계 구축' 사업의 공무직(5인)과 기간제 근로자(1인)의 퇴직금 지급을 위한 고용부담금 부족예산(11백만원)을 충당하고자 고용부담금에서 내역변경(4백만원) 및 상용임금에서 자체전용(7백만원) - 불용사유 : 낙찰차액(7백만원) 및 집행 잔액(18백만원) 불용
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 사유 : 「전자정부법」 제57조 및 같은법 시행령 제71조에 따른 감리용역 추진에 필요한 예산 부족분(일반연구비 26백만원) 충당을 위해 '국가기후자료관리 및 서비스체계 구축' 사업의 관리용역비 낙찰차액에서 자체전용 - 불용사유 : 낙찰차액(11백만원) 및 집행 잔액(19백만원) 불용
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용사유 : 낙찰차액(118백만원) 및 집행잔액 (22백만원) 불용
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 불용사유 : 낙찰차액(13백만원) 및 인건비 등 집행잔액(18백만원) 불용 예상

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
수치예보 지원 및 활용 기술 개발(R&D) (3133-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수치모델링센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	303
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술 개발	수치예보 지원 및 활용 기술 개발

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○					100	

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수치예보 지원 및 활용 기술 개발(R&D)	사업시행주체	수치모델링센터	김승범	류근혁 연구관	박선주
		수치자료응용과	042-481-7530	042-481-7531	042-481-7541
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수치예보 지원 및 활용 기술 개발(R&D)	7,359	8,670	6,324	6,324	△2,346	△27.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	8,320	8,320	7,359	-	961	8,670	8,670	4,394	8,670	4,394	-	-	6,324
· 수치예보 지원 및 활용 기술 개발 연구	8,320	8,320	7,359	-	961	8,670	8,670	4,394	8,670	4,394	-	-	6,324
○ 비목별 분류(합계)	8,320	8,320	7,359	-	961	8,670	8,670	4,394	8,670	4,394	-	-	6,324
· 상용임금(110-03)	1,660	1,660	1,346	-	314	1,699	1,699	865	1,699	865	-	-	1,744
· 복리후생비(210-12)	18	18	13	-	5	22	22	12	22	12	-	-	22
· 시험연구비(210-13)	1,372	1,322	856	-	466	1,699	1,699	532	1,699	532	-	-	1,627
· 일반용역비(210-14)	1,190	1,190	1,189	-	1	1,250	1,250	756	1,250	756	-	-	20
· 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
· 일반연구비(260-01)	3,570	3,620	3,452	-	168	3,500	3,500	1,978	3,500	1,978	-	-	2,447
· 고용부담금(320-09)	320	320	314	-	6	330	330	92	330	92	-	-	341
· 자산취득비(430-01)	190	190	189	-	1	170	170	159	170	159	-	-	80
○ 기능비목별 분류(합계)	8,320	8,320	7,359	-	961	8,670	8,670	4,394	8,670	4,394	-	-	6,324
· 수치예보 지원 및 활용 기술 개발 연구	8,320	8,320	7,359	-	961	8,670	8,670	4,394	8,670	4,394	-	-	6,324
- 상용임금(110-03)	1,660	1,660	1,346	-	314	1,699	1,699	865	1,699	865	-	-	1,744
- 복리후생비(210-12)	18	18	13	-	5	22	22	12	22	12	-	-	22
- 시험연구비(210-13)	1,372	1,322	856	-	466	1,699	1,699	532	1,699	532	-	-	1,627
- 일반용역비(210-14)	1,190	1,190	1,189	-	1	1,250	1,250	756	1,250	756	-	-	20
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
- 일반연구비(260-01)	3,570	3,620	3,452	-	168	3,500	3,500	1,978	3,500	1,978	-	-	2,447
- 고용부담금(320-09)	320	320	314	-	6	330	330	92	330	92	-	-	341
- 자산취득비(430-01)	190	190	189	-	1	170	170	159	170	159	-	-	80

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (수치예보 지원 및 활용 기술 개발) 동 사업은 집중호우, 태풍 등 국지화, 극대화되어 가는 기상재해로부터 국민의 안전과 방재를 지원하기 위해 기상현상의 분석 및 수치예보 기술을 개발·개선하여 위험기상 예측정보의 정확도를 향상하는 자체수행 연구개발사업임
- 수치예보 및 자료응용 기술 개발, 태풍 분석 및 예측 기술 개발, 지역특화 영향 예보 서비스 고도화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등), 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보), 제17조의2(수치예보시스템의 개발 및 운영), 제32조(기상업무에 관한 연구개발 사업의 추진), 제33조(국제협력의 추진)

제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) 기상청장은 기상업무의 건전한 발전 등 이 법의 목적을 체계적·효율적으로 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 기상업무에 관한 기본계획(이하 “기본계획“이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

3. 기상업무에 관한 연구개발 추진 및 협동·융합연구개발 촉진에 관한 사항

4. 기상업무에 관한 연구성과의 확산, 기술이전 및 실용화 촉진에 관한 사항

제13조(일반인을 위한 예보 및 특보) ① 기상청장은 기상현상에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다. ② 기상청장은 기상현상으로 인하여 발생한 재해가 특정한 시기 또는 지역에서 국민의 생명·신체·재산 및 생활에 미치는 영향(이하 이 조에서 “기상영향“이라 한다)에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 필요한 예보를 할 수 있다.

제17조의2(수치예보시스템의 개발 및 운영) ① 기상청장은 예보 및 특보의 생산을 지원하기 위하여 수치예보모델(미래의 기상현상을 예측하기 위한 컴퓨터 프로그래밍을 말한다.)을 운용하여 기상현상 예측자료를 생산할 수 있는 수치예보시스템을 개발·운영할 수 있다.

제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다.

제33조(국제협력의 추진) 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

- 기상산업진흥법 제9조(연구개발사업의 지원)

제9조(연구개발사업의 지원 등) 기상청장은 기상사업자의 사업 수행에 필요한 기술의 연구 개발을 지원하기 위하여 해마다 기상사업자가 신청한 연구개발 과제 가운데 기상산업의 진흥을 위하여 필요하다고 인정하는 과제를 선정하여 다음 각 호의 기관이나 단체와 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다.

- 자연재해대책법 제58조(방재기술의 연구·개발 및 방재산업 육성)

제58조(방재기술의 연구·개발 및 방재산업 육성) 정부는 국민의 생명, 재산 및 주요 기간시설을 보호하기 위한 자연재해 예방기법 등의 발전을 촉진하기 위하여 방재기술의 연구·개발 및 방재산업을 육성하여야 한다.

- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무), 제25조의2(재난관리책임기관의 장의 재난예방조치 등)

제4조(국가 등의 책무) ① 국가와 지방자치단체는 재난이나 그 밖의 각종 사고로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 재난이나 그 밖의 각종 사고를 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력하여야 하며, 발생한 피해를 신속히 대응·복구하기 위한 계획을 수립·시행하여야 한다.

제25조의2(재난관리책임기관의 장의 재난예방조치 등) ① 재난관리책임기관의 장은 소관 관리대상 업무의 분야에서 재난 발생을 사전에 방지하기 위하여 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

2. 재난의 예측 및 예측정보 등의 제공·이용에 관한 체계의 구축

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제37조(기후위기의 감시·예측 등)

제37조(기후위기의 감시·예측 등) ① 정부는 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.

② 추진경위

- [대통령 지시사항('08.3.21.)] 기상예보가 경제에 미치는 영향을 충분히 고려, 과학적인 예보를 할 수 있도록 예보관 능력향상 등 필요조치를 검토할 것
- [국무회의('09.1.)] 기상예보 정확도 제고 실천계획
- [국무총리실 재난관리 개선 종합대책('11.12.)] 기후변화 대응 재난관리 개선 종합대책의 1-1-4 「수치예보 모델 성능 향상」 과제
- [정부 3.0 세부과제('13.4.)] 국지규모 돌발 기상현상 예측자료 공개
- [미래창조과학부 <창조경제 실현계획>('13)] [초고성능컴퓨팅을 활용한 다양한 예측 시스템 개발]을 통한 차세대 기반인프라 사업 육성을 추진
- 기상청 정책목표 영향예보로의 전환을 통한 기상재해 리스크 경감'으로 설정, 영향예보 선행 기반연구를 위한 '지방청 영향예보 시범사업' 실시('16)
- [문재인 정부 국정과제 55('17)] 「안전사고 예방 및 재난 안전관리의 국가책임체제 구축」 중 “맞춤형 스마트 기상정보 제공”에 포함
- [문재인 정부 국정과제 56('17)] 「통합적 재난관리체계 구축 및 현장 즉시대응 역량 강화」 중 “재난 예·경보 시스템 구축”에 포함

- [제3차 기상업무발전 기본계획('17~'21)] 1-1-1 예보기술력 향상 및 예보시스템 개선
- [기상청 연구개발 중장기 발전계획, '18~'27년]
 - 분야별 추진전략: 예보정확도 향상을 위한 핵심기술 개발
 - 이슈별 추진전략: 극한기상기후현상의 이해와 대응 연구, 날씨와 기후예측을 위한 수치모델링 연구
- 기상청 직제 개편에 따라 세부사업 『기상업무지원기술개발』에서 분리하여 신규 세부사업 『수치예보·지진업무 지원 및 활용 연구』로 추진('18)
- 사업구조 개편에 따라 세부사업 『수치예보·지진업무 지원 및 활용 연구』가 세부사업 『수치예보 지원 및 활용기술 개발』과 『지진화산업무 지원 및 활용 기술 개발』로 분리('21)
- [윤석열 정부 국정과제('22)] 87-5(기후위기 감시 및 예측역량 강화), 87-6(위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현)
- [제5차 과학기술 기본계획('23~'27)] 3-4-2 글로벌 재난 징후 감지·관측·예측 등 기술 고도화
- [제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27)] 1-1-2(기상재해 대응 영향기반 의사결정 지원체계 강화), 1-1-3(더욱 정교한 지능화 기반 상세예보체계로 전환), 1-2-2(부처 협력 확대·강화로 분야별 국가안전체계 강화), 3-1-2(세계를 선도하는 수치예보기술 확보), 3-2-1(미래사회 대비 기상·비기상정보 융합 확대), 4-2-1(국제사회에서의 역할 강화 및 주도적 참여 확대)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '05~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	5,520	8,355	8,320	8,670	6,324

- 기타: 1개 내역사업, 3개 세부과제

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 예보관, 방재유관기관 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수치예보 지원 및 활용 기술 개발 연구

: ('23) 8,670백만원 → ('24) 6,324백만원, 2,346백만원 감액, △27.1%

- (요구) ①위험기상 감시·분석·예측 기술 및 수치예보시스템 개발·개선을 위한 계속과제 추진과 ②23년 도입되는 스토리지 리스 기간 연장에 리스비 증액 및 ③수도권 고층관측 위탁사업 종료에 따른 예산 감액

- (산출) 6,324백만원 = ①수치예보 및 자료응용 기술 개발 4,035(△1,532)
 + ②태풍 분석 및 예측 기술 개발 1,236(△203)
 + ③지역특화 영향예보 서비스 고도화 1,053(△611)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		예산	'24년 예산	
	산출내역			산출내역	
8,670	○ 수치예보 및 자료응용 기술 개발: 5,567백만원 - 3개 과제 × 1,855.7백만원 = 5,567백만원 [인건비] 46.6백만 × 28명 = 1,304백만 [시험연구비] 1식 × 1,183백만 = 1,183백만 (일반수용비 등) 1식 × 430백만 = 706백만원 (스토리지) 2회 × 238.6백만 = 477백만원 [일반연구비] 6개 × 283.3백만 = 1,700백만 [자산취득비] 1식 × 130백만 = 130백만 [일반용역비] 관측 1,200 + 워크숍 50 = 1,250백만 [관리용역비] -		6,324	○ 수치예보 및 자료응용 기술 개발: 4,035백만원 (△1,532) - 3개 과제 × 1,345백만원 = 4,035만원 [인건비] 47.9백만 × 28명 = 1,341백만 [시험연구비] 1식 × 1,384백만 = 1,384백만 (일반수용비 등) 1식 × 430백만 = 430백만원 (스토리지) 4회 × 238.6백만 = 954백만원 [일반연구비] 7개 × 171백만 = 1,197백만 [자산취득비] 1식 × 50백만 = 50백만 [일반용역비] 1식 × 20백만 = 20백만 [관리용역비] 2,863백만 × 6% × 3/12월 = 43백만	
	○ 태풍 분석 및 예측기술 개발: 1,439백만원 - 3개 과제 × 479.6백만원 = 1,439백만원 [인건비] 46.6백만 × 15명 = 700백만 [시험연구비] 1식 × 109백만 = 109백만 [일반연구비] 3개 × 200백만 = 600백만 [자산취득비] 1식 × 30백만 = 30백만			○ 태풍 분석 및 예측기술 개발: 1,236백만원 (△203) - 2개 과제 × 618백만원 = 1,236백만원 [인건비] 47.9백만 × 15명 = 719백만 [시험연구비] 1식 × 47백만 = 47백만 [일반연구비] 3개 × 150백만 = 450백만 [자산취득비] 1식 × 20백만 = 20백만	
	○ 지역특화 영향예보 서비스 고도화: 1,664백만원 - 1개 과제 × 1,664백만원 = 1,664백만원 [인건비] 46.6백만 × 1명 = 47백만 [시험연구비] 1식 × 407백만 = 407백만 [일반연구비] 2개 × 600백만 = 1,200백만 [자산취득비] 1식 × 10백만 = 10백만			○ 지역특화 영향예보 서비스 고도화: 1,053백만원 (△611) - 1개 과제 × 1,053백만원 = 1,053백만원 [인건비] 47.9백만 × 1명 = 48백만 [시험연구비] 1식 × 195백만 = 195백만 [일반연구비] 2개 × 400백만 = 800백만 [자산취득비] 1식 × 10백만 = 10백만	

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실질적으로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수치예보 지원 및 활용기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 한국형모델의 관측자료 활용 확대 및 자료동화 개선·현업화 - 천리안위성 2A호 대기운동벡터 및 청천복사량 전지구모델 활용 현업화 - 한국형모델 강수예측성능 향상을 위한 물리과정 개선·현업화 - 심층신경망 기반 기온 편차보정 및 시간 고해상도 예보가이던스 현업화 - 물리과정 개선사항이 반영된 한국형지역예보모델의 규준모델 시험운영 - 초단기분석·예측시스템 해양혼합층 접합 및 미세물리과정 개선·현업화 - 한반도 집중관측자료를 활용하여 수치모델 지면·강수 물리과정 개선 - 태풍의 직접 영향 요소(강수량, 바람) 예측기술 개발 - 태풍 3개월전망(연 4회) 생산 및 검증, 태풍 기후감시체계 구축 - 2019년 7개 영향 태풍 사례분석과 베스트트랙 생산 - 예보관 의사결정 지원을 위한 지역별 폭염·한파 영향예보 가이드스 마련 - 태풍 영향 분석 및 위험요인(호우·강풍·풍랑)별 4단계 위험수준 기준 산정 - 기상영향 분석과 현업 활용을 위한 비정형 기상영향 DB 구축·품질관리
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수치예보 지원 및 활용기술 개발 [수치예보 및 자료응용 기술개발] <ul style="list-style-type: none"> - 한국형모델 개선·현업화(2회) <ul style="list-style-type: none"> · 물리과정 및 초기화 과정 개선(1차: 지면 등 물리과정 경험모수 최적화 및 적설초기화 개선, 2차: 초기화 필터 기법 및 얼음상 관련 구름미세물리과정 개선) · 한국형모델 관측자료 활용 확대(국외 윈드프로파일러 13개, 위성복사량 6종, 전자차폐 1종, 위성바람 1종 등) 및 자료동화 해상도 개선(50→32km) <ul style="list-style-type: none"> ※ 수치모델 글로벌 경쟁력 지수: ('20)82.29% → ('21)83.37% - '21년 여름철 고층집중관측자료 수치모델 실시간 활용 및 영향평가 <ul style="list-style-type: none"> → 한국형모델의 강수 예측정확도 약 3% 향상(5mm기준, 1~3일 예측 평균) - 한국형앙상블시스템(32km, 26개 멤버) 및 다중모델 앙상블시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 통합모델기반앙상블모델 대비 해면기압 등 평균 1.7% 개선 - 한국형지역모델(KIM-meso) 초기잡음 제거 및 융합연직좌표계 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 850hPa 기온 24시간 예측 오차의 여름철과 겨울철 평균 3.25% 개선 - 기상레이더 빙결고도, 민간항공기 관측자료 활용 확대 및 구름물량 초기화 기법 개선을 통한 초단기 분석장 및 강수예측성능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 여름철(20.7) 강수예측성능(CSI기준) 평균 2.26%(빙결고도면) 및 3.85%(민간항공기) 개선 - 심층신경망 기반 단기예보(기온) 수치가이던스 현업화 및 단기예보(풍속, 습도)와 중기예보(기온, 습도) 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 단기예보(0-135시간 예측 평균 RMSE): 풍속 34%, 습도 41% 개선 ※ 중기예보(3-288시간 예측 평균 RMSE): 기온 약 20%, 습도 약 22% 개선 [태풍 분석 및 예측기술 개발] <ul style="list-style-type: none"> - 태풍 진로예측 지원을 위한 지향류 산출 및 다중모델 기반 진로예측시스템 개선, 검증 및 강도예측모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지향류-태풍이동 간 상관성 92%, 기존모델 대비 강도예측정확도 30% 개선 - 관측자료 기반의 태풍 진로별 강수, 바람 예측정보 및 현업모델의 강풍반경 예측정보 산출 <ul style="list-style-type: none"> ※ 바람, 강수 예측정보 검증결과 지상관측자료 대비 상관성 각각 79%, 62% [지역특화 영향예보 서비스 고도화] <ul style="list-style-type: none"> - 폭염·한파 영향예보 가이드스 및 전달체계* 개선 <ul style="list-style-type: none"> * TV 자막방송(23개 방송사), 음성방송 송출(14개 지자체), 문자서비스(45,295명) 등 - 태풍 위험 상세정보 생산기술 개발 및 시범제공 <ul style="list-style-type: none"> ※ 방재 유관기관 대상 제12호 태풍 오마이스 관련 3회, 제14호 태풍 찬투 관련 4회 제공 - 폭염·한파 및 호우 재해영향모델 운영체계 및 기상영향정보 표출 체계 개발

<p>2022</p>	<p>○ 수치예보 지원 및 활용기술 개발</p> <p>[수치예보 및 자료응용 기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한국형수치예보모델 개선·현업화(2회) <ul style="list-style-type: none"> · 물리과정 및 초기화 과정 개선(1차: 식생 계절 변동성을 고려한 지면물리과정 초기화 개선, 2차: 해빙역 기준 및 구름응결핵 농도 개선, 응결과정에 의한 구름양 예단과정 개선) · 신규 관측자료 활용 확대(유관기관 AWS, 위성 7종), 마이크로파 육지 상층 민감 채널 활용, 복사전달모델 및 오차 개선 등 자료동화 개선 ※ 수치모델 글로벌 경쟁력 지수: ('21)83.37% → ('22)83.59% - 한국형지역수치예보모델 현업 운영 및 강수예측성능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 전구모델 대비 '21년 여름철(7~8월) 강한 강수(15mm) 기준 3일 예측성능 약 9.5% 개선 - 한국형양상블예측시스템 포함 다중양상블예측시스템 멤버 확장 <ul style="list-style-type: none"> ※ ECMWF 양상블모델 대비 북반구 500hPa 지위고도 5일 예보 3.25% 개선 - 수도권 집중관측 및 수치모델 실시간 활용으로 여름철 위험기상 실태분석·예보지원 및 수치모델 예측성능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형모델 강수 예측정확도(ETS) 약 1.7%(0.299→0.304) 향상(5mm 이상, 1~2일 예측 평균) - 현업 수치모델 대비 단·중기 수치예보 가이던스 오차 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 【단기】습도13%, 풍속89% 오차 개선, 【중기】기온20%, 습도 19% 오차 개선 - 신규 관측자료 활용 확대 및 개선을 통한 초단기 강수 예측 성능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 여름철('21.7) 강수예측성능(CSI기준): 1.38%(빙결고도면), 1.46%(민간항공기) 개선 0.3→0.45(위성) <p>[태풍 분석 및 예측기술 개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 태풍 강도예측모델 및 관측기반 강수/바람 예측시스템 개선 <ul style="list-style-type: none"> ※ 태풍 강도예측정확도 40% 개선, 강수/바람 예측오차 각 2%/9% 개선 - 인공지능 기반의 태풍 중심분석 및 강수 예측시스템 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 중심분석 정확도 미국 대비 24% 우수, ECMWF 강수 면적/강도 예측오차 25%/38% 감소 - 양상블모델 기반 48시간내 태풍발생확률, 진로예측 불확실성 및 온저화판단기술 개발 <p>[지역특화 영향예보 서비스 고도화]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 야외근로자를 위한 폭염·한파 영향예보 전달통로* 확대, 전달방법** 다각화 <ul style="list-style-type: none"> * 고용노동부, 보건복지부, 우정사업본부, 안전관리공단, 한국토지주택공사, 전국 지자체 협력 ** 텍스트→동영상, 모바일앱(업무용 앱 활용), 음성·자막방송, 전광판 등 - 방재 유관기관 의견수렴을 통한 태풍 위험 상세정보 개선 및 정규 운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ 제11호 태풍 힌남노 6회(9.3.~9.6.), 제14호 태풍 난마달 4회(9.17.~9.19.) 제공 - 모델 검증·개선 및 예보현업 활용을 위한 기상영향정보시스템* 시범 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 폭염한파호우 재해영향모델 자료(위험수준, 취약성노출, 피해 등) 생산·표출 및 검증 시스템
<p>2023</p>	<p>○ 수치예보 지원 및 활용기술 개발</p> <p>[수치예보 및 자료응용 기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도 수치예측체계 구축을 통한 상세예보 지원 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> ※ 고해상도 한국형모델(12→8km) 및 자료동화체계(32→24km) 구축 ※ 고해상도(5→1km) 초단기예측시스템 기반 구축을 위한 배경장별 초단기모델 예측성능 평가 ※ 한반도 지역예보모델 연직층 상세화 구현을 위한 기반 구축(40개 층 →51개 층) ※ 단기에보 가이던스 해상도 향상(5→1km) 및 중기에보 가이던스 예측시간 연장(12→14일) 체계 구축 - 한국형모델 관측자료 활용확대 및 물리과정 개선으로 예측성능 향상 및 단중기 날씨예보 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ ECMWF 대비 위성자료 활용율: ('22)83.9% → ('23)86.0% ※ 한반도지역 850hPa 기온 예측 오차 단기예측 전년대비 2.3% 개선 - 양상블 기반 평가체계 및 가상관측자료 영향평가체계 구축으로 상시 평가 및 신규 관측지점 확대 정책 지원 - 예보관 맞춤형 확률정보 및 최적의 양상블 멤버 제공으로 예보관 의사결정 지원 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국형양상블시스템 멤버 확장(26→51멤버) : 확률오차(CRPS) 0.29% 개선 / Spread 3.67% 개선 - 여름철 수도권 위험기상 대응 역량 향상을 위한 '23년 고층 집중관측의 실시간 활용 및 영향평가

	<p>[태풍 분석 및 예측기술 개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도(3km) 수치모의를 통한 특이태풍 예측성 분석 <ul style="list-style-type: none"> ※ 태풍 강도 개선 및 주변장과 상호작용 모의 개선으로 진로 개선 가능성 확인 - 인공지능 기반의 태풍 중심분석모델 구축 및 2022년 사례 검증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 분석 어려운 열대저압부 오차: (주/야)37/49km(한/미/일 베스트트랙간 불확실성은 49km) - 태풍 별 예보시점의 불확실성을 반영한 태풍 위치 확률반경정보 생산체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ※ KIM, UM, ECMWF 앙상블모델 활용하여 6시간 간격 5일 예측정보 생산 <p>[지역특화 영향예보 서비스 고도화]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 취약계층을 위한 폭염·한파 영향예보 서비스 확대를 통해 피해 예방에 기여 <ul style="list-style-type: none"> ※ (외국인 근로자) 다국어 영향예보 모바일 웹(영어, 중국어), 다국어 폭염·한파 대응 요령 리플릿(11개 국어) 제공 (농촌어르신) 스마트 마을방송시스템을 통한 음성 중심 위험기상정보 제공 - 폭염·호우 재해영향모델 기반 영향정보 제공으로 선제적인 위험기상 대응 <ul style="list-style-type: none"> ※ (폭염 재해영향모델) 일최고체감온도 기반 시군 단위 보건분야 위험수준별 임계값 산정, 확률기반 위험기상(폭염·한파) 전망 시험생산 (호우 재해영향모델) 지자체 대상 호우 재해영향모델 기반 침수 유발 강수량 예측 정보 시험생산 및 예측 정확도 검증
--	---

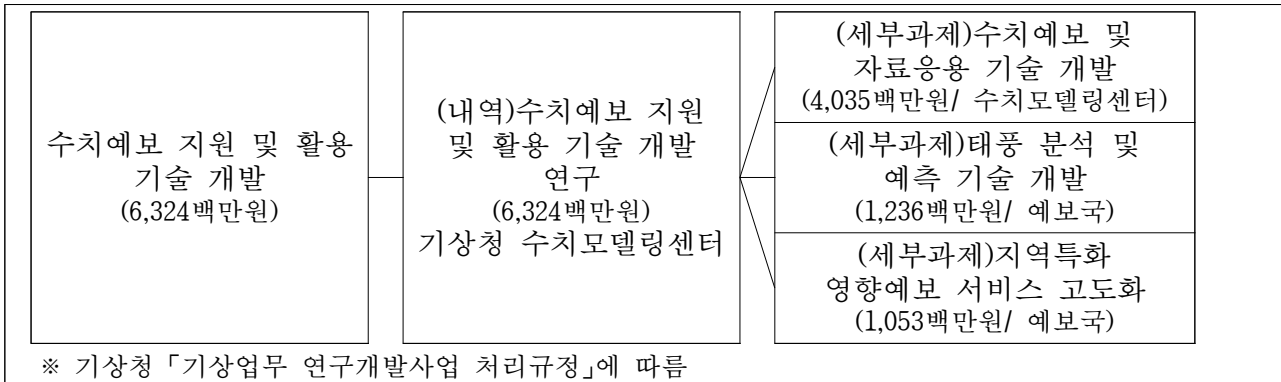
③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성, 건 별로 계량적 수치 제시

- 고해상도 수치예측체계 구축을 통한 상세예보 지원 기반 마련
 - ※ 고해상도 한국형모델(8km) 및 자료동화체계(24km) 현업 운영
 - ※ 1km 해상도 초단기 분석·예측체계 운영 및 예측정보 제공
 - ※ 3~1km 해상도 지역수치예보모델 운영 및 다분야 (기상, 항공, 에너지 등) 맞춤형 예측정보 제공
- 한국형모델 관측자료 활용확대 및 물리과정 개선으로 예측성능 향상 및 단중기 날씨예보 지원
 - ※ 초단기모델 1시간누적 강수예측정확도(CSI): ('23)0.326 → ('24)0.330(약 1% 개선)
- 앙상블 기반 평가체계 및 기상관측자료 영향평가체계 구축으로 상시 평가 및 신규 관측지점 확대 정책 지원
- 한국형모델 기반 국지앙상블 예측체계 운영
- 태풍 예보 및 영향요소 예측기술 개선으로 예보 정확도 향상 및 태풍 피해 저감 기대
- 앙상블 기반의 태풍 발생 확률, 예측 불확실성 정보제공으로 예보관 의사결정 지원
- 폭염·한파 영향예보, 태풍 위험상세정보 생산·전달·서비스 개선연구
 - ※ 영향예보 발표시기를 현재 1일전에서 2일전에 조기 발표를 위한 기술개발 및 대국민 서비스
- 재해영향모델 기반 기상영향 분석·예측 기술 개발 및 호우 영향정보 방재 유관기관 제공
- 확률기반 최대 5일 까지의 위험기상전망 생산기술 개발 및 예보관/대국민 제공

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	7,359	8,670	7,750	8,600	9,632	
'23~'27	 	8,670	9,298	9,459	8,981	8,504

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적	- 예산의 전용을 통하여 신규 연구과제를 추진할 경우 추진의 시급성 및 기존 사업과의 유사성 등을 종합적으로 고려하여 추진할 것 ('21결산 시정요구사항, 예결위·예정처) → 시급성과 필요성이 인정되는 업무에 활용될 수 있도록 '자체예산집행심의회' 심의를 통해 전용하고 있으나, 사전에 업무를 충실히 계획해서 불필요한 예산 전용을 최소화하도록 노력하겠음 - 연구용역사업 입찰제안서 평가과정에서 공정성 확보 대책 마련 필요 ('21결산, 예결위) → 입찰제안서 평가의 합리성과 공정성 강화를 위해 수치예보 관련 전문가 인력풀을 구성하여 운영 중이며('21.1.12), 외부평가위원의 3배수 인력풀을 무작위 제공하여 사업부서에서 선정하고 있음
2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음	
3) 자체평가: 해당없음	
4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음	
5) 문제점 지적에 대한 후속조치	- 예산 전용을 통한 신규 연구과제 추진 자제 및 부득이하게 추진하는 경우 시급성과 기존 사업과의 유사성 등을 면밀하게 검토하여 추진하도록 세부과제 담당자에게 공지('22.12.28.) ('21결산, 예결위·예정처) - 외부평가위원 인력풀을 구성하여 운영 중이며('22.1.12), 공정성을 강화하기 위해 제3의 부서에서 평가위원을 선정하도록 개선함('23.1.25.) ('21결산, 예결위)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 추진방향
 - 기상청의 가장 중요한 목표인 예보정확도 향상 및 위험기상 대응력 강화를 위해 집중호우, 태풍 등에 대한 예측정보 생산에 필요한 분석과 수치예보시스템 개발 및 개선에 지속적 투자와 연구개발 추진
- 추진계획
 - 국민체감 위험기상 예보정확도 향상을 위한 **고해상도 현업수치예보시스템** 감시, 분석, 예측기술 개발 및 성능 개선
 - **태풍** 예측성 향상을 위한 **분석 및 예측 기술** 개발
 - 날씨로 인한 사회·경제적 피해 저감 지원을 위한 **영향예보 현업 운영 기술** 개발 및 개선

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2021년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위평가) 결과: 보통

12) 부처 건의사항

- 수치예보모델 연구개발 **대용량 저장장치(스토리지) 리스비용 보장 필요**
 - '23년 하반기~'26년 상반기(3년)에 걸쳐 리스로 도입되는 「수치예보모델 연구개발용 스토리지」 리스 비용 보장 필요
 - ※ 자체기술로 개발·현업 운영 중(20.4)인 한국형수치예보모델 예측성능 개선 및 고해상도화와 연계모델의 개발·개선을 위해 대용량 저장장치(스토리지) 도입 필요성이 인정됨('22년 국가연구시설장비 심의)
 - ※ 스토리지(26PB) 3년 리스료는 2,863백만원으로서, 연간 954백만원의 스토리지 리스비가 기존 연구개발비 이외에 고정적으로 추가 집행되므로 이에 대한 보장이 필요함

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	5,520	-	5,520	-	100,△140 (22,△26)	-	5,476	5,179	93.8	94.6	-	297
2021	8,355	-	8,355	-	150,△250	-	8,255	7,369	88.2	89.3	-	886
2022	8,410	△90	8,320	-	50,△50	-	8,320	7,359	88.4	88.4	-	961
2023	8,670	-	8,670	-	-	-	8,670	4,394	50.7	50.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (이용) 이 사업에서 개발한 한파영향예보 정규모형 등으로 문자서비스 수요증가에 따른 요금 부족 예산 충당을 위해 이용(△40백만원, 시험연구비(210-13)→선진예보시스템 구축 및 운영(1140-501)의 공공요금및제세(210-02)) - (전용) 코로나19로 국제행사 취소에 따른 불용 최소화와 현안 해결을 위한 「고해상도 수치모델을 위한 자료동화체계 개선방안 연구」 수행을 위해 자체전용(100백만원, 일반용역비→일반연구비) - (증감재배정) 한국형모델 예측특성 분석·지원을 위한 기간제 근로자 상용임금 부족분(22백만원, 지진내역→수치내역) 및 「한반도의 주요 단층선 정보 수집 및 목록 작성을 위한 연구」 용역 사업비 부족분(△26백만원, 수치내역→지진내역) - (불용) 인건비 및 시험연구비 등 집행잔액(281백만원), 학술용역 등 낙찰차액(16백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (이용) 취약계층 문자서비스(영향예보) 제공과 장마 및 국지성 소나기, 영향태풍 등 위험기상 빈발로 인한 기상정보 통보 회선료 증가에 따른 요금 부족예산 충당을 위해 이용(△100백만원, 시험연구비(210-13)→선진예보시스템 구축 및 운영(1140-501)의 공공요금및제세(210-02)) - (전용) 코로나19로 인한 국외여비 불용예상액을 현안문제 해결을 위한 기획연구 추진을 위해 전용(150백만원, 시험연구비(210-13)→일반연구비(260-01)) - (불용) 인건비 및 시험연구비 등 집행잔액(623백만원), 학술용역 등 낙찰차액(263백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 관측자료의 수치예보모델 활용성 저조 등 현행 기상관측표준화 제도의 문제점 해결을 위한 연구용역 추진을 위해 전용(50백만원, 시험연구비(210-13)→일반연구비(260-01)) - (추경) 자영업 및 소상공인 지원 등을 위한 2022년 제2차 추경 △90백만원(시험연구비 중 상반기 국외여비 미집행액 △30백만원, 일반용역비 낙찰차액 △60백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

사 업 명
국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D) (3133-309)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상레이더센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	309
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D)		기상레이더센터 레이더분석과	김명규 02-2181-0861	이승우 연구관 02-2181-0833	구지영 02-2181-0872
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D)	2,516	2,629	2,015	2,015	△614	△23.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	2,650	2,650	2,516	-	134	2,629	2,629	1,398	2,629	1,398	-	-	2,015	
· 국가레이더 통합 분석기술 개발	680	680	666	-	14	665	665	455	665	455	-	-	468	
· 예보지원용 레이더 활용기술 개발	1,320	1,320	1,251	-	69	1,310	1,310	749	1,310	749	-	-	927	
· 소형기상레이더 활용 기술 및 레이더 신기술 개발	650	650	599	-	51	654	654	194	654	194	-	-	620	
○ 비목별 분류(합계)	2,650	2,650	2,516	-	134	2,629	2,629	1,398	2,629	1,398	-	-	2,015	
· 상 용 임 금(110-03)	555	555	465	-	90	568	568	274	568	274	-	-	583	
· 복리후생비(210-12)	6	6	6	-	0	8	8	6	8	6	-	-	8	
· 시험연구비(210-13)	452	452	438	-	14	512	512	275	512	275	-	-	474	
· 일반용역비(210-14)	110	110	107	-	3	110	110	0	110	0	-	-	60	
· 관리용역비(210-15)	300	300	287	-	13	300	300	68	300	68	-	-	300	
· 일반연구비(260-01)	1,100	1,100	1,087	-	13	1,000	1,000	744	1,000	744	-	-	456	
· 고용부담금(320-09)	107	107	107	-	0	111	111	31	111	31	-	-	114	
· 자산취득비(403-01)	20	20	19	-	1	20	20	0	20	0	-	-	20	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 가능비목별 분류합계)	2,650	2,650	2,516	-	134	2,629	2,629	1,398	2,629	1,398	-	-	2,015
· 국가레이더 통합 분석기술 개발	680	680	666	-	14	665	665	455	665	455	-	-	468
- 상 용 임 급(110-03)	100	100	99	-	1	103	103	65	103	65	-	-	105
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	0	2	2	1	2	1	-	-	2
- 시험연구비(210-13)	90	90	87	-	3	155	155	94	155	94	-	-	155
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	450	450	441	-	9	365	365	287	365	287	-	-	166
- 고용부담금(320-09)	19	19	19	-	0	20	20	8	20	8	-	-	20
- 자산취득비(403-01)	20	20	19	-	1	20	20	0	20	0	-	-	20
· 예보지원용 레이더 활용기술 개발	1,320	1,320	1,251	-	69	1,310	1,310	749	1,310	749	-	-	927
- 상 용 임 급(110-03)	341	341	283	-	58	349	349	153	349	153	-	-	359
- 복리후생비(210-12)	4	4	4	-	0	5	5	3	5	3	-	-	4
- 시험연구비(210-13)	148	148	144	-	4	213	213	153	213	153	-	-	143
- 일반용역비(210-14)	110	110	107	-	3	110	110	0	110	0	-	-	60
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	650	650	646	-	4	565	565	423	565	423	-	-	290
- 고용부담금(320-09)	67	67	67	-	0	68	68	17	68	17	-	-	71
- 자산취득비(403-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 소형상레이더 활용기술 및 레이더 산기술개발	650	650	599	-	51	654	654	194	654	194	-	-	620
- 상 용 임 급(110-03)	114	114	83	-	31	116	116	56	116	56	-	-	119
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	0	2	2	2	2	2	-	-	2
- 시험연구비(210-13)	214	214	207	-	7	144	144	28	144	28	-	-	176
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 관리용역비(210-15)	300	300	287	-	13	300	300	68	300	68	-	-	300
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	70	70	34	70	34	-	-	-
- 고용부담금(320-09)	21	21	21	-	0	22	22	6	22	6	-	-	23
- 자산취득비(403-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (국가레이더 통합분석 기술 개발) 동 내역사업은 국가레이더 자료를 이용한 통합 위험기상 분석 및 서비스 기술 개발과 자료 표준체계 마련을 통한 레이더 기반 위험 기상 정보의 효율적 제공을 통해 다분야 맞춤형 레이더 기상정보 제공을 지원하는 것임
- (예보지원용 레이더 활용기술 개발) 동 내역사업은 레이더 기반 위험기상의 효율적 감시와 예측 선행시간 확보 및 신속·정확한 예측정보 제공을 통해 기상예보 정확도 향상을 지원하는 것임
- (소형기상레이더 활용기술 및 레이더 신기술 개발) 대형기상레이더로 탐지가 어려운 저층의 국지규모 위험기상 조기탐지 및 관측·활용기술 개발과 더불어 기상레이더 활용에 대한 신기술 발굴과 적용기술 개발을 통해 기상레이더 활용기술 저변확대를 지원하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

기상법	제1조(기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공 복리를 증진하는데에 이바지함) 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동 활용체계의 구축) 제32조(기상업무의 발전을 위해 기상업무에 관한 연구개발 사업을 추진해야 함)
기상관측표준화법	제1조(기상관측의 정확성과 기상관측장비의 운용 및 기상관 측자료 공동 활용의 효율성을 높여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공의 복리증진에 이바지함)
재난 및 안전관리 기본법	제4조(국가는 재난으로부터 국민의 생명과 신체, 재산을 보호할 책무를 가지며 이의 예방과 피해 감소를 위해 노력하여야 함) 제25조(재난발생의 사전 방지를 위하여 재난의 예측 및 예측 정보 제공이용에 관한 체계를 구축하여야 함) 제71조(정부는 재난 및 안전관리에 필요한 기술개발 및 인력 양성을 위한 진흥시책을 추진하여야 함)
저탄소 녹색성장 기본법	제48조(기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력 향상)

② 추진경위

- (윤석열정부 110대 국정과제)

- 국정목표 4(자율과 창의로 만드는 담대한 미래) - 약속 16(탄소중립 실현으로 지속 가능한 미래를 만들겠습니다.) - 국정과제 87(기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성)

- (제5차 과학기술기본계획, '23~'27년)

- 글로벌 재난 징후 감지·관측·예측 등 기술 고도화

- (기상청 연구개발 중장기 발전계획, '18~'27년)

- 분야별 추진전략: 기상레이더 운영 및 분석·활용기술 개발
- 이슈별 추진전략: 극한기상·기후현상의 이해와 대응 연구

추진경과

- ('10.) 범부처 레이더 공동활용 기본계획 수립
- ('12) 이중편파레이더 활용 및 서비스 기술개발 수립
- ('13~'20) 「범부처 융합 이중편파레이더 활용기술 개발 사업('13~20)」을 통해 이중편파레이더 활용을 위한 기초기술 확보 및 범부처 간 공동 활용체계 구축
- ('18) 「국가레이더 운영 및 통합 활용기술 개발(R&D) 기획연구」 추진을 통해 국가레이더의 효율적 활용확대를 위한 국가 R&D 사업추진 필요성 확인

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : : 해당 없음
- 사업기간 : '21년 ~ '25년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	2,049	2,650	2,629	2,015

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 기상레이더센터
- 사업 수혜자 : 전국민, 방재업무기관, 학계, 연구기관 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 내역사업 1 국가레이더 통합분석기술 개발

: (2023) 665 → (2024) 468백만원, 197백만원 감액

- (요구) [과제1] '레이더 통합분석 및 분야별 맞춤형기술 개발' 추진 예산

'21~23년도 연구추진을 통해 자체 연구인력의 기술개발 성숙도가 높아져 필요기술 자체개발로 연구용역 비용 감소, '23년 대비 197백만원 감액 요구

- (산출) 1개 과제 × 468백만원 × (12/12개월) = 468백만원

① 레이더 통합분석 및 분야별 맞춤형기술 개발 : 468백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

[백만원]

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
665	과제 1개 × 665백만원 × 100% × 12/12개월	468	과제 1개 × 468백만원 × 100% × 12/12개월

② 내역사업 2 예보지원용 레이더 활용기술 개발

: (2023) 1,310 → (2024) 927백만원, 383백만원 감액

- (요구) [과제2] '레이더 기반 위험기상 감시기술 개발' 추진 예산

[과제3] '레이더 기반 위험기상 예측기술 개발' 추진 예산

'21~23년도 연구추진을 통해 자체 연구인력의 기술개발 성숙도가 높아져 필요기술 자체개발로 연구용역 비용 감소, '23년 대비 383백만원 감액 요구

- (산출) 2개 과제 × 463.5백만원 × (12/12개월) = 927백만원

① 레이더 기반 위험기상 감시기술 개발 : 572백만원

② 레이더 기반 위험기상 예측기술 개발 : 355백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

[백만원]

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,310	과제 2개 × 655백만원 × 100% × 12/12개월	927	과제 2개 × 463.5백만원 × 100% × 12/12개월

③ 내역사업 3 소형기상레이더 활용기술 및 레이더 신기술 개발

: (2023) 654 → (2024) 620백만원, 34백만원 감액

- (요구) [과제4] '소형기상레이더 분석기술 및 레이더 신기술 개발' 추진 예산

'23년에 소요한 기획연구를 위한 일반연구비(70백만원)는 감액하되, 소형기상레이더 활용확대와 레이더 신기술 연구 계속 추진과 기존 연구장비 운영에 필요한 고정비용(장비 노후화에 따른 예비품비 증가, 전력 및 통신료 현실적 고정비용)을 반영하여 '23년 예산에 준하는 620백만원 요구, '23년 대비 34백만원 감액 요구

- (산출) 1개 과제 × 620백만원 × (12/12개월) = 620백만원

① 소형기상레이더 분석기술 및 레이더 신기술 개발 : 620백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

[백만원]

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
654	과제 1개 × 654백만원 × 100% × 12/12개월	620	과제 1개 × 620백만원 × 100% × 12/12개월

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이중편파레이더 기반 밝은때 탐지정보 제공(2월) ○ 레이더 기반 위험기상 입체분석 정보 2종 및 레이더와 수치예보모델 간 비교분석 자료 2종 현업제공(4월) ○ 레이더 기반 태풍 자동탐지 정보 2종 현업 제공(5월) ○ 위험기상 선제대응을 위한 3차원 레이더 바람장 제공주기 단축(10분→5분)(5월) ○ 이중편파레이더 기반 뇌우탐지 및 추적정보 제공(5월) ○ 이중편파레이더 원거리(480km) 정량 강수 추정 정보 제공(6월) ○ 레이더 기반 집중호우 지역(읍면동) 강수량 정보 제공(8월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소형기상레이더 목표관측 정보 제공(3월) ○ 레이더 기반 우박징조탐지 정보 제공(4월) ○ 레이더 기반 신규 강수실황 예측정보 제공(4월) ○ 소형기상레이더 품질관리 개선 정보 제공(5월) ○ 레이더 밝은때 보정을 적용한 이중편파레이더 강수량(HSR) 개선 제공(5월) ○ 레이더 기반 위험기상 알림기술 개발 및 대국민 알림서비스 제공(5월) ○ 호우특보 지원 강화를 위한 레이더 기반 AWS 지점별 호우 예측정보 제공(6월) ○ 영상처리기법을 활용한 레이더 기반 태풍중심축 기울기 정보 제공(7월) ○ 연직바람관측자료 기반 레이더 3차원 바람장 개선 및 정보 제공(9월) ○ 레이더기반 항공기 착빙가능역 정보 산출기술 개발 및 제공(10월) ○ 선진기술 대비 레이더기반 강수실황 예측 정확도 92.9% 달성(11월)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연직바람관측장비를 이용한 반사도 정보 제공(1월) ○ 레이더기반 대기수상체 분류기술 개선 제공(4월) ○ 중규모 위험기상 분석을 위한 레이더 바람 분석 정보 제공(5월) ○ 레이더기반 강수정체정보(SPOT) 현업 제공(6월) ○ 레이더기반 통합 호우 예측 시스템 제공(6월)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 선진국 대비 레이더 위협기상 실황예측 정확도 확보
: '25년까지 선진국 수준(100%) 달성
- 개발기술의 과학성과 우수성 확보
: 동일 및 유사분야 기술 대비 상위 30%이상 확보
- 수요자 맞춤형 레이더 서비스 지수 달성
: 항공, 수문, 국방 분야에서 요청하는 기술과 자료 서비스 지수 100% 만족 달성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 사업 수행 방법 : 직접수행
- 사업 집행절차

<자체연구 절차>

```

    graph LR
      A[① 연구제 추진 여부 심의] --> B[② 사업 수행관리]
      B --> C[③ 사업 수행평가]
      C --> D[④ 사업비 정산]
      D --> E[⑤ 사업수행보고서 제출]
      E --> F[⑥ 사후관리]
    
```

<연구용역 절차> : (관련 법령) 국가계약법

```

    graph LR
      A[① 사업계획 수립] --> B[② 제안요청서 작성]
      B --> C[③ 사업발주]
      C --> D[④ 제안서 평가]
      D --> E[⑤ 계약체결]
      E --> F[⑥ 착수/최종보고회 정기 보고]
      F --> G[⑦ 완료보고 및 대금 지급]
    
```

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,516	2,629	2,535	2,500	-	X
'23~'27	X	2,629	3,000	2,500	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 추진방향

- 신속·정확한 국가레이더 기반 고해상도 위험기상 통합·예측정보 산출기술 개발
- 기상예보, 수문, 항공 등 다분야 맞춤형 기상레이더 정보 제공체계 마련

< 「국가레이더 통합 활용기술개발」 연차별 기술 개발 로드맵 >

내역사업	세부과제	소과제	2021	2022	2023	2024	2025
		연차목표 →	통합활용 원형기술 개발		기술최적화 및 현업 운영 준비		현업운영 고도화
국가레이더 통합분석기술 개발	레이더 통합분야 맞춤형 기술개발	위험기상 통합분석 기술개발	위험기상 유형별(호우, 우박) 특성인자 개발		위험기상 특성분석 기술 개발		통합 분석시스템 구축 및 자료제공
			예코분류 기술설계 및 기술개발		예코분류기술 최적화		
		자료 표준체계 개발	국가레이더 자료 표준체계설계 (Level II, III) 및 기술개발			국외자료 통합 다부처 시범적용	표준체계 최적화
		분야별 맞춤형 기술개발	레이더 기반 항공기상 기술 개발 (마이크로버스트, 시어, 착빙 등)		분야별 위험기상 맞춤형정보 개발	다분야 위험기상 정보제공시스템 구축 및 자료제공	
		연차목표 →	레이더기반 위험기상 감시·예측 요소 발굴 및 탐지기술 개발		레이더 기반 위험기상 예측기술 개발 (지형효과, 강수 생성·소멸 개념 포함)		현업운영 고도화
예보지원용 레이더 활용기술 개발	레이더 기반 위험기상 감시기술 개발	정량강수 추정 고도화 기술 개발	레이더 정량강수 산출확대 적용 (강설강도 추정 3차원 자료로 확장 등)		다중센서 융합 강수 추정기술 개발 (레이더, 위성, AWS 등 다중자료 활용)		레이더강수 영역별 융합강수 정보제공
		고분해능 바람장 활용 기술 개발	강풍과 지형을 연계한 강수발달정보 산출 기술 개발		융합정보 기반 전선 탐지 기술		바람장 기반 위험기상 정보제공 (전선, 강수발달정보, 태풍위험화물)
		바람장 기반 전선 탐지 기술 개발					
	레이더 기반 태풍분석 기술 개발	레이더 기반 태풍구조 분석 및 중심 탐지 인자 분석		중심 추적 및 위험반경 산출기술 개발		태풍 위험영역 분석정보 제공	
레이더 기반 위험기상 예측기술 개발	레이더 기반 위험기상 실황예측기술 개발	강수이동벡터를 이용한 면적 기반 지능형 강수실황예측기술 개발		학습인자 추가 적용을 통한 기술 개선		예측모델 최적화를 통한 현업 제공	
	다중센서 기반 뇌우예측기술 개발	다중센서를 이용한 객체 기반 지능형 뇌우예측기술 개발					
	수치예측모델 지원기술 개발	레이더 기반 열역학장(기온, 습도, 기압) 산출 기술 개발		고속화 기술 적용	수치예측모델지원을 위한 열역학장 제공		
		연차목표 →	소형기상레이더 입체관측 체계 마련과 신기술 및 위상배열레이더 동향 분석		수도권 위험기상 정밀 감시기술, 레이더 신기술 적용, 위상배열레이더 활용 기술 개발		현업운영 고도화
소형기상 레이더 활용기술 및 레이더 신기술 개발	소형기상 레이더 분석기술 및 레이더 신기술 개발	소형기상레이더 분석활용 기술개발	소형·대형 기상레이더 융합기술 개발		소형·대형레이더 융합 수도권 고해상도 실황분석 및 예측기술 개발		수도권 초단기 예측정보
		수도권 위험기상 탐지기술	소형기상레이더 기반 수도권 입체관측 원형기술 개발		소형기상레이더 기반 수도권 3차원 위험기상 정보 산출기술 개발		수도권 위험기상 실시간 제공(개선 포함)
		레이더신기술 및 차세대 레이더 기술 연구	신기술 및 위상배열 레이더 동향조사	레이더 신기술 적용 및 국외 위상배열 레이더 활용한 자료처리 원형기술 개발		위상배열레이더 핵심기술 분석	위상배열레이더 도입 기획연구

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	2,049	-	2,049	-	-	-	2,049	1,815	88.6%	88.6%	-	234
2022	2,750	△100	2,650	-	-	△100	2,650	2,516	94.9%	94.9%	-	134
2023	2,629	-	2,629	-	-	-	2,629	1,398	53.2%	53.2%	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	해당 없음
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 자체전용: 시험연구비(210-13)에서 일반연구비(260-01)로 65백만원을 전용 · 전용 사유: 「레이더비교관측소 운영 확대 기획연구」 용역 추진으로 인한 일반연구비(260-01) 부족액 65백만원을 “국가레이더 통합 활용기술 개발(R&D)” 시험연구비(210-03)에서 자체 전용하여 충당 - 불용: 낙찰차액(113백만원) 및 집행 잔액(121백만원) · 불용 사유: 일반용역, 연구용역 등 낙찰차액 113백만원 공무직근로자 인건비 집행잔액 59백만원 시험연구비, 자산취득비 등 집행잔액 62백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용: 낙찰차액(29백만원) 및 집행 잔액(105백만원) · 불용 사유: 일반용역, 연구용역 등 낙찰차액 29백만원 시험연구비, 자산취득비 등 집행잔액 15백만원 공무직근로자 인건비 집행잔액 90백만원
2023	해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
스마트시티 기상기후 융합기술 개발(R&D) (3133-311)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	311
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	스마트시티 기상기후 융합기술 개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○			100	

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
스마트시티 기상기후 융합기술 개발(R&D)	사업시행주체	기상서비스진흥국	김영동	오탈석	최상희
		기상융합서비스과	042-481-7490	042-481-7484	042-481-7485
		한국기상산업기술원	R&D사업실	장욱 실장	070-5003-5320

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
스마트시티 기상기후 융합기술 개발	2,872	2,771	744	744	△2,027	△73.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,872	2,872	2,872 [2,872]	-	-	2,771	2,771	2,771 [2,771]	2,771	2,771 [2,771]	-	-	744
· 스마트시티 기상 기후솔루션 기술 개발	1,267	1,267	1,267 [1,267]	-	-	1,567	1,567	1,567 [1,567]	1,567	1,567 [1,567]	-	-	300
· 스마트시티 기상 기후솔루션 서비스 구현	1,605	1,605	1,605 [1,605]	-	-	1,204	1,204	1,204 [1,204]	1,204	1,204 [1,204]	-	-	444
○ 비목별 분류(합계)	2,872	2,872	2,872 [2,872]	-	-	2,771	2,771	2,771 [2,771]	2,771	2,771 [2,771]	-	-	744
· 연구개발활동비 등(360-05)	2,872	2,872	2,872 [2,872]	-	-	2,771	2,771	2,771 [2,771]	2,771	2,771 [2,771]	-	-	744
○ 기능비목별 분류(합계)	2,872	2,872	2,872 [2,872]	-	-	2,771	2,771	2,771 [2,771]	2,771	2,771 [2,771]	-	-	744
· 스마트시티 기상 기후솔루션 기술 개발	1,267	1,267	1,267 [1,267]	-	-	1,567	1,567	1,567 [1,567]	1,567	1,567 [1,567]	-	-	300
· 연구개발활동비 등(360-05)	1,267	1,267	1,267 [1,267]	-	-	1,567	1,567	1,567 [1,567]	1,567	1,567 [1,567]	-	-	300
· 스마트시티 기상 기후솔루션 서비스 구현	1,605	1,605	1,605 [1,605]	-	-	1,204	1,204	1,204 [1,204]	1,204	1,204 [1,204]	-	-	444
· 연구개발활동비 등(360-05)	1,605	1,605	1,605 [1,605]	-	-	1,204	1,204	1,204 [1,204]	1,204	1,204 [1,204]	-	-	444

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (스마트시티 기상기후솔루션 기술개발) 스마트시티의 고해상도 IoT 기상관측자료와 분야별 도시데이터에 빅데이터, 인공지능 등의 신기술을 접목한 기상기후 융합서비스로 도시민의 안전과 생활편의 증진
- (스마트시티 기상기후솔루션 서비스 구현) 스마트시티에서 도시민이 필요로 하는 다양한 서비스 연계를 위한 고해상도 기상정보 실시간 생산·유통 플랫폼 개발 및 서비스체계 구현

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법

제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용)

- ① 기상청장은 기후자료를 수집·관리하고 각종 응용자료를 생산하여 그 통계를 주기적으로 공고하여야 한다.
- ② 기상청장은 국민이 기후자료를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 기후자료를 데이터베이스화 하는 등 통합관리에 필요한 조치를 취하여야 하고, 기후자료의 품질향상을 위하여 노력하여야 한다.
- ③ 기상청장은 제1항에 따른 자료를 활용하여 기상업무 외의 분야와 융합하여 만든 기상정보(이하 이 조에서 "융합특화기상정보"라 한다)를 생산하고 보급하기 위하여 노력하여야 한다.

제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)

- ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.

- 기상산업진흥법

제3조(기상산업의 진흥과 발전을 위한 노력 등)

- ① 기상청장은 기상산업의 진흥과 발전을 위하여 노력하여야 한다.
- ② 기상청장은 보유하고 있는 기상정보가 각종 산업에 활용될 수 있도록 하는 등 기상정보의 민간 활용을 촉진하여야 한다.
- ③ 기상청장은 기상정보가 수요자에게 정확히 전달될 수 있도록 노력하여야 한다.

- 스마트도시법

제19조의2(스마트도시서비스 관련 정보의 유통 활성화)

- ① 스마트도시기반시설의 관리청은 스마트도시서비스를 위하여 수집된 정보를 가공·활용 또는 유통하려는 자에게 해당 정보를 제공할 수 있다. 다만, 다른 법령에서 공개 또는 유출이 금지된 정보는 그러하지 아니하다.
- ② 스마트도시기반시설의 관리청은 제1항에 따라 정보를 제공한 경우에는 수수료를 받을 수 있다.
- ③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 정보의 유통을 촉진하고 관련 산업을 진흥하기 위한 시책을 마련하여야 한다.

- 국정과제

(국정 38) 국토공간의 효율적 성장전략 지원

- 스마트시티 국가 시범도시(부산, 세종)를 완성하고, 강소형 스마트시티 추가 조성

(국정87) 기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성

② 추진경위

- 스마트시티 국가시범도시 기상기후 솔루션 개발 적용을 위한 협의 추진('18.7.~)
 - ※ 국토교통부, 환경부, 부산시, 세종시, K-water, LH 등
- 기상기후솔루션 발굴·적용을 위한 정책·실무협의회와 실용화 TF 구성·운영('18.9.~'19., 8 회), 스마트시티 관련 기술공유 세미나 개최('18.8.~'19., 6회)
 - ※ 스마트시티에 적용 가능한 기상기술 발굴 및 실증 아이디어 구체화
- 기상융합기술(안전, 보건, 교통 분야)을 반영한 스마트시티 국가 시범도시(부산, 세종) 시행계획 확정('18.12.)
 - ※ 교통(도로위험기상정보), 헬스케어(생활기상정보), 에너지(3차원 햇빛지도), 안전분야(기상안전 모니터링, 기상위험 예측·전파), 기반시설(플랫폼)
- 안전하고 쾌적한 스마트시티 기상기후 솔루션 적용계획(기획연구)('19.5.)
- 스마트시티 기상기후솔루션 적용계획 수립('19.6.)
- 스마트시티 기상기후 융합기술 개발을 위한 추진계획('20.2.), 사업 세부계획 수립('20.4.)
- 기상청-국토교통부 간 스마트시티 사업 협력을 위한 실무회의('20.7.)
 - ※ 국토부 국가시범 스마트시티 사업 및 기상청 사업추진 현황 공유 등
- 2021년 스마트시티 사업 방향 설정을 위한 자문 및 관련기관 협의(4개 기관)
 - ※ 국토교통과학기술진흥원('21.2.), 서울시('21.2.), 시흥시('21.2.), 대구시('21.2./영남)
- 스마트시티 사업 추진을 위한 실증도시(서울시, 시흥시)와의 업무협력 추진('21.2.~)
 - ※ 서울시, 시흥시 도시데이터 제공, 연구용 센서 설치 및 리빙랩 운영 지원 등
- 스마트시티 기상기후 융합기술 개발 세부추진계획(2021~2022) 수립('21.3.)
- 스마트시티 기상기후 융합기술 개발 세부추진계획(2023~2024) 수립('22.11.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2020년 ~ 2024년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,221	2,961	2,872	2,771	744

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 스마트시티의 운영자, 시민, 민간사업자 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
스마트시티 기상기후 솔루션 기술개발	출연	대학, 연구기관, 산업체 등	300	100%	기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발 사업의 추진) 제2항 기상산업진흥법 제9조(연구개발사업의 지원 등) 제2항
스마트시티 기상기후 솔루션 서비스 구현		444			

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 스마트시티 기상기후솔루션 기술개발 : 300백만원
 : ('23) 1,567백만원 → ('24) 300백만원, 1,267백만원 감
 - (요구) 스마트시티 맞춤형 안전-에너지헬스케어 서비스 및 상세화 모델 성과정리를 위한 최소 예산 반영
 - (산출) 종료 1개 × 300백만원 × 12/12개월
- ② 스마트시티 기상기후솔루션 서비스 구현 : 444백만원
 : ('23) 1,204백만원 → ('24) 444백만원, 760백만원 감
 - (요구) 스마트시티 맞춤형 기상기후 플랫폼 및 디지털트윈 성과정리를 위한 최소 예산 반영
 - (산출) 종료 1개 × 444백만원 × 12/12개월

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	산출내역		산출내역	
2,771 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,771백만원 가. 스마트시티 기상기후솔루션 기술개발 (1,567백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 계속 1개 × 1,567백만원 × 12/12개월 나. 스마트시티 기상기후솔루션 서비스 구현 (1,204백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 계속 1개 × 1,204백만원 × 12/12개월 		744 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발활동비등(360-05) : 744백만원 가. 스마트시티 기상기후솔루션 기술개발 (300백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 종료 1개 × 300백만원 × 12/12개월 나. 스마트시티 기상기후솔루션 서비스 구현 (444백만원) <ul style="list-style-type: none"> · 종료 1개 × 444백만원 × 12/12개월

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트시티 국가 시범도시에 필요한 기상융합서비스, 스마트시티 기상기후 데이터 수집·저장·분석·활용을 위한 플랫폼, 상세 기상자료(분석장·예측장) 산출을 위한 기본 설계 ○ 특허출원 4건, SW 등록 11건, 인력채용 6명
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ IoT 기상관측자료에 인공지능 등 신기술을 활용한 기상분석장과 예측장 생산 기술 프로토타입 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 역학적·통계적모델 2종의 상세 도심 기상분석장·예측장 생산 기술 개발 ○ 기상관측망이 운영 중인 실증도시(서울시, 시흥시) 대상으로 도시 특성에 기반한 에너지·헬스케어·안전·도로위험 분야의 기상융합서비스 생산 기술 프로토타입 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ (에너지) 상세 도시열정보 등 (헬스케어) 폭염·한파 관련 건강정보 (안전) 도시규모의 집중호우·낙뢰 발생, 강설·강우 판별, 안개 가시거리 등 ○ 서비스 등 기상정보 제공을 위한 스마트시티 기상기후 플랫폼 및 사용자 의사결정 지원을 위한 디지털트윈 프로토타입 개발 ○ (기초연구) 스마트시티 관측공백 해소를 위한 CCTV영상 기반 강수량 산정 방안 <ul style="list-style-type: none"> ※ 연구개발사업 최종평가 우수등급 ○ 특허출원 9건, SW 등록 18건, 비SCI 논문 1건, 기술이전: 1건, 인력채용 6명
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 특성을 반영한 고해상도 3차원 기상분석장과 예측장 생산 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 역학적·통계적모델 2종 6개월 모델 실험 및 AWS, IoT 관측자료를 활용한 정확도 검증 ○ 실증도시 특성에 기반한 에너지·헬스케어·안전·도로위험 분야의 기상융합서비스 생산 기술 개발 및 공인인증시험 등을 통한 객관적 검증 <ul style="list-style-type: none"> ※ (리빙랩) 리빙랩 대상 서비스 제공 및 의견 반영 개선 ※ (도로위험기상정보) 2022 월드스마트시티엑스포 과기부 장관상 수상, 에너지&환경 분야 어워드 수상 ○ 스마트시티 기상기후 플랫폼 및 디지털트윈(서울시, 시흥시) 개발 <ul style="list-style-type: none"> ※ 서비스 산출물 시범 연계 표출, IoT 관측자료 품질검사 모듈 탑재 및 통합테스트 ○ (기초연구) CCTV영상 기반 강수량 산정 방안 기술 개선 연구 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국수자원학회 우수발표 논문상 수상 ○ 특허출원 15건, 등록 3건, SW 등록 30건, 논문: SCI 논문 2건, 비SCI 논문 1건 ○ 기술이전 2건, 사업화 5건, 인력채용 6명
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3차원 기상분석장과 예측장 생산 기술 개선 및 최적화 <ul style="list-style-type: none"> ※ 지형, 건물정보 등 도시특성을 반영한 상세화모델의 기반 모델(배경장)을 기상청 현업 수치모델을 반영하여 개발 ○ 스마트시티 에너지·헬스케어·안전·도로위험기상정보 서비스 생산 기술 개선 및 최적화 <ul style="list-style-type: none"> ※ 안전, 에너지, 헬스케어 서비스 모델을 기상청 현업 수치모델과 상세화 모델 기반의 산출체계로 구축 ※ 서비스별 리빙랩을 통한 기술의 실효성 분석 및 서비스 만족도 조사 ○ 스마트시티 기상기후 플랫폼 구축과 디지털트윈 개발 및 최적화 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기상관측자료, 기상예측장, 서비스 등과 연계된 GIS 기반 디지털트윈(서울시, 시흥시) 구축 및 실시간 시험운영·개선 ○ 스마트시티 실증지역 폭염·한파 상세 기온 관측 및 분석 연구 <ul style="list-style-type: none"> ※ 폭염 시기 도심 환경/높이별 상세 기온 특성 관측 및 분석

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (국민) 도시생활밀착형 사회문제해결과 맞춤형 서비스로 국민 삶의 질 향상
- (산업) 도시에 접목 가능한 기상융합기술과 ICT, 빅데이터, 인공지능(AI) 등의 신기술 기반으로 민간서비스 혁신성장
- (경제) 민-관 합작사업법인(SPC)의 지속가능한 서비스로 수익과 일자리 창출

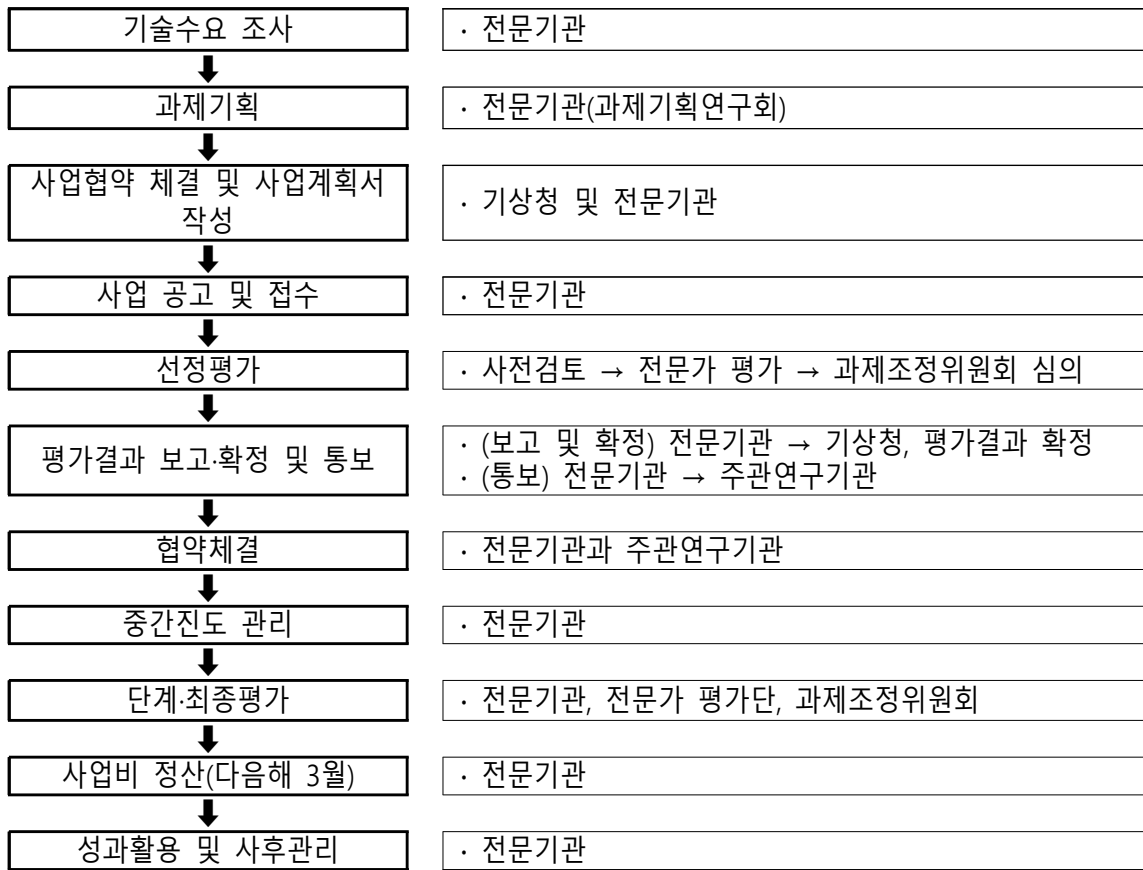
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 추진절차

「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에 따라 추진



○ 집행절차

- 스마트시티 기상기후솔루션 기술개발

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (300백만원)	=> (300백만원)	한국기상산업기술원 (직접지출액 : 없음)	=> (300백만원)	(주)월드텍 외 2개 기관

- 스마트시티 기상기후솔루션 서비스 구현

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (444백만원)	=> (444백만원)	한국기상산업기술원 (직접지출액 : 없음)	=> (444백만원)	(주)바이비컴퍼니 외 2개 기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,872	2,771	2,571	-		
'23~'27		2,771	2,571	-	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 사업 추진방향
 - 범국가적 스마트시티 추진 정책에 따라 고해상도 스마트시티 기상기후 융합기술의 도시기상서비스로 연계·전환 활용을 위한 예산확보 등 추진 도모
- 중장기 소요예산('24년 종료)
 - 2,771백만원('23년) → 744백만원('24년)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2023년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위점검) 결과: 보통, 84.0점(적절)

12) 부처 건의사항

- 복잡한 도시 특성을 반영하여 효율적 도시 운영 및 의사결정에 도움을 주는 실질적인 고해상도 기상기후 융합서비스(도시기상서비스) 개발을 위해 지속 투자 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	2,221	2,221	-	-	-	-	2,221	2,221	100	100	-	0
2021	2,961	2,961	-	-	-	-	2,961	2,961	100	100	-	0
2022	2,872	2,872	-	-	-	-	2,872	2,782	100	100	-	0
2023	2,771	2,771	-	-	-	-	2,771	2,771	100	100	-	0

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	2,221	2,221	2,221	2,221	-	2,221	2,195	-	26	98.8
2021	2,961	2,961	2,961	2,961	-	2,961	2,960	-	1	99.9
2022	2,872	2,872	2,872	2,872	-	2,872	2,872	-	0	100
2023. 7월기준	2,771	2,771	2,771	2,771	-	2,771	2,771	-	0	100

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당사항 없음 - 불용 사유: 연구개발비 집행 잔액(18백만원), 코로나19로 인한 비대면평가, 국내 출장 축소 등으로 국내여비, 임차료, 사업추진비 등 기획평가관리비 집행 잔액(8백만원)
2021	- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당사항 없음 - 불용 사유: 기획평가관리비 집행 잔액(1백만원)
2022	- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당사항 없음
2023	- '이·전용 등'의 상세내역 기술 : 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명

기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발(R&D) (3133-312)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수치모델링센터	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	312
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발(R&D)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○		○			

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	음자	국고보조율(%)	음자율 (%)
		○			100	

□ 사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형 수치예보기술 개발(R&D)		수치모델링센터	하종철	이영곤 연구관	이영미
	사업시행주체	(재)차세대수치 예보모델개발 사업단	042-481-7520	042-481-7514	042-481-7522
			융합전략실	최인진 실장	02-6480-6305

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상캐해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보 기술개발(R&D)	14,785	14,135	10,125	10,125	△4,010	△28.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	15,700	15,700	14,785 [14,653]	-	915	14,135	14,135	8,100 [6,919]	14,135	8,100 [6,919]	-	-	10,125
· 4차원 고품질 기상 분석을 위한 최신 자료동화기술 개발	3,980	3,980	3,720 [3,916]	-	260	3,910	3,910	2,240 [2,155]	3,910	2,240 [2,155]	-	-	3,143
· 가변격자체계 기반 통합형 수치예보 모델 개발	7,160	7,160	6,505 [6,670]	-	655	6,473	6,473	3,710 [3,330]	6,473	3,710 [3,330]	-	-	4,385
· 거대 수치예측 자료의 효율적 처리와 수요 맞춤 활용기술 개발	4,560	4,560	4,560 [4,067]	-	-	3,752	3,752	2,150 [1,434]	3,752	2,150 [1,434]	-	-	2,597
○ 비목별 분류(합계)	15,700	15,700	14,785 [14,653]	-	915	14,135	14,135	8,100 [6,919]	14,135	8,100 [6,919]	-	-	10,125
· 연구개발인건비 (360-01)	6,100	6,100	5,185 [6,350]	-	915	6,506	6,506	3,904 [3,533]	6,506	3,904 [3,533]	-	-	6,806
· 연구개발경상경비 (360-02)	1,976	1,976	1,976 [2,059]	-	-	1,577	1,577	867 [775]	1,577	867 [775]	-	-	1,299
· 연구개발활동비등 (360-05)	7,624	7,624	7,624 [6,244]	-	-	6,052	6,052	3,329 [2,611]	6,052	3,329 [2,611]	-	-	2,020
○ 기능비목별 분류(합계)	15,700	15,700	14,785 [14,653]	-	915	14,135	14,135	8,100 [6,919]	14,135	8,100 [6,919]	-	-	10,125
· 4차원 고품질 기상 분석을 위한 최신 자료동화기술 개발	3,980	3,980	3,720 [3,916]	-	260	3,910	3,910	2,511 [2,155]	3,910	2,511 [2,155]	-	-	3,143
-연구개발인건비 (360-01)	1,895	1,895	1,635 [1,992]	-	260	1,994	1,994	1,377 [1,182]	1,994	1,377 [1,182]	-	-	2,324
-연구개발경상경비 (360-02)	510	510	510 [511]	-	-	458	458	198 [170]	458	198 [170]	-	-	408
-연구개발활동비등 (360-05)	1,575	1,575	1,575 [1,413]	-	-	1,458	1,458	936 [803]	1,458	936 [803]	-	-	411

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 가변격자체계 기반 통합형 수치예보 모델 개발	7,160	7,160	6,505 [6,670]	-	655	6,473	6,473	3,888 [3,330]	6,473	3,888 [3,330]	-	-	4,385
-연구개발인건비 (360-01)	3,330	3,260*	2,605 [3,131]	-	655	3,087	3,087	1,888 [1,617]	3,087	1,888 [1,617]	-	-	3,075
-연구개발경상경비 (360-02)	982	982	982 [1,054]	-	-	807	807	445 [381]	807	445 [381]	-	-	567
-연구개발활동비등 (360-05)	2,848	2,918**	2,918 [2,485]	-	-	2,579	2,579	1,555 [1,332]	2,579	1,555 [1,332]	-	-	743
· 거대 수치예측 자료의 효율적 처리와 수요 맞춤 활용기술 개발	4,560	4,560	4,560 [4,067]	-	-	3,752	3,752	1,701 [1,434]	3,752	1,701 [1,434]	-	-	2,597
-연구개발인건비 (360-01)	875	945*	945 [1,227]	-	-	1,425	1,425	871 [734]	1,425	871 [734]	-	-	1,407
-연구개발경상경비 (360-02)	484	484	484 [494]	-	-	312	312	267 [225]	312	267 [225]	-	-	324
-연구개발활동비등 (360-05)	3,201	3,131**	3,131 [2,346]	-	-	2,015	2,015	563 [475]	2,015	563 [475]	-	-	866

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (목적) 위험기상 예보의 정확도 개선을 위한 기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형 수치예보기술 개발
- (내용) 다양한 시·공간 규모의 기상현상을 하나의 수치예측방법론을 적용하여 분석·예측하기 위해 자료동화, 수치모델, 운영·활용 등 수치예측 분야의 핵심 기술 개발
 - [내역1: 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발] 최신 첨단 관측자료 활용 및 분석주기 확대로 시공간적으로 공백이 없는 4차원 기상분석자료를 생산함으로써 모델 분석장 품질 개선 및 보다 정확한 입력자료 생산으로 수치모델 예측성능 향상을 지원
 - [내역2: 가변격자체계 기반 통합형 수치예보모델 개발] 우리나라 중심으로 다양한 시·공간 규모의 예측정보를 생산할 수 있도록 역학 및 물리적으로 정밀하고 일관성 있는 통합형 수치예보모델 개발
 - [내역3: 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발] 신속한 수치예측자료 생산을 위한 수치예보시스템 운영기술, 新개념 예측분석기술 및 수요맞춤형 기술지원을 위한 범용적 활용기술 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항

헌법	제2장(국민의 권리와 의무) 제34조 6항
기상법	제4조(국민생활안정을 위한 기상정보의 안정적 제공의무) 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등) 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)
과학기술기본법	제16조(과학기술을 활용한 사회문제의 해결)
재난 및 안전관리 기본법	제25조의2(재난의 예측과 정보전달체계 구축) 제71조(재난 및 안전관리에 필요한 과학기술의 진흥 등)
자연재해대책법	제58조(자연재해예방 등을 위한 연구개발 사업의 육성)
기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법	제38조(국가 기후위기 적응대책의 수립·시행)
국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률	제8조(국가초고성능컴퓨팅 육성시책 강구)

② 추진경위

- 관련 기본계획

- (국정과제/’22.5월) 기후 위기로부터 국민의 건강과 재산 보호를 위해 기후위기 감시·예측역량 강화
- (범정부 「기후변화대비 재난관리체계 개선대책」 /’23.2월) 호우예보 정확도 향상을 위한 수치예보 기술 개발
- (제5차 과학기술기본계획, ’23~’27년) 미래 위험의 예방·관리 및 글로벌 대응력 확보(3-4-2)
- (제4차 기상업무발전 기본계획, ’23~’27년) 국지성 집중호우 등 위험기상 사전대응 역량 제고를 위해 한국형 수치예보모델 기반의 차세대 통합형수치예보모델 개발(~’26)
- (기상청 연구개발 중장기 발전계획, ’18~’27년) 차세대 수치예보모델 개발 및 현업화 기술개발, 첨단 자료동화 기반기술 개발 및 고도화, 고성능 슈퍼컴퓨팅 운영환경 구축 및 현업 수치예보 성능 고도화

- 사업 연혁

- (’16.6.~’12.) 한국형수치예보모델개발사업의 후속사업 추진을 위한 개념설계 및 성과분석
- (’17.5.~’11.) 차세대 수치예보기술개발 및 활용사업 기획연구

- ('17~'18) 정책간담회, 공청회, 사업설명회 등을 통한 청내·외 의견수렴 및 사업기획 추진
- ('19.6.27.) '18년도 국가연구개발사업 예비타당성조사 심사 통과
 - ※ 총사업비: 1,023억 / 사업기간: '20~'26(총 7년) / 조사결과: B/C 0.99, AHP 0.749, "시행"
- ('20.9.1.) 재단법인 차세대수치예보모델개발사업단 설립
- ('20.9.26.) 사업단장 직무대행 체제 사업단 출범
- ('20.12.1.) 연구개발 착수
- ('21.2.4.) 기타공공기관 지정(기획재정부고시 제2021-2호)
- ('21.2.15.) 제1대 사업단장 취임
- ('22.12.31.) 1단계('20~'22) 사업 완료

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2020년 ~ 2026년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	3,447	12,700	15,700	14,135	10,125

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연(국고 100%)
- 사업시행주체 : (재)차세대수치예보모델개발사업단
- 사업 수혜자 : 기상청 예보관, 전국민, 기상사업자, 지자체 및 유관기관 방재업무 담당자, 언론, 학계, 일반산업계 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발	출연	(재)차세 대수치예 보모델개 발사업단	3,143	100.0	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「기상법」 제4조, 제12조, 제32조 ○ 「과학기술기본법」 제11조 및 제16조 ○ 「재난 및 안전관리 기본법」 제4조, 제25조의2, 제71조 ○ 「자연재해대책법」 제58조 ○ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색 성장 기본법」 제38조 ○ 「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」 제8조
가변격자체계 기반 통합형수치예보모델 개발			4,385		
거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발			2,597		

3) '24년도 예산 산출 근거

□ 기상재해 사전대비 중심의 시공간 통합형 수치예보기술 개발

: ('23) 14,135백만원 → ('24) 10,125백만원, 4,010백만원 감액

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
14,135 백만원	① 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발(계속) 가. 연구개발인건비 1,994백만원 · 책임 5, 선임 15, 원급 12 나. 연구개발경상경비 1개×458백만×12개월/12개월 = 458백만원 다. 연구개발활동비등 1개×1,458백만×12개월/12개월 = 1,458백만원 ② 가변격자체계 기반 통합형 수치예보모델 개발(계속) 가. 연구개발인건비 3,087백만원 · 단장 1, 책임 12, 선임 20, 원급 9, 연구근접인력 7 나. 연구개발경상경비 1개×807백만×12개월/12개월 = 807백만원 다. 연구개발활동비등 1개×2,579백만×12개월/12개월 = 2,579백만원 ③ 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발(계속) 가. 연구개발인건비 1,425백만원 · 책임 4, 선임 9, 원급 8 나. 연구개발경상경비 1개×312백만×12개월/12개월 = 312백만원 다. 연구개발활동비등 1개×2,015백만×12개월/12개월 = 2,015백만원	10,125 백만원	① 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발(계속) 가. 연구개발인건비 2,324백만원 · 책임 7, 선임 13, 원급 10 나. 연구개발경상경비 1개×408백만×12개월/12개월 = 408백만원 다. 연구개발활동비등 1개×411백만×12개월/12개월 = 411백만원 ② 가변격자체계 기반 통합형 수치예보모델 개발(계속) 가. 연구개발인건비 3,075백만원 · 단장 1, 책임 12, 선임 10, 원급 7, 연구근접인력 7 나. 연구개발경상경비 1개×567백만×12개월/12개월 = 567백만원 다. 연구개발활동비등 1개×743백만×12개월/12개월 = 743백만원 ③ 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발(계속) 가. 연구개발인건비 1,407백만원 · 책임 3, 선임 8, 원급 9 나. 연구개발경상경비 1개×324백만×12개월/12개월 = 324백만원 다. 연구개발활동비등 1개×866백만×12개월/12개월 = 866백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

<p>2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합형수치예보시스템 핵심기술 개발을 위한 체계적이고 안정적 연구인프라(조직, 연구인력 확보 등) 구축 - (재)차세대수치예보모델개발사업단 설립('20.9.1.) 및 사업단장 대행체제 출범('20.9.26.) - 통합형수치예보기술 개발사업 연구인력 1차 채용 완료('20.12.)
<p>2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 첨단 위성관측 5종과 신규 항공관측 1종 활용기술 개발('21.12.) - 위성관측 채널 확장(90개→100개 이상)을 위한 활용 가능성 진단('21.8.) - 빠른 갱신주기 기상분석기술 설계('21.11.) - 상세예측 지원을 위한 자료동화 해상도 증대(50km→24km)방안 도출('21.12.) ○ 가변격자체계 기반 통합형수치예보모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 한반도 주변이 정밀한 가변격자체계 구현 타당성 진단('21.9.) - 수치모델 안정성 강화를 위한 연직 좌표계 초기버전 개발('21.6.) - 구름 다층구조 및 상세 지형을 고려한 복사과정 계산방안 개발('21.12.) - 입자 유형별 질량·수농도를 직접 모의하는 구름미세물리과정 개발('21.9.) - 대기-경계모델 결합을 위한 커플러 도구 개발('21.7.) - 대기-경계모델 결합 적절성 진단을 통한 연장중기 예측 토대 마련('21.9.) ○ 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 수평 고해상도(8km) 수치예보시스템 운영체제 설계('21.12.) - 병렬 알고리즘 최적화를 통한 계산 효율성 강화 방안 도출('21.5.) - 앙상블 예측체제 설계 및 앙상블 예측 진단체계 구축('21.12.) - 범용 수치예보시스템 및 분석도구의 최적 개발전략 수립('21.12.)
<p>2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 첨단 위성관측 2종과 지상기반 관측 2종 활용기술 개발('22.12.) - 고해상도 입력자료 지원을 위한 자료동화 해상도 증대(50→24km)('22.12.) - 다양한 시·공간 규모 기상현상 분석을 위한 국지규모 앙상블 자료동화 요소기술 확보('22.12.) ○ 가변격자체계 기반 통합형수치예보모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도(12→8km) 역학·물리과정 및 운영체제 구축 완료('22.12.) - 한반도 주변이 정밀한 가변해상도(5~12km) 역학코어 원형 개발('22.12.) - 대기(KIM)-지면(NoahMP)-해양(NEMO)-해빙(SI3) 결합모델 초기버전 구축 및 중기(2주) 예측성능 확인('22.12.) ○ 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 수평 고해상도(8km) 모델에 대한 병렬화 및 최적화를 통한 계산 효율성 향상 기반 마련('22.11.) - 대규모(최대 100개) 앙상블 예측시스템 기반 구축을 통한 확률예측체제 토대 마련('22.8.) - 민관 수치예보기술 공동연구 기반 조성을 위한 범용 수치예보시스템에 대한 설계안 마련('22.12.)
<p>2023 (7월말 기준)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4차원 고품질 기상분석을 위한 최신 자료동화기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 첨단 위성 관측 1종 및 지상기반 관측 1종 활용기술 개발(계속) - 연직층 간격이 조밀한 고해상도 연직 격자체계 적용위한 대기상부 역학과정 진단(계속) - 차세대 수치예보시스템 구축을 위한 운영체제 설계(안) 마련(연중) ○ 가변격자체계 기반 통합형수치예보모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 한반도 주변의 고해상도 격자에서 기상현상을 분석하기 위한 대류규모 자료동화 방안 설계(계속) - 다양한 수평 격자크기에 일관성 있게 적용 가능한 물리과정 초기버전 개발(계속) - 고해상도(24km) 모델 기반 앙상블 예측체제 초기버전 구축 및 운영기술 확보(계속) ○ 거대 수치예측자료의 효율적 처리와 수요맞춤 활용기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 대기(KIM)-지면(NoahMP)-해양(NEMO)-해빙(SI3) 결합모델 초기버전 예측성능 진단을 통한 개선방안 도출(수시)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (서비스) 초단기(6시간)에서 연장중기(30일)까지 이음새없는 기상재해 조기경보체계 운영기술 기반 확보
- (기술) 슈퍼컴퓨터와 수리과학을 기반으로 기상·기후·환경 예측과 응용 범위를 확장하기 위한 핵심 기술력 확보
- (사회) 집중호우, 폭염, 태풍 등 위험 기상현상의 예측 정확도 및 예보 선행시간 확대
- (부처) 예보기술 한계를 극복하고 정확도 향상을 위한 전략적 대형 연구사업의 체계적 추진 모범사례 제시

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

타당성조사 보고서 요약

- 보고서 제목: 2018년도 예비타당성조사 위탁연구 보고서
(기상재해 사전대비 중심의 시·공간 통합형수치예보기술 개발사업)
- 작성기관/작성일: STEPI(과학기술정책연구원)/2019.8.
- 결과 요지(편익/비용 중심 요약)
 - (비용) 1,023억원 투입할 경우, 2017년 기준 현재가치(NPV) 811.7억원 추정
 - (편익) 2017년 기준 806.1억원으로 추정

예비타당성조사 시행유무 및 그 결과요지

- 조사기관 : STEPI(과학기술정책연구원)
- 조사기간 : 2019. 1.~2019. 6.
- 조사결과 : 1,023억 사업타당성 인정, B/C 0.99, AHP 0.749
- 평가의견 : 위험기상예보 정확도를 향상시켜 기상재해로부터 인명과 재산을 보호하는 등 공공성과 정부투자 필요성이 인정되고, 수치예보 기술력 강화를 위해 기술 개발이 필요

시행하지 않은 경우 그 이유를 적시: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 연구개발 수행을 위한 (재)차세대수치예보모델개발사업단 설립 및 운영
 - 조직구성의 효율성, 전문인력 확보 및 목표달성 가능성 등을 종합 고려하여 재단 법인 형태로 별도의 “연구전담형 사업단” 설립

[(재)차세대수치예보모델개발사업단 조직]



○ 사업 추진절차

사업단 구성	법인설립	기상청	· 법인설립 신청 · 심사 · 승인 후 설립
	사업단 조직 구성	사업단	· 사업단장 선정 및 인력 채용
연구개발 협약	연구개발계획 수립	사업단	· 연구개발계획('20 ~ '26) 수립
	연구개발과제 협약	사업단 기상청 (수치모델링센터)	· 기상청-사업단 간 연구개발과제 협약
연구수행	사업착수 및 연구수행	사업단 기상청 (수치모델링센터)	· 연구개발과제 수행 · 과제담당관 운영을 통한 전주기 사업 관리
	중간점검	기상청 (수치모델링센터)	· 연구개발 추진현황 중간 점검(매년)
	과제 · 사업평가	사업단	· (과제평가) 연차/단계 보고서 제출 · (사업평가) 중간평가보고서 제출
		기상청 (수치모델링센터)	· (과제평가) 진척도 점검/단계평가 실시 · (사업평가) 중간(자체)평가 실시
	심의 확정	기상청 (수치모델링센터)	· 총괄조정위원회를 통한 연구개발계획, 과제평가 결과 등 심의 · 확정
	산출물 이전	사업단 기상청 (수치모델링센터)	· 연구개발 산출물 이전(수시) · 실증체계* 구축 · 운영(수시) *개별요소 개선→검증/진단→분석→개선→적용

▼ 사업 종료	과제·사업평가 (최종/종료)	사업단	· (과제평가) 최종보고서 제출 · (사업평가) 종료평가보고서 제출
		기상청 (수치모델링센터)	· (과제평가) 최종평가 실시 · (사업평가) 종료(자체)평가 실시
	사업 사후관리	기상청 (수치모델링센터)	· 사업단 해산 및 청산, 연구성과 활용

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	14,785	14,915	14,468	17,760	17,883	
'23~'27		14,135	16,000	15,725	15,500	

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

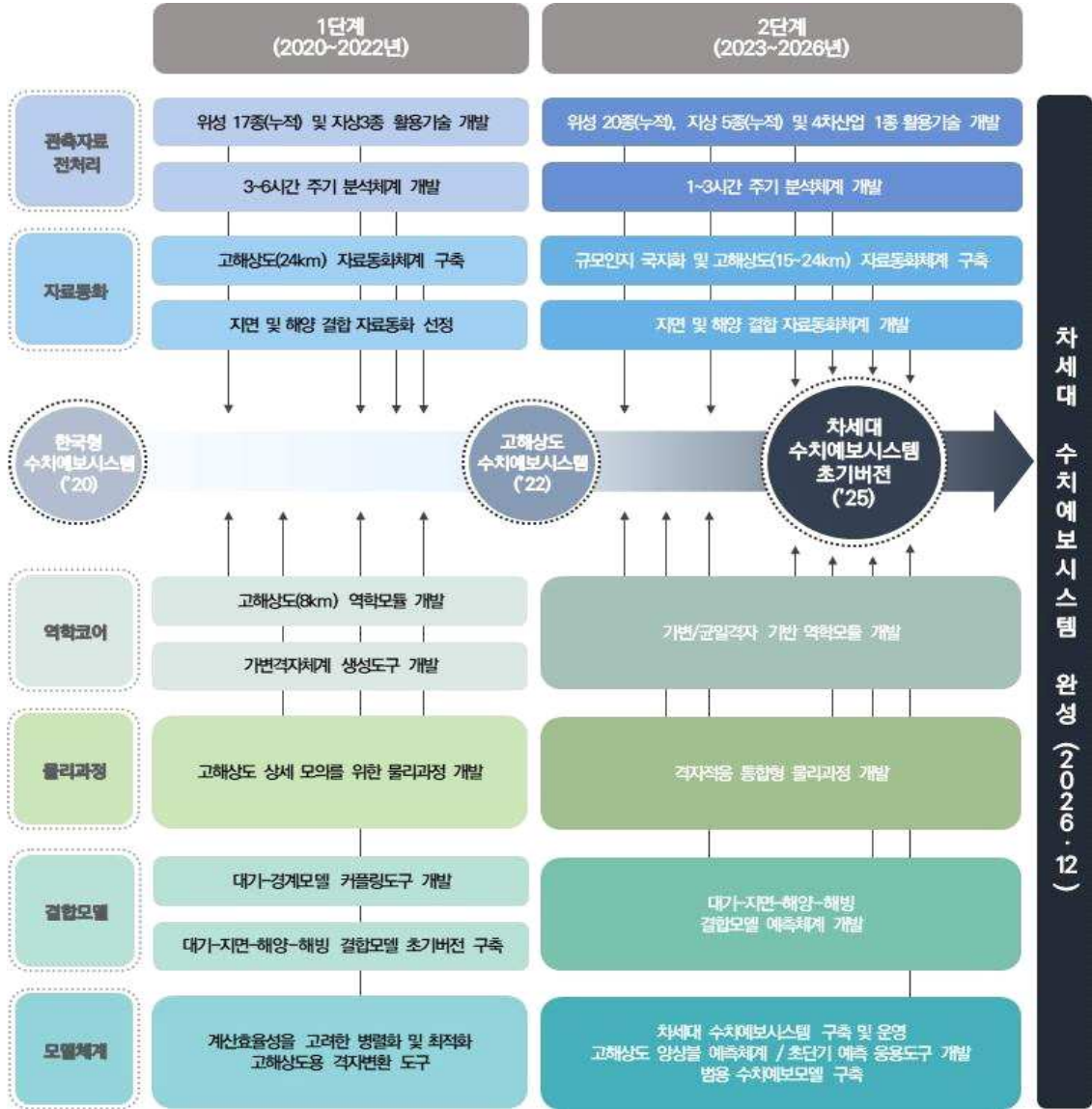
<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ('20년 국정감사) 성공적인 사업 추진을 위해 사업단장 등 인력 구성부터 연구개발까지 전 과정에 걸쳐 체계적인 관리 필요(국회, 환경노동위원회) ○ ('20년 결산) 다각적 인력확보 방안 마련, 집행가능성 없는 출연예산 교부 시정, 인건비 미집행 잔액 국고반납 검토 등 철저한 사업관리 필요(국회, 예산결산위원회) ○ ('21년 결산) 직접비가 연구개발과제의 수행에 보다 직접적으로 소요되는 경비에 적정 집행될 수 있도록 관리 필요(국회, 환경노동위원회) ○ ('22년 국정감사) 사업단의 상시 조직화 방안 또는 효율적 조직 구성 방안 마련 필요 <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당 없음</p> <p>3) 자체평가 : 해당 없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ('20년 국정감사, 국회) 경영관리 역량과 전문지식을 갖춘 사업단장 선정('21.2.15.) 및 사업단 관리·감독 강화 방안 수립('20.9.1.)

- 관련 법령 및 사업단 「정관」에 따라 전문기술 및 조직 경영·관리 역량을 갖춘 초대 사업단장 선정 완료('21.2.15.)
- 사업추진 순 과정을 상시 모니터링하고 제도개선을 통해 유사사례 재발 방지기능 강화를 위한 감사실 신설('20.9.1.)
- (재)차세대수치예보모델개발사업단 이사회 규모 확대(5인 이상→7인 이상) 및 사업단 의사결정 사항 승인 및 보고체계 강화를 위한 「정관」 정비('20.9.1.)
- 외부 공모과제의 연구성과 품질관리 강화를 위해 외부과제관리 센터 신설('20.9.1.) 및 별도의 사업단 연구개발사업 관리지침 제정('21.4.1.)
- ('20년 결산, 예결위) 출연금 분할 교부 및 인건비 감액조치 시행 완료, 다각적인 연구인력 확보 방안 마련 완료
 - '21년 연구개발협약에 따라 총 5회 분할교부 시행 완료('21.11.25.)
 - '22년 예산 정부안 중 인건비 이월유보금과 집행예정액을 고려한 감액 조치 완료('21.12.3.)
 - 규정과 절차에 따라 '22년 1차 채용 완료, 박사후 연구원 및 경력자 위주 수시채용과 방문연구자 프로그램 및 파견연구를 통한 기술력 확보 방안을 마련('22.6.13.)
- ('21년 결산, 예결위) 연구개발 수행에 직접 소요되는 경비가 적정하게 집행될 수 있도록 연구원의 연구공간(직접비)과 기타공용공간(간접비)을 구분하여 집행 완료('23.1월)
- ('22년 결산, 국정감사) 사업단 상시조직화 방안 마련을 위한 타당성 조사 및 분석을 위한 용역사업 수행 중으로 용역 결과, 관계부처와의 협의 등을 고려하여 효율적인 조직구성 방안 마련 예정('23.11월 예정)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 한국형모델 기반 위에 최신 기술 접목 지속
 - 첨단 원격탐측자료 활용 확대와 품질관리 강화로 양질의 초기장 확보
 - 한반도가 정밀한 가변격자 구성과 대기 상부 물리·역학과정 보강
 - 고해상도 격자에 적합한 구름, 복사, 난류 등 물리과정 개발
 - 가변격자에 적용 가능한 앙상블 자료동화기술 개발
 - 수치예보시스템의 정확성, 경제성, 안정성, 보존성의 균형 추구
- 시·공간 통합형수치예보모델 조기 구현
 - 한반도 위험기상 상세예측이 가능한 전지구 예측체계 구축
 - 예측기간 연장을 위한 대기/지면/해양모델 결합체계 구축
 - 상세 확률정보 산출이 가능한 앙상블 예측체계 구축

< 단계별 주요 분야별 연구개발내용 >



11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2023년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위점검) 결과: 우수(적절)

12) 부처 건의사항

- 선행사업인 한국형수치예보모델개발('11~'19)을 통해 확보한 수치예보 기술력과 전문인력을 기반으로,
 - 기후변화로 인해 발생하는 전 지구적 이상기상 현상과 빠르게 변화하는 新기술에 대응하기 위해 수치예보기술 발전에 지속적인 지원이 필요
- 사업 2단계의 시작인 '23년은 본사업의 산출물인 통합형수치예보시스템 개발의 성숙단계로 계획된 연구개발 목표 달성을 위해 사업 종료 시까지 안정적 투자 규모 유지가 필수
 - 한시적 사업으로서 연구인력의 낮은 직무안정성과 수치예보 분야 연구인력 시장 협소 등의 사업적 특성을 고려,
 - 안정적인 연구환경(조직, 예산 등) 지원으로 전문인력 및 기술 유출 방지를 위한 노력 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	3,500	△53	3,447	-	-	-	3,447	3,447	100.0	100.0	-	-
2021	12,700	-	12,700	-	-	-	12,700	12,700	100.0	100.0	-	-
2022	15,700	-	15,700	-	-	-	15,700	14,785	94.2	94.2	-	915
2023 (7월기준)	14,135	-	14,135	-	-	-	14,135	8,100	57.3	57.3	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	3,500	3,447	3,447	3,447	-	3,447	2,696	751	-	78.2
2021	12,700	12,700	12,700	12,700	751	13,451	10,983	2,468	-	86.4
2022	15,700	15,700	14,785	14,785	2,480*	17,265	14,653	2,503	109	93.3
2023. 7월기준	14,135	14,135	8,100	8,100	2,503	10,603	6,919	-	-	48.9

*전년도 발생이자 포함

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 해당 없음 - 예비비 배정 사유: 해당 없음 - 추정 편성 사유: 상반기 국외훈련 취소에 따른 국외교육여비 등 경상경비 및 산하기관 운영비 등 감액 - 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유): 불가피한 외부여건(선행사업 감사원 감사, 수시배정)의 영향에 따른 연구개발착수 지연으로 인건비 등 실집행잔액 이월
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 해당 없음 - 예비비 배정 사유: 해당 없음 - 추정 편성 사유: 해당 없음 - 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유): 정원 미충원으로 인한 인건비 등 집행잔액 이월
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 해당 없음 - 예비비 배정 사유: 해당 없음 - 추정 편성 사유: 해당 없음 - 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유) <ul style="list-style-type: none"> • (불용 사유) 수행기관의 정원 미충원으로 인한 인건비 집행 잔액(915백만원) 및 연구수당 집행잔액(109백만원) • (실집행 이월 사유) 정원 미충원으로 인한 인건비, 연구활동비 등 실집행 잔액(2,503백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 해당 없음 - 예비비 배정 사유: 해당 없음 - 추정 편성 사유: 해당 없음 - 이월 사유 및 불용 사유(집행부진사유): 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)(R&D) (3133-315)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	315
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)(R&D)

사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	구분					
	한반도 지하 단층 속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)(R&D)	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
			지진화산국	박순천	조은영 연구관	민경민
			지진화산연구과	02-2181-0060	02-2181-0063	02-2181-0061
사업시행주체	한국기상산업기술원	기술혁신본부	이하나	070-5003-5321		

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)(R&D)	2,155	3,225	3,070	3,070	△155	△4.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,155	2,155	2,155 [2,155]	-	-	3,225	3,225	3,225 [3,225]	3,225	3,225 [3,225]	-	-	3,070
· 강원권 지하단층 모델 개발	1,380	1,380	1,380 [1,380]	-	-	1,950	1,950	1,950 [1,950]	1,950	1,950 [1,950]	-	-	1,950
· 한반도 지하단층· 속도구조 통합모델 (Ver.2) 개발	775	775	775 [775]	-	-	1,275	1,275	1,275 [1,275]	1,275	1,275 [1,275]	-	-	1,120
○ 비목별 분류(합계)	2,155	2,155	2,155 [2,155]	-	-	3,225	3,225	3,225 [3,225]	3,225	3,225 [3,225]	-	-	3,070
· 연구개발활동비 등(360-05)	2,155	2,155	2,155 [2,155]	-	-	3,225	3,225	3,225 [3,225]	3,225	3,225 [3,225]	-	-	3,070
○ 기능비목별 분류(합계)	2,155	2,155	2,155 [2,155]	-	-	3,225	3,225	3,225 [3,225]	3,225	3,225 [3,225]	-	-	3,070
· 강원권 지하단층 모델 개발	1,380	1,380	1,380 [1,380]	-	-	1,950	1,950	1,950 [1,950]	1,950	1,950 [1,950]	-	-	1,950
-연구개발활동비 등(360-05)	1,380	1,380	1,380 [1,380]	-	-	1,950	1,950	1,950 [1,950]	1,950	1,950 [1,950]	-	-	1,950
· 한반도 지하단층· 속도구조 통합모델 (Ver.2) 개발	775	775	775 [775]	-	-	1,275	1,275	1,275 [1,275]	1,275	1,275 [1,275]	-	-	1,120
-연구개발활동비 등(360-05)	775	775	775 [775]	-	-	1,275	1,275	1,275 [1,275]	1,275	1,275 [1,275]	-	-	1,120

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발(Ⅱ)
 - (강원권 지하단층 모델 개발) 주요 지진 발생원인 규명과 한반도(강원권) 및 주변 해역의 지진활동 수준 평가 및 지하 단층구조 파악을 위한 입체지진분포도 작성 및 3차원 지하 단층구조 모델 개발
 - (한반도 지하단층·속도구조 통합모델(Ver.2) 개발) 지진정보 정확도 향상과 지진동의 정량적 예측을 위한 3차원 단층·속도구조 통합 모델(Ver.2) 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
 - 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제21조(지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 연구개발사업의 추진)
 - 「지진화산재해대책법」 제22조(지진·화산 재해경감 연구 및 기술개발)
 - 「자연재해대책법」 제25조의 2 (해일 피해 경감을 위한 조사·연구), 제58조 (방재 기술의 연구개발 및 방재산업 육성)
 - 「기상법」 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)
 - 「기상산업진흥법」 제9조 (연구개발사업의 지원 등)
 - 국정과제 87번 「기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성」 중 실천과제 6. “위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현”에 포함
 - 제2차 지진방재종합계획(2019~2023) [7] 단층조사 및 지진연구 확대, [84] 한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발
 - 제2차 지진방재개선대책(‘19~’23) [32-2] 한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발
 - 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획(‘23~’27)
 - 제5차 과학기술기본계획(‘23~’27)
 - 제3차 과학기술 기반 사회문제해결 종합계획(‘23~’27)

② 추진경위

○ 추진배경

- (국내환경) 경주, 포항지진 발생으로 체계적인 지진유발 단층 연구 필요성 제기
 - 경주 및 포항 지진은 지하 단층에서 발생하여 지표 단층과 직접 연계되지 않아 지진발생원인 파악 난이
 - 부처공동 단층조사 공동사업단*은 경주 지진의 지진원은 지표에 드러나지 않은 단층에서 발생하여 내륙의 지표 활성단층 조사에 한계 있음을 보고
 - * 행정안전부, 과학기술정보통신부, 원자력안전위원회
 - 포항지진은 진원 깊이가 얕아 피해가 커진 것으로 판단되어, 지하단층 및 진원 상세 분석 정확도 향상 기술 필요

동아사이언스

경주지진, '양산단층' 때문 아니다... 동남권 지역, 또 다른 지진 대비해야

2017년 01월 24일 18:41

미래과학 과학

"양산단층의 가지 '덕천단층'이 경주지진 방아쇠 당겼다"

경주지진 진원 분포 및 단층면 2016년 9월 경주 지진 발생 직후 자질조사 결과

*무명단층: 양산단층과 모량단층 사이에 있는 명명되지 않은(無名, nameless) 단층

*무명단층 양산단층

*무명단층 양산단층

주황이동단층

2016년 9월 12일 발생한 경주 규모 5.8 지진 단층면 분석 결과, 두 개의 지층이 서로 상반되는 수평 방향으로 미끄러져 형성되는 단층

2016년 9월 12일 발생한 경주 규모 5.8 지진 단층면 분석 결과, 두 개의 지층이 서로 상반되는 수평 방향으로 미끄러져 형성되는 단층

단층면을 따라 단층과 평행한 방향으로 수평 이동

진원

파열된 단층면 폭 5km, 길이 5km

동쪽으로 약 70° 경사

양산단층에서 분기된 주황이동단층에서 발생

깊이 약 11~16km 부근

< 동일한 지진에 대해 지진파 속도 정보만 달리하여 분석한 깊이 분포 (포항지진 사례) >

깊이

0km

15km

YTN 2017년 11월 16일 (목) 방송

"포항지진, 그동안 보고된 적 없는 단층 대서 발생"

2017년 11월 20일 (월) 종합 04면

파이낸셜 뉴스

인터뷰 국내 최고 지진전문가 홍태경 연세대 교수

"지진 취약지역 숨은 단층 지속적 연구 중요"

- (국외동향) 미국, 일본 등은 지하 단층을 포함한 단층모델 및 퇴적분지구조를 고려한 속도구조모델을 개발
 - 지진활동, 지각변동, 지표의 지형 및 지질조사, 지구물리탐사, 지반구조 조사 등을 종합
 - 지하구조 및 단층분포 조사를 위해 고밀도 이동식 지진관측망 활용

○ 추진경과

- '16년 경주, '17년 포항지진 발생으로 체계적인 지진유발 단층 연구 필요성 제기
- 범부처 단층조사·연구 참여를 위한 기획연구('17.3.2.~5.2.)
- 범부처 단층조사TF를 통한 사업간 중복성 검토 및 역할 분담 조정('17.2.~12.)
- 단층조사 추진위원회('18.~'22.) 및 단층검토위원회('23.~)를 통한 부처별 사업 조정·관리
- 「한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발」 I 단계 사업 수행('18.~'21.)
- 「한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발」 사업 추진계획 수립('19.3.)
- 「한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발」 II 단계 사업 기획연구('20.4~10.)
- 「한반도 지하 단층·속도구조 통합모델 개발」 II 단계 사업 수행('22.~'26.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '22년~'26년 (총 5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	2,155	3,225	3,070

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 국민, 방재유관기관, 주요산업시설 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
강원권 지하단층 모델 개발	출연	한국기상 산업기술원	1,950	100	- 지진관측법 제21조(지진·지진해일· 화산의 관측 및 정보에 관한 연구 개발사업의 추진) 제2항 - 기상산업진흥법 제17조(한국기상산업기 술원의 설립) 제5항
한반도 지하단층· 속도구조 통합 모델 (Ver.2) 개발			1,120		

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 강원권 지하단층 모델 개발 : ('23) 1,950백만원 → ('24) 1,950백만원, 전년 동
- (요구) 강원 내륙 및 동해 중부해역 지하단층구조 분석을 위한 연구용 지진계(내륙, 해저) 운영, 내륙과 해역 미소지진 관측 및 정밀분석, 지진의 지진원요소, 단층면해 등 정밀분석, 지진 활동에 대한 입체지진분포도 작성, 지구물리탐사 자료획득 및 통합분석, 지표변위관측, 지질조사에 의한 단층활동 분석, 강원권~수도권·영남권 단층의 연장성 분석을 위하여 1,950백만원(전년 동) 요구
 - (산출) (계속) 2과제 × 975백만원 × 12/12개월
- ② 한반도 지하단층-속도구조 통합모델(Ver.2) 개발 : ('23) 1,275백만원 → ('24) 1,120백만원, 155백만원 감액
- (요구) 강원권 지진관측소 하부 속도구조 분석, 중점모니터링 지역에 대한 미소지진 관측 및 지진 활동 정밀분석, 통계적 방법을 이용한 지진활동도 분석, 영남권과 수도권 지하 단층모델을 적용한 천부-지각속도구조 검증·갱신, 지진동 예측 및 기 개발된 초기 통합모델 검증 및 개선 연구를 위해 3개 계속과제의 평균단가를 조정하여 전년보다 155백만원 감액된 1,120백만원 (△4.8%) 요구
 - (산출) (계속) 3과제 × 373백만원 × 12/12개월

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,225 백만원	※ 5개 계속 과제 평균단가 조정 산출 : 3,225백만원 1. 강원권 지하단층 모델개발 : 1,950백만원 ○ 강원 내륙 및 동해 중부해역 지하 단층구조 분석 · (계속과제) 1개×1,150백만×12/12개월=1,150백만원 ○ 강원권 단층의 수도권·영남권(동해 남부해역 포함) 연장 해석 · (계속과제) 1개×800백만×12/12개월=800백만원 2. 한반도 지하단층-속도구조 통합모델(Ver.2) 개발 : 1,275백만원 ○ 강원권 천부속도 구조 분석 · (계속과제) 1개×195백만×12/12개월=195백만원 ○ 영남권 및 수도권 지진집중지역 지하 단층모델 갱신 · (계속과제) 1개×790백만×12/12개월=790백만원 ○ 지하단층-속도구조 통합모델 갱신 및 검증 · (계속과제) 1개×290백만×12/12개월=290백만원	3,070 백만원	※ 5개 계속 과제 평균단가 조정 산출 : 3,070백만원 1. 강원권 지하단층 모델개발 : 1,950백만원 ○ 강원 내륙 및 동해 중부해역 지하 단층구조 분석 · (계속과제) 1개×1,150백만×12/12개월=1,150백만원 ○ 강원권 단층의 수도권·영남권(동해 남부해역 포함) 연장 해석 · (계속과제) 1개×800백만×12/12개월=800백만원 2. 한반도 지하단층-속도구조 통합모델(Ver.2) 개발 : 1,120백만원 ○ 강원권 천부속도 구조 분석 · (계속과제) 1개×100백만×12/12개월=100백만원 ○ 영남권 및 수도권 지진집중지역 지하 단층모델 갱신 · (계속과제) 1개×790백만×12/12개월=790백만원 ○ 지하단층-속도구조 통합모델 갱신 및 검증 · (계속과제) 1개×230백만×12/12개월=230백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가를 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\Sigma(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2022	<ul style="list-style-type: none"> - 신규 연구개발과제 공고 및 접수(1월) - 전문가 평가 및 선정평가 결과 확정(3월) - 신규 연구개발과제 협약(4월) 및 연구개발비 지급(5월) - 연구개발과제 추진 방향 설정을 위한 착수보고회(4월) - 연구현장 편의성 및 연구윤리 확보를 위한 연구수행 설명회(6월) - 과제 진행사항 점검 및 효율적 사업관리를 위한 중간보고회(8월) - 세부 5과제 간 성과 연계 및 활용을 위한 분기별 협력회의(10월) - 1차년도 연차 점검 및 성과 공유를 위한 연차보고회(12월) ※ 2022년도 사회문제해결 R&D 우수성과 선정
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 2차년도 연구개발과제의 추진계획 점검을 위한 연차계획보고회(3월) - 세부 과제 간 성과 공유 및 활용을 위한 2분기 협력회의(6월) - 과제 진행사항 점검 및 효율적 사업관리를 위한 중간보고회(8월)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

[지진정보 생산에 대한 활용]

- 과거 지진 및 단층과의 연관성 파악에 지진다발지역 지진활동 정보 활용
- 진원분석 정확도 향상 및 진도산출, 지진동 예측에 활용

[한반도 지하단층 속도구조 통합모델개발(I) 연계 및 한반도 전역 통합모델의 기반 조성]

- 지진활동 및 관측환경 조건에 적합한 조사방법과 기술 정립하여 지하단층 조사 방법 일관성과 결과 신뢰성 확보
- I 단계에서 구축된 통합모델 플랫폼(Ver.1)을 강원권까지 갱신(Ver.2)하고, 한반도 전역의 최종 통합모델 완성도와 활용성 제고

[관계부처 사업 성과의 상호 공유 및 협력]

- 수도권 지역을 대상으로 하는 행안부 지표 활성단층 조사 사업*에 선수행된 지하 단층 조사** 결과를 공유하고 추가 조사·검토를 통해 지표~지하 단층구조의 종합적 해석
- * 행안부 2단계 사업('22~'26)수도권·충청권, ** 기상청 1 단계사업('18~'21)수도권·영남권
- 행안부, 해수부 등 한반도 단층 조사 R&D 주관 부처간의 협의 및 협력 체계 정립
- ※ [1단계] 공동사업단(행안부 등 3부처), 기상청, 해수부 → [2단계] 기관별 개별 추진, 단층검토위원회(행안부, 기상청, 해수부, 과기부 등 참여)를 통한 협력

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 및 기상업무 연구개발사업 처리규정

추진절차	시행주체	절차내용
기획	• 기상청, 전문기관	• 사업기획
↓		
시행계획 수립	• 기상청, 전문기관	• 사업 시행계획 수립
↓		
사업 공고 및 접수	• 전문기관 • 주관연구개발기관	• (공고/접수) 전문기관 • (신청) 주관연구개발기관
↓		
선정평가	• 전문기관	• 사전검토 → 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓		
평가결과 보고 및 통보	• 전문기관	• (보고) 전문기관 → 기상청 • (통보) 전문기관 → 주관연구개발기관
↓		
협약체결	• 전문기관 • 주관연구개발기관	• 전문기관과 주관연구개발기관 협약 • (보고) 전문기관-> 기상청
↓		
중간진도 관리	• 전문기관	• 현장점검 또는 보고회 등
↓		
최종평가	• 전문기관 • 전문가 평가위원회	• 사전검토->전문가(과제 담당관) 평가 -> 과제조정위원회 종합검토·조정->평가결과 확정(기상청->전문기관)
↓		
사업비 정산	• 전문기관	• (보고)전문기관->기상청
↓		
성과활용 및 사후관리	• 기상청, 전문기관	• 기상청, 전문기관

- 강원권 지하단층 모델 개발

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (1,950백만원)	=> (1,950백만원)	한국기상산업기술원 (1,950백만원)	=> (1,950백만원)	부산대학교 외 1개 기관

- 한반도 지하단층·속도구조 통합모델(Ver.2) 개발

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (1,120백만원)	=> (1,120백만원)	한국기상산업기술원 (1,120백만원)	=> (1,120백만원)	강원대학교 외 2개 기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,155	3,225	3,500	6,500	7,725	
'23~'27		3,225	6,770	7,355	7,725	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 단층조사 다부처 협력체계 마련 및 연계성 확보('21. 국회 환노위 예산안 검토보고서)
 - 사업추진 시 전문기관과의 협력 강화 필요('21. 예결위 예산안 검토보고서)
 - 지진단층연구 관련 다부처 연계·협력 강화 필요('22. 국회 환노위 예산안 검토보고서)
 - R&D 과제성격을 고려한 간접비 하향 조정방안 검토 필요('22. 예결위 예산안 검토보고서)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 한국지질자원연구원 등 전문기관과 그간의 연구성과 및 향후 연구방향 공유를 통해 II단계 사업 연구내용을 수립하여 추진 중임
 - 단층조사 다부처 협력체계인 단층검토위원회를 통해 단층조사 사업간 연계성 강화 및 부처별 사업 조정·관리하겠음
 - 23년 연구사업 협약체결 시 과기부 간접비 고시 기준을 준수하여 조정 협의하였음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 추진방향

- 한반도 전역 통합모델 개발을 위하여 지하 단층·속도구조 조사 방법과 기술 정립하기 위한 2단계('22~'26년, 강원권(동해중부해역 포함))로서 1단계와 연계하여 단층·속도구조 연장 해석 및 통합모델 (Ver.2) 개발

[단층 및 속도구조모델]

- 표준화된 조사 방법·기술 적용으로 조사 결과의 일관성 확보
- 대상지역의 지진활동수준 평가에 충분한 관측기간 확보

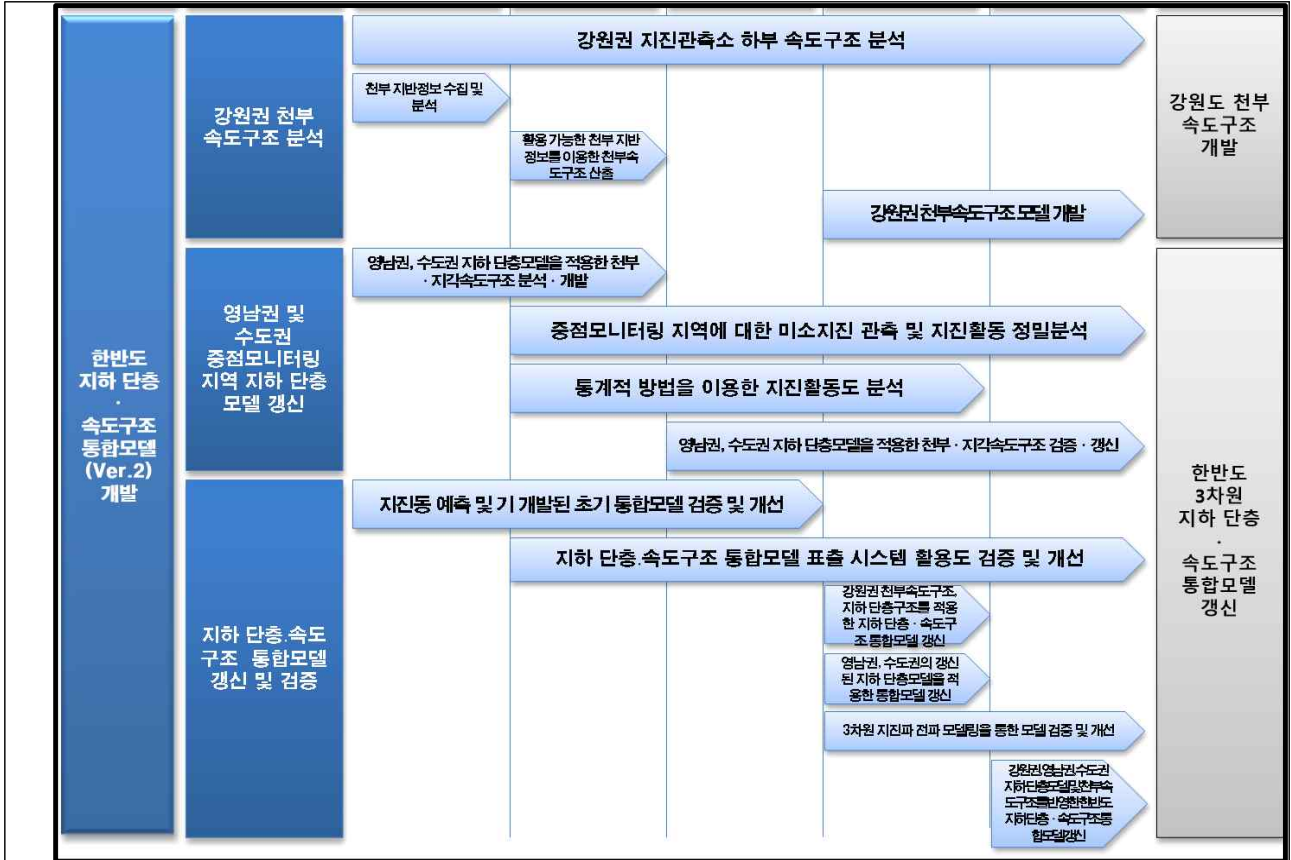
[지속적 갱신을 통한 통합모델]

- 갱신 가능한 통합모델 플랫폼을 초기 단계에서 구축
- 확장성 있는 구조를 통해 조사결과와 신기술 반영 및 모델 갱신

○ 추진계획

- 추진목표 : 강원 내륙 및 동해 중부해역 입체지진분포도 및 3차원 지하 단층구조 모델 개발, 강원권 천부속도구조 분석 및 한반도 3차원 지하 단층·속도구조 통합모델(Ver.2) 개발('26)
- 추진일정 : ('22) 연구용 지진계 설치 및 운영, 강원권~수도권, 영남권 지하단층 연계 해석, 강원권 속도구조 조사 및 초기 통합모델 검증 등 → ('23~'26) 지구물리 탐사 및 지표변위 등 단층활동 조사, 중점모니터링 지역에 대한 지진 정밀 분석, 통합모델 검증 및 갱신 등

내역사업	세부과제	2022	2023	2024	2025	2026	최종목표	
강원도 지하 단층 모델 개발	강원 내륙 및 동해 중부해역 지하 단층구조 분석	연구용 지진계 설치 및 운영						강원 내륙 및 동해 중부해역 입체지진 분포도 및 3차원 지하 단층 구조 모델 개발
		내륙 미소지진 관측 및 정밀분석						
		지진의 지진원요소, 단층면해 등 정밀분석						
		지진활동에 대한 입체지진분포도 작성 및 지하 단층구조 분석					내륙 지하 단층구조 모델 개발	
		연구용 해저지진계 설치 및 운영						
		해역 미소지진 관측 및 정밀분석						
		내륙 지진계와 연구용 해저지진계 자료 통합 처리	지진활동에 대한 입체지진분포도 작성 및 지하 단층구조 분석					
	연구용 해저지진계의 시해역에 운용 방법 검토					해역 지하 단층 구조 모델 개발		
	지구물리탐사 자료 획득 및 통합분석							
	지표변위관측, 지질조사에 의한 단층활동 분석							
	기존 지표단층 분포와 지하 단층구조 연계성 해석							
	강원권~수도권, 영남권 연계 단층 및 지진분포 조사	지진활동과 지표단층 분포, 지구물리자료에 근거한 지하구조의 연계해석						
	강원권~수도권, 영남권 단층의 영상 분석					강원권~수도권, 영남권 연장 단층 지하구조 분석	강원권~수도권, 영남권 연장 단층 구조 모델 구축	



- 중장기 소요예산(226.8억원)
 - ("22년)21.6억원 → ("23년)32.3억원 → ("24년)30.7억원 → ("25년)65.0억원 → ("26년)77.3억원
 - 재원조달 : 정부출연금

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 국정과제 87-6 「위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현」 실천 및 행안부, 해수부 등과 자연재해 대응을 위한 부처 협력하에 법정계획으로 추진 중인 사업임
- 최근 빈발하는 지진 등의 상황을 고려시, 효율적인 방재대책과 피해 최소화를 위해 각 지역에 산재해 있는 확인되지 않은 지하단층의 체계적인 조사를 통해 생산되는 지진유발단층, 지진원 위치, 진도 정보 등의 과학적이고 객관적인 정보는 위험도 산정에 필수적인 정보임
- 한반도 전역 지하단층에 대한 정보를 생산하여 지진대응에 기여하기 위한 본 사업의 목적을 달성할 수 있도록 많은 관심과 지원 바람

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2022	2,155	-	2,155	-	-	-	2,155	2,155	100	100	-	-
2023	3,225	-	3,225	-	-	-	3,225	3,255	100	100	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2022	2,155	2,155	2,155	2,155	-	2,155	2,155	-	-	100
2023. 7월기준	3,225	3,225	3,225	3,225	-	3,225	3,225	-	-	100

2) 주요 결산사항: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
지진화산업무 지원 및 활용 기술개발(R&D) (3133-316)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	316
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	지진화산업무 지원 및 활용 기술개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진화산업무 지원 및 활용 기술개발(R&D)		지진화산국	박순천	방소영 연구관	양자영
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진화산업무 지원 및 활용 기술개발(R&D)	1,772	2,022	1,431	1,431	△591	△29.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,062	2,071	1,772	-	299	2,022	2,022	1,018	2,022	1,018	-	-	1,431
· 지진·지진해일· 화산감시 및 예측 기술 개발(R&D)	2,062	2,071	1,772	-	299	2,022	2,022	1,018	2,022	1,018	-	-	1,431
○ 비목별 분류(합계)	2,062	2,071	1,772	-	299	2,022	2,022	1,018	2,022	1,018	-	-	1,431
· 상용임금(110-03)	491	491	462	-	29	503	503	251	503	251	-	-	516
· 복리후생비(210-12)	5	5	5	-	0	7	7	5	7	5	-	-	7
· 시험연구비(210-13)	621	621	396	-	225	605	559	218	559	218	-	-	197
· 일반용역비(210-14)	100	100	98	-	2	100	146	0	146	0	-	-	-
· 일반연구비(260-01)	630	630	605	-	25	630	630	494	630	494	-	-	600
· 고용부담금(320-09)	95	95	77	-	18	98	98	29	98	29	-	-	101
· 자산취득비(430-01)	120	129	129	-	0	80	80	22	80	22	-	-	10
○ 기능비목별 분류(합계)	2,062	2,071	1,772	-	299	2,022	2,022	1,018	2,022	1,018	-	-	1,431
· 지진·지진해일· 화산감시 및 예측 기술 개발(R&D)	2,062	2,071	1,772	-	299	2,022	2,022	1,018	2,022	1,018	-	-	1,431
· 상용임금(110-03)	491	491	462	-	29	503	503	251	503	251	-	-	516
· 복리후생비(210-12)	5	5	5	-	0	7	7	5	7	5	-	-	7
· 시험연구비(210-13)	621	621	396	-	225	605	559	218	559	218	-	-	197
· 일반용역비(210-14)	100	100	98	-	2	100	146	0	146	0	-	-	-
· 일반연구비(260-01)	630	630	605	-	25	630	630	494	630	494	-	-	600
· 고용부담금(320-09)	95	95	77	-	18	98	98	29	98	29	-	-	101
· 자산취득비(430-01)	120	129	129	-	0	80	80	22	80	22	-	-	10

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상청 지진분야 정책 지원을 위한 지진, 지진해일 및 화산의 감시, 예측 핵심기술 개발·개선 및 현업화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기상법」
 - (제4조) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민생활 안정에 필수적인 요소임을 인식하고 시책을 마련하고 관련 시책을 추진하여야 함
 - (제32조) 기상업무 발전을 위해 기상업무에 관한 연구개발사업을 추진하여야 함
- 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률(약칭: 지진관측법)」
 - (제7조) 지구물리관측망 구축·운영
 - (제17조) 지진·지진해일·화산 관련 자료의 수집·관리 등
 - (제21조) 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기술을 중점적으로 연구하기 위하여 지진·지진해일·화산에 대한 연구개발사업을 추진하여야 함
- 「지진화산재해대책법」 (제22조) 지진·화산재해 경감연구 및 기술개발
- 「자연재해대책법」
 - (제25조의 2) 해일 피해 경감을 위한 조사·연구
 - (제58조) 방재기술의 연구개발 및 방재산업 육성

② 추진경위

- 국정과제 87-6. 위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현
- 제2차 지진방재종합계획(2019~2023) : 기상청, 행정안전부 등 17개 부처 참여
 - 과제4: 국가 지진자료의 체계적인 품질관리 기반 조성
 - 과제5: 지진조기경보와 진동영향 정보의 정확도 개선
 - 과제6: 지진발생 현장 중심의 On-Site 경보 기법 연구
 - 과제11: 수요자 맞춤형 진도정보 서비스 추진
 - 과제34: 지진해일 분석·예측체계 고도화
- 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('23.~'27.)

- 제4차 기상업무발전 기본계획('23.~'27.)
- 화산재 피해경감 종합대책
 - 과제 02. 지진·지구물리 관측망 확충 및 개선(화산 포함)
 - 과제 44. 화산활동 감시 예측 기반 R&D 추진
 - 과제 45. 지진·지진해일·화산전조 감시 및 예측기술 개발 R&D 추진
 - 과제 47. 한반도 화산활동 위험 감시 기술개발 계획 수립
- 제5차 과학기술기본계획('23~'27)
- 제4차 재난안전관리기술개발 종합계획('23~'27)
- 제3차 과학기술기반 국민생활(사회)문제해결 종합계획('23~'27)
- 국가안전시스템 개편 종합대책('23)
 - 과제 38-2 ICT 기술 활용 선제적 예측·감지 체계 구축
- 과제 이력
 - '09년 지진감시기술 지원 및 활용 연구
 - '11년 「관측·지진기술 지원 및 활용 연구」로 업무 통합
 - '18년 「수치예보·지진업무 지원 및 활용연구」로 신규 편성
 - '22년 「수치예보 지원 및 활용기술개발」과 「지진화산업무 지원 및 활용 기술 개발」로 분리

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '09~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,715	1,988	2,112	2,022	1,431

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민, 중앙 및 지자체, 주요시설기관 방재담당자
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지진·지진해일·화산 감시 및 예측기술 개발

: ('23) 2,022백만원 → ('24) 1,431백만원, 591백만원 감액

- (요구) 지속적인 지진정보 생산, 지진해일 관측·예측, 화산활동 감시 예측 및 한반도 지각활동 진단 기술을 개발, 현업화하기 위한 예산 요구

- (산출) 3과제 × 477백만원 × 12/12개월

① 지진정보 생산기술 개발 : 682백만원

② 지진해일 관측 및 예측기술 개발 : 282백만원

③ 화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단기술 개발 : 467백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,022	○ 지진·지진해일·화산 감시 및 예측기술 개발 : 2,022백만원 1. 지진정보 생산기술 개발 · 1개×958백만×12/12개월=958백만원 2. 지진해일 관측 및 예측기술 개발 · 1개×399백만×12/12개월=399백만원 3. 화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단 기술개발 · 1개×665백만×12/12개월=665백만원	1,431	○ 지진·지진해일·화산 감시 및 예측기술 개발 : 1,431백만원 1. 지진정보 생산기술 개발 · 1개×682백만×12/12개월=682백만원 2. 지진해일 관측 및 예측기술 개발 · 1개×282백만×12/12개월=282백만원 3. 화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단 기술개발 · 1개×467백만×12/12개월=467백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해연도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	[지진관측환경 표준화 및 지진정보 생산 개선 연구] - 한반도 관측자료 기반의 표준지반응답모델 개발 - 한반도 지형 및 지질을 고려한 VS30 지도 작성 [전지구 지진해일 예측시스템 개발 및 개선연구] - 슈퍼컴퓨터를 활용한 지진해일 수치모의 수행 체계 개선 - 구역 외 해역에 대한 지진해일 시나리오 DB 구축 및 해저지형 효과에 의한 지진해일 영향 분석
------	--

	<p>[화산활동 원격감시 및 한반도 지각활동 진단정보 생산]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 백두산 화산활동 변화 추이 분석 및 화산재 확산모델 분출식 보정을 통한 성능 개선·현업화 - 화산재 확산 예측 결과를 이용한 화산재특보 및 확산정보 판단기준 설정
2021	<p>[지진조기경보 시간 단축을 위한 정보 생산 기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진조기경보 시간 단축을 위한 현장경보 시험운영 실시 - 지진조기경보 알고리즘의 정량적 평가 기술 개발 - 진도정보 산출 알고리즘의 지반증폭 모델 개선 및 시험운영·현업적용 <ul style="list-style-type: none"> ※ (기존) 미국에서 개발된 전세계 모델 → (개선) 한반도 지형·지질 특성 반영 모델 - 고밀도의 초소형 가속도센서 활용 지진 감지 성능 평가 <ul style="list-style-type: none"> ※ 기존 지진관측망 활용 대비 최초 분석시간까지의 소요시간 평균 1.78초 단축 ※ 민관 협업을 통한 고밀도 지진관측 환경 조성('20) 2,783개소 → ('21) 6,670개소 - 인공지능 기반의 지진동 시나리오 합성 기술 개발 - 지진 정밀분석 기술 개발 연구 <ul style="list-style-type: none"> · 사후 진원재결정 방법 및 지진관측망 외부 지진 위치정확도 개선 연구 · 정합필터 방법 활용 미탐지 지진 검출 기술개발 연구 <p>[지진해일 예측 및 관측기술 고도화]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진해일 예측 기술 개선 <ul style="list-style-type: none"> · 지진해일 수치모델 현업운영 및 통합지진업무시스템·지진통보시스템 연계 · 해역 단층정보를 활용한 한반도 지진해일 영향 분석 연구 ※ 단층조사 결과 및 실제 단층 활용 동해 남부 해역에서의 지진해일 영향 분석 · 관측자료를 활용한 대규모 지진 단층모델 분석기술 개발 ※ W과 활용 규모 및 단층면해 분석, Back projection기법 활용 단층길이 분석 기술 등 · 조위를 고려한 지진해일 절대파고 예측 기법 개발 - 지진해일 관측 기술 개선 <ul style="list-style-type: none"> · 동해중부해역 해저 압력식 수심계를 활용한 지진해일 감시·관측·분석 가능성 평가 · 실시간 지진해일 검출시스템 구축 및 현업운영 ※ 지진해일 관측정보 자동 산출 및 지진통보시스템과 연계 <p>[화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단 기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 백두산 화산활동 진단 및 화산재 예측 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 위성영상 활용 백두산 화산활동 수준(지표온도, 지표변위, 천지 수위, 면적 등) 정기 분석 및 평가를 통한 지속적인 모니터링 수행 · 슈퍼컴 5호기 기반 화산재 확산모델 시험운영 및 예측 영역 확장 체계 마련 등 - GNSS 자료 활용 한반도 지각활동 추이 분석결과 산출을 통한 2020년 한반도 지각활동 특성 진단 - 국제 표준 지구자기 관측자료 생산 및 전 세계 지구자기 관측망 공유
2022	<p>[지진정보 생산기술 개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 초소형가속도자료 활용 진도 분포 및 지진탐지 기술개발 - 체감형 진도 정보 추정을 위한 지표기준 진동 보정 기법 개발 - 위상 발체 기술(AI Picker) 개발 및 성능검증을 통한 최적 임계값 설정 <ul style="list-style-type: none"> * 현업 피킹 결과 기준으로 기존모델 대비 24% 성능 향상 - 인공지능 대응체계 강화를 위한 인공지진/자연지진 식별 기술개발 - 한반도 지하 단층·속도구조 통합모델을 활용한 지진분석기술 개발 및 정밀분석체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 3차원 속도구조모델 기반의 지진파 전파와 지진동 예측모델 활용체계 구축

	<p>[지진해일 관측 및 예측기술 개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지진해일 유발 단층 설정방법 등 개선결과를 반영한 지진해일 시나리오 DB 갱신 - 슈퍼컴 활용 전지구 지진해일 수치모델 자동 운영 체계 구축 - 전처리 및 신규 검출알고리즘 추가를 통한 지진해일 검출시스템 현업활용 가능성 평가 <p>[화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단 기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴 5호기 기반 화산재 확산 예측시스템 구축 및 현업 운영 지원 - 한반도 지각 활동 산출 및 주요지역 지각운동 분석
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 지진화산업무 연구개발사업 추진계획 수립(2월) - 내역사업별 연구용역사업 계약 체결(2~3월) - 2022년 지진화산업무 지원 및 활용연구 보고서 발간(2월) - 연구용역사업 연구 진도 점검 및 중간 보고회(6~7월)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과 :

[지진정보 생산기술 개발]

- 실제 체감수준 진도정보 생산 및 제공으로 지진대응의 실효성 확보
- 지진 관측 및 결정 시간 단축을 통한 지진경보 전파의 성능 개선
- 인공지능 기술을 활용한 지진 정밀 분석정보 생산 및 기계학습용 지진 자료 구성

[지진해일 관측 및 예측기술 개발]

- 지진해일 시나리오 DB 갱신 및 현업 적용으로 신속한 지진해일 특보 산출 등 초동대응 실효성 강화
- 신규 지진해일 검출 알고리즘 현업화(기존 4개 → 개선 5개)로 지진해일 관측정보 정확도 향상
- CCTV, RTK-GPS 등 新관측기술 개발을 통한 지진해일 감시·관측 확대

[화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단 기술개발]

- 국내외 화산활동 종합감시 및 화산재 확산 예측, 한반도 지각변동 등의 신뢰성 있는 정보 제공으로 국민 불안감 해소

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 기상청 「기상업무 연구개발사업 처리규정」에 따름

추진절차	시행주체	절차내용
① 기술수요조사	연구개발담당관	· 청내외 기술수요조사(연 1회이상)
② 사업추진계획서 작성 (Y-1년도 11월)	지진화산국	· Y+1년도 사업계획 수립
③ 사업추진계획서 심의·확정 (Y-1년도 12월)	연구개발사업 총괄위원회	· 기상청 R&D사업 심의
④ 사업 수행	지진화산국	· 당해연도 연구개발사업 추진
⑤ 과제검토회의 (Y년도 11월말)	지진화산국 (내외부위원)	· 당해연도 연구성과와 다음연도 연구계획 등 심층검토
⑥ 보고서 및 성과 활용 (Y년도 12월~Y+1년도 2월)	지진화산국	· 연구보고서 및 현업화 등
⑦ 성과 등록 등 사후관리	지진화산국	· 기상청 연구관리시스템 입력, NTIS 시스템 연동

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,777	2,022	2,500	3,400	3,600	
'23~'27		2,022	1,431	3,800	4,200	3,800

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 백두산 분화 시 한반도 및 주변국에 미칠 수 있는 재난 상황 대비를 위한 **백두산 화산 관련 남북공동연구 추진 및 기상청 화산 대응 업무 강화 필요**(‘21 국정감사)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가
 - **현업업무 지원사업이라는 성격을 고려하여 성과 활용성 제고를 위한 성과지표 등 새로운 지표 개발 필요**(‘21. 국가연구개발사업 중간평가)
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 백두산 화산 남북협력 추진 및 화산대응 업무
 - 2011년 이후 진전사항이 없으나, 향후 **남북협력 여건이 조성되면 관계부처와 협의 하에 협력 제안**하겠음. **백두산 화산활동 감시를 위해** 위성 영상을 활용한 주기적인 원격관측 실시 및 화산활동 이상 징후 파악을 위하여 **위성자료 및 기류분석 등으로 국내영향 모니터링 연구수행 중에 있음**
 - 성과지표 개발
 - ‘진원오차 개선’ 성과지표의 목표치 조기 달성 및 현업업무 지원사업 성격을 고려한 성과지표 개발의 필요에 따라 국민 체감형 성과 창출을 위하여 구조물 및 인명피해와 직결되는 지진 발생 시 **정확한 지표면 진동 정보 제공을 위한 연구개발 추진 및 단계적 성과평가를 위한 지표 개발**(‘22, 국가연구개발사업 전략계획서)
 - (지표명) **진도 영향정보 산출 대상의 확대율(%)**
 - (지표설명) 지진 주기 특성 및 주요 사회기반 시설, 구조물 거동을 고려한 건축물 특성별 진도정보 생산

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기상청의 지진·지진해일·화산 대응력 강화를 위해 지진·지진해일·화산활동에 대한 정확한 감시·예측 정보 생산을 위한 **감시·분석·활용시스템 개발·개선에 지속적 투자와 연구개발 추진 계획**임
- 중장기 소요예산(93.5억원)
 - 21억원(‘22년) → 20.2억원(‘23년) → 14.3억원(‘24년) → 19.1억원(‘25년) → 18.9억원(‘26년)
 - 재원조달 : 전액 국고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2021년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위평가) 결과: 보통

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 「지진·지진해일·화산으로 인한 재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호」라는 지진정책을 지원하기 위하여 지진, 지진해일 및 화산의 핵심기술 개발·개선 및 현업화 연구를 수행하고 있음
- 경주·포항지진 발생후 '17~'22년도의 기상청 지진정책은 「제1차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보를 위한 기본계획」 하에 부족했던 지진 인프라 및 정보 생산·전달·활용체계 구축을 우선 추진하였으며,
- '23~'27년은 이전에 구축된 지진정보 생산·전달·활용체계하에 국민 체감형 정보 생산·활용을 「제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보를 위한 기본계획」 정책방향으로 제시하여 추진 예정임
- △(지진) 국내 및 인접 국가의 대형·연속지진 발생 증가와 도시화가 맞물려 지진재해에 의한 피해 규모는 증가 추세이며, △(지진해일과 화산) 발생빈도는 낮지만 발생시 피해가 상당한 자연재해로 선제적인 대응체계 마련 및 고도화를 위하여 지속적인 관심 및 투자 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,715	-	1,715	-	△3	-	1,712	1,308	76.3	76.4	-	404
2021	1,988	-	1,988	-	-	-	1,988	1,711	86.1	86.1	9	268
2022	2,112	△50	2,062	9	-	-	2,071	1,772	85.9	85.6	-	299
2023	2,022	-	2,022	-	46	-	2,022	1,018	50.3	50.3	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ (증감재배정) 상용임금(지진→수치/△22백만원), 일반연구비(수치→지진/26백만원) ○ (내역변경) 고용부담금(지진→레이더센터/△7백만원) ○ (불용) 인건비 및 시험연구비 등 집행 잔액(304백만원), 일반용역비 불용(100백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ (불용) 인건비 및 시험연구비 등 집행 잔액(247백만원), 일반연구비 낙찰차액(21백만원) ○ (이월) 신용장 개설 은행 변경 및 코로나로 인한 내자물품 납품기한 연장(9백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ (추경) '22년 제2차 추경에 따른 감액(50백만원, 시험연구비)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ (세목변경) 청양 지구자기 기술매뉴얼 등 번역을 위한 세목변경(시험연구비→일반용역비/46백만원)

□ 2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 ('23.5.9.)	3133-316	210-13	46	3133-316	210-14	화산활동 감시·예측 및 한반도 지각활동 진단기술 개발을 위해 '청양 지구자기 관측자료 생산 및 안정적인 운영을 위한 기술 매뉴얼'과 'GNSS 관측자료 분석 프로그램 매뉴얼', '전세계 화산 및 화산활동에 의한 피해영향' 보고서 번역

□ 2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발(기상청)(R&D) (3133-317)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3133	317
명칭	기상연구	선진기상·지진 기술개발	한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발 (기상청)(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
○			○			

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
한국형 도심항공교통 (K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발 (기상청)(R&D)	소관부처	기상서비스진흥국	김정희	유동봉	박세민
		기상서비스정책과	042-481-7460	042-481-7451	042-481-7453
		사업시행주체	한국기상산업기술원	R&D사업실	장욱 실장

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
한국형 도심항공교통 (K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발(기상청) (R&D)	-	-	2,788	2,788	2,788	순증

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
· K-UAM 안전운용 체계 핵심기술	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
· 연구개발연구활동비 등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
· K-UAM 안전운용 체계 핵심기술	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788
-연구개발연구활동비 등(360-05)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,788

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발) 다부처(국토부, 기상청) R&D 사업으로 K-UAM 초기 상용화 이후 본격 성장기(‘30년~)의 안전운용체계 확보를 위한 기술성·안전성·사회적 수용성이 검증된 핵심기술 개발로 UAM 활성화 기반 조성에 기여
- (K-UAM 안전운용체계 핵심기술) K-UAM 본격 성장기(‘30년~) 안전운용체계 확보를 위해 UAM 안전 운항 필수요소인 기상관측 및 예측 기반기술 개발

※ 부처별 사업 현황

부처	세부사업	내역사업	연구개발과제
국토부	한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술개발 (R&D)	K-UAM 안전운용체계 핵심기술	UAM 비행절차 및 회랑 설계 자동화 기술개발 등
기상청			UAM 운항 지원을 위한 기상관측 및 예측 기반기술 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진)

제11조(국가연구개발사업의 추진) ① 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 지원시책을 세워 추진하여야 한다.

- 국토교통과학기술 육성법 제8조(연구개발사업의 추진)

제8조(연구개발사업의 추진) ① 국토교통부장관은 종합계획을 효율적으로 추진하기 위하여 국토교통과학기술 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 할 수 있다.

② 국토교통부장관은 연구개발사업을 할 때 연도별·분야별 연구과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체 등과 협약을 맺어 연구를 하게 할 수 있다. 이 경우 제5호의 기관 중 법인이 아닌 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표와 협약을 맺을 수 있다.

1. 국공립 연구기관
2. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 연구기관
3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 연구기관
4. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
5. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서

- 6. 「민법」이나 다른 법률에 따라 설립된 법인으로서 국토교통 관련 연구를 하는 기관
- 7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 국토교통분야의 연구기관 또는 단체
- ③ 국토교통부장관은 연구개발사업을 추진하기 위하여 제2항에 따라 연구를 수행하는 기관이나 단체 등에 출연금을 지원할 수 있다.

- 항공사업법 제3조(항공정책기본계획의 수립) 및 제5조(항공기술개발계획의 수립)

제3조(항공정책기본계획의 수립) ① 국토교통부장관은 국가항공정책(「항공우주산업개발 촉진법」에 따른 항공우주산업의 지원·육성에 관한 사항은 제외한다. 이하 같다)에 관한 기본계획(이하 “항공정책기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립하여야 한다.

② 항공정책기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 국내외 항공정책 환경의 변화와 전망
2. 국가항공정책의 목표, 전략계획 및 단계별 추진계획
3. 국내항공운송사업, 항공기정비업 등 항공산업의 육성 및 경쟁력 강화에 관한 사항
4. 공항의 효율적 개발 및 운영에 관한 사항
5. 항공교통이용자 보호 및 서비스 개선에 관한 사항
6. 항공전문인력의 양성 및 항공안전기술·항공기정비기술 등 항공산업 관련 기술의 개발에 관한 사항
7. 항공교통의 안전관리에 관한 사항
8. 항공보안에 관한 사항
9. 항공레저스포츠 활성화에 관한 사항
10. 그 밖에 항공운송사업, 항공기정비업 등 항공산업의 진흥을 위하여 필요한 사항

제5조(항공기술개발계획의 수립) ① 국토교통부장관은 항공기술의 발전을 위하여 항공기술개발계획을 수립하여야 한다.

② 항공기술개발계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 항공교통 수단의 안전기술 개발 및 국내외 보급기반 구축에 관한 사항
2. 항공사고예방기술 및 항공기정비기술의 개발에 관한 사항
3. 항공교통 관리 및 항행시설기술의 개발에 관한 사항
4. 공항 운영 및 관리기술의 개발에 관한 사항
5. 그 밖에 항공기술산업의 발전에 필요한 사항

- 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)

제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.

1. 국공립연구기관
2. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 및 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관
3. 「특정연구기관 육성법」을 적용받는 특정연구기관
4. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서 중 기상업무에 관련된 연구전담요원을 늘 확보하고 있는 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서
5. 「고등교육법」에 따른 대학·산업대학·전문대학 및 기술대학
6. 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 기상업무 분야의 비영리법인

② 기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

② 추진경위

- (제1차 국토교통과학기술 연구개발 종합계획('18.6)) 혁신을 통한 성장, 사람을 위한 국토교통을 위해 4대 추진전략*을 수립
 - * 「추진전략1 : 4차 산업혁명 대응 혁신성장동력 육성」 자율무인비행체·인프라 및 관제
- (現정부 120대 국정과제('22.7)) [국정과제28] UAM 상용화('25)를 위한 인프라, 법·제도, 실증기반 마련, 인증·검사정비체계 구축
- (제5차 과학기술 기본계획('23~'27)) 기술주권 확보를 위한 전략 기술 발굴·육성
- (제3차 항공정책 기본계획('20~'24)) 미래항공산업의 혁신적 패러다임 구축
- (제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27)) 미래도약의 기반인 초격차 기상·기후 기술 확보
- (한국형 도심항공교통 (K-UAM) 로드맵('20.6)) 민간 역량 확보·강화를 위한 환경 조성 등
- (한국형 도심항공교통 (K-UAM) 기술로드맵('21.3)) K-UAM 본격 상용화에 필요한 교통운용·인증분야 핵심기술 확보를 위한 R&D 지원
- (국가 필수전략기술 선정 및 육성·보호전략(부처합동, '21.12)) 글로벌 기술패권 경쟁구도 속에서 우리나라가 반드시 주도권을 확보해야할 10개 국가 필수전략기술* 중 '우주·항공' 분야를 집중 지원할 계획을 발표
 - * △인공지능, △5세대(5G)·6세대(6G), △첨단바이오, △반도체·디스플레이, △이차전지 △수소, △첨단로봇·제조, △양자, △우주·항공, △사이버보안 10개 기술
- (모빌리티 혁신 로드맵('22.9)) 미래 항공모빌리티 서비스 본격화
- (국가전략기술 육성방안('22.10)) 미래성장과 기술강국 도약을 위한 전략기술로 'UAM' 선정
- (신성장4.0전략 추진계획(기재부, '23.2)) 미래성장동력 확충을 위한 기술혁신·미래 산업기술 15대 분야 중 '모빌리티' 분야에 'UAM'을 선정
 - * 도심항공교통(UAM) 기체의 이착륙을 위한 다중 버티포트의 원격 통합관제 개발
- (국가전략기술 프로젝트 선정(과기부, '23.4)) 現 정부 10대 국가전략기술 프로젝트 선정
- ('23년 제1차 신속조사형 예타 통과('23.8.)) 본예타 시행('23.4~8) 및 통과('23.8.23.)
 - ※ '23년 제10회 국가연구개발사업평가 총괄위원회(8.23.) 예타 결과 발표: 통과(시행)
 - 연구기간/총사업비: 2024~2026(3년)/100,704백만원(기상청 16,458백만원)
 - 기상청 과제 연도별 소요예산: ('24년) 3,575백만원, ('25년) 7,279백만원, ('26년) 5,603백만원

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2024~2028
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	-	-	2,788

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원 대행)
- 사업 수혜자 : 대학, 연구기관 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
K-UAM 안전운용체계 핵심기술 (기상청)	출연	한국기상 산업기술원	2,788	100%	◦ 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발 사업의 추진) 제2항

3) '24년도 예산 산출 근거

① K-UAM 안전운용체계 핵심기술(기상청)

: ('23) 0 → ('24) 2,788백만원, 순증

- (요구) K-UAM 본격 상용화를 대비한 UAM 특화 기상관측 및 예측 기술개발 요구조건 정의 및 설계 등을 위한 신규 연구개발 예산 요구
- (산출) UAM 운항 지원을 위한 기상관측 및 예측 기반기술 개발 2,788백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
-	-	2,000	○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 2,788백만원 가. UAM 운항 지원을 위한 기상관측 및 예측 기반기술 개발 · 1개 과제×3,717.3백만×9/12=2,788백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해연도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (과학·기술적) 안전성·신뢰성 기반 UAM 운용·인증체계 핵심기술 확보로 UAM 선도국 추격 발판 마련 및 첨단 항공모빌리티 선도국가로 도약
- (정책적) UAM 본격 상용화를 위한 제도적 기반 마련에 기술적 지원으로 新교통 체계인 UAM 운용·인증체계 적기 구축 및 상용서비스 활성화 지원
- (경제·사회적) 국가경제 재도약에 필요한 신성장동력 확보 및 도심교통혼잡 등의 사회문제 개선을 통한 사회적 비용 절감

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지

□ '23년 제1차 국가연구개발사업 예비타당성조사(패스트트랙) 시행('23.4~8.) 및 본예타 통과('23.8.23.)

- '23년 제10회 국가연구개발사업평가 총괄위원회(8.23.) 예타 결과 발표: 통과(시행)
- 연구기간/총사업비: 2024~2026(3년)/100,704백만원(기상청 16,458백만원)

※ 기상청 과제 연도별 소요예산: ('24년) 3,575백만원, ('25년) 7,279백만원, ('26년) 5,603백만원

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 「국가연구개발혁신법」에 따라 추진

기술수요 조사	• 전문기관
↓	
과제기획	• 전문기관(과제기획연구회)
↓	
시행계획 수립	• 기상청 및 전문기관
↓	
사업 공고 및 접수	• 전문기관
↓	
선정평가	• 사전검토 → 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓	
평가결과 보고·확정 및 통보	• (보고 및 확정) 전문기관 → 기상청, 평가결과 확정 • (통보) 전문기관 → 주관연구기관
↓	
협약체결	• 전문기관과 주관연구기관
↓	
중간진도 관리	• 전문기관
↓	
최종평가	• 전문기관, 전문가 평가단, 과제조정위원회
↓	
사업비 정산	• 전문기관
↓	
성과활용 및 사후관리	• 전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	-	-	-	-	-	X
'23~'27	X	-	2,000	-	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- ('23년 국정감사 결과보고서) 한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술 개발 관련 예산 확보 노력 필요
 - K-UAM 관련 예산이 삭감되어 국토교통부의 상용화 계획에 어려움이 있을 수 있으므로, 관련 예산 증가를 위해 노력할 것(진성준 위원)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 추진방향

- UAM 운항이 본격적으로 성장하는 시점(30년~)의 UAM 초기 대비 高안전성·효율성 확보를 위해 교통관리체계 재정립 및 자동화 기능 기반의 교통관리시스템 등의 구현이 필요한 기술 개발

○ 추진계획

- K-UAM 본격 상용화를 대비한 UAM 특화 기상관측 및 예측 기술 개발
 - (관측) UAM 특화 실시간 최적 기상관측 및 기상실황정보 생산 기술 개발
 - (예측) UAM 특화 3차원 기상예측정보 및 확률기반 위험기상정보 생산 기술 개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- 정부는 도심항공교통(UAM) 도입 및 산업육성을 위한 정책기조를 바탕으로 新도심 항공교통체계 구축을 통한 생태계 조성에 집중하기 위해 국내 공역 환경에 맞는 K-UAM 안전운용체계 핵심기술을 개발하고자 함
- UAM 운용분야에 필요한 교통관리/인프라/인증기준·제도 등은 국가의 역할이므로 우리나라도 정부의 R&D지원을 통한 UAM 교통운용체계 마련이 필요함

다. 최근 4년간 결산내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

- 1) 「K-UAM 안전운용체계 핵심기술개발」 사업 내용(안) (참고1)
- 2) 「UAM 운항 지원을 위한 기상관측 및 예측 기반기술 개발」 과제 내용(안) (참고2)
- 3) 과기정통부 국가전략기술 (참고3)

사 업 명
기상위성 운영 및 활용 기술개발(R&D) (3137-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국가기상위성센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3137	301
명칭	기상연구	기상관측위성개발	기상위성 운영 및 활용 기술개발(R&D)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
기상위성 운영 및 활용 기술개발 (R&D)	소관부처	국가기상위성센터	김도형	김진영	최정훈
		위성운영과	043-717-0251	043-717-0254	043-717-0255
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상위성 운영 및 활용 기술개발	9,804	9,759	10,775	9,965	206	2.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	10,032 (△17)	10,015	9,804	-	211	9,759	9,759	7,003	9,759	7,003	-	-	9,965	
· 기상위성 운영 및 활용 기술개발	10,032 (△17)	10,015	9,804	-	211	9,759	9,759	7,003	9,759	7,003	-	-	9,965	
○ 비목별 분류(합계)	10,032 (△17)	10,015	9,804	-	211	9,759	9,759	7,003	9,759	7,003	-	-	9,965	
· 상용임금(110-03)	541	541	527	-	14	553	553	319	553	319	-	-	379	
· 공공요금 및 제 세(210-02)	866	866 (△85)	711	-	71	710	710	496	710	496	-	-	710	
· 유류비(210-08)	45	45	45	-	0	40	40	27	40	27	-	-	40	
· 복리후생비(210-12)	5	5	4	-	1	6	6	5	6	5	-	-	4	
· 시험연구비(210-13)	230 (△17)	213 (85)	297	-	0	218	218	148	218	148	-	-	226	
· 관리용역비(210-15)	7,308	7,308	7,197	-	111	7,219	7,219	5,393	7,219	5,393	-	-	7,744	
· 고용부담금(320-09)	101	101	88	-	13	105	105	37	105	37	-	-	74	
· 기본조사설계비 (420-01)	7	7	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 공사비(420-03)	103	103	103	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 자산취득비(430-01)	826	826	826	-	0	908	908	578	908	578	-	-	788	

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 가능비목별 분류(합계)	10,032 (△17)	10,015	9,804	-	211	9,759	9,759	7,003	9,759	7,003	-	-	9,965
(1) 기상위성 운영 및 활용 기술개발	10,032 (△17)	10,015	9,804	-	211	9,759	9,759	7,003	9,759	7,003	-	-	9,965
(1-1) 기상위성 지 상국 시스템 운영 및 유지관리	4,595 (△17)	4,578 (△37)	4,430	-	111	4,650	4,650	2,466	4,650	2,466	-	-	5,055
- 공공요금 및 체세(210-02)	113	113 (△33)	80	-	0	113	113	62	113	62	-	-	113
- 시험연구비 (210-13)	143 (△17)	128 (△4)	124	-	0	129	129	79	129	79	-	-	129
- 관리용역비 (210-15)	3,589	3,589	3,478	-	111	3,500	3,500	1,747	3,500	1,747	-	-	4,025
- 자산취득비 (430-01)	748	748	748	-	0	908	908	578	908	578	-	-	788
(1-2) 기상위성 자 상국 기반시설 운영	1,837	1,874 (37)	1,774	-	100	1,509	1,509	937	1,509	937	-	-	1,310
- 상용임금(110-03)	541	541	527	-	13	553	553	319	553	319	-	-	379
- 복리후생비 (210-12)	5	5	4	-	1	6	6	5	6	5	-	-	4
- 공공요금 및 체 세(210-02)	753	753 (△52)	630	-	71	597	597	440	597	440	-	-	597
- 유류비(210-08)	45	45	45	-	0	40	40	27	40	27	-	-	40
- 시험연구비 (210-13)	86	86 (89)	173	-	1	89	89	63	89	63	-	-	97
- 관리용역비 (210-15)	119	119	119	-	0	119	119	46	119	46	-	-	119
- 고용부담금 (320-09)	102	102	88	-	13	105	105	37	105	37	-	-	74
- 기본조사설계비 (420-01)	7	7	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
- 공사비(420-03)	103	103	103	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
- 자산취득비 (430-01)	78	78	78	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
(1-3) 기상위성 관제 및 활용 기술개발	3,600	3,600	3,600	-	0	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	-	-	3,600
- 관리용역비 (210-15)	3,600	3,600	3,600	-	0	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	-	-	3,600

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상위성 운영 및 활용 기술개발)
 - 천리안위성 2A호 기상관측업무의 효율적 수행을 위해 지상국 및 기반설비를 안정적으로 운영하고, 관련 기술개발을 통한 위성자료 서비스 및 예보지원으로 기상재해 최소화에 기여

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제8조(기상위성관측망 운영 등)

제8조(기상위성 관측망 운영 등) ① 기상청장은 제7조에 따른 관측망의 관측을 지원하거나 제21조에 따른 기후감시 등에 관한 정보를 생산하기 위하여 기상위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용할 수 있다.

② 제1항에 따른 기상위성 관측망의 구축·운영 및 정보의 수집·활용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 기상법 제14조의2(우주공간의 물리적 현상이 기상현상 등에 미치는 영향에 대한 예보 및 특보)

제14조의2(우주공간의 물리적 현상이 기상현상 등에 미치는 영향에 대한 예보 및 특보) ① 기상청장은 우주공간에서의 물리적 현상이 기상현상, 기후 및 기상위성에 미치는 영향에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

② 제1항에 따른 예보 및 특보의 종류·내용에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- 국가기상위성센터 구축을 위한 종합계획 수립 기획 연구('03. 12.)
- 통신해양기상위성 지상국 설계('06. 11.)
- 국가기상위성센터 준공('08. 6.)
- 국가기상위성센터 조직신설('09. 4.)
- 천리안위성 1호 발사 성공('10. 6.)
- 천리안위성 1호 정규 서비스 개시('11. 4.)
- WMO DCPC(자료수집생산센터) 국가기상위성센터 서비스 개시('13. 3.)
- 천리안위성 1호 임무운영 연장('18. 3., 천리안위성 운영위원회)
- 차세대 정지궤도복합위성개발사업 추진('12~'19)

- 천리안위성 2A호(GK2A) 지상국 개발 사업완료('14.~'19)
- 천리안위성 2A호 발사 성공('18. 12.) 및 정식서비스('19. 7.)
- 천리안위성 2A호 특별관측 국제서비스 개시('21. 2.)
- 국가연구개발사업 중간평가 최종결과 '우수/적절' 사업 선정('22. 5.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : '11년~계속('22년까지 기투자액: 1,132억원)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	9,069	10,017	10,015	9,759	9,965

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(국가기상위성센터)
- 사업 수혜자 : 대국민(국민, 학계, 연구계, 산업계, 보도기관 등 위성자료 사용자)
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상위성 운영 및 활용기술 개발

: ('23) 9,759백만원 → ('24) 9,965백만원, 206백만원 증액

- (요구) 천리안위성 2A호 지상국 시스템 장비 증설 및 지상국 기반시설 운영인력 인건비 이관을 반영하여 예산 요구

- (산출) ① 기상위성 지상국 시스템 운영 및 유지보수 5,055백만원

* 위성시스템 통합운영 및 유지관리 : 335.4백만×12개월 = 4,025백만원

* 지상국 시스템 보험료, 전용회선 등 : 113백만원

* 지상국 운영 소모성 경비 등 : 129백만원

* 대용량 위성자료 저장 스토리지 보강 : 748백만×1식 = 748백만원

* 전지구 위성항법시스템(GNSS) 교체 : 20백만원×2대 = 40백만원

② 기상위성 지상국 기반설비 운영 1,310백만원

* 지상국 기반설비 운영 임금 : 57.1백만원×8명 = 457백만원

* 전산실 보조 냉방용 LPG 등 : 3.3백만원×12개월 = 40백만원

* 지상국 기반시설 유지 보수 등 : 8.1백만×12개월 = 97백만원

* 기반시설 운영 전기요금 및 기반설비 보험 : 597백만원

* 무정전전원장치, 항온항습기 등 유지보수 : 9.9백만×12개월 = 119백만원

③ 위성관제 및 운영기술 개발 3,600백만원

* 천리안위성 2A호 관제 및 궤도 보험료 : 3,600백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
9,759	<p>○ 기상위성 운영 및 활용 기술개발 : 9,759백만원</p> <p>① 기상위성 지상국 시스템 운영 및 유지관리: 4,650백만원 * (관리용역비) 위성시스템 통합운영 및 유지관리(3,500) : 291.7백만×12개월 * (공공요금 및 제세) 지상국 시스템 보험료, 전용회선 등(113) * (시험연구비) 지상국 운영 소모성 경비 등(129) * (자산취득비) - 대용량 위성자료 저장 스토리지 등 보강(748) : 748백만×1식 - 전지구 위성항법시스템(GNSS) 교체(160): 8대×20백만원</p> <p>② 기상위성 지상국 기반시설 운영: 1,509백만원 * (임금) 지상국 기반설비 운영(664) : 54백만원×12명 * (유류비) 전산실 보조 냉방용 LPG 등(40) : 3.3백만원×12개월 * (시험연구비) 지상국 기반시설 유지 보수 등(89) : 7.4백만×12개월 * (공공요금 및 제세) 기반시설 운영 전기요금 및 기반설비 보험(597) * (관리용역비) 무정전전원장치, 항온항습기 등 유지보수(119) : 9.9백만×12개월</p> <p>③ 기상위성 관제 및 활용 기술개발(천리안위성 2A호 관제 및 궤도 보험료): 3,600백만원</p>	9,965	<p>○ 기상위성 운영 및 활용 기술개발 : 9,965백만원</p> <p>① 기상위성 지상국 시스템 운영 및 유지관리: 5,055백만원 * (관리용역비) 위성시스템 통합운영 및 유지관리(4,025) : 335.4백만×12개월 * (공공요금 및 제세) 지상국 시스템 보험료, 전용회선 등(113) * (시험연구비) 지상국 운영 소모성 경비 등(129) * (자산취득비) - 대용량 위성자료 저장 스토리지 등 보강(748) : 748백만×1식 - 전지구 위성항법시스템(GNSS) 교체(40): 2대×20백만원</p> <p>② 기상위성 지상국 기반시설 운영: 1,310백만원 * (임금) 지상국 기반설비 운영(457) : 57.1백만원×8명 * (유류비) 전산실 보조 냉방용 LPG 등(40) : 3.3백만원×12개월 * (시험연구비) 지상국 기반시설 유지 보수 등(97) : 8.1백만×12개월 * (공공요금 및 제세) 기반시설 운영 전기요금 및 기반설비 보험(597) * (관리용역비) 무정전전원장치, 항온항습기 등 유지보수(119) : 9.9백만×12개월</p> <p>③ 기상위성 관제 및 활용 기술개발(천리안위성 2A호 관제 및 궤도 보험료): 3,600백만원</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 천리안위성 2A호 운영 성공률 조기 달성('19년: 97.1% → '20년: 99.5%) - 위험기상의 선제적 감시를 위한 특별관측 체계(2분 간격 추적) 구축(6.23.) * 태풍 특별관측 2020년(3회), 호주 산불대응 지원(1.31.~2.29.) - 중단없는 사용자 서비스를 위한 장애대응체계 구축(히마와리-8 활용, 3.27.) - 2020년 천리안위성 2A호 장애 대응 모의훈련 실시(5.13.) - 무손실 압축기반의 자료 경량화를 통한 지상망전송(FTP) 서비스 개선(8.10.) - 모바일 기기에서의 편의성을 개선하기 위한 반응형 웹서비스 실시(8.28.) - 천리안위성 2A호 동아시아영상 표출 서비스 시간 단축(12분→6분/10.26.) - 천리안위성 2A호 위성시스템 국제표준인증(ISO/IEC20000:2018) 획득(11.2.) - 천리안위성 1호 임무수명 종료('20.3.)에 따른 운영백서 발간(11.11.) - 대용량 자료 수요에 부합하는 OpenAPI 대국민 서비스 실시(11.23.) - 정밀배경지도를 사용한 고해상도 영상 시험생산(12.11.)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 「위성시스템 통합유지관리 용역」 사업 착수보고회 개최(3년 장기계약 1차년도) - 천리안위성 2A호 기상업무를 위한 3차년도 관제 협약 체결(3.9.) - 국가기상위성센터 형상관리 체계 구축(3.10.) - 국가기상위성센터 자료관리시스템 장애 대응 매뉴얼 제정(3.30.) - 천리안위성 2A호 및 지상국 시스템 장애 대응 매뉴얼 개정(4.30.) - 천리안위성 2A호 장애 대응 모의훈련 실시(5.13.) - 「천리안위성 공동운영규정」 일부개정(6.2.) - 국가기상위성센터 재처리시스템 처리 다중화 체계 구축(6.16.) - 「기상위성 운영 및 활용기술 개발」 연구보고서 발간(7.29.)

2022	<ul style="list-style-type: none"> - 우주기상 예·특보 운영 매뉴얼 개정(2.28.) - 천리안위성 2A호 기상업무를 위한 4차년도 관제 협약 체결(3.10.) - 천리안위성 2A호 장애 대응 모의훈련 실시(4.28.) - 천리안위성 2A호 및 지상국 시스템 장애 대응 매뉴얼 개정(5.27.) - 국가기상위성센터 지상국 시스템 서비스 장애대응 세부 매뉴얼 제정(6.30.) - 2022년 국가연구개발사업 중간평가 최종결과 '우수/적절' 사업 선정(5.20.)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 천리안위성 2A호 기상업무를 위한 관제 협약 체결(3.30) - 천리안위성 2A호 장애 대응 모의훈련 실시(4.26) - 천리안위성 2A호 및 지상국 시스템 장애 대응 매뉴얼 개정(6.30.) - 지상 GNSS 수신기 교체 추진(4.7.~) - 2023년도 대용량 위성자료 저장장치 보강(4.25.~) - 「천리안위성 기상업무 운영규정」 전부개정 (8.7.)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 천리안위성 지상국 시스템의 체계적 운영을 통한 천리안위성 2A호 영상 적시 제공률 목표 달성 및 유지
 - ※ 기상위성 선진국(EUMETSAT) 보다 높은 99.91%('23년) 달성 및 유지
- 천리안위성 2A호 활용을 통한 태풍, 호우 등 자연재해 피해 저감
- 동남아시아 국가에 천리안위성 2A호 자료 제공으로 자연재해 예방과 피해경감으로 국격 제고

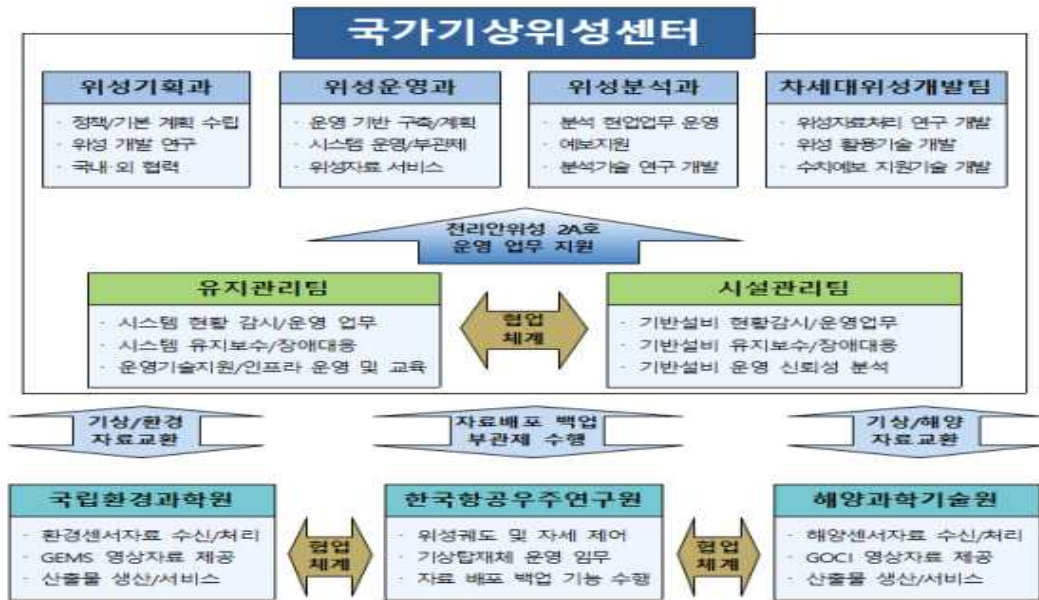
5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

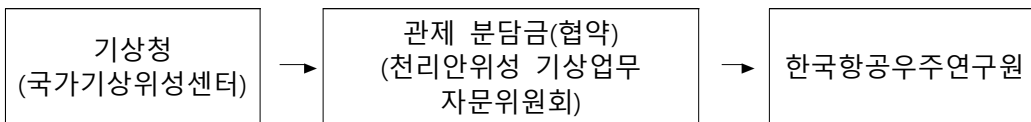
7) 사업 집행절차

- '기상위성 운영 및 활용 기술개발' 사업시행체계

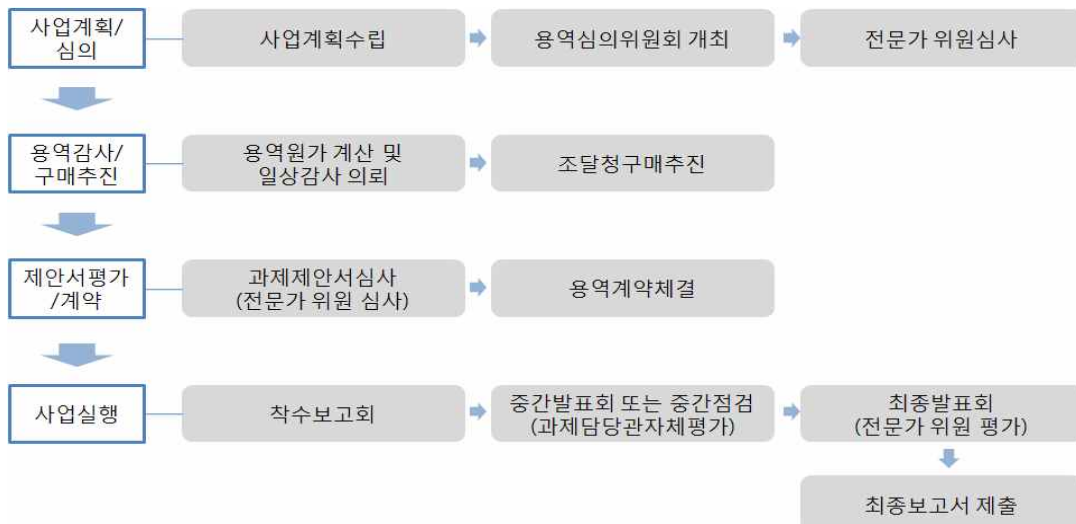
※ 천리안위성 공동운영규정(기상청훈령 제1007호, '21.5.31.), 천리안위성 기상업무 운영규정(기상청훈령 제928호, '18.12.24.)



- 위성관제 및 궤도보험 협약



- 연구, 기술, SW 개발 등에 대한 용역사업 추진 시



- 시설, 장비 등의 구매 및 구축사업 추진 시



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	9,804	9,759	9,244	9,059	12,257	
'23~'27		9,759	9,760	10,417	11,634	9,543

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회 지적

○ [2021년 국정감사]

천리안위성 2A호가 2019년 7월부터 운영되는 동안 13건의 유사 장애가 연속적으로 발생하였으므로, 장비 제조업체의 책임을 강화하는 등 장애 재발 방지 대책을 마련할 것

○ [2020회계연도 결산]

기상청은 정보화사업 추진 시 집행 잔액을 다른 사업으로 전용하여 활용하는 사례가 발생하지 않도록 주의할 것

○ [2021회계연도 결산]

→ 기상청은 조정, 미화, 근무공간 개선 등과 같이 시설 운영·관리와 관련된 기본 경비를 동 사업 예산에서 집행하는 것을 지양할 것

→ 기상청은 동 사업 예산이 기상관측기술의 연구개발을 강화하기 위한 용도로 집행될 수 있도록 개선할 것

2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당 없음

3) 자체평가: 해당 없음

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당 없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치

○ [2021년 국정감사]

→ 천리안위성 2A호의 안정적인 운영을 위한 기상탑재체 스캐너모터 운영계수 설정 변경('21.7.) 및 기상탑재체 교정 등을 수행('21.10. '22.5.)하고 스캔미러 구동 장비 장애에 대비한 모니터링을 강화하겠음('21년 7월 이후 장애 발생 없음)

○ [2020회계연도 결산]

→ (개선) 예산집행 감독을 강화하여 정보화사업 예산의 집행 잔액 불용 원칙 준수

○ [2021회계연도 결산]

→ (개선) '24년 예산편성시 청사시설 관리 인력(4명) 인건비를 청사시설 관리(일반) 사업으로 이관하여 편성함

→ (개선) 기상위성 운영 및 관측기술 연구개발이 강화될 수 있도록 예산을 편성하고 집행하겠음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 동 사업은 천리안 기상위성 자료의 실시간 수신·처리·서비스를 비롯해 위성자료 고품질 유지 강화 및 안정적 운영을 위해 필수적인 사업으로, 천리안위성 지상국 시스템의 체계적 운영을 통한 천리안위성 2A호 영상 적시 제공률 목표 달성('23년 99.91) 및 유지
- 천리안 기상위성 산출자료의 급속한 증가로 인해 저장공간이 부족할 것으로 예상되며, 이를 해소하기 위해 2025년까지 통합스토리지 총용량 31PB의 저장공간 확보 필요
- 전지구위성항법시스템(GNSS: Global Navigation Satellite System) 수신을 저하 및 노후화에 따른 단계적 교체 추진('21년 5대 교체 완료, '23년 8대, '24년 2대, '25년 6대)
- 천리안 기상위성 지상국 시스템 및 기반시설·장비 노후화 장비 교체와 후속 기상위성 지상국 운영을 위한 전력 설비 이중화 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2022년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위평가) 결과: 우수(적절)

12) 부처 건의사항

- 천리안위성 2A호의 발사('18.12.5.) 성공과 정식서비스('19.7.25.)를 실시함에 따라 위성자료의 실시간 수신·처리·서비스, 위성자료 고품질 유지 강화 및 안정적 운영을 위한 필수적인 사업임
- 예산 대부분이 유지관리 장기 계속계약, 기상업무를 위한 관제사업, 전용 회선료 등 경직성 경비로써, 예산 감액 시 천리안위성의 안정적 운영에 어려움이 발생할 것으로 우려됨
- 대용량 위성자료 생산량 증가에 따라 '25년까지 통합스토리지 저장공간 확보(총 31PB)가 필요하며, 천리안 기상위성 지상국 기반시설·장비 노후화 및 후속 기상위성 지상국 운영을 위해 기반시설·장비, 지상국 시스템 교체·개선은 필수적임

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	9,069	-	9,069	-	(836 △836)	-	9,069	8,460	93.3	93.3	261	348
2021	10,017	-	10,017	261	(177, △177)	-	10,238	10,087	100.7	98.5	-	152
2022	10,032	△17	10,015	-	(85, △85)	-	10,015	9,804	97.9	97.9	-	211
2023	9,759	-	9,759	-	-	-	9,759	7,003	71.8	71.8	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이월) 무정전전원장치(UPS) 축전지 설치 지연에 따른 이월(261백만원) - (세목조정) 지상국 시설보수 및 축전지 교체를 위해 공공요금및제세(210-02)에서 1백만원, 관리용역비(210-15)에서 736백만원을 시험연구비(210-13)으로 세목조정(836백만원) - (불용) 용역사업 낙찰차액 및 인건비, 공공요금, 운영비 등 집행잔액(348백만원)
2021	- (이용) 방재기관-취약계층 지원을 위한 기상정보통보료 및 문자서비스 요금의 부족분 충당을 위해 "선진예보시스템 구축 및 운영" 사업의 공공요금및제세(1140-501-210-02)로 자체 이용(40백만원) - (세목조정) 지상국 전산실 결로방지 보수를 위해 공공요금및제세(210-02)에서 49백만원, 관리용역비(210-15)에서 45백만원을 시험연구비(210-13)으로 세목조정(94백만원) - (세목조정) 천리안위성 수신장비이전 및 지상국기반시설 보수를 위해 공공요금및제세(210-02)에서 73백만원, 유류비(210-18)에서 10백만원을 시험연구비(210-13)으로 세목조정(83백만원) - (불용) 관리용역비 집행잔액(33백만원) 및 고용부담금, 공공요금 등 집행잔액(119백만원)
2022	- (추경감액) 2022년도 제2차 추경예산 세부 감액(시험연구비, 17백만원) - (세목조정) 천리안위성 기반시설 노후설비 교체를 위해 공공요금및제세(210-02)에서 시험연구비(210-13)로 세목조정(85백만원) - (불용) 유지보수 용역사업, 인건비, 공공요금 등 집행잔액(211백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D) (3137-307)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국가기상위성센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3137	307
명칭	기상연구	기상관측위성개발	기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D)	사업시행주체	국가기상위성센터	이명희	박지영	류건희
		위성기획과	043-717-0201	043-717-0278	043-717-0211
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D)	5,709	5,545	4,632	4,632	△913	△16.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산 액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월 액	불용 액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도		이월 예상 액	불용 예상 액		
									이월액 예상 현액	제외 집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	6,429	6,355	5,709	228	418	5,545	5,773	2,846	5,545	2,618	344	-	4,632	
· 위험기상 예보지원 기술개발(내역1)	2,451	2,427	2,237	-	190	2,466	2,694	1,491	2,466	1,491	-	-	2,568	
· 기상위성활용서비스 기술개발(내역2)	3,978	3,928	3,472	228	228	3,079	3,079	1,355	3,079	1,127	-	-	2,064	
○ 비목별 분류(합계)	6,429	6,355	5,709	228	418	5,545	5,773	2,846	5,545	2,618	344	-	4,632	
· 상용임금(110-03)	1,601	1,601	1,438	-	163	1,638	1,638	773	1,638	773	-	-	1,681	
· 복리후생비(210-12)	15	15	15	-	0	19	19	10	19	10	-	-	19	
· 시험연구비(210-13)	503	462	326	-	136	479	479	254	479	254	-	-	340	
· 일반용역비(210-14)	753	719	713	-	6	360	360	0	360	0	-	-	120	
· 사업추진비(240-01)	6	5	4	-	1	5	5	4	5	4	-	-	4	
· 일반연구비(260-01)	3,228	3,228	2,933	228	67	2,713	2,941	1,710	2,713	1,482	-	-	2,126	
· 고용부담금(320-09)	309	309	267	-	42	318	318	82	318	82	-	-	329	
· 국제부담금(340-02)	16	16	13	-	3	13	13	13	13	13	-	-	13	
○ 기능비목별 분류(합계)	6,429	6,355	5,709	228	418	5,545	5,773	2,846	5,545	2,618	344	-	4,632	
· 위험기상 예보지원 기술개발	2,451	2,427	2,237	-	190	2,466	2,466	1,491	2,466	1,491	-	-	2,568	
-상용임금(110-03)	519	519	466	-	53	531	531	340	531	340	-	-	545	
-복리후생비(210-12)	5	5	5	-	0	6	6	4	6	4	-	-	6	
-시험연구비(210-13)	262	262	160	-	102	263	263	110	263	110	-	-	193	
-일반용역비(210-14)	368	368	368	-	0	290	290	0	290	0	-	-	80	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산 액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월 액	불용 액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도		이월 예상 액	불용 예상 액	
									이월액	제외			
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-사업추진비(240-01)	3	3	2	-	1	3	3	2	3	2	-	-	2
-일반연구비(260-01)	1,170	1,170	1,149	-	21	1,270	1,270	999	1,270	999	-	-	1,636
-고용부담금(320-09)	100	100	87	-	13	103	103	36	103	36	-	-	106
-국제부담금(340-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 기상위성활용서비스 기술개발	3,928	3,928	3,472	228	228	3,079	3,079	1,355	3,079	1,127	344	-	2,064
-상용임금(110-03)	1,081	1,081	972	-	109	1,107	1,107	433	1,107	433	-	-	1,136
-복리후생비(210-12)	10	10	10	-	0	13	13	6	13	6	-	-	13
-시험연구비(210-13)	201	201	166	-	35	216	216	144	216	144	-	-	148
-일반용역비(210-14)	351	351	345	-	6	70	70	0	70	0	-	-	40
-사업추진비(240-01)	3	3	2	-	1	2	2	2	2	2	-	-	2
-일반연구비(260-01)	2,058	2,058	1,784	228	46	1,443	1,671	711	1,443	483	344	-	490
-고용부담금(320-09)	209	209	180	-	29	215	215	46	215	46	-	-	222
-국제부담금(340-02)	16	16	13	-	3	13	13	13	13	13	-	-	13

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (위험기상 예보지원 기술개발) 동 내역사업은 위성기반의 급격히 발달하는 위험기상 (적란운, 집중호우 등) 조기탐지 및 예측기술 확보하고, 천리안위성 2A호의 수치모델 입력자료 생산·제공을 통한 기상예보 정확도 향상시켜 위험기상 예보지원 기술을 개발하는 것임
- (기상위성활용서비스 기술개발) 동 내역사업은 천리안위성 2A호의 고품질 자료관리 기술 개발 및 기후·환경·우주기상 등 다분야 융합활용 기반 제공을 위한 기상위성 활용서비스를 개발하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제8조(기상위성관측망 운영 등)
- 기상법 제14조의2(우주공간의 물리적 현상이 기상현상 등에 미치는 영향에 대한 예보 및 특보)
- 기상법 시행령 제5조(기상위성 관측망의 구축·운영)
- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무)
- 재난 및 안전관리 기본법 제25조의2(재난관리책임기관의 장의 재난예방조치 등)
- 우주개발 진흥법 제5조(우주개발진행 기본계획의 수립)
 - 위성정보의 활용 확대를 위한 체계 구축
- 제4차 우주개발 진흥 기본계획('23~'27)
 - 「전략 2. 인공위성 활용 서비스 및 개발 고도화·다양화」 : 2.1 국민생활 안전을 위한 위성 서비스 고도화 다양화, 2.2 효율적인 국가위성 개발 활용 체계 구축
- 스마트 위성 강국 코리아 2030(제2차 위성정보 활용 종합계획)
 - 우주개발진흥법 제2조에 의거 인공위성을 이용하여 획득한 위성정보는 국토, 기상, 해양, 환경, 에너지, 문화, 국방, 통신, 재난 등 인간 생활과 관련된 전 분야에 활용 가능
 - 위성정보 3.0 : 본격적 다중관측위성운영 기반 정보 융합 서비스가 강조
- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책('23~'25)
 - ①과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화, ②기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현, ③기후변화에 적응하는 사회적 기반 구축, ④모든 주체가 함께하는 적응 추진
- 국정과제[87] 기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성
 - 실천과제 6. 위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현

② 추진경위

- 국가기상위성센터 조직신설 ('09.4.)
- 통신해양기상위성 지상국 구축 및 시험 완료('08.1.~'09.12.)
- 천리안위성 1호 발사 성공('10.6.) 및 정식서비스 개시('11.4.)
- 우주기상 예-특보에 관한 업무 기상법 신설('11.9.) 및 시행('12.4.)
- 차세대 정지궤도복합위성개발사업 추진('12.~'19.)
- 천리안위성 2A호 발사 성공('18.12.)
- 「기상위성예보지원 및 융합서비스 기술개발」 사업 기획연구('18.4.~12.)
- 천리안위성 2A호 정식 운영('19.7.)
- 「기상위성예보지원 및 융합서비스 기술개발」 사업 착수('20.3~)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2020~2024
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,254	5,636	6,355	5,545	4,632

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 국가기상위성센터
- 사업 수혜자 : 기상청 및 방재유관기관, 민간기상사업자, 일반국민, 해외사용자 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① (내역사업1) 위험기상 예보지원 기술개발
 : ('23) 2,466백만원 → ('24) 2,568백만원, 102백만원 증액
 - (요구)
 [과제1] 위성자료 활용 위험기상탐지 및 예측기술개발: 극단화된 위험기상 탐지예측 능력향상 연구를 위한 증액(+223백만원)
 [과제2] 위성자료의 수치예보 활용기술 개발: 연구용역 등 비용감소에 따른 감액(△121백만원)
 - (산출) 2개 과제 × 1,284백만원 × (12/12개월) = 2,568백만원
 [과제1] (종료) 1개 × 2,142백만원 × (12/12개월) = 2,142백만원
 [과제2] (종료) 1개 × 426백만원 × (12/12개월) = 426백만원
- ② (내역사업2) 기상위성 활용서비스 기술개발
 : ('23) 3,079백만원 → ('24) 2,064백만원, 1,015백만원 감액
 - (요구)
 [과제1] 위성자료의 기후환경 활용기술개발 추진 예산: 연구용역 등 비용감소에 따른 감액(△90백만원)
 [과제2] 위성정보 스마트서비스 및 품질관리 기술개발 추진 예산: 연구용역 등 비용감소에 따른 감액(△676백만원)
 [과제3] 우주기상 관측 활용기술 개발 추진 예산: 연구용역 등 비용감소에 따른 감액(△99백만원)
 [과제4] 후속 정지궤도 기상위성개발 기술연구: 기획연구 종료로 인한 순감(△150백만원)
 - (산출) 3개 과제 × 688백만원 × (12/12개월) = 2,064백만원
 [과제1] (종료) 1개 × 477백만원 × (12/12개월) = 477백만원
 [과제2] (종료) 1개 × 1,213백만원 × (12/12개월) = 1,213백만원
 [과제3] (종료) 1개 × 374백만원 × (12/12개월) = 374백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
5,545 백만원	① (내역사업1) 위험기상 예보지원 기술개발 - 2개 과제 × 1,233백만원 × (12/12개월) = 2,466백만원 [과제1] (계속) 1개 × 1,919백만원 × (12/12개월) = 1,919백만원 [과제2] (계속) 1개 × 547백만원 × (12/12개월) = 547백만원	4,632 백만원	① (내역사업1) 위험기상 예보지원 기술개발 - 2개 과제 × 1,284백만원 × (12/12개월) = 2,568백만원 [과제1] (종료) 1개 × 2,142백만원 × (12/12개월) = 2,142백만원 [과제2] (종료) 1개 × 426백만원 × (12/12개월) = 426백만원
	② (내역사업2) 기상위성 활용서비스 기술개발 - 4개 과제 × 770백만원 × (12/12개월) = 3,079백만원 [과제1] (계속) 1개 × 567백만원 × (12/12개월) = 567백만원 [과제2] (계속) 1개 × 1,889백만원 × (12/12개월) = 1,889백만원 [과제3] (계속) 1개 × 473백만원 × (12/12개월) = 473백만원 [과제4] (종료) 1개 × 150백만원 × (12/12개월) = 150백만원		② (내역사업2) 기상위성 활용서비스 기술개발 - 3개 과제 × 688백만원 × (12/12개월) = 2,064백만원 [과제1] (종료) 1개 × 477백만원 × (12/12개월) = 477백만원 [과제2] (종료) 1개 × 1,213백만원 × (12/12개월) = 1,213백만원 [과제3] (종료) 1개 × 374백만원 × (12/12개월) = 374백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가를 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 천리안위성 2A호 기본영상, 핵심 산출물 대체 서비스 체계 구축('20.3.) ○ 10분 간격 위험기상 초단기 예보지원('20.3.) ○ 천리안위성 2A호 장애대응 모의훈련 실시('20.5.) ○ 천리안위성 2A호 고해상도 영상 PC용 웹서비스 실시('20.8.) ○ 수치예보모델 전용 고품질 대기운동벡터 산출 및 지원('20.8.) ○ 천리안위성 2A호 기상산출물 45종(안개, 대류운 등) 정식 서비스('20.9.) ○ 초분광적외탐측기의 한국형수치모델 영향도 평가 추진('20.10) ○ 천리안위성 2A호 활용기술산출물 16종(위성예측, 태풍발달, 산불 등) 정식 서비스('20.11.)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 야간시간 모의 가시영상 활용 천연색 및 주야간 합성영상 산출로 야간시간 제약 극복('21.2.) ○ 천리안위성 2A호 특별관측 아태지역 서비스 제공('21.4.) ○ 예보관의 직관적 활용을 위한 맞춤형 위성정보시스템 구축('21.6.) ○ 대류성 구름 분류 및 한국형 중규모대류계 유형별 강수 분석 기법 개발('21.6.) ○ 천리안위성 2A/2B 융합을 통한 고해상도(250m) 안개영상 개발('21.9.) ○ 위성정보 활용성 향상을 위한 국가기상위성센터 누리집 개선('21.11.) ○ 기계학습을 이용한 천리안위성 2A호 토양수분 산출기술 개발('21.11.)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 황사탐지(DEBRA) 기반 지상정보 중첩 표출('22.3.) ○ 천리안위성 2A호 2분 간격 산불탐지 생산체계 구축('22.4.) ○ 2분 간격 대류운 발생탐지 산출물 개선('22.6.) ○ 위성기반(하층벡터자료) 태풍 주변 해상풍 산출기술 개발('22.6.) ○ 천리안위성 2A호 수증기채널을 활용한 mT상층 건조역 분석 산출물 개발('22.6.) ○ 인공지능기반 모의 레이더 자료 산출 기술개발('22.6.) ○ 급성가뭄 감시지원을 위한 수문기상요소 콘텐츠 추가(지면온도/해수면온도) 등재('22.7.) ○ 여름철 구름예보 지원 강화를 위한 천리안위성 2A호 운정산출물 정확도 개선('22.9.) ○ 황사감시 지원 강화를 위한 천리안위성 2A호 적외채널 황사광학두께 개선('22.9.) ○ 저궤도 위성 산출 온실가스(이산화탄소, 오존, 메탄) 표출('22.9.) ○ 정지궤도위성의 초분광 적외탐측기를 활용한 대기연직정보 산출기술 개발('22.10.) ○ 위성자료의 한국형수치예보모델 활용성 향상을 위한 전처리 기술 개선('22.12.)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예보관의 직관적 활용을 위한 맞춤형 위성정보시스템 기능 개선('23.3.) ○ 인공지능기반 천리안위성 2A호 자외선 산출 기술 개선('23.4.) ○ 정지궤도위성 초분광적외탐측기를 활용한 대기연직정보 산출 정확도 개선('23.4.) ○ 인공지능기반 모의 레이더 자료 산출 기술 개선('23.5.) ○ 인공지능기반 천리안위성 2A호 토양수분 산출 기술 개선('23.6.)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (위험기상 조기탐지 정확도 향상) '24년 기상위성기반 위험기상의 조기탐지 정확도를 선진국(유럽기상위성센터) 수준의 94%를 달성하여 위험기상 대응기술을 확보하게 됨
- (기상위성 예보현업지원 가이드스 제공) 기상위성 선진국인 유럽과 미국 기상교육전문프로그램과 같이 태풍, 호우, 안개, 황사, 대류운 등 예보현업 지원을 위한 가이드스 개발 및 제공 예정(총 15건)
- (천리안위성 2A호 영상 적시 제공) 천리안위성 2A호 영상적시 제공률 99.8%이상 달성함으로써 천리안위성 2A호 자료 활용 활성화시켜 다분야 연구기반 토대 마련 및 산업계 부가가치 창출
- (천리안위성 2A호 국외서비스 활용도 증대) 기상위성 선진국 서비스 기관수(23개)를 기준으로 국외서비스 제공을 통한 천리안위성 2A호의 아시아-태평양지역 영향력 확대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

추진 절차	시행주체	절차내용
① 기술 수요조사	연구개발담당관	· 청내외 기술수요조사 · 연구기관에서 연구수요 검토 후 검토의견 회신
↓		
② 과제 기획	과제기획위원회 (자체연구기관)	· 기술수요조사 검토 · 과제 기획 및 신규과제 발굴
↓		
③ 과제 중복성 검토 및 조정	연구기관통합협의회 (자체연구기관)	· (분과회의) 분야별 연구과제 검토, 우선순위 조정 · (통합조정회의) 분야별 연구내용 검토, 중점 연구제 논의
↓		
④ 사업추진계획서 작성	국가기상위성센터	
↓		
⑤ 사업추진계획서 심의확정	연구개발사업 총괄위원회	· 기상청 전체 사업 심의
↓		
⑥ 사업 수행	국가기상위성센터	
↓		
⑦ 과제 검토회의	과제평가위원회	· 연차 실적계획서 등 심층검토
↓		
⑧ 사업 성과 활용	국가기상위성센터	· 현업화 등
↓		
⑨ 성과 관리	국가기상위성센터	· 기상청 연구관리시스템 입력, NTIS 시스템 연동

※ 관련 규정: 「기상업무 연구개발사업 처리규정」

※ 내역사업별 집행절차 동일

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	5,709	5,545	5,500	-	-	
'23~'27		5,545	6,345	-	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 - ('20년 결산 예결위) 기술적 성과 미흡문제 대책 마련 필요</p> <p>2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음</p> <p>3) 자체평가: 해당없음</p> <p>4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음</p> <p>5) 문제점 지적에 대한 후속조치 - ('20년 결산 예결위) '22년 기상기술민간이전 일정(기상청 기상서비스정책과 주관)에 맞추어 민간이전 가능 기상기술 6건을 발굴하여 '23.8. 현재 3건에 대한 민간이전 추진 중</p>
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

세부분야	2020년	2021년	2022년	2023	2024년	
(내역1) 위험기상 예보지원 기술개발	(과제1) 위성자료 활용 위험 기상탐지 및 예측 기술개발	다양한 규모의 위험기상(중규모 대류계-태풍) 객관 실험감시 체계 구축	중규모 위험기상 감시 강화를 위한 기상 요소별 고해상도 자료 산출 기반 구축	위성기반 시공간 고해상도 기상요소의 서비스 체계 구축		
			특보 선행시간 단축을 위한 위성기반 중규모 대류계 진단예측 기술 및 가이던스 개발			
		육상예보 고도화 지원을 위한 최적 기상요소 분석 및 알고리즘 개선				
	(과제2) 위성자료의 수치예보 활용지원 기술개발	천리안위성 2A호 산출물 수치예보 활용 기술개발	고속관측 대기운동벡터, 천리안위성 2B호, 저궤도위성자료 수치예보 활용기술 개발		수치예보 모델 위성자료 전처리 기술 개선 연구	
		위성자료의 한국형 수치예보모델(KM) 활용 최적화 기술개발	천리안위성 2A호 수치예보 활용 위성자료 품질감시 체계개발 및 개선		수치예보 활용자료 품질관리 기술개발 및 개선 연구	
		천리안위성 2A호 기반 기온/수증기/수온/상요소 산출 기술개발			위성기반 가온감시 가이던스 개발 및 개선	
(내역2) 기상위성 활용서비스 기술개발	(과제3) 위성자료의 기후환경 활용 기술개발	위성기반 가온관련 산출물 상관성 분석 기술개발		위성기반 가온 종합분석시스템 서비스 체계구축 및 개선		
		천리안위성 2A호 핵심기후변수 품질보증 체계 구축 및 개선	천리안위성 2A호 핵심기후변수 재생산 및 품질보증 체계 구축			
		천리안위성 2A호 환경 및 해양 기상요소 산출물 평가, 개선 서비스 체계구축			천리안 위성 2A와 저궤도위성 환경 해양 융합활용 기술개발	
	(과제4) 위성정보 스마트 서비스 및 품질관리 기술개발	영향항 서비스 기술개발을 위한 기획연구	다중위성자료 3차원 데이터베이스(DB) 통합관리시스템 및 융합 활용 플랫폼 구축		사용자 맞춤형 위성정보 통합서비스 체계 구축	
		기상예보 지원을 위한 위성정보 시스템 개선/수치예보, 기상실황 분석 및 대국민 서비스를 위한 신규위성 영상처리기술 개발				
		가시/적외 센서검보정 기술개발	대화형 센서검보정 통합 시스템 개발			
		기상탐재체(AMT) 상호검보정 및 분석기술개발 (AMT 검보정 최적화 및 현업화, 달관측 검보정활용 등)				
		저궤도위성 전파염폐 수신기 국산화 기술 개발				
	(과제5) 우주기상 관측 활용 기술개발	우주기상탐재체 품질감시 및 검정시스템 개발 및 알고리즘 개선/분석/현업화			우주기상탐재체 장기간 품질 관리 기술 개선	
		우주기상 관측자료 및 2차 산출물 활용 기술개발	우주기상 2차 산출물 활용을 통한 우주기상 예특보 개선		사용자 맞춤형 서비스를 위한 우주기상 자료의 통합관리 기술개발 및 DB구축	
	(과제6) 후속정지궤도 기상위성 개발	후속 정지궤도 기상위성 개발을 위한 기획연구 및 예비타당성 추진			후속 정지궤도 기상위성 개발	

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2023년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위점검) 결과: 우수(적절)

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,254	-	4,254	-	-	-	4,254	3,918	92.1	92.1	23	313
2021	5,636	-	5,636	23	(26,△26)	-	5,659	5,046	89.5	89.5	-	763
2022	6,429	△74	6,355	-	(70,△70)	-	6,355	5,709	89.8	89.8	228	418
2023	5,545	-	5,545	228	-	-	5,773	2,846	51.3	49.3	344	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이월) 코로나19 확산에 따른 일반용역 “2020년 전지구위성자료상호검정시스템(GSICS) 연례회의 개최” 잔금(23백만원) 이용 - (불용) 상용임금 집행 잔액(106백만원), 시험연구비(국외여비) 집행잔액(115백만원) 기타 낙찰차액 등 집행잔액(78백만원)
2021	- (불용) 상용임금 집행잔액(44백만원), 시험연구비 집행잔액(46백만원), 일반용역비(코로나-19로 국제행사 연기 등) 집행잔액(436백만원), 기타 낙찰차액 등 집행잔액(87백만원)
2022	- (이월) 일반연구용역 잔금 이월(228백만원) - (불용) 상용임금 집행 잔액(162백만원), 시험연구비 집행잔액(137백만원), 일반연구비 낙찰차액(67백만원), 기타 집행차액 등(52백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

- (1) 기상위성 예보지원 및 융합서비스 기술개발(R&D) 설명자료
- (2) 세부과제 증액 설명자료(위성자료 활용 위험기상탐지 및 예측기술개발)

사 업 명
기상·지진See-At기술개발연구(R&D) (3138-301)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	301
명칭	기상연구	기상·지진See-At기술개발	기상·지진See-At기술개발연구(R&D)

□ 사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
		○				

□ 사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
		○				

□ 사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상·지진 See-At 기술개발연구 (R&D)		기획조정관	김상백	오현중 연구관	주남용
	연구개발담당관	042-481-7310	042-481-7307	042-481-7308	
	사업시행주체	한국기상산업기술원	R&D기획실	양시은 실장	070-5003-5310

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산		2024년		증감	
		본예산(A)	추경	요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
기상·지진See-At 기술개발연구(R&D)	2,454	1,500	1,500	600	600	△ 900	△ 60.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 계외		이월 예산액	불용 예산액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	2,454	2,454	2,454 [2,452]	-	-	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	-	-	600	
· 기상관측기술	408	408	408 [408]	-	-	-	-	- [-]	-	- [-]	-	-	-	
· 기상예보기술	1,546	1,546	1,546 [1,544]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	400	
· 지진화산기술	500	500	500 [500]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]	-	-	200	
○ 비목별 분류(합계)	2,454	2,454	2,454 [2,452]	-	-	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	-	-	600	
· 연구개발연구활동비등(360-05)	2,454	2,454	2,454 [2,452]	-	-	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	-	-	600	
○ 기능비목별 분류(합계)	2,454	2,454	2,454 [2,452]	-	-	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	-	-	600	
· 기상관측기술	408	408	408 [408]	-	-	-	-	- [-]	-	- [-]	-	-	-	
-연구개발연구활동비등(360-05)	408	408	408 [408]	-	-	-	-	- [-]	-	- [-]	-	-	-	
· 기상예보기술	1,546	1,546	1,546 [1,544]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	400	
-연구개발연구활동비등(360-05)	1,546	1,546	1,546 [1,544]	-	-	1,000	1,000	1,000 [1,000]	1,000	1,000 [1,000]	-	-	400	
· 지진화산기술	500	500	500 [500]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]	-	-	200	
-연구개발연구활동비등(360-05)	500	500	500 [500]	-	-	500	500	500 [500]	500	500 [500]	-	-	200	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 자연재해 최소화를 위한 예보·지진 분야 기초·원천기술개발
- (기상예보기술) 한반도 폭염, 가뭄 발생 메커니즘 연구 및 예측기술 개발
- (지진화산기술) 백두산 화산 감시체계 개선 및 한-중 백두산 분화 공동대응 방안 마련

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 과학기술기본법 제11조제1항

제11조(국가연구개발사업의 추진)

- ① 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 맡은 분야의 국가연구개발사업과 그 지원 정책을 세워 추진하여야 한다.

- 기상법 제32조제1항

제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)

- ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.

- 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 제21조제1항 및 제2항

제21조(지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 연구개발사업의 추진)

- ① 기상청장은 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기술을 중점적으로 연구하기 위하여 지진·지진해일·화산에 대한 연구개발사업을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.
- ② 기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

- 자연재해대책법 제58조제1항

제58조(자연재해예방 등을 위한 연구개발사업의 육성)

- ① 정부는 국민의 생명재산 및 주요기간시설의 보호를 위한 자연재해예방기법 등의 발전을 촉진하기 위하여 자연재해예방기법개발 등에 관한 연구개발사업 및 관련 산업을 육성하여야 한다.

② 추진경위

- 재해·재난 예방에 있어 국가의 의무와 책임이 강조됨에 따라 자연재해와 위험 기상 분야에 대한 연구 확대가 필요함
- 공공의 안전을 목적으로 하는 기상분야는 수익사업이 아니므로 민간분야 투자가 어려운 실정임
- 자연재해의 사후복구보다 재해·재난을 예측하고 효과적으로 대응할 수 있는 재해예측관리 시스템 구축이 재해경감에 유리
- 「기상지진기술개발사업」에서 지진, 기후분야의 분리에 따른 선택·집중에 의한 지원 필요
- '08년도: 기상기술개발과 지진기술개발의 세부사업 분리
- '09년도: 기후변화 감시·예측 및 국가정책지원강화 세부사업 분리
- 「기상재해경감종합대책」의 목표에 따라 기상재해로 인한 인명·재산피해 경감을 위한 기초·기반 연구개발 강화 필요
- 「기상기술로드맵(MTRM, '08~'17)」의 장기계획 및 기본방향을 토대로 선진국 수준의 기상분야 원천기술 확보에 주력
- 「기상 R&D 5개년 기본계획('13~'17)」에 따른 태풍 감시 및 예측 기술, 돌발 위험 기상 감시 및 예측 등 미래 글로벌 기상업무 원천기술 확보('12.11)
- 「제3차 과학기술기본계획」의 걱정 없는 안전사회 구축을 위한 선제적 자연재해 대응과 피해 최소화
- 환경부 「국가기후변화적응대책(2016~2020)」 3대 정책부문 및 이행 기반에 기상청 역할 반영('15.12)
- 기상 연구개발사업 중장기(2018~2027) 로드맵 수립으로 향후 10년간의 투자방향 설정, R&D 예산 투자전략 마련('16.12)
- '기상기술개발사업', '지진기술개발사업', '기후변화 감시·예측 및 국가정책 지원 강화', '기상산업 지원 및 활용기술개발'의 4개의 세부사업이 통합('17)
- '기상·지진See-At기술개발연구' 일몰관리혁신 대상사업 선정에 따른 사업기간 연장 ('20→'22)('19.4)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '01년 ~ '22년 (일몰관리혁신) / 과제종료는 '26년
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	15,879	2,537	2,454	1,500	600

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원 대행)
- 사업 수혜자 : 대학, 연구기관, 산업체 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기상예보기술 지진화산기술	출연	대학, 연구기관	600	100	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다. ② 기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상예보기술: ('23) 1,000백만원 → ('24) 400백만원, △600백만원
 - (요구) 장기연구과제(2개) 지원
 - (산출) 폭염 분야 장기원천 기술연구 200백만원
가뭄 분야 장기원천 기술연구 200백만원
- ② 지진화산기술: ('23) 500백만원 → ('24) 200백만원, △300백만원
 - (요구) 장기연구과제(1개) 지원
 - (산출) 한-중 백두산 공동 관측 장기연구 200백만원
- 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,500	○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 1,500백만원 가. 기상예보기술 (1,000백만원) · 2개 과제 × 500백만 × 12/12개월 = 1,000백만원 나. 지진화산기술 (500백만원) · 1개 과제 × 500백만 × 12/12개월 = 500백만원	600	○ 연구개발연구활동비등(360-05) : 600백만원 가. 기상예보기술 (400백만원) · 2개 과제 × 200백만 × 12/12개월 = 4,000백만원 나. 지진화산기술 (200백만원) · 1개 과제 × 200백만 × 12/12개월 = 200백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논문성과 : SCI 161건, 비SCI 52건 ○ 특허 등록·출원 : 47건 / SW등록 : 149건 ○ 「2020년도 국가연구개발 우수성과 100선」 1건 선정 - 인공지능 딥러닝 기법을 활용한 기후 예측 시스템 개발 및 대양 간 상호작용 규명(전남대학교/함유근)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논문성과 : SCI 53건, 비SCI 1건 ○ 특허 등록·출원 : 21건 / SW등록 : 12건
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논문성과 : SCI 23건, 비SCI 4건 ○ 특허 등록·출원 : 13건 / S/W등록 : 4건
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성과조사분석 진행 중

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 장기 집중연구 투자를 통한 기상·지진분야 핵심기술 확보
- 폭염·가뭄 분야 장기원천기술연구 및 한-중 백두산 공동 관측 장기연구

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

부처		전문기관		피출연·피보조기관
기상청 (600백만원)	=> (600백만원)	한국기상산업기술원 기상예보기술 (400백만원)	=> (400백만원)	2개 연구기관 (400백만원)
		한국기상산업기술원 지진화산기술(200백만원)	=> (200백만원)	1개 연구기관 (200백만원)

- (추진절차) 「국가연구개발혁신법」, 「기상업무 연구개발사업 처리규정」에 따라 추진

사전예고	• 기상청 및 전문기관
↓	
사업 공고 및 접수	• 전문기관
↓	
선정평가	• 사전검토 → 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓	
평가결과 보고·확정 및 통보	• (보고 및 확정) 전문기관 → 기상청, 평가결과 확정 • (통보) 전문기관 → 연구개발기관
↓	
협약체결	• 기상청(전문기관) ↔ 연구개발기관
↓	
진도관리	• 전문기관
↓	
최종평가	• 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓	
연구개발비 정산	• 전문기관
↓	
성과활용 및 사후관리	• 전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,454	1,500	1,500	1,500	1,000	
'23~'27		1,500	1,500	1,500	1,000	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 2022년 일몰사업으로 계속과제 종료 후 사업 종료

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2018년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위평가) 결과 : 우수
 - 2021년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위평가) 결과 : 우수

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	15,879	15,879	-	-	-	-	15,879	15,879	100.0	100.0	-	-
2021	2,537	2,537	-	-	-	-	2,537	2,537	100.0	100.0	-	-
2022	2,454	2,454	-	-	-	-	2,454	2,454	100.0	100.0	-	-
2023	1,500	1,500	-	-	-	-	1,500	1,500	100.0	100.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)							
	예산		집행 액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)	
	본예산	추경(A)									
2020	15,879	15,879	15,879	15,879	106	15,985	15,360	58	567	96.7	
2021	2,537	2,537	2,537	2,537	58	2,595	2,576	17	2	99.5	
2022	2,454	2,454	2,454	2,454	58	2,512	2,452	-	-	99.9	
2023. 7월기준	1,500	1,500	1,500	1,500	-	1,500	1,500	-	-	100.0	

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발(R&D) (3138-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	303
명칭	기상연구	기상·지진 See-At 기술개발	기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발(R&D)		기후과학국 기후정책과	원재광 042-481-7381	김지원 042-481-7382	박창용 042-481-7384
	사업시행주체	한국기상산업기술원	R&D사업실	김은지	070-5003-5324

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용기술 개발 (R&D)	8,080	6,400	4,750	4,750	△1,650	△25.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	8,080	8,080	8,080 [8,080]	-	-	6,400	6,400	6,400 [6,400]	6,400	6,400 [6,400]	-	-	4,750
· 기후예측 및 위험 대응 강화 연구	3,910	3,910	3,910 [3,910]	-	-	2,730	2,730	2,730 [2,730]	2,730	2,730 [2,730]	-	-	1,530
· 기후변화 대응 및 정보 생산 활용 연구	4,170	4,170	4,170 [4,170]	-	-	3,670	3,670	3,670 [3,670]	3,670	3,670 [3,670]	-	-	3,220
○ 비목별 분류(합계)	8,080	8,080	8,080 [8,080]	-	-	6,400	6,400	6,400 [6,400]	6,400	6,400 [6,400]	-	-	4,750
· 연구개발활동비 등(360-05)	8,080	8,080	8,080 [8,080]	-	-	6,400	6,400	6,400 [6,400]	6,400	6,400 [6,400]	-	-	4,750
○ 기능비목별 분류(합계)	8,080	8,080	8,080 [8,080]	-	-	6,400	6,400	6,400 [6,400]	6,400	6,400 [6,400]	-	-	4,750
· 기후예측 및 위험 대응 강화 연구	3,910	3,910	3,910 [3,910]	-	-	2,730	2,730	2,730 [2,730]	2,730	2,730 [2,730]	-	-	1,530
- 연구개발활동비 등(360-05)	3,910	3,910	3,910 [3,910]	-	-	2,730	2,730	2,730 [2,730]	2,730	2,730 [2,730]	-	-	1,530
· 기후변화 대응 및 정보 생산 활용 연구	4,170	4,170	4,170 [4,170]	-	-	3,670	3,670	3,670 [3,670]	3,670	3,670 [3,670]	-	-	3,220
- 연구개발활동비 등(360-05)	4,170	4,170	4,170 [4,170]	-	-	3,670	3,670	3,670 [3,670]	3,670	3,670 [3,670]	-	-	3,220

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 신기후체제에 대비하기 위해 기후 감시 및 예측기술 개발을 통하여 기후전망 예측 역량을 향상하고 기후 응용정보의 생산과 전달체계 구축을 통한 정보 활용도 증진
- (기후예측 및 위험 대응 강화 연구) 기후예측 및 위험 대응 역량 강화를 위하여 계절내 (2주~2개월)부터 가까운 미래(1~10년)까지 기후예측체계를 개발하고 고도화하며, 이상 기후의 감시·원인분석·예측 기술개발 강화
- (기후변화 대응 및 정보 생산·활용 연구) 기후변화 대응 및 기후변화 정보 생산·활용 제고를 위하여 기후변화 원인물질 감시 및 영향 분석기술 개발, 기후변화 전망정보 생산 및 활용 기술력 강화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진)
- 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)
- 자연재해대책법 제58조(자연재해예방 등을 위한 연구개발사업의 육성)
- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행), 제37조(기후위기의 감시·예측 등)
- 기후변화대응 기술개발촉진법 제8조(기술개발사업의 추진)

② 추진경위

2008년	기후변화로 인한 재해·재난 예방을 위해 기후 및 기후변화 감시·예측 기술연구 필요성 증가
2009년	‘기후변화 감시·예측 및 국가정책지원 강화 사업’ 실시
2013년	「제3차 과학기술기본계획」 전략 중 ‘걱정없는 안전사회 구축을 위한 선제적 자연재해 대응과 피해 최소화’를 사업에 반영
2016년	기상R&D 중장기 추진전략(2018~2027)을 수립하여 기후 분야 등 향후 10년간 투자 방향과 예산투자 전략 설정

2017년	'기후변화 감시·예측 및 국가정책지원 강화 사업'을 기상·지진 See-At 내역사업으로 통합
2018년	「제4차 과학기술기본계획」 과제 중 '쾌적하고 편안한 생활환경 조성'의 기후변화 예측 및 국가적 대응 역량 제고를 위한 R&D 수행
2019년	기후활용정보 생산 등을 위한 응용 단계의 신규 기후R&D 추진을 위한 기획연구 '기후과학기술 응용R&D 기획 및 실용화방안 연구' 수행
2020년	기후 및 기후변화 감시·예측정보 응용 기술개발 사업('20~'26) 착수

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '20년 ~ '26년(총 7년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,480	5,256	8,080	6,400	4,750

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원 대행)
- 사업 수혜자 : 국민, 민간기상사업자 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기후예측 및 위험대응 강화 연구	출연	한국기상 산업기술원	1,530	100	<ul style="list-style-type: none"> 기상법 제32조 제2항 (기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.)
기후변화 대응 및 정보 생산·활용 연구			3,220		

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기후예측 및 위험 대응 강화 연구

: ('23) 2,730백만원 → ('24) 1,530백만원, 1,200백만원 감액

- (요구) 기후변동성 주요인자 예측기술 개발 및 가까운 미래 예측성 향상 기술개발을 위한 예산 요구
- (산출) (과제1) 가까운 미래 예측성 향상 기술개발 680백만원
 - (종료) 2개 x 340백만원 x 12/12개월 = 680백만원
- (과제2) 기후변동성 주요인자 예측 기술개발 850백만원
 - (계속) 1개 x 350백만원 x 12/12개월 = 350백만원
 - (신규) 1개 x 667백만원 x 9/12개월 = 500백만원

② 기후변화 대응 및 정보 생산·활용 연구

: ('23) 3,670백만원 → ('24) 3,220백만원, 450백만원 감액

- (요구) 상세 기후변화정보 생산, 기후변화 감시 기술개발, 맞춤형 기후변화 응용정보 생산 및 전달체계 구축을 위한 예산 요구
- (산출) (과제1) 상세 기후변화정보 생산 및 불확실성 평가 기술개발 1,170백만원
 - (종료) 1개 x 500백만원 x 12/12개월 = 500백만원
 - (신규) 1개 x 893백만원 x 9/12개월 = 670백만원
- (과제2) 기후변화 감시 등을 통한 영향분석 기술개발 1,650백만원
 - (종료) 4개 x 287백만원 x 12/12개월 = 1,150백만원
 - (신규) 1개 x 667백만원 x 9/12개월 = 500백만원
- (과제3) 맞춤형 기후변화 응용정보 생산 및 전달체계 구축 400백만원
 - (신규) 1개 x 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
6,400	<p>○ 연구개발활동비 등(360-05) : 6,400백만원</p> <p>가. 기후예측 및 위험 대응 강화 연구 (2,730백만원) (과제1) 가까운 미래 예측성 향상 기술개발 1,000백만원 · 2개 x 500백만원 x 12/12개월 = 1,000백만원 (과제2) 기후변동성 주요인자 예측 기술개발 400백만원 · 1개 x 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원 (과제3) 계절내~계절 예측 기술개발 1,330백만원 · 3개 x 443백만원 x 12/12개월 = 1,330백만원</p> <p>나. 기후변화 대응 및 정보 생산·활용 연구 (3,670백만원) (과제1) 상세 기후변화정보 생산 및 불확실성 평가 기술 개발 1,350백만원 · 3개 x 450백만원 x 12/12개월 = 1,350백만원 (과제2) 기후변화 감시 등을 통한 영향분석 기술개발 2,320백만원 · 6개 x 387백만원 x 12/12개월 = 2,320백만원</p>	4,750	<p>○ 연구개발활동비 등(360-05) : 4,750백만원</p> <p>가. 기후예측 및 위험 대응 강화 연구 (1,530백만원) (과제1) 가까운 미래 예측성 향상 기술개발 680백만원 · 2개 x 340백만원 x 12/12개월 = 680백만원 (과제2) 기후변동성 주요인자 예측 기술개발 850백만원 · 1개 x 350백만원 x 12/12개월 = 350백만원 · 1개 x 667백만원 x 9/12개월 = 500백만원</p> <p>나. 기후변화 대응 및 정보 생산·활용 연구 (3,220백만원) (과제1) 상세 기후변화정보 생산 및 불확실성 평가 기술 개발 1,170백만원 · 1개 x 500백만원 x 12/12개월 = 500백만원 · 1개 x 893백만원 x 9/12개월 = 670백만원 (과제2) 기후변화 감시 등을 통한 영향분석 기술개발 1,650백만원 · 4개 x 287백만원 x 12/12개월 = 1,150백만원 · 1개 x 667백만원 x 9/12개월 = 500백만원 (과제3) 맞춤형 기후변화 응용정보 생산 및 전달체계 구축 400백만원 · 1개 x 533백만원 x 9/12개월 = 400백만원</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	○ 신규사업 시작(기후예측, 기후변화의 2개 내역사업 총 2개 신규과제) - 논문 1건, 특허출원 1건, SW등록 19건
2021	○ 2개 계속과제 및 1개 신규과제 추진 - 논문 34건, 특허출원 19건/특허등록 1건, SW등록 14건, 기술이전 1건
2022	○ 3개 계속과제 및 1개 신규과제 추진 - 논문 55건, 특허출원 22건/특허등록 2건, SW등록 21건, 기술이전 8건
2023	○ 4개 계속과제 및 1개 신규과제 추진 ○ 국가연구개발사업 중간평가(상위평가/과기정통부) 우수

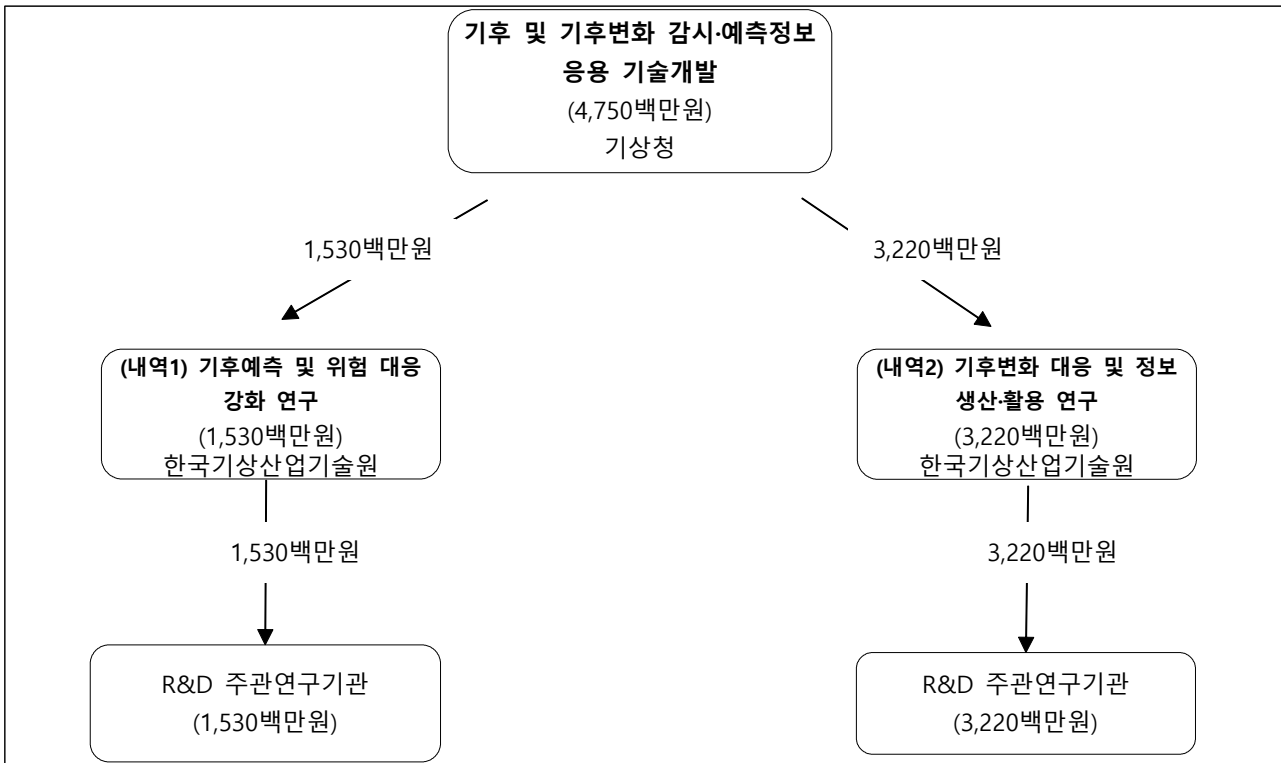
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기후 및 기후변화 감시·예측기술 개발을 통한 정보 신뢰도 제고
- 기후변화 전망 및 응용정보 생산을 통한 정보 활용도 증진
- 탄소중립 사회로의 적극적 이행 및 이상기후로 인한 재난 대응 능력 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	8,080	6,400	6,700	7,900	8,500	
'23~'27		6,400	7,200	6,800	6,800	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 교토의정서에 따른 기후변화 원인물질 6개 중 현재 관측하고 있지 않은 2개 물질 (수소불화탄소, 과불화탄소)에 대해서도 관측할 수 있도록 검토할 것('22년 국정감사/전해철 위원장)
 - 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
 - 3) 자체평가 : 해당없음
 - 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
 - 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
- [국회 지적]
- '24년 계속과제(배경대기 농도수준 할로젠화 온실가스 연속 추적기술 개발) 추진으로 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(HFCs)에 대한 분석 정밀도 및 정확도 향상을 위한 측정기술 개발

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 계절내(2주~2개월)~가까운 미래(1~10년)까지 기후예측체계 개발 및 진단평가
- 기후변동성 주요인자 예측기술 개발
- 기후변화 시나리오 활용 확대를 위한 응용정보 생산기술 개발
- 기후변화 원인물질 관측기술 및 기원추적 기술개발

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2023년 국가연구개발사업 중간평가 자체평가(상위점검) 결과: 우수(적절)

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 기후예측기술 개발 및 맞춤형 기후변화 정보를 생산하는 사업으로, 기상재해와 기후변화로부터 공공의 안전을 도모해야 하는 국가 의무와 책임을 수행하기 위해 기후분야 연구 확대가 반드시 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	2,480	2,480	-	-	-	-	2,480	2,480	100.0	100.0	-	-
2021	5,256	5,256	-	-	-	-	5,256	5,256	100.0	100.0	-	-
2022	8,080	8,080	-	-	-	-	8,080	8,080	100.0	100.0	-	-
2023	6,400	6,400	-	-	-	-	6,400	6,400	100.0	100.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	2,480	2,480	2,480	2,480	-	2,480	2,479	-	1	99.9
2021	5,256	5,256	5,256	5,256	-	5,256	5,228	22	6	99.5
2022	8,080	8,080	8,080	8,080	-	8,080	8,080	-	-	100.0
2023. 7월기준	6,400	6,400	6,400	6,400	-	6,400	6,400	-	-	100.0

2) 주요 결산사항: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발(R&D) (3138-304)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	304
명칭	기상연구	기상·지진 See-At 기술개발	기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
		○			100	

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀) 관측기반국 과·팀명	과 장 홍기만 042-481-7340	사무관 국봉재 서기관 042-481-7341	주무관 정광우 042-481-7336
기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발(R&D)	사업시행주체	한국기상산업 기술원	기술혁신본부 R&D사업실	장욱	070-5003-5320

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상관측장비 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발사업	3,700	3,800	410	410	△3,390	△89.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,700	3,700	3,700 [3,700]	-	-	3,800	3,800	3,800 [3,800]	3,800	3,800 [3,800]	-	-	410
· 기상관측장비 형식 승인 시험절차 표준 기술 개발	400	400	400 [400]	-	-	700	700	700 [700]	700	700 [700]	-	-	140
· 기상관측장비 국산화 기술 개발	2,700	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	240
· 비정형 기상관측 자료 활용기법 연구	600	600	600 [600]	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	30
○ 비목별 분류(합계)	3,700	3,700	3,700 [3,700]	-	-	3,800	3,800	3,800 [3,800]	3,800	3,800 [3,800]	-	-	410
· 연구개발활동비 (360-05)	3,700	3,700	3,700 [3,700]	-	-	3,800	3,800	3,800 [3,800]	3,800	3,800 [3,800]	-	-	410
○ 기능비목별 분류(합계)	3,700	3,700	3,700 [3,700]	-	-	3,800	3,800	3,800 [3,800]	3,800	3,800 [3,800]	-	-	410
· 기상관측장비 형식 승인 시험절차 표준 기술 개발	400	400	400 [400]	-	-	700	700	700 [700]	700	700 [700]	-	-	140
- 연구개발활동비 (360-05)	400	400	400 [400]	-	-	700	700	700 [700]	700	700 [700]	-	-	140
· 기상관측장비 국산화 기술 개발	2,700	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	240
- 연구개발활동비 (360-05)	2,700	2,700	2,700 [2,700]	-	-	2,500	2,500	2,500 [2,500]	2,500	2,500 [2,500]	-	-	240
· 비정형 기상관측 자료 활용기법 연구	600	600	600 [600]	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	30
- 연구개발활동비 (360-05)	600	600	600 [600]	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	30

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상관측장비 형식승인 시험절차 표준기술 개발) 기상관측장비가 갖추어야 할 성능(관측범위, 관측 분해능 등)에 대한 기준 설정을 위한 형식승인 시험절차 표준기술 개발과 현재 기상관측표준화법에서 규정하지 않은 영역에서 운용되고 있는 기상측기에 대한 성능인증 기준 개발
- (기상관측장비 국산화 기술 개발) 해외 의존도가 높은 기상관측장비의 자체 기술력 확보로 안정적인 기상관측망 운영과 기상 관련 제조업 분야 국가 기술 경쟁력 강화
- (비정형 기상관측자료 활용기법 연구) 전형적인 기상관측장비 외에 각종 스마트기기, 차량, 스마트시티 등 다양한 방법을 통해 수집 가능한 온도, 기압 등 기상학적 의미가 포함된 비정형 관측자료를 수집하고 활용하는 방안 연구

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등)
- 기상법 제7조(기상관측망의 구축을 통한 기상관측)
- 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의추진)
- 기상관측표준화법 제12조의2(기상측기의 형식승인 등)
- 기상산업진흥법 제4조(기상산업 진흥 기본계획의 수립)
- 기상산업진흥법 제9조(연구개발사업의 지원)
- 과학기술기본법 제16조(민간의 과학기술혁신 지원)

② 추진경위

- 「기상R&D 중장기 추진전략(2018~2027)」 수립으로 향후 10년간 투자 방향·전략 마련('16.)
- 「제4차 과학기술기본계획(2018~2027)」 실현을 위한 중점기술(자연재해 감시·예측·대응 기술) 선정('18.)
- 기초과학 연구 중심의 See-At 외 응용기술개발 신규 기상관측분야 R&D 추진 기획('19.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '21. ~ '25.
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	3,094	3,700	3,800	410

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 한국기상산업기술원
- 사업 수혜자 : 국민, 기상사업자, 국가기관 및 지자체 등 관계기관
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기상관측장비 형식승인 시험 절차 표준기술 개발	출연	한국기상 산업기술원	140	100	기상법 제32조 제2항 (기상청장은 제1항에 따라 연구개발 사업 을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다)
기상관측장비 국산화 기술 개발			240		
비정형 기상관측 자료 활용기법 연구			30		

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상관측장비 형식승인 시험절차 표준기술 개발 : ('23.) 700 → ('24.) 140백만원, 560백만원 감액
 - (요구) '기상관측장비 형식승인 대상 측기별 시험절차 표준기술 개발' 및 '간이형 기상관측장비 성능인증 기준 및 시험방법 개발' 계속과제 추진을 위해 전년보다 560백만원 감액된 140백만원 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 50백만원 × 12/12개월 + (종료) 1과제 × 90백만원 × 12/12개월
 - ② 기상관측장비 국산화 기술 개발 : ('23.) 2,500 → ('24.) 240백만원, 2,260백만원 감액
 - (요구) '기상레이더 신호처리기술 개발' 계속과제 추진을 위해 전년보다 2,260백만원 감액된 240백만원 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 240백만원 × 12/12개월
 - ③ 비정형 기상관측자료 활용기법 연구 : ('23.) 600 → ('24.) 30백만원, 570백만원 감액
 - (요구) '비정형 기상관측자료 활용 연구' 계속과제 추진을 위해 전년보다 570백만원 감액된 30백만원 요구
 - (산출) (종료) 1과제 × 30백만원 × 12/12개월
- 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,800 백만원	○ 연구개발활동비(360-05) : 3,800백만원 ① 기상관측장비 형식승인 시험절차 표준기술 개발 (700백만원) · (계속) 기상관측장비 형식승인 대상 측기별 시험절차 표준기술 개발 : 1개×400백만× 12/12개월=400백만원 · (신규) 간이형 기상관측장비 성능인증 기준 및 시험방법 개발 : 1개×400백만× 9/12개월=300백만원 ② 기상관측장비 국산화기술 개발(2,500백만원) · (계속) 기상레이더 신호처리기술 개발 : 1개 × 1,200백만 x12/12개월=1,200백만원 · (종료) 해상용 초소형·초경량 라디오미터 개발 : 1개 × 600백만 x12/12개월=600백만원 · (종료) 항공기상 자동관측기술 개발 : 1개 × 700백만 x12/12개월=700백만원 ③ 비정형 기상관측자료 활용기법 연구(600백만원) · (종료) 도로기상 적정 관측망 설계 및 활용방안 연구 : 1개 × 300백만 x12/12개월=300백만원 · 자유공모 : (종료) 1개 × 150백만 x12/12개월=150백만원 : (신규) 1개 × 200백만 x9/12개월=150백만원	410 백만원	○ 연구개발활동비(360-05) : 410백만원 ① 기상관측장비 형식승인 시험절차 표준기술 개발 (140백만원) · (종료) 기상관측장비 형식승인 대상 측기별 시험절차 표준기술 개발 : 1개×90백만× 12/12개월=90백만원 · (계속) 간이형 기상관측장비 성능인증 기준 및 시험방법 개발 : 1개×50백만× 12/12개월=50백만원 ② 기상관측장비 국산화기술 개발(240백만원) · (계속) 기상레이더 신호처리기술 개발 : 1개 × 240백만 x12/12개월=240백만원 ③ 비정형 기상관측자료 활용기법 연구(30백만원) · 자유공모 : (종료) 1개 × 30백만 x12/12개월=30백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - $\sum(\text{당해년도 SCI}$ 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	○ 2개 내역사업 - 논문: 1건, 특허출원: 7건, S/W: 2건, 기술이전: 1건
2022	○ 3개 내역사업 - 논문: 6건, 특허출원: 9건, 특허등록: 2건, S/W: 8건, 기술이전: 1건
2023	○ 3개 내역사업 - 논문: 2건, 특허출원: 1건, - S/W: 3건, 기술이전: 1건

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (기상관측장비 형식승인 시험절차 표준기술 개발) 기상관측장비에 표준화된 시험절차 적용으로 기상관측자료 품질확보 및 객관화된 성능인증 및 공신력을 확보로 관측장비 해외 수출 지원
- (기상관측장비 국산화 기술 개발) 기상관측장비의 자체 기술력 확보로 국내 관측 환경에 적합한 관측장비 개발 및 성능 개선으로 안정적인 기상관측망 운영
- (비정형 기상관측자료 활용기법 연구) 각종 비정형 기상관측자료 데이터를 활용하여 국지 예보 연구와 도로 위험기상 등 재해 예방을 위한 국민의 안전을 위한 정보 제공으로 국민 체감 기상서비스 구현

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

기술수요 조사	◦ 전문기관
↓	
과제기획	◦ 전문기관(과제기획연구회)
↓	
사업협약 체결 및 사업계획서 작성(1월)	◦ 기상청 및 전문기관
↓	
사업 공고 및 접수(1~2월)	◦ 전문기관
↓	
선정평가(3월)	◦ 사전검토 → 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓	
평가결과 보고·확정 및 통보(3월)	◦ (보고 및 확정) 전문기관 → 기상청, 평가결과 확정 ◦ (통보) 전문기관 → 주관연구기관
↓	
협약체결(4월)	◦ 전문기관과 주관연구기관
↓	
중간진도 관리(7월)	◦ 전문기관
↓	
연차·최종평가(12월)	◦ 전문기관, 전문가 평가단, 과제조정위원회
↓	
사업비 정산(다음해 3월)	◦ 전문기관
↓	
성과활용 및 사후관리	◦ 전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	3,700	3,800	3,900	3,300	-	-
'23~'27	-	3,800	4,700	4,100	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 사업 추진방향
 - 기상관측장비 자체 기술력 확보와 빈틈없고 신뢰도 높은 기상관측망 운영을 위한 기술 개발
- 향후 추진계획
 - 기상관측장비에 대한 성능(관측범위, 관측 분해능 등) 기준 설정을 위한 형식승인 시험절차 표준기술 개발과 현재 기상관측표준화법에서 규정하지 않은 영역에서 운용되고 있는 기상측기에 대한 성능인증 기준 개발
 - 국내 관측환경을 고려한 기상레이더 신호처리 알고리즘 개선 및 성능시험
 - ※ 3년간 28억이 투입되었으며 신호처리기 시제품 개발에 필요한 예산 확보 필요
 - 기상관측 목적으로 설치되지 않았던 다양한 장비(기상측기 이외)로부터 관측되고 있는 기상학적 의미가 포함된 비정형적 기상관측자료 활용 연구

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 관측장비 핵심기술 개발과 다양한 기법으로 관측되고 있는 비정형적인 기상관측 자료에 대한 활용 연구를 통하여 기상관측장비의 국산화와 기상산업 활성화 및 기상관측 자료의 조밀도와 품질정확도 향상으로 기상재해 예방에 기여할 수 있으므로 지속적인 지원 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2021	3,094	-	3,094	-	-	-	3,094	3,094	100.0	100.0	-	-
2022	3,700	-	3,700	-	-	-	3,700	3,700	100.0	100.0	-	-
2023	3,800	-	3,800	-	-	-	3,800	3,800	100.0	100.0	-	-

□ 출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	3,094	3,094	3,094	3,94	-	3,094	3,086	-	8	99.7
2022	3,700	3,700	3,700	3,700	-	3,700	3,700	-	-	100.0
2023. 7월기준	3,800	3,800	3,800	3,800	-	3,800	3,800	-	-	100.0

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료

(1) 기상관측자료 핵심기술 및 관측자료 활용기법 개발 내역사업 설명자료

사 업 명
지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발(R&D) (3138-305)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	305
명칭	기상연구	기상·지진 See-At기술개발	지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발(R&D)	사업시행주체	지진화산국	박순천	방소영 연구관	양자영
		한국기상산업기술원	02-2181-0060	02-2181-0062	02-2181-0064
		기반기술실	장유경 주임		070-5003-5325

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발(R&D)	1,999	1,732	300	300	△1,432	△82.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022				2023("23.7월말)							2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,999	1,999	1,999 [1,999]	-	-	1,732	1,732	1,732 [1,732]	1,732	1,732 [1,732]	-	-	300
· 지진·지진해일 · 화산 발생원인 재현 기술개발	267	267	267 [267]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· ICT신기술을 이용한 자진자문분석 활용 연구	1,332	1,332	1,332 [1,332]	-	-	1,332	1,332	1,332 [1,332]	1,332	1,332 [1,332]	-	-	170
· 지진 집중감시를 위한 정밀관측기술 응용 연구	400	400	400 [400]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	130
○ 비목별 분류(합계)	1,999	1,999	1,999 [1,999]	-	-	1,732	1,732	1,732 [1,732]	1,732	1,732 [1,732]	-	-	300
· 연구개발활동비 등(360-05)	1,999	1,999	1,999 [1,999]	-	-	1,732	1,732	1,732 [1,732]	1,732	1,732 [1,732]	-	-	300
○ 기능비목별 분류(합계)	1,999	1,999	1,999 [1,999]	-	-	1,732	1,732	1,732 [1,732]	1,732	1,732 [1,732]	-	-	300
· 지진·지진해일 · 화산 발생원인 재현 기술개발	267	267	267 [267]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-연구개발활동비 등(360-05)	267	267	267 [267]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· ICT신기술을 이용한 자진자문분석 활용 연구	1,332	1,332	1,332 [1,332]	-	-	1,332	1,332	1,332 [1,332]	1,332	1,332 [1,332]	-	-	170
-연구개발활동비 등(360-05)	1,332	1,332	1,332 [1,332]	-	-	1,332	1,332	1,332 [1,332]	1,332	1,332 [1,332]	-	-	170
· 지진 집중감시를 위한 정밀관측기술 응용 연구	400	400	400 [400]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	130
-연구개발활동비 등(360-05)	400	400	400 [400]	-	-	400	400	400 [400]	400	400 [400]	-	-	130

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 지진·지진해일·화산 재난대응 및 「지진화산업무 지원 및 활용기술 개발」에 활용되기 위한 지진분석기술 및 지진·지진해일·화산 감시와 관련된 응용기술개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기상법」
 - (제4조) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민생활 안정에 필수적인 요소임을 인식하고 시책을 마련하고 관련 시책을 추진하여야 함
 - (제32조) 기상업무 발전을 위해 기상업무에 관한 연구개발사업을 추진하여야 함
- 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률(약칭: 지진관측법)」
 - (제21조) 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기술을 중점적으로 연구하기 위하여 지진·지진해일·화산에 대한 연구개발사업을 추진하여야 함
- 「지진화산재해대책법」 (제22조) 지진·화산재해 경감연구 및 기술개발
- 「자연재해대책법」
 - (제25조의 2) 해일 피해 경감을 위한 조사·연구
 - (제58조) 방재기술의 연구개발 및 방재산업 육성
- 「기상산업진흥법」
 - 제9조 (연구개발사업의 지원 등)

② 추진경위

○ 추진배경

- (국내환경) 재난 유형 중 호우, 태풍, 대설 등으로 인한 피해와 달리 지진의 경우 한두번의 재난으로도 큰 피해를 야기할 수 있으며, 특히 2016년 이후 최근까지 영남 지역을 중심으로 빈번하게 발생되고 있어 이에 대한 예방, 대응책 마련이 시급

※ 지진 피해의 경우 특히 건물과 공공시설물에 집중

구분 원인	피해 규모 (순위)	피해액 (백만 원)	비율 (%)
호우	1	101,593	54.2
지진	2	85,022	45.4
풍랑/강풍	3	604	0.3
대설	4	83	0.1
합계	-	187,302	100

구분	원인	호우	대설	풍랑/강풍	지진	합계
인명(명)		7	-	-	-	7
이재민(명)		6,784	-	2	1,945	8,731
침수(ha)		53,93	-	-	-	53,93
건물		6,570	-	17	58,050	64,637
선박		63	-	10	-	73
농경지		13,308	-	57	-	13,365
공공시설		76,507	-	304	26,863	103,674
기타		5,145	83	216	109	5,553
합계		101,593	83	604	85,022	187,302

<자연재난 원인별피해액 현황(2017년)> * 출처 : 행정안전부, 자연재해 연보(2017)

- (국외환경) 한반도(경주, 포항)뿐만 아니라 인접국가인 중국과 일본의 지진 발생 빈도가 증가하고 있어, ① 국내 지진, 지진해일 및 화산의 직접적인 피해와 ② 인접 국가로 인한 국내 피해 가능성이 높아지고 있는 상황임. 특히 30년 이내 80%의 확률로 일어날 것으로 알려진 일본 난카이 트로프(남해 해저협곡) 대지진은 일본의 국가기능을 마비시킬 수준으로 분석됨

※ 최근 발생한 2023년 튀르키예 남부와 시리아 서북부 대지진으로 인해 사상자 5.8만여명, 부상자 12만여명 등 인적 피해와 약 342억 달러 규모의 직접적인 경제적 피해가 발생하였음

<ul style="list-style-type: none"> ▶ 직접적 경제 손실은 약 5000억 위안(약 70조원)으로 추정 ▶ 사망자 약 69,000명 ▶ 부상자 약 374,000명 ▶ 행방불명자 약 18,000명 ▶ 재산피해자 누계 약 4,616만명 ▶ 붕괴된 가옥 약 216,000동  <p><2008년도 중국 쓰촨성대지진></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 직접적 경제 손실은 약 170조엔 (약 1,900조원)으로 예상 ▶ 생산 및 서비스 저하 : 약 45조엔(약 500조) ▶ 예상전체 사망자 : 약 32.3만명 ▶ 지진해일(쓰나미) 사망자 : 약 23만명 <p>○쓰나미로 인한 사망자는 최대 약 23만 명, 구조가 필요한 사람은 최대 약 4만 명. ○사망자는 최대 약 32.3만 명, 약 170조 엔의 직접 피해와 약 45조 엔의 생산 및 서비스 저하가 발생할 것으로 예상.</p> <p>○지금 생각할 수 있는 모든 수단을 통해 피난 지연으로 인한 사망자 제로를 지향한다.</p>  <p><일본 난카이 트로프 거대 지진 준비></p>
---	--

- (기상청) 기상관측 및 예보 기술력 제고, 기후변화 감시·예측 기술 향상, 지진·지진해일·화산감시 및 대응기술 강화, 신기술 및 융합R&D 기술개발을 지원 중인 목적기초형 ‘기상·지진 See-At기술개발연구’ 사업이 ‘20년 일몰됨’
- 이에 따라 후속으로 지진화산분야의 정책 및 현안문제 해결을 위한 자체연구개발 사업인 ‘지진화산업무 지원 및 활용연구’의 기술 지원을 위하여 ‘21년부터 응용연구로서 ‘지진·지진해일·화산 감시 응용기술 개발’ 추진
- 지진화산 감시와 지진조기경보 관련 방재를 위한 현업 긴급대응 및 적용 기술개발지원
- 지진·지진해일·화산 정보활용의 다양화 및 미래 문제해결을 위한 다학제 응용기술 개발
- ICT 기반 빅데이터 및 인공지능 등 4차 산업 융복합 응용연구
- 지진 및 화산분야 전문인력 육성 및 확보를 통한 민간 연구개발역량 강화

○ 추진경과

- 국정과제 87-6. 위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현
- 제2차 지진방재종합계획(2019~2023) : 기상청, 행정안전부 등 17개 부처 참여
 - 과제4: 국가 지진자료의 체계적인 품질관리 기반 조성
 - 과제5: 지진조기경보와 진동영향 정보의 정확도 개선
 - 과제6: 지진발생 현장 중심의 On-Site 경보 기법 연구
 - 과제11: 수요자 맞춤형 진도정보 서비스 추진
 - 과제34: 지진해일 분석·예측체계 고도화
- 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('23.~'27.)
- 화산재 피해경감 종합대책
 - 과제 02. 지진·지구물리 관측망 확충 및 개선(화산 포함)
 - 과제 44. 화산활동 감시 예측 기반 R&D 추진
 - 과제 45. 지진·지진해일·화산전조 감시 및 예측기술 개발 R&D 추진
 - 과제 47. 한반도 화산활동 위험 감시 기술개발 계획 수립
- 제5차 과학기술기본계획('23~'27)
- 제4차 재난안전관리기술개발 종합계획('23~'27)
- 제3차 과학기술기반 국민생활(사회)문제해결 종합계획('23~'27)
- 국가안전시스템 개편 종합대책('23)
 - 과제 38-2 ICT 기술 활용 선제적 예측·감지 체계 구축
- 「기상지진기술개발사업 10개년 계획」 수립, 기상·지진분야 10개년 기술지도(TRM) 완성('03.)
- 기상R&D 중장기 추진전략('18~'27)에 의한 10년간 핵심기술 마련('16.)
- 20년 See-At 사업의 지진분야 일몰로 신규 지진 응용R&D 기획('19.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '21년~'25년 (총 5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	1,547	1,999	1,732	300

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 국민, 방재유관기관, 주요산업시설 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
지진·지진해일·화산 발생원인 재현 기술개발	출연	한국기상 산업기술원	-	100	<ul style="list-style-type: none"> - 지진관측법 제21조(지진·지진해일·화산의 관측 및 정보에 관한 연구개발사업의 추진) 제2항 - 기상산업진흥법 제17조(한국기상산업기술원의 설립) 제5항
ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구			170		
지진 집중감시를 위한 정밀관측기술 응용 연구			130		

3) '24년도 예산 산출 근거

① ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구

: ('23) 1,332백만원 → ('24) 170백만원, 1,162백만원 감액

- (요구) 실시간 지진관측자료의 진동 증폭 보정 기술개발 연구를 위한 예산 요구
- (산출) (계속) 1과제 × 170백만원 × 12/12개월

② 지진정밀감시를 위한 정밀관측 기술 응용연구

: ('23) 400백만원 → ('24) 130백만원, 270백만원 감액

- (요구) 지진자료의 품질이상 여부 판단 기술 연구를 위한 예산 요구
- (산출) (계속) 1과제 × 130백만원 × 12/12개월

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산	예산	'24년 예산
	산출내역		산출내역
1,732 백만원	1. ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구 : 1,332 가. 경보전파 시간단축 기술개발 · (계속과제) 2개×366백만×12/12개월=732백만원 · (신규과제) 1개×400백만×9/12개월=300백만원 나. 실시간 지진 자동분석을 위한 인공지능 기술 활용 연구 · (계속과제) 1개×300백만× 12/12개월=300백만원 2. 지진정밀감시를 위한 정밀관측 기술 응용연구 : 400 가. 국가 지진자료의 품질 평가기술 연구 · (계속과제) 1개×200백만× 12/12개월=200백만원 · (신규과제) 1개×267백만×9/12개월=200백만원	300 백만원	1. ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구 : 170 가. 경보전파 시간단축 기술개발 · (계속과제) 1개×170백만×12/12개월=170백만원 2. 지진정밀감시를 위한 정밀관측 기술 응용연구 : 130 가. 국가 지진자료의 품질 평가기술 연구 · (계속과제) 1개×130백만× 12/12개월=130백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 (21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문당 표준화된 순위보정영향력지수 (mmIF) 산술평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mmIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단층지진원 기반 합성지진과 산출 체계 및 시나리오지진 모사 방법 확립 ○ 보조 관측망으로 활용하기 위한 지진 센서 장비 및 설치 현황 조사 ○ CCTV를 이용한 수위 자동 산출기술 개발(시계열 자료 및 밀물·썰물 분류 기능포함) ○ 기존 지진파 위상발췌 자료 확보 및 데이터 베이스 구축, 시공간적 자료체계 개념도 및 초기 DB 자료 수집 ○ 한반도 지반·지질정보 수집 및 데이터베이스와 기초 레이어 생성 및 지진분포도 생성 보간 모듈 설계와 지진동 전파 시각화 체계 기반 마련 ○ 관측환경을 고려한 관측자료의 품질지표별 기준 정규화 관측자료 품질이상 식별 및 보정방법 개발 연구 ○ 계측·관측용 지진 감시 장비의 현황 및 성능 조사 분석 <p>※ 특허 출원 5건, S/W 등록 2건</p>
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단층지진원 기반 합성지진과 산출 체계 및 시나리오지진 모사 기법 개발 ○ 실시간 지진파 식별 및 단층면해 결정 인공지능 학습모델 개발 ○ 인공지능 기반 CCTV를 활용한 지진해일 감지 알고리즘 개발 ○ 기상청 및 유관기관 지진관측소별 신호 식별 기술 및 보정·품질 이상 처리 기술 개발 <p>※ 논문SCI(E) 2건, 특허 등록 3건, 출원 7건, S/W 등록 3건, 기술이전 6건</p>
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ '22년 사업 결과보고서 작성 및 '23년도 착수보고회(2~3월) ○ '22년 종료과제 최종평가 및 신규 연구개발과제 선정평가(3월) ○ 신규 연구개발과제 협약 체결(4월) 및 착수보고회(5월) ○ 연구개발과제 수행 지원을 위한 연구수행 설명회(6월)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

[ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구]

- 지진 조기관측 및 자동분석 핵심기술 개발을 통한 지진조기경보 서비스 시간 단축

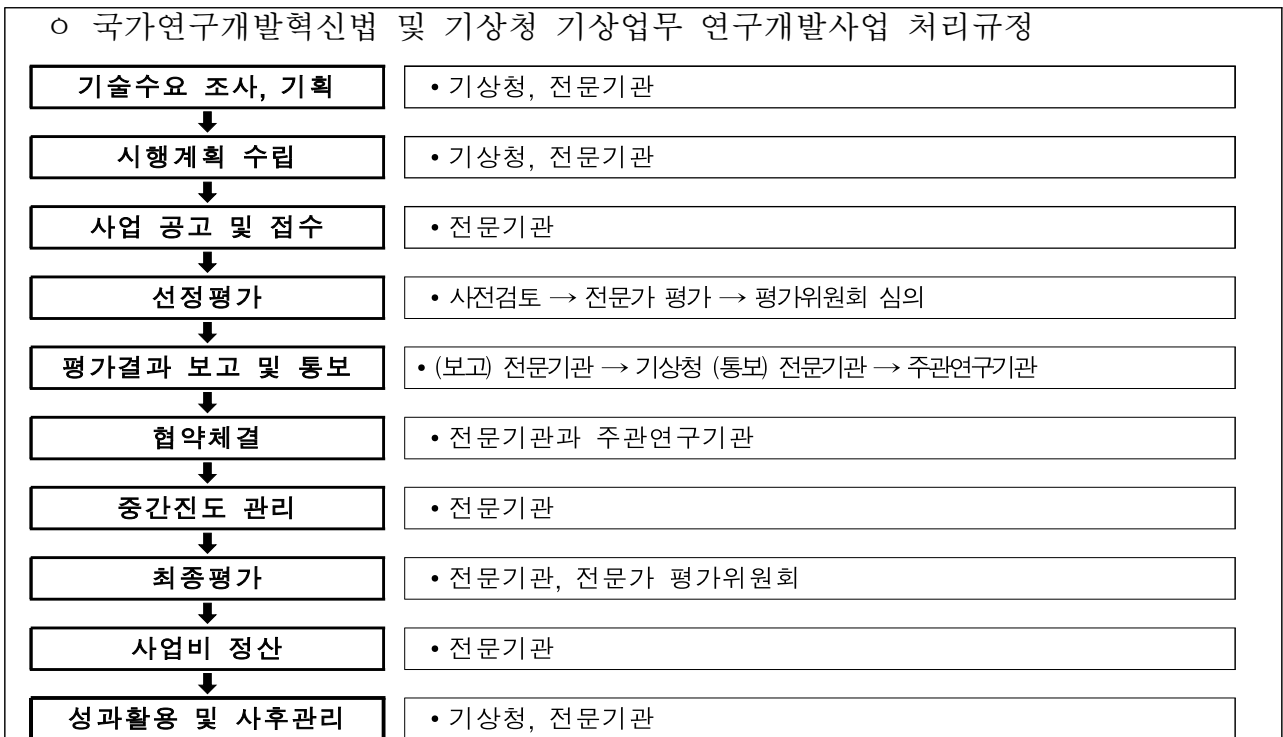
[지진정밀감시를 위한 정밀관측 기술 응용연구]

- 기상청 뿐 아니라 유관기관의 지진관측자료 품질기준 적합성 검증을 통한 고품질 국가 지진자료 확대를 위한 지진자료 활용 및 감시 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



- ICT 신기술을 이용한 지진 자동분석 활용 연구

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (170백만원)	=> (170백만원)	한국기상산업기술원 (170백만원)	=> (170백만원)	창원대학교 외 1개 기관

- 지진정밀감시를 위한 정밀관측 기술 응용연구

부처		피출연·피보조 기관		간접보조사업자·사업수행자
기상청 (130백만원)	=> (130백만원)	한국기상산업기술원 (130백만원)	=> (130백만원)	전북대학교 외 2개 기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,999	1,732	2,000	2,000	-	-
'23~'27	-	1,732	3,399	5,311	-	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

<p>○ 사업운영 추진방향</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업은 총 5년('21년~'25년)의 사업기간을 2단계로 분리하여 1단계('21~'23년) 응용 기술 개발, 2단계('24~'25년) 업무활용성 검증으로 구분하여 추진하는 중임 - '24년도는 2단계 1차년도로서 1단계에서 개발된 기술을 이전하여 현업업무의 활용성을 검증하고 개선하고자 함. 또한 수행중인 과제의 목표 달성을 위하여 점검, 관리하겠음 											
<p>○ 추진계획</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연도</th> <th>목표</th> <th>연구개발 주요내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1단계 (2021~2023년)</td> <td>국민의 지진대응 지원을 위한 신속한 감시·분석 정보의 응용기술 개발</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 지진·지진해일·화산 현상의 위험수준 추정 기술 - 지진조기경보 기술개발을 위한 인공지능, 빅데이터, 현장경보 적용 및 활용 기술 - IT 기술의 대국민 정보전달 표준 플랫폼 개발 - 지진관측자료의 지속적 품질관리와 관측환경 등급 분류 </td> </tr> <tr> <td>2단계 (2024~2025년)</td> <td>감시·분석 정보 응용 기술의 업무활용성 검증</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 연구 성과의 시험·검증 및 개선 - 품질관리 및 평가 기술 실시간 검증 </td> </tr> </tbody> </table>			연도	목표	연구개발 주요내용	1단계 (2021~2023년)	국민의 지진대응 지원을 위한 신속한 감시·분석 정보의 응용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 지진·지진해일·화산 현상의 위험수준 추정 기술 - 지진조기경보 기술개발을 위한 인공지능, 빅데이터, 현장경보 적용 및 활용 기술 - IT 기술의 대국민 정보전달 표준 플랫폼 개발 - 지진관측자료의 지속적 품질관리와 관측환경 등급 분류 	2단계 (2024~2025년)	감시·분석 정보 응용 기술의 업무활용성 검증	<ul style="list-style-type: none"> - 연구 성과의 시험·검증 및 개선 - 품질관리 및 평가 기술 실시간 검증
연도	목표	연구개발 주요내용									
1단계 (2021~2023년)	국민의 지진대응 지원을 위한 신속한 감시·분석 정보의 응용기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 지진·지진해일·화산 현상의 위험수준 추정 기술 - 지진조기경보 기술개발을 위한 인공지능, 빅데이터, 현장경보 적용 및 활용 기술 - IT 기술의 대국민 정보전달 표준 플랫폼 개발 - 지진관측자료의 지속적 품질관리와 관측환경 등급 분류 									
2단계 (2024~2025년)	감시·분석 정보 응용 기술의 업무활용성 검증	<ul style="list-style-type: none"> - 연구 성과의 시험·검증 및 개선 - 품질관리 및 평가 기술 실시간 검증 									
<p>○ 중장기 소요예산(73.6억원)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15.5억원('21년) → 20억원('22년) → 17억원('23년) → 3억원('24년) → 18.1억원('25년) - 재원조달 : 정부출연금 											

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2021	1,547	-	1,547	-	-	-	1,547	1,547	100	100	-	-
2022	1,999	-	1,999	-	-	-	1,999	1,999	100	100	-	-
2023	1,732	-	1,732	-	-	-	1,732	1,732	100	100	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2021	1,547	1,547	1,547	1,547	-	1,547	1,545	-	2	99.8
2022	1,999	1,999	1,999	1,999	-	1,999	1,999	-	-	100
2023. 7월기준	1,732	1,732	1,732	1,732	-	1,732	1,732	-	-	100

2) 주요 결산사항: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
전문기관 기획평가관리(R&D) (3138-306)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	306
명칭	기상연구	기상·지진 See-At 기술개발	전문기관 기획평가관리(R&D)

□ 사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
전문기관 기획평가관리 (R&D)		기획조정관	김상백	오현종 연구관	주남용
		연구개발담당관	042-481-7310	042-481-7307	042-481-7308
	사업시행주체	한국기상산업기술원	R&D기획실	양시은 실장	070-5003-5310

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산		2024년		증감	
		본예산(A)	추경	요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
전문기관 기획평가관리(R&D)	1,317	795	795	799	799	4	0.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [살집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [살집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [살집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,317	1,317	1,317 [768]	-	-	795	795	795 [388]	795	795 [388]	-	-	799
· 기획비	105	105	105 [105]	-	-	105	105	105 [53]	105	105 [53]	-	-	105
· 평가비	64	64	64 [64]	-	-	51	51	51 [30]	51	51 [30]	-	-	51
· 관리비	708	708	708 [159]	-	-	199	199	199 [61]	199	199 [61]	-	-	199
· 인건비	373	373	373 [373]	-	-	373	373	373 [201]	373	373 [201]	-	-	373
· 간접비	67	67	67 [67]	-	-	67	67	67 [43]	67	67 [43]	-	-	71
○ 비목별 분류(합계)	1,317	1,317	1,317 [768]	-	-	795	795	795 [388]	795	795 [388]	-	-	799
· 연구개발기회평 가관리비(360-06)	1,317	1,317	1,317 [768]	-	-	795	795	795 [388]	795	795 [388]	-	-	799
○ 기능비목별 분류(합계)	1,317	1,317	1,317 [768]	-	-	795	795	795 [388]	795	795 [388]	-	-	799
· 기획비	105	105	105 [105]	-	-	105	105	105 [53]	105	105 [53]	-	-	105
-연구개발기회평 가관리비(360-06)	105	105	105 [105]	-	-	105	105	105 [53]	105	105 [53]	-	-	105
· 평가비	64	64	64 [64]	-	-	51	51	51 [30]	51	51 [30]	-	-	51
-연구개발기회평 가관리비(360-06)	64	64	64 [64]	-	-	51	51	51 [30]	51	51 [30]	-	-	51
· 관리비	708	708	708 [159]	-	-	199	199	199 [61]	199	199 [61]	-	-	199
-연구개발기회평 가관리비(360-06)	708	708	708 [159]	-	-	199	199	199 [61]	199	199 [61]	-	-	199
· 인건비	373	373	373 [373]	-	-	373	373	373 [201]	373	373 [201]	-	-	373
-연구개발기회평 가관리비(360-06)	373	373	373 [373]	-	-	373	373	373 [201]	373	373 [201]	-	-	373
· 간접비	67	67	67 [67]	-	-	67	67	67 [43]	67	67 [43]	-	-	71
-연구개발기회평 가관리비(360-06)	67	67	67 [67]	-	-	67	67	67 [43]	67	67 [43]	-	-	71

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (전문기관 기획평가관리) 기상·지진 현상을 기반으로 한 국가연구개발사업의 기획·평가·관리 및 사후 성과분석을 통해 기상R&D 사업관리의 효율성 제고
- (기획비) 연구개발 및 과제발굴을 위한 사업·과제 기획업무를 목적으로 소요되는 비용으로 사업기획(예타, 비예타), 과제기획 등이 포함됨
- (평가비) 연구개발사업 추진을 위한 과제 공모·선정평가, 단계 및 최종평가 등 협약체결 과정 및 협약기간 동안의 사업의 과제의 평가업무 수행을 목적으로 함
- (관리비) 과제 종료 이후의 성과확산 및 연구개발사업 관리를 위해 소요되는 비용으로 일반관리(사업진도관리, 과제정산, 기타 등), 성과관리, 시스템관리가 포함됨
- (인건비) 연구개발사업의 관리 및 지원을 위해 사용되는 기관운영 인건비
- (간접비) 연구개발사업 관리를 위한 직접적인 목적은 아니나, 사업관리를 위해 부가적으로 소요되는 인력운용지원, 시설 및 유지보수 등으로 사용될 수 있는 비용

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진)
- 기상산업진흥법 제17조(한국기상산업기술원의 설립)
- 국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등)
- 국가연구개발혁신법 시행령 제49조(전문기관의 지정 등) 제1항제9호

② 추진경위

- ('17. 10) 국정과제로 '전문기관 운영 효율화' 추진
- ('19. 12) 연구관리혁신협의회 전문기관 기획평가비 제도개선 건의
- ('20. 03) 전문기관 기획평가비 제도혁신 TF 구성·운영
- ('20. 04) 전문기관별 기획평가관리비 실태조사
- ('20. 10) 전문기관 기획평가관리비 효율화 전문기관 간담회
- ('21. 12) '전문기관 기획평가관리(R&D)' 별도 사업으로 '22년 예산편성

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2022~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	1,317	795	799

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원 대행)
- 사업 수혜자 : 대학, 연구기관, 산업체 등
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
기획비	출연	한국 기상산업 기술원	105	100%	국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등) ① 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업의 효율적인 추진을 위하여 제9조부터 제19조까지, 제21조, 제31조 제3항, 제33조제1항, 제34조제2항에 따른 업무의 전부 또는 일부를 대행하는 기관을 전문기관으로 지정할 수 있다. ③ 중앙행정기관의 장은 전문기관에 대하여 업무 대행에 사용되는 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.
평가비			51		
관리비			199		
인건비			373		
간접비			71		

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기획비 : ('23) 105백만원 → ('24) 105백만원, 전년 동
 - (요구) 비예타 사업기획 105백만원
 - (산출) 기획연구 1건 × 105백만원
- ② 평가비 : ('23) 51백만원 → ('24) 51백만원, 전년 동
 - (요구) 과제 선정 및 관리 등을 위한 평가비 51백만원
 - (산출) 선정평가 20백만 + 단계평가 8백만 + 종료평가 15백만 + 기타 8백만
- ③ 관리비 : ('23) 199백만원 → ('24) 199백만원, 전년 동
 - (요구) 사업관리비, '23년 성과분석 용역비, 연구관리시스템 운영 등 199백만원
 - (산출) 일반관리 51백만 + 성과관리 102백만 + 시스템관리 46백만
- ④ 인건비 : ('23) 373백만원 → ('24) 373백만원, 전년 동
 - (요구) 전문기관 참여인력에 대한 인건비 373백만원
 - (산출) 2급 1명 × 100백만 × 5.0% = 5백만원
 3급 2명 × 92백만 × 20.1% = 37백만원
 4급 2명 × 60백만 × 30.0% = 36백만원
 5급 3명 × 50백만 × 50.0% = 75백만원
 6급 8명 × 36백만 × 76.4% = 220백만원
- ⑤ 간접비 : ('23) 67백만원 → ('24) 71백만원, +4백만원
 - (요구) 전문기관 참여인력에 대한 4대보험, 퇴직충당금 71백만원
 - (산출) 인건비 373백만 × 19.0%

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
795	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기획비(360-06) : 105백만원 가. 사업기획(비예타) 등 105백만원 ○ 평가비(360-06) : 51백만원 가. 선정, 단계, 종료평가 등 51백만원 · 선정평가 1.5백만 × 14개 과제 = 21백만원 · 단계평가 1백만 × 2개 과제 = 2백만원 · 종료평가 1백만 × 20개 과제 = 20백만원 · 기타(자체평가 및 이의신청 등) 8백만원 ○ 관리비(360-06) : 199백만원 가. 일반관리 51백만원 나. 2022년 성과조사분석 102백만원 다. 연구관리시스템 운영 46백만원 ○ 인건비(360-06) : 373백만원 가. 2급: 1명 × 100백만원 × 5.0% = 5백만원 나. 3급: 2명 × 92백만원 × 20.1% = 37백만원 다. 4급: 2명 × 60백만원 × 30% = 36백만원 라. 5급: 3명 × 50백만원 × 50% = 75백만원 마. 6급: 8명 × 36백만원 × 76.4% = 220백만원 ○ 간접비(360-06) : 67백만원 가. 인건비의 18.0% 	799	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기획비(360-06) : 105백만원 가. 사업기획(비예타) 등 105백만원 ○ 평가비(360-06) : 51백만원 가. 선정, 단계, 종료평가 등 51백만원 · 선정평가 1.5백만 × 13개 과제 = 20백만원 · 단계평가 1백만 × 8개 과제 = 8백만원 · 종료평가 1백만 × 15개 과제 = 15백만원 · 기타(자체평가 및 이의신청 등) 8백만원 ○ 관리비(360-06) : 199백만원 가. 일반관리 51백만원 나. 2023년 성과조사분석 102백만원 다. 연구관리시스템 운영 46백만원 ○ 인건비(360-06) : 373백만원 가. 2급: 1명 × 100백만원 × 5.0% = 5백만원 나. 3급: 2명 × 92백만원 × 20.1% = 37백만원 다. 4급: 2명 × 60백만원 × 30% = 36백만원 라. 5급: 3명 × 50백만원 × 50% = 75백만원 마. 6급: 8명 × 36백만원 × 76.4% = 220백만원 ○ 간접비(360-06) : 71백만원 가. 인건비의 19.0%

4) 사업효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 전문기관 기획평가관리비(R&D) : [근거] 국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등)

부처		피출연·피보조기관
기상청 (799백만원)	○ 기획비(105백만원) =>	○ 한국기상산업기술원(105백만원)
	○ 평가비(51백만원) =>	○ 한국기상산업기술원(51백만원)
	○ 관리비(199백만원) =>	○ 한국기상산업기술원(199백만원)
	○ 인건비(373백만원) =>	○ 한국기상산업기술원(373백만원)
	○ 간접비(71백만원) =>	○ 한국기상산업기술원(71백만원)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,317	795	808	808	1,317	
'23~'27		795	1,293	1,326	1,037	1,030

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1,317	1,317	-	-	-	-	1,317	1,317	100	100	-	-
2023	795	795	-	-	-	-	795	795	100	100	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산		집행 액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1317	1,317	1,317	1,317	-	1,317	768	21	528	58.3
2023. 7월기준	795	795	795	795	21	816	388	-	-	47.5

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
위험기상 선제대응 기술개발(R&D) (3138-307)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	예보국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	3100	3138	307
명칭	기상연구	기상·지진 See-At 기술개발	위험기상 선제대응 기술개발(R&D)

사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
위험기상 선제대응 기술개발 (R&D)		예보국	김성묵	장유정	변 형
		예보정책과	02-2181-0492	02-2181-0510	02-2181-0504
	사업시행주체	한국기상산업기술원	기술혁신본부	양시은	070-5003-5310

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
위험기상 선제대응 기술개발(R&D)	-	3,150	2,940	2,940	△210	△6.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	-	-	-	-	-	3,150	3,150	3,150 [3,150]	3,150	3,150 [3,150]	-	-	2,940
· 호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발	-	-	-	-	-	2,100	2,100	2,100 [2,100]	2,100	2,100 [2,100]	-	-	1,960
· 파랑·해일 대응 예보기술 개발	-	-	-	-	-	450	450	450 [450]	450	450 [450]	-	-	420
· 태풍 강도 및 진로 분석기술 개발	-	-	-	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	560
○ 비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	3,150	3,150	3,150 [3,150]	3,150	3,150 [3,150]	-	-	2,940
· 연구개발연구활동 비등(360-05)	-	-	-	-	-	3,150	3,150	3,150 [3,150]	3,150	3,150 [3,150]	-	-	2,940
○ 기능비목별 분류(합계)	-	-	-	-	-	3,150	3,150	3,150 [3,150]	3,150	3,150 [3,150]	-	-	2,940
· 호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발	-	-	-	-	-	2,100	2,100	2,100 [2,100]	2,100	2,100 [2,100]	-	-	1,960
-연구개발연구활동 비등(360-05)	-	-	-	-	-	2,100	2,100	2,100 [2,100]	2,100	2,100 [2,100]	-	-	1,960
· 파랑·해일 대응 예보기술 개발	-	-	-	-	-	450	450	450 [450]	450	450 [450]	-	-	420
-연구개발연구활동 비등(360-05)	-	-	-	-	-	450	450	450 [450]	450	450 [450]	-	-	420
· 태풍 강도 및 진로 분석기술 개발	-	-	-	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	560
-연구개발연구활동 비등(360-05)	-	-	-	-	-	600	600	600 [600]	600	600 [600]	-	-	560

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발) 집중관측자료를 활용한 주요 위험기상 특성 분석 및 메커니즘 규명 등 현업화를 고려한 위험기상 현상별 개념모델 및 가이드스 개발로 지역별, 위험수준별 예보서비스 제공을 위한 기반 마련
- (파랑·해일 대응 예보기술 개발) 해양 관측정보 활용 위험기상 대응 기술, 대기-해양 결합 기반 위험기상 예측기술 개발을 통해 해양 위험기상정보 대국민 서비스 확대
- (태풍 강도 및 진로 분석기술 개발) 태풍 실황 자동분석 및 태풍 발달 단계별 예측 기술을 개발로 태풍분석 자동화 기술 확보

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진)
- 기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등), 제13조(일반인을 위한 예보 및 특보), 제14조(선박 또는 항공기에 대한 예보 및 특보), 제19조(기상현상에 관한 정보의 수집 및 통신을 이용한 발표), 제32조(기상업무에 관한 연구개발 사업의 추진)
- 기상산업진흥법 제9조(연구개발사업의 지원)

② 추진경위

- 위험기상 및 기상재해에 의한 피해 최소화를 위해 「기상·지진 See-At 기술개발 사업(R&D)」으로 예보분야 연구 추진('01.~)
- 「기상연구개발사업 중장기(2018~2027) 로드맵」 수립('16.)
- '기상기술개발사업', '지진기술개발사업', '기후변화감시·예측 및 국가정책지원강화', '기상산업지원 및 활용기술개발' 4개 내역사업 통합 추진('17.)
- '기상·지진 See-At 기술개발연구(R&D)' 일몰관리혁신 대상* 선정('19.4.)
* 사업기간 '20년 → '22년으로 연장, 과제지원(기상관측·기상예보·지진화산) '26년까지
※ 내역 일몰 : ('18) 융합서비스기술 → ('20) 기후과학기술, 지진화산기술 → ('22) 기상예보기술
- 기상예보기술 신규 R&D 추진을 위한 기획연구 수행('21.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '23 ~ '27년(총 5년)
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	-	3,150	2,940

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원 대행)
- 사업 수혜자 : 방재관계기관 및 일반국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발	출연	대학, 연구기관, 산업체 등	1,960	100%	◦ 기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발 사업의 추진) 제2항
파랑·해일 대응 예보기술 개발			420		
태풍 강도 및 진로 분석기술 개발			560		

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발 : ('23) 2,100백만원 → ('24) 1,960백만원, 140백만원 감액
 - (요구) 주요 위험기상 집중관측자료를 활용한 위험기상 특성 분석 및 메커니즘 규명 등 위험기상 현상별 개념모델 개발을 위해 2개 계속과제의 평균단가를 조정하여 전년보다 140백만원 감액된 1,960백만원 요구
 - (산출) (계속) 2과제 × 980백만원 × 12/12개월
- ② 파랑·해일 대응 예보기술 개발 : ('23) 450백만원 → ('24) 420백만원, 30백만원 감액
 - (요구) 해양기상 관측자료를 활용한 정밀한 자료동화 기술 획득 및 최적의 대기·해양 결합모델 기술 개발을 위해 1개 계속과제의 평균단가를 조정하여 전년보다 30백만원 감액된 420백만원 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 420백만원 × 12/12개월
- ③ 태풍 강도 및 진로 분석기술 개발 : ('23) 600백만원 → ('24) 560백만원, 40백만원 감액
 - (요구) 태풍 5일 예보(진로·강도·크기) 자동 생산 기술 확보를 위해 1개 계속과제의 평균단가를 조정하여 전년보다 40백만원 감액된 560백만원 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 560백만원 × 12/12개월

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,150	※ 3개 신규 과제 순증 ○ 호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발(2100백만원) · (신규과제) 2개×1,400백만×9/12개월=2,100백만원 ○ 파랑·해일 대응 예보기술 개발(450백만원) · (신규과제) 1개×600백만×9/12개월=450백만원 ○ 태풍 강도 및 진로 분석기술 개발(600백만원) · (신규과제) 1개×800백만×9/12개월=600백만원	2,940	※ 3개 계속 과제 평균단가 조정 산출 ○ 호우·대설·강풍 예측 활용기술 개발(1,960백만원) · (계속과제) 2개×980백만×12/12개월=1,960백만원 ○ 파랑·해일 대응 예보기술 개발(420백만원) · (계속과제) 1개×420백만×12/12개월=420백만원 ○ 태풍 강도 및 진로 분석기술 개발(560백만원) · (계속과제) 1개×560백만×12/12개월=560백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
과학성과의 우수성(R&D) (단위: 점)	목표	신규	신규	71.7	72.3	72.5	'23년 목표치를 실적치로 설정하여 최근 3년간 ('21년~'23년) 평균인 71.4를 기준으로 연평균 증가율 1.5%를 적용하여 '24년 목표치 설정	논문건당 표준화된 순위보정영향력지수(mrIF) 산출평균 - Σ(당해년도 SCI 논문의 mrIF값) / 당해년도 논문 건수	조사분석 성과입력자료
	실적	70.3	70.1	71.9	-	-			
	달성도	-	-	100.3	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 위험기상 선제대응 기술개발 사업 착수보고회(5.16.) ○ 관측자료를 활용한 국지 위험기상 발생특성 분석 및 원인 규명을 위한 연구 <ul style="list-style-type: none"> - 고해상도 자료동화 기법 연구 및 호우·대설 주요 현상별 특성 분석 - 지역 고해상도 대기-파랑 결합모델 개발 환경 구축 및 최적화 연구 - 위성, 수치자료를 활용한 태풍 발달 특성 분석
------	--

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기상재해 대응을 위한 예보관 역량 강화 및 현상별 예보정확도 제고를 통해 태풍, 호우·대설, 풍랑 등 기상재해로 인한 인명피해, 사회·경제적 손실 경감
- 예보 정보의 체감이 높은 위험기상 현상에 대한 예보정확도 제고를 통해 기상청 예보에 대한 대국민 인식 전환 및 신뢰도 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

추진절차	시행주체/절차내용
① 기술수요 조사	· 전문기관
↓	
② 과제기획	· 전문기관(과제기획연구회)
↓	
③ 사업협약 체결 및 사업계획서 작성(1월)	· 기상청 및 전문기관
↓	
④ 사업 공고 및 접수(1~2월)	· 전문기관
↓	
⑤ 선정평가(3월)	· 사전검토 → 전문가 평가 → 과제조정위원회 심의
↓	
⑥ 평가결과 보고확정 및 통보(3월)	· (보고 및 확정) 전문기관 → 기상청, 평가결과 확정 · (통보) 전문기관 → 주관연구기관
↓	
⑦ 협약체결(4월)	· 전문기관과 주관연구기관
↓	
⑧ 중간진도 관리(7월)	· 전문기관
↓	
⑨ 단계·최종평가(12월)	· 전문기관, 전문가 평가단, 과제조정위원회
↓	
⑩ 사업비 정산(다음해 3월)	· 전문기관
↓	
④ 성과활용 및 사후관리	· 전문기관

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	-	3,150	1,900	3,000	6,300	
'23~'27		3,150	4,650	5,925	6,300	6,300

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (추진방향) 국지 위험기상 선제적 대응을 위한 현업 적용 가능한 예보기술 개발
 - 관측기반 고해상도 분석장을 활용한 호우·대설 예측모형 개선 및 기후변화 영향을 반영한 유형별 신개념 예측기법 개발
 - 해양기상관측자료의 효과적 활용을 위한 통합 분석기술 개발 및 해양순환 모델 예측정확도 향상을 위한 대기-해양 결합기반 위험기상예측기술 개발
 - 태풍 단계별 메커니즘 규명 및 미래기술을 접목한 객관 분석·예측기술 개발
- 추진계획
 - (1단계, '23~'24) 관측자료를 활용한 국지 위험기상 발생 특성 분석 및 원인 규명
 - (2단계, '25~'27) 예보 현업 적용 가능한 위험기상 예측 기술 개발
- 중장기('23~'27) 재정소요/재원조달: 242.4억원('24년 요구안 기준)/전액 국고
 - ('23년) 31.5억원 → ('24년) 29.4억원 → ('25년) 55.5억원 → ('26년) 63억원 → ('27년) 63억원

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항

- 본 사업은 기후변화 영향을 반영한 돌발 위험기상에 따른 재산과 인명피해를 줄이기 위한 연구개발로 국민 안전 및 국가경쟁력과 직결된 연구 분야이며, 영리성이 낮은 공공재 성격이 강해 민간투자만으로는 선진국과의 기술격차 극복이 어려워 지속적인 정부 투자 지원이 절실
- 기상청 고유임무인 위험기상 예측기술을 개발하는 유일한 사업으로 '23년 신규 추진됨에 따라 사업의 목적 달성을 위해서 안정적, 지속적 지원 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	3,150	-	3,150	-	-	-	3,150	3,150	100	100	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023. 7월기준	3,150	-	3,150	3,150	-	3,150	3,150	-	-	100

2) 주요 결산사항 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
항공기상청 인건비(총액인건비) (4101-100)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4101	100
명칭	책임행정기관운영	책임운영기관 인건비	항공기상청 인건비(총액인건비)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
항공기상청 인건비 (총액인건비)	사업시행주체	항공기상청 기획운영과	김지현 032-222-3001	남숙영 032-222-3040	최순기 032-222-3002
		직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
항공기상청 인건비 (총액인건비)	7,457	7,957	8,514	8,276	319	4.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	8,079	8,079	7,457	-	622	7,957	7,957	4,714	7,957	4,714	-	-	8,276
· 항공기상청 인건비	8,079	8,079	7,457	-	622	7,957	7,957	4,714	7,957	4,714	-	-	8,276
○ 비목별 분류(합계)	8,079	8,079	7,457	-	622	7,957	7,957	4,714	7,957	4,714	-	-	8,276
· 보수(110-01)	8,006	8,006	7,419	-	587	7,897	7,897	4,702	7,897	4,702	-	-	8,213
· 연가보상비(110-05)	73	73	38	-	35	61	61	12	61	12	-	-	63
○ 기능비목별 분류(합계)	8,079	8,079	7,457	-	622	7,957	7,957	4,714	7,957	4,714	-	-	8,276
· 항공기상청 인건비	8,079	8,079	7,457	-	622	7,957	7,957	4,714	7,957	4,714	-	-	8,276
- 보수(110-01)	8,006	8,006	7,419	-	587	7,897	7,897	4,702	7,897	4,702	-	-	8,213
- 연가보상비(110-05)	73	73	38	-	35	61	61	12	61	12	-	-	63

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 항공기상청 소속 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시: 기상청과 그 소속기관 직제 제5장 및 동 시행규칙 제6장
- ② 추진경위: -

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당없음
- 사업기간: 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	7,706	8,153	8,079	7,957	8,276

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법: 직접수행
- 사업시행주체: 항공기상청
- 사업 수혜자: 유관기관 및 항공사
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 항공기상청 인건비(총액인건비)

: ('23) 7,957백만원 → ('24) 8,276백만원, 319백만원 증액

- (요구) 23년 대비 24년 4.0% 증액
- (산출) 보수 8,213백만원
연가보상비 63백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
7,957 백만원	○ 보수(110-01): 7,896,500천원 ○ 연가보상비(110-05): 60,500천원	8,276 백만원	○ 보수(110-01): 8,213,000천원 ○ 연가보상비(110-05): 63,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과: 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산 배정 후 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 효율적 예산편성 및 기관운영을 통한 항공기상서비스 향상

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	7,799	△93	7,706	-	-	-	7,706	7,702	99.9	99.9	-	4
2021	8,153	-	8,153	-	△16	-	8,137	7,631	93.6	93.8	-	506
2022	8,079	-	8,079	-	-	-	8,079	7,457	92.3	92.3	-	622
2023	7,957	-	7,957	-	-	-	7,957	4,714	59.2	59.2	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 추경으로 연가보상비 감액(△93백만원)
2021	- (전용) 전산실 이전사업 완료에 따른 구청사 완벽 퇴거를 위한 원상복구 비용 부족액 전용(△16백만원)
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
국립기상과학원 인건비(총액인건비)(R&D) (4101-101)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4101	101
명칭	책임운영기관 운영	책임운영기관 인건비	국립기상과학원 인건비 (총액인건비)(R&D)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
국립기상과학원 인건비(총액인건비) (R&D)	국립기상과학원 연구지원과	국립기상과학원	김용석	박혜정	서다솔
		직접수행	064-780-6502	064-780-6503	064-780-6514
사업시행주체			-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국립기상과학원 인건비(총액인건비) (R&D)	9,716	10,842	11,601	11,145	303	2.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	10,652	10,623	9,716	-	907	10,842	10,799	5,886	10,799	5,886			11,145
· 국립기상과학원 인건비(총액인건비) (R&D)	10,652	10,623	9,716	-	907	10,842	10,799	5,886	10,799	5,886			11,145
○ 비목별 분류(합계)	10,652	10,623	9,716	-	907	10,842	10,799	5,886	10,799	5,886			11,145
· 보수(110-01)	9,406	9,377	8,530	-	847	9,593	9,550	5,179	9,550	5,179			9,768
· 기타직보수(110-02)	1,164	1,164	1,162	-	2	1,179	1,179	696	1,179	696			1,304
· 연가보상비(110-05)	82	82	23	-	59	70	70	11	70	11			73

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가기상연구개발 지원을 위한 국립기상과학원 공무원 급여 지급

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 책임운영기관의 설치 운영에 관한 법률
- 기상청과 그 소속기관 직제 제4장의4(국립기상과학원) 및 동 시행규칙 제5장3(국립기상과학원)
- 국립기상과학원 기본운영규정

② 추진경위 : 해당사항 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	9,394	10,495	10,652	10,842	11,145

- 기타 : 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(국립기상과학원)
- 사업 수혜자 : 국립기상과학원, 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 국립기상과학원 인건비(총액인건비)(R&D)
 : ('23) 10,842백만원 → ('24) 11,145백만원, 303백만원 증액
- (산출) 보수 9,768백만원
 - 기타직보수 1,304백만원
 - 연가보상비 73백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
10,842 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 9,592백만원 ○ 기타직보수(110-02) : 1,179백만원 ○ 연가보상비(110-05) : 69백만원 	11,145 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 9,768백만원 ○ 기타직보수(110-02) : 1,304백만원 ○ 연가보상비(110-05) : 73백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당사항 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당사항 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	9,493	99	9,394	-	-	-	9,394	9,163	97.5	97.5	-	231
2021	10,495	-	10,495	-	-	-	10,495	9,470	90.2	90.2	-	1,025
2022	10,652	-	10,652	-	△29	-	10,623	9,716	91.2	91.5	-	907
2023	10,842	-	10,842	-	△43	-	10,799	5,886	54.3	54.5	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 추경으로 연가보상비 감액(99백만원)
2021	- 결원(휴직 및 파견자 발생)에 따른 인건비 불용
2022	- 기본경비 내 국내여비 부족분 인건비 보수에서 자체전용(29백만원)
2023	- 기본경비 내 국내여비 부족분 인건비 보수에서 자체전용(43백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 (23.7.12.)	국립기상과학원 인건비 (4101-101)	보수 (110-01)	43	국립기상과학원 기본경비 (4111-201)	국내여비 (220-01)	- 공무원 여비 규정 개정으로 인한 국내여비 비용 증가 - 코로나19 위기단계 하향 조정에 따른 대면회의, 교육훈련 및 출장 등 횟수 증가

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

사 업 명
항공기상청 기본경비(총액인건비) (4111-200)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4111	200
명칭	책임행정기관운영	책임운영기관 기본경비	항공기상청 기본경비(총액인건비)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
항공기상청 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	항공기상청	김지현	남숙영	최순기
		기획운영과	032-222-3001	032-222-3040	032-222-3002
	직접수행	-	-	-	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
항공기상청 기본경비 (총액인건비)	753	811	835	800	△11	△1.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022						2023("23.7월말)						2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	796	780	753	-	27	811	811	517	811	517	-	-	800
· 항공기상청 기본경비 (총액인건비)	796	780	753	-	27	811	811	517	811	517	-	-	800
○ 비목별 분류(합계)	796	780	753	-	27	811	811	517	811	517	-	-	800
· 상용임금(110-03)	112	96	91	-	6	114	114	58	114	58	-	-	99
· 일용임금(110-04)	1	1	0	-	0	1	1	-	1	-	-	-	1
· 일반수용비(210-01)	162	145	144	-	1	169	169	95	169	95	-	-	169
· 공공요금및체세(210-02)	99	81	80	-	1	112	112	58	112	58	-	-	112
· 피복비(210-03)	6	2	2	-	0	6	6	-	6	-	-	-	5
· 급식비(210-04)	4	1	1	-	-	4	4	-	4	-	-	-	-
· 특근매식비(210-05)	13	10	9	-	1	12	12	6	12	6	-	-	12
· 임차료(210-07)	116	136	136	-	0	120	120	91	120	91	-	-	120
· 유류비(210-08)	17	7	6	-	1	10	10	5	10	5	-	-	10
· 시설장비유지비(210-09)	76	99	98	-	1	76	76	65	76	65	-	-	79
· 복리후생비(210-12)	9	8	8	-	0	9	9	7	9	7	-	-	9
· 기타운영비(210-16)	43	39	38	-	1	43	43	25	43	25	-	-	43
· 국내여비(220-01)	71	93	85	-	8	67	67	67	67	67	-	-	72
· 국외업무여비(220-02)	4	-	-	-	-	4	4	3	4	3	-	-	4
· 관서업무비(240-02)	9	9	9	-	0	9	9	9	9	9	-	-	9
· 직책수행경비(250-02)	36	36	33	-	3	37	37	22	37	22	-	-	37
· 고용부담금(320-09)	18	18	14	-	5	19	19	6	19	6	-	-	19
○ 기능·비목별 분류(합계)	796	780	753	-	27	811	811	517	811	517	-	-	800
· 항공기상청 기본경비 (총액인건비)	796	780	753	-	27	811	811	517	811	517	-	-	800
- 상용임금(110-03)	112	96	91	-	6	114	114	58	114	58	-	-	99
- 일용임금(110-04)	1	1	0	-	0	1	1	-	1	-	-	-	1
- 일반수용비(210-01)	162	145	144	-	1	169	169	95	169	95	-	-	169
- 공공요금및체세(210-02)	99	81	80	-	1	112	112	58	112	58	-	-	112
- 피복비(210-03)	6	2	2	-	0	6	6	-	6	-	-	-	5
- 급식비(210-04)	4	1	1	-	-	4	4	-	4	-	-	-	-
- 특근매식비(210-05)	13	10	9	-	1	12	12	6	12	6	-	-	12
- 임차료(210-07)	116	136	136	-	0	120	120	91	120	91	-	-	120
- 유류비(210-08)	17	7	6	-	1	10	10	5	10	5	-	-	10
- 시설장비유지비(210-09)	76	99	98	-	1	76	76	65	76	65	-	-	79
- 복리후생비(210-12)	9	8	8	-	0	9	9	7	9	7	-	-	9
- 기타운영비(210-16)	43	39	38	-	1	43	43	25	43	25	-	-	43
- 국내여비(220-01)	71	93	85	-	8	67	67	67	67	67	-	-	72
- 국외업무여비(220-02)	4	-	-	-	-	4	4	3	4	3	-	-	4
- 관서업무비(240-02)	9	9	9	-	0	9	9	9	9	9	-	-	9
- 직책수행경비(250-02)	36	36	33	-	3	37	37	22	37	22	-	-	37
- 고용부담금(320-09)	18	18	14	-	5	19	19	6	19	6	-	-	19

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 항공기상청 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시: 기상청과 그 소속기관 직제 제5장 및 동 시행규칙 제6장
- ② 추진경위: -

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당없음
- 사업기간: 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	760	770	796	811	800

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법: 직접수행
- 사업시행주체: 항공기상청
- 사업 수혜자: 유관기관 및 항공사
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 항공기상청 기본경비(총액인건비)

: ('23) 811백만원 → ('24) 800백만원, 11백만원 감액

- (요구) '23년 대비 24년 1.4% 감액
- (산출) 인건비 100백만원
- 운영비 560백만원
- 여비 75백만원
- 관서업무비 9백만원
- 직책수행경비 37백만원
- 고용부담금 19백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산		
예산	산출내역	예산	산출내역	
811 백만원	○ 상용임금(110-03)	114,207천원	○ 상용임금(110-03)	99,487천원
	○ 일용임금(110-04)	520천원	○ 일용임금(110-04)	520천원
	○ 일반수용비(210-01)	168,809천원	○ 일반수용비(210-01)	168,809천원
	○ 공공요금및제세(210-02)	111,987천원	○ 공공요금및제세(210-02)	111,987천원
	○ 피복비(210-03)	6,091천원	○ 피복비(210-03)	5,124천원
	○ 급식비(210-04)	3,645천원		
	○ 특근매식비(210-05)	12,106천원	○ 특근매식비(210-05)	12,106천원
	○ 임차료(210-07)	120,138천원	○ 임차료(210-07)	120,138천원
	○ 유류비(210-08)	10,173천원	○ 유류비(210-08)	10,173천원
	○ 시설장비유지비(210-09)	76,402천원	○ 시설장비유지비(210-09)	79,157천원
	○ 복리후생비(210-12)	9,099천원	○ 복리후생비(210-12)	9,099천원
	○ 기타운영비(210-16)	43,218천원	○ 기타운영비(210-16)	43,218천원
	○ 국내여비(220-01)	66,813천원	○ 국내여비(220-01)	71,813천원
	○ 국외여비(220-02)	3,661천원	○ 국외여비(220-02)	3,661천원
	○ 관서업무추진비(240-02)	8,707천원	○ 관서업무추진비(240-02)	8,707천원
○ 직책수행경비(250-02)	36,515천원	○ 직책수행경비(250-02)	36,515천원	
○ 고용부담금(320-09)	18,909천원	○ 고용부담금(320-09)	19,486천원	
		800 백만원		

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과: 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산 배정 후 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 효율적 예산편성 및 기관운영을 통한 항공기상서비스 향상

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경 (A)									
2020	760	-	760	-	42, △42	-	760	722	95.0	95.0	-	38
2021	770	-	770	-	96, △80	-	786	771	100.2	98.1	-	15
2022	816	△20	796	-	70, △86	-	780	753	94.6	96.5	-	27
2023	811	-	811	-	-	-	811	517	63.7	63.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020~2023년 결산사항

2020	- (전용) 항공기상청 사무기기 유지 및 여수공항기상실 사무 환경개선 등에 따른 부족액 및 기관운영비 부족액 총당(6백만원) - (전용) 기관운영 물품 구입 및 직원 방역용품 구매에 따른 부족액 총당(6백만원)
2021	- (전용) 전산실 이전사업 완료에 따른 구청사 완벽 퇴거를 위한 원상복구 부족액 총당(43백만원) - (전용) 공무원 근로자 퇴직연금 총당금 부족액 총당(1백만원)
2022	- 2차 추경으로 일반수용비 감액(△20백만원) - (전용) 워크숍, 소속기관 의견청취 등 국내여비 부족액 총당(18백만원) - (내역변경)과학원 공무원 근로자의 상용임금 부족액 총당(22백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
국립기상과학원 기본경비(총액인건비)(R&D) (4111-201)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4111	201
명칭	책임행정기관 운영	책임행정기관 기본경비	국립기상과학원 기본경비 (총액인건비)(R&D)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		국립기상과학원 연구지원과	김용석 064-780-6502	박혜정 064-780-6503	문승일 064-780-6510
국립기상과학원 기본경비 (총액인건비) (R&D)	사업시행주체	직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국립기상과학원 기본경비 (총액인건비)(R&D)	1,773	1,818	1,873	1,865	47	2.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,729	1,774	1,773	-	1	1,818	1,861	1,070	1,861	1,070	-	-	1,865
· 국립기상과학원 기본경비(총액인 건비)(R&D)	1,729	1,774	1,773	-	1	1,818	1,861	1,070	1,861	1,070	-	-	1,865
○ 비목별 분류(합계)	1,729	1,774	1,773	-	1	1,818	1,861	1,070	1,861	1,070	-	-	1,865
· 상용임금(110-03)	631	612	612	-	0	646	643	377	643	377	-	-	663
· 일용임금(110-04)	-	10	10	-	0	-	3	3	3	3	-	-	-
· 일반수용비(210-01)	137	148	148	-	-	132	132	64	132	64	-	-	140
· 공공요금및제세(210-02)	340	353	353	-	0	340	340	245	340	245	-	-	343
· 피복비(210-03)	20	13	13	-	-	19	19	10	19	10	-	-	11
· 특근매식비(210-05)	21	18	18	-	-	21	21	8	21	8	-	-	22
· 일·숙직비(210-06)	20	16	16	-	-	19	19	10	19	10	-	-	18
· 임차료(210-07)	96	80	80	-	0	168	168	69	168	69	-	-	192
· 유류비(210-08)	28	24	24	-	-	19	19	7	19	7	-	-	16
· 시설장비유지비(210-09)	141	160	160	-	-	143	143	98	143	98	-	-	144
· 복리후생비(210-12)	29	22	22	-	-	30	30	21	30	21	-	-	31
· 기타운영비(210-16)	44	55	55	-	-	48	48	31	48	31	-	-	47
· 국내여비(220-01)	39	76	76	-	0	37	80	43	80	43	-	-	40
· 국외여비(220-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 관서업무비(240-02)	8	8	8	-	0	8	8	6	8	6	-	-	8
· 직책수행경비(250-02)	41	46	45	-	0	45	45	25	45	25	-	-	45
· 고용부담금(320-09)	134	134	134	-	-	141	141	42	141	42	-	-	145

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가기상연구개발의 원활한 수행을 위한 국립기상과학원 기본경비(총액인건비) 운영

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 제4장의4 및 동 시행규칙 제5장의3
- ② 추진경위: 해당없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	1,696	1,714	1,729	1,818	1,865

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국립기상과학원
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

○ 국립기상과학원 기본경비(총액인건비)(R&D)

: ('23) 1,818백만원 → ('24) 1,865백만원, 47백만원, 2.6%증액

- (산출) 인건비	663백만원
운영비	964백만원
여비	40백만원
업무추진비	8백만원
직무수행경비	45백만원
고용부담금	145백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산		
예산	산출내역	예산	산출내역	
1,818 백만원	○인건비(110)	646백만원	○인건비(110)	663백만원
	상용임금(110-03)	646백만원	상용임금(110-03)	663백만원
	○ 운영비(210)	940백만원	○ 운영비(210)	964백만원
	· 일반수용비(210-01)	132백만원	· 일반수용비(210-01)	140백만원
	· 공공요금및제세(210-02)	340백만원	· 공공요금및제세(210-02)	343백만원
	· 피복비(210-03)	19백만원	· 피복비(210-03)	11백만원
	· 특근매식비(210-05)	21백만원	· 특근매식비(210-05)	22백만원
	· 일·숙직비(210-06)	19백만원	· 일·숙직비(210-06)	18백만원
	· 임차료(210-07)	168백만원	· 임차료(210-07)	192백만원
	· 유류비(210-08)	19백만원	· 유류비(210-08)	16백만원
	· 시설장비유지비(210-09)	143백만원	· 시설장비유지비(210-09)	144백만원
	· 복리후생비(201-12)	30백만원	· 복리후생비(201-12)	31백만원
	· 기타운영비(210-16)	48백만원	· 기타운영비(210-16)	47백만원
	○ 여비(220)	37백만원	○ 여비(220)	40백만원
	· 국내여비(220-01)	37백만원	· 국내여비(220-01)	40백만원
	○ 업무추진비(240)	8백만원	○ 업무추진비(240)	8백만원
	· 관서업무추진비(240-02)	8백만원	· 관서업무추진비(240-02)	8백만원
	○ 직무수행경비(250)	45백만원	○ 직무수행경비(250)	45백만원
	· 직책수행경비(250-02)	45백만원	· 직책수행경비(250-02)	45백만원
	○ 민간이전(320)	141백만원	○ 민간이전(320)	145백만원
· 고용부담금(320-09)	141백만원	· 고용부담금(320-09)	145백만원	
		1,865 백만원		

4) 사업효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술
: 국립기상과학원 운영을 위한 효율적 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성
: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,696	-	1,696	-			1,696	1,688	99.5	99.5		8
2021	1,714	-	1,714	-			1,714	1,651	96.3	96.3		63
2022	1,729	-	1,729	-	45		1,774	1,773	103	100		1
2023	1,818	-	1,818	-	43		1,861	1,070	58.9	57.5		-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	· 팀 신설에 따른 월정직책급 지급을 위해 공공요금및제세에서 전용
2021	· 구내식당 대체인력 활용을 위한 일용임금 부족액 상용임금에서 세목조정
2022	· 이·전용 등 사유: 조직개편(5.2.)으로 인한 이전비 집행 소요 증가에 따라 국내여비 부족 예산을 인건비 보수 예산에서 자체 전용
2023	· 조직개편(2.5.)으로 인한 이전비 집행 소요 증가에 따라 국내여비 부족 예산을 인건비 보수 예산에서 자체 전용 · 공무원 근로자의 임금 부족분 항공기상청 기본경비 인건비 상용임금에서 내역변경

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 (23.7.12.)	국립기상과학원 인건비 (4101-101)	보수 (110-01)	43	국립기상과학원 기본경비 (4111-201)	국내여비 (220-01)	- 공무원 여비 규정 개정으로 인한 국내여비 비용 증가 - 코로나19 위기단계 하향 조정에 따른 대면회의, 교육훈련 및 출장 등 횟수 증가

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
항공기상청 기본경비 (4111-250)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4111	250
명칭	책임행정기관운영	책임운영기관 기본경비	항공기상청 기본경비

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
항공기상청 기본경비		항공기상청 기획운영과	김지현 032-222-3001	남숙영 032-222-3040	최순기 032-222-3002
	사업시행주체	직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
항공기상청 기본경비	140	142	146	144	2	1.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	142	142	140	-	2	142	142	80	142	80	-	-	144
· 항공기상청 기본경비	142	142	140	-	2	142	142	80	142	80	-	-	144
○ 비목별 분류(합계)	142	142	140	-	2	142	142	80	142	80	-	-	144
· 일반용역비(210-14)	12	12	10	-	2	12	12	-	12	-	-	-	12
· 관리용역비(210-15)	62	62	62	-	0	61	61	31	61	31	-	-	63
· 자산취득비(430-01)	68	68	68	-	0	69	69	49	69	49	-	-	69
○ 기능비목별 분류(합계)	142	142	140	-	2	142	142	80	142	80	-	-	144
· 항공기상청 기본경비	142	142	140	-	2	142	142	80	142	80	-	-	144
- 일반용역비(210-14)	12	12	10	-	2	12	12	-	12	-	-	-	12
- 관리용역비(210-15)	62	62	62	-	0	61	61	31	61	31	-	-	63
- 자산취득비(430-01)	68	68	68	-	0	69	69	49	69	49	-	-	69

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 항공기상청 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시: 기상청과 그 소속기관 직제 제5장 및 동 시행규칙 제6장
- ② 추진경위: -

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당없음
- 사업기간: 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	120	118	142	142	144

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법: 직접수행
- 사업시행주체: 항공기상청
- 사업 수혜자: 유관기관 및 항공사
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 항공기상청 기본경비

- : ('23) 142백만원 → ('24) 144백만원
- (요구) 23년 대비 24년 1.4% 증액
- (산출) 운영비 75백만원
- 자산취득비 69백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산			'24년 예산		
예산	산출내역		예산	산출내역	
142 백만원	○ 일반용역비(210-14)	11,940천원	144 백만원	○ 일반용역비(210-14)	11,940천원
	○ 관리용역비(210-15)	61,380천원		○ 관리용역비(210-15)	63,380천원
	○ 자산취득비(430-01)	68,680천원		○ 자산취득비(430-01)	68,680천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과: 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산 배정 후 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 효율적 예산편성 및 기관운영을 통한 항공기상서비스 향상

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경 (A)									
2020	120	-	120	-	43	-	163	144	119.9	88.0	17	2
2021	118	-	118	17	0, △0	-	135	133	112.4	98.1	-	3
2022	142	-	142	-	-	-	142	140	98.8	98.8	-	2
2023	142	-	142	-	-	-	142	80	56.4	56.4	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020~2023년 결산사항

2020	- (내역변경) 항공기상청 홍보 동영상 제작비 부족액을 충당(43백만원) - (이월) 항공기상청 홍보 동영상 제작 잔금 이월(17백만원)
2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
국립기상과학원 기본경비(R&D) (4111-251)

□ 사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4111	201
명칭	책임행정기관 운영	책임행정기관 기본경비	국립기상과학원 기본경비(R&D)

□ 사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

□ 사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

□ 사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
국립기상과학원 기본경비(R&D)		국립기상과학원 연구지원과	김용석 064-780-6502	박혜정 064-780-6503	문승일 064-780-6510
	사업시행주체	직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국립기상과학원 기본경비(R&D)	243	178	183	178	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	153	246	243	-	3	178	178	51	178	51	-	-	178
· 국립기상과학원 기본경비(R&D)	153	246	243	-	3	178	178	51	178	51	-	-	178
○ 비목별 분류(합계)	153	246	243	-	3	178	178	51	178	51	-	-	178
· 일반용역비 (210-14)	20	20	20	-	0	39	39	21	39	21	-	-	39
· 관리용역비 (210-15)	87	87	84	-	2	92	92	16	92	16	-	-	92
· 손실보전금 (310-01)	-	93	93	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비 (430-01)	46	46	46	-	0	47	47	13	47	13	-	-	47

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가기상연구개발의 원활한 수행을 위한 국립기상과학원 기본경비 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 제4장의4 및 동 시행규칙 제5장의3
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	166	158	153	178	178

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국립기상과학원
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

○ 국립기상과학원 기본경비(R&D)

: ('23) 178백만원 → ('24) 178백만원, 0.0%증액

- (산출) 일반용역비 39백만원
- 관리용역비 92백만원
- 자산취득비 47백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		예산	'24년 예산	
	산출내역			산출내역	
178 백만원	○ 일반용역비(210-14)	39백만원	178 백만원	○ 일반용역비(210-14)	39백만원
	○ 관리용역비(210-15)	92백만원		○ 관리용역비(210-15)	92백만원
	○ 자산취득비(430-01)	47백만원		○ 자산취득비(430-01)	47백만원

4) 사업효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술
: 국립기상과학원 운영을 위한 효율적 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성
: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	166	-	166	-	△43	-	123	123	74.1	100	-	-
2021	158	-	158	-	-	-	158	124	78.5	78.5	-	34
2022	153	-	153	-	93	-	246	243	158.8	98.8	-	3
2023	178	-	178	-	-	-	178	51	28.7	28.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020	- 해당 없음
2021	- 해당 없음
2022	- '고산기후변화감시소 부지인도 등' 청구 소송 판결 확정에 따라 손실보상금지급을 위해 기상업무 지원기술개발연구R&D(4133-301) 관리용역비(210-15)에서 국립기상과학원 기본경비(R&D)(4111-25)의 손실보상금(310-01)으로 자체전용 (*판결내용: 건물철거 및 토지인도완료일(22.10.12.)까지 손실보상금 지급)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
해당 사항 없음						

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
항공기상관측망 확충 및 운영 (4131-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4131	301
명칭	책임행정기관운영	항공기상관측	항공기상관측망 확충 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
항공기상 관측망 확충 및 운영		항공기상청 정보기술과	허성희 032-222-3060	백종호 032-222-3061	박정흠 032-222-3062
	사업시행주체	직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
항공기상관측망 확충 및 운영	5,334	6,898	7,198	7,048	150	2.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	5,472	5,372	5,334	-	38	6,898	6,454	3,320	6,454	3,320	-	-	7,048
· 항공기상관측망 확충	2,250	2,290	2,287	-	2	3,650	3,206	1,266	3,206	1,266	-	-	3,620
· 항공기상관측망 유지관리	1,223	1,015	991	-	25	1,242	1,242	419	1,242	419	-	-	1,242
· 항공기상청 운영	1,999	2,067	2,056	-	11	2,006	2,006	1,635	2,006	1,635	-	-	2,186
○ 비목별 분류(합계)	5,472	5,372	5,334	-	38	6,898	6,454	3,320	6,454	3,320	-	-	7,048
· 일반수용비(210-01)	22	22	16	-	6	171	77	20	77	20	-	-	171
· 공공요금 및 제세 (210-02)	283	351	347	-	4	283	283	249	283	249	-	-	463
· 임차료(210-07)	1,685	1,685	1,684	-	1	2,035	1,685	1,375	1,685	1,375	-	-	2,035
· 시설장비유지비 (210-09)	250	258	258	-	-	250	250	61	250	61	-	-	250
· 일반용역비(210-14)	20	20	9	-	11	39	39	27	39	27	-	-	39
· 관리용역비(210-15)	900	684	676	-	8	900	900	292	900	292	-	-	900
· 국내여비(220-01)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
· 국외업무여비(220-02)	18	18	12	-	6	25	25	25	25	25	-	-	25
· 사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
· 일반연구비(260-01)	150	190	188	-	2	150	150	89	150	89	-	-	220
· 자산취득비(430-01)	2,100	2,100	2,100	-	-	3,000	3,000	1,177	3,000	1,177	-	-	2,900
· 무형자산(440-00)	40	40	40	-	-	40	40	-	40	-	-	-	40

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (항공기상관측망 확충) 항공항행 위험기상의 효율적 탐지를 위한 첨단 관측인프라 확충 및 교체를 통한 고도화로 항공안전을 위한 항공기상관측정보 지원
- (항공기상관측망 유지관리) 항공기상관측망의 안정적 운영을 통한 중단없는 정보지원
- (항공기상청 운영) 항공항행 안전운항 지원 및 항공사 등 관련 기관에 24시간 기상 서비스를 제공하는 항공기상청의 운영비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기상법」 제4조(국가의 책무)
 - 국가는 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계 유지, 기상재해를 예방하기 위한 시설의 확충 등을 추진해야 함
- 「기상법」 제7조의2(해양기상 및 항공기상 관측망의 구축 등) 제2항, 「기상법 시행규칙」 제1조의2 (해양기상 및 항공기상 관측망의 구축·운영)
 - 기상청장은 항공기의 안전한 운항을 지원하기 위하여 항공기상에 대한 관측망을 구축·운영하여야 함
- 「기상법」 제11조(관측 결과 등의 발표)
 - 기상청장은 기상관측 결과 및 정보의 신속한 발표가 필요하다고 인정될 때에는 적절한 방법을 통하여 즉시 발표
- 「기상법」 제37조(항공기상정보 사용료의 징수 등)
 - 항공기상정보 사용료 인상에 따른 사용자의 고품질 기상서비스 요구 증가
- 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조(정의), 제4조(국가 등의 책무)
 - (제3조) 태풍, 호우 등 자연재난과 교통사고(항공사고) 등의 사회재난으로부터
 - (제4조) 국민의 생명·신체 및 재산을 보호할 책무를 지고, 예방 및 피해를 줄이기 위한 노력을 하여야 함
- 「공항시설법」 제2조(정의) 제7호, 「공항시설법 시행령」 제3조 제1호
 - 기상관측시설을 항공기 이·착륙 및 항행을 위한 공항 기본시설로 규정
- 「국제민간항공협약 부속서3(ICAO ANNEX3)」 국제항공항행을 위한 기상업무
 - 국제민간항공협약 체결국이 준수하여야 하는 국제항공항행을 위한 기상업무에 관한 국제표준 및 권고사항을 규정

② 추진경위

○ 사업 시작 연도 : 2001년

○ 추진 배경

- 항공운송 수요증가 및 기후변화로 인한 위험기상 발생 가능성 증대에 따라 안전하고 경제적인 항공운항 지원을 위하여 신속하고 정확한 기상정보 제공은 필수
- 항공 운항 안전에 관한 절차와 체계는 잘 갖춰져 있어 사고율 감소로 이어지고 있으나, 기상은 극복하기 힘든 가장 큰 변수* 중 하나임
- * 국내선 결항에 가장 많은 영향을 미치는 요인으로 위험기상이 전체의 약 88.9%로 나타남('20년 항공교통서비스 현황, 국토교통부)
- 항공기 운항상 중요한 위험기상의 조기 탐지 및 선제적 정보지원을 위하여 최적의 관측망을 구축하고 유지관리를 통해 24시간 기상감시체계 구축 필요

○ 추진 경위

- '10. 7. : 항공기상관측업무 선진화 계획 수립
- '12.11. : 기상청 선진화 12대 우선 과제에 「항공 항행의 안전성 효율성 확보」 채택
- '14. 3. : 기상장비 도입체계 효율화 추진계획 수립
- '17. 4. : 「기상법」에 항공기상 관측망의 구축 운영 근거 마련
- '17. 6. : 항공기상관측망 구축 및 운영 중기계획(2017~2021년) 수립
- '18. 4. : 「기상법 시행규칙」에 항공기상 관측망의 구축 운영 장소 등 명시
- '19. 5. : 「항공기상 관측망의 구축 및 운영 장소에 관한 고시」 제정
- '22. 5. : 국가 항공기상관측 발전계획(2023~2027년) 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '01~계속
- 최근 5년간 투입된 사업비(예산액 기준, 추경 편성한 연도에는 추경 포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	4,469	4,573	5,472	6,898	7,048

- 기타: 인천·김포 등 전국 7개 민간공항의 항공기상관측망 확충*·유지관리** 및 항공기상청 본부와 7개 소속기관의 운영비***임

* (확충) Wind LIDAR, W/P 등 / (교체) AMOS, 예비 AMOS, LLWAS, 위험기상감시 CCTV 등

** (유지관리 및 성능개선) AMOS 및 예비 AMOS 각 7식, LLWAS 3식, TDWR 1식, 위험기상감시 CCTV 31대, ADS-B 등

*** (공공요금) 항공기상청 본부 및 소속기관의 청사임차료, 시설사용료 등, (기타 운영비) 관사임차료, 국제회의 참석 여비 등

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 항공기상청
- 사업 수혜자 : 대국민, 항공교통관제기관, 공항공사, 항공사, 항공종사자(조종사, 지상조업자, 조종교육생 등), 기타 공항업무 종사자 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 항공기상관측망 확충

: ('23) 3,650백만원 → ('24) 3,620백만원, 30백만원 감액

- (요구) 내용연수 초과 노후 관측장비 교체 100백만원 감액, 김포공항 윈드프로파일러(2대) 도입 등 신규 관측장비 도입 전년수준 유지, AMOS 자료수집체계 개선 및 항공기상관측 자동화 체계 구축 등 70백만원 증액
- (산출) 노후 관측장비 교체(1,900백만원)
 - 저층급변풍경고장비(LLWAS) 교체: 양양공항(1식×900, 900)
 - 예비 AMOS 교체: 김포·제주·울산·여수공항(4식×150, 600)
 - 위험기상감시 CCTV 교체: 김포·제주·무안·울산·여수·양양공항(6식×67, 400)
- (산출) 신규 관측장비 도입(1,500백만원)
 - 연직바람관측장비(W/P) 도입(2대): 김포공항(1식×1,000, 1,000)
 - 라이다(Wind LIDAR) 도입(2대) 리스료: 제주공항(350)
 - 라이다(Wind LIDAR) 도입(2대) 조달 수수료: 제주공항(150)
- (산출) 항공기상관측장비 표준 자료처리 체계 개선 및 환경조사(220백만원)
 - 공항기상관측장비(AMOS, 예비 AMOS) 자료 수집체계 고도화 : 인천·김포·제주·무안·울산·여수·양양공항(150)
 - 항공기상관측 자동화 체계 구축, 김포·양양공항 등 공항 원격탐사 장비 도입 대비 환경조사 등(70)

② 항공기상관측망 유지관리

: ('23) 1,242백만원 → ('24) 1,242백만원, 전년동

- (요구) AMOS 등 유지관리 용역, 관측장비 개량, 예비품·소모품 구매, 장비 운영비 등 전년수준 유지
- (산출) 항공기상관측장비 유지관리 용역(900백만원)
 - AMOS, 예비 AMOS, LLWAS 등 유지관리 용역(900)
- (산출) 항공기상관측장비 성능 및 환경개선(250백만원)
 - AMOS, 예비 AMOS, LLWAS 등 성능 및 환경 개선(150)
 - 예비품 및 소모품 구매(100)
- (산출) 항공기상관측장비 운영(92백만원)
 - 동산 종합보험 가입(30), 유지관리 용역 및 성능개선 조달 수수료 등(62)

③ 항공기상청 운영

: (2023) 2,006백만원 → (2024) 2,186백만원, 180백만원 증액

- (요구) 항공기상청 본부 및 7개 소속기관 청사시설 사용료를 물가상승률을 반영하여 180백만원 증액
- (산출) 청사임차료(1,685백만원)
 - 항공기상청 본부 및 7개 소속기관 청사 임차료(1,683), 항공기상관측망 운영현황 점검 회의장 임차료(2)
- (산출) 청사시설 사용료(433백만원)
 - 항공기상청 본부 및 7개 소속기관 청사시설 사용료(433백만원)

- (산출) 국내·외 업무 여비(28백만원)
 - 항공기상관측망 운영 현장점검(3백만원), WMO 및 ICAO 국제회의 참석 등(25백만원)
- (산출) 항공기상청 소속기관 관사 임차(40백만원)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
6,898 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 171,000천원 가. 유지관리용역 및 성능 개선 조달수수료 등(21,000천원) 나. 제주공항 LIDAR 도입 조달수수료(150,000천원) ○ 공공요금 및 제세(210-02) : 283,000천원 가. 항공기상청 본부 및 7개 소속기관 청사시설 사용료(253,000천원) 나. 항공기상관측장비 동산 종합보험 가입(30,000천원) ○ 임차료(210-07) : 2,035,000천원 가. 항공기상청 본부 청사임차료(1,179,000천원) 나. 항공기상청 7개 소속기관 청사임차료(504,000천원) 다. 항공기상관측 관계관 회의장 임차(2,000천원) 라. 제주공항 LIDAR 도입 리스료(350,000천원) ○ 시설장비유지비(210-09) : 250,000천원 가. AMOS, 예비AMOS, LLWAS, TDWR, CCTV 등 성능 및 환경개선 (150,000천원) 나. 예비품 및 소모품 구매(100,000천원) ○ 일반용역비(210-14) : 39,000천원 가. 항공기상관측망 확충 및 유지관리 사업의 원가계산 등(39,000천원) ○ 관리용역비(210-15) : 900,000천원 가. AMOS 유지관리 용역(480,000천원) 나. LLWAS 유지관리 용역(150,000천원) 다. TDWR 유지관리 용역(220,000천원) 라. CCTV 유지관리 용역(50,000천원) ○ 국내여비(220-01) : 3,000천원 가. 항공기상관측망 운영 현장점검(3,000천원) ○ 국외업무여비(220-02) : 25,000천원 가. WMO 및 ICAO 국제회의 참석 등(25,000천원) ○ 사업추진비(240-01) : 2,000천원 가. 항공기상관측망 등 사업추진(2,000천원) ○ 일반연구비(260-01) : 150,000천원 가. AMOS 자료 수집체계 개선(150,000천원) ○ 자산취득비(430-01) : 3,000,000천원 가. 제주공항 LLWAS 교체(1,300,000천원) 나. 무안공항 AMOS 교체(700,000천원) 다. 제주공항 윈드프로파일러 도입(1,000,000천원) ○ 무형자산(440-00) : 40,000천원 가. 항공기상청 소속기관 관사 임차(40,000천원) 	7,048 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 171,000천원 가. 유지관리용역 및 성능 개선 조달수수료 등(21,000천원) 나. 제주공항 LIDAR 도입 조달수수료(150,000천원) ○ 공공요금 및 제세(210-02) : 463,000천원 가. 항공기상청 본부 및 7개 소속기관 청사시설 사용료(433,000천원) 나. 항공기상관측장비 동산 종합보험 가입(30,000천원) ○ 임차료(210-07) : 2,035,000천원 가. 항공기상청 본부 청사임차료(1,179,000천원) 나. 항공기상청 7개 소속기관 청사임차료(504,000천원) 다. 항공기상관측 관계관 회의장 임차(2,000천원) 라. 제주공항 LIDAR 도입 리스료(350,000천원) ○ 시설장비유지비(210-09) : 250,000천원 가. AMOS, 예비AMOS, LLWAS, TDWR, CCTV 등 성능 및 환경개선 (150,000천원) 나. 예비품 및 소모품 구매(100,000천원) ○ 일반용역비(210-14) : 39,000천원 가. 항공기상관측망 확충 및 유지관리 사업의 원가계산 등(39,000천원) ○ 관리용역비(210-15) : 900,000천원 가. AMOS, 예비 AMOS, ADS-B 유지관리 용역(680,000천원) 나. LLWAS 유지관리 용역(198,000천원) 다. CCTV 유지관리 용역(22,000천원) ○ 국내여비(220-01) : 3,000천원 가. 항공기상관측망 운영 현장점검(3,000천원) ○ 국외업무여비(220-02) : 25,000천원 가. WMO 및 ICAO 국제회의 참석 등(25,000천원) ○ 사업추진비(240-01) : 2,000천원 가. 항공기상관측망 등 사업추진(2,000천원) ○ 일반연구비(260-01) : 220,000천원 가. AMOS 자료 수집체계 개선(150,000천원) 나. 항공기상관측 자동화 체계 구축, 김포, 양양공항 등 공항 원격 탐사 장비 도입 대비 환경조사 등(70,000천원) ○ 자산취득비(430-01) : 2,900,000천원 가. 양양공항 LLWAS 교체(900,000천원) 나. 김포-제주-울산-여수공항 예비 AMOS 교체(600,000천원) 다. 김포-제주-무안-울산-여수-양양공항 위험기상감시 CCTV 교체(400,000천원) 라. 김포공항 윈드프로파일러 도입(1,000,000천원) ○ 무형자산(440-00) : 40,000천원 가. 항공기상청 소속기관 관사 임차(40,000천원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
항공기상 정보에 대한 종합만족도 (단위: 점)	목표	81.3	82.0	82.4	84.4	85.2	최근 5년('18~'22) 연평균증가율 (0.009%) 적용	- 측정대상: 항공기상청 홈페이지 가입 자 중 연 1회 이상 접속자 (유관기관) - 조사항목: 디자인 및 형태, 콘텐츠 구성, 콘텐츠 기능구현, 사설텔 운영 등 항공기 상정보 종합 만족도 (총 14개 항목)	설문조사 전문기관을 통한 온라인 설문조사 결과
	실적	77.5	81.3	83.6	-	-			
	달성도	95.3	99.2	101.5	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> · 인천공항 제3활주로 공항기상관측장비(AMOS) 교체를 통한 최신화 · 관측장비 기능·성능 테스트를 위한 항공기상장비 테스트베드 설치·운영 · 공항기상관측장비(AMOS) 표준 자료처리 소프트웨어 개발 및 시험 운영 · 공항기상관측장비(AMOS) 전원 장애 알림시스템 개발·운영 · 항공기상관측장비(AMOS, LLWAS, TDWR) 장기계속('18~'20) 유지관리용역 · 위험기상 감시기능 강화를 위하여 CCTV 통합 모니터링 시스템 구축(2차) · 5년 이상 경과된 노후 장비에 대한 특별점검 체계 마련 및 실시
2021	<ul style="list-style-type: none"> · 인천공항 제1·2활주로 공항기상관측장비(AMOS) 교체를 통한 최신화 · 전국공항 적설관측 자동화 확대(2소: 인천, 김포 → 5소: 인천, 김포, 무안, 울산, 여수) · 공항기상관측장비(AMOS) 표준 자료처리 소프트웨어 개선 및 현업적용(양양공항) · 저층윈드시어경고장비(LLWAS) 전원 장애 알림시스템 개발·운영 · 공항기상관측장비(AMOS) 낙뢰피해 방지설비 보강(김포공항)
2022	<ul style="list-style-type: none"> · 제주·양양공항 공항기상관측장비(AMOS) 교체를 통한 최신화 · 제주공항 원격 탐지장비(윈드라이다, 연직바람관측장비) 도입 대비 연구용역 · 공항기상관측장비(AMOS) 표준 자료처리 프로그램 현업 적용 확대(김포, 제주공항) · 인천·양양공항 저층윈드시어경고장비(LLWAS) Pole 구조물 안전점검 · 무안공항 공항기상관측장비(AMOS) 교체 환경조사
2023	<ul style="list-style-type: none"> · 무안공항 공항기상관측장비(AMOS) 교체를 통한 최신화 · 제주공항 저층급변풍경고장비(LLWAS) 교체를 통한 최신화 · 공항기상관측장비(AMOS) 표준 자료처리 프로그램 현업 확대 적용(무안, 울산, 여수공항) · 공항기상관측장비(AMOS) 자료 수집체계 이중화(김포, 울산, 여수공항) · 제주공항 라이다(Wind LIDAR) 및 연직바람관측장비 도입 추진

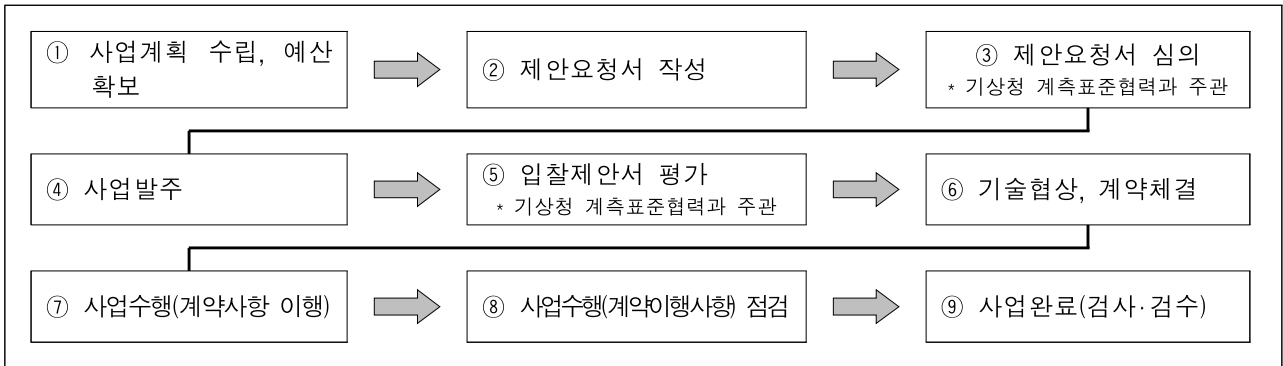
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- (국민편익증진) 항공기상관측망의 안정적 운영을 통해 신속하고 정확한 기상정보 제공으로 항공운항의 안전성, 정규성, 효율성 지원 및 하늘길 국민 안전에 기여
- (사회적 비용 절감) 항공기상관측 인프라 고도화를 통한 위험기상 조기탐지 및 선제적 의사결정 지원 정보 제공으로 항공운항 비용(지연·회항 등) 절감에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	5,472	6,898	6,898	6,898	6,898	X
'23~'27	X	6,898	7,198	8,673	9,972	11,689

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적
 - 2개 이상의 장비를 복합적으로 사용하여 급변풍 탐사율을 높일 수 있도록 국내 공항의 급변풍 탐지장비 구축 확대를 위해 노력할 것(국정감사/'22.10./진성준 의원)
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치
 - 제주공항에 복합적 장비사용으로 급변풍 탐지율 향상을 위해 관측망 개선 및 확충 추진
 - ※ 저층급변풍경고장비(LLWAS) 최신화('23.12.), 연직바람관측장비 도입('23.12.), LIDAR 도입('24.12.), TDWR 도입('25./기상레이더센터)

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- (인프라) 미래 항공수요에 능동적으로 대응하고 보다 확장된 영역에서의 위험기상 탐지를 위한 입체적이고 첨단화된 항공기상관측망 구축·운영
- (운영·관리 강화) 첨단화되고 있는 관측장비의 무중단 서비스를 위한 효과적인 운영 및 유지관리체계 개선
- (관측기술) 관측정보의 정확성 및 객관성·연속성 확보를 위한 자동관측기술 개발, 지속 가능한 발전을 위한 관측기술 향상
- (제도개선) 미래 항공교통체계 전환을 대비한 관측업무 강화를 위한 제도개선

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 1) 「국가재정법」 제85조의8제1항에 따른 재정사업자율평가 결과에 대한 기획재정부의 상위평가(심층평가) 결과
 - 재난안전사업 평가: ('23년) 보통, ('22년) 우수, ('21년) 평가면제('20년 최우수기관위), ('20년) 우수(항공교통재난사고유형 1위)
- 2) R&D사업의 경우 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」 제7조제3항에 따른 부처의 R&D사업 자체성과평가에 대한 과학기술정보통신부 상위평가 결과
 - 해당없음
- 3) 그 외 보조사업 연장평가, 재정지원 일자리사업 평가 등 개별 법률에 규정된 평가 시행 결과
 - 해당없음

12) 부처 건의사항

- 신규 관측장비 도입 및 노후 관측장비 교체 예산 현실화 필요
 - COVID-19 이후 전 세계적 긴축정책으로 금리·물가 및 환율이 상승하며 관측장비, 전산·통신장비, 설치공사 등의 제조원가가 급격하게 상승
 - 관측장비 도입 추진을 위해 시장조사 결과를 기준으로 예산 배정을 요청하지만, 대부분은 현재 시점에서 물품가격 상승분이 반영되지 않은 채 구매 실례가 기준으로 예산이 검토·배정되고 있음.
 - 예산 부족에 따라 사업추진 및 사업참여 업체 선정 어려움(과업 축소, 무응찰 등)
- 전 세계적으로 관측정보의 정확성·객관성·연속성 확보를 위한 관측 자동화가 추진 중임에 따라 자동화 신기술 개발 및 현업화 추진 예산 반영 필요
- 항공기상청 소속기관 임차관사의 보증금 인상분 예산 증액(40백만원) 필요
 - 아파트 매매가격 상승 및 임대차 3법 시행 이후 전국적 전세품귀 현상으로 전세보증금 급등

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,469	-	4,469	543	381, △25	-	5,368	5,333	119.3	99.3	26	9
2021	4,573	-	4,573	26	-	-	4,599	4,539	99.3	98.7	-	60
2022	5,498	△26	5,472	-	40, △140	-	5,372	5,334	97.5	99.3	-	38
2023	6,898	-	6,898	-	△444	-	6,454	3,320	48.1	51.4	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 기상청 고시 '항공기상정보사용료와 그 징수방법' 재검토시기 도래(2021.6.30.)에 따라 항공기상정보사용료의 타당성 검토를 위한 '항공기상정보의 새로운 원가산정 용역'에 필요한 예산 부족액을 국외업무여비(220-02)에서 자체 전용(25백만원) - (전용) 노후관사 환경 개선 및 울산공항 지진재해 대비 공항기상지원 환경개선 위한 예산 부족액(80백만원), '도심 항공교통(UAM)실현을 위한 항공기상지원 방안 연구'에 필요한 예산 부족액(40백만원)을 '기상업무지원기술개발 연구(R&D)' 일반용역비(210-14)에서 전용 - (전용) 인천공항 TDWR 구매사업 계약에 따른 조달수수료 납부에 필요한 예산 부족액을 '기상업무지원기술개발 연구(R&D)' 일반용역비(210-14)에서 전용(44백만원) - (이용) 항공기상청 청사시설사용료 부족액(30백만원)과 신청사 임차료 추가납부에 필요한 예산 부족액(162백만원)을 '지상·고층 기상관측망 확충 및 운영' 재료비(210-11)에서 이용 - (이월) 항공기상정보의 새로운 원가산정을 위한 분석용역 잔금(26백만원) - (불용) 집행잔액(9백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (불용) 주요 사업비 낙찰차액(28백만원) 및 집행잔액(32백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) '23년 예정된 제주공항 급변풍 탐지장비 도입 추진 관련 긴급현안* 추진을 위한 예산을 관리용역비(210-15)에서 자체 전용(40백만원) * 제주공항 급변풍 탐지장비 도입 대비 연구용역 - (이용) 방재기관·취약계층 지원을 위한 기상정보 통보료 및 문자서비스 요금의 부족분을 '항공기상관측망 확충 및 운영' 관리용역비(210-15)에서 '선진예비시스템 구축 및 운영' 공공요금(210-02)으로 자체이용(100백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - (이용) 전기요금 인상에 따른 공공요금 부족분 확보를 위해 '항공기상관측망 확충 및 운영' 일반수용비(210-01) 집행잔액 94백만원, 임차료(210-07) 집행잔액 350백만원을 '기상용슈퍼컴 운영' 공공요금및제세(210-02)로 자체이용 - (이월/불용) 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
이용 (23.6.7.)	항공기상관측망 확충 및 운영 (4131-301)	210-01	94	기상용슈퍼컴 운영 (1239-502)	210-02	전기요금 인상에 따른 공공요금 부족분 확보
		210-07	350			

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발(R&D) (4132-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4132	301
명칭	책임행정기관운영	항공기상정보시스템 운영	차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
		○				

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발(R&D)	소관부처	항공기상청	최준태	-	김진원
		차세대항공기상팀	032-222-3018	-	032-222-3042
		한국기상산업 기술원	장 욱 070-5003-5320	-	김지원 070-5003-5322
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발(R&D)	1,700	4,200	3,600	3,600	△600	△14.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,700	1,700	1,700 [1,700]	-	-	4,200	4,200	4,200 [4,200]	4,200	4,200 [4,200]	-	-	3,600
· 항공과 기상정보 통합 및 자동 감시 분석 기술개발	700	700	700 [700]	-	-	1,500	1,500	1,500 [1,500]	1,500	1,500 [1,500]	-	-	1,200
· 항공 위험기상 상세 예측 및 검증 기술개발	800	800	800 [800]	-	-	2,000	2,000	2,000 [2,000]	2,000	2,000 [2,000]	-	-	1,600
· 항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상 서비스 기술개발	200	200	200 [200]	-	-	700	700	700 [700]	700	700 [700]	-	-	800
○ 비목별 분류(합계)	1,700	1,700	1,700 [1,700]	-	-	4,200	4,200	4,200 [4,200]	4,200	4,200 [4,200]	-	-	3,600
· 연구개발활동비 등(360-05)	1,700	1,700	1,700 [1,700]	-	-	4,200	4,200	4,200 [4,200]	4,200	4,200 [4,200]	-	-	3,600

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (항공과 기상정보 통합 및 자동 감시·분석 기술개발) 항공기 최적 운항을 지원하기 위해 항공기상정보와 항공정보를 입체적으로 통합하여 관제기관, 항공사 등 수요자에게 실시간으로 제공하는 기술을 개발하는 것임
- (항공 위험기상 상세 예측 및 검증 기술개발) 항공기 최적 운항에 필요한 기상예측 정보를 제공하기 위해 수치예측모델 기반의 시공간 상세화 및 확률화된 항공특화 예측정보를 산출하는 기술을 개발하는 것임
- (항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상서비스 기술개발) 항공운항의 신속한 의사결정을 지원하기 위해 입체화·상세화·확률화된 항공기상정보를 항공운항에 미치는 영향정보로 전환하여 제공하는 기술을 개발하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

근거 법률	근거 법률 내용
기상법	<p>제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 기상업무의 건전한 발전 등 이 법의 목적을 체계적·효율적으로 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 기상업무에 관한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <p>3. 기상업무에 관한 연구개발 추진 및 협동·융합연구개발 촉진에 관한 사항</p> <p>제14조(선박 또는 항공기에 대한 예보 및 특보) ① 기상청장은 선박 또는 항공기의 안전운항에 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.</p> <p>제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.</p>

② 추진경위

- 사업 시작연도: 2022년

- 추진 배경

- 항공교통량 증가('19년 기준, 최근 10년 연6%)와 한정된 공역·공항으로 항공운항 지연이 증가함에 따라 국제민간항공기구는 미래항공체계에 대비하여 항공시스템을 전환하는 세계항행계획(GANP*, '13)을 발표하고 주기적 갱신 중('19)
 - * GANP(Global Air Navigation Plan): 국제민간항공기구가 글로벌 운영개념을 반영하여 항공교통시스템을 성능기반의 협력적 항공교통관리 환경으로 전환하기 위해 수립한 중장기 계획
- 우리나라(국토교통부)도 '중장기 항공교통시스템 기본계획(NARAE, '18)*'을 수립, 기상예측 향상으로 항공운항에 대한 기상영향 최소화 요구('15~'21)
 - * 국내외 최신 현황을 반영하여 개정한 「국가항행계획2.0」 상정·확정('21.8.5./국정현안점검조정회의), 국가항행계획 법정계획으로 지정('23.4.18., 항공안전법 제72의2)
- 이에 위험기상에 대한 항공운항의 효율적 의사결정을 지원하는 상세화·입체화된 차세대 항공기상서비스 생산 및 제공을 위한 기술개발 추진('22)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '22. 4. ~ '26. 12.
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	-	-	1,700	4,200	3,600

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 출연
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 국토교통부, 항공사, 공항운영자 등 이해관계자 및 일반 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2024예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
항공과 기상정보 통합 및 자동 감시·분석 기술개발	출연	한국 기상산업 기술원	1,200백만원	100	기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) 제②항 기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용을 충당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.
항공 위험기상 상세 예측 및 검증 기술개발	출연	"	1,600백만원	100	"
항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상 서비스 기술개발	출연	"	800백만원	100	"

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 항공과 기상정보 통합 및 자동 감시·분석 기술개발
 : ('23) 1,500백만원 → ('24) 1,200백만원, 300백만원 감액
 - (요구) 분산 이종데이터 통합 처리, 항공기상 4D 데이터 모델링 및 4D 궤적기반 데이터 인터페이스 등 항공기상정보 데이터 통합 및 입체화 기술 개발을 위한 예산 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 1,500백만원 × 80% × 12/12개월
 ○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,500 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,500백만원 (1) 항공과 기상정보 통합 및 자동 감시·분석 기술개발 (1,500백만원) (1-1) 항공·기상정보 데이터 통합 및 입체화 기술개발 : 1개×1,500 백만원 ×100%×12/12개월=1,500백만원	1,200 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,200백만원 (1) 항공과 기상정보 통합 및 자동 감시·분석 기술개발 (1,200백만원) (1-1) 항공·기상정보 데이터 통합 및 입체화 기술개발 : 1개×1,500 백만원 ×80%×12/12개월=1,200백만원

- ② 항공 위험기상 상세 예측 및 검증 기술개발
 : ('23) 2,000백만원 → ('24) 1,600백만원, 400백만원 감액
 - (요구) 공항 초단기 예측 및 통계모델 개발, 공항·공역 위험기상 확률예측 기술 개발을 위한 예산 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 1,200백만원 × 80% × 12/12개월 + 1과제 × 800백만원 × 80% × 12/12개월
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,000 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 2,000백만원 (1) 항공 위험기상 상세예측 및 검증 기술개발 (2,000백만원) (1-1) 공항기상 예측 및 후처리 기술개발 : 1개×1,200백만원 ×100%×12/12개월=1,200백만원 (1-2) 공항·공역 위험기상 확률예측 기술개발 : 1개×800백만원 ×100%×12/12개월=800백만원	1,600 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 1,600백만원 (1) 항공 위험기상 상세예측 및 검증 기술개발 (1,600백만원) (1-1) 공항기상 예측 및 후처리 기술개발 : 1개×1,200백만원 ×80%×12/12개월=960백만원 (1-2) 공항·공역 위험기상 확률예측 기술개발 : 1개×800백만원 ×80%×12/12개월=640백만원

- ③ 항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상서비스 기술개발
 : ('23) 700백만원 → ('24) 800백만원, 100백만원 증액
 - (요구) 의사결정지원 항공기상정보 전환 기술개발과 신규과제 '수요자 맞춤형 항공기상서비스 기술 개발' 추진을 위해 '23년 대비 100백만원(+14.3%) 증액 요구
 - (산출) (계속) 1과제 × 500백만원 × 80% × 12/12개월 + (신규) 1과제 × 666.7백만원 × 80% × 9/12개월
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
700 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 700백만원 (1) 항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상서비스 기술개발 (700백만원) (1-1) 의사결정 지원 항공기상정보 전환 기술개발 : 1개×700백만원 ×100%×12/12개월=700백만원	800 백만원	○ 연구개발활동비등(360-05) : 800백만원 (1) 항공운항 의사결정 지원 4D 항공기상서비스 기술개발 (800백만원) (1-1) 의사결정 지원 항공기상정보 전환 기술개발 : 1개×500백만원 ×80%×12/12개월=400백만원 (1-2) 수요자 맞춤형 항공기상서비스 기술개발 : 1개×666.7백만원 ×80%×9/12개월=400백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
항공기상 정보에 대한 종합만족도 (단위: 점)	목표	81.3	82.0	82.4	84.4	85.2	최근 5년('18~'22) 연평균증가율 (0.009%) 적용	- 측정대상 항공기상청 홈페이지 가입 자 중 연 1회 이상 접속자 (유관기관) - 조사항목: 디자인 및 형태, 콘텐츠 구성, 콘텐츠 기능구현, 시스템 운영 등 항공기 상정보 종합 만족도 (총 14개 항목)	설문조사 전문기관을 통한 온라인 설문조사 결과
	실적	77.5	81.3	83.6	-	-			
	달성도	95.3	99.2	101.5	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2022	<ul style="list-style-type: none"> - 과제별 연구기관 공모 및 협약 체결(1~5월) - 사업 주요사항 점검 및 자문 등을 위한 개발위원회, 사용자 의견수렴 및 산출물 검토 등을 위한 관계기관 협의체 구성(4월) - 차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발 사업 Kick-Off 회의 개최(7월) - 기상청-국토부 간 R&D 성과공유 워크숍 개최(11월)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 차세대 항공교통 지원 항공기상기술 개발 사업 2차년도 착수보고회 개최(2월) - 협약 변경 심의 등을 위한 제1차 NARAE-Weather 개발위원회 개최(2월)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 항공운항에 최적화된 맞춤형 기상정보 제공 기반 마련으로 국가항공체계 선진화 및 자동화 지원
- 신속한 항공운항 의사결정 지원을 통해 기상으로 인한 항공기 지연 및 결항 감소에 기여
 - ※ ('27년) 기상으로 인한 항공운항 지연율 3.6%('19년 대비) 감소

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

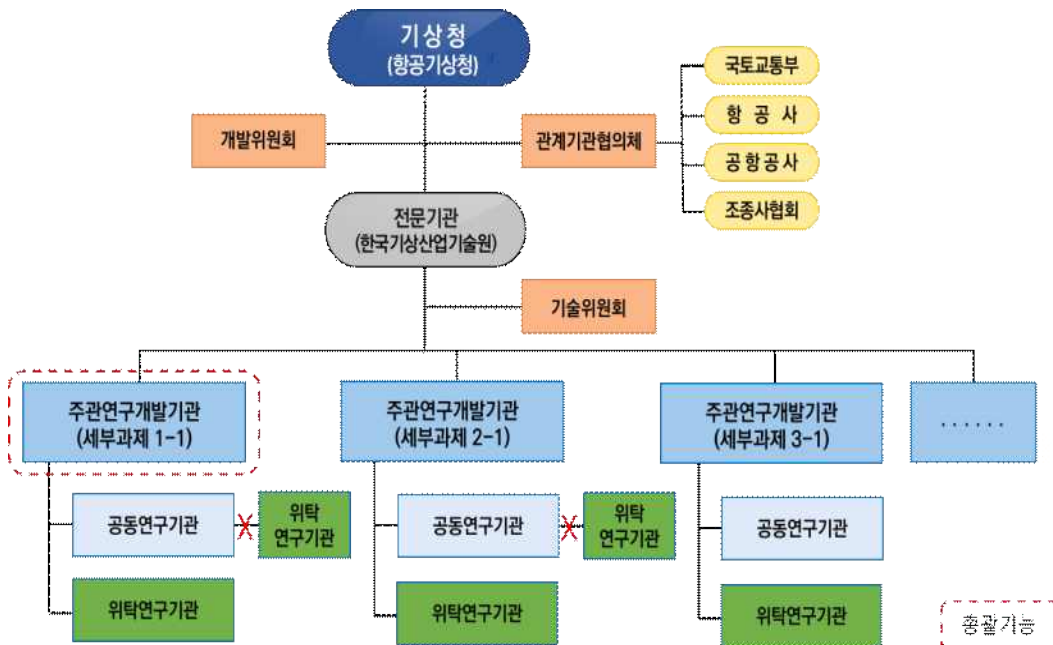
6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 「국가연구개발혁신법」에 따라 사업 추진

추진절차	시행주체	절차내용
① 사업계획 확정	기상청	사업계획서 제출 및 운영위원회 심의·의결
↓		
② 사업협약	기상청, 전문기관	사업 기획·관리·평가 등 대행업무 협약
↓		
③ 공모예고	전문기관	과제 공모 계획 사전예고 실시
↓		
④ 사업공고 및 선정	전문기관	30일 이상 사업 공고 및 선정평가 실시 심의위원회 심의·확정
↓		
⑤ 협약	전문기관, 연구기관	연구개발기간 전체에 대한 협약
↓		
⑥ 과제수행 및 보고서 제출	연구기관	과제수행 및 연차/단계/최종 보고서 제출
↓		
⑦ 연구개발과제 평가	전문기관	단계/최종 평가
↓		
⑧ 연구비 정산	전문기관	연구비 관리 및 단계정산 실시
↓		
⑨ 성과활용 및 사후관리	기상청, 전문기관	성과현황 및 활용보고서 관리 등

- 사업 시행체계



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,700	4,200	4,500	6,500	8,500	
'23~'27		4,200	4,500	6,700	2,100	-

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

국회 환노위 (' 21.9)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지적) 국토부가 추진하고 있는 항공교통 관련 연구개발과 연계 및 협력 필요 ○ (조치) <ul style="list-style-type: none"> - 국토부를 포함한 관련기관과 협의체 구성 및 운영(' 22.4.) <ul style="list-style-type: none"> · 구성: 정보사용자, 항공정책 및 기술분야 전문가 총 46명 · 기능: 사용자 요구사항 및 의견 제출, 산출물 활용 등 - 기상청-국토부 간 R&D 성과공유 워크숍 개최(' 22.11.) - 항공교통본부, 인천공항공사, 항공사 등 사업 성과 활용 기관과 지속적인 의견 수렴 및 환류 중(' 23.3., ' 23.4.)
---------------------	--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

<ul style="list-style-type: none"> - 국가의 '차세대 항공교통시스템으로 전환'이라는 목표 달성을 위해 국토부 R&D 사업과 연계하여 활용 가능한 내실 있는 기술 확보 - 관계기관협의체를 통해 단계·연차별로 도출되는 연구내용 및 성과물 확인과 사업 수행 중 검토의견을 반영하여 수요자 중심의 연구개발 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1,700	-	1,700	-	-	-	1,700	1,700	100	100	-	-
2023	4,200	-	4,200	-	-	-	4,200	4,200	100	100	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1,700	1,700	1,700	1,700	-	1,700	1,700	-	-	100
2023. 7월기준	4,200	4,200	4,200	4,200	-	4,200	4,200	-	-	100

2) 주요 결산사항

- 2020년~2023년 결산사항: 해당없음
- 2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음
- 2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

- (참고1) 증액 사항(신규과제: 수요자 맞춤형 항공기상서비스 기술개발)
- (참고2) 관련 법령 및 정부 계획
- (참고3) 차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발 사업 개요
- (참고4) 차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발 및 서비스 개념도
- (참고5) 차세대 항공교통 지원 항공기상 기술개발 '24년 사업 내용
- (참고6) 미래 항공기상서비스의 변화

사 업 명
항공항행 기상정보시스템 구축 및 운영(정보화) (4132-500)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	항공기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4132	500
명칭	책임행정기관운영	항공정보시스템 운영	항공항행 기상정보시스템 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
항공항행 기상정보 시스템 구축 및 운영	소관부처	항공기상청	허성희	정강아	원광석
		정보기술과	032-222-3060	032-222-3074	032-222-3075
		항공기상청	정성훈	이혁제	이경준
	예보과	032-222-3020	032-740-2811	032-222-3041	
	사업시행주체	직접수행	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
항공항행 기상정보 시스템 구축 및 운영 (정보화)	1,587	1,520	1,520	1,520	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	1,624	1,624	1,587	-	37	1,520	1,520	713	1,520	713	-	76	1,520	
· 항공기상정보시스템 유지관리	624	624	616	-	8	624	624	312	624	312	-	27	624	
· 항공기상정보시스템 노후장비교체	350	350	342	-	8	146	146	46	146	46	-	-	146	
· 항공기상정보서비스 개선	200	200	199	-	1	200	200	150	200	150	-	12	200	
· 조달수수료, 자문료 등	17	17	14	-	3	17	17	7	17	7	-	-	17	
· 항공기 관측자료수집 공공요금 등	157	108	94	-	14	157	107	56	107	56	-	-	157	
· 정보화사업 원가계산	-	17	17	-	-	-	4	4	4	4	-	-	-	
· 항공기상정보시스템 성능개선	-	32	32	-	-	-	46	20	46	20	-	-	-	
· 항공기상예보 서비스 체계 구축 및 운영	276	276	273	-	3	376	376	118	376	118	-	37	376	
○ 비목별 분류(합계)	1,624	1,624	1,587	-	37	1,520	1,520	713	1,520	713	-	76	1,520	
· 항공기상정보시스템 구축 및 운영	1,348	1,348	1,314	-	34	1,144	1,144	595	1,144	595	-	39	1,144	
-일반수용비(210-01)	17	17	14	-	3	17	17	7	17	7	-	-	17	
-공공요금및체제(210-02)	157	108	94	-	14	157	107	56	107	56	-	-	157	
-시설장비유지비(210-09)	-	32	32	-	-	-	46	20	46	20	-	-	-	
-일반용역비(210-14)	-	17	17	-	-	-	4	4	4	4	-	-	-	
-관리용역비(210-15)	624	624	616	-	8	624	624	312	624	312	-	27	624	
-일반연구비(260-01)	200	200	199	-	1	200	200	150	200	150	-	12	200	
-자산취득비(430-01)	350	350	342	-	8	146	146	46	146	46	-	-	146	
· 항공기상예보 서비스 체계 구축 및 운영	276	276	273	-	3	376	376	118	376	118	-	37	376	
-일반연구비(260-01)	276	276	273	-	3	376	376	118	376	118	-	37	376	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (항공기상정보시스템 구축 및 운영) 항공기 운항에 필수적인 항공기상 업무를 수행할 수 있도록 전국공항(13개)의 항공기상 관서에 대한 항공기상정보시스템, 네트워크 등 정보자원을 구축 및 유지, 개선하고, 항공항행 관계자(항공기상청 직원, 항공관제, 항공사, 국민)를 대상으로 항공항행의 안정적 의사결정 및 경제성을 위한 항공기상정보서비스를 지원하는 것임
- (항공기상예보 서비스체계 구축 및 운영) 항공기 운항의 안정성 확보를 위해 위험기상을 신속하게 탐지하고 효과적으로 대응할 수 있도록 항공기상정보 생산 주체인 항공기상예보관의 직무역량을 강화하고 항공기상 예·특보 생산을 효율화하기 위한 것이며 다양한 항공기상분석 콘텐츠를 지원하고 새로운 콘텐츠를 개발하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제4조(국가의 책무)

제4조(국가의 책무) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활 안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항
2. 최적의 기상관측 환경을 확보하기 위한 국가기관 및 지방자치단체 등과의 협력에 관한 사항
3. 기상재해를 예방하기 위한 기상조직·인력 및 시설의 확충 등에 관한 사항

- 기상법 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)

제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)

- ① 기상청장은 기상정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여 기상업무에 관한 정보의 보급 및 이용을 촉진시켜야 한다.

- 기상법 제14조(선박 또는 항공기에 대한 예보 및 특보)

제14조(선박 또는 항공기에 대한 예보 및 특보)

- ① 기상청장은 선박 또는 항공기의 안전운항에 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 예보 및 특보의 종류·내용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 추진경위

- 사업 시작연도: 2007년
- 추진배경
 - 국제민간항공기구(ICAO)에 가입한 모든 회원국은 국제 항공·항해를 위한 기상 업무(Annex3)를 협약에 근거, 표준과 권고를 이행하여야 함
 - 항공기 사고의 인적·물적 재해 피해규모가 국가 이미지 및 경제에 큰 영향을 미치므로 항공기 안전을 위한 품질 높은 기상정보의 제공은 반드시 필요하며, 현재 항공산업의 규모가 지속적으로 증가하고 있어 관련 수요자가 항공기상정보 수준 향상과 다양한 내용의 맞춤형 기상정보 요구하고 있음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '07년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	1,308	1,887	1,624	1,520	1,520

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 항공기상청
- 사업 수혜자 : 항공항행 관계자(항공기상청 직원, 항공관제, 항공사 등), 일반국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

(1) 항공기상정보시스템 구축 및 운영 : ('23) 1,144 → ('24) 1,144백만원, 전년 동

① 항공기상정보시스템 유지관리(624백만원)

- (요구) 항공기상정보시스템 통합유지관리(624백만원), 전년 동

■ SW 유지보수 금액: 4,002백만원 X 9.7% = 388백만원

종	품목	수량	도입가격
	소프트웨어(정보시스템)	24	2,445,012,159
	소프트웨어(스마트항공)	4	1,556,686,000
합	4	28	4,001,698,159

■ HW 유지보수 금액: 1,367백만원 X 6.2% = 85백만원

종	품목	수량	도입가격
서버	4	53	736,678,690
네트워크	4	46	147,279,940
스토리지	7	10	270,863,610
보안장비	5	5	113,991,250
기타	2	1	98,750,000
합	22	115	1,367,563,490

■ 상주인력(2명): 75.5백만원 X 2인 = 151백만원

등급 구분	1. 인원수 (명)	노임단가(단위: 원)		2. 월비용	3. 인건비/월 (VAT포함)
		월급여	제경비+기술료		
IT지원 기술자	1	3,974,152	1,102,377	5,076,529	5,584,182
시스템SW 개발자	1	4,966,770	1,402,377	6,369,147	7,006,062

※ 한국소프트웨어산업협회에서 공시한 「2022년 적용 SW기술자 평균 임금 공표」기준 적용

② 항공항행 기상정보시스템 구축(146백만원)

- (요구) 항공항행 기상정보시스템 노후장비 교체(146백만원), 전년 동

■ 서버·보안시스템: '23년 말 기준 약 69%(78대 중 54대) 내용연수 도래

내용연수 초과 기한과 장비 중요도 등을 고려한 전산장비 교체 추진 146백만원

< '23년 말 기준 내용연수 초과별 노후 전산장비 교체 예상 금액 > (단위: 백만원)

내용연수 초과별	전체	1년 초과	2년 초과	3년 초과	4년 초과	5년 초과
소요예산	725	126	98	163	95	243

③ 항공기상정보서비스 개선(200백만원) 전년 동

- (요구) 항공기상정보서비스(자료 수집·처리·분배, 내·외부 홈페이지, 모바일 앱) 개선, 전년 동

④ 항공기상정보시스템 운영(174백만원) 전년 동

- (요구) 항공기 기반 관측자료 수집 및 정보화 사업 원가계산 등, 전년 동

(2) 항공기상예보 서비스체계 구축 및 운영: ('23) 376백만원 → ('24) 376백만원, 전년 동

- (요구) 스마트항공예보시스템 개선

- (산출) 스마트항공예보시스템 개선 SW 개발 376백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,520 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 17,000천원 가. 조달수수료 및 자문료 등: 1식 X 17,000천원	1,520 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 17,000천원 가. 조달수수료 및 자문료 등: 1식 X 17,000천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 157,000천원 가. 항공기 관측자료 수집 등: 1식 X 157,000천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 157,000천원 가. 항공기 관측자료 수집 등: 1식 X 157,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 624,000천원 가. HW 유지관리: 1,367,564천원 X 6.2% = 85,000천원 나. SW 유지관리: 4,001,698천원 X 9.7% = 388,000천원 다. 상주인력비용: 2인 X 75,500천원 = 151,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 624,000천원 가. HW 유지관리: 1,367,564천원 X 6.2% = 85,000천원 나. SW 유지관리: 4,001,698천원 X 9.7% = 388,000천원 다. 상주인력비용: 2인 X 75,500천원 = 151,000천원
	○ 일반연구비(260-01) : 576,000천원 가. 항공기상정보서비스 SW 개발: 354.0FP X 565천원 = 200,000천원 나. 스마트항공예보시스템 개선 SW 개발: 607.53FPx618.9천원 = 376,000천원		○ 일반연구비(260-01) : 576,000천원 가. 항공기상정보서비스 SW 개발: 354.0FP X 565천원 = 200,000천원 나. 스마트항공예보시스템 개선 SW 개발: 607.53FPx618.9천원 = 376,000천원
	○ 자산취득비(430-01) : 146,000천원 가. 전산장비교체(방화벽 등) : 6대 X 24,300천원		○ 자산취득비(430-01) : 146,000천원 가. 전산장비교체(방화벽 등) : 6대 X 24,300천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
항공기상 정보에 대한 종합만족도 (단위: 점)	목표	81.3	82.0	82.4	84.4	85.2	최근 5년('18~'22) 연평균증가율 (0.009%) 적용	- 측정대상 항공기상정보 홈페이지 가입 자 중 연 1회 이상 접속자 (유관기관) - 조사항목: 디자인 및 형태, 콘텐츠 구성, 콘텐츠 기능구현, 시스템 운영 등 항공기 상정보 종합 만족도 (총 14개 항목)	설문조사 전문기관을 통한 온라인 설문조사 결과
	실적	77.5	81.3	83.6	-	-			
	달성도	95.3	99.2	101.5	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 효율적인 항공기상정보서비스 제공을 위한 안정적 정보시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주요등급 분류 및 장애복구 우선순위 지정을 위한 '정보시스템 등급제' 도입 ▪ 주요서버 이중화 및 백업시스템의 신속한 장애처리를 위한 장애대응 훈련 실시 - 수요자 맞춤형 항공기상정보서비스 개선 사업 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 모바일 앱 Push 알림을 통한 공항 위험기상정보 전달 서비스 ▪ 사용자 편의성 향상을 위한 모바일 앱 메인화면 개선 및 위젯 신규 개발 ▪ 상시적인 외부고객 VOC 수집 및 서비스 개선 적극 반영 - 미래항공시스템 전환에 대비한 항공기상정보시스템 선진화 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 글로벌 항공항행계획(GANP) 체계에 따른 기상분야 이행 ▪ ICAO 권고 최신 '표준 기상정보 교환모델(IWXXM)' ver 3.0 구축
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 항공기상정보시스템 통합 유지보수 - 항공기상정보서비스 전면 개편 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 모바일 이용환경 변화에 따른 반응형 웹 도입, 통합 공항날씨 서비스 개발 ▪ 인천국제공항 제4활주로 신규운영으로 기상전문 제공 및 관측자료 서비스 시행 - 중요 전산시스템 무중단 이전 설치 등 신청사 정보자원센터 이전 - 항공기상통합정보시스템(AMIS) 노후서버 교체 및 김포 백업시스템 이중화 - 항공기 기반 관측(ADS-B) 자료(항공기 고도 및 위·경도별 풍향, 풍속, 기온 관측값) 표출 - 위험기상 대응 강화 및 현업업무체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국 주변국 공역에서 발표되는 특보(SIGMET)·화산재 정보 실시간 알람기능 ▪ 맞춤형 기상정보 생산 기반 마련 및 업무시스템 구축 - 기상으로 인한 지연결항 정보 수집 기능 개발 - 저고도 운항 항공기를 위한 실황감시 기능, 저고도 날씨공유 시스템 개발

2022	<ul style="list-style-type: none"> - 항공기상정보서비스 전면 개편 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 항공운항지원 기상서비스 및 모바일 앱 전면 개편, 항공기상정보시스템(AMIS) 기능개선 - 항공기상정보시스템 스토리지(2EA) 및 운항지원 웹페이지 운영서버 교체 개선 - 항공기 기반 관측(ADS-B) 자료수집 확대 및 개선 방향 수립 - 위험기상 대응 강화 및 현업업무체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 군공항 경보문 자동변환 및 송신체계 개발 ▪ 위험기상시나리오 생산 기능 개발 - 수요자 맞춤형 기상정보 생산 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 공항운영자를 위한 공항별 서리·착빙 발생확률 산출 ▪ 이착륙 항공기를 위한 저층 급변풍 예측정보 개선 ▪ 운항의사결정 지원을 위한 항공용 태풍정보 콘텐츠 생산 - 세계공항 예보 평가기능 개선, 항공용 수치예측자료 검증 페이지 구축 - 미래항공시스템 전환에 대비한 항공기상정보시스템 선진화 기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 차세대 항공통신망 구축에 따른 통신 연계시험 및 IWXXM 전송방안 마련
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 관제용 레이더 감시 기능 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ SIGMET, AIRMET, 화산재, 공항별 AMOS 자료 등 기상정보 표출 기능 개선 ▪ 섹터별·항공로 등 항공정보 최신사항 반영 및 디자인 개선 - 우주기상정보 전문 자동해석·표출기능 개발 및 AIREP 웹기반 입력·공유체계 구축 - 세계공항 날씨 검색·조회 기능 및 맞춤형 저고도 운항기상 챗봇서비스 기능 개선 - 항공기상정보시스템 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 레이저식 적설계 종합 표출 개발 및 착륙예보 입력창 개선 등 - 국제표준 항공기상정보교환모델(IWXXM) 최신 규격을 국가 간 연동 개발 - 공항 경보 지원 시스템 개발 등 항공기상 실황 감시 기능 개선 - 항공분야 위험기상 예측자료 생산 기능 개발·개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 항공 위험기상 예측일기도 통합 표출 페이지 구축 ▪ 저고도 항공기상 콘텐츠(저고도 통합감시, 비행경로 기상예측) 통합 - 항공기상정보문 통보처 관리 시스템 구축 - 공역예보(SIGWX) 일기도 격자정보 변환 기능 개발

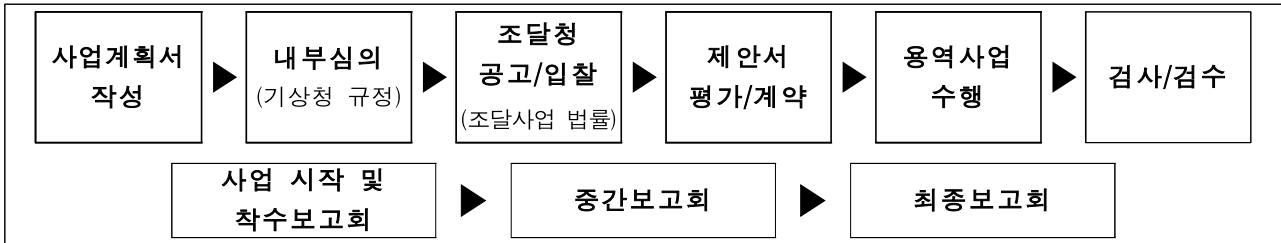
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 항공기상정보시스템의 안정적 운영으로 24시간 365일 무중단 항공기상서비스 제공
- 항공항행의 안전성·경제성 제고를 위한 위험기상 조기탐지 및 예측기술 확보와 수요자 맞춤형 의사결정 지원체계 구축
- 표준 규격을 적용한 일기도 및 예측자료 생산으로 항공기상정보의 통일성 강화
- 공공·민간 저고도 항공기 운항 지원 서비스 확대로 다양한 수요자 편의 증대
- 글로벌 항공항행계획 이행에 따른 미래 항공기상서비스 선제적 대응 강화
- 국제표준 항공기상정보교환모델(IWXXM) 갱신 및 통신 연동 등을 통해 항공기상 정보시스템 선진화 기반 마련

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,624	1,520	1,520	1,520	1,520	
'23~'27		1,520	1,520	3,662	5,186	5,186

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>예결위 결산 시정요구 ('22.11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지적) 21년 회계연도 정보화 사업 예산 집행잔액을 통한 R&D 기획연구 수행 부적정 ○ (조치) 주기적 예산집행 점검을 통해 세부사업담당자에게 정보화 사업 집행현황 조사 및 집행 잔액 불용처리 공지(분기별)
-----------------------------	--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 항공기상정보서비스 개선
 - 항공항행의 안전성·경제성 제고를 위한 위험기상 조기탐지, 수요자 맞춤형 의사결정 지원체계 구축, 항공기상자료의 품질관리 개선 등 다양한 사용자 요구사항 반영을 위한 기상서비스 개선
 - 항공기 자동관측자료 산출, 품질관리, 대외서비스 콘텐츠 개발 등 항공기 기반 관측자료(AMDAR, ADS-B) 서비스 개선
- 안정적 항공기상정보시스템 운영
 - 항공기상정보시스템 장애 시간 감축 및 효율적인 유지관리를 위하여 야간·휴일을 포함하여 24시간 정보시스템을 모니터링 할 수 있는 IT 기술인력 추가
 - 내용연수가 초과한 노후 전산자원에 대한 연차적 교체 추진
- 스마트항공예보시스템 개선
 - 항공기상예보관과 항공기상종사자(관제, 운항, 항공사 등) 및 저고도 운항자의 항공기 운항 의사결정 지원체계 개선
 - 항공기상 방재협의회, 저고도 고객협의회 등 관계기관 및 항공사와의 소통을 통한 저고도 항공기상 서비스 콘텐츠 개발·개선 및 서비스 체계 구축

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 「재난 및 안전관리 기본법」 제10조의3(재난 및 안전관리 사업에 대한 평가)에 따른 부처의 자체 재난안전사업평가에 대한 행정안전부의 상위평가결과
- 2019 ~ 2021년 재난안전사업 평가 등급 3년 연속 '우수'

12) 부처 건의사항

- **항공기상서비스의 품질향상 및 안정적인 시스템 운영을 위한 예산 증액 필요**
 - '22년 말 기준 항공기상정보시스템 전산장비의 약 76%(56대 중 43대)가 내용연수에 도래하나 예산 미반영되어 노후화된 전산장비 교체를 위한 예산 필요
 - '22년 말 기준 내용연수 4년 초과 전산장비 교체비용 6억
 - 야간·휴일 장애 발생 시 정보시스템 복구 지연으로 서비스가 중단됨에 따라 정보시스템 24시간 모니터링이 가능한 인력운영 예산 필요
 - IT 지원기술자 4명 운영예산 2.7억
 - 미래항공교통전환계획(ASBU) 항공기 기반 관측자료(AMDAR, ADS-B) 표출 권고 및 항공기상정보 수요자의 요구수준 향상에 따라 항공기 기반 관측 자료 서비스, AI 기반의 자동응답형 항공기상정보 지원 등 항공기상정보서비스 품질 강화 예산 필요
 - AI 기반 자동응답형 항공기상정보 지원 플랫폼 구축 예산: 3억
 - 항공기 기반 관측(AMDAR, ADS-B) 자료 서비스 개선 필요 예산: 1억
- **기상영향이 심한 고도 3km 이하를 운항하는 저고도 항공기를 위한 맞춤형 서비스 개발 예산 증액 필요**
 - 공항에서 이·착륙하고 일정한 경로를 운항하는 중·대형 항공기와 달리 공간적인 제약 없이 이동하므로 상세한 관측정보와 고해상도 예측정보가 필수
 - 기후변화로 산불 발생 빈도와 규모가 증가함에 따라 공중진화를 위해 출동하는 헬기에 시정·저층난류 등 기상정보 중요성 대두
 - 현재의 정보 수준으로는 수 km 규모로 발생하는 산불을 위한 특화기상정보 제공이 어렵고, 산림·소방 산불정보와 결합된 통합 지원정보 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,308	-	1,308	-	-	-	1,308	1,307	99.9	99.9	-	1
2021	1,887	-	1,887	-	29, 29	-	1,887	1,886	99.9	99.9	-	1
2022	1,624	-	1,624	-	-	-	1,624	1,587	97.7	97.7	-	37
2023	1,520	-	1,520	-	-	-	1,520	713	46.9	46.9	-	76

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 정보화 사업 낙찰차액으로 1백만원 불용
2021	- 정보화 사업 낙찰차액으로 1백만원 불용 - 항공항행 정보시스템 이전·전환 사업 추진을 위한 시설장비유지비를 일반연구비로 240백만원 전용 및 차세대 항공교통지원 항공기상 기술개발 기획사업 추진을 위한 공공요금및제세를 일반연구비로 39백만원 전용
2022	- 정보화 사업 낙찰차액(12) 및 공공요금 등 집행잔액(25)으로 37백만원 불용
2023	- 정보화 사업 낙찰차액으로 76백만원 불용예상

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 (23.2.14.)	항공항행	210-02	4	항공항행	210-14	정보화 사업 원가계산을 위한 세목조정
조정 (23.5.4.)	기상정보시스템 구축 및	210-02	18	기상정보시스템 구축 및	210-09	항공기상정보시스템 성능향상을 위한 세목조정
조정 (23.7.21.)	운영(정보화) (4132-500)	210-02	29	운영(정보화) (4132-500)		항공기 기상관측자료 수집(ADS-B) 장비 예비품 및 보강을 위한 세목조정

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기상업무지원기술개발연구(R&D) (4133-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4133	301
명칭	책임행정기관 운영	국립기상과학원 연구개발	기상업무지원기술개발연구(R&D)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상업무지원 기술개발연구 (R&D)	사업시행주체	국립기상과학원 연구기획과	임하권 064-780-6540	김남원 064-780-6551	고진영 064-780-6550
		국립기상과학원	연구기획과	임하권	064-780-6540

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상업무지원기술 개발연구(R&D)	31,016	31,735	27,785	27,785	△3,950	△12.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	31,541	33,695	31,016	1,186	1,493	31,735	32,199	16,231	31,013	15,826	-	-	27,785	
· 예보기술 지원 및 활용연구	5,037	6,336	5,361	665	310	4,823	4,766	1,654	4,101	1,654	-	-	3,551	
· 관측기술 지원 및 활용연구	11,623	12,386	11,557	521	308	11,855	12,376	6,698	11,855	6,293	-	-	11,610	
· 기후기후변화예측기술 지원및활용연구	5,268	5,202	4,651	-	551	5,662	5,662	2,631	5,662	2,631	-	-	4,638	
· 황사·연무기술 지원 및 활용연구	1,579	1,579	1,557	-	22	1,513	1,513	969	1,513	969	-	-	1,274	
· 응용기상기술 지원 및 활용연구	4,494	4,652	4,487	-	165	4,440	4,440	2,575	4,440	2,575	-	-	3,611	
· 인공지능 기술 지원 및 활용연구	3,540	3,540	3,403	-	137	3,442	3,442	1,704	3,442	1,704	-	-	3,101	
○ 비목별 분류(합계)	31,541	33,695	31,016	1,186	1,493	31,735	32,199	16,231	31,013	15,826	-	-	27,785	
· 상용임금(110-03)	4,865	4,865	4,412	-	453	4,981	4,981	2,385	4,981	2,385	-	-	5,113	
· 복리후생비(210-12)	53	53	49	-	4	67	67	36	67	36	-	-	67	
· 시험연구비(210-13)	7,888	8,004	7,371	112	521	6,023	6,111	2,972	5,999	2,859	-	-	4,789	
· 일반용역비(210-14)	815	701	685	-	16	2,105	1,799	525	1,799	525	-	-	4,800	
· 관리용역비(210-15)	1,433	1,495	1,349	-	146	1,972	2,302	950	2,302	950	-	-	1,986	
· 일반연구비(260-01)	8,740	8,740	8,646	-	94	10,237	10,237	6,443	10,237	6,443	-	-	9,267	
· 고용부담금(320-09)	940	940	889	-	51	967	967	258	967	258	-	-	1,001	
· 공사비(420-03)	-	219	83	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 감리비(420-04)	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
· 자산취득비(430-01)	6,807	8,670	7,524	1,074	71	5,383	5,735	2,662	4,661	2,370	-	-	762	
○ 기능비목별 분류(합계)	31,541	33,695	31,016	1,186	1,493	31,735	32,199	16,231	31,013	15,826	-	-	27,785	
· 예보기술 지원 및 활용연구	5,037	6,336	5,361	665	310	4,823	4,766	1,654	4,101	1,654	-	-	3,551	
- 상용임금(110-03)	476	476	384	-	92	486	486	220	486	220	-	-	500	
- 복리후생비(210-12)	5	5	5	-	0	7	7	4	7	4	-	-	7	
- 시험연구비(210-13)	934	934	794	-	140	810	810	258	810	258	-	-	577	
- 일반용역비(210-14)	200	200	193	-	7	730	730	2	730	2	-	-	620	

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 관리용역비(210-15)	32	32	26	-	6	200	200	8	200	8	-	-	100
- 일반연구비(260-01)	1,528	1,528	1,511	-	17	1,663	1,663	1,132	1,663	1,132	-	-	1,640
- 고용부담금(320-09)	92	92	92	-	0	95	95	25	95	25	-	-	97
- 자산취득비(430-01)	1,770	3,069	2,357	665	48	832	775	5	110	5	-	-	10
· 관측기술 지원 및 활용연구	11,623	12,386	11,557	521	308	11,855	12,376	6,698	11,855	6,293	-	-	11,610
- 상용임금(110-03)	1,317	1,317	1,317	-	0	1,349	1,349	712	1,349	712	-	-	1,346
- 복리후생비(210-12)	14	14	13	-	1	18	18	10	18	10	-	-	17
- 시험연구비(210-13)	3,165	3,145	3,033	112	0	2,400	2,503	1,355	2,391	1,242	-	-	2,811
- 일반용역비(210-14)	271	136	135	-	1	1,050	720	430	720	430	-	-	3,895
- 관리용역비(210-15)	549	677	551	-	126	664	1,003	420	1,003	420	-	-	925
- 일반연구비(260-01)	1,695	1,695	1,666	-	29	2,035	2,035	1,132	2,035	1,132	-	-	1,959
- 고용부담금(320-09)	254	254	254	-	0	263	263	77	263	77	-	-	264
- 공사비(420-03)	-	219	83	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-
- 감리비(420-04)	-	8	8	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
- 자산취득비(430-01)	4,357	4,920	4,497	409	14	4,076	4,485	2,562	4,076	2,270	-	-	393
· 기후기후변화 예측기술 지원 및 활용연구	5,268	5,202	4,651	-	551	5,662	5,662	2,631	5,662	2,631	-	-	4,638
- 상용임금(110-03)	1,609	1,609	1,325	-	284	1,647	1,647	613	1,647	613	-	-	1,691
- 복리후생비(210-12)	17	17	15	-	2	22	22	10	22	10	-	-	22
- 시험연구비(210-13)	1,275	1,275	1,097	-	178	995	995	325	995	325	-	-	380
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140
- 관리용역비(210-15)	455	389	385	-	4	570	570	245	570	245	-	-	430
- 일반연구비(260-01)	1,500	1,500	1,473	-	27	2,050	2,050	1,360	2,050	1,360	-	-	1,600
- 고용부담금(320-09)	311	311	260	-	51	318	318	63	318	63	-	-	332
- 자산취득비(430-01)	100	100	95	-	5	60	60	15	60	15	-	-	43
· 황사· 연무 기술 지원 및 활용연구	1,579	1,579	1,557	-	22	1,513	1,513	969	1,513	969	-	-	1,274
- 상용임금(110-03)	439	439	439	-	0	449	449	242	449	242	-	-	462
- 복리후생비(210-12)	5	5	5	-	0	6	6	4	6	4	-	-	6
- 시험연구비(210-13)	540	540	523	-	18	410	410	307	410	307	-	-	176
- 일반용역비(210-14)	150	150	148	-	2	150	150	78	150	78	-	-	80
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	290	290	288	-	2	350	350	265	350	265	-	-	330
- 고용부담금(320-09)	85	85	85	-	0	88	88	25	88	25	-	-	90
- 자산취득비(430-01)	70	70	70	-	0	60	60	48	60	48	-	-	130
· 응용기상 기술 지원 및 활용연구	4,494	4,652	4,487	-	165	4,440	4,440	2,575	4,440	2,575	-	-	3,611
- 상용임금(110-03)	951	951	881	-	70	974	974	571	974	571	-	-	999
- 복리후생비(210-12)	11	11	11	-	0	13	13	7	13	7	-	-	13
- 시험연구비(210-13)	1,188	1,325	1,265	-	60	921	921	637	921	637	-	-	481
- 일반용역비(210-14)	94	115	113	-	2	90	90	15	90	15	-	-	65
- 관리용역비(210-15)	397	397	386	-	11	538	538	277	538	277	-	-	531
- 일반연구비(260-01)	1,380	1,380	1,362	-	18	1,380	1,380	975	1,380	975	-	-	1,145
- 고용부담금(320-09)	183	183	183	-	0	189	189	61	189	61	-	-	196
- 자산취득비(430-01)	290	290	286	-	4	335	335	32	335	32	-	-	181

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 인공지능 기술 지원 및 활용연구	3,540	3,540	3,403	-	137	3,442	3,442	1,704	3,442	1,704	-	-	3,101
- 상용임금(110-03)	73	73	66	-	7	76	76	27	76	27	-	-	115
- 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	0	1	1	1	1	1	-	-	2
- 시험연구비(210-13)	785	785	659	-	126	472	472	90	472	90	-	-	364
- 일반용역비(210-14)	100	100	96	-	4	100	100	0	100	0	-	-	-
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	2,347	2,347	2,347	-	0	2,759	2,759	1,579	2,759	1,579	-	-	2,593
- 고용부담금(320-09)	14	14	14	-	0	14	14	7	14	7	-	-	22
- 자산취득비(430-01)	220	220	220	-	0	20	20	0	20	0	-	-	5

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

○ (예보기술 지원 및 활용연구)

- (목적) 장마, 집중호우 등 위험기상 메커니즘 이해를 통한 예측역량 향상과 기상청 해상예보 지원을 위한 해양기상 감시·예측능력 강화
- (위험기상 분석 및 예보기술 고도화) 집중호우 등 중규모 위험기상 예측성 향상 위한 감시·진단·예측시스템 운영기반 마련과 예보지원 강화
- (수도권 위험기상 입체관측 및 예보활용 기술 개발) 수도권 주변 지역 집중관측망 구축 및 자료 활용으로 수도권 맞춤 중규모 위험기상 예측능력 향상
- (해양기상 감시·예측) 기상청 해상 예·특보 지원을 위한 해양기상관측 및 해양기상 예측 기술개발

○ (관측기술 지원 및 활용연구)

- (목적) 국가기상관측장비와 관측자료의 표준화를 통한 기상관측자료 품질 확보와 첨단 기상관측장비(기상관측차량, 기상항공기, 기상드론 등)을 이용한 재해기상현상의 이해증진, 기상항공기를 이용한 위험기상 선행관측, 기상조절 실험능력 향상으로 국가재난관리체계를 구축하고 기상피해경감을 추진
- (관측장비·자료 표준화) 국가 기상관측장비 및 관측자료 표준화를 위한 관측장비 운영 및 활용기술 개발
- (재해기상 목표관측·분석) 영동지역 대설·강풍, 도로살 얼음 등 위험기상으로 인한 재해영향경감을 위한 현장 맞춤형 목표관측과 재해영향 분석기술 개발

- (위험기상 선행관측) 태풍, 호우, 대설 등 위험기상 선행관측으로 기상항공기 활용 기술 개발연구 및 예보관 지원 체계 구축
 - (기상조절 및 구름물리 연구) 물부족 재해(산불, 가뭄, 미세먼지 등) 저감을 위한 인공강우 항공·지상실험 기술력 확보 및 구름특성 관측·분석
- (기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구)
- (목적) 2050 탄소중립 대응을 위한 기후변화 전망정보 생산과 기후변화 감시로 과학적 근거 마련 및 기상청 장기전망 지원을 위한 기후예측시스템 현업운영 및 개선
 - (기후변화 전망·평가) 신기후체제 대응을 위한 IPCC AR6 신규(SSP) 시나리오 기반의 미래 전망 평가와 탄소중립 과학정보 개발 기반 구축
 - (기후예측 현업시스템 개발) 기상청 장기예보 지원을 위한 기후예측시스템 현업운영 및 개선
 - (기후변화 입체감시 기술개발) 2050 탄소중립 지원을 위한 기후변화 입체감시 및 가용가능한 감시자료를 활용한 역모델링 기원추적시스템 검증기술 개발
- (황사·연무기술 지원 및 활용연구)
- (목적) 황사·연무 종합관측체계를 통해 황사·연무 감시 역량 및 예측정확도 향상과 한반도 대기조성물질의 장기변화 특성 분석
 - (황사·연무 예측) 다양한 관측과 모델자료를 이용한 황사·연무의 예측 및 분석기술 확보
 - (한반도 대기조성물질 변화 분석) 한반도 대기조성물질의 장기간 변화분석 및 특성 규명 기술개발
- (응용기상기술 지원 및 활용연구)
- (목적) 다양한 분야의 수요자 요구 충족을 위한 기상청 현업모델 기반의 고해상도 생명기상, 생활기상, 산업기상 자료 산출
 - (생명기상·농림기상) 국민보건·농림기상 분야 기상서비스 확대를 위한 폭염·한파·꽃가루·농림 영향모델 및 기상청 현업 모델과의 연동 기술 개발
 - (기상정보 생산·제공) 수요자 맞춤형 기상·기후정보 제공을 위한 고해상도 수치자료 기반 분석·예측자료 생산 및 서비스 플랫폼 개발
 - (도시기상정보 서비스) 고해상도 기상데이터 기반 도시민 안전을 위한 도시특화 기상정보 서비스기술 개발
 - (기상정보활용 및 가치창출 지원) 정책성과 확산을 위한 기상기후정보의 사회경제적 가치 분석 및 전략개발 지원
- (인공지능기술 지원 및 활용연구)
- (목적) 신속·정확한 기상정보 분석이 가능한 인공지능기술 개발로 예보관 예보 의사결정 지원

- (AI 강수예측) 초단기·단기 강수예측 정확도 향상과 수치모델 연산속도 개선을 위한 첨단 관측·수치모델자료-AI 기술 융합 및 AI 산출 기상예보 자료의 설명력·신뢰성 확보를 위한 설명가능한 AI (eXplainable AI ; XAI) 기법 확보
- (AI 예보지원) 예보관 예보분석 및 신속한 의사결정 지원을 위한 차세대 인공지능 기술 적용 단순·반복 업무 자동화 솔루션 개발
- (AI 데이터 융합) AI 처리성과 성능 향상을 위한 대용량·다종류 기상·기후데이터 기반 AI 학습데이터 개발 및 기상·기후데이터 공공활용성 제고를 위한 SW 플랫폼 기술 개발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

○기상법

- 제4조(국가의 책무), 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등), 제14조(선박 또는 항공기에 대한 예보 및 특보), 제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무), 제21조(기후감시 및 영향조사 등), 제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용), 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진), 제32조의2(기상정보 등의 공동 활용을 위한 협동사업), 제33조(국제협력의 추진), 제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급)

○기상관측표준화법

- 제10조(기상관측자료의 표준화 및 품질관리)

○재난 및 안전관리 기본법

- 제4조(국가 등의 책무), 제25조의2(재난관리책임기관의 장의 재난예방조치 등), 제71조(재난 및 안전관리에 필요한 과학기술의 진흥 등)

○기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

- 제4조(국가와 지방자치단체의 책무), 제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행)

○대기환경보전법 시행령

- 제3조(장거리이동대기오염물질피해방지 종합대책 수립 등)

○제4차 과학기술기본계획('18~'22)

- 과제6. 주체 간, 분야 간, 협력·융합 활성화
- 과제11. 4차 산업혁명 대응 기반 강화

- 과제17. 안심하고 살 수 있는 안전한 사회 구현
- 과제18. 쾌적하고 편안한 생활환경 조성
- 제3차 기상업무발전 기본계획('17~'22)
 - 1-1. 예보기술력 향상 및 예보시스템 개선
 - 1-2. 핵심 기상관측망 구축 및 기상장비 관리 강화
 - 2-2. 의사결정 지원 공공기상서비스 확대
 - 3-1-2. 기상기후 융합서비스 고도화 및 활용 확산
 - 4-1. 기후변화 대응 정책 지원 및 협력 확대
 - 4-2. 선진 장기예보 서비스 체계 구축
 - 5-1. 신기술 및 융합 R&D를 통한 기상업무 선진화
- 제3차 기후업무발전 종합계획('17~'21)
 - 1-①. 미래 수요 선제적 대응을 위한 연구개발 활성화_기상항공기를 활용한 기상 조절 실험체계 기반 구축
 - 2-②: 기상자원 분석 및 예측기술 고도화
 - 2-③: 생명기상 기후영향평가 모델 개발
- 국정과제('22)
 - 77. 민·관 협력을 통한 디지털 경제 패권국가 실현
 - 86. 과학적인 탄소중립 이행방안 마련으로 녹색경제 전환
 - 87. 기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성

② 추진경위

- 2010년 강원영동지역 악기상연구를 위한 “재해기상연구센터” 개소
- 2011년 세계기상기구(WMO)/국가간 해양과학위원회(IOC)의 국제ARGO 공동연구
- 2013년 IPCC 5차 평가보고서 대응 RCP 기후변화 시나리오 산출
- 2015년 국민건강을 위한 꽃가루 농도 통합예측모델 준 현업 운영
- 2016년 미세먼지예보지원을 위한 황사·연무통합모델 현업화
- 2017년 ‘하늘위 기상관측소’ 국내 첫 기상항공기 도입
- 2018년 현업 기후예측시스템 운영 및 자체 운영기술 기반 구축
- 2019년 IPCC 6차 평가보고서 대응 새로운 기후변화 시나리오 산출
- 2020년 다중 기상관측차량 통합활용체계 구축(산불지원 등에 활용)
- 2021년 여름철 수도권 위험기상 입체관측 수행 및 거점관측소 기반 구축
- 2021년 기후예측시스템(GloSea5→GloSea6) 업그레이드

- 2021년 인공지능의 기상분야 활용연구를 위한 '인공지능기술 지원 및 활용연구' 내역사업 신설로 인공지능 기반 초단기 강수예측 기술 개발
- 2022년 「국가연구개발혁신법」에 따른 전략계획서(2021~2027) 수립

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2003 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	18,746	28,714	31,541	31,735	27,623

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 국립기상과학원
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 예보기술 지원 및 활용연구

: ('23) 4,823백만원 → ('24) 3,551백만원, △1,272백만원 감액

- (요구) 여름철 갑자기 발달하는 집중호우로 인한 피해감소를 위해 수도권 위험기상 집중관측을 위한 연구장비 도입 완료에 따라 감액 요구('23년 대비 △26.4% 감액)

- (산출) (계속) 3과제 × 1,184백만원 × 12/12개월

① 위험기상 분석 및 예보기술 고도화 : 1,113백만원

② 수도권 위험기상 입체관측 및 예보 활용기술 개발 : 1,400백만원

③ 현업 해양예측시스템 개발 : 1,038백만원

② 관측기술 지원 및 활용연구

: ('23) 11,855 → ('24) 11,610백만원, △245백만원 감액

- (요구) 인공강우의 실효성 확대를 위한 다중 항공기 활용실험 예산은 증액되었으나, 연구관측장비 도입 완료에 따라 감액 요구('23년 대비 △2.1% 감액)

- (산출) (계속) 4과제 × 2,902백만원 × 12/12개월

① 국가 기상관측장비 및 관측자료 표준화 : 1,633백만원

② 재해기상 목표관측·분석·활용기술 개발 : 1,600백만원

③ 기상항공기 활용기술 개발 : 1,023백만원

④ 기상조절 및 구름물리 연구 : 7,354백만원

③ 기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구

: ('23) 5,662 → ('24) 4,638백만원, △1,024만원 감액

- (요구) AR6 기후변화시나리오 개발 관련 업무 축소로 감액 요구('23년 대비 △18.1% 감액)

- (산출) (계속) 3과제 × 1,546백만원 × 12/12개월

① 신기후체제 대응 기후변화 시나리오 개발·평가 : 2,282백만원

② 기후예측 현업시스템 운영 및 개발 : 1,558백만원

③ 기후변화 입체감시 기술 개발 : 798백만원

④ 황사·연구기술 지원 및 활용연구

: ('23) 1,513 → ('24) 1,274백만원, △239백만원 감액

- (요구) 황사·연무 종합 감시 및 모델 개선을 통한 예보기술 향상을 위한 예산 요구('23년 대비 △15.8% 감액)

- (산출) (계속) 1과제 × 1,274백만원 × 12/12개월

① 황사·연무 감시 및 예보기술 개발 : 1,274백만원

⑤ 응용기상기술 지원 및 활용연구

: ('23) 4,440 → ('24) 3,611백만원, △829백만원 감액

- (요구) 고해상도 기상정보 기반의 생명기상, 공항기상, 도시기상 등 지속적인 응용기상분야 연구 수행을 위한 예산으로 연구장비 도입 완료로 감액 요구('23년 대비 △18.7%)

- (산출) (계속) 3과제 × 1,204백만원 × 12/12개월

① 생명기상 및 농림 기상기술 개발 : 930백만원

② 수요자 맞춤형 기상정보 산출기술 개발 : 1,341백만원

③ 고해상도 도시기상 서비스기술 개발 : 1,340백만원

⑥ 인공지능기술 지원 및 활용연구

: ('23) 3,442 → ('24) 3,101백만원, △341백만원 감액

- (요구) 기상분야의 AI활용으로 AI기상예측, AI기반 예보관지원, 기상-AI데이터 조성 연구 수행을 위해 예산으로 완료사업 감액 요구('23년 대비 △9.9%)

- (산출) (계속) 3과제 × 1,034백만원 × 12/12개월
- ① AI 기상예측기술 개발 : 1,208백만원
- ② AI 예보지원 및 활용기술 개발 : 1,368백만원
- ③ AI 데이터 융합서비스 기술개발 : 525백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
31,735 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 4,981백만원 ○ 복리후생비(210-12) : 66백만원 ○ 시험연구비(210-13) : 6,024백만원 ○ 일반용역비(210-14) : 2,105백만원 ○ 관리용역비(210-15) : 1,972백만원 ○ 일반연구비(260-01) : 10,237백만원 ○ 고용부담금(320-09) : 967백만원 ○ 자산취득비(430-01) : 5,383백만원 	27,785 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 5,113백만원 ○ 복리후생비(210-12) : 67백만원 ○ 시험연구비(210-13) : 4,789백만원 ○ 일반용역비(210-14) : 4,800백만원 ○ 관리용역비(210-15) : 1,986백만원 ○ 일반연구비(260-01) : 9,267백만원 ○ 고용부담금(320-09) : 1,001백만원 ○ 자산취득비(430-01) : 762백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	2020	2021	2022	2023	2024	2024목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)										
기상·기후연구성과 창출지수 (단위: 점)	목표	-	-	-	2.53	2.58	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국민안전을 위한 기상·기후 연구 성과의 질적 향상을 도모하기 위하여 국내외 게재된 논문의 등급별 점수를 부여하여 평균한 것으로 연구 성과를 정량적으로 측정하는 지표 ○ 전년도 실적(2.49)에서 연평균 증가율(2%)을 적용하여 목표치 설정 	$\sum(\text{표준화순위보정영향력지수} \times \text{등급별 논문 게재 건수} \times \text{가중치}) / \text{총 논문건수}$ $\text{표준화된 순위보정영향력지수(mmIF)} = 100 \times (N \times \text{mmIF} - 1) / (N - 1)$ <ul style="list-style-type: none"> - N 해당분야 내 저널 수 - mmIF: 순위보정영향력지수 = $(NR+1)/N$ - R 해당분야내내등수 SCI급 학술지 등급 구분 기준 <ul style="list-style-type: none"> : mmIF값 상위 25% 이상 (1등급), 25%~50% (2등급), 50%~25% (3등급), 25% 미만 (4등급) 등급별 가중치 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1등급</td> <td>2등급</td> <td>3등급</td> <td>4등급</td> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	1등급	2등급	3등급	4등급	기타	5	4	3	2	1	조사분석 성과평가자료
	1등급	2등급	3등급	4등급	기타														
	5	4	3	2	1														
실적	2.58	2.57	2.49	-	-														
달성도	-	-	-	-	-														

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ [예보기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 중규모 대류계 3차원 특성 분석과 중규모 대류계 개념모델 연구 - 장마철 집중호우 유형별 진단변수 개발 및 예보관 제공 - 지상 기반 라디오미터 시제품 제작 - 라디오존데 하강자료 현업 활용기술 및 국산 라디오존데 신호수신 코드 및 보정식 개발 - 드론 자동 충전스테이션 시제품 개발 - 여름철 예보지원을 위한 집중호우 예측 알고리즘 원형 개발 - 인공지능망 기반 초고속 복사물리 에뮬레이터 개발 ○ [관측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 기상장비 2종(금속제 온도계, 전도형 강수량계)에 대한 형식승인 기술기준 및 시험절차서 마련 - 차광통 비교실험(국내외 차광통 9종)을 통한 차광통 표준규격 개발 - 대설영향분야(교통, 시설물) 4단계 위험수준 산정 - 목적별 인공강수실험 절차 마련 및 실험강화 - 국내 첫 구름물리실험 설계기술 개발 - 예보관 지원을 위한 항공기 위험기상 표출체계 구축 및 기상항공기 생산자료 설명서 발간 및 배포 ○ [기후변화 예측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 신규 기후변화시나리오(SSP) 기반 대기순환 및 기후비가역성 분석 - SSP 기반 동아시아 지역기후변화 시나리오 2종 생산 - 기후변화감시 자료를 이용한 동아시아 지역기후 예측영향 평가 - 차기 기후예측시스템(GloSea6) 도입 및 해상도, 에어로졸 영향 실험·평가 - 기후예측 분야 공동 연구개발을 위한 현업화 시험서버 설치 및 이상기후 대응 현업시스템 예측 민감도 실험 기반 구축 - 한국형 수치예보모델(KIM) 기반 파랑/폭풍해일 예측모델 현업화 - 통합 국지연안 폭풍해일 예측모델 개발 - ARGO 플로트를 이용한 우리나라 주변해역 무인해양관측망 운영 및 기상1호 관측자료를 활용한 해양환경 분석 ○ [황사·연무기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 학·연 공동 「2020 서해상 대기질 입체관측(YES-AQ)」 캠페인 실시
------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - 현업 황사·연무통합예측모델의 예측기간 연장 및 KIM과의 연동체계 개발 - 후방계적모델과 잠재적 발원지 기여함수를 활용한 고농도 에어로졸 사례 기원 분석 <p>○ [응용기상기술 지원 및 활용연구]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한파-건강 영향예보를 위한 지역별 건강영향발생 임계기온 분석 - 농업기상 지원을 위한 위성자료-엽면습윤지속시간 분석모델 개발 - 건물을 반영한 초고해상도(50m) 기상정보 시범 산출 - 고해상도(100m) 풍력·태양광 기상자원 실시간 예측 - 1시간 간격 고해상도(2.2km) 저층 윈드시어 확률예측 실시간 생산
2021	<p>○ [예보기술 지원 및 활용연구]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시정현천계 기반 현천관측 자동화 기술 현업화 - AI 기반 라디오미터 밝기온도의 온습도 산출 알고리즘 개발 - 중규모 대류계 유형별 특성 분석 및 개념모델 정립 - 장마철 집중호우 발생기작 인자 개발 및 현업화 - 여름철 집중호우 예보 지원을 위한 수도권 집중관측 실시 - 수도권 입체관측망 전략 설계 및 기반 구축 <p>○ [관측기술 지원 및 활용연구]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기상관측장비 환경시험 및 성능 실험을 위한 온습도실험시설 구축 - 강원영동 재해기상(대설, 강풍) 공동 집중관측 캠페인 및 관측자료 생산 - 도로살얼음 발생 종관기상유형 분류 및 메커니즘 분석 - 대설위험 4단계 위험수준 산출 및 부산지역 특보세분화(안) 제시 - 기상항공기 드롭존데 관측자료 현업모델 적용 현업화 - 인공강우, 구름미세물리 등 기상조절 기초연구 강화를 위한 구름물리 실험 챔버 구축 - 자연강수 혼재시 인공강우량 별도산정기술개발, 수치모의결과를 이용한 검증기술 개발 <p>○ [기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한반도 기후변화 전망보고서 개정판 발간 - 기후예측시스템 업그레이드(GloSea5→GloSea6) 및 현업화 - 전지구 파랑자료동화, 통합국지연안 폭풍해일 예측모델 현업도입 <p>○ [황사·연무기술 지원 및 활용연구]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 독자적인 부유분진측정기 교정기술 개발 - 전지구 수치모델 토양수분자료기반 황사발원 알고리즘 개발로 황사·연무통합예측모델의 발원지 황사예측력 향상

	<ul style="list-style-type: none"> ○ [응용기상기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 보건학적 분석을 통한 체감온도-폭염특보 개선안 및 폭염-보건기상 영향예보의 효용성 평가기술 예보국 제공 - 인천국제공항에 공항 저층 수평·연직 급변풍(wind shear) 예측시스템 적용 - 고해상도 규모상세화 수치자료 산출체계(KMAPP)기반 최신 기상자원 지도 생산 - 도시지역 상세 기상지원을 위한 윈드라이다 활용 수도권 3차원 상세 바람정보 시범산출 ○ [인공지능기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 위성, 레이더자료 활용 AI 강수예측기술 원형 구축 - 예보권역별 AI-강수유무 예측기술 시험운영(예보관 대비 강수유무 정확도 90%) - 통합-AI 강수예측기술 시험 운영 및 표출체계 개발 - 비정형관측자료 자동수집·품질관리 체계 구축 - 결측기상자료 보간 및 최적화 기술 원형 개발
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ [예보기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 서해안, 동해안 대설의 분석을 통한 발생유형별 대기특성분석 - 장마진단인자를 활용한 여름철 장마예보지원 강화 - 수도권 중규모대류계 관측망 확대구축 및 여름철 집중관측 수행 - 파랑모델 자료동화에 해양부이관측자료 확대 적용 ○ [관측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 시정현천계 자동화 기법 개선 및 라디오존데 수신이중화 기술개선 - 강원영동 재해기상(대설, 강풍) 공동 집중관측 캠페인 및 관측자료 생산 - 대설위험 4단계 위험수준 산출 및 부산지역 특보세분화 평가 - 여름철 몬순에 대한 항공연직관측자료의 수치모델 활용기술 개발 - 구름물리실험 챔버 시운전 완료 및 구름미세물리 관측장비 도입 - 인공강우-미세먼지 접합모델 개발 등으로 수치분석 기술 강화 ○ [기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 남한 상세 전망보고서 발간 - 장기전망 예측성 향상을 위한 기후예측시스템의 앙상블 멤버 확대 - 삼차원 입체감시를 위한 온실가스 관측자료 수집체계 구축 ○ [황사·연무기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 천리안위성 에어로졸 관측자료를 이용한 황사·연무통합예측모델의 자료동화과정 개선

	<ul style="list-style-type: none"> ○ [응용기상기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 폭염-한파 통합 한국인 보건영향 모델 원형 개발 - 꽃가루 자동관측장비(1조) 시범 도입 및 관측 최적화 연구 - 공항 저층 수평·연직 급변풍(wind shear) 예측시스템 확대 적용 - 수도권 지역 지표특성을 반영한 도시캐노피 모델 원형 구동 ○ [인공지능기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - AI기반 수치모델의 미세물리 과정 에뮬레이터 개발 - 레이더, 위성자료 등을 활용한 융합 AI 초단기 강수예측기술 개선 - AI분야 기상자료 활용을 위한 반자동 라벨링 기술 기초 설계
<p style="text-align: center;">2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ [예보기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 장마진단인자 확대(강수측발인자 추가)와 여름철 장마예보지원 강화 - 수도권 위험기상 국제공동관측 집중관측 수행 - 단기예보 상세화를 위한 비정형격자체계 지역 파랑모델 원형 개발 ○ [관측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 고층기상정보 수집을 위한 독자 라디오존데 이중수신체계 구축 - 야외 비교실험을 통한 강수량계 히터성능의 표준기술규격 개선(안) - 2023 강원영동지역 학·연·관 공동 집중관측 캠페인 실시 - 도로기상관측자료 기반 도로살얼음 예측 시범서비스 구간 확대 - 울산·광주 기상특보 구역 세분화 방안 마련 및 검증 - 기상항공 관측자료의 수치모의 성능평가를 위한 모의실험체계 구축 - 구름물리챔버 대내외 활용을 위한 정규운영·실험절차 마련 - 목적별(산불, 미세먼지, 안개 등) 기상조절실험의 실시판단·분석체계 개발 ○ [기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 남한상세 시나리오 기반 온난화 위험수준별 평가정보 산출 - 탄소중립목표/이행경로 반영을 위한 기후실험체계 구축 - 기후예측시스템 고해상도 앙상블의 계절별 예측장 시험생산 및 후처리과정 개발 - 입체관측자료(항공기, 고층타워, 원격관측 등)의 자료품질 관리기술 개발 ○ [황사·연무기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 2023 YES-AQ 캠페인 수행 및 서해상 탄소혼합상태 분석 - 황사발원지의 토양수분효과를 반영한 황사연무통합예측모델 개선 - 화산재 확산예측모델 개선 및 예측영역 확장(동아시아→유럽~아시아) ○ [응용기상기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - 한국인 인지온도 열·한랭 스트레스 영향정보 지원체계 시범구축 - 농업서리 자동관측자료 검증 및 진단모델 개발 - 윈드라이다를 이용한 인천공항 미세규모 바람장 생산 - 수도권 및 제주시범지역 실시간 도시기상정보 산출 체계구축

	<ul style="list-style-type: none"> ○ [인공지능기술 지원 및 활용연구] <ul style="list-style-type: none"> - AI기반 다중수치모델을 활용한 강수예측 보정기술 시험평가 - 관측자료 기반 AI 초단기 강수예측모형 시험평가 - 폭염·강풍 관련 예보관 반복업무를 자동화하는 로봇 개발 및 시험평가 - 한반도 강수 유형별 데이터(수치모델, 위성, 레이더) 산출 및 레이블링
--	---

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

○ [예보기술 지원 및 활용연구]

- 장마 등 집중호우 메커니즘 분석으로 예보정확도 향상에 기여
- 최적의 수도권 집중호우 입체 감시체계 확보
- 집중호우 관련 중규모 대류계 진단에 필요한 과학적 근거 제시
- 현업 파랑/폭풍해일 예측모델 정확도 향상으로 기상청 해상예보 지원 강화

○ [관측기술 지원 및 활용연구]

- 현업 기상관측장비의 운영 표준화
- 독자기술개발에 의한 라디오존데 이중수신체계의 현업 적용
- 기상관측차량을 이용하여 재난재해피해현장에서 기상정보지원 강화
- 도로살얼음 예측정보 전국 확대 제공으로 교통사고 피해 감소
- 기상항공기 위험기상 선행관측으로 예보지원 향상
- 목적별 인공강우기술의 활용한 국가재난재해대응기술 확보

○ [기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용연구]

- 「기후변화 전망보고서」 발간 등으로 “제3차 국가 기후변화 적응대책’ 수립에 과학적 근거 지원
- 다양한 기후변화감시 및 전망정보 제공으로 정부 및 지자체의 기후변화 위기 대응 정책 지원
- 한반도 삼차원 기후변화 감시체계 원형 구축
- 기후예측시스템의 예측능력 향상과 예측정보 확대로 대국민 장기예보 만족도 향상

○ [황사·연무기술 지원 및 활용연구]

- 황사·연무 예측성 향상으로 대국민의 건강과 삶의 질 증진에 기여

○ [응용기상기술 지원 및 활용연구]

- 꽃가루 자동관측으로 대국민 준실시간 꽃가루 감시 및 예측 자료제공
- 한국인 표준 폭염·한파 통합모델 개발로 폭염·한파 특보 및 영향예보 개선 지원

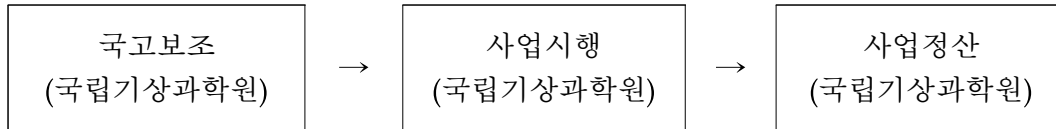
- 농림업분야의 현장수요를 반영한 맞춤형 기상자료 제공으로 농림업 모델 정확도 향상 및 농업생산성 향상에 기여
 - 공항 위험기상(급변풍, 강풍, 측풍) 예측·표출시스템 운영으로 항공산업의 경제적 손실 최소화 및 국민 안전에 기여
 - 도심 내 강풍, 빌딩풍 등 도시특화 기상정보 제공으로 도시민 안전에 기여
- o [인공지능기술 지원 및 활용연구]
- AI 기반 수치모델 복사물리과정 예물레이터 개발로 연산속도 개선
 - 강수예측 해석모형 개발로 예측결과의 신뢰성 확보
 - 대용량 기상정보 분석 지원 가능한 기상-AI 검색기 개발로 예보관 위험기상 대응 능력 강화

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 사업추진체계



- 사업 시행: 기상청 「기상업무 연구개발사업규정」에 따름

추진절차	시행주체	절차내용
① 기술수요조사	연구개발담당관	· 청내외 기술수요조사 · 연구기관에서 연구수요 검토 후 검토의견 회신 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제13조(기술수요조사)
② 과제 중복성 검토 및 조정	연구개발실무검토 회의 (연구개발담당관)	· (실무검토회의) 사업별 연구과제 추진계획, 기술수요조사 반영여부 검토 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제5조(연구개발실무검토회의)
③ 과제 기획	과제기획위원회 (자체연구기관)	· 기술수요조사 검토 · 과제 기획 및 신규과제 발굴 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제15조(과제기획위원회)
④ 사업추진계획서 수립	국립기상과학원	· 사업추진계획서 작성 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제8조
⑤ 사업추진계획서 심의·확정	연구개발운영위원회	· 기상청 전체 사업 심의 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제4조(연구개발사업 운영위원회)
⑥ 사업 수행	국립기상과학원	
⑦ 과제검토회의	국립기상과학원	· 연차실적계획서 등 심층검토 ※ 「기상업무 연구개발사업 처리규정」 제16조(과제검토회의)
⑧ 사업성과 활용	국립기상과학원	· 현업화 등 기상업무 지원 · 기상·기후과학 정보 대내외 제공
⑨ 성과관리	국립기상과학원	· 기상청 연구관리시스템 입력, NTIS 시스템 연동

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	31,541	31,735	32,948	32,250	34,750	
'23~'27		31,735	27,785	33,568	33,568	33,568

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

□ 국정감사(2020)

- 이상기후 장기전망 개선관련 모델개선, 검증, 원인규명 역량 부족(전현희의원)
 - 정확도 높은 기후예측정보 제공을 위한 기후예측시스템 업그레이드(GloSea5→GloSea6) 및 현업화
 - 대기-지면-해양-해빙 결합 기후예측시스템의 주요 물리과정 및 성능개선('21.12.)
 - 고해상도 시스템 구축, 초기장 개선 및 앙상블 확대를 확률 예측 개선('21.12.)
- 올 여름 폭염과 장마에 대한 장기예보가 빗나감에 따른 국내 장기예측 역량 부족(장철민의원)
 - 장기예측모델 관련 연구성과의 신속한 현업화를 위한 관·학·연·산 협력체계 운영
 - 연구개발-현업 간 효율적 환류를 위한 전산환경(서버, 스토리지) 구축('21.3.)
- 인공강우 기술개발 강화 필요(송옥주의원, 임이자의원, 신보라의원, 이장우의원, 이정미의원)
 - 중국, 미국 등 기상조절 기술 선진국과 협업 및 공동실험 통한 기술 고도화 및 기상항공기 기반 인공강우 실험 확대('19년 15회→'20년 35회)
 - 기상조절 실용화 기술 개발을 위한 인프라 구축 추진

□ 국정감사(2021)

- 기상변화·이상기후 연구결과 활용 확대 필요(강은미의원)
 - 기후정보포털, 국제자료 공유센터 등 다양한 경로를 통해 자료 공유 활성화
 - 정책부서나 관계부처의 협의를 통해 수요자 요구사항을 연구사업에 반영
 - 연구성과의 홍보 강화, 홈페이지를 통한 연구성과물 이용확대 등 타부처 및 대국민 활용도를 높이도록 노력
- 생태계에 영향을 줄 수 있는 미래 기후변화 예측연구 방안 마련 필요(김성원의원)
 - SSP 시나리오 기반 분야별 기후변화 응용정보 생산 및 활용기술 개발
 - 연구성과의 신속한 현업화를 위한 관·학·연·산 협력체계 운영
 - 남한 상세(1km) 기후변화 시나리오를 활용하여 특정 지역별 기후변화 응용정보에 대한 수요자 요구를 분석해 개발 계획 수립('22년)
 - 남한 상세(1km) 기후변화 시나리오에 따른 지역별 맞춤형 기후변화 응용정보 생산('23~'24)
 - 생태 분야를 포함한 분야별 기후변화 영향평가 및 적응대책 수립 활용기술 개발('25)
 - 생태계에 영향을 줄 수 있는 극한기후 및 대기-지표면 변화 정보 개발

- 지구온난화 수준별 폭염, 호우 등 극한기후 변화 전망 평가('21~'22)
- 대기-지표면 간 물 순환 등 기후변화에 따른 지표면 변화 분석('22~'25)
- 인공강우 실용화를 앞당기기 위한 노력 필요(송옥주의원, 임종성의원)
 - 목적별(가뭄저감, 산불예방 등) 항공-지상실험기술 개발, 실험횟수 증대 등으로 기술력 축적 중
 - 조속한 실용화를 위해 지속적인 투자와 지원, 국제협력으로 기술개발을 강화하겠음
- 국정감사(2023)
 - 인공강우 기술의 육성 방안을 강구하고, 공동 인공강우 실험 등 선진국과의 협업방안 마련 필요(김형동의원, 이주환의원)
 - 산불예방 중심의 인공강우 항공 및 지상실험 기술 축적('22년 50회)
 - 선진국과 기술교류: 미국('22.8), UAE('22.11), 중국('22.12)
 - 2) 감사원 또는 국무총리실 지적
 - 미세먼지 대응 지원 등을 위한 인공강우 활용기술 개발(VIP 지시사항)
 - “미세먼지 문제를 흑한이나 폭염처럼, 재난에 준하는 상황으로 인식하고 대처해야 한다”며 △인공강우 △고압분사 △물청소 △공기필터 정화 △집진기 설치 등 새로운 방안들도 연구개발해서 경험을 축적하고 기술을 발전시켜 가야 할 필요가 있다” ('19.1.22/국무회의)
 - 3) 자체평가 : 해당 없음
 - 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당 없음
 - 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기상업무지원기술개발연구 사업은 기상청 종합계획 및 기본계획, 국가 기후변화 적응 대책, 기상법, 국가 현안사항에 근거하여 지속적으로 기반 및 응용 기술 연구개발 추진
- 본 사업은 융합(관측, 분석, 자료동화, 모델, 예측, 응용, AI 등)과 다학제(기상학, 기후학, 해양학, 수문학, 등)적인 접근이 필요한 전략적 연구개발을 선도하여 기상업무의 효율적 지원과 미래사회 기상이슈 대응 기술 마련을 목표로 다음과 같은 과제추진
 - 국민의 생명과 재산 보호를 위한 위험기상 대응 연구를 위해 입체관측(기상항공기, 종합기상탑, 선박, 기상관측차량, 종합기상탑, 드론 등) 체계 구축 및 기상메커니즘 분석 연구 등으로 예보기술 역량강화 지원
 - 기후예측시스템, 황사·연무통합예측모델, 폭풍해일/파랑모델 운영 및 개선을 통한 예보지원 기술 개선
 - 국가기후변화 정책 지원 및 2050 탄소 중립 달성을 위한 기후변화 기반연구 수행
 - 기상-AI 융합으로 가치지향적인 기상자료 산출기술 개발
 - 도시기상, 공항기상, 기상자원, 생명기상 등 국민 삶의 질 향상을 위한 기상기후 정보의 가치 창출

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

1) '19년도 특정평가(과학기술본부)

- 사업목표를 포괄할 수 있는 새로운 지표 도입 필요
- 현안대응 활동을 체계적으로 수행할 수 있는 제도적 장치 필요
- 정책적 성과를 포괄하는 종합적인 성과 관리 추진
- 성과활용을 총괄하는 전담하는 조직/인력 배정

12) 부처 건의사항

기상업무지원기술개발연구 사업은 공공재 성격의 기상관측 및 분석, 예측정보 산출, 응용 서비스를 지원하는 역할을 수행하고 있으므로, 기상청의 가장 중요한 목표인 예보정확도 향상 및 위험기상 대응과 미래기상기술 확보를 위해 지속적인 투자와 연구개발이 필요함.

특히, 미세먼지 저감, 산불예방, 가뭄해소를 위한 다중항공기 인공강우 사업은 반드시 필요한 사업으로 예산 반영시 선진국 강우 증우를 목표로 추진하고 있음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	18,746	-	18,746	1,195	△164	-	19,777	16,970	90.5	85.8	2,525	282
2021	28,714	-	28,714	2,525	-	-	31,239	27,699	96.5	88.7	2,247	1,293
2022	31,981	△440	31,541	2,247	△93	-	33,696	31,016	98.3	92.0	1,186	1,493
2023	31,735	-	31,735	1,186	△722	-	32,199	16,231	51.1	50.4	-	-

2) 주요 결산사항

□ 2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전용(164백만원) : “항공기상관측망 확충 및 운영”의 시설장비유지비(210-09) 부족분 80백만원 및 일반연구비(260-01) 부족분 40백만원을 “기상업무지원기술개발 연구(R&D)”의 일반용역비(210-14)에서 전용, 항공기상청 인천 공항기상레이더(TDWR)구매사업 계약에 따른 조달수수료 필요 예산 104백만원중 부족분 44백만원을 “기상업무지원기술개발 연구(R&D)” 일반용역비(210-14)에서 “항공기상관측망 확충 및 운영” 일반수용비(210-01)로 전용 ○ 이월(2,525백만원) : “인공강우 구름물리실험 챔버 제작·설치” 조달공고 유찰 및 코로나-19 확산에 따른 설계지연(‘19.12→’20.6)으로 공사계약 일정 순연 2,171백만원, “안개 및 구름 입자 측정기” 장비 도입 계약 일정 및 조달공고 유찰로 340백만원 이월, “연구용 윈드라이더 장애부품 교체 및 수리용역” 계약 후 러시아 내 코로나-19 확산으로 운송 지연, 계약기간 연장으로 14백만원 ○ 불용(282만원) : 공무원 근로자 상용임금 182백만원 불용, 복리후생비·국외여비·일반용역비 낙찰차액 등(운영비) 27백만원 불용, 학술연구용역사업 낙찰차액 불용 25백만원, 구름물리 챔버공사 계약절차 지연으로 감리비 44백만원 불용, 공사비 낙찰차액 2백만원 불용, 자산취득비 낙찰차액 불용 2백만원
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이월(2,247백만원) : 연구용 수리용역 계약 후 코로나-19 확산으로 인한 제작사 업무·운송 지연과 계약기간 연장으로 시험연구비 이월 157백만원, 챔버장비의 현장반입 및 설치 기간이 챔버동 증축 공사일정에 영향을 미침에 따라 공사기간 확보를 위한 계약기간 연장으로 공사비 및 감리비 이월 227백만원, 국가연구시설·장비 예산 변경심의, 장비 규격변경, 코로나-19로 인한 부품수급 지연, 입찰업체간 예정가격 초과로 수의시담 결렬에 따른 구매절차 지연 등으로 자산취득비 이월 1,863백만원 ○ 불용(1,293만원) : 연구원 신규채용 지연 등으로 인건비 불용 419백만원, 노후 장비 불용으로 연구용 관측장비 점검 및 수리비 감소, 워크숍 계획 축소 및 불용, 관측소모품, 공공요금 등 집행 잔액 불용 415백만원, 일반용역비, 관리용역비, 일반연구비 사업 낙찰차액 불용 412백만원, 구름물리챔버 증축 공사비 낙찰차액 불용 43백만원, 자산취득비 낙찰차액 불용 4백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전용(93백만원) : ‘고산기후변화감시소 부시 인도 등’ 청구 소송 판결 확정(건물철거 및 토지인도 완료일(‘22.10.12)까지 손실보상금 지급)에 따라 손실보상금 지급을 위해 자체 전용 ○ 이월(1,186백만원) : 연구용 관측소모품 구매 관련하여 환율급등에 따른 무응찰로 계약체결이 지연됨에 따라 시험연구비 이월(112백만원), 조달발주 후 유찰 등에 따른 계약 절차 장기간 소요(항공구름관측레이더/292백만원, 수증기온도 프로파일링 라만라이더/116백만원) 등으로 자산취득비 이월(1,074백만원) ○ 불용(1,493만원) : 연구원 미용시에 따른 채용지연으로 인건비 관련(508백만원), 코로나-19 국내외 학회 축소, 관측소모품 등 집행잔액 시험연구비(521백만원), 일반용역비·관리용역비·연구용역비·자산취득비 등 낙찰차액(327백만원), 구름물리실험 챔버동 준공에 따른 4대보험·안전관리비 정산에 따른 공사비 불용(137백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이용(722백만원) : ‘기상용 슈퍼컴 운영(정보화)’ 사업의 공공요금 지급을 위해 자체이용(722백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
이용 (23.7.12.)	기상업무지원 기술개발 연구(R&D) (4131-301)	430-01	722	기상용슈퍼컴 운영(정보화) (1239-502)	210-02	전기요금 인상에 따른 슈퍼컴 전기요금 부족분 자체 이용

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
기상연구시스템(정보화) (4133-500)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국립기상과학원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	4100	4133	500
명칭	책임운영기관 운영	국립기상과학원 연구개발	기상연구시스템(정보화)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상연구 시스템	사업시행주체	국립기상과학원 연구지원과	김용석 064-780-6502	박혜정 064-780-6503	김주현 064-780-6507
		국립기상과학원	연구지원과	김주현	064-780-6507

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상연구시스템 (정보화)	191	242	242	242	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	192	192	191 [191]	-	1	242	242	131 [131]	242	131 [131]	-	-	242
· 기상연구시스템 운영	164	164	163 [163]	-	1	164	164	84 [84]	164	84 [84]	-	-	164
· 기상연구시스템 개선	28	28	28 [28]	-	-	78	78	47 [47]	78	47 [47]	-	-	78
○ 비목별 분류(합계)	192	192	191 [191]	-	1	242	242	131 [131]	242	131 [131]	-	-	242
· 일반수용비 (210-01)	6	6	6 [6]	-	-	6	6	4 [4]	6	4 [4]	-	-	6
· 시설장비유지비 (210-09)	8	8	8 [8]	-	-	8	8	6 [6]	8	6 [6]	-	-	8
· 관리용역비 (210-15)	150	150	149 [149]	-	1	150	150	74 [74]	150	74 [74]	-	-	150
· 자산취득비 (430-01)	28	28	28 [28]	-	-	78	78	47 [47]	78	47 [47]	-	-	78
○ 기능비목별 분류(합계)	192	192	191 [191]	-	1	242	242	131 [131]	242	131 [131]	-	-	242
· 기상연구시스템 운영	164	164	163 [163]	-	1	164	164	84 [84]	164	84 [84]	-	-	164
- 일반수용비 (210-01)	6	6	6 [6]	-	-	6	6	4 [4]	6	4 [4]	-	-	6
- 시설장비유지비 (210-09)	8	8	8 [8]	-	-	8	8	6 [6]	8	6 [6]	-	-	8
- 관리용역비 (210-15)	150	150	149 [149]	-	1	150	150	74 [74]	150	74 [74]	-	-	150
· 기상연구시스템 개선	28	28	28 [28]	-	-	78	78	47 [47]	78	47 [47]	-	-	78
- 자산취득비 (430-01)	28	28	28 [28]	-	-	78	78	47 [47]	78	47 [47]	-	-	78

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (기상연구시스템 운영)
 - 국립기상과학원 연구시스템(서버, 네트워크장비, 행정사무기기 등) 운영
 - 연구·실험시설 관련 정보시스템의 효율적 운영을 통한 기상·기후 연구개발(R&D) 업무 지원
- (기상연구시스템 개선)
 - 내용연수 경과 노후 전산장비 교체로 안정적인 기상연구시스템 유지

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 국가균형발전특별법("04.4.1.) 시행으로 국가균형발전위원회에서 국립기상과학원 제주 혁신도시로 이전을 발표("05.6.24.). 동 사항이 국토해양부로부터 승인("08.12.3.)
- 기상법, 기상산업진흥법, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 및 시행규칙
- 국립기상과학원 신축청사 기본 및 실시설계 완료("10.1.~6.), 부지 매입 완료("10.11.), 신청사 착공식("11.12.), 신축완료("13.6.) 및 이전("13.12.)
- 대통령령 제27692호(기상청과 그 소속기관 직제 일부개정)(2017.1.1.)

② 추진경위

- '04년 : 연구전산망 업그레이드 및 보안 강화, 연구기자재 워크스테이션 통합 관리를 위한 전산실 구축 운영
- '05년 : 차세대 연구용 주전산기 도입을 위한 BPR/ISP 수립, 전산자원 유지 보수, 클러스터 및 백업저장장치 등 도입
- '06년 : 기상청과 네트워크 통합, 계정관리시스템 및 네트워크 성능보장을 위한 기가급 스위치 도입
- '07년 : 공용저장장치(NAS) 도입, 전화교환시스템 및 노후 PC 교체
- '08년 : 연구소 내 네트워크 환경개선을 위한 워크그룹스위치 및 기가비트 랜스위치 포설 및 연구정보시스템 기능개선, 연구용전산망 유지보수
- '09년 : 노후 PC 교체 및 공용 소프트웨어 업그레이드

- '10년 : 국립기상과학원 대표홈페이지 개선사업 완료, 노후 PC 교체
- '11년 : 신축청사 네트워크 설계를 위한 BPR/ISP 수립 및 공용 S/W 업그레이드
- '13년 : 국립기상과학원 제주혁신도시 이전에 따른 전산 및 네트워크 기반마련
- '14년 ~ 현재: 안정적인 정보통신 환경을 위한 노후 전산자원 교체 및 정보시스템 유지관리 용역 운영, 국립기상과학원 대표 홈페이지의 웹접근성 품질 및 보안취약점 개선

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 해당없음
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비(백만원)	192	192	192	242	242

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국립기상과학원
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상연구시스템 운영

: ('23) 164백만원 → ('23) 164백만원, 전년 동

- (요구) 원활한 기상기후 연구개발업무 지원을 위하여 중단 없는 국립기상과학원 전산 인프라 운영 비용

- (산출) 전산소모품 구매 : 4회x1.5백만원=6백만원

홈페이지 웹접근성 심사 : 1회x3백만원=3백만원

웹취약점 점검 : 2회x2.5백만원=5백만원

행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 : 150백만원

용역내용	도입금액	유지보수율	금액
행정사무기기 유지관리	1070백만원	7%	75백만원(1070x7%)
네트워크장비 유지관리	938백만원	8%	75백만원(938x8%)

② 기상연구시스템 개선

: ('23) 78백만원 → ('24) 78백만원, 전년동

- (요구) 안정적인 정보통신 환경을 위한 정보시스템 기능 강화

- (산출) 백본 네트워크 스위치 교체 : 2대x33백만원=66백만원

전산자원(모니터, pc) 교체 : 3대x0.5백만원+7대x1.5백만원=12백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산 산출내역				예산	'24년 예산 산출내역																											
	용역내용	도입금액	유지보수율	금액		용역내용	도입금액	유지보수율	금액																								
242,000	○ 일반수용비(210-01) : 6,000천원				242,000	○ 일반수용비(210-01) : 6,000천원																											
	가. 전산소모품 구매 (6,000천원) · 정보시스템 관련 부대품 등 : 1,500천원x4회=6,000천원					가. 전산소모품 구매 (6,000천원) · 정보시스템 관련 부대품 등 : 1,500천원x4회=6,000천원																											
	○ 시설장비유지비(210-09) : 8,000천원					○ 시설장비유지비(210-09) : 8,000천원																											
	가. 웹접근성 인증 획득 (3,000천원) · 접근성 인증 비용 : 3,000천원x1회=3,000천원					가. 웹접근성 인증 획득 (3,000천원) · 접근성 인증 비용 : 3,000천원x1회=3,000천원																											
	나. 웹 취약점 점검 (5,000천원) · 점검 비용 : 2,500천원x2회=5,000천원					나. 웹 취약점 점검 (5,000천원) · 점검 비용 : 2,500천원x2회=5,000천원																											
	○ 관리용역비(210-15) : 150,000천원					○ 관리용역비(210-15) : 150,000천원																											
	가. 국립기상과학원 본원 및 실험동 행정사무기기 및 네트워크 장비 유지보수 (150,000천원)					가. 국립기상과학원 본원 및 실험동 행정사무기기 및 네트워크 장비 유지보수 (150,000천원)																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>용역내용</th> <th>도입금액</th> <th>유지보수율</th> <th>금액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>행정사무기기 유지관리</td> <td>1,070,000천원</td> <td>7%</td> <td>75,000천원 (1070x7%)</td> </tr> <tr> <td>네트워크장비 유지관리</td> <td>938,000천원</td> <td>8%</td> <td>75,000천원 (938x8%)</td> </tr> </tbody> </table>					용역내용	도입금액	유지보수율	금액	행정사무기기 유지관리	1,070,000천원	7%	75,000천원 (1070x7%)	네트워크장비 유지관리	938,000천원	8%	75,000천원 (938x8%)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>용역내용</th> <th>도입금액</th> <th>유지보수율</th> <th>금액</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>행정사무기기 유지관리</td> <td>1,070,000천원</td> <td>7%</td> <td>75,000천원 (1070x7%)</td> </tr> <tr> <td>네트워크장비 유지관리</td> <td>938,000천원</td> <td>8%</td> <td>75,000천원 (938x8%)</td> </tr> </tbody> </table>				용역내용	도입금액	유지보수율	금액	행정사무기기 유지관리	1,070,000천원	7%	75,000천원 (1070x7%)	네트워크장비 유지관리	938,000천원	8%	75,000천원 (938x8%)
	용역내용	도입금액	유지보수율	금액																													
	행정사무기기 유지관리	1,070,000천원	7%	75,000천원 (1070x7%)																													
네트워크장비 유지관리	938,000천원	8%	75,000천원 (938x8%)																														
용역내용	도입금액	유지보수율	금액																														
행정사무기기 유지관리	1,070,000천원	7%	75,000천원 (1070x7%)																														
네트워크장비 유지관리	938,000천원	8%	75,000천원 (938x8%)																														
○ 자산취득비(430-01) : 78,000천원				○ 자산취득비(430-01) : 78,000천원																													
가. 내용연수 경과 노후 전산장비 교체 (78,000천원) · 노후 모니터 교체 : 8대x500천원=4,000천원 · 노후 pc 교체 : 16대x1,500천원=24,000천원 · 노후 정보통신시스템 교체 : 2대x25,000천원=50,000천원				가. 내용연수 경과 노후 전산장비 교체 (78,000천원) · 노후 모니터 교체 : 3대x500천원=1,500천원 · 노후 pc 교체 : 7대x1,500천원=10,500천원 · 노후 정보통신시스템 교체 : 2대x33,000천원=66,000천원																													

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

※ 기상연구시스템 운영을 위한 공공요금, 유지관리 업무 등 정상적 지출이 대부분이므로 2017년부터 성과 계획서 상 성과지표 평가 제외(기획재정담당관-468(2017.2.10.), 기획재정담당관-1530(2017.5.29.))

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 및 노후 전산장비 교체
2021	행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 및 노후 전산장비 교체
2022	행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 및 노후 전산장비 교체
2023	행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 및 노후 전산장비 교체

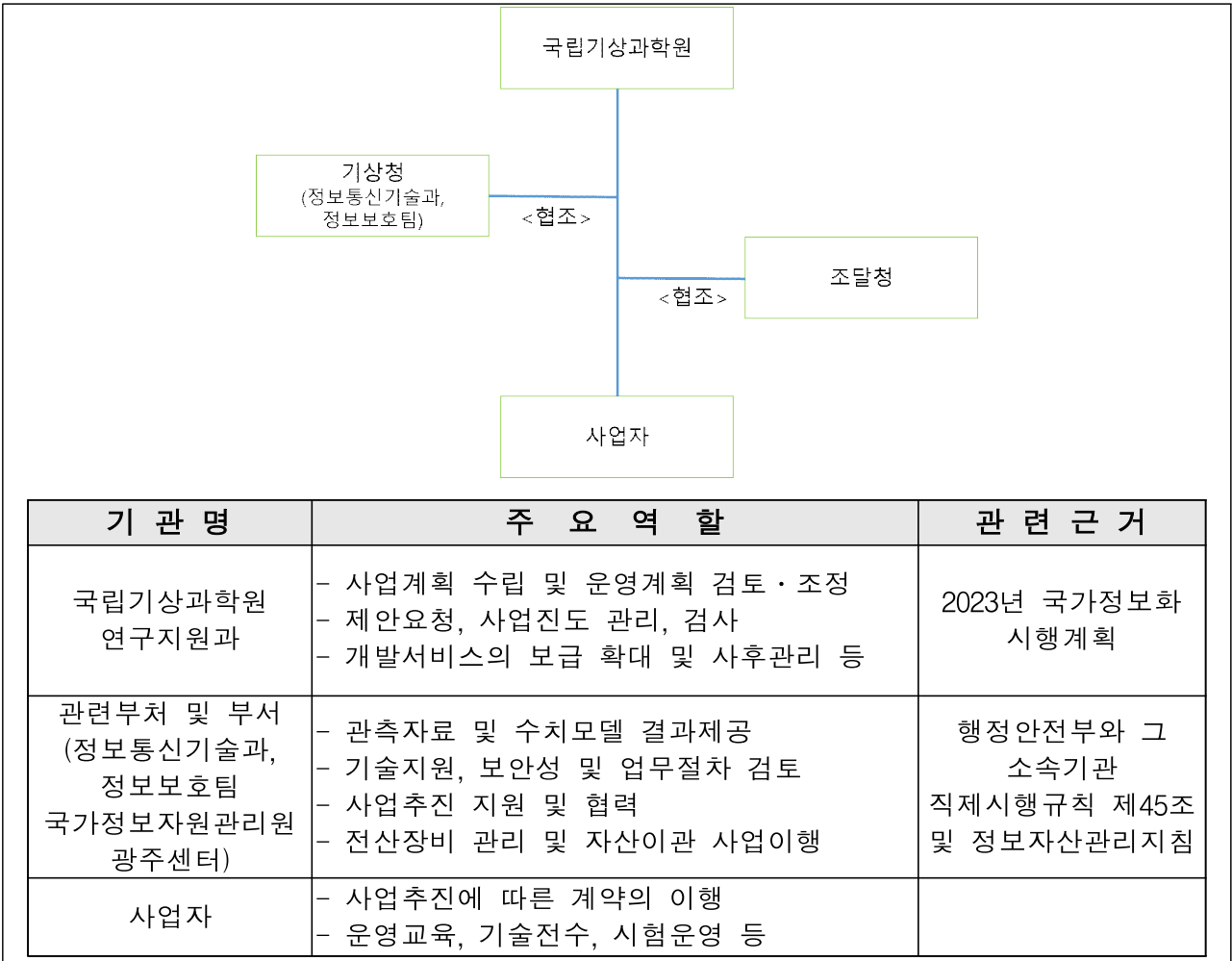
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기상연구시스템의 효율적 관리 및 기능 개선을 통해 국립기상과학원 “기상업무지원 기술개발연구” 사업 수행을 안정적으로 지원
- 기상기후 연구개발을 통해 생산되는 방대한 양의 자료 및 결과물의 체계적인 관리 운영 등 기상정보자원의 효율적 활용에 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	192	242	242	242	242	
'23~'27		242	242	242	242	242

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 노후 정보통신시스템 교체('24)를 통한 기상정보시스템의 안정적 운영
- 국립기상과학원 전산 인프라의 효율적 운영 및 단계적 개선 추진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- 국립기상과학원 대국민 홈페이지의 AP 및 데이터베이스의 노후화로 오류가 지속적으로 발생함에 따라 안정적인 운영에 어려움이 있어 홈페이지 구축사업 비용을 위한 예산 지원 필요
- 국립기상과학원 본원 외 실험동, 챔버동 등 연구실험 시설 규모가 커지고 있으므로, 장기적으로 유지관리 용역 예산의 지속적인 지원 및 증액 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	192	-	192	-	-	-	192	187	97.5	97.5	-	5
2021	192	-	192	-	-	-	192	191	99.5	99.5	-	1
2022	192	-	192	-	-	-	192	191	99.5	99.5	-	1
2023	242	-	242	-	-	-	242	131	54.1	54.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	○ 불용액 발생 사유 - 관리용역비(5) : 행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 용역 낙찰차액
2021	○ 불용액 발생 사유 - 관리용역비(1) : 행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 용역 낙찰차액
2022	○ 불용액 발생 사유 - 관리용역비(1) : 행정사무기기 및 네트워크장비 유지관리 용역 낙찰차액
2023	○ 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
국제기구 및 양국간 기상협력 (6132-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6132	301
명칭	국제협력교육홍보	국제기상협력 및 선진기술 습득	국제기구 및 양국간 기상협력

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
국제기구 및 양국간 기상협력	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기획조정관	마승완	공종용	김나운
		국제협력담당관	042-481-7320	042-481-7316	042-481-7318
국제 기상전문인력 양성	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기획조정관	마승완	박익태	박지은
		국제협력담당관	042-481-7320	042-481-7323	042-481-7324
사업시행주체	한국기상산업기술원	산업기반실	박동일 실장	070-5003-5220	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국제기구 및 양국간 기상협력	475	474	550	550	76	16.0

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	513	513	475 [450]	-	38	474	474	460 [357]	474	460 [357]	-	-	550
· WMO 집행이사 활동강화	132	132	121	-	12	159	159	158	159	158	-	-	160
· 양국간/ 다자간 기상협력	153	153	126	-	27	110	110	97	110	97	-	-	189
· 국제 기상전문인 력양성	228	228	228 [204]	-	-	205	205	205	205	205	-	-	201
○ 비목별 분류(합계)	513	513	475 [450]	-	38	474	474	460 [357]	474	460 [357]	-	-	550
· 일용임금(110-04)	5	5	3	-	2	5	5	-	5	-	-	-	5
· 일반수용비(210-01)	17	17	16	-	1	9	9	6	9	6	-	-	9
· 특근매식비(210-05)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
· 임차료(210-07)	2	2	2	-	0	1	1	1	1	1	-	-	1
· 국내여비(220-01)	13	13	9	-	4	12	12	6	12	6	-	-	12
· 국외업무여비(220-02)	187	187	181	-	6	186	186	186	186	186	-	-	186
· 사업추진비(240-01)	29	29	6	-	23	36	36	36	36	36	-	-	36
· 일반연구비(260-01)	30	30	29	-	1	20	20	20	20	20	-	-	100
· 법정민간대행사업비 (320-08)	228	228	228 [204]	-	-	205	205	205 [102]	205	205 [102]	-	-	201
○ 기능비목별 분류(합계)	513	513	475 [450]	-	38	474	474	460 [357]	474	460 [357]	-	-	550
· WMO 집행이사 활동강화 - 일 반 수 용 비 (210-01)	7	7	6	-	1	6	6	5	6	5	-	-	6
-임차료(210-07)	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	1

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 국외업무여비 (220-02)	111	111	110	-	1	128	128	128	128	128	-	-	129
- 사업추진비 (240-01)	13	13	3	-	10	24	24	24	24	24	-	-	24
· 양국간/다자간 기상협력	153	153	126	-	27	110	110	97	110	97	-	-	189
- 일용임금 (110-04)	5	5	3	-	2	5	5	-	5	-	-	-	5
- 일반수용비 (210-01)	10	10	10	-	0	3	3	1	3	1	-	-	3
- 특근매식비 (210-05)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
-임차료(210-07)	1	1	1	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
- 국내여비 (220-01)	13	13	9	-	4	12	12	6	12	6	-	-	12
- 국외업무여비 (220-02)	76	76	71	-	5	58	58	58	58	58	-	-	57
- 사업추진비 (240-01)	17	17	3	-	14	12	12	12	12	12	-	-	12
- 일반연구비 (260-01)	30	30	29	-	1	20	20	20	20	20	-	-	100
· 국제기상전문인력 양성	228	228	228 [204]	-	-	205	205	205 [102]	205	205 [102]	-	-	201
-법정민간대행사업비 (320-08)	228	228	228 [204]	-	-	205	205	205 [102]	205	205 [102]	-	-	201

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국제기구 및 양자·다자 간 기상기후분야 협력을 통한 국제사회 기상기후 리더십 강화와 국제기구·기관으로의 인력 진출 확대
- (WMO 집행이사 활동 강화) 주도적 국제회의 참여 및 대응과 전문가 활동 지원 등 세계기상기구(WMO) 집행이사 역할 이행을 통한 기상·기후 선도국으로서의 위상 강화
- (양국간/다자간 기상협력) 선진국 및 아시아 국가와의 기상협력회의 이행 등 전략적 양자·다자외교 수행을 통한 국제사회 협력 증진 및 남북기상협력 이행기반 마련
- (국제 기상전문인력 양성) 국제적 소양을 갖춘 기상기후 전문인력 양성과 국제기구·기관으로의 진출 지원을 통한 국제사회 내 국내 인력 진출 확대

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 기상법 제 33조(국제협력의 추진)

① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다. <개정 2011. 9. 30.>

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제기상 등 협력체의 국내 설립
2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
3. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환
4. 인력교류
5. 공동조사·연구

② 기상청장은 남북한 간 기상업무의 상호교류 및 협력을 증진할 수 있도록 노력하여야 한다.

② 추진경위

- 세계기상기구(WMO) 회원국으로 가입('56)
- 중국, 미국, 독일 호주 등 10개국과 기상협력 약정체결('94~'07)
- WMO 아시아지역협의회(RA-II) 회의 개최('00. 9, 서울)
- WMO 기본체계위원회(CBS) 특별회의 개최('06. 11, 서울)
- WMO 집행이사국 피선('07. 5, 제네바)
- WMO 아태지역 대외협력 자문관 워크숍 개최('08. 4, 제주, 서울)
- WMO 집행이사직 승계('08. 6, 제네바)
- 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 부의장 피선('08. 9, 제네바)
- 지구관측그룹(GEO) 집행이사국 피선('08. 11, 루마니아 부카레스트)
- WMO 집행이사직 승계('09. 6, 제네바)
- WMO 대기과학위원회(CAS) 총회 개최('09. 11, 인천)
- 한-베트남 기상협력 약정 체결('09. 12, 베트남)
- 한-동아프리카 기상협력 약정체결('10. 4, 케냐 나이로비)
- 한-인도 기상협력 약정체결('10. 9, 인도 델리)
- 제5차 WMO 아시아지역 기상청장 기술회의 개최('10. 11, 대구)
- 제43차 ESCAP/WMO 태풍위원회 총회 개최('11. 1, 제주)
- WMO 집행이사직 당선('11. 5, 제네바)
- 한-홍콩 기상협력 약정체결('12. 5, 서울)
- 한-영국 기상협력 약정체결('12. 6, 제네바)
- 한-인도네시아 기상협력 약정체결('12. 9, 인도네시아)
- WMO 집행이사직 승계('13. 5, 제네바)
- 한-카타르 기상협력 약정체결('13. 7, 카타르)
- 한-대만 기상협력 약정체결('13. 8, 대만)
- 한-에티오피아 기상협력 약정체결('14. 8, 에티오피아)
- 한-사우디아라비아 기상협력 약정체결('15. 5, 사우디아라비아)
- WMO 집행이사직 당선('15. 6, 제네바)
- 제17차 WMO 농업기상위원회(CAgM) 총회 개최('18. 4., 인천)
- 한-프랑스국립우주연구센터 우주기후관측소 구축 협력 약정 체결('18. 10, 프랑스)
- 제48차 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 총회 개최('18. 10., 인천)
- 한-나이지리아 기상협력 약정체결('19. 6, 제네바)
- WMO 집행이사직 당선('19. 6, 제네바)
- WMO 집행이사 보궐선거 당선('21. 2)
- 한-카타르 기상협력 약정 재체결('21. 11, 서울)
- WMO 집행이사 보궐선거 당선('22. 9)
- 미국지질조사국(USGS) 기상협력 약정체결('22. 11)
- WMO 집행이사 당선('23. 6)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당사항 없음
- 사업기간 : '02~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	584	526	513	474	550

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 대행역무)
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민, 국제협력 대상국
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① WMO 집행이사 활동 강화
 - : ('23) 159백만원 → ('24) 160백만원
 - (요구) WMO 집행이사 활동을 위한 필요 예산으로 WMO 집행이사회 및 기술위원회 참가 등 집행이사 역할 강화와 국제적 영향력 확보를 위해 전년 수준 유지
 - (산출) WMO 집행이사회 및 RA II 관리그룹회의 참가 등 119백만원
WMO 기술위원회 및 전문가 회의 등 참가 41백만원
- ② 양국간/다자간 기상협력
 - : ('23) 110백만원 → ('24) 189백만원, +71.8%
 - (요구) 국가 및 기관간 MoU 체결 등을 통해 이루어지는 협력 활동과 다자간/기타 양국간 교류협력을 위한 예산으로 국제사회 주요 현안 대응 및 전문적 의제 분석 등 국제업무 역량 강화를 위한 연구 예산 확대
 - (산출) 양국간 기상협력회의 개최 및 참석 76백만원
다자간/기타 양국간 교류협력 회의 참가 등 13백만원
국제협력분야 연구 100백만원
- ③ 국제 기상전문인력 양성
 - : ('23) 205백만원 → ('24) 201백만원
 - (요구) (요구) 기상 및 기후변화 관련 분야 국제기구 등에서 활동할 전문 인력 양성을 위한 예산으로 우수 인력 확보와 국제기구.기관 진출 확대를 위해 전년 수준 유지
 - (산출) 국제 기상기후 전문인력 양성 대행사업 201백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
474,000 천원	<ul style="list-style-type: none"> ○ WMO 집행이사 활동강화 : 159,000천원 가. WMO 집행이사회 및 총회 참가 등(118,248천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 및 집행이사 선거대응 등 : 1회×118,248천원 나. WMO 기술위원회 및 전문가 회의 참가 (40,822천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 소요경비 등 : 6회×6,804천원 ○ 양국간/다자간 기상협력 : 109,730천원 가. 양국간 기상협력 개최 및 참석 (77,002천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 개최 및 참석 소요경비 : 6회×12,834천원 나. 다자간/기타 양국간 교류협력 회의 참가 등 (12,707천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 소요경비 등 : 5회×2,545천원 다. 국제협력분야 정책연구 (20,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 연구용역 : 20,000천원×1식 ○ 국제 기상전문인력 양성 : 205,200천원 가. 국제 기상전문인력양성 용역 (205,200천원) <ul style="list-style-type: none"> · 국제 기상기후전문인력 양성 용역 : 205,200천원×1식 	550,000 천원	<ul style="list-style-type: none"> ○ WMO 집행이사 활동강화 : 159,676천원 가. WMO 집행이사회 및 지역총회 참가 등(118,740천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 소요경비 등 : 1회×118,740천원 나. WMO 기술위원회, 전문가회의 등 국제회의 참가 (40,936천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 소요경비 등 : 6회×6,822천원 ○ 양국간/다자간 기상협력 : 189,304천원 가. 양국간 기상협력 개최 및 참석 (76,303천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 개최 및 참석 소요경비 : 5회×15,260천원 나. 다자간/기타 양국간 교류협력 회의 참가 등 (13,001천원) <ul style="list-style-type: none"> · 회의 참가 소요경비 등 : 5회×2,600천원 다. 국제협력분야 정책연구 (100,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 연구용역 : 50,000천원×2식 ○ 국제 기상전문인력 양성 : 201,000천원 가. 국제 기상전문인력양성 용역 (201,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 국제 기상기후전문인력 양성 용역 : 201,000천원×1식

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 (단위: 명)	목표	-	18	19	20	21	전년도 대비 5% 상향	기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 = 세계기상기구(WMO) 에서 선출(선정)된 집행이사 및 분야별 전문가, 국제기구 및 관련기관 파견(진출) 직원(정규직, JPO 등) 등 인원수	국제기구 및 해외기관 근거자료(서한, 보고서, 관련 홈페이지 등)
	실적	18	18	19	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			

※ '국제협력교육홍보' 프로그램 공통지표

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - WMO/NWS 국제회의 및 제100차 미국기상학회 참석(1.10~16/미국 보스턴) - 제5차 한-인도네시아 기상협력회의 참석(2.25~2.28/인도네시아 자카르타) - 2020 WMO 아시아지역(RA II) 관리그룹 영상회의 참석(4.23, 7.21) - WMO 사무총장 회의 참석(5.19/영상) - 주한 UAE 대사 면담 및 WMO 아시아지역(RA II) 활동 협의(8.7/서울) - 중동 핵심국가(사우디, 카타르) 외연 확대 위한 KMA 기상통합시스템(K-WISE) 도출(9.25) - 제72차 WMO 집행이사회(EC) 참석(9.28~10.2/영상) - 베트남기상청 설립 75주년 기념식 참석(10.3/영상) - WMO 기술위원회(인프라) 참석(11.9~13/영상) - 제7차 한-미국 기상협력회의 참석(12.2/영상) - 제9차 한-몽골 기상협력회의 참석(12.30/영상)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 제101차 미국기상학회 및 기상청장 회의 참석(1.8/영상) - WMO 아시아지역협의회장 회의 참석(1.28/영상) - WMO 기술위원회(서비스) 총회 참석(2.22~26/영상) - WMO 아시아지역협의회의(RA II) 집행이사 회의 참석(3.30/영상) - WMO 기술위원회(인프라) 총회 참석(4.12~16/영상) - 제8차 한-독일 기상협력회의 개최(5.4/영상) - 제17차 WMO RA II 총회(phase 1) 참석(5.25~26/영상) - 아시아지역 기후위기 대응 국제개발 포럼 개최(6.3/서울) - 제73차 WMO 집행이사회 참석(6.14~25/영상) - 2021년 국제 기상기후전문인력 양성사업 역량배양교육 실시(7.5~30/30명) - 제17차 WMO RA II 총회(phase 2) 및 지역 기술회의 참석(9.27~30/영상) - 2021년 세계기상 특별총회 참석(10.11~22/영상) - 제8차 한-EUMETSAT 기상협력회의 개최(11.4/영상) - 한-카타르 기상협력 MOU 체결(11.16/영상) - 제6차 한-베트남 기상협력회의 개최(12.7/영상)

2022	<ul style="list-style-type: none"> - 제8차 한-필리핀 기상협력회의 개최(4.26/서울) - 제2차 한-영국 기상협력회의 개최(5.12/영상) - 제75차 WMO 집행이사회 참석(6.20.~24./스위스 제네바) - 2022년 국제 기상기후전문인력 양성사업 역량배양교육 실시(7.4~29/30명) - 제6차 한-인도네시아 기상협력회의 개최(8.26./영상) - WMO 집행이사 보궐선거 당선(9.23.) - 제2차 기술위원회(서비스, 인프라) 총회 참석(10.17.~28./스위스) - WMO 아시아지역 관리그룹회의 참석(11.28.~29./UAE) - 기상청-미국 지질조사국(USGS) MoU 체결(11.28.)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - NWS/WMO 국제회의 참석(1.6.~10./미국) - WMO 아시아지역협의회 회의 참석(3.13.~16./UAE) - WMO 제76차, 제77차 집행이사회 참석(2.27.~3.3., 6.2~6.6./스위스 제네바) - 제8차 한-미국 기상협력회의 참석(3.26.~30./미국) - WMO 공개자문플랫폼 고위급 지역포럼 참석(4.18./싱가포르) - 제10차 한-몽골 기상협력회의 참석(5.1.~3./몽골) - 제19차 세계기상총회 참석 및 집행이사직 당선(5.22.~6.2./스위스 제네바) - 2023년 국제 기상기후전문인력 양성사업 역량배양교육 실시(7.3.~28./30명)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

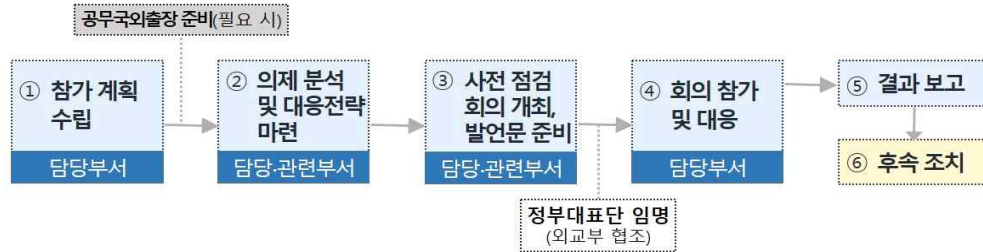
- 세계기상기구(WMO) 집행이사국으로서 국제기구에서의 주도적 역할 수행과 전문가 국제활동 지원
- 국가·기관 간 양자협력 이행 등을 통해 국제사회의 역할 요구에 부응하여 대한민국 영향력 증대 및 위상 강화에 기여
- 기상기후 분야 국제기구(기관)에서 활동할 전문인력 양성 및 인턴십 파견 지원으로 국제무대 진출기반 조성·확대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- (WMO 집행이사 활동강화) 국제회의 참가



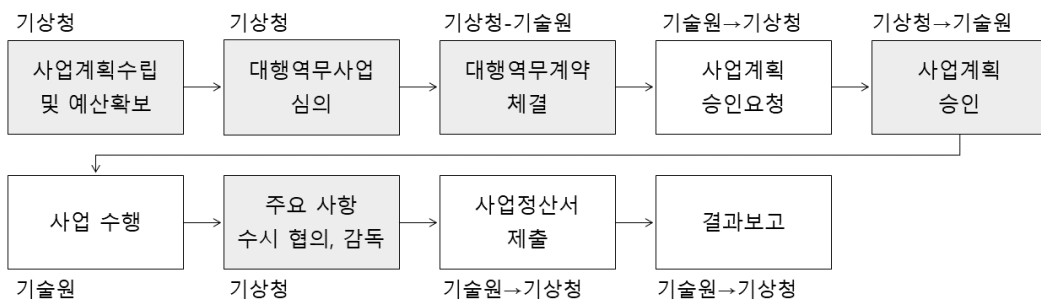
- (양국간/다자간 기상협력) 양자협력회의 개최

① 국가간 MoU 체결 ⇒ ② 협력회의 개최 ⇒ ③ 협력사업 제안 및 합의 ⇒ ④ 합의록 작성 및 서명

- (국제 기상전문인력 양성) 국제 기상기후전문인력 양성 용역

· 사업추진방법: 대행역무(한국기상산업기술원)

※ (추진근거) 기상산업진흥법 제17조제5항제6호 및 동법 시행령 제11조 제4호, 제7호, 제9호



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	526	474	474	474	474	
'23~'27		474	550	584	584	584

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당사항 없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당사항 없음
- 3) 자체평가
 - 2021회계연도 재정사업 자율평가 93.9점(보통)
 - ※ '국제협력교육홍보' 프로그램 평가 결과
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당사항 없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술
 - 세계기상기구(WMO) 집행이사국으로서 국제 기상기후 리더십 강화 및 국제사회에 기여를 위해 주요 국제회의 대응 및 다자 협력활동 선도적 참여
 - 기후위기 대응을 위한 국제적 관심 및 대응이 요구됨에 따라 국가 차원의 기상기후 국제현안 대응을 위해 WMO 등 국제기구 대응 전략 연구 확대 추진
 - 기상기술 역량 강화 및 국제 파트너십 증진을 위한 전략적 양자·다자 기상외교 수행, 남북협력 현실화 대비 기상·지진 분야 남북협력 방안 모색
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성
 - 세계 기상기후 정책결정 참여 및 WMO 운영의 핵심 직위인 집행이사 연임을 위해 WMO 세계기상총회(27년, 제20차) 참가 및 집행이사 선거 대응을 위한 예산 증액 필요
 - 코로나19 안정화 후 국제기구 인력 수요 증가에 따른 국제기상기후 전문인력 양성 및 국제기구 진출 지원 확대를 위한 예산 증액 필요
 - 청 내 국제협력업무의 전문적 지원인력 확보를 위한 예산 증액 필요

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당사항 없음

12) 부처 건의사항

- 세계적 기상기후현안의 적극적 참여와 주도적 역할 수행을 위한 예산 지원 필요
 - 집행이사국 수임을 위해 해당년도(27년) 선거활동을 위한 예산의 한시적 증액 요청

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	584	-	584	-	-	-	584	368 [293]	63.0	63.0	-	216
2021	526	-	526	-	-	-	526	323 [273]	61.3	61.3	-	203
2022	526	△13	513	-	-	-	513	475 [450]	92.6	92.6	-	38
2023	474	-	474	-	-	-	474	460 [357]	97.0	97.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행 률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	253	253	253	253	-	253	178	-	75	70.4
2021	228	228	228	228	-	228	179	-	49	78.4
2022	228	228	228	228	-	228	204	-	24	89.5
2023. 7월기준	205	205	205	205	-	205	102	-	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (자체전용) 코로나19로 인해 국제회의가 영상회의로 대체 개최됨에 따라 동시통역 대금 등 집행을 위해 동 사업 국외업무여비에서 일반수용비 및 임차료로 자체전용(13백만원) - (불용) 코로나19로 인한 국제·국내 회의 및 행사 취소·지연에 따른 여비, 사업추진비 등 집행잔액(215백만원), 연구용역 낙찰차액(1백만원) 불용
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (자체전용) 코로나19로 인해 국제회의가 영상회의로 대체 개최됨에 따라 동시통역 대금 등 집행을 위해 동 사업 국외업무여비에서 일반수용비 및 임차료로 자체전용(38백만원) - (불용) 코로나19로 인한 국제·국내 회의 및 행사 취소·지연에 따른 여비, 사업추진비 등 집행잔액(202백만원), 연구용역 낙찰차액(1백만원) 불용
2022	- 추경 편성 사유: 공공부문의 고통분담 차원에서 경상경비(여비, 사업추진비) 감액(13백만원)
2023	- 특이사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료: 해당없음

사 업 명
개도국 기상·기후업무 수행기반 구축·운영 지원(ODA) (6132-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6132	302
명칭	국제협력교육홍보	국제기상협력 및 선진기술 습득	개도국 기상·기후업무 수행기반 구축·운영 지원(ODA)

사업 성격

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
프로젝트형 역량 강화 지원	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기획조정관	마승완	손성화	김형규
	국제협력담당관	042-481-7320	042-481-7319	042-481-7321	
	사업시행주체	한국기상산업기술원	해외사업실	신웅철	070-5003-5240
교육 역량 강화 프로 그램 운영	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		기상기후인재개발원	김경립	김은숙	오지영
		교육기획과	02-2181-0031	02-2181-0033	02-2181-0035

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
개도국 기상·기후업무 수행기반 구축·운영 지원(ODA)	4,187	4,362	4,798	4,634	272	6.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,208	4,208	4,187 [3,923]	-	21	4,362	4,362	4,306 [2,114]	4,362	4,306 [2,114]	-	-	4,634
· 프로젝트형 역량 강화 지원	4,050	4,050	4,046 [3,782]	-	4	4,204	4,204	4,199 [2,007]	4,204	4,199 [2,007]	-	-	4,434
· 교육 역량 강화 프로 그램 운영	158	158	141	-	18	158	158	107	158	107	-	-	200
○ 비목별 분류(합계)	4,208	4,208	4,187 [3,923]	-	21	4,362	4,362	4,306 [2,114]	4,362	4,306 [2,114]	-	-	4,634
· 일반수용비(210-01)	5	5	5	-	0	5	5	1	5	1	-	-	8
· 일반용역비(210-14)	158	158	141	-	18	158	158	107	158	107	-	-	400
· 국외업무여비(220-02)	2	2	-	-	2	2	2	2	2	2	-	-	2
· 사업추진비(240-01)	5	5	3	-	2	5	5	4	5	4	-	-	5
· 법정민간대행사업 비(320-08)	4,038	4,038	4,038 [3,774]	-	0	4,192	4,192	4,192 [2,000]	4,192	4,192 [2,000]	-	-	4,219
○ 기능비목별 분류(합계)	4,208	4,208	4,187 [3,923]	-	21	4,362	4,362	4,306 [2,114]	4,362	4,306 [2,114]	-	-	4,634
· 프로젝트형 역량 강화 지원	4,050	4,050	4,046 [3,782]	-	4	4,204	4,204	4,199 [2,007]	4,204	4,199 [2,007]	-	-	4,434
- 일반수용비(210-01)	5	5	5	-	0	5	5	1	5	1	-	-	8
- 일반용역비(210-14)													200
- 국외업무여비(220-02)	2	2	-	-	2	2	2	2	2	2	-	-	2
- 사업추진비(240-01)	5	5	3	-	2	5	5	4	5	4	-	-	5
- 법정민간대행사업 비(320-08)	4,038	4,038	4,038 [3,774]	-	0	4,192	4,192	4,192 [2,000]	4,192	4,192 [2,000]	-	-	4,219

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 교육 역량강화 프로 그램 운영	158	158	141	-	18	158	158	107	158	107	-	-	200
- 일반용역비(210-14)	158	158	141		18	158	158	107	158	107	-	-	200

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 범지구적인 기후변화 대응 노력에 기여하기 위한 개도국 재해기상 예측능력 향상과 기후변화 대응 지원 강화
- 선진기상기술 공여로 수원국의 기상서비스 발전에 기여 및 국내 기상기후 산업의 해외진출 기반 마련 지원
- **(프로젝트형 역량 강화 지원)** 동 내역사업은 재해기상 예측능력 향상과 기후변화 대응 지원을 위해 개도국(캄보디아, 라오스, 필리핀, 몽골)을 대상으로 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 구축, 태풍 감시·예측 통합시스템 구축, 기상관측데이터 통합 관리시스템 구축, 재해대응 조기경보시스템 구축 등을 지원하는 것임
- **(교육 역량 강화 프로그램 운영)** 동 내역사업은 재해대응역량 강화 지원을 위해 개도국 기상청 직원을 대상으로 기상관측·예보 등 기상·기후업무 역량 강화를 지원 하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등), 제33조(국제협력의 추진), 제35조 의2(외국인에 대한 교육)

제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 기상업무의 건전한 발전 등 이 법의 목적을 체계적·효율적으로 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 기상업무에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

6. 기상업무에 관한 국제협력 및 남북협력 추진에 관한 사항

제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

제35조의2(외국인에 대한 교육) 기상청장은 기상업무 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기상업무 지원을 위하여 환경부령으로 정하는 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

- 기상산업진흥법 제3조(기상산업의 진흥과 발전을 위한 노력 등), 제11조의2(해외진출 지원 등)

제3조(기상산업의 진흥과 발전을 위한 노력 등) ① 기상청장은 기상산업의 진흥과 발전을 위하여 노력하여야 한다.

제11조의2(해외진출 지원 등) ① 기상청장은 기상산업의 국제협력 및 해외진출을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.

1. 기상산업의 국제협력 및 해외진출을 위한 조사·연구
2. 기상산업 관련 기술·인력 및 정보의 국제교류
4. 기상산업 및 기상기술 관련 해외마케팅 및 홍보활동

- 국제개발협력기본법 제5조(국가등의 책무)

제5조(국가등의 책무) ① 국가등은 제1조의 목적과 제3조의 기본정신 및 목표 등을 고려하여 국제개발협력 사업을 추진하여야 한다.

② 국가등은 개발도상국의 빈곤퇴치 및 지속가능한 발전을 위한 국제사회의 노력에 동참하고 이를 위하여 적극적인 역할을 수행한다.

③ 국가등은 관련 민간단체 등과 협력하여 국제개발협력 사업을 체계적으로 추진함으로써 국제개발협력 사업의 효과가 향상되도록 노력한다.

- 국정과제 97, 99

[국정 5-19-97] 함께 번영하는 지역별 협력 네트워크 구축

[국정 5-19-99] 국격에 걸맞은 글로벌 중추국가 역할 강화

② 추진경위

- 세계기상기구(WMO) 회원국으로 가입(1956)

- 국제 교육훈련과정(1998~)을 통해 96개국 1,362명 교육
- 제4차 한·몽 기상협력회의에서 항공기상분야 협력사항 채택(2010.8.)
- 17개 국가, 5개 국제기구 MoU 및 양국협력회의를 통한 개도국 지원 과제 발굴
- 기획연구 '선진 기상인력개발체계 마련을 위한 기초조사(2012)'를 실시하여 개도국 대상 교육훈련 방안 및 우선분야 도출
- 연구용역 '개도국 기상·기후업무 지원 사업 타당성 조사(2012)'를 실시하여 개도국에 선진기상기술지원 사업 발굴을 위한 사전타당성조사 실시
 - * 기후자료 복원 및 관리시스템 구축 사업, 세계기상정보시스템체계 구축 지원 사업, 항공기상업무 현대화 지원 사업, 기상재해 상시 감시시스템 구축사업, 아태지역 천리안위성 기상자료 수신·활용 지원 사업
- WMO '기후서비스 관련 대한민국 신탁기금(Korea CS TF)' 개설 및 협력 사업 추진(2012~)
- 미얀마 기상선진화 마스터플랜 수립 협의의사록(R/D) 체결(2015.4.)
- 미얀마 수원총괄기관 '기상재해감시시스템 현대화 사업 제안서 접수(2017.3.20.)
- '자동기상관측시스템 구축 사업' 지원 요청(2015.12., 한-몽 총리회담 시), 수원총괄기관 사업제안서(PCP) 접수
- 방글라데시기상청 천리안위성 2A호 수신·분석 시스템 지원 공식 요청(2016.5.4.)
- 캄보디아기상청 자동기상관측시스템 구축 지원 공식 요청(2016.3.15.)
- 라오스기상청 태풍 감시·예측 플랫폼 구축 지원 공식 요청(2019.2.22.)
- 캄보디아 수자원기상부천리안위성 2A호 수신·분석 시스템 지원 공식 요청(2019.4.23.)
- 몽골 자연환경부 '몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 사업' 지원 공식 요청(2021.4.7.)
- 필리핀 수원총괄기관 '태풍 감시·예측 통합플랫폼 구축사업' 지원 공식 요청(2021.6.14.)
- 필리핀 '태풍 감시·예측 통합플랫폼 구축사업' 협의의사록(R/D) 체결('22.4.)
- 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 협의의사록(R/D) 체결('22.8./서면)
- 몽골 정책관리자과정 초청연수('22.9.14.~20.) 및 고위급 포럼 개최('22.9./한국)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음(계속사업)
- 사업기간 : 2012~계속

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,181	4,083	4,208	4,362	4,634

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행(일부 대행역무)
- 사업시행주체 : 기상청(한국기상산업기술원)
- 사업 수혜자 : 개발도상국 국민 및 기상청
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 프로젝트형 역량 강화 지원

: ('23) 4,204백만원 → ('24) 4,434백만원, 230백만원 증액

- (요구) 개도국 기상업무현대화 지원을 위한 계속사업으로 기자재 구축 등 프로젝트형 사업 예산 요구

- (산출) ('23년 종료) 라오스 태풍 감시-예측 통합플랫폼 구축('20~'23) △362

('23년 종료) 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 구축('20-'23) △300

(계속/융합) 필리핀 태풍 감시-예측 통합플랫폼 구축 3년차('22-'25) 1,650백만원

* 기상청-행안부 융합사업으로 '24 천리안위성수신시스템 구축 ('23)1,400→('24)1,650(+250)

(계속/융합) 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 3년차('22-'25): 1,760백만원

* 기상청-KOICA 융합사업으로 '24 고층기상관측소 구축 ('23)1,912→('24)1,760(△152)

(신규/융합) 라오스 재해대응 조기경보시스템 구축 1년차('24~'27) 504백만원

* 사전타당성 조사 완료('22), AWS 및 위성시스템 활용 조기경보시스템 구축 등 (+504)

(신규/융합) 신규사업 사전타당성 조사(피지) 200백만원

* 한-태평양도서국 정상회의 개최('23.5.29.)에 따른 기상·기후분야 성과사업 후속 조치 추진(+200)

* 피지기상청에서 외교부를 통해 해양기상서비스 개선을 위한 ODA 사업 지원 공식 요청('23.3.14)

* 피지의 해양기상서비스 및 조기경보시스템 구축 사업 사전타당성 조사

(계속/융합) 기후변화 대응 고위급 정책 포럼 개최 200백만원

* ('23)한-아세안(10개국) 청장급 포럼 → ('24)한-태평양도서국(14개국) 청장급 포럼 (+120)

(계속) 신규사업 사전타당성 조사 120백만원

* 천리안위성 수신·분석시스템 구축(태국) 및 수치모델 역량강화(태국, 베트남) (△30)

* 사전타당성 조사는 국제개발협력위원회(국조실) 무상원조시행계획 심의 시 필수 요건

② 교육 역량 강화 프로그램 운영

: ('23) 158백만원 → ('24) 200백만원, 42백만원 증액

- (요구) 개도국 기상업무 관련 초청연수 42백만원 증액:('23) 158 → ('24) 200

- (산출) (계속) 기상예보관 과정 및 레이더자료활용 과정 초청연수 각 1건 200백만원

* 코로나로 인해 비대면 연수를 대면 연수로 전환에 따른 비용 상승 (+42)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산	예산	'24년 예산
	산출내역		산출내역
4,362,000 천원	○ 프로젝트형 역량 강화 지원 : 4,204,000천원	4,634,000 천원	○ 프로젝트형 역량 강화 지원 : 4,434,000천원
	가. 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 구축 300,000천원 나. 라오스 태풍 감시-예측 통합플랫폼 구축 362,000천원 다. 필리핀 태풍 감시-예측 통합플랫폼 구축 1,400,000천원 라. 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 1,912,000천원 마. 신규사업 사전타당성 조사(인도네시아, 라오스) 150,000천원 바. 아시아지역 기후변화 대응 고위급 정책포럼 80,000천원		가. 필리핀 태풍 감시-예측 통합플랫폼 구축 1,650,000천원 나. 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 1,760,000천원 다. 라오스 재해대응 조기경보시스템 구축 504,000천원 라. 신규사업 사전타당성 조사(피지) 200,000천원 마. 신규사업 사전타당성 조사(태국, 베트남) 120,000천원 바. 기후변화 대응 고위급 정책 포럼(태도국) 200,000천원
	○ 교육 역량 강화 프로그램 운영 : 158,000천원		○ 교육역량 강화 프로그램 운영 : 200,000천원
	가. 초청연수 2건(기상예보관과정, 기상레이더과정) 158,000천원		가. 초청연수 2건(기상예보관과정, 기상레이더과정) 200,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 (단위: 명)	목표	-	18	19	20	21	전년도 대비 5% 상향	기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 = 세계기상기구(WMO) 에서 선출(선정)된 집행이사 및 분야별 전문가, 국제기구 및 관련기관 파견(진출) 직원(정규직, JPO 등) 등 인원수	국제기구 및 해외기관 근거자료(서한, 보고서, 관련 홈페이지 등)
	실적	18	18	19	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			

※ '국제협력교육홍보' 프로그램 공통지표

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2020년 대행역무 사업 계약 및 착수/4건(방글라데시, 캄보디아, 라오스)(1월) ○ 2019년 ODA사업 자체평가 결과 및 반영계획 제출/외교부(1월) ○ 2021년 무상원조시행계획 심의자료 제출/외교부(3월) ○ ODA 사업추진을 위한 COVID-19 대응계획 수립(4월) ○ 방글라데시 위성사업 협의의사록(R/D) 체결(6월) ○ 한-라오스 기상 ODA 사업 협의의사록(R/D) 체결(8월) ○ 한-캄보디아 기상 ODA 사업 협의의사록(R/D) 체결(9월) ○ 기상예보관과정(10.26-11.6./아시아 5개국 28명/온라인) ○ 기상레이더 자료활용능력 향상과정(11.16-27./아시아 4개국 36명/온라인) ○ ODA 사업대상국에 COVID-19 대응 마스크 송부(12월) ○ 2020년 국제교육훈련 운영 및 효과성 평가(12월) ○ 개도국 기상기후업무 지원사업 사전타당성조사(12월)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2021년 기상청 ODA 사업계획 수립(1월) ○ 2021년 대행역무 사업 계약 및 착수/4건(방글라데시, 캄보디아, 라오스)(1월) ○ 2022년 무상원조시행계획 심의자료 제출/외교부(3월) ○ 국제기구와의 공조를 통한 기상기후 ODA 재원다각화방안 정책연구 수행(4~9월) ○ 2021년 기상청 ODA 워크숍 개최(5월) ○ 아시아지역 기후위기 대응 국제개발협력 포럼 개최(6월/국내외전문가 50명) ○ 세계은행(WB), 아시아개발은행(ADB), 녹색기후기금(GCF), ASEAN, 몽골기상청 등 각 기관과 기상기후협력방안 논의를 위한 영상회의 개최(6월) ○ ASEAN 기후변화 Working group 회의 참석(7월)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 캄보디아 ODA 사업 기상관측자료 분석·가공·표출시스템 구축 완료(12월) ○ 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 구축 완료(12월) ○ 라오스 태풍 감시예측 통합플랫폼 구축 완료('22.1월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2022년 기상청 ODA 사업계획 수립(1월) ○ 2022년 대행역무 사업 계약 및 착수/5건(캄보디아, 라오스, 필리핀, 몽골)(1월) ○ 2022년 기상청 국제개발협력(ODA) 워크숍 개최(2월) ○ 2023년 무상원조시행계획 심의자료 제출/외교부(3월) ○ 필리핀 태풍 감시·예측 통합플랫폼 구축 사업 협의의사록(R/D) 체결(4월) ○ 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 사업 협의의사록(R/D) 체결(7월) ○ 아세안 및 아시아개발은행과의 기상기후 국제개발협력사업 기획연구 수행(3~9월) ○ 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축 사업 고위급 포럼 개최(9월) ○ 아세안 기상지구물리소위원회(ASEAN-SCMG) 회의 참석(온라인, 10월) ○ 라오스 수자원관리 역량강화 프로그램 융합사업 추진(실무 TF 구성(3월), TF회의 3회) ○ 라오스 태풍 감시·예측 통합플랫폼 고도화 사업 완료(12월) ○ 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 고도화 사업 완료('23.1월) ○ 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 구축 사업 및 라오스 태풍 감시·예측 통합플랫폼 구축 사업 중간평가 실시(9~12월) ○ 국제교육훈련 2건 수행(기상예보관(5월) 및 기상레이더 자료활용능력 향상과정(6월))
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2023년 기상청 국제개발협력(ODA) 사업계획 수립 및 워크숍 개최(1월) ○ 2023년 대행역무 사업 계약 및 착수(1월) ○ 2023년 무상원조시행계획 심의자료 제출/외교부(3월) ○ 캄보디아 천리안위성 2A호 수신·분석시스템 활용 현지연수(3월) ○ 라오스 태풍 감시·예측 통합플랫폼 초청연수(4월) ○ 몽골 기상관측데이터 통합관리시스템 구축사업 착공식(5월) ○ 국제교육훈련 2건 수행(기상예보관(5월, 온라인) 및 기상레이더 활용(6월, 초청연수))

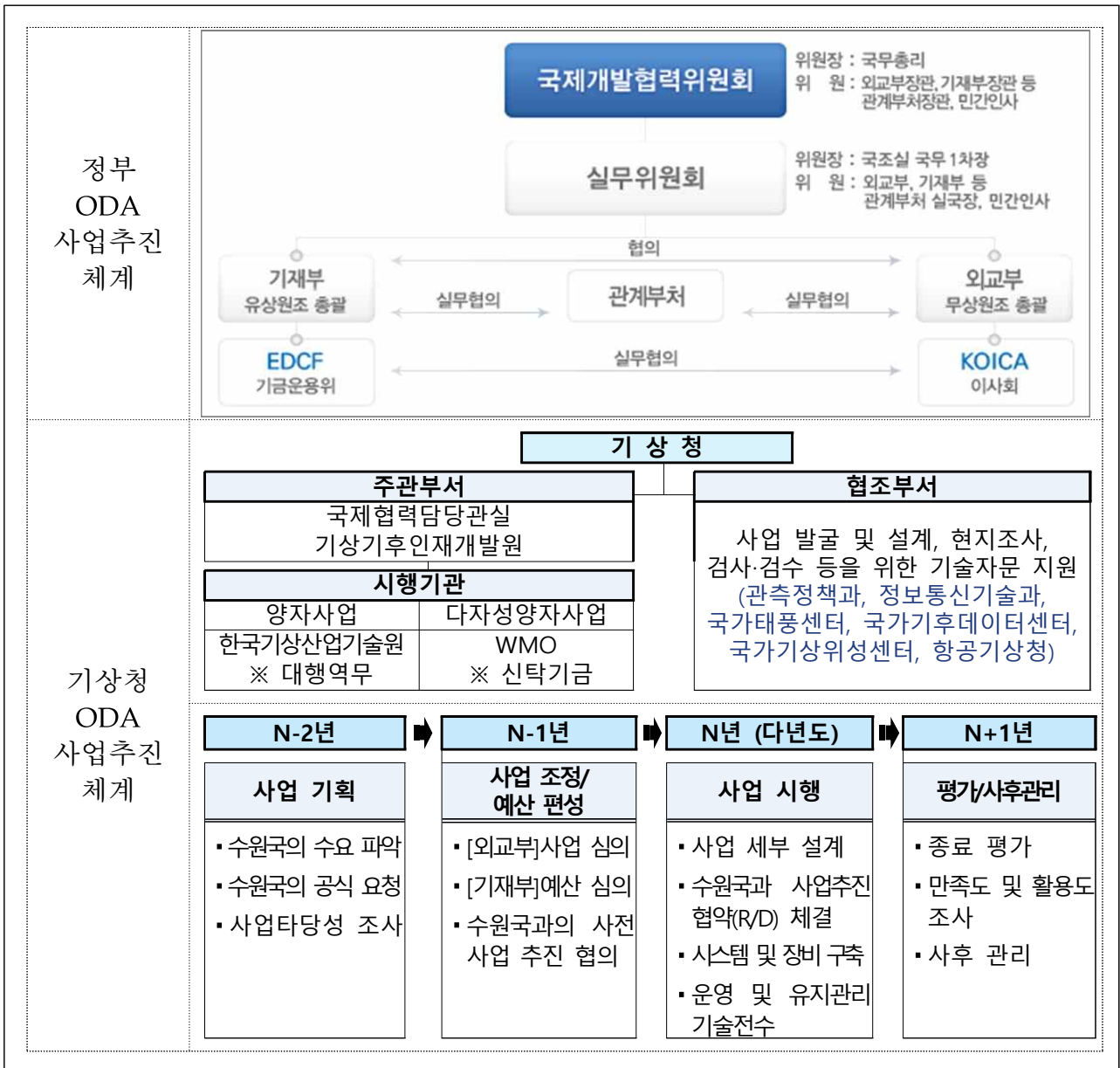
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 개도국의 기상·기후 재해예방 상시 감시시스템 구축과 인력양성을 통한 자연재해 대응능력 제고 및 재산·인명피해 경감
- 개도국에 기상인프라 구축 지원을 통해 기상분야 국가 위상을 높이고 국내 기상산업의 해외진출 기반 조성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	4,208	4,362	4,362	4,362	4,362	
'23~'27		4,362	4,634	5,484	6,350	5,162

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가
 - 2022년 재정사업 자율평가 결과 : 88.5점(보통)
 - ※ 세부사업('개도국 기상·기후업무 수행기반 구축·운영 지원(ODA)) 평가 결과
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 한-태평양도서국 정상회의('23.5.)에 따른 태평양도서국 대상 후속 성과사업 추진('24~)
 - 한-태평양도서국 기후변화 대응 고위급 정책 포럼 개최('24)
 - 태평양도서국 대상으로 해양기상서비스, 수치예보 역량 강화 등 기후적응형 ODA 사업 추진
- 한국형수치예보모델(KIM)을 활용한 아세안 회원국 수치예보 역량 강화 사업 발굴·추진('23~)
 - 한-아세안 국제개발협력 고위급 회의 개최('23)
 - KIM 보급 및 한-아세안 협력기금 활용을 위한 사전타당성조사 사업 수행('24)
- 기상·기후 분야 ODA 사업의 외연 확대 지속 추진(계속)
 - 국내 보유 선진기상기술 중심으로 국제개발협력기구와의 협력을 통한 공동 사업 발굴
 - 국내 재난, 수문, 환경 분야 유관 부처, KOICA 등과의 연계사업 추진
- 사후관리 강화를 위한 수원국의 역량향상 프로그램 확대(계속)
 - 전문가 현지파견 및 실습 중심의 현지교육 수행

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,181	-	4,181	-	-	-	4,181	4,095	98.0	98.0	-	86
2021	4,083	-	4,083	-	-	-	4,083	4,036	98.8	98.8	-	47
2022	4,208	-	4,208	-	-	-	4,208	4,187	99.5	99.5	-	21
2023	4,362	-	4,362	-	-	-	4,362	4,306	98.7	98.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역

(단위: 백만원, %)

구분	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액*		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경(A)								
2020	3,971	3,971	3,971	3,971	-	3,971	2,527	1,109	336	63.6
2021	3,913	3,913	3,913	3,913	1,109	5,022	4,180	379	463	106.8
2022	4,038	4,038	4,038	4,038	379	4,417	3,752	368	297	92.9
2023. 7월기준	4,192	4,192	4,192	4,192	368	4,560	2,000	-	-	47.7

* 예산액은 연도별 확보한 교부 예산(법정민간대행사업비 320-08)을 기준으로 작성하고, 집행액은 교부현액 중 집행된 금액을 작성

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 교육운영 용역 낙찰차액, 비대면 연수 운영 등에 따른 집행잔액 등(86백만원)
2021	- (불용) 교육운영 용역 낙찰차액, 비대면 연수 운영 등에 따른 집행잔액 등(47백만원)
2022	- (불용) 교육운영 용역 낙찰차액, 비대면 연수 운영 등에 따른 집행잔액 등(21백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

사 업 명
WMO국가분담금(ODA) (6132-530)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6132	530
명칭	국제협력교육홍보	국제기상협력 및 선진기술 습득	WMO국가분담금(ODA)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 기획조정관 국제협력담당관	과 장 마승완	사무관 박익태	주무관 박지은
WMO 국가분담금 (ODA)	사업시행주체	기상청	042-481-7320	042-481-7323	042-481-7324
			-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
WMO국가분담금 (ODA)	2,633	2,923	3,459	3,459	536	18.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	2,633	2,633	2,633	-	-	2,923	2,923	2,270	2,923	2,270	-	-	3,459	
· WMO 국가분담금	1,926	1,926	1,926	-	-	2,216	2,216	2,216	2,216	2,216	-	-	2,752	
· WMO 신탁기금	707	707	707	-	-	707	707	54	707	54	-	-	707	
○ 비목별 분류(합계)	2,633	2,633	2,633	-	-	2,923	2,923	2,270	2,923	2,270	-	-	3,459	
· 국제부담금 (340-02)	2,633	2,633	2,633	-	-	2,923	2,923	2,270	2,923	2,270	-	-	3,459	
○ 기능비목별 분류(합계)	2,633	2,633	2,633	-	-	2,923	2,923	2,270	2,923	2,270	-	-	3,459	
· WMO 국가분담금	1,926	1,926	1,926	-	-	2,216	2,216	2,216	2,216	2,216	-	-	2,752	
- 국제부담금 (340-02)	1,926	1,926	1,926	-	-	2,216	2,216	2,216	2,216	2,216	-	-	2,752	
· WMO 신탁기금	707	707	707	-	-	707	707	54	707	54	-	-	707	
- 국제부담금 (340-02)	707	707	707	-	-	707	707	54	707	54	-	-	707	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (WMO 국가분담금) 동 내역사업은 세계기상기구(WMO) 회원국으로서 국가 간 협약에 의해 의무분담금을 납부하여 WMO 활동을 지원
- (WMO 신탁기금) 동 내역사업은 WMO 집행이사국으로서 각종 기여 프로그램에 적극적으로 참여함으로써 궁극적으로 개도국에 기상기술을 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제33조(국제협력의 추진)

제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1~5. (생략)

② 기상청장은 남북한 간 기상업무의 상호교류 및 협력을 증진할 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 기상청장은 예산의 범위에서 제1항 및 제2항에 따른 협력사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제1항 및 제2항에 따른 국제협력 및 남북협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- WMO 협약 제24조(Basic Documents No.1/Convention of the World Meteorological Organization ARTICLE 24, 18페이지)

· The expenditures of the Organization shall be apportioned among the Members of the organization in the proportions determined by Congress.

(WMO의 세출액은 총회에서 결정한 비율로 회원국이 나누어 분담한다.)

② 추진경위

- 세계기상기구(WMO) 회원국으로 가입(1956년)
- 대한민국 정부간 JPO(Junior Professional Officer, 국제기구 초급전문가) 파견에 관한 협정체결(1992년)
- 국제기구에 대한 국가 의무분담금 담당업무가 외교통상부로부터 해당 주무부처로 이관되면서 WMO 국가분담금 업무도 기상청으로 이관(2006년)
⇒ 종전 WMO 파견분담금 사업에 WMO 국가분담금 업무 추가

- 국외과건 분담금 업무가 기상청에서 중앙인사위로 이관(2007년)
- WMO 국가분담금 사업에 각종 국제부담금 업무 통합(2008년)
- 제18차 세계기상총회('19.6.)에서 차기 회계연도('20~'23년) 최대지출액 및 각 회원국의 분담금 비율 결정(대한민국은 2.22%로 193개국 중 11위)
- 제75차 집행이사회('22.6.)에서 '23년 분담률 조정 결정(대한민국은 2.54%로 9위)
- 제19차 세계기상총회('23.5~6.)에서 차기 회계연도('24~'27년) 예산과 회원국 분담금 비율 결정(대한민국은 2.54%로 전년동, 9위), 기상청장 집행이사 당선(5선 연임)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '03 ~ 계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,774	2,075	2,633	2,923	3,459

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : WMO 회원국, WMO 사무국 및 개발도상국가
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① WMO 국가분담금

- : ('23) 2,216 → ('24) 2,752백만원, +24.2%
- (요구) WMO 국가 간 협약에 의한 '23년 미납금 및 '24년 분담금 납부 필요
- (산출)
 - ('23년 미납금, 295백만원) CHF 206,503.20 × 1,425원 = 295백만원
 - ('24년 분담금, 2,457백만원) CHF 1,724,306.94 × 1,425원 = 2,457백만원
 - ※ 대한민국 분담률: ('23년~'25년) 2.54%(연간 분담금 CHF 1,724,306.94)
 - * 환율: CHF(스위스프랑) 1 = 1,425원

② WMO 신탁기금

- : ('23) 707 → ('24) 707백만원, ±0.0%
- (요구) WMO 집행이사국으로서 개도국 기상업무 역량강화 교육훈련 지원을 포함한 WMO 신탁기금 기여 필요

- (산출)

- WMO RTC(지역훈련센터) 신탁기금: 653백만원
- 신탁기금 3종*: 54백만원
 - * 태풍위원회, 항공기상관측 자료중계위원회 기여금, 자발적 협력기금

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,923,000 천원	○ 국제부담금(340-02): 2,923,000천원 가. WMO 국가분담금 (2,216,000천원) · 2023년 분담금 : 2,216,000천원 나. WMO 신탁기금 (707,000천원) · 태풍위원회 기여금 등 3종 : 54,000천원 · RTC 신탁기금 : 653,000천원	3,459,000 천원	○ 국제부담금(340-02): 3,459,000천원 가. WMO 국가분담금 (2,752,000천원) · 2023년 미납금 및 2024년 분담금 : 2,752,000천원 나. WMO 신탁기금 (707,000천원) · 태풍위원회 기여금 등 3종 : 54,000천원 · RTC 신탁기금 : 653,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	○ WMO 국가분담금 및 신탁기금 납부(1,774백만원)
2021	○ WMO 집행이사 만장일치 당선(1월) ○ WMO 국가분담금 및 신탁기금 납부(2,075백만원)
2022	○ WMO 국가분담금 및 신탁기금 납부(2,633백만원)
2023	○ 제19차 세계기상총회 참석(5.22.~6.2./ 스위스 제네바) - '24~'27년 WMO 예산, '24~'25년 회원국 분담률 결정(대한민국: 2.54%) - 기상청장 WMO 집행이사 당선('07년부터 5선 연임국) ○ WMO 국가분담금 및 태풍위원회 등 신탁기금 3종 납부(2,270백만원)

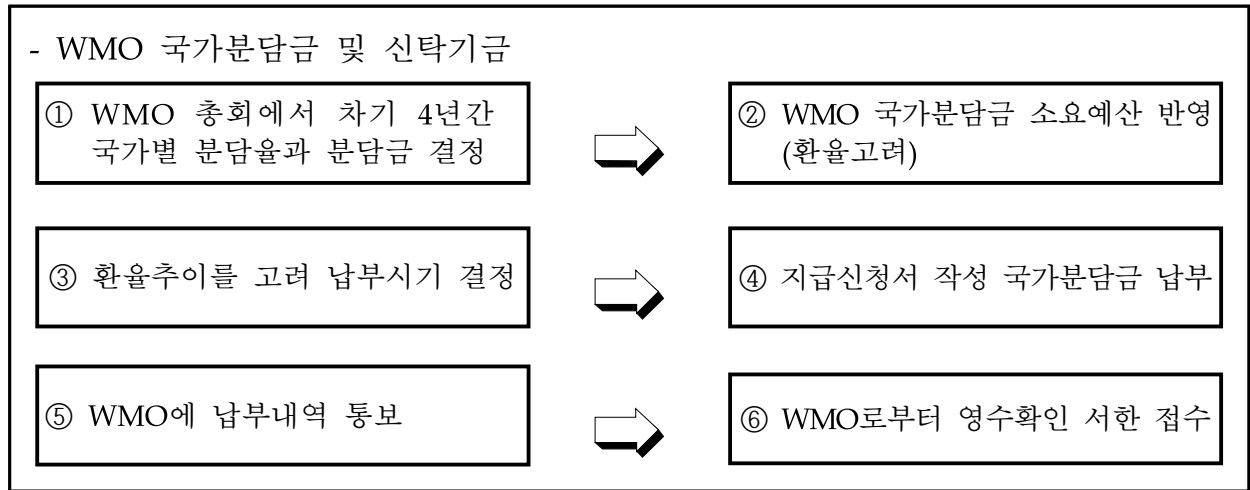
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- WMO 국가분담금의 성실한 납부를 통한 국가 신뢰도 향상과 WMO 내 영향력 및 집행이사로서 역할 강화
- 전 세계 기상기후기술 공여국으로서 WMO 활동 참여 확대로 우리나라 지위 강화 및 국제기구에서 주도적 역할 수행

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	2,633	2,923	2,970	2,970	2,970	
'23~'27		2,923	3,459	3,459	3,459	

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적 : 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적 : 해당없음
- 3) 자체평가 : 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원 : 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 세계기상기구(WMO) 회원국으로서 국가분담금 및 신탁기금 납부
: WMO의 제19차 회계기간(2024~2027년) 분담률과 예산 확정액을 반영한 WMO 국가분담금 납부
- WMO 집행이사국으로서 WMO와 협업을 통한 한국 지역훈련센터(RTC-Korea) 교육 훈련 프로그램 확대 등 회원국 역량개발에 지속적으로 기여

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항

- WMO 회원국으로서 의무분담금과 집행이사국으로서 개도국과 선진국 간 기상기후 기술 격차 해소를 위한 WMO 신탁기금의 기여 지속 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,774	-	1,774	-	-	-	1,774	1,774	100	100	-	-
2021	2,075	-	2,075	-	-	-	2,075	2,075	100	100	-	-
2022	2,633	-	2,633	-	-	-	2,633	2,633	100	100	-	-
2023	2,923	-	2,923	-	-	-	2,923	2,270	77.7	77.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 해당없음
2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

사 업 명
대국민 기상인식 제고 (6134-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	11	49	-	-	150	153
명칭	일반	기상청	-	-	과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	301
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	대국민 기상인식 제고

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
대국민 기상인식 제고			김희철	노성운	신순철
		대변인	042-481-1352	042-481-7209	042-481-7212
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대국민 기상인식 제고	443	547	620	524	△23	△4.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 대국민 기상인식 제고	489	489	443	-	46	547	550	350	550	350	-	29	524
· 온오프라인 통합 홍보	260	260	260	-	-	299	299	222	299	222	-	21	271
· 기상업무 국민민중도 조사	65	65	65	-	-	80	-	58	-	58	-	8	80
· 기상정책 홍보 지원 및 책자 발간 등	164	164	118	-	46	168	171	70	171	70	-	-	173
○ 비목별 분류(합계)	489	489	443	-	46	547	550	350	550	350	-	29	524
· 상용임금(110-03)	113	113	73	-	40	116	116	50	116	50	-	-	119
· 일반수용비(210-01)	17	17	17	-	-	19	19	2	19	2	-	-	19
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2
· 일반용역비(210-14)	325	325	325	-	-	379	379	280	379	280	-	29	352
· 국내여비(220-01)	2	2	8	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
· 국외업무여비(220-02)	7	7	-	-	-	6	9	9	9	9	-	-	7
· 사업추진비(240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	-	-	2
· 고용부담금(320-09)	2	22	17	-	5	23	23	5	23	5	-	-	23

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기후변화로 이상기상이 빈번하게 발생하여 대설, 집중호우, 폭염, 태풍 등 위험기상 발생빈도도 증가하고 그 피해도 확대됨에 따라 위험기상에 대한 국민적 경각심 고취 필요
- 국민 눈높이에 맞춘 이해하기 쉬운 홍보콘텐츠 제작 및 다양한 온·오프라인 매체를 통해 확산하고 국민과의 실시간 소통함으로써 기상에 대한 대국민 인식 제고

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제34조(기상현상 및 기후분야에 관한 지식 보급) 【법률】

제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식 보급)

기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민 생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

- 국정홍보업무운영 규정 제3조(홍보활동의 원칙) 【대통령령】

제3조(홍보활동의 원칙) ① 중앙행정기관의 장은 국정에 관한 정보를 최대한 공개하고, 공평한 정보 제공의 원칙에 따라 홍보활동을 수행하며, 국민의 알 권리 증진을 도모하여야 한다.

② 중앙행정기관의 장은 적극적이고 효과적인 정보공개를 통하여 정책홍보가 이루어지도록 하여야 한다.

③ 중앙행정기관의 장은 다른 중앙행정기관과 관련된 정책을 홍보하는 때에는 서로 협조하여 홍보활동을 수행하여야 한다.

② 추진경위

- 기상재해경감대책 정책과제(13개 관계부처 차관회의, '04.7.15)
- 정책홍보담당관실 신설 및 기상정책 홍보 강화사업 시작('05)
- 여름철 집중호우·태풍 및 겨울철 대설·한파 등 위험기상 대응 홍보물 제작과 위험기상 피해예방 공익캠페인 전개, 기상업무에 대한 국민 만족도 조사 등 실시('06~)
- 100대 국정과제의 세부사업으로 확정('08.10.7)
- 국민의 신뢰 회복을 위한 '국민 소통 강화 및 기상서비스 확대' 계획 수립('09.4.6)
- 국민안전 및 국민생활 접점의 기상서비스 제공 등을 위한 대국민 기상인식 제고(제2차 기상업무발전 기본계획('12~'16))
- 국민이 만족하는 기상서비스 실현을 위한 대국민 기상인식 제고(제3차 기상업무발전 기본계획('17~'22))

- 다시 도약하는 기상·기후서비스, 더욱 안전한 국민의 나라를 위한 대국민 기상인식 제고(제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27))
- 국민과 함께하는 기상기후 서비스, 기상업무에 대한 감성적 교감 확대, 기후변화과학 이해확산 및 국민관심도 제고 등 기상정책 소통 활성화(주요 기상정책 홍보계획)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : '05 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	622	625	543	547	524

② 사업추진체계

- 사업 시행방법: 직접 수행
- 사업 시행주체: 기상청
- 사업 수혜자: 대국민

3) '24년도 예산 산출 근거

① 온·오프라인 통합홍보 사업비

: ('23) 299백만원 → ('24) 272백만원 (△27백만원)

- (요구) 국민 눈높이에 맞춘 공감형 홍보 콘텐츠 제작과 위험기상별 다양한 공익캠페인 추진을 통해 대국민 기상인식 제고를 위한 요구
- (산출) 주요정책 기획홍보 및 영상 제작 (언론홍보 2회×15백)+(영상제작 3회×20백만) = 90백만원
위험기상 피해예방 캠페인 제작 (폭염 1회×29백만) = 29백만원
SNS 운영 및 홍보 콘텐츠 제작 (1회×29백만) = 83백만원(△17백만원, ('23) 100백만원)
기상정책 국민참여 프로모션 등 (1회×29백만) = 70백만원(△10백만원, ('23) 80백만원)

② 기상업무 국민만족도 조사 사업비

: ('23) 80백만원 → ('24) 80백만원

- (요구) 기상업무에 대해 일반국민, 전문가의 만족도, 인식도, 신뢰도 분석을 통해 기상홍보의 방향 설정을 위한 전년 수준 유지
- (산출) 기상업무 국민만족도 조사 사업 (1회×80백만) = 80백만원

③ 기상정책 홍보 지원 및 책자 발간 등

: ('23) 168백만원 → ('23) 173백만원

- (요구) 정책정보 점검 강화 및 제공 매체의 다양화로 공공언어의 중요성 검토에 따른 효율적 정책홍보 지원을 위한 임금 조정비용 반영
- (산출) 공무직 근로자 인건비 (3.9백만×3명×12개월) = 146백만원
언론취재 지원 및 기관지 편집 등 (1회×27백만) = 27백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
547 백만원	○ 상용임금비(210-01): 116백만원 가. 기관지 편집 및 홍보영상 등 제작(3인) (113백만원) · 37.6백만원×3인=116백만원 나. 성과금(명절휴가비) (3백만원) · 1백만원×3인=3백만원	524 백만원	○ 상용임금비(210-01): 119백만원 가. 기관지 편집 및 홍보영상 등 제작(3인) (116백만원) · 38.6백만원×3인=116백만원 나. 성과금(명절휴가비) (3백만원) · 1백만원×3인=3백만원
	○ 일반수용비(210-01): 19백만원 가. 원가계산 및 사례비 등 각종 수수료 (7백만원) 나. 홍보채자 인쇄 (9백만원) 다. 온오프라인 통합 홍보 운영 사무용품 구매 (2백만원)		○ 일반수용비(210-01): 19백만원 가. 원가계산 및 사례비 등 각종 수수료 (7백만원) 나. 홍보채자 인쇄 (9백만원) 다. 온오프라인 통합 홍보 운영 사무용품 구매 (2백만원)
	○ 복리후생비(210-12): 1.5백만원 가. 공무원 근로자 등 복리후생비(3인) (1.5백만원)		○ 복리후생비(210-12): 1.5백만원 가. 공무원 근로자 등 복리후생비(3인) (1.5백만원)
	○ 일반용역비(210-14): 379백만원 가. 온오프라인 통합홍보 (299백만원) · 주요정책 기획홍보 및 영상제작: 2회×1.8백만원(인론홍보)+3회×1.8백만원(영상제작)=90백만원 · 위험기상 피해예방 캠페인: 1회×29백만원=29백만원 · SNS 운영 및 홍보 콘텐츠 제작: 1식×100백만원=100백만원 · 기상정책 국민참여 프로모션 등: 2회×40백만원=80백만원 나. 기상업무 국민만족도 조사 사업비 (80백만원) · 1식×80백만원=80백만원		○ 일반용역비(210-14): 352백만원 (△27백만원) 가. 온오프라인 통합홍보 (272백만원, △27백만원) · 주요정책 기획홍보 및 영상제작: 2회×1.8백만원(인론홍보)+3회×1.8백만원(영상제작)=90백만원 · 위험기상 피해예방 캠페인: 1회×29백만원=29백만원 · SNS 운영 및 홍보 콘텐츠 제작: 1식×83백만원=83백만원 · 기상정책 국민참여 프로모션 등: 1회×70백만원=70백만원 나. 기상업무 국민만족도 조사 사업비 (80백만원) · 1식×80백만원=80백만원
	○ 국내여비(220-01): 1.5백만원 가. 기상정책 홍보 및 취재 지원 등을 위한 여비 (2백만원)		○ 국내여비(220-01): 1.5백만원 가. 기상정책 홍보 및 취재 지원 등을 위한 여비 (2백만원)
	○ 국외업무여비(220-02) : 6.5백만원 가. 선진 기상취재 지원(2인) · 항공료: 2.2백만원×2명=4.4백만원 · 숙박비: \$153×2명×3일 =1.2백만원(\$920) · 식비: \$67×2명×4일=0.7백만원(\$537) · 일비: \$29×2명×4일=0.3백만원(\$229)		○ 국외업무여비(220-02) : 6.5백만원 가. 선진 기상취재 지원(2인) · 항공료: 2.2백만원×2명=4.4백만원 · 숙박비: \$153×2명×3일 =1.2백만원(\$920) · 식비: \$67×2명×4일=0.7백만원(\$537) · 일비: \$29×2명×4일=0.3백만원(\$229)
	○ 사업추진비(240-01) : 2백만원 가. 유관기관 및 산하기관 홍보관련 및 대국민 기상인식 조사 간담회 (1백만원) 나. 오피니언 리더 간담회(1백만원)		○ 사업추진비(240-01) : 2백만원 가. 유관기관 및 산하기관 홍보관련 및 대국민 기상인식 조사 간담회 (1백만원) 나. 오피니언 리더 간담회(1백만원)
	○ 고용부담금(320-09) : 23백만원 가. 공무원 근로자 등 고용부담금(3인) (23백만원) · (116백만원×11.18%)+(116백만원×8.33%)=23백만원		○ 고용부담금(320-09) : 23백만원 가. 공무원 근로자 등 고용부담금(3인) (23백만원) · (119백만원×11.25%)+(116백만원×8.33%)=23백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 언론 맞춤형 교육 및 소통으로 보도자료 가치 확산을 제고(20.0('19)→20.3('20)) ○ 기관장 언론소통 활동 확대로 기상정책·정보의 신뢰성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 언론소통(인터뷰, 기고 등) : ('19) 110회 → ('20) 126회) ○ 기상청 유튜브 구독자수 확대 ('19)2,700명 → ('20)12,994명, 381.3% ○ 정책소통 우수기관 선정 대외 수상 <ul style="list-style-type: none"> - 2020 올해의 SNS(유튜브) 중앙부처 부문 '최우수상' - 2020 대한민국커뮤니케이션 광고 및 공익캠페인 부문 대상 - 문화체육관광부 선정 2020년 디지털소통 우수기관 수상
2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 언론 맞춤형 교육 및 소통 강화로 보도자료 가치 확산을 제고(20.3('20)→20.5('21)) ○ 2021 올해의 SNS(트위터) 중앙부처 부문 '대상' 수상 ○ 2021 대한민국 SNS 대상 중앙부처 부문 '최우수상' 수상 ○ 제4회 우리동네 캐릭터 대상 '최우수상' 수상
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기관장 방송출연 및 인터뷰 약 30% 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 언론 브리핑: ('21) 57회 → ('22) 98회 (72% 증가) ○ 기상청 SNS 홍보활동 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 기상청 유튜브 조회수 1.9배 증가 ('21) 245만회 → ('22) 476만회 - 일상의 날씨 감성을 스토리텔링하고, MZ세대와의 활발한 소통 창구로 활용되고 있는 인스타그램 개설 ○ 드라마 '기상청 사람들' 방영에 따른 기상청에 대한 긍정 여론 형성으로 이를 활용한 디지털 콘텐츠 개발·확산 (관련 영상 39건 제작)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2022 정부업무 평가 '정책소통 최우수기관(대통령상 수상)' 선정 ○ 대국민 기상지식 보급을 위한 영상콘텐츠 개발·확산 <ul style="list-style-type: none"> - 어려운 기상용어를 퀴즈로 쉽게 풀어보는 '날씨나들이(기온·강수)' 및 기상과학 지식 전달을 위한 '기상청 옆집 과학자들(1회/월)' 영상 제작

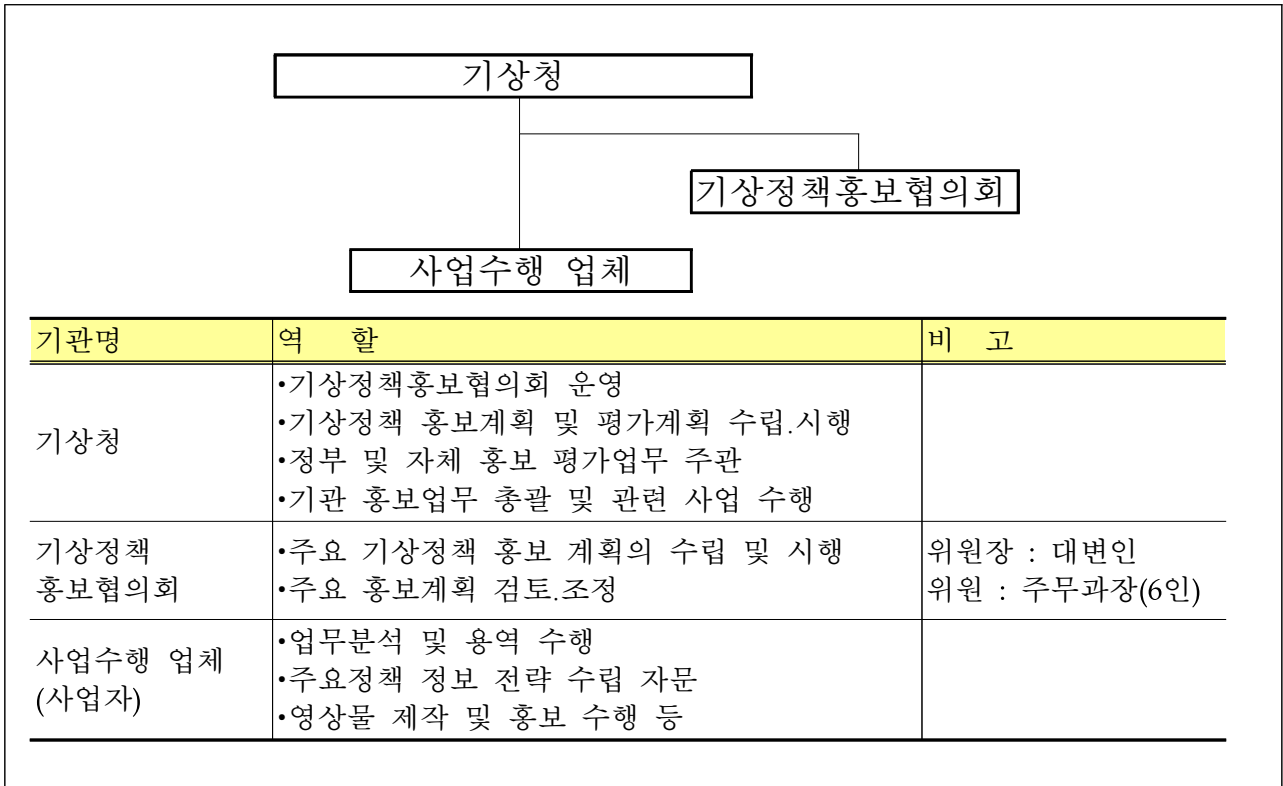
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 국민이 느끼고 공감하는 이해하기 쉬운 체감형 콘텐츠 제작 및 국민이 직접 참여하는 소통 프로그램 확대를 통한 기상업무에 대한 대국민 인식 제고
- **기관 및 주요정책 관련한 기획 취재 추진으로 기상지식 보급 확대**
 - 기획 취재 건: ('22) 42건 → ('23. 7.) 53건
- 민·관 협업 확대와 기관 맞춤형 위험기상 피해예방 공익캠페인 추진으로 위험기상에 대한 경각심 고취 및 취약계층에 대한 국민적 공감대 형성
 - 위험기상 피해예방 공익캠페인: ('22) 피해예방 메시지 송출매체 확대(영상TV, 브랜드관 등) → ('23) 국민참여 확대 및 메시지 확산 극대화
- 이를 통한 기상서비스 전반에 대한 국민 만족도 향상

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	543	547	750	870	870	
'23~'27		547	524	799	914	914

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당
없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 국민이 직접 참여하는 프로그램 확대 및 SNS 등 뉴미디어 활성화를 통한 국민과의 양방향 소통 강화
- 기상정책 및 위험기상 등 국민공감형 홍보영상 제작 및 공익캠페인 전개 등을 통해 기상 정보 가치 확산 및 기상재해 피해예방을 통한 국민행복 증진

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과

- 2022 정부업무 평가 '정책소통 최우수기관(대통령상 수상)' 선정

12) 부처 건의사항

- 매년 극한 기상현상이 증가함에 따라 위험기상 피해 예방의 온·오프라인의 적극 홍보 지속을 위한 예산 반영 필요

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	622	-	622	-	30,△30	-	622	590	94.8	94.8	-	32
2021	625	-	625	-	22,△22	-	625	565	90.4	90.4	-	60
2022	543	△54	489	-	-	-	489	443	90.6	90.6	-	46
2023	547	-	547	-	3	-	550	350	64.0	63.6	-	

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - (전용) 공무원 근로자의 퇴직충당금 적립에 따른 부족분 해소를 위해 상용 임금(110-03)에서 14백만원을 고용부담금(320-09)으로 전용 - (조정) 기상청 홍보책자 제작을 위해 일반용역비(210-14)에서 16백만원을 일반수용비(210-01)로 전용 - (불용) 불용액 32백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 공무원 근로자의 휴직 및 대체근로자 채용에 따른 인건비 집행잔액 (21백만원), 코로나19로 인한 국외업무 불가에 따른 국외업무여비 집행잔액 등
2021	<ul style="list-style-type: none"> - (조정) 기상홍보를 위한 세계기상의 날 기념 하늘사랑 특별판 홍보책자 제작으로 일반용역비(210-14)에서 12백만원을 일반수용비(210-01)로 전용 - (조정) 기상청 주요정책 및 기상과학의 이해제고를 위해 sns 콘텐츠 광고를 위해 일반용역비(210-14)에서 10백만원을 일반수용비(210-01)로 전용 - (불용) 불용액 60백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 공무원 근로자의 휴직 및 대체근로자 채용에 따른 인건비 집행잔액 (41백만원), 일반수용비 집행잔액(1백만원) 일반용역비 낙찰차액(10백만원), 코로나19로 인한 국외업무 불가에 따른 국외업무여비 집행잔액(9백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (추경) △54백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 추경으로 일반용역비 낙찰차액 54백만원 반납 - (조정) 코로나19로 인한 국외업무 불가 및 국내 홍보 업무 증가로 인해 국외업무여비(220-02) 65백만원을 국내업무여비(220-01)로 조정 - (불용) 불용액 46백만원 <ul style="list-style-type: none"> · 공무원 근로자의 휴직 및 대체근로자 채용에 따른 인건비 집행잔액 (46백만원)

2023	- (전용) 예산 산정 당시(2022.8.) 책정한 항공료에 비해 출발기간(2023.5.) 항공료 인상 등으로 부족한 국외여비 3백만원을 선진 기상전문인력 양성 국외업무여비(6134-303-220-02)에서 대국민 기상인식 제고 국외업무여비(6134-301-220-02)로 조정
------	---

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 (23.5.18.)	선진 기상전문인력 양성 (6134-303)	국외업무 여비 (220-02)	3	대국민 기상인식 제고 (6134-301)	국외업무 여비 (220-02)	예산 산정 당시(2022.8.) 책정한 항공료에 비해 출 발기간(2023.5.) 항공료 인 상 등

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료

사 업 명
기상기후교육 (6134-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상기후 인재개발원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	302
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	기상기후교육

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상기후교육	기상기후인재개발원	인재개발과	02-2181-0041	02-2181-0043	02-2181-0044
		인재개발과	02-2181-0041	02-2181-0043	02-2181-0044
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
기상기후교육	1,357	1,739	3,214	3,123	1,384	79.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,641	1,641	1,357	-	203	1,739	1,739	930	1,739	930	-	50	3,123
· 법정교육	145	145	138	-	7	145	145	75	145	75	-	-	200
· 대국민 기상기후교육	638	638	620	-	18	736	736	580	736	580	-	40	2,065
· 예보관 및 예보지원 교육	858	858	585	-	178	858	858	275	858	275	-	10	858
○ 비목별 분류(합계)	1,641	1,641	1357	-	203	1,739	1,739	930	1,739	930	-	50	3,123
· 일반수용비(210-01)	415	415	269	-	91	448	448	202	448	202	-	-	516
· 급식비(210-04)	46	46	20	-	5	46	46	16	46	16	-	-	46
· 임차료(210-07)	36	36	17	-	14	50	50	16	50	16	-	-	50
· 일반용역비(210-14)	879	879	871	-	8	950	950	577	950	577	-	50	1,067
· 국내여비(220-01)	39	39	35	-	4	33	33	19	33	19	-	-	35
· 국외업무여비(221-02)	20	20	13	-	7	18	18	-	18	-	-	-	18
· 국외교육여비(220-03)	156	156	84	-	72	142	142	96	142	96	-	-	142
· 사업추진비(240-01)	5	5	5	-	0	5	5	4	5	4	-	-	5
· 자산취득비(430-01)	45	45	45	-	0	45	45	-	45	-	-	-	1,244

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (법정교육) 국가기관·지자체·공공기관의 기상기후업무 종사자 대상의 전문교육 운영으로 과학적 정보제공을 통한 국가차원의 기상재해 및 기후위기 대응능력 제고
- (대국민 기상기후교육) 대국민(초중고, 대학, 일반인, 교사 등) 대상의 기상기후교육 운영을 통해 기초과학 지식 보급
- (예보관 및 예보지원교육)
 - ▶ 태풍, 집중호우, 폭설 등 국가재난 수준의 위험기상에 대하여 예보기술과 현장 중심의 실무능력 향상을 위한 장·단기 교육과정 운영
 - ▶ 기상레이더, 위성 등 첨단장비 관측자료, 슈퍼컴퓨터 활용 수치예보기술 등 초단기 위험기상 예측능력 향상을 위한 선진 기상기술 체험 습득

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상법 제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급) ①항 및 ②항
- 기상법 제35조(예보관 등 기상업무 종사자에 대한 교육) ①, ②항 및 ③항
- 국가공무원법 제50조(인재개발) ①항 및 ③항
- 공무원 인재개발법 제10조(공무원의 자기개발 등) ①항 및 ②항

② 추진경위

[법정교육 및 대국민 기상기후 교육]

- 교육용 차량을 이용한 「찾아가는 날씨체험캠프」 추진계획 수립('11)
- 지역별 기후변화대응 서비스 대국민 기상교육 추진계획 수립('11)
- 지역 기후변화과학 이해 저변 확대를 위한 대국민 교육과정 운영('11)
- 교육기회가 적은 중소도시 지역의 초등학생 대상으로 기상과학 지식 보급을 위한 「찾아가는 날씨체험캠프」 운영('06~)
- 찾아가는 날씨체험캠프 교육용 이동차량 구매(대형버스 '11, 대형트럭 '15)
- 방재기상업무 전문교육(법정교육) 시행('18~)
- 기후업무 전문교육(법정교육) 시행('24~)

[예보관 및 예보지원 교육]

- 대통령 지시사항('08., 환경부 업무보고)
 - ▶ 과학적인 예보를 할 수 있도록 예보관 능력향상 등 필요조치를 검토할 것
- 기상선진화 12대 추진과제: 예보관의 위험기상 대응능력 강화('11.)
- 기상선진화를 위한 10대 우선과제 선정(2010.1.)
 - ▶ 새로운 예보관훈련 프로그램 개발: 국정과제 중 '국가재난관리시스템 강화'
- 위험기상을 신속하게 탐지하고 정확하게 예측해 낼 수 있도록 예보관 역량 강화
- 제3차 기상업무발전 기본계획('17.~'21.) 미래를 준비하는 기상업무 성장 기반 조성
 - ▶ 전문예보관 집중양성을 위한 수준별 전문교육과정 운영 확대
- 중장기 전문인력 양성 기본 계획 수립(2017.5.)
- 우수 예보관 양성을 위한 교육훈련 강화 개선 방안 수립(2019.5.) 및 예보관 장기 교육 인사혁신처 승인(2020.1.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,646	1,947	1,641	1,739	3,123

- 기타: -

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 기상기후인재개발원
- 사업 수혜자 : 전국민

3) '24년도 예산 산출 근거

① 법정교육 : ('23) 145 → ('24) 200백만원, +37.9% - (요구) 교육과정의 전문성 확보를 위해 기상기후인재개발원 직접 수행, 기상법 개정('24.2.시행)에 따른 기후분야 법정교육 신설 운영을 감안하여 증액 요구 - (산출) 방재기상업무 전문교육(20회), 기후업무 전문교육(20회) · 기후분야 표준교재 신규 제작(20): 5종×4,000천원
--

- 교육 홍보물 제작(20): 리플릿 2종×2천원×5,000장
- 지방 교육장 임차(40): 2일×1,000천원×20회
- 교육 운영(112): 25명×60천원×2일×40회 / 총 1,000명
- * 운영비: 강사료, 교재 인쇄, 수강생 관리, 운영 물품 등

② 대국민 기상기후 교육 : ('23) 736 → ('24) 2,065백만원, +180.6%

- (요구) 친환경 수소전기 교육차량 도입 및 언론이 대상 기상과학 이해 제고 강화를 위한 증액 요구
- (산출) 교육전문기관 선정을 통한 위탁용역사업으로 수행(각 과정별 프로그램 개발, 교안 작성, 교재 및 교구 제작, 교육생 모집 및 운영, 강의장 임차, 안전관리 등 포함)
 - (초등) 날씨체험캠프 운영*(186): 25명×74천원×1일×100회 / 총 2,500명
 - * 운영비: 체험차량 관리 및 운영, 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 교구 제작, 수료증 제작 등
 - (초·중고) 찾아가는 기후교실 운영*(100): 25명×40천원×1일×100회 / 총 2,500명
 - * 운영비: 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 교구 제작, 수료증 제작 등
 - (중고) 기상진로체험 운영*(80): 25명×53천원×1일×60회 / 총 1,500명
 - * 운영비: 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 교구 제작, 수료증 제작 등
 - (대학생) 대학생 기상기후연수과정 운영*(50): 40명×63천원×20일×1회 / 총 40명
 - * 운영비: 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 강의장 임차, 견학차량 임차 등
 - (교사) 교원 연수과정 운영*(20): 30명×111천원×3일×2회 / 총 60명
 - * 운영비: 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 강의장 임차, 견학차량 임차 등
 - (일반) 기상기후정보 활용과정 운영*(80): 20명×80천원×1일×50회 / 총 1,000명
 - * 운영비: 교육생 모집, 강사료, 교재 인쇄, 실습 강의장 임차 등
 - (공통) 기상과학 축전 운영*(120): 2,650천원×3일×15회
 - * 운영비: 행사부스 설계, 행사 프로그램 개발, 현장 행사 운영, 홍보 등
 - (언론) 언론인 대상 기상과학 이해 제고*(130): 325천원×1일×20명×20회
 - * 운영비: 행사부스 설계 및 현장 운영, 행사 프로그램 개발, 홍보 등
 - (교육차량) 친환경 수소전기 교육차량 도입(1,199): 차량 1대 구매, 개조, 등록 등
 - (4D영상 제작) 날씨체험캠프 체험차량 탑재용 콘텐츠 제작(100): 콘텐츠 1종 제작

③ 예보관 및 예보지원 교육 : ('23) 858 → ('24) 858백만원, 전년 등

- (요구) 교육훈련비 전년과 동일한 수준으로 요구
- (산출) 예보관 및 예보지원 교육 운영
 - 예보책임관 과정(27): 25명×180천원×2일×3회
 - 예보심화과정(287): 국외교육과정 15명×638천원×15일×2회
 - 예보전문과정(203): 15명×68천원×200일(40주)
 - 예보실무과정(104): 20명×69천원×75일(15주)
 - 예보지원분야과정(39): 20명×130천원×15일(3주)
 - 방재·재난 대비 역량교육 및 훈련(77): 100명×193천원×4회
 - 핵심분야 10개분야 교육과정 운영(77): 20명×385천원×10회
 - 교육훈련체계 개발 용역 1식(20), 교육용 PC 등 구매(45)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
1,739		<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정교육(145) <ul style="list-style-type: none"> - 방재기상업무 전문교육(145) ○ 대국민 기상기후교육(736) <ul style="list-style-type: none"> - 날씨체험캠프(186) - 찾아가는 기후교실(100) 	1,824	<ul style="list-style-type: none"> ○ 법정교육 <ul style="list-style-type: none"> - 기후업무 전문교육 신설(+55) - 기상법 개정(24.2.14. 시행)에 따른 기후 및 기후위기 대응업무 담당자의 법정교육 신규 편성 ○ 대국민 기상기후교육(+1,329) <ul style="list-style-type: none"> - 교육차량 도입(+1,199) - 교육용 4D영상 제작(+100) - 언론인 대상 기상과학 이해제고 강화(+30)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> - 기상진로체험(80) - 대학생 기상기후연수(50) - 교원 연수(20) - 기상기후정보 활용과정(80) - 기상과학 축전(120) - 언론인 대상 기상과학 이해(100) <p>○ 예보관 및 예보지원 교육(858)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 예보책임관 과정(27) - 예보심화과정(287) - 예보전문과정(203) - 예보실무과정(104) - 예보지원분야과정(39) - 방재&#8231;재난 대비 역량교육 및 훈련(77) - 핵심분야 10개분야 교육과정 운영(77) - 교육훈련체계 개발 용역 1식(20), 교육용 PC 등 구매(45) 		<p>○ 예보관 및 예보지원 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전년 수준 유지

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도(프로그램 지표)

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 (단위: 명)	목표	-	18	19	20	21	전년도 대비 5% 상향	기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 = 세계기상기구(WMO))에서 선출(선정)된 집행이사 및 분야별 전문가, 국제기구 및 관련기관 파견(진출) 직원(정규직, JPO 등) 등 인원수	국제기구 및 해외기관 근거자료(서한, 보고서, 관련 홈페이지 등)
	실적	18	18	19	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상업무종사자 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 방재기상업무 전문교육(법정교육) 17회, 491명 - 기상정보 활용교육 47회, 935명 ○ 대국민 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 3개 과정, 234회, 7,191명 ○ 기상업무 11대* 핵심분야 역량강화를 위한 수준별 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 11대: 예보, 위성, 레이더, 수치예보, 지진, 항공, 기후, 태풍, 관측, 해양, 장기예보 - 예보분야: 예보사 과정(이러닝 6개월, 2회), 예보관 과정(12개월, 1회), 예보역량향상과정(1주, 1회) - 非예보분야: 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 전문과정 운영(9개 과정, 2주) - 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 실무과정 이러닝 운영(9개 과정, 연중) ○ 전문교육 과정 운영을 위한 교재개발(태풍, 해양기상, 레이더) 및 예보사 과정 학습노트(중관기상학) 개발
------	--

2021	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상업무종사자 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 방재기상업무 전문교육(법정교육) 18회, 633명 - 기상정보 활용교육 41회, 904명 ○ 대국민 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 5개 과정, 216회, 10,356명 ○ 기상업무 11대* 핵심분야 역량강화를 위한 수준별 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 11대: 예보, 위성, 레이더, 수치예보, 지진, 항공, 기후, 태풍, 관측, 해양, 장기예보 - 예보분야: 예보사 과정(이러닝 5개월, 2회), 예보관 과정(7개월, 1회), 예보역량향상과정(1주, 1회) - 非예보분야: 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 전문과정 운영(10개 과정, 1주) - 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 실무과정 이러닝 운영(9개 과정, 연중) - 신규 임용자 과정(8주, 1회) 및 신규자 보수과정(6주, 1회) 운영 ○ 방재·재난대비 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 지방청, 지청, 항공청 찾아가는 기상정보 소통역량 향상과정(8회) ○ 교육훈련체계개발 및 교육장 환경개선 <ul style="list-style-type: none"> - 전문교육 과정 운영을 위한 교재개발(기상위성, 수치예보) 및 교육훈련 운영 모형 및 매뉴얼 개발(기상관측, 기후) - 교육장 노후 PC 교체(18대)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상업무종사자 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 방재기상업무 전문교육(법정교육) 16회, 392명 ○ 대국민 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 7개 과정, 324회, 27,242명 ○ 기상업무 11대* 핵심분야 역량강화를 위한 수준별 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 11대: 예보, 위성, 레이더, 수치예보, 지진, 항공, 기후, 태풍, 관측, 해양, 장기예보 - 예보분야: 예보사 과정(이러닝 18주, 2회), 예보관 과정(7개월, 1회), 예보역량향상과정(1주, 2회) - 선진 예보기술 습득을 위한 해외 선진예보과정 이수(영국기상청, 13명) - 非예보분야: 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 전문과정 운영(10개 과정, 1주) - 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 실무과정 이러닝 운영(10개 과정, 연중) - 신규 임용자 과정 운영(8주, 1회) ○ 교육훈련체계개발 및 교육장 환경개선 <ul style="list-style-type: none"> - 전문교육 과정 운영을 위한 교재개발(기상관측, 레이더장비) - 교육장 노후 PC 교체(18대)
2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상업무종사자 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 방재기상업무 전문교육(법정교육) 8회, 217명 ○ 대국민 기상교육 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 6개 과정, 122회, 3,511명 ○ 기상업무 11대* 핵심분야 역량강화를 위한 수준별 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> * 11대: 예보, 위성, 레이더, 수치예보, 지진, 항공, 기후, 태풍, 관측, 해양, 장기예보 - 예보분야: 예보사 과정(이러닝 18주, 1회), 예보관 과정(7개월, 1회), 예보역량향상과정(1주, 3회), 실황분석 기초과정(2일, 1회) - 선진기상기술 습득을 위한 기상위성전문과정 실시(미국 COMET, 13명) - 非예보분야: 태풍, 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 전문과정 운영(10개 과정, 1주) - 위성, 레이더, 수치예보 등 핵심분야 실무과정 이러닝 운영(10개 과정, 연중) - 신규 임용자 과정 운영(8주, 1회)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

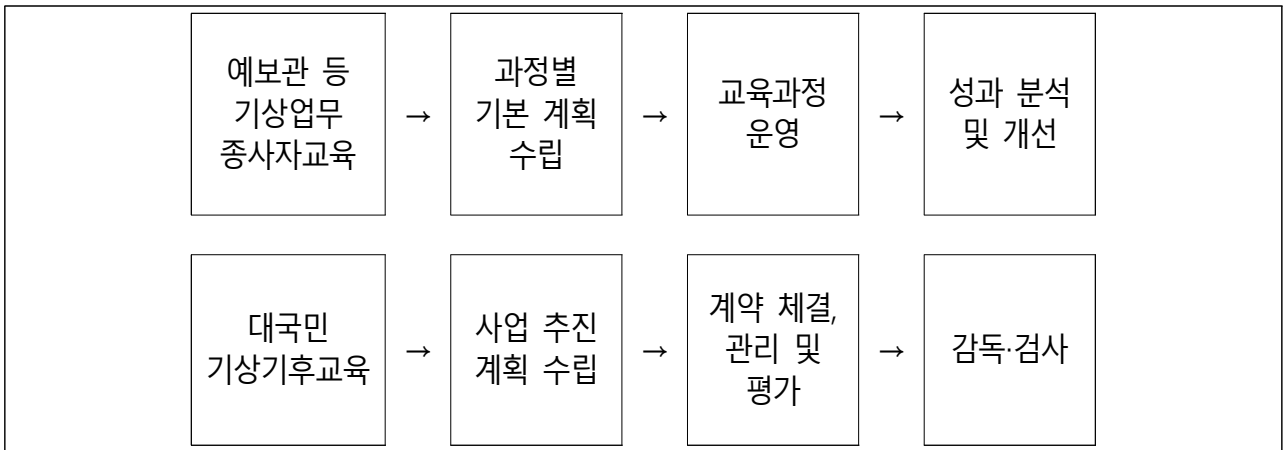
- 기상재해 담당자의 기상정보 활용능력을 배양하고, 대국민 대상으로 기초 과학지

- 식을 보급하여 위험기상으로부터 국가 안전망 확보
- 기상직무별 다양한 교육과정 운영을 통해 기상재해 대응능력을 제고하고, 신기술 습득 등으로 선진국과의 기술격차 해소

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 <해당없음>

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 <해당없음>

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,641	1,739	1,894	1,894	3,193	X
'23~'27	X	1,739	3,123	1,915	3,214	1,915

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적

<2021년 10월>

(지적사항) 기상 전문예보관의 체계적인 양성 및 인력 충원 방안을 마련할 것

(조치사항) 예보관 역량강화를 위해 예보관 과정을 6개월 이상 장기과정 운영('20.~)

- 위성·레이더·수치모델 분석을 강화하고, 주요 위험기상에 대한 문제해결능력 배양

<2022년 10월>

(지적사항) 예보의 정확도 제고를 위한 교육훈련 강화 및 전문성 강화방안을 마련하고, 예보역량 관련 교육의 성과평가 개선

(조치사항) 예보관 전문성 강화를 위한 수준별 교육과정 운영 및 교육의 성과평가 개선을 위한 용역사업 추진 중('23년)

2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음

3) 자체평가

- 2021년 재정사업자체평가 결과 “보통”

4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음

5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 교육훈련을 통한 우수 인력 양성으로 기상청의 위험기상 예측 역량 제고를 통한 국민의 생명과 재산 보호에 기여
- 범정부 차원의 국정기조와 미션·비전 실현을 뒷받침 할 수 있는 프로그램 운영으로 조직 구성원의 정부혁신 역량 강화와 기상서비스 향상 도모
- 국민의 목소리를 반영한 생활 공감정책 발굴, 지속적인 제도개선 등으로 기상서비스 효율성 증대 및 국민체감 중심의 성과 창출
- 정부혁신 추진조직의 체계적 관리·운영으로 국정 철학을 뒷받침하는 지속적인 성과 창출과 대국민 서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 <해당없음>

12) 부처 건의사항 <해당없음>

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,860	△214	1,646	-	1,△1	-	1,646	1,221	74.2	74.2	-	425
2021	1,947	-	1,947	-		-	1,947	1,292	66.4	66.4	-	655
2022	1,739	△98	1,641	-	5,△86	-	1,560	1,357	82.7	87.0	-	203
2023	1,739	-	1,739	-	-	-	1,739	930	53.5	53.5	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 <해당없음>

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 불용 사유: 낙찰차액(122백만원) 및 집행잔액(303백만원), 코로나19 확산에 따른 과정 취소 및 축소
2021	- 불용 사유: 집행잔액(655백만원), 코로나19 확산에 따른 과정 취소 및 축소
2022	- 불용 사유: 집행잔액(203백만원), 코로나19 확산에 따른 집행과정 축소
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 <해당없음>

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료

사 업 명
기상과학관·박물관 운영 (6134-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	303
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	기상과학관·박물관 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					운영지원과

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상과학관 ·박물관 운영		기상서비스진흥국	김정희	김은영	김재명
	사업시행주체	기상서비스정책과, 6개 지방청·지청	042-481-7460	070-7850-8483	042-481-7461

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상과학관 박물관 운영	5,497	7,315	9,505	9,347	2,032	27.8

※ 2024년 예산 과목구조 개편

- 기존: 기상청 청사시설 관리(7100-7137-302) 내 내역사업(기상과학교육인프라 구축 및 운영)
- 개편: 기상과학관 구축사업 완료로 별도의 세부사업으로 분리 편성 → '기상과학관 박물관 운영'(6100-6134-303)

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	6,241	5,781	5,497	174	110	7,315	7,469	2,699	7,295	2,525	-	-	9,347
· 사회서비스일자리	1,932	2,060	2,013	-	47	2,279	2,279	1,168	2,279	1,168	-	-	2,859
· 기상과학관 운영	3,699	3,284	3,233	-	51	4,340	4,311	1,053	4,311	1,053	-	-	5,592
· 기상박물관 운영	610	475	289	174	12	696	879	478	705	304	-	-	896
○ 비목별 분류(합계)	6,241	5,781	5,497	174	110	7,315	7,469	2,699	7,295	2,525	-	-	9,347
· 일반수용비(210-01)	240	200	197	-	3	301	320	145	320	145	-	-	482
· 공공요금및제세(210-02)	383	253	227	-	26	450	436	207	436	207	-	-	713
· 임차료(210-07)	20	25	25	-	-	20	30	29	30	29	-	-	20
· 시설장비유지비(210-09)	449	184	183	-	1	450	497	171	497	171	-	-	560
· 관리용역비(210-15)	3,539	3,335	3,267	-	68	4,484	4,402	1,624	4,402	1,624	-	-	5,480
· 일반연구비(260-01)	300	300	114	174	12	300	474	310	300	136	-	-	400
· 공사비(420-03)	1,310	1,484	1,484	-	-	1,310	1,310	213	1,310	213	-	-	1,750
○ 기능비목별 분류(합계)	6,241	5,781	5,497	174	110	7,315	7,469	2,699	7,295	2,525	-	-	9,347
· 사회서비스일자리	1,932	2,060	2,013	-	47	2,279	2,279	1,168	2,279	1,168	-	-	2,859
-관리용역비(210-15)	1,932	2,060	2,013	-	47	2,279	2,279	1,168	2,279	1,168	-	-	2,859
· 기상과학관 운영	3,699	3,284	3,233	-	51	4,340	4,311	1,401	4,311	1,401	-	-	5,592
-일반수용비(210-01)	174	166	163	-	3	235	254	105	254	105	-	-	416
-공공요금및제세(210-02)	299	215	189	-	26	378	364	181	364	181	-	-	641
-임차료(210-07)	20	25	25	-	-	20	30	29	30	29	-	-	20

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-시설장비유지비(21009)	449	184	183	-	1	370	417	162	417	162	-	-	480
-관리용역비(210-15)	1,447	1,210	1,189	-	21	2,027	1,996	422	1,996	422	-	-	2,385
-공사비(420-03)	1,310	1,484	1,484	-	-	1,310	1,250	213	1,250	213	-	-	1,650
• 기상박물관 운영	610	437	251	-	12	696	879	478	705	304	-	-	896
-일반수용비(210-01)	66	34	34	-	-	66	66	40	66	40	-	-	66
-공공요금및제세(21002)	84	38	38	-	-	72	72	26	72	26	-	-	72
-시설장비유지비(21009)	-	-	-	-	-	80	80	9	80	9	-	-	80
-관리용역비(210-15)	160	65	65	-	-	178	127	34	127	34	-	-	178
-일반연구비(260-01)	300	300	114	174	12	300	474	310	300	136	-	-	400
-공사비(420-03)	-	-	-	-	-	-	60	-	60	-	-	-	100

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 대국민 기상문화확산 및 기상인식 제고를 위한 전시·교육·홍보
 - (사회서비스일자리) 지역거점별 기상과학관(6개소) 및 박물관을 구축·운영 중에 있으며, 행정 효율성과 전문성 제고를 위해 전시·교육·홍보 등의 업무를 민간위탁 운영
 - (기상과학관 운영) 대국민 대상 기상·기후·지진 등 기상과학문화 확산과 이해 증진, 진로탐색 기회제공, 미래 기상인재 육성을 목적으로 전국 6개소*의 기상과학관 구축 및 운영
- * 대구(관), 전북(관), 밀양(관), 충주(관), 서해안(센), 여수(관)
- (기상박물관 운영) 우리나라 기상역사의 전통성을 보존·계승하고 우수한 기상과학 기술에 대한 국민 자긍심 고취를 위해 기상박물관 1개소 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「기상법」 제35조의6(기상과학관의 설립·운영)

제35조의6(기상과학관의 설립·운영) ① 국가 또는 지방자치단체는 기상과학에 관한 지식을 보급하고 기상업무에 대한 홍보 등을 촉진하기 위하여 기상과학관을 설립·운영할 수 있다.
② 국가는 제1항에 따라 지방자치단체의 장이 기상과학관을 설립·운영하는 경우에는 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 기상과학관의 설립·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 「기상법」 제35조의7(기상박물관의 설립·운영)

제35조의7(기상박물관의 설립·운영) ① 기상청장은 기상과학기술의 역사 및 문화에 대한 지식 등을 보급하기 위하여 기상박물관을 설립·운영할 수 있다.
② 기상박물관의 설립·운영에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

- 「기상법 시행령」 제20조의2(기상과학관의 운영 등)

제20조의2(기상과학관의 운영 등) ① 법 제35조의6제1항에 따른 기상과학관(이하 “기상과학관”이라 한다)은 다음 각 호의 사업을 수행한다.
1. 기상 관련 자료의 개발·수집·보존·관리 및 전시
2. 기상 관련 교육 프로그램의 개설 및 운영
3. 기상 관련 각종 간행물의 제작 및 배포
4. 기상업무와 관련된 기관·단체 간 기상 관련 자료·간행물·정보의 교환 및 공동연구 등의 협력
5. 그 밖에 기상과학관의 설립 목적을 달성하기 위하여 필요한 사업
② 기상청장은 기상과학관을 설립·운영하는 지방자치단체에 기술적 지원을 할 수 있다.

- 「기상법 시행규칙」 제16조의3(기상박물관의 설립·운영)

제16조의3(기상박물관의 설립·운영) ① 법 제35조의7제1항에 따른 기상박물관(이하 이 조에서 “기상박물관”이라 한다)에는 관장 1명을 두며, 관장은 기상청 소속 공무원 중에서 기상청장이 임명한다.

② 기상박물관은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 기상과학기술의 역사 및 문화와 관련된 유물, 자료 등의 수집·보존·관리 및 전시
2. 기상과학기술의 역사 및 문화 관련 교육프로그램의 개설 및 운영

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 기상박물관의 설립·운영에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

② 추진경위

- (추진배경) 대국민 기상문화확산, 기상인식 제고를 위한 기상과학관·박물관 운영

- (추진경과)

- 2014. 9. : 「국립기상과학관 기본 운영계획」 수립
- 2016. 11. : 「국립기상박물관 설립 기본계획」 수립
- 2017. 4. : 「기상법」 개정(국립기상박물관 설립 법적근거 마련)
- 2018. 4. : 「기상법」 개정(국립기상과학관 설립 및 운영 법적근거 마련)

구분	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	서해안(센)	여수(관)	박물관
개관	'14.11.	'17.1.	'20.5.	'20.7.	'23년 예정	'24년 예정	'20.10.

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 2012년~계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	5,682	6,016	6,241	7,315	9,347

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 일반국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 사회서비스일자리

- : ('23) 2,279백만원 → ('24) 2,859백만원, 580백만원 증액
- (요구) 신규개관 과학관(여수) 전시해설사 및 전문 에듀케이터(기상박물관) 증원 요구 * 인건비 단가는 전년 수준 요구
- (산출) 기상과학관 5개소(62명) 전시해설사 인건비 2,394백만원
 신규개관(여수) 과학관 전시해설사(20명 / 3개월) 인건비 194백만원
 국립기상박물관 전시해설사 및 에듀케이터(7명) 인건비 271백만원

② 기상과학관 운영

- : ('23) 4,340백만원 → ('24) 5,592백만원, 1,252백만원 증액
- (요구) '23년 개관 과학관(서해안, 전북체험관) 운영비 1년분 반영 및 '24년 신규개관(여수)에 따른 운영비 증액요구
- (산출) 전시·체험·홍보 등 운영 경비 1,950백만원
 전시콘텐츠 개선 공사(3개실) 1,650백만원
 공공요금 및 시설운영비 1,592백만원
 조경관리 용역 380백만원
 기상과학관 4D 영상물 임차료 20백만원

③ 기상박물관 운영

- : ('23) 696백만원 → ('24) 896백만원, 200백만원 증액
- (요구) 문화재 보존 관리(100), 상설전시 개선 및 기획전시 개최(100) 증액 요구
- (산출) 전시·체험·홍보 등 운영 경비 144백만원
 공공요금 및 시설운영비 226백만원
 조경관리 용역 26백만원
 전시발굴 및 연구, 문화재 보존 관리 400백만원
 상설전시 개선 및 기획전시 개최 100백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
7,315	○ 일반수용비(210-01) : 301백만원 가. 국립대구기상과학관 운영(30,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 나. 국립전북기상과학관 운영(60,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 30,000천원×1식=30,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 30,000천원×1식=30,000천원 다. 국립전북기상과학체험관 운영(45,000천원) · 국립전북기상과학체험관 운영비 : 45,000천원×1식=45,000천원 라. 국립밀양기상과학관 운영(30,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 마. 국립충주기상과학관 운영(30,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 15,000천원×1식=15,000천원 바. 국립서해안기후대기센터 운영(40,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 20,000천원×1식=40,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 20,000천원×1식=20,000천원 사. 국립기상박물관 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 450백만원 가. 국립대구기상과학관 운영(80,000천원) · 전기·통신·가스·보험 등 공공요금 : 6,666,666원×12개월=80,000천원 나. 국립전북기상과학관 운영(50,000천원)	9,347	○ 일반수용비(210-01) : 482백만원 가. 국립대구기상과학관 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 나. 국립전북기상과학관 운영(60,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 30,000천원×1식=30,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 30,000천원×1식=30,000천원 다. 국립전북기상과학체험관 운영(60,000천원) · 국립전북기상과학체험관 운영비 : 60,000천원×1식=60,000천원 라. 국립밀양기상과학관 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 마. 국립충주기상과학관 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 바. 국립서해안기후대기센터 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 사. 국립여수해양기상과학관 운영(32,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 32,000천원×1식×6/12개월=16,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 32,000천원×1식×6/12개월=16,000천원 아. 국립기상박물관 운영(66,000천원) · 위탁사업 조달수수료 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 · 위탁사업 원가계산료, 사례비 등 : 33,000천원×1식=33,000천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 713백만원 가. 국립대구기상과학관 운영(95,000천원) · 전기·통신·가스·보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 나. 국립전북기상과학관 운영(95,000천원)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> 전기통신가스보험 등 공공요금 : 4,166,666원×12개월=50,000천원 다. 국립전북기상과학체험관 운영(38,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 4,222,222원×9개월=45,000천원 라. 국립밀양기상과학관 운영(80,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 6,666,666원×12개월=80,000천원 마. 국립충주기상과학관 운영(80,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 6,666,666원×12개월=80,000천원 바. 국립서해안기후대기센터 운영(50,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 4,166,666원×12개월=50,000천원 사. 국립기상박물관 운영(72,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 6,000천원×12개월=72,000천원 		<ul style="list-style-type: none"> 전기통신가스보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 다. 국립전북기상과학체험관 운영(95,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 라. 국립밀양기상과학관 운영(95,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 마. 국립충주기상과학관 운영(95,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 바. 국립서해안기후대기센터 운영(95,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 7,916,666원×12개월=95,000천원 사. 국립여수해양기상과학관 운영(71,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 11,833,333원×6개월=71,000천원 아. 국립기상박물관 운영(72,000천원) 전기통신가스보험 등 공공요금 : 6,000천원×12개월=72,000천원
	<p>○ 임차료(210-07) : 20백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 3D 영상물 임차료 (20,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 영상물 임차 : 1,666,670원×12개월=20,000천원 		<p>○ 임차료(210-07) : 20백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 3D 영상물 임차료 (20,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 영상물 임차 : 1,666,670원×12개월=20,000천원
	<p>○ 시설장비유지비(210-09) : 450백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 시설유지관리(100,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 100,000천원×1식=100,000천원 <p>나. 국립전북기상과학관 시설유지관리(60,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 60,000천원×1식=80,000천원 <p>다. 국립밀양기상과학관 시설유지관리(110,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 110,000천원×1식=110,000천원 <p>라. 국립충주기상과학관 시설유지관리(100,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 100,000천원×1식=100,000천원 <p>마. 국립기상박물관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 		<p>○ 시설장비유지비(210-09) : 560백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>나. 국립전북기상과학관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>다. 국립전북기상과학체험관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>라. 국립밀양기상과학관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>마. 국립충주기상과학관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>바. 국립서해안기후대기센터 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원 <p>사. 국립기상박물관 시설유지관리(80,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시장비 및 노후시설물 유지관리: 80,000천원×1식=80,000천원
	<p>○ 관리용역비(210-15) : 4,484백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 위탁운영(832,444천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 69,370,330원×12개월=832,444천원 <p>나. 국립전북기상과학관 위탁운영(607,353천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 50,612,750원×12개월=607,353천원 <p>다. 국립전북기상과학체험관 위탁운영(217,777천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 36,296,170원×6개월=217,777천원 <p>라. 국립밀양기상과학관 위탁운영(832,444천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 69,370,330원×12개월=832,444천원 <p>마. 국립충주기상과학관 위탁운영(832,444천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 69,370,330원×12개월=832,444천원 <p>바. 국립서해안기후대기센터 위탁운영(750,974천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 68,270,360원×11개월=750,974천원 <p>사. 국립기상박물관 위탁운영(410,822천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 34,235,170원×12개월=410,822천원 		<p>○ 관리용역비(210-15) : 5,422백만원</p> <p>가. 국립대기상과학관 위탁운영(862,315천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 71,859,580원×12개월=862,315천원 <p>나. 국립전북기상과학관 위탁운영(621,336천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 51,778,000원×12개월=621,336천원 <p>다. 국립전북기상과학체험관 위탁운영(440,387천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 36,698,920원×12개월=440,387천원 <p>라. 국립밀양기상과학관 위탁운영(772,315천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 64,359,580원×12개월=772,315천원 <p>마. 국립충주기상과학관 위탁운영(847,315천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 70,609,580원×12개월=847,315천원 <p>바. 국립서해안기후대기센터 위탁운영(852,315천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 71,026,250원×12개월=852,315천원 <p>사. 국립여수해양기상과학관 위탁운영(572,029천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 114,405,800원×5개월=572,029천원 <p>아. 국립기상박물관 위탁운영(454,017천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시해설, 조정 및 안전관리 등: 37,834,750원×12개월=454,017천원
	<p>○ 일반연구비(260-01) : 300백만원</p> <p>가. 기상박물관 전시발굴 및 발전방안 연구 등(300,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 용역사 수행 : 25,000천원×12개월=300,000천원 		<p>○ 일반연구비(260-01) : 400백만원</p> <p>가. 기상박물관 전시발굴 및 발전방안 연구 등(300,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 용역사 수행 : 25,000천원×12개월=300,000천원 <p>나. 기상박물관 문화재 보존 관리(100,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 용역사 수행 : 8,333,330원×12개월=100,000천원
	<p>○ 공사비(420-03) : 1,310백만원</p> <p>가. 기상과학관 전시콘텐츠 개선(1,310,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시실 개편공사 655,000천원×2실=1,310,000천원 		<p>○ 공사비(420-03) : 1,750백만원</p> <p>가. 기상과학관 전시콘텐츠 개선(1,650,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시실 개편공사 550,000천원×3실=1,650,000천원 <p>나. 기상박물관 상설전시 개선 및 기획전시 개최(100,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> 전시실 개편 공사 : 50,000천원×2실=100,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 국립기상과학관(대구·전북) 운영 - 국립기상과학관(밀양·충주) 및 기상박물관 신규 개관 ※ 신규개관: 밀양('20.5.), 충주('20.7.), 박물관('20.10.) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>기관</td> <td>대구(관)</td> <td>전북(관)</td> <td>밀양(관)</td> <td>충주(관)</td> <td>기상박물관</td> </tr> <tr> <td>관람객(명)</td> <td>11,058</td> <td>3,331</td> <td>28,825</td> <td>4,038</td> <td>610</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 국립대구기상과학관 2전시실 개편 	기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관	관람객(명)	11,058	3,331	28,825	4,038	610
기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관								
관람객(명)	11,058	3,331	28,825	4,038	610								
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 국립기상과학관(대구·전북·충주·밀양), 기상박물관 운영 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>기관</td> <td>대구(관)</td> <td>전북(관)</td> <td>밀양(관)</td> <td>충주(관)</td> <td>기상박물관</td> </tr> <tr> <td>관람객(명)</td> <td>18,604</td> <td>4,659</td> <td>18,930</td> <td>12,907</td> <td>3,825</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 국립서해안기후대기센터 건축 준공('21.11.) - 국립대구기상과학관 3전시실 개편 - 국립충주기상과학관 관측장비 특성화 콘텐츠 구축 	기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관	관람객(명)	18,604	4,659	18,930	12,907	3,825
기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관								
관람객(명)	18,604	4,659	18,930	12,907	3,825								
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 국립기상과학관(대구·전북·충주·밀양), 기상박물관 운영 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>기관</td> <td>대구(관)</td> <td>전북(관)</td> <td>밀양(관)</td> <td>충주(관)</td> <td>기상박물관</td> </tr> <tr> <td>관람객(명)</td> <td>58,407</td> <td>11,061</td> <td>56,665</td> <td>27,086</td> <td>10,668</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 국립전북기상과학체험관 건축 준공('22.6.) 및 내부 전시물 설치 준공('22.12.) - 국립서해안기후대기센터 전시물 설치 준공('22.12.) - 국립대구기상과학관 1전시실 개편 - 국립서해안기후대기센터 야외 전시마당 조성 	기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관	관람객(명)	58,407	11,061	56,665	27,086	10,668
기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관								
관람객(명)	58,407	11,061	56,665	27,086	10,668								
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 국립기상과학관(대구·전북·충주·밀양), 기상박물관 운영 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>기관</td> <td>대구(관)</td> <td>전북(관)</td> <td>밀양(관)</td> <td>충주(관)</td> <td>기상박물관</td> </tr> <tr> <td>관람객(명) 7.31. 기준</td> <td>44,629</td> <td>9,259</td> <td>34,419</td> <td>18,534</td> <td>8,694</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 국립전북기상과학체험관 외부 전시물 설치 준공('23.4.) 및 개관('23.7.) - 국립서해안기후대기센터 개관 예정('23.9.) - 국립전북기상과학관 전시콘텐츠 개선사업 추진 중(12월 완료 예정) - 국립밀양기상과학관 전시콘텐츠 개선 및 공동활용 영상콘텐츠 제작 추진 중(12월 완료 예정) 	기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관	관람객(명) 7.31. 기준	44,629	9,259	34,419	18,534	8,694
기관	대구(관)	전북(관)	밀양(관)	충주(관)	기상박물관								
관람객(명) 7.31. 기준	44,629	9,259	34,419	18,534	8,694								

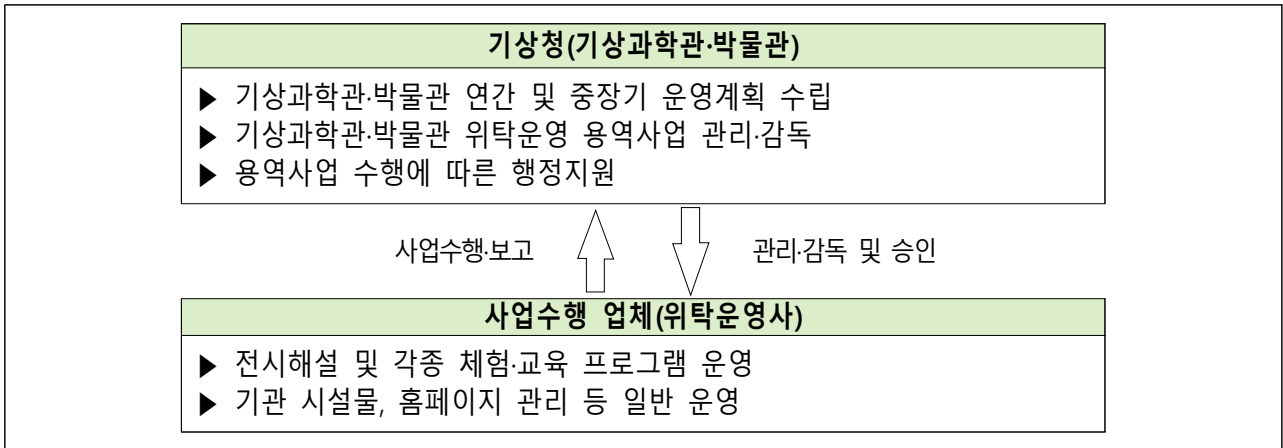
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 기상·기후변화 등에 대한 대국민 이해 제고, 기상과학 대중화 및 미래 기상인력 양성 기여
 - 우리나라 기상역사의 전통성 보존·계승 및 우수한 기상과학 기술에 대한 국민 자긍심 고취
 - 기상과학관 신규 개관*에 따른 지역거점별 홍보역할 강화
- * 국립서해안기후대기센터('23.9. 예정), 국립여수해양기상과학관('24.12. 예정)

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	6,016	10,530	12,849	10,708	11,401	
'23~'27	 	7,315	9,505	11,299	12,072	12,072

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

1) 국회 지적

- ① 국립기상박물관 건립 후 1년이 경과하였으나, 홍보 부족으로 관람객이 저조한 실정이므로, 홍보 강화, 체험교육 등 관람을 활성화하기 위한 대책 마련 필요 (2021년도 국정감사 / 윤미향 위원, 윤준병 위원)
- ② 국립기상박물관 관람을 위한 장애인의 이동 편의, 시각장애인을 위한 전시 점자 시설 등 장애인의 접근성을 제고를 위한 방안을 마련할 것 (2021년도 국정감사 / 윤미향 위원)
- ③ 국립기상박물관 건립 후 3년이 경과하였으나, 불구하고 관람객이 저조하므로, 유물 구입, 운영인력 증원 등 국립기상박물관 운영 개선방안을 검토할 것 (2022년도 국정감사 / 우원식 위원)

2) 문제점 지적에 대한 후속조치

- ① 관람객 운영 확대, 특별전시해설 및 체험교육 운영, 온라인 홍보 등을 추진
- ② 관람객 접근성 제고를 위해 이정표와 표지판을 개선하고, 양방향 대화형 장애인 도움벨 설치
- ③ 매년 국립기상박물관 운영계획을 수립하여 관람객의 지속 증가와 박물관 운영 활성화 추진

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 기상과학관·박물관의 효율적 통합관리를 위한 기반 마련
- 기상과학관·박물관 운영활성화를 위한 체험교육 및 참여형 프로그램 확대 운영
- 미래 기상·기후 이슈분야 및 고객의 수요를 반영한 시의성있는 전시콘텐츠 구축

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	5,682	-	5,682	510	-	-	6,192	5,784	101.8	93.4	143	265
2021	6,016	-	6,016	143	-	-	6,159	5,469	90.9	88.8	174	215
2022	6,241	-	6,241	174	-	-	5,781	5,497	88.1	95.1	174	110
2023	7,315	-	7,315	174	-	-	7,469	2,699	36.9	36.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이월) 기상박물관 연구용역비(143백만원) - (불용) 코로나19 확산에 따른 휴관 등 과학관 4개소 및 기상박물관 개관 지연에 따른 관리용 역비 정산 잔액 등(265백만원)
2021	- (이월) 과학관 2개소 전시개편공사비(174백만원) - (불용) 기상과학관 위탁운영비 정산잔액 등(215백만원)
2022	- (이월) 기상박물관 연구용역비(174백만원) - (불용) 기상과학관 위탁운영비 정산잔액 등(110백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료

사 업 명
행정효율성 증진 및 능력개발 (6134-304)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	304
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	행정효율성 증진 및 능력개발

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	행정효율성 증진 및 능력개발	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관
기획조정관			김병준	조구희	장민준
혁신행정담당관			042-481-7300	042-481-7293	042-481-7294
사업시행주체		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
행정효율성 증진 및 능력개발	134	138	702	689	551	399.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	138	138	134	-	4	138	138	29	138	29			689
· 창의·변화관리 역량 강화	102	102	98	-	4	102	102	19	102	19			98
· 성과관리 역량 강화	36	36	36	-	-	36	36	10	36	10			33
· 청년인턴 운영 활성화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	558
○ 비목별 분류(합계)	138	138	134	-	4	138	138	29	138	29			689
· 일용임금 (110-04)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	438
· 일반수용비 (210-01)	26	26	26	-	-	25	25	14	25	14			28
· 일반용역비 (210-14)	86	86	85	-	1	86	86	-	86	-			84
· 국내여비 (220-01)	14	14	11	-	3	15	15	11	15	11			42
· 사업추진비 (240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2			2
· 포상금 (310-03)	10	10	10	-	-	10	10	3	10	3			10
· 고용부담금 (320-09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85
○ 기능비목별 분류(합계)	138	138	134	-	4	138	138	29	138	29			131
· 창의·변화관리 역량 강화	102	102	98	-	4	102	102	19	102	19			98
-일반수용비 (210-01)	16	16	16	-	-	16	16	9	16	9			15
-일반용역비 (210-14)	66	66	65	-	1	66	66	-	66	-			64
-국내여비 (220-01)	8	8	5	-	3	8	8	6	8	6			7

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-사업추진비 (240-01)	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2			2
-포상금 (310-03)	10	10	10	-	-	10	10	3	10	3			10
· 성과관리 역량 강화	36	36	36	-	-	36	36	10	36	10			33
- 일반수용비 (210-01)	10	10	10	-	-	10	10	5	10	5			9
- 일반용역비 (210-14)	20	20	20	-	-	20	20	-	20	-			20
- 국내여비 (220-01)	6	6	6	-	-	6	6	5	6	5			4
· 청년인턴 운영 활성화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			558
- 일용임금 (110-04)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			438
- 일반수용비 (210-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			4
- 국내여비 (220-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			31
- 고용부담금 (320-09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			85

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (창의·변화관리역량 강화) 정부의 국정기조 실현과 행정효율성 증진을 위한 기상청 구성원의 창의성 및 혁신역량 강화 학습으로 대내외 정책수요 및 환경 변화에 대한 대응 역량 강화
- (성과관리 역량 강화) 내부 직원의 성과관리 역량 강화 프로그램을 지속적으로 추진하여 성과관리 전문성 강화 및 조직 성과창출에 기여
- (청년인턴 운영 활성화) 사회 진출을 준비하는 청년(19~34세)들에게 행정기관의 실질적인 업무 경험을 제공하고 국정 참여 기회를 확대하여 다양한 시각의 정책 결정 반영 도모

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「정부업무평가 기본법」 제23조(정부업무평가기반 구축의 지원)

제23조(정부업무평가기반 구축의 지원) ① 정부는 평가역량의 강화를 위하여 필요한 조직과 예산 등을 최대한 지원하여야 한다.

② 정부는 중앙행정기관·지방자치단체 및 공공기관에 대한 평가의 제도적 정착 및 활성화를 위하여 평가방법과 평가지표의 개발·보급 등 필요한 조치와 지원을 하여야 한다.

③ 정부는 평가와 관련된 기관에 대한 지원방안 및 평가에 관한 전문인력을 효율적으로 활용하기 위하여 필요한 방안을 강구하여야 한다.

- 「국민제안규정」 제1조(목적), 제25조(국민제안의 발굴 노력)

제1조(목적) 이 영은 「행정절차법」 제52조의2에 따라 국민의 창의적인 의견이나 고안(考案)을 정부시책이나 행정제도 및 그 운영에 반영함으로써 국민 참여를 활성화하고 행정 업무의 혁신을 촉진하기 위한 국민 제안 제도의 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. <개정 2022. 7. 11.>

제25조(국민제안의 발굴 노력) ① 행정안전부장관 및 행정청은 국민이 국민 제안 제도 운영에 적극 참여할 수 있도록 국민제안의 접수, 심사 방법 및 보상 등에 관한 사항을 안내하고, 제안자가 국민제안과 관련하여 상담이나 정보를 요구하는 경우에는 적극 협조해야 한다. <개정 2017. 7. 26., 2022. 7. 11.>

② 행정청은 국민제안의 활성화를 위하여 국민참여 플랫폼을 국민제안 업무에 적극 활용해야 한다. <개정 2022. 7. 11.>

③ 행정청은 생활공감정책(정부시책이나 행정제도 등을 조금만 개선하면 국민생활에 실질적인 도움을 줄 수 있는 정책을 말한다)에 관한 과제를 선정하여 공모제안을 실시하는 등 매년 생활밀착형 국민제안의 발굴을 위하여 적극 노력해야 한다. <개정 2022. 7. 11.>

- 「행정절차법」 제52조의2(국민제안의 처리)

제52조의2(국민제안의 처리) ① 행정청(국회사무총장·법원행정처장·헌법재판소사무처장 및 중앙선거관리위원회사무총장은 제외한다)은 정부시책이나 행정제도 및 그 운영의 개선에 관한 국민의 창의적인 의견이나 고안(이하 “국민제안”이라 한다)을 접수·처리하여야 한다.

② 제1항에 따른 국민제안의 운영 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 「국가공무원법」 제53조(제안 제도)

제53조(제안 제도) ① 행정 운영의 능률화와 경제화를 위한 공무원의 창의적인 의견이나 고안(考案)을 계발하고 이를 채택하여 행정 운영의 개선에 반영하도록 하기 위하여 제안 제도를 둔다.

② 제안이 채택되고 시행되어 국가 예산을 절약하는 등 행정 운영 발전에 뚜렷한 실적이 있는 자에게는 상여금을 지급할 수 있으며 특별승진이나 특별승급을 시킬 수 있다.

③ 제2항에 따른 상여금이나 그 밖에 제안 제도의 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 「공무원제안규정」 제1조 등

제1조(목적) 이 영은 「국가공무원법」 제53조에 따라 국가공무원의 창의적인 의견이나 고안(考案)을 행정 운영의 개선에 반영함으로써 행정 운영의 능률화와 경제화를 촉진하기 위한 공무원 제안 제도의 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

- 「청년인턴 운영 가이드라인」

(추진배경) 최근 공채 중심→수시·경력채용 중심으로 기업의 채용 트렌드가 변화함에 따라 청년의 실질적인 일경험에 대한 수요 증가, 사회 진출을 준비하는 청년들에게 행정기관 일경험 기회를 제공하여 정책 결정 과정에 대한 이해도를 높이고 진로선택의 폭을 확대할 필요
 (목적) 국내·외 유능한 청년들을 청년인턴으로 채용하여 청년들의 업무 경험 및 국정 참여 기회를 확대하고 청년의 다양한 시각을 정책 결정에 반영

② 추진경위

○ 창의·변화관리 및 성과관리 역량 강화

- (사업 시작년도) 2005년~
- (추진배경) 정부혁신 기본과제 세부추진계획 수립(행정자치부)
- (정책적 중요성) 인적자원에 대한 지속적인 역량 강화 및 국정철학 공유로 일하는 방식 개선, 공무원 의식과 행태 및 공직문화 등의 혁신으로 국가경쟁력 향상에 기여

○ 청년인턴 운영 활성화

- (사업 시작년도) 2023년
- (추진배경) 대통령 지시사항 청년인턴 채용 이행(국무조정실, 인사혁신처)
- (정책적 중요성) 청년들에게 행정기관의 업무경험 기회를 제공하여 청년세대의 정책결정 과정에 대한 이해도를 높이고 다양한 시각을 정책 시행 반영 기대

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '05.~계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	145	145	138	138	689

- 기타 : 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업수혜자 : 일반국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- (1) 창의·변화관리 역량 강화 : (2023) 102 → (2024) 98백만원, △4백만원
- (요구) 조직 운영의 기존 관행을 타파하고 창의적 사고 고취 등 구성원의 혁신역량 강화를 통한 정부혁신 성과를 공유·확산하기 위한 운영 예산 요구
 - (산출) 소통강화 및 변화관리 역량강화(5회×2.9백만원) : 15백만원
 - 소통강화 및 조직문화 개선 사업(1식×64백만원) : 64백만원
 - 소통강화 및 변화관리 운영(4회×1.7백만원) : 7백만원
 - 창의·변화관리 추진(1식×2백만원) : 2백만원
 - 변화관리 및 혁신우수부서 포상(2회×5백만원) : 10백만원
- (2) 성과관리 역량 강화 : (2023) 36 → (2024) 33백만원, △3백만원
- (요구) 주요정책, 정책 소통 등 부문별 평가에 대한 체계적 관리를 통해 중·장기적 기관 경쟁력 확보와 성과 창출 등을 위한 운영 예산 요구
 - (산출) 성과관리 교육 및 위원회 개최(4회×2.2백만원) : 9백만원
 - 성과관리 컨설팅(1식×20백만원) : 20백만원
 - 성과관리 워크숍(2회×2백만원) : 4백만원
- (3) 청년인턴 운영 활성화 : (2024) 558백만원
- (요구) 청년인턴 채용에 따른 임금, 정부조직 및 정책에 대한 참여 활동 기회 제공, 청년인턴 제도 활성화 및 내실있는 운영 정착 도모를 위한 사업 예산 필요
 - (산출) 청년인턴 인건비(1.9백만원×34명×6회, 1.9백만원×8명×3회) : 438백만원
 - 청년인턴 오리엔테이션 개최 등(1회×4백만원) : 4백만원
 - 청년인턴 정책현장 참여 및 견학(2회×15.5백만원) : 31백만원
 - 청년인턴 채용 고용부담금(438백만원×0.195831) : 85백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
138	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 26백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 변화관리 역량강화(5회×3.2백만원) : 16백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과평가 및 위원회 개최(4회×2.5백만원) : 10백만원 ○ 일반용역비(210-14) : 86백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 조직문화 개선 사업(1식×66백만원) : 66백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과관리 운영 및 컨설팅 사업(1식×20백만원) : 20백만원 ○ 국내여비(220-01) : 14백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 변화관리 역량 강화(5회×1.6백만원) : 8백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과관리 교육, 워크숍, 의견수렴(3회×2백만원) : 6백만원 ○ 사업추진비(240-01) : 2백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 창의 변화관리 추진(1식×2백만원) : 2백만원 ○ 보전금(310-03) : 10백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 변화관리 및 혁신우수부서 포상(2회×5백만원) : 10백만원 	689	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일용임금(110-04) : 438백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 청년인턴 인건비(1.9백만원×34명×6회, 1.9백만원×8명×3회) : 438백만원 ○ 일반수용비(210-01) : 28백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 변화관리 역량강화(5회×2.9백만원) : 15백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과평가 및 위원회 개최(4회×2.2백만원) : 9백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 청년인턴 오리엔테이션 개최 등(1회×4백만원) : 4백만원 ○ 일반용역비(210-14) : 84백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 조직문화 개선 사업(1식×64백만원) : 64백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과관리 운영 및 컨설팅 사업(1식×20백만원) : 20백만원 ○ 국내여비(220-01) : 42백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 소통강화 및 변화관리 역량 강화(4회×1.7백만원) : 7백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 성과관리 교육, 워크숍, 의견수렴(2회×2백만원) : 4백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 청년인턴 정책현장 참여 및 견학(2회×15.5백만원) : 31백만원 ○ 사업추진비(240-01) : 2백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 창의 변화관리 추진(1식×2백만원) : 2백만원 ○ 보전금(310-03) : 10백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 변화관리 및 혁신우수부서 포상(2회×5백만원) : 10백만원 ○ 고용부담금(320-09) : 85백만원 <li style="padding-left: 20px;">- 청년인턴 채용 고용부담금(438백만원×0.195831) : 85백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> • 청내 혁신 추진조직 '열린혁신요원', '정부혁신 어벤저스' 운영 및 의견수렴(2회) • '기후변화과학 콘텐츠 개선을 위한 국민정책디자인단 운영(결과 '21년 정책반영) • 2020 중앙 제안 경진대회 장려상 '찾아줘 나만의 날씨레시피' 수상(행안부, '20.10.) • 2020 공무원 연구모임 최우수상 '관측체계발전연구회' 수상(인사처, '20. 11.)
2021	<ul style="list-style-type: none"> • 2021년 중앙부처 정부업무평가 정부혁신 부분 우수 기관 선정(국무조정실, '22.2.) • 2021년 정부혁신, 적극행정 우수사례 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 정부혁신 우수사례 장려상(과학적 온실가스 감시로 탄소중립의 지름길을 찾다/행안부, '21.10.) - 상반기 적극행정 우수사례 장려상(과수 기상융합서비스 개발로 기상재해 Zero에 도전/인사처, '21.12) • 주요 정부혁신 과제의 타기관, 국민에게 혁신 성과 공유·확산('21.11.) <ul style="list-style-type: none"> - 위험기상 실시간 알림서비스 '날씨알리미 앱 '2021년 대한민국 혁신박람회 콘텐츠 선정('21.11.) • 2021 공무원 우수 연구모임(손에 잡히는 예보기술연구회) 선정·인사처장 표창(인사처, '21.12)
2022	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 중앙부처 정부업무평가 "종합 우수기관" 선정(국무조정실, '23.2.) <ul style="list-style-type: none"> - 주요정책, 정부혁신(중앙부처 6위), 정책홍보 분야 평가 "최고등급" 달성 • 2022년 정부혁신, 적극행정 우수사례 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 정부혁신 우수사례 동상 2건 수상(인공지능 활용 바다안개 감시, 바람과 햇빛에너지의 골든타임 예측, 민·관이 함께 만들다/행안부, '22.11.) - 적극행정 우수사례 장려상(도로살얼음과 안개 도로기상관측망으로 빈틈없이 감시/인사처, '22.12) • 2022년 공무원 우수 연구모임 선정(항공기상연구회)·국무총리 표창(인사처, '22.11.) • 조직문화 개선을 위한 정부혁신 어벤저스 운영, 세대별·직급별 토론회 개최(3회)
2023	<ul style="list-style-type: none"> • 조직문화 개선 및 소통 프로그램 운영 • 공무원의 창의성 및 전문성 강화를 위한 제안제도 및 학습동아리 운영

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 정부의 국정기조 실현과 행정효율성 증진을 위한 기상청 구성원의 창의성 및 혁신역량 강화 학습을 통해 대내외 정책 수요 및 환경 변화에 대한 대응 역량 내재화
- 개인과 조직의 지속적인 발전과 성장을 이끌어 내부고객 만족도를 향상하고, 이를 통해 국민체감 및 안전한 사회를 위한 고품질 기상서비스로 대국민 만족도 향상 기대
- 사회 진출을 준비하는 청년(19~34세)들의 실질적인 업무 경험 제공을 통한 진로 선택 폭 확대 및 청년세대의 다양한 시각을 반영한 정책 시행 기대

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 창의·변화관리 역량 강화

정부혁신(제안, 연구모임 운영 등) 추진
방향 공유 및 확산

⇒

기상청 혁신 추진방향 토론회 및 의견수렴

⇒

기상청 정부혁신 실행계획, 조직문화
개선계획 수립

⇒

세부 프로그램 운영(워크숍, 순회설명회, 혁신
역량 강화 및 공직문화 프로그램 등)

⇒

정부혁신 운영 성과 분석

⇒

문제점 발굴 및 개선방안 마련

⇒

사례집 발간 등 우수사례 성과 공유

- 연도별 '정부혁신 종합추진계획'에 따른 정부혁신 실행계획, '일하는 방식 개선 종합계획'에 따른 조직문화 개선 등 추진
- 「국민제안규정」, 「공무원제안규정」등을 반영한 행정제도 개선 추진

○ 성과관리 역량 강화

성과평가 계획 수립

⇒

이행상황 점검

⇒

조직성과 평가 실시(자체평가위원회 등)

⇒

평가결과 공개 및 이의신청

⇒

조직성과평가 등급 결정

- 각 절차별 정부업무평가법, 정부업무평가시행계획(국무총리실), 기상청 자체평가위원회 평가 결과 등을 종합하여 적용

○ 청년인턴 운영 활성화

청년인턴 공개채용 계획 수립 및 채용

⇒

정책참여 활동 프로그램 운영
(오리엔테이션, 정책현장견학, 소통활동)

⇒

청년인턴 운영 현황 주기적 점검

⇒

운영 결과에 따른 국정 전반에 청년 시각 반영

- 「청년인턴 운영 가이드라인」, 「공무직 인사노무관리 매뉴얼」, 「기상청 공무원 등 근로자 인사관리 규정」 등을 사업 진행 전반에 절차에 맞게 종합하여 적용

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	138	138	138	138	138	
'23~'27		138	689	138	138	138

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 범정부 차원의 국정기조와 미션·비전 실현을 뒷받침 할 수 있는 프로그램 운영으로 조직 구성원의 정부혁신 역량 강화와 기상서비스 향상 도모
- 국민의 목소리를 반영한 생활 공감정책 발굴, 지속적인 제도개선 등으로 기상서비스 효율성 증대 및 국민체감 중심의 성과 창출
- 정부혁신 추진조직의 체계적 관리·운영으로 국정 철학을 뒷받침하는 지속적인 성과 창출과 대국민 서비스 제고
- 청년인턴에게 정부조직 및 정책에 대한 참여 활동 기회를 지속적 제공하여 청년인턴 제도를 조기에 활성화 하고 내실있는 프로그램 운영으로 제도 안착 도모

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	145		145		13,△13		145	93	64.1	64.1		52
2021	145		145				145	125	86.2	86.2		20
2022	138		138				138	134	97.4	97.4		4
2023	138		138				138	29	20.8	20.8		-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이·전용) 적극행정 및 주요정책 자체평가 심의위원회 평가위원 사례비 지급을 위한 일반수용비(210-01) 부족액 12,500천원을 국내여비(220-01)에서 자체전용하여 충당 - (불용내역) 집행잔액(52백만원)
2021	- (불용내역) 집행잔액(20백만원)
2022	- (불용내역) 집행잔액(4백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

<해당없음>

사 업 명
기상정책연구사업 (6134-305)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	305
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	기상정책연구사업

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 기획조정관 기획재정담당관	과 장 김동준 042-481-7290	사무관 박희영 042-481-7275	주무관 이강민 042-481-7276
기상정책 연구사업	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상정책연구사업	521	553	526	358	△195	△35.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	541	541	521	-	20	553	553	225	553	225	-	-	358
· 정책연구과제	541	541	521	-	20	553	553	225	553	225	-	-	358
○ 비목별 분류(합계)	541	541	521	-	20	553	553	225	553	225	-	-	358
· 정책연구비(260-02)	541	541	521	-	20	553	553	225	553	225	-	-	358

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 새로운 정책 발굴, 기상기술 수요분석, 국내외 기술개발 동향 분석, 주요 정책사업의 타당성 조사 등 정책연구 수행
- 중장기계획 등 정책의 기본방향 수립 시 관련 분야 조사·연구 강화로 정책의 충실도 제고
- 대형사업 사전 기획·조사·평가 강화, 사업의 체계적 추진과 효율성 제고로 성과 극대화

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- 행정업무의 운영 및 혁신에 관한 규정(대통령령)

제49조(정책연구) 중앙행정기관(그 소속기관을 포함한다. 이하 이 절에서 같다)의 장은 정책의 개발 또는 주요 정책현안에 대한 조사·연구 등을 목적으로 정책연구를 수행할 자(이하 "연구자"라 한다)와의 계약을 통하여 정책연구를 하게 할 수 있다.

- 기상청 정책연구 관리규정(기상청 훈령)

제1조(목적) 이 규정은 「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」이 정한 바에 따라 국가기상업무의 발전에 필요한 기상정책의 개발 및 정책현안에 대한 조사·연구를 위해 기상청에서 수행하는 정책 연구의 효율적인 운영·관리에 필요한 세부사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "정책연구"란 기상청이 정책의 개발 또는 주요 정책현안에 대한 조사·연구 등을 목적으로 수행하는 연구를 말한다.
2. "정책연구관리시스템"(http://www.prism.go.kr)이란 「행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정」 제53조에 따라 구축된 시스템을 말한다.
3. "과제담당관"이란 정책연구를 추진하는 소관 부서의 장을 말한다.

제3조(적용범위) 이 규정은 기상청의 정책연구비(260-02)로 추진하는 정책연구에 적용한다. 단, 1천만원 이하인 경우는 제외한다.

- 기상법

제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 "연구개발사업"이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.

- 윤석열 정부 5개년 계획(기상청 소관 국정과제)

[목표 4] 자율과 창의로 만드는 담대한 미래
[국정과제 87번]기후위기에 강한 물 환경과 자연 생태계 조성
(87-5) 기후위기 감시·예측역량 강화(환경부, 기상청)
(87-6) 위험한 날씨와 지진에 준비된 사회 구현(기상청)

② 추진경위

- 현안 해결, 신규사업 발굴, 기상기술 동향 파악 및 사전조사 등을 위한 정책연구 수행
- 기상업무 중장기 기본전략 수립 지원(법적 기본계획)
 - 제1차 기상업무발전 기본계획('07~'11) 수립·확정('06.12.)
 - 제2차 기상업무발전 기본계획('12~'16) 수립·확정('11.12.)
 - 제3차 기상업무발전 기본계획('17~'21) 수립·확정('16.12.)
 - 제4차 기상업무발전 기본계획('23~'27) 수립·확정('22.12.)
- 기상 분야별 중장기 전략 수립 지원
 - 제2차 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 기본계획('23~'27)
 - 기상관측발전 기본계획('23~'27)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당없음
- 사업기간 : '07 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	527	553	541	553	358

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- (1) 정책연구과제: ('23) 553백만원 → ('24) 358백만원, △35.3%
- (요구) 범정부 추진계획을 반영하기 위한 정책개발 연구 등 국가기상 기본전략 수립과 기상 분야별 정책·기술연구 수행을 위해 358백만원 요구
 - (산출) 5~7개 과제 내외 × 70백만원(1개 과제 연구사업비) × 12/12개월
- 2023년도 및 2024년도 예산 산출세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
553	정책연구비(260-02) : 553백만원 (7~10개 과제 × 70백만원)	358	정책연구비(260-02) : 358백만원 (5~7개 과제 × 70백만원)

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	- 해양기상 예·특보 체계 개선 및 기상청 재정성과 관리 지표개발 * 앞바다 경계 조정 및 먼바다 세분화, 정보전달방법 개선 등 해양기상 예·특보 구역 개편 * 재정성과 관리체계 진단, 기관 업무특성을 고려한 프로그램 이상 단위의 목표체계 설정
2021	- 기후위기 대응을 위한 기후변화 정책 개선 방안 마련 * 탄소중립기본법에 따른 기후위기 대응을 위해 기후변화 감시, 예측, 교육에 대한 관리 및 지원체계의 법적 기반 마련에 활용
2022	- 제4차 기상업무발전 기본계획 등 기상청 중기 추진방향 마련 - '22년 중앙행정기관 정책연구 성과점검 결과 최우수 기관 선정(행정안전부, 2022. 5.) - '22년 중앙행정기관 우수 정책연구* 선정(행정안전부/2022. 12.) * 기상정보 가치 제고를 위한 지역 맞춤형 소통전략 상세방안 연구
2023	- 기후위기 대응 기상예보·기후분야 기상청 역할 강화를 위한 연구 등 8개 과제 추진중 - '23년 중앙행정기관 정책연구 성과점검 결과 최우수 기관 선정(행정안전부, 2023. 6.)

③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 미래 기상분야 수요반영 및 선제적 기상정책 수립을 위한 과제 발굴 집중

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

구 분	역할
총괄(기획재정담당관)	· 정책연구과제 선정 ※정책연구심의위원회 심의 · 정책연구과제 총괄 관리
수행(과제 담당 부서) * 전부서(소속기관 포함)	· 사업 개별 추진 · 최종결과 및 활용결과 보고

*** 부서별 사업추진 절차**

사업계획 수립

▶

연구자 선정

▶

용역사업수행

▶

결과 평가 및
활용결과 보고

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	553	553	553	553	553	
'23~'27		553	358	358	358	358

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책:
해당사항 없음

- 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음
- 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음
- 3) 자체평가: 해당없음
- 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음
- 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 새로운 환경변화에 선제적으로 대응하고 윤석열정부 국정과제를 원활하게 추진·지원하기 위한 기상분야별 정책연구 수행
- 미래 기상분야 수요반영 및 선제적 기상정책 수립을 위한 과제 발굴 집중

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당사항 없음

12) 부처 건의사항: 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	527	-	527				527	527	100.0	100.0		-
2021	553	-	553				553	506	91.5	91.5		47
2022	553	△12	541				541	521	96.4	96.4		20
2023	553	-	553				553	225	40.7	40.7		13

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 해당사항 없음 - 불용 사유: 해당사항 없음
2021	- 이·전용 등 해당사항 없음 - 불용 사유: 낙찰 차액 47백만원
2022	- 이·전용 등 해당사항 없음 - 불용 사유: 낙찰 차액 20백만원 - 추경 편성 사유: 공공부문의 고등분담 차원에서 정책연구용역 낙찰차액(△12백만원) 감액
2023	- 이·전용 등 해당사항 없음 - 불용 사유: 낙찰차액 13백만원(잠정)

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당사항 없음

라. 기타 추가자료: 해당사항 없음

사 업 명
기상교육정보시스템 구축 및 운영(정보화) (6134-500)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상기후인재개발원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	6100	6134	500
명칭	국제협력교육홍보	교육훈련 및 대국민 기상인식 제고	기상교육정보시스템 구축 및 운영

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상교육정보시 스템 구축 및 운영(정보화)	기상기후인재개발원	인재개발과	02-2181-0041	02-2181-0043	02-2181-0045
		사업시행주체	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
기상교육정보시스템 구축 및 운영(정보화)	362	319	321	321	2	0.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	306	388	362	-	26	319	319	187	319	187	-	12	321
· 기상교육정보시스템 개선	160	250	245	-	5	191	191	130	191	130	-	11	137
· 기상교육정보시스템 운영 및 유지관리	146	138	117	-	21	128	128	57	128	57	-	1	184
○ 비목별 분류(합계)	306	388	362	-	26	319	319	258	319	258	-	12	321
· 상용임금(110-03)	70	70	65	-	5	71	71	34	71	34	-	-	73
· 공공요금 및 제세(210-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74
· 임차료(210-07)	20	12	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
· 복리후생비(210-12)	1	1	1	-	1	1	1	0	1	0	-	-	1
· 관리용역비(210-15)	42	42	41	-	5	42	42	20	42	20	-	1	22
· 일반연구비(260-01)	160	250	245	-	3	191	191	130	191	130	-	11	137
· 고용부담금(320-09)	13	13	10	-	-	14	14	3	14	3	-	-	14

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (세부사업: 기상교육정보시스템 구축 및 운영) 기상교육정보시스템을 활용한 최신 기상교육자료 제공으로 기상·기후 전문인력 양성 및 대국민 기상지식 보급
- (내역사업: 기상교육정보시스템 개선) 기상교육 학습자에게 최신의 교육자료를 제공하기 위한 이러닝(e-learning) 콘텐츠 개발 및 재개발, 사용자 편의성 및 안정성 확보를 위한 시스템 개선을 추진하는 것임.

- (내역사업: 기상교육정보시스템 운영 및 유지관리) 이 사업은 내·외부 원격교육 사용자를 대상으로 원격교육의 안정적 운영을 지원하는 것임.

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 「국가공무원법」 제50조(인재개발)
- 「공무원 인재개발법」 제9조(교과내용 등에 대한 연구 및 개선)
- 「공무원 인재개발법 시행령」 제14조의3(인재개발정보시스템의 운영)
- 「공무원 인재개발 업무처리지침」 Ⅲ의 공무원 이러닝 운영
- 「기상법」 제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급) 및 제35조(기상업무 종사자에 대한 교육)
- 「기상법 시행규칙」 제15조(기상업무 종사자에 대한 교육)
- 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제22조
 - 지진·지진해일·화산 업무 종사자 등의 교육 훈련 등
- 「학점인정 등에 관한 법률」 제3조, 제4조
 - 학습과정의 평가인정 및 평가인정서의 발급
- 「학점인정 등에 관한 법률 시행령」 제4조, 제5조
 - 평가인정 절차 및 기준 등
- 「평생교육법」 제33조(원격대학형태의 평생교육시설)
- 「평생교육법 시행령」 제53조~55조
 - 원격대학 형태의 평생교육시설의 설치기준 및 교사·설비 등
- 「이러닝(전자학습) 산업 발전 및 이러닝 활용 촉진에 관한 법률」 제9조(전문인력의 양성) 및 제18조(공공기관의 이러닝 도입)
- 「공무원 인재개발 업무처리지침」

② 추진경위

- 기상대학 교육과정(야간, 집합교육) 설립·운영('98.3.~'07.8.)
 - ※ 대학명칭/학습과목인정 : 비인가/학점은행제 학습과정으로 평가인정(교육부)
- 2005년도 국정감사 시 지방근무자 역량강화를 위한 기상대학 원격교육시스템 미흡 지적

- 국가공무원인재개발원 이러닝 콘텐츠 공동활용(2006~)
- 학점은행제 교육훈련기관(원격교육연수원) 인가(2007.5.1, 교육부) 및 운영(2008)
- 학점은행제 평가인정 기준 개정*(13.4)에 따라 학점은행제 운영·관리 시스템 구축(14) 및 운영(15~)
 - * 독립서버 운영, 공인인증서 접속 및 접속자 IP 관리 등
- 학점은행제 대기과학 전공과정 학습과목 평가인정(21개 과목, 2023년 현재)
- 학점은행제 대기과학 전공과정(원격교육) 운영(매년 봄·가을학기)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '06년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	301	303	306	319	321

- 기타: -

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 기상기후인재개발원
- 사업 수혜자 : 전국민

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상교육정보시스템 구축 및 운영

: (2023) 319백만원 → (2024) 321백만원, +2.0%

(요구) 기상교육정보시스템의 민간클라우드 서비스 이용료

- 학점은행제 대기과학 전공과정 운영 및 기상교육 이러닝 콘텐츠 개발 반영
- 기상교육정보시스템 운영을 위한 서비스 이용료, 유지보수 및 인건비

(산출)

- 기상교육 이러닝 콘텐츠 개발: 137백만원
 - * 이러닝 콘텐츠(신규 및 현행화): 2개 과정 × 68.7백만원 = 137백만원
- 기상교육정보시스템 운영 및 유지관리: 184백만원
 - * 기상교육정보시스템 민간클라우드 이용료 및 유지보수: 96백만원
 - * 기상교육정보시스템 및 학점은행제 운영 인건비: 88백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
319	<p>○ 기상교육정보시스템 고도화 : 191백만원</p> <p>가. 기상교육 이러닝 콘텐츠 개발(101백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠 개발: 34백만원×3개=101백만원 <p>나. 학습 홈페이지의 반응형 웹 구축 및 관리자 기능 개선(90백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 학습 홈페이지의 기능 개선: 1식×90백만원 <p>○ 기상교육정보시스템 운영 및 유지관리 : 128백만원</p> <p>가. S/W 및 H/W 유지보수(42백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 유지보수(응용S/W): 300백만원×8%=24백만원 · 유지보수(상용S/W): 130백만원×9%=12백만원 · 유지보수(H/W): 80백만원×8%=6.4백만원 <p>나. 운영요원 인건비(86백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 상용임금(시스템운영 지원) 2.96백만원×12월×2명=71백만원 · 복리후생비(시스템운영 지원) :0.5백만원×2인=1백만원 · 고용부담금(시스템운영 지원) : 71백만원×19.19%=14백만원 	321	<p>○ 기상교육정보시스템 고도화 : 137백만원</p> <p>가. 기상교육 이러닝 콘텐츠 개발(137백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 콘텐츠 개발: 68.7백만원×2개=137백만원 <p>○ 기상교육정보시스템 운영 및 유지관리 : 184백만원</p> <p>가. 시스템 유지보수(22백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 유지보수(응용S/W): 300백만원×7.3%=22백만원 <p>나. 민간클라우드 이용료(74백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · H/W사용 및 보안서비스: 6.17백만원×12월=74백만원 <p>다. 운영요원 인건비(88백만원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 상용임금(시스템운영 지원) 3.04백만원×12월×2명=73백만원 · 복리후생비(시스템운영 지원) :0.5백만원×2인=1백만원 · 고용부담금(시스템운영 지원) : 71백만원×19.19%=14백만원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도(프로그램 지표)

성과지표	구분	'20	'21	'22	'23	'24	'24목표치 산출근거	측정산식 (또는 측정방법)	자료수집방법 (또는 자료출처)
기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 (단위: 명)	목표	-	18	19	20	21	전년도 대비 5% 상향	기상기후 국제기구 및 관련기관 활동 전문가 인원수 = 세계기상기구(WMO))에서 선출(선정)된 집행이사 및 분야별 전문가, 국제기구 및 관련기관 파견(진출) 직원(정규직, JPO 등) 등 인원수	국제기구 및 해외기관 근거자료(서한, 보고서, 관련 홈페이지 등)
	실적	18	18	19	-	-			
	달성도	-	100	100	-	-			

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 기상·기후 전문교육 이러닝(e-learning) 콘텐츠 5개 과정 개발 - 학점은행제 대기과학 전공과정 과목 신설: 대기과학개론 - 기상교육정보시스템 기능 개선 · 교육과정 및 수강생별 조회·통계 기능, 시스템 접속 인증방식 개선
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 기상·기후 전문교육 이러닝(e-learning) 콘텐츠 4개 과정 개발 · 기상전문 과정 및 학점은행제 과정의 콘텐츠 개발 - 기상교육정보시스템 기능 개선 · 교육과정의 설문 통계 설계, 보안 취약점 개선 등
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 기상·기후 전문교육 이러닝(e-learning) 콘텐츠 개발 4개과정, 개선 1개과정 추진 - 학점은행제 대기과학전공과정 학습관리시스템 개선 추진 · 홈페이지 보안취약점, 호환성 개선, 사용자 편의 개선
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 기상·기후 전문교육 이러닝(e-learning) 콘텐츠 개발 1개과정, 개선 2개과정 추진 - 학점은행제 대기과학전공과정 학습관리시스템 개선 추진 · 반응형 웹 구현 및 최신 보안취약점 보완, 간편로그인 적용 등 사용자 안정성, 편의성 제고

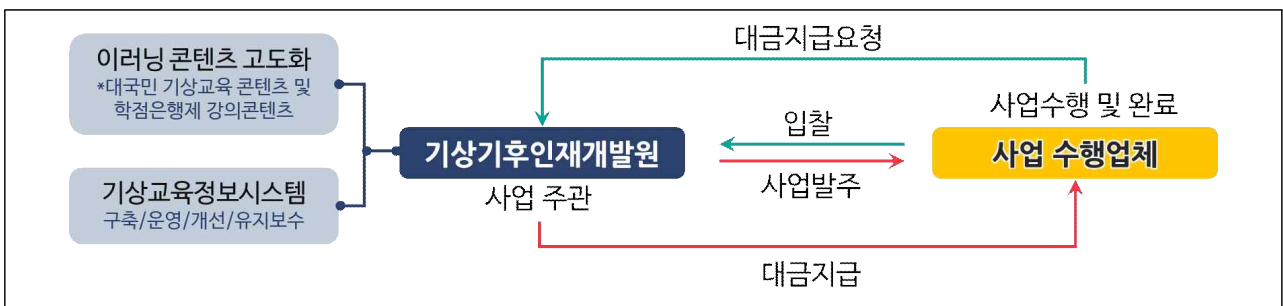
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 원격교육 콘텐츠의 품질 제고 및 온라인 교육환경 개선으로 대국민 기상지식 보급 확대에 기여
- 온라인교육을 통한 이론과 실무를 겸비한 전문인력 양성

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 <해당없음>

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 <해당없음>

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	306	319	319	319	319	
'23~'27		319	321	392	462	462

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<ol style="list-style-type: none"> 1) 국회(예결위, 상임위, 예정처, 국정감사 포함) 지적: 해당없음 2) 감사원 또는 국무총리실 지적: 해당없음 3) 자체평가 <ul style="list-style-type: none"> - 2021년 재정사업자체평가 결과 “보통” 4) 기타 시민단체, 언론 및 민원: 해당없음 5) 문제점 지적에 대한 후속조치: 해당없음
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획

<ul style="list-style-type: none"> - 이러닝(e-learning)을 통해 언제 어디서나 기상지식을 쉽게 습득할 수 있는 교육 지원체계 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 기존 콘텐츠의 업그레이드 및 모듈별 분리로 활용도를 향상하고, 단편동영상 등 콘텐츠 다양화 - 기상교육정보시스템을 활용한 최신 기상교육자료 제공으로 글로벌 기상·기후 전문 인력 양성 및 대국민 기상지식 제공 <ul style="list-style-type: none"> · 기상·기후·지진 전문교육 이러닝 콘텐츠의 나라배움터 공동 활용 및 산학연 공유 - 기상교육 이러닝 교육지도에 따른 11대 핵심 전문분야*별 이러닝 콘텐츠 지속개발 <ul style="list-style-type: none"> * 11대 핵심 전문분야
--

구분	기상예보군							기상관측군			
	중·단기예보			기후해양				기상관측	원격탐측		지진
11대 핵심 전문분야	① 예보	② 태풍	③ 항공	④ 수치예보	⑤ 기후	⑥ 수문	⑦ 해양	⑧ 기상관측	⑨ 위성	⑩ 레이더	⑪ 지진

<ul style="list-style-type: none"> - 기상교육정보시스템의 체계적 관리로 안정적 교육서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> · 교육체계 개선, 교육과정 확대, 교육매체 및 환경 변화에 따른 시스템의 안정적 운영 및 개선
--

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 <해당없음>

12) 부처 건의사항 <해당없음>

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	301	-	301	-	-	-	301	292	97.0	97.0	-	9
2021	303	-	303	-	-	-	303	282	93.1	93.1	-	21
2022	306	-	306	-	90, △8	-	388	362	118.3	93.3	-	26
2023	319	-	319	-	-	-	319	187	58.6	58.6	-	12

출연·보조사업 등 실집행내역 <해당없음>

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 불용 사유: 정보화 사업/유지보수 사업 낙찰차액 및 집행잔액(9백만원)
2021	- 불용 사유: 정보화 사업/유지보수 사업 낙찰차액 및 집행잔액(21백만원)
2022	- 불용 사유: 정보화 사업/유지보수 사업 낙찰차액 및 집행잔액(26백만원)
2023	- 불용(예정) 사유: 정보화 사업/유지보수 사업 낙찰차액 및 집행잔액(12백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역 <해당없음>

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료

- (1) 기상교육정보시스템 개요
- (2) 기상교육 이러닝 콘텐츠 개발 계획
- (3) 기상교육정보시스템 홈페이지 개선 계획

사 업 명
본부 인건비(총액인건비) (7102-100)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	운영지원과		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7102	100
명칭	기상행정 지원	본부 인건비	본부 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
본부 인건비 (총액인건비)	소관부처	-	민현주	전덕수	이경아
	운영지원과	042-481-7240	042-481-7251	042-481-7254	
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
본부 인건비 (총액인건비)	37,802	41,303	44,194	40,445	△858	△2.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	40,840	40,840	37,802	-	3,038	41,303	41,303	22,854	41,303	22,854	-	-	40,445
·본부인건비(총액인건비)	40,840	40,840	37,802	-	3,038	41,303	41,303	22,854	41,303	22,854	-	-	40,445
○ 비목별 분류(합계)	40,840	40,840	37,802	-	3,038	41,303	41,303	22,854	41,303	22,854	-	-	40,445
·보수(110-01)	38,369	38,369	35,198	-	2,991	38,578	38,578	21,398	38,578	21,398	-	-	37,534
·기타직보수(110-02)	2,286	2,286	2,447	-	19	2,445	2,445	1,375	2,445	1,375	-	-	2,636
·연가보상비(110-05)	185	185	157	-	28	280	280	80	280	80	-	-	275

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 본부 지원을 위한 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 국가공무원법 제46조, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	36,602	40,036	40,840	41,303	40,445

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(운영지원과)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 본부 인건비

: ('23) 41,303백만원 → ('24) 40,445백만원

- (요구) 23년 대비 24년 2.1% 감액
- (산출) 보수 37,534백만원
- 기타직 보수 2,636백만원
- 연가보상비 275백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
41,303 백만원	○ 보수(110-01) : 38,578,005천원	40,445 백만원	○ 보수(110-01) : 40,445,000천원 - (23) 38,578,005천원 x 97.9% = 37,534,000천원
	○ 기타직보수(110-02) : 2,445,427천원		○ 기타직보수(110-02) : 2,636,000천원 - (23) 2,445,427천원 x 107.8% = 2,636,000천원
	○ 연가보상비(110-05) : 279,568천원		○ 연가보상비(110-05) : 275,000천원 - (23) 279,568천원 x 98.2% = 275,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 예산배정 → 예산집행(매월 직원 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	37,600	△998	36,602		△8		36,594	35,699	97.5	97.6	-	895
2021	40,036	-	40,036	-	-	-	40,036	36,706	91.7	91.7	-	3,330
2022	40,996	△156	40,840	-	-	-	40,840	37,802	92.6	92.6	-	3,038
2023	41,303	-	41,303	-	-	-	41,303	23,198	56.2	56.2	-	0

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 보수 집행잔액 불용(895백만원) - 코로나19관련 추경 감액(998백만원)
2021	보수 집행잔액 불용(3,330백만원)
2022	연가보상비 추경 감액(156백만원)
2023	- 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
국가기상위성센터 인건비(총액인건비) (7102-101)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국가기상 위성센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7102	101
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	국가기상위성센터 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
국가기상 위성센터 인건비 (총액인건비)	소관부처	국가기상위성센터	이명희	정진이	김현주
		위성기획과	070-7850-5701	070-7850-5702	070-7850-5716
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국가기상위성센터 인건비(총액인건비)	4,017	4,298	4,599	4,516	218	5.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,260	4,258	4,017	-	241	4,298	4,298	2,449	4,298	2,449	-	-	4,516
· 국가기상위성센터 인건비 (총액인건비)	4,260	4,258	4,017	-	241	4,298	4,298	2,449	4,298	2,449	-	-	4,516
○ 비목별 분류(합계)	4,260	4,258	4,017	-	241	4,298	4,298	2,449	4,298	2,449	-	-	4,516
· 보수(110-01)	3,690	3,679	3,462	-	217	3,718	3,718	2,109	3,718	2,109	-	-	3,884
· 기타직 보수(110-02)	533	542	542	-	0	549	549	332	549	332	-	-	600
· 연가보상비(110-05)	37	37	13	-	24	31	31	8	31	8	-	-	33

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가기상위성업무 수행을 위한 국가기상위성센터 소속직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 국가공무원법 제46조, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위: 국가기상위성센터 조직신설('09)로 사업 시작('10)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,005	4,397	4,260	4,298	4,516

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국가기상위성센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 국가기상위성센터 인건비

- : ('23) 4,298백만원 → ('24) 4,516백만원
- (요구) 23년 대비 24년 5.1% 증액 요구
- (산출) 보수 3,884백만원
- 기타직 보수 600백만원
- 연가보상비 33백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,298 백만원	○ 보수(110-01) : 3,717,947천원 가. 기준정원(51명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 3,717,947천원	4,516 백만원	○ 보수(110-01) : 3,884,000천원 가. 기준정원(51명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 3,884,000천원
	○ 기타직보수(110-02) : 548,916천원 가. 청원경찰(9명) 봉급, 정근수당, 성과상여금 등 : 548,916천원		○ 기타직보수(110-02) : 600,000천원 가. 청원경찰(9명) 봉급, 정근수당, 성과상여금 등 : 600,000천원
	○ 연가보상비(110-05) : 31,137천원 가. 기준정원(51명) 연가보상비 : 31,137천원		○ 연가보상비(110-05) : 33,000천원 가. 기준정원(51명) 연가보상비 : 33,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 예산배정 → 예산집행(매월 공무원 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통한 위성자료 생산 및 서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,005	△45	3,960	-	△34,34	-	3,960	3,905	98.6	98.6	-	55
2021	4,397	-	4,397	-	△1,1	-	4,397	3,888	88.4	88.4	-	508
2022	4,260	-	4,260	-	-	-	4,258	4,017	94.3	94.3	-	241
2023	4,298	-	4,298	-	-	-	4,298	2,449	57.0	57.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (추경) 코로나19관련 추경 감액(45백만원) - (조정) 청원경찰 인건비 부족 자체 세목조정(34백만원) - (불용) 인건비 등 집행 잔액(55백만원)
2021	- (조정) 청원경찰 인건비 부족 자체 세목조정(1.3백만원) - (불용) 인건비 등 집행 잔액(508백만원)
2022	- (조정) 청원경찰 인건비 자체 세목조정(11백만원) - (전용) 청원경찰 고용부담금 부족(2백만원) - (불용) 인건비 등 집행 잔액(241백만원)
2023	- 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상레이더센터 인건비(총액인건비) (7102-102)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상레이더센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7102	102
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	기상레이더센터 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상레이더센터 인건비 (총액인건비)	사업시행주체	기상레이더센터 레이더지원팀	김병철 02-2181-0801	류수호 02-2181-0802	강성익 02-2181-0804
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상레이더센터 인건비(총액인건비)	4,408	4,574	5,204	5,204	630	13.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	4,533	4,532	4,408	-	124	4,574	4,574	2,695	4,574	2,695	-	-	5,204	
· 기상레이더센터 인건비(총액인건비)	4,533	4,532	4,408	-	124	4,574	4,574	2,695	4,574	2,695	-	-	5,204	
○ 비목별 분류(합계)	4,533	4,532	4,408	-	124	4,574	4,574	2,695	4,574	2,695	-	-	5,204	
· 보수(110-01)	2,886	2,886	2,876	-	10	3,016	3,016	1,749	3,016	1,749	-	-	3,122	
· 기타직보수(110-02)	1,618	1,617	1,520	-	97	1,533	1,533	941	1,533	941	-	-	2,056	
· 연가보상비(110-05)	29	29	12	-	17	25	25	5	25	5	-	-	26	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 레이더 운영·관측 등의 업무를 수행하기 위한 기상레이더센터 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
 - 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제5장의 2
- ② 추진경위
 - 기상레이더센터 신설('10.4)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,369	4,689	4,533	4,574	5,204

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상레이더센터 인건비(총액인건비)

- : ('23) 4,574백만원 → ('24) 5,204백만원, +630백만원
- (요구) 23년 대비 24년 13.8% 증액 요구
- (산출) 보수(3,122)
기타직보수(2,056)
연가보상비(26)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,574 백만원	○ 보수(110-01) : 3,016,138천원 ○ 기타직보수(110-02) : 1,532,591천원 ○ 연가보상비(110-05) : 25,271천원	5,204 백만원	○ 보수(110-01) : 3,122,000천원 ○ 기타직보수(110-02) : 2,056,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 26,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 기상레이더센터 효율적 운영

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행(매월 직원 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 효율적인 기관운영을 통한 기상레이더 서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,369	-	4,369	-	-	-	4,333	4,196	96.8	96.8	-	137
2021	4,689	-	4,689	-	△2	-	4,687	4,269	91.0	91.1	-	418
2022	4,533	-	4,533	-	△1	-	4,532	4,408	97.2	97.3	-	124
2023	4,574	-	4,574	-	-	-	4,574	2,695	60.0	60.0	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 기상레이더센터 공무원 및 청원경찰 인건비 집행잔액(137백만원)
2021	- (전용) 청원경찰 고용부담금 지급 부족(2백만원) - (불용) 기상레이더센터 공무원 및 청원경찰 인건비 집행잔액(418백만원)
2022	- (전용) 청원경찰 고용부담금 지급 부족(1백만원) - (불용) 기상레이더센터 공무원 및 청원경찰 인건비 등 집행잔액(124백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
수치모델링센터 인건비(총액인건비) (7102-103)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수치모델링센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7102	103
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	수치모델링센터 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2021예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수치모델링센터 인건비 (총액인건비)		수치모델링센터	하종철	이소영	신유미
	사업시행주체	수치모델개발과	042-481-7520	042-481-7511	042-481-7516

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수치모델링센터 인건비(총액인건비)	3,726	4,155	4,446	4,010	△145	△3.5

□ 기능별(세사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월 말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,904	3,904	3,726	-	178	4,155		4,155	2,204	4,155	2,204	-	-	4,010
· 인건비(총액인건비)	3,904	3,904	3,726	-	178	4,155		4,155	2,204	4,155	2,204	-	-	4,010
○ 비목별 분류(합계)	3,904	3,904	3,726	-	178	4,155		4,155	2,204	4,155	2,204	-	-	4,010
· 보수(110-01)	3,865	3,865	3,712	-	153	4,121		4,121	2,195	4,121	2,195	-	-	3,977
· 연가보상비(110-05)	39	39	14	-	25	34		34	9	34	9	-	-	33

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 수치모델링센터 기관운영을 위한 수치모델링센터 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

- ① 사업규모
 - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
 - 사업기간 : 계속

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	3,726	3,864	3,904	4,155	4,010

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수치모델링센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수치모델링센터 인건비(총액인건비) : ('23) 4,155백만원 → ('24) 4,010백만원(△3.5%)

- (산출) 보 수 3,977백만원
- 연가보상비 33백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,155,000 천원	○ 보수(110-01) : 4,120,555천원 ○ 연가보상비(110-05) : 34,445천원	4,010,000 천원	○ 보수(110-01) : 3,977,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 33,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행 계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통해 수치예보 성능개선 및 예보정확도 제고에 기여
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경 (A)									
2020	3,774	△48	3,726	-	-	-	3,726	3,532	94.8	94.8	-	194
2021	3,864	-	3,864	-	-	-	3,864	3,624	93.8	93.8	-	240
2022	3,904	-	3,904	-	-	-	3,904	3,726	95.4	95.4	-	178
2023	4,155	-	4,155	-	-	-	4,155	2,204	53.0	53.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 불용 : 집행잔액(194백만원) - 코로나19관련 추경 감액(48백만원)
2021	- 불용 : 집행잔액(240백만원)
2022	- 불용 : 집행잔액(178백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
기상기후인재개발원 인건비(총액인건비) (7102-104)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상기후 인재개발원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7102	104
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	기상기후인재개발원 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
기상기후인재 개발원 인건비 (총액인건비)	소관부처	기상기후인재개발원	김경립	장경숙	김은미
		교육기획과	02-2181-0031	02-2181-0032	02-2181-0034
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상기후인재개발원 인건비(총액인건비)	1,313	1,520	1,626	1,446	△74	△4.9

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,631	1,631	1,313	-	318	1,520	1,520	822	1,520	822	-	-	1,446
· 인건비(총액인건비)	1,631	1,631	1,313	-	318	1,520	1,520	822	1,520	822	-	-	1,446
○ 비목별 분류(합계)	1,631	1,631	1,313	-	318	1,520	1,520	822	1,520	822	-	-	1,446
· 보수(110-01)	1,615	1,615	1,307	-	308	1,507	1,507	818	1,507	818	-	-	1,434
· 연가보상비(110-05)	16	16	6	-	10	13	13	4	13	4	-	-	12
○ 기능비목별 분류(합계)	1,631	1,631	1,313	-	318	1,520	1,520	822	1,520	822	-	-	1,446
· 인건비(총액인건비)	1,631	1,631	1,313	-	318	1,520	1,520	822	1,520	822	-	-	1,446
· 보수(110-01)	1,615	1,615	1,307	-	308	1,507	1,507	818	1,507	818	-	-	1,434
· 연가보상비(110-05)	16	16	6	-	10	13	13	4	13	4	-	-	12

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상기후인재개발원 기관운영을 위한 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장의2, 공무원보수규정
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '19년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,428	1,525	1,631	1,520	1,446

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상기후인재개발원
- 사업 수혜자 : 대국민 및 내부직원
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상기후인재개발원 인건비(총액인건비)

: ('23) 1,520백만원 →('24) 1,446백만원

- (요구) 23년 대비 24년 4.9% 감액

- (산출) 보수 : 1,434백만원

연가보상비 : 12백만원

- 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
1,520 백만원	○ 보수(110-01) : 1,507,066천원		1,446 백만원	○ 보수(110-01) : 1,434,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 12,934천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 → 예산배정 → 예산집행(매월 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	1,446	△18	1,428	-	-	-	1,428	1,401	98.1	98.1	-	27
2021	1,525	-	1,525	-	-	-	1,525	1,376	90.3	90.3	-	149
2022	1,631	-	1,631	-	-	-	1,631	1,313	80.5	80.5	-	318
2023	1,520	-	1,520	-	-	-	1,520	822	54.1	54.1	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (추경) 연가보상비 감액(18백만원) - (불용) 집행잔액(27백만원)
2021	- (불용) 집행잔액(149백만원)
2022	- (불용) 집행잔액(318백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
수도권기상청 인건비(총액인건비) (7107-100)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수도권기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	100
명칭	기상행정지원	지방청 인건비	수도권기상청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수도권기상청 인건비 (총액인건비)	사업시행주체	수도권기상청 기획운영과	과 장 강광현 031-8025-5001	-	김현 031-8025-5004
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수도권기상청 인건비 (총액인건비)	3,840	3,837	4,271	4,271	434	11.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,946	3,946	3,840	-	106	3,837	3,837	2,314	3,837	2,314	-	-	4,106
· 수도권기상청 인 건비(총액인건비)	3,946	3,946	3,840	-	106	3,837	3,837	2,314	3,837	2,314	-	-	4,106
○ 비목별 분류(합계)	3,946	3,946	3,840	-	106	3,837	3,837	2,314	3,837	2,314	-	-	4,106
· 보수(110-01)	3,907	3,907	3,825	-	82	3,806	3,806	2,314	3,806	2,314	-	-	4,072
· 연가보상비(110-05)	39	39	15	-	24	31	31	-	31		-	-	34

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 서울, 인천, 경기도 지역의 국가기상업무 지원을 위한 수도권기상청 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장, 국가공무원법, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위 : 해당사항 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,469	4,283	3,946	3,837	4,106

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수도권기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 수도권기상청 인건비(총액인건비) : ('23) 3,837백만원 → ('24) 4,106백만원
- (요구) 공무원 보수 및 연가보상비 요구
 - (산출) 공무원 보수 4,072백만원, 공무원 연가보상비 34백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,837,000천원	○ 보수(110-01) : 3,805,503천원 ○ 연가보상비(110-05) : 31,497천원	4,106,000천원	○ 보수(110-01) : 4,071,888천원 ○ 연가보상비(110-05) : 34,112천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당사항 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 예산배정 → 예산집행(매월 공무원 보수 지급, 연말 연가보상비 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 수도권기상청 운영을 위한 효율적 업무 수행으로 대국민 기상서비스 제공

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,469	4,235	4,235	-	-	△234	4,235	3,894	91.9	91.9	-	341
2021	4,283	4,283	4,283	-	-	-	4,283	3,809	88.9	88.9	-	474
2022	3,946	3,946	3,946	-	-	-	3,946	3,840	97.3	97.3	-	106
2023	3,837	3,837	3,837	-	-	-	3,837	2,314	60.3	60.3	-	-

출연·보조사업 등 집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 코로나19관련 추경 감액(234백만원) - 보수 집행잔액 불용
2021	- 공무원 운영정원증가(64명→66명/2021.3.30.) - 보수 집행잔액 불용
2022	- 특이사항 없음
2023	- 특이사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

사 업 명
부산지방청 인건비(총액인건비) (7107-101)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	부산지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	101
명칭	기상행정지원	지방청 인건비	부산지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
부산지방청 인건비 (총액인건비)	소관부처	부산지방기상청	윤미덕	-	박연화
		기획운영과	051-718-0220	-	051-718-0223
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
부산지방청 인건비 (총액인건비)	3,792	4,300	4,601	4,277	△23	△0.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,313	4,313	3,792	-	521	4,300	4,300	2,317	4,300	2,317	-	-	4,277
· 부산지방청 인건비 (총액인건비)	4,313	4,313	3,792	-	521	4,300	4,300	2,317	4,300	2,317	-	-	4,277
○ 비목별 분류(합계)	4,313	4,313	3,792	-	521	4,300	4,300	2,317	4,300	2,317	-	-	4,277
· 보수(110-01)	4,229	4,228	3,734	-	494	4,219	4,219	2,284	4,219	2,284	-	-	4,194
· 기타직보수(110-02)	43	43	43	-	0	46	46	28	46	28	-	-	48
· 연가보상비(110-05)	41	41	15	-	27	35	35	5	35	5	-	-	35

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 부산·울산·경남지역의 국가기상업무 수행을 위한 부산지방기상청 및 소속기관 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항: 국가공무원법 제46조, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위: 해당 없음

□ 주요내용

- ① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	8,667	4,506	4,313	4,300	4,277

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 부산지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 부산지방기상청 인건비(총액인건비)

- : ('23) 4,300백만원 → ('24) 4,277백만원
- (요구) '23년 대비 '24년 0.5% 감액 요구: 4,277백만원
- (산출) 보수 및 연가보상비 : 4,277백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,300 백만원	○ 보수(110-01) : 4,219,485천원 가. 기준정원(69명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 4,219,485천원	4,277 백만원	○ 보수(110-01) : 4,194,000천원 가. 기준정원(68명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 4,194,000천원
	○ 기타직보수(110-02) : 45,857천원 가. 청원경찰(1명) 봉급, 정근수당, 성과상여금 등 : 45,857천원		○ 기타직보수(110-02) : 48,000천원 가. 청원경찰(1명) 봉급, 정근수당, 성과상여금 등 : 48,000천원
	○ 연가보상비(110-05) : 34,658천원 가. 기준정원(69명) 연가보상비 : 34,658천원		○ 연가보상비(110-05) : 35,000천원 가. 기준정원(89명) 연가보상비 : 35,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(매월 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	8,897	△230	8,667	-	-	-	8,667	8,012	92.4	92.4	-	655
2021	4,506	-	4,506	-	-	-	4,506	4,038	89.6	89.6	-	468
2022	4,313	-	4,313	-	-	-	4,313	3,792	87.9	87.9	-	521
2023	4,300	-	4,300	-	-	-	4,300	2,317	53.9	53.9	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 코로나19관련 추경 감액
2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
광주지방청 인건비(총액인건비) (7107-102)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	광주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	102
명칭	기상행정지원	지방청 인건비	광주지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀) 광주지방기상청 과·팀명	과 장 안양근	사무관	주무관 이미나
			062-720-0220	-	062-720-0224
사업시행주체	-	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
광주지방청 인건비(총액인건비)	6,588	7,114	7,612	7,150	36	0.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	7,125	7,125	6,588		537	7,114	7,114	3,885	7,114	3,885		380	7,150
· 광주지방청 인건비 (총액인건비)	7,125	7,125	6,588		537	7,114	7,114	3,885	7,114	3,885		380	7,150
○ 비목별 분류(합계)	7,125	7,125	6,588		537	7,114	7,114	3,885	7,114	3,885		380	7,150
· 보수(110-01)	7,056	7,056	6,561		495	7,056	7,056	3,873	7,056	3,873		350	7,092
· 연가보상비(110-05)	69	69	27		42	58	58	12	58	12		30	58

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (광주지방청 인건비(총액인건비))

광주·전남/전북지역의 국가기상업무 수행을 위한 광주지방기상청 및 소속기관
직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제, 및 동 시행규칙, 국가공무원법, 공무원
보수규정, 공무원수당 등에 관한 규정
- ② 추진경위: 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : 계속
- 사업규모 : 광주지방기상청 및 소속기관 운영(기준정원 106명)
- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 광주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

3) '23년도 예산 산출 근거

① 광주지방청 인건비(총액인건비)

- ('23) 7,114백만원 → ('24) 7,150백만원
(요구) 22년 대비 23년 인건비 0.5% 증액
- (산출)

보수 7,092백만원

연가보상비 58백만원

5,592,767×106인×12월 =7,114,000천원(2023년) → 5,621,069×106인×12월 =7,150,000천원(2024년)

○ 2022년도 및 2023년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
7,114, 백만원	○ 보수(110-01) : 7,056,130천원 ○ 연가보상비(110-05) : 57,870천원	7,150, 백만원	○ 보수(110-01) : 7,092,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 58,000천원

4) 사업효과

- ① '20~'23년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정(분기) → 예산집행(광주지방기상청 직원 보수 지급/매월)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획: 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	7,532	△423	7,109				7,109	6,728	94.6	94.6		381
2021	7,349		7,349				7,349	6,674	90.8	90.8		675
2022	7,125		7,125				7,125	6,588	92.5	92.5		537
2023	7,114						7,114	3,885				

2) 주요 결산사항

2020년~2022년 결산사항

2020	- 코로나19관련 추경 감액(423백만원)
2021	- 해당 없음
2022	- 해당 없음
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

라. 기타 추가자료: 해당 없음

사 업 명
강원지방청 인건비(총액인건비) (7107-103)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	강원지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	103
명칭	기상행정지원	지방청 인건비	강원지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분					
	강원지방청 인건비 (총액인건비)	기상청	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
			강원지방기상청	이경철		정윤미
기획운영과			033-650-0220		033-650-0221	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
강원지방청 인건비(총액인건비)	3,738	4,136	4,426	4,291	155	3.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	4,195	4,195	3,738 [3,738]	-	457	4,136	4,136		4,136	2,297 [2,297]	-	-	4,291
· 강원지방청 인건비 (총액인건비)	4,195	4,195	3,738 [3,738]	-	457	4,136	4,136		4,136	2,297 [2,297]	-	-	4,291
○ 비목별 분류(합계)	4,195	4,195	3,738 [3,738]	-	457	4,136	4,136		4,136	2,297 [2,297]	-	-	4,291
· 보수(110-01)	4,154	4,154	3,722 [3,722]	-	432	4,102	4,102		4,102	2,294 [2,294]	-	-	4,256
· 연가보상비(110-05)	41	41	16 [16]	-	25	34	34		34	3 [3]	-	-	35

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 강원지역 국가기상업무 수행을 위한 강원지방기상청 직원 인건비임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 국가공무원법, 공무원보수규정, 공무원수당 등에 관한 규정, 기상청과 그 소속기관 직제 제2조(소속기관) 및 동법 시행규칙 제4장(지방기상청)

② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	4,333	4,432	4,195	4,136	4,291

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 강원지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 강원지방기상청 인건비(총액인건비)

- : ('23) 4,136백만원 → ('24) 4,291백만원
- (요구) 인건비 인상분을 반영하여 23년 대비 3.7% 증액
- (산출) 보수 4,256백만원
- 연가보상비 35백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
4,136 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 4,101,873천원 가. 기준정원(67명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 4,101,873천원 ○ 연가보상비(110-05) : 34,127천원 가. 기준정원(67명) 연가보상비 : 34,127천원 	4,291 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 4,256,000원 가. 기준정원(68명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 4,256,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 35,000천원 가. 기준정원(68명) 연가보상비 : 35,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(매월 직원 보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	4,631	△298	4,333				4,333	3,965	91.5	91.5	-	368
2021	4,432		4,432				4,432	3,912	88.3	88.3	-	520
2022	4,195		4,195				4,195	3,738	89.1	89.1	-	457
2023	4,136		4,136				4,136	2,297	55.5	55.5	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 추경으로 인건비 감(△298백만원)
2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대전지방청 인건비(총액인건비) (7107-104)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대전지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	104
명칭	기상행정지원	지방청인건비	대전지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장 최돈영	사무관 이 름	주무관 안난주
대전지방청 인건비 (총액인건비)		-	070-7850-4110	연락처	070-7850-4112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대전지방청 인건비 (총액인건비)	5,653	6,359	6,804	6,443	84	1.3

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	6,239	6,239	5,653	-	586	6,359	6,359	3,432 [3,432]	6,359	3,432 [3,432]	-	-	6,443	
· 대전지방청 인건비 (총액인건비)	6,239	6,239	5,653	-	586	6,359	6,359	3,432 [3,432]	6,359	3,432 [3,432]	-	-	6,443	
○ 비목별 분류(합계)	6,239	6,239	5,653	-	586	6,359	6,359	3,432 [3,432]	6,359	3,432 [3,432]	-	-	6,443	
· 보수(110-01)	6,178	6,178	5,632	-	546	6,307	6,307	3,416 [3,416]	6,307	3,416 [3,416]	-	-	6,389	
· 연가보상비(110-05)	61	61	21	-	40	52	52	16 [16]	52	16 [16]	-	-	54	
○ 기능비목별 분류(합계)	6,239	6,239	5,653	-	586	6,359	6,359	3,432 [3,432]	6,359	3,432 [3,432]	-	-	6,443	
· 대전지방청 인건비 (총액인건비)	6,239	6,239	5,653	-	586	6,359	6,359	3,432 [3,432]	6,359	3,432 [3,432]	-	-	6,443	
- 보수(110-01)	6,178	6,178	5,632	-	546	6,307	6,307	3,416 [3,416]	6,307	3,416 [3,416]	-	-	6,389	
- 연 가 보 상 비 (110-05)	61	61	21	-	40	52	52	16 [16]	52	16 [16]	-	-	54	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 대전·충남북·세종지역의 국가기상업무 수행을 위한 대전지방기상청 및 소속기관 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 국가공무원법 제46조, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	6,501	6,421	6,239	6,359	6,443

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대전지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 대전지방기상청 인건비(총액인건비) : 6,443백만원

○ 대전지방청 및 소속기관 직원 인건비

: ('23) 6,359백만원 → ('24) 6,443백만원, 84백만원 증액

- (요구) 대전지방청 및 소속기관 직원 인건비, 전년대비 1.3% 일괄증액 요구

- (산출) (2023년) 5,299천원×100인×12월 =6,358,800천원 → (2024년) 5,369.16천원×100인×12월 =6,443,000천원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산		
	산출내역		산출내역		
6,358 백만원	○ 보수(110-01) : 6,306,854천원 가. 기준정원(100명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 6,306,854천원 ○ 연가보상비(110-05) : 52,146천원 가. 기준정원(100명) 연가보상비 : 52,146천원		6,443 백만원	○ 보수(110-01) : 6,389,000천원 가. 기준정원(100명) 봉급, 정근수당, 정액수당 등 : 6,389,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 54,000천원 가. 기준정원(100명) 연가보상비 : 54,000천원	

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(매월 보수 지급, 상·하반기 연가보상비 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	6,501	6,312	-	-	-	△189	6,312	5,896	93.4	93.4	-	416
2021	6,421	6,421	-	-	-	-	6,421	5,851	91.1	91.1	-	570
2022	6,239	6,239	-	-	-	-	6,239	5,653	90.6	90.6	-	586
2023	6,359	6,359	-	-	-	-	6,359	3,432	54.0	54.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 코로나19관련 추경 감액(189백만원) - 사업집행 잔액 불용(416백만원)
2021	- 사업집행 잔액 불용(570백만원)
2022	- 사업집행 잔액 불용(586백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
제주지방청 인건비(총액인건비) (7107-105)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	제주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	105
명칭	기상행정지원	지방청 인건비	제주지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
제주지방청 인건비(총액인건비)	제주지방기상청	제주지방기상청	김경자	-	서명옥
		기획운영과	064-909-3901	-	064-909-3903
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
제주지방청 인건비 (총액인건비)	3,071	3,266	3,500	3,500	234	7.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집행 액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	3,368	3,368	3,071 [3,071]	-	297	3,266	3,266	1,866 [1,866]	3,266	1,866 [1,866]	-	-	3,500	
· 제주지방청 인건비 (총액인건비)	3,368	3,368	3,071 [3,071]	-	297	3,266	3,266	1,866 [1,866]	3,266	1,866 [1,866]	-	-	3,500	
○ 비목별 분류(합계)	3,368	3,368	3,071 [3,071]	-	297	3,266	3,266	1,866 [1,866]	3,266	1,866 [1,866]	-	-	3,500	
· 보수(110-01)	3,335	3,335	3,061 [3,061]	-	274	3,239	3,239	1,861 [1,861]	3,239	1,861 [1,861]	-	-	3,472	
· 연가보상비(110-05)	33	33	10 [10]	-	23	27	27	5 [5]	27	5 [5]	-	-	28	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 제주특별자치도 지역의 국가기상업무 지원을 위한 제주지방기상청 직원 인건비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 국가공무원법 제46조, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	3,467	3,488	3,368	3,266	3,500

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 제주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 제주지방기상청 인건비(총액인건비) : 3,500백만원
 : ('23) 3,266백만원 → ('24) 3,500백만원, 234백만원 증액
 - (요구) 제주지방기상청 직원 인건비(3,500백만원)
 - (산출) 보수 및 연가보상비 3,500백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,266 백만원	○ 보수(110-01) : 3,238,826천원 ○ 연가보상비(110-05) : 27,174천원	3,500 백만원	○ 보수(110-01) : 3,472,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 28,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(보수 지급)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 기관 운영을 위한 예산의 효율적 운용
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음.

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	3,467	△44	3,423	-	-	-	3,423	3,211	93.8	93.8	-	212
2021	3,488	-	3,488	-	-	-	3,488	3,158	90.5	90.5	-	330
2022	3,368	-	3,368	-	-	-	3,368	3,071	91.2	91.2	-	297
2023	3,266	-	3,266	-	-	-	3,266	1,866	57.1	57.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 2차 추경시 연가보상비(44 백만원) 감액
2021	- 해당 없음.
2022	- 해당 없음.
2023	- 해당 없음.

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대구지방청 인건비(총액인건비) (7107-106)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대구지방기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7107	106
명칭	기상행정지원	지방청인건비	대구지방청 인건비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
-	○	-	-	-	-	-

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
대구지방청 인건비 (총액인건비)	대구지방기상청	대구지방기상청	최 원 주	-	이 대 성
		기획운영과	053-282-0110	-	053-282-0112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대구지방청 인건비 (총액인건비)	3,728	4,063	4,347	4,106	43	1.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	3,947	3,947	3,728	-	219	4,063	4,063	2,286	4,063	2,286	-	-	4,106
· 대구지방청 인건비 (총액인건비)	3,947	3,947	3,728	-	219	4,063	4,063	2,286	4,063	2,286	-	-	4,106
○ 비목별 분류(합계)	3,947	3,947	3,728	-	219	4,063	4,063	2,286	4,063	2,286	-	-	4,106
· 보수(110-01)	3,702	3,702	3,501	-	201	3,820	3,820	2,151	3,820	2,151	-	-	3,860
· 기타직보수(110-02)	208	208	208	-	0	212	212	127	212	127	-	-	214
· 연가보상비(110-05)	37	37	19	-	18	32	32	7	32	7	-	-	32

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 이 사업은 대구경북지역 기상업무 수행을 위해 대구지방기상청 및 소속기관 직원을 대상으로 인건비를 지급하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 「기상청과 그 소속기관 직제」 제2조(소속기관) 및 같은 법 시행규칙 제4장(지방기상청)

② 추진경위

- 2019. 6. 18. : 부산지방기상청 소속 대구지청에서 대구지방기상청으로 승격
- 2021. 1. 1. : 부산지방청 인건비에서 대구지방청 인건비(7107-106) 세부사업 분리 신설

□ 주요 내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	4,161	3,728	4,063	4,106

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대구지방기상청
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원 금액 (2023예산)	지원 비율(%)	보조율 법적근거 (해당 조항)
-	-	-	-	-	-

3) '24년도 예산 산출 근거

- 대구지방기상청 인건비(총액인건비)
: ('23) 4,063백만원 → ('24) 4,106백만원, 43백만원 증액
- (요구) '23년 대비 물가상승 등을 고려하여 '24년 1.1% 증액 요구
- (산출) 보수 : 3,860백만원
 기타직보수 : 214백만원
 연가보상비 : 32백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산	예산	'24년 예산
	산출내역		산출내역
4,063 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 3,819,923천원 ○ 기타직보수(110-02) : 211,522천원 ○ 연가보상비(110-05) : 31,555천원 	4,106 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보수(110-01) : 3,860,000천원 ○ 기타직보수(110-02) : 214,000천원 ○ 연가보상비(110-05) : 32,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적 인력운영에 따른 대구경북지역 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

- 총사업비 정보 : 해당 없음
- 총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	4,161	4,161	-	-	-	-	4,161	3,822	91.9	91.9	-	339
2022	3,947	3,947	-	-	-	-	3,947	3,728	94.5	94.5	-	219
2023	4,063	4,063	-	-	-	-	4,063	2,286	56.3		-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 해당 없음
2021	- (불용) 집행 잔액 339백만원
2022	- (불용) 집행 잔액 219백만원
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
기관운영 기본경비(총액인건비) (7111-200)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	운영지원과		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	200
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기관운영 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기관운영 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	-	민현주	전덕수	권용균
		운영지원과	042-481-7240	042-481-7251	042-481-7255
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기관운영 기본경비 (총액인건비)	1,606	1,739	1,791	1,741	2	0.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행 액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,709	1,745	1,606	-	139	1,739	1,739	1,241	1,739	1,241	-	-	1,741
· 기관운영 기본경비 (총액인건비)	1,709	1,745	1,606	-	139	1,739	1,739	1,242	1,739	1,242	-	-	1,741
○ 비목별 분류(합계)	1,709	1,745	1,606	-	139	1,739	1,739	1,242	1,739	1,242	-	-	1,741
· 일용임금(110-04)	1	2	2	-	0	1	1	1	1	1	-	-	2
· 특근매식비(210-05)	27	27	19	-	7	27	27	13	27	13	-	-	27
· 일·숙직비(210-06)	19	19	19	-	0	19	19	10	19	10	-	-	19
· 복리후생비(210-12)	1,223	1,223	1,103	-	120	1,223	1,223	939	1,223	939	-	-	1,223
· 기타운영비(210-16)	130	166	163	-	3	160	160	79	160	79	-	-	162
· 직책수행경비(250-02)	255	255	249	-	6	255	255	169	255	169	-	-	255
· 특정업무비(250-03)	6	6	6	-	-	6	6	5	6	5	-	-	6
· 고용부담금(320-09)	48	48	46	-	2	48	48	26	48	26	-	-	48
○ 기능비목별 분류(합계)	1,709	1,745	1,606	-	139	1,739	1,739	1,242	1,739	1,242	-	-	1,741
· 인건비(110)	1	2	2	-	0	1	1	1	1	1	-	-	2
-일용임금(110-04)	1	2	2	-	0	1	1	1	1	1	-	-	2
· 운영비(210)	1,399	1,435	1,304	-	131	1,429	1,429	1,041	1,429	1,041	-	-	1,431
-특근매식비(210-05)	27	27	19	-	7	27	27	13	27	13	-	-	27
-일·숙직비(210-06)	19	19	19	-	0	19	19	10	19	10	-	-	19
-복리후생비(210-12)	1,223	1,223	1,103	-	120	1,223	1,223	939	1,223	939	-	-	1,223
-기타운영비(210-16)	130	166	163	-	3	160	160	79	160	79	-	-	162
· 직무수행경비(250)	261	261	255	-	6	261	261	174	261	174	-	-	261

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집행 액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집행 액]			
-직책수행경비(250-02)	255	255	249	-	6	255	255	170	255	170	-	-	255
-특장업무경비(250-03)	6	6	6	-	-	6	6	5	6	5	-	-	6
· 민간이전(320)	48	48	46	-	2	48	48	26	48	26	-	-	48
-고용부담금(320-09)	48	48	46	-	2	48	48	26	48	26	-	-	48

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장

② 추진경위

- 해당사항 없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	1,841	1,820	1,709	1,739	1,741

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(운영지원과·대변인·감사담당관)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기관운영 기본경비(총액인건비)

: ('23) 1,739백만원 → ('24) 1,741백만원, 2백만원 증액

- (요구) 23년 대비 24년 0.1% 증액
- (산출) 일용임금 2백만원
 - 특근매식비 27백만원
 - 일숙직비 19백만원
 - 복리후생비 1,223백만원
 - 기타운영비 162백만원
 - 직책수행경비 255백만원
 - 특정업무비 6백만원
 - 고용부담금 48백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
1,739 백만원	○ 일용임금(110-04): 900천원	1,741 백만원	○ 일용임금(110-04): 1,582천원
	○ 특근매식비(210-05): 26,799천원		○ 특근매식비(210-05): 26,796천원
	○ 일숙직비(210-06): 19,170천원		○ 일숙직비(210-06): 19,310천원
	○ 복리후생비(210-12): 1,222,974천원		○ 복리후생비(210-12): 1,222,974천원
	○ 기타운영비(210-16): 160,383천원		○ 기타운영비(210-16): 161,564천원
	○ 직책수행경비(250-02): 255,000천원		○ 직책수행경비(250-02): 255,000천원
	○ 특정업무경비(250-03): 6,000천원		○ 특정업무경비(250-03): 6,000천원
	○ 고용부담금(320-09): 47,774천원		○ 고용부담금(320-09): 47,774천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정 ⇨ 예산집행 계획 수립 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술
: 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성
: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	1,841	1,841	-	△78	-	-	1,763	1,726	93.8	97.9	-	37
2021	1,820	1,820	-	△25	-	-	1,795	1,717	94.3	95.7	-	78
2022	1,709	1,709	-	36	-	-	1,745	1,606	94.0	92.0	-	139
2023	1,739	1,739	-	-	-	-	1,739	1,242	71.4	71.4	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 전용 4백만원 증(청원경찰의 고용보험료, 임기제공무원 및 공무원 채용 후보자의 4대 보험료, 총괄예보관실(1~4과)현원 증원(각5명→7명)에 따른 부서장 직책수행경비 부족액 등 충당) 내역변경 82백만원 감(코로나19 관련 용품 구입, 인사교류자 주거지원비, 공무원근로자의 상용임금 부족액 등 충당) - 불용사유: 복리후생비 등 집행잔액 37백만원 불용
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 내역변경 25백만원 감(관측기반국, 기후과학국 특근매식비, 본청 냉·온수기 진공재생기 교체품 구매 등 시설장비유지비 부족액 충당) - 불용사유: 특근매식비 등 집행잔액 78백만원 불용
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유: 내역변경 36백만원 증(7급 공채 시험장 정리 인부 일용임금 및 면접시험위원 수당 부족액 충당) - 불용사유: 복리후생비 등 집행잔액 139백만원 불용
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당사항 없음

라. 기타 추가자료: 해당사항 없음

사 업 명
기획조정관 기본경비(총액인건비) (7111-201)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	201
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기획조정관 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관 기본경비 (총액인건비)		기획조정관	김동준	한성민	장미애
		기획재정담당관	042-481-7290	042-481-7274	042-481-7277
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기획조정관 기본경비 (총액인건비)	35	38	39	38	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)						2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	38	38	35	-	3	38	38	28	38	28		-	38
· 기획조정관 기본 경비(총액인건비)	38	38	35	-	3	38	38	28	38	28		-	38
○ 비목별 분류(합계)	38	38	35	-	3	38	38	28	38	28		-	38
· 특근매식비(210-05)	15	15	12	-	3	15	15	11	15	11		-	15
· 기타운영비(210-16)	11	11	11	-	0	11	11	8	11	8		-	11
· 특정업무경비(250-03)	13	13	13	-	0	13	13	9	13	9		-	13
○ 기능비목별 분류(합계)	38	38	35	-	3	38	38	28	38	28		-	38
· 기획조정관 기본 경비(총액인건비)	38	38	35	-	3	38	38	28	38	28		-	38
· 특근매식비(210-05)	15	15	12	-	3	15	15	11	15	11		-	15
· 기타운영비(210-16)	11	11	11	-	0	11	11	8	11	8		-	11
· 특정업무경비(250-03)	13	13	13	-	0	13	13	9	13	9		-	13

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기획조정관실 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	71	71	38	38	38

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(기획조정관)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기획조정관 기관운영 기본경비(총액인건비)

- : ('23) 38백만원 → ('24) 38백만원
- (요구) 23년 예산액과 동일
- (산출) 특근매식비 15백만원
기타운영비 11백만원(1국, 4과)
특정업무경비 13백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
38 백만원	○ 특근매식비(110-02) : 14,600천원	38 백만원	○ 특근매식비(110-02) : 14,600천원
	○ 기타운영비(210-16) : 10,800천원		○ 기타운영비(210-16) : 10,800천원
	○ 특정업무경비(250-03) : 12,600천원		○ 특정업무경비(250-03) : 12,600천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	71	71	-	2	-	-	73	69	97.2	94.5	-	4
2021	71	71	-	-	-	-	70	68	95.8	95.8	-	2
2022	38	38	-	-	-	-	38	35	92.1	92.1	-	3
2023	38	38	-	-	-	-	38	28	73.7	73.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 내역변경: 퇴직충당금 부족분(1.1백만원) 기관운영,관측기반국 기본경비 고용부담금에서 내역변경 - 전용: 퇴직충당금 부족분(0.8백만원) 광주지방청 기본경비 고용부담금에서 전용 - 불용: 특근매식비 집행잔액(4백만원)
2021	- 전용: 공무직근로자 임금 부족액(1백만원), 기후국 특근매식비 부족액(△2백만원) - 불용: 특근매식비 집행잔액(1백만원)
2022	- 불용: 특근매식비 집행잔액(3백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
예보국 기본경비(총액인건비) (7111-202)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	예보국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	202
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	예보국 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
예보국 기본경비 (총액인건비)		예보국	김성묵	한효진	정대성
		예보정책과	02-2181-0492	02-2181-0496	02-2181-0495
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
예보국 기본경비 (총액인건비)	36	38	39	38	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	38	38	36	-	2	38	38	21	38	21	-	-	38
· 예보국 기본경비 (총액인건비)	38	38	36	-	2	38	38	21	38	21	-	-	38
○ 비목별 분류(합계)	38	38	36	-	2	38	38	21	38	21	-	-	38
- 특근매식비 (210-05)	15	16	14	-	2	15	15	6	15	6	-	-	16
- 기타운영비 (210-16)	23	22	22	-	-	23	23	15	23	15	-	-	22
○ 기능비목별 분류(합계)	38	38	36	-	2	38	38	21	38	21	-	-	38
· 예보국 기본경비 (총액인건비)	38	38	36	-	2	38	38	21	38	21	-	-	38
- 특근매식비 (210-05)	15	16	14	-	2	15	15	6	15	6	-	-	16
- 기타운영비 (210-16)	23	22	22	-	-	23	23	15	23	15	-	-	22

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 예보국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 해당없음
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	229	212	38	38	38

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기관운영 기본경비(총액인건비)

- : ('23) 38백만원 → ('24) 38백만원
- (요구) 23년 대비 24년 전년동
- (산출) 특근매식비 16백만원
- 기타운영비 22백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
38 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 15,010천원 ○ 기타운영비(210-16) : 22,990천원	38 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 15,680천원 ○ 기타운영비(210-16) : 22,320천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	212	-	212	-	17	-	229	226	106.6	98.6	-	4
2021	212	-	212	-	-	-	212	197	92.9	92.9	-	15
2022	38	-	38	-	-	-	38	36	94.6	94.6	-	2
2023	38	-	38	-	-	-	38	21	55.3	55.3	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유 : 전용 17백만원 / 공무원근로자 퇴직연금제도 가입을 위한 고용부담금 부족 예산을 충당하기 위하여 수도권청·강원청 인건비에서 전용 - 불용사유 : 특근매식비 집행잔액 4백만원 불용
2021	- 불용사유 : 인건비 등 집행잔액 15백만원 불용
2022	- 불용사유 : 특근매식비 집행잔액 2백만원 불용
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
관측기반국 기본경비(총액인건비) (7111-203)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	203
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	관측기반국 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
관측기반국 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	관측기반국 관측정책과	홍기만 042-481-7340	김성우 042-481-7331	이정희 042-481-7332
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
관측기반국 기본경비 (총액인건비)	64	69	71	69	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	69	70	64	-	6	69	69	31	69	31	-	-	69
· 관측기반국 기본경비 (총액인건비)	69	70	64	-	6	69	69	31	69	31	-	-	69
○ 비목별 분류(합계)	69	70	64	-	6	69	69	31	69	31	-	-	69
· 일용임금(110-04)	27	26	22	-	4	27	27	5	27	5	-	-	27
· 특근매식비 (210-05)	18	20	20	-	0	17	17	10	17	10	-	-	17
· 일·숙직비 (210-06)	5	5	5	-	0	5	2	1	2	1	-	-	-
· 기타운영비 (210-16)	16	16	16	-	-	16	19	14	19	14	-	-	21
· 고용부담금 (320-09)	3	3	2	-	1	3	3	0.5	3	0.5	-	-	3
○ 기능비목별 분류(합계)	69	70	64	-	6	69	69	31	69	31	-	-	69
· 관측기반국 기본경비 (총액인건비)	69	70	64	-	6	69	69	31	69	31	-	-	69
- 일용임금(110-04)	69	26	22	-	4	27	27	5	27	5	-	-	27
- 특근매식비 (210-04)	27	20	20	-	0	17	17	10	17	10	-	-	17
- 일·숙직비 (210-06)	18	5	5	-	0	5	2	1	2	1	-	-	-
- 기타운영비 (210-16)	5	16	16	-	-	16	19	14	19	14	-	-	21
- 고용부담금 (320-09)	16	3	2	-	1	3	3	0.5	3	0.5	-	-	3

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 관측기반국 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	70	69	69	69	69

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 관측기반국
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 관측기반국 기본경비(총액인건비)	
: ('23) 69백만원 → ('24) 69백만원	
- (요구) '23년 대비 전년 동	
- (산출) 일용임금	27백만원
특근매식비	17백만원
기타운영비	21백만원
고용부담금	3백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
69,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일용임금(110-04) : 27,184천원 ○ 특근매식비(210-05) : 17,429천원 ○ 일·숙직비(210-06) : 5,090천원 ○ 기타운영비(210-16) : 15,998천원 ○ 고용부담금(320-09) : 3,299천원 	69,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일용임금(110-04) : 27,184천원 ○ 특근매식비(210-05) : 17,277천원 ○ 기타운영비(210-16) : 21,240천원 ○ 고용부담금(320-09) : 3,299천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적 기관운영에 따른 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	70	-	70	-	8	-	78	73	104.4	94	-	5
2021	69	-	69	-	4	-	73	67	97.1	91.8	-	6
2022	69	-	69	-	2, △1	-	70	64	92.6	91.4	-	6
2023	69	-	69	-	(3, △3)	-	69	31	44.9	44.9	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유 : 내역변경 8백만원 / 기상·지진 장비 인증센터 설립 TFT 팀 운영비, 2020년도 관측업무개선발표회 및 2020년도 우수 관측기관 선정에 따른 부상 지급에 필요한 예산 부족분을 자체 내역변경하여 충당 - 불용사유 : 인건비 등 집행잔액 5백만원 불용
2021	- 이·전용 등 사유 : 전용 4백만원 / 특근매식비 부족분을 기관운영 기본경비(총액인건비)에서 전용하여 충당 - 불용사유 : 인건비 등 집행잔액 6백만원 불용
2022	- 이·전용 등 사유 : 내역변경 2백만원 / 특근매식비 부족분을 지진화산국 기본경비(총액인건비)에서 충당 내역변경 △1백만원 / 기상청 7급 공채시험 운영 부족분 충당 - 불용사유 : 인건비 등 집행잔액 6백만원 불용
2023	- 이·전용 등 사유 : 세목조정 3백만원 / 슈퍼컴센터 공무원 근로자 인력 증원에 따른 기타 운영비 부족분을 일·숙직비에서 충당

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 (23.5.8.)	관측기반국기본경비 (총액인건비) (7111-203)	210-06	3	관측기반국기본경비 (총액인건비) (7111-203)	210-16	슈퍼컴센터 공무원 근로자 인력 증원에 따른 기타운영비 부족분 충당

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기후과학국 기본경비(총액인건비) (7111-204)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	204
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기후과학국 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 기후정책과	과 장 원재광	사무관 노경숙	주무관 오명훈
기후과학국 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체		042-481-7381	042-481-7376	042-481-7379

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기후과학국 기본경비 (총액인건비)	26	28	29	28	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	28	28	26	-	2	28	28	15	28	15	-	-	28
· 기후과학국 기본 경비(총액인건비)	28	28	26	-	2	28	28	15	28	15	-	-	28
○ 비목별 분류(합계)	28	28	26	-	2	28	28	15	28	15	-	-	28
· 일 용 임 금 (110-04)	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 특 근 매 식 비 (210-05)	14	14	12	-	2	14	14	8	14	8	-	-	14
· 기 타 운 영 비 (210-16)	13	13	13	-	-	13	13	7	13	7	-	-	13
○ 기능비목별 분류(합계)	28	28	26	-	2	28	28	15	28	15	-	-	28
· 기후과학국 기본 경비(총액인건비)	28	28	26	-	2	28	28	15	28	15	-	-	28
· 일 용 임 금 (110-04)	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 특 근 매 식 비 (210-05)	14	14	12	-	2	14	14	8	14	8	-	-	14
· 기 타 운 영 비 (210-16)	13	13	13	-	-	13	13	7	13	7	-	-	13

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기후과학국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당사항 없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비: 해당사항 없음
- 사업기간 : 계속사업
- 최근 5년 간 투입된 사업비

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	63	64	64	28	28

- 기타: 해당사항없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 기후과학국
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기후과학국 기관운영 기본경비(총액인건비)
 : ('23) 28백만원 → ('24) 28백만원
 - (요구) 기후과학국 기관운영 기본경비(총액인건비)
 - (산출) 일용임금 1.2백만원
 특근매식비 14.2만원
 기타운영비 12.6만원(1국, 5과)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
28 백만원	○ 일용임금(110-04) : 1,200천원 ○ 특근매식비(110-02) : 14,200천원 ○ 기타운영비(210-16) : 12,600천원	28 백만원	○ 일용임금(110-04) : 1,200천원 ○ 특근매식비(110-02) : 14,200천원 ○ 기타운영비(210-16) : 12,600천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정→예산집행계획 수립→예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술: 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C) [실집행액]	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	64	-	64	-	2	-	66	63	98.4	95.5	-	3
2021	63	-	63	-	△1 4	-	66	64	101.6	96.9	-	2
2022	28	-	28	-	-	-	28	26	92.9	92.9	-	2
2023	28	-	28	-	-	-	28	15	53.6	53.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 : 공무원근로자 퇴직연금가입을 위한 부족분 강원지방기상청 기본경비(총액인건비)에서 전용(2백만원) - 불용 : 공무원 근로자 상용임금 및 특근매식비 집행 잔액 발생(3백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 내역변경 : 특근매식비 부족분 기획조정관 기본경비(총액인건비)에서 전용(4백만원) - 내역변경 : 기획조정관실 공무원 근로자 임금 부족분 기후과학국 기본경비(총액인건비)에서 전용(1백만원) - 불용 : 공무원 근로자 상용임금 및 특근매식비 집행 잔액 발생(2백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : 공무원 근로자 일용임금 및 특근매식비 집행 잔액 발생(2백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상서비스진흥국 기본경비(총액인건비) (7111-205)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	205
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기상서비스진흥국 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상서비스진흥국 기본경비 (총액인건비)	기상청	기상서비스진흥국	김정희	임소영	강성란
		기상서비스정책과	042-481-7460	042-481-7446	042-481-7447
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상서비스진흥국 기본경비 (총액인건비)	28	30	31	30	-	-

□ 기능별(세사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

기상서비스진흥국 기본경비(총액인건비)	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	29	29	28	-	1	30	30	18	30	18	-	-	30
· 기상서비스진흥국 기본경비 (총액인건비)	29	29	28	-	1	30	30	18	30	18	-	-	30
○ 비목별 분류(합계)	29	29	28	-	1	30	30	18	30	18	-	-	30
· 특근매식비 (210-05)	12	12	11	-	1	13	13	8	13	8	-	-	13
· 기타운영비 (210-16)	17	17	17	-	-	17	17	10	17	10	-	-	17

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상서비스진흥국 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	55	55	29	30	30

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(기상서비스진흥국)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '23년도 예산 산출 근거

○ 기상서비스진흥국 기관운영 기본경비(총액인건비)

- ('23) 30백만원 → ('24) 30백만원
- 특근매식비: 13백만원
- 기타운영비: 17백만원(1국, 3과, 기상콜센터 3팀, 국립기상박물관)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
30,000,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 13,080천원 ○ 기타운영비(210-16) : 16,920천원 	30,000,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 13,080천원 ○ 기타운영비(210-16) : 16,920천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'23년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과: 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

o 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술: 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	55	55	-	3	-	-	58	52	94.5	89.7	-	6
2021	55	55	-	2	-	-	57	54	98.2	94.7	-	3
2022	29	29	-	-	-	-	29	28	95.3	95.3	-	1
2023	30	30	-	-	-	-	30	18	60.0	60.0	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유: 공무원 퇴직연금 가입을 위해 상용임금에서 고용부담금으로 자체전용(3백만원) - 불용: 특근매식비, 상용임금(6백만원)
2021	- 이·전용 등 사유: 기타운영비 부족분을 위한 세목조정 및 전용(2백만원) - 불용: 특근매식비 및 상용임금 집행잔액(3백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지진화산국 기본경비(총액인건비) (7111-206)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	206
명칭	기상행정지원	본부 기본경비	지진화산국 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진화산국 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	지진화산국	유승협	김상국	박옥란
		지진화산정책과	02-2181-0762	02-2181-0764	02-2181-0766
		기상청	지진화산국	박옥란	02-2181-0766

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진화산국 기본경비 (총액인건비)	21	24	25	24	-	

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	24	22	21	-	1	24	24	15	24	15	-	-	24
· 지진화산국 기본 경비(총액인건비)	24	22	21	-	1	24	24	15	24	15	-	-	24
○ 비목별 분류(합계)	24	22	21	-	1	24	24	15	24	15	-	-	24
· 특근매식비 (210-05)	14	12	11	-	1	14	14	7	14	7	-	-	12
· 기타운영비 (210-16)	10	10	10	-	-	10	10	8	10	8	-	-	12

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (지진화산국 기본경비(총액인건비)) 지진화산국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '18년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	24	24	24	24	24

- 기타: 대국민

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(지진화산국)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지진화산국 기본경비(총액인건비)

: ('23) 24백만원 → ('24) 24백만원

- (요구) '23년 예산 대비 증감액 없음
- (산출) 지진 비상근무 등을 위한 특근매식비 12백만원
국장실 및 부서운영비(기타운영비) 12백만원(1국, 3과, 1팀, 국가지진화산종합상황실 1소)

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
24	○ 특근매식비(210-05) : 13,560천원 ○ 기타운영비(210-16) : 10,440천원	24	○ 특근매식비(210-05) : 12,480천원 ○ 기타운영비(210-16) : 11,520천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적이고 안정적인 기관운영을 통한 지진서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술 : 효율적인 기관운영을 통한 지진서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	24	-	24	-	-	-	24	21	87.5	87.5	-	3
2021	24	-	24	-	-	-	24	22	91.7	91.7	-	2
2022	24	-	24	-	△2	-	22	21	87.5	95.5	-	1
2023	24	-	24	-	-	-	24	15			-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 3백만원 · 특근매식비 집행잔액
2021	- (불용) 2백만원 · 특근매식비 집행잔액
2022	- (내역변경) 2백만원 · 관측기반국 기본경비(총액인건비)로 특근매식비 내역변경 - (불용) 1백만원 · 특근매식비 집행잔액
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기관운영 기본경비 (7111-250)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	운영지원과		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	250
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기관운영 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		운영지원과	민현주	전덕수	권용균
기관운영 기본경비	사업시행주체	-	042-481-7240	042-481-7251	042-481-7255
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기관운영 기본경비	2,771	2,769	2,876	2,876	107	3.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	2,626	2,813	2,771	-	42	2,769	2,769	2,772	1,809	2,772	1,809	-	-	2,876
· 기관운영 기본경비	2,626	2,813	2,771	-	42	2,769	2,769	2,772	1,809	2,772	1,809	-	-	2,876
○ 비목별 분류(합계)	2,626	2,813	2,771	-	42	2,769	2,769	2,772	1,809	2,772	1,809	-	-	2,876
· 일반수용비(210-01)	563	563	554	-	9	560	560	540	331	540	331	-	-	597
· 공공요금및제세(210-02)	1,215	1,400	1,391	-	9	1,201	1,201	1,201	1,042	1,201	1,042	-	-	1,213
· 피복비(210-03)	33	4	4	-	0	33	33	22	8	22	8	-	-	10
· 임차료(210-07)	76	92	92	-	0	110	110	110	59	110	59	-	-	128
· 유류비(210-08)	30	15	12	-	3	30	30	30	8	30	8	-	-	24
· 시설장비유자비(210-09)	86	59	57	-	1	85	85	85	21	85	21	-	-	68
· 일반용역비(210-14)	265	327	315	-	12	421	421	452	134	452	134	-	-	424
· 관리용역비(210-15)	107	67	67	-	-	81	81	81	22	81	22	-	-	66
· 국내여비(220-01)	106	148	148	-	0	109	109	109	109	109	109	-	-	197
· 국외업무여비(220-02)	21	14	14	-	-	20	20	23	9	23	9	-	-	20
· 관서업무추진비(240-02)	93	93	84	-	9	87	87	87	44	87	44	-	-	97
· 자산취득비(430-01)	32	32	32	-	0	32	32	32	22	32	22	-	-	32
○ 기능비목별 분류(합계)	2,626	2,813	2,771	-	42	2,769	2,769	2,772	1,809	2,772	1,809	-	-	2,876
· 운영비(210)	2,374	2,527	2,494	-	33	2,521	2,521	2,521	1,625	2,521	1,625	-	-	2,530
- 일반수용비(210-01)	563	563	554	-	9	560	560	540	331	540	331	-	-	597
- 공공요금및제세(210-02)	1,215	1,400	1,391	-	9	1,201	1,201	1,201	1,042	1,201	1,042	-	-	1,213

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산	
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액		불용 예상액
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-피복비(210-03)	33	4	4	-	0	33	33	22	8	22	8	-	-	10
-임차료(210-07)	76	92	92	-	0	110	110	110	59	110	59	-	-	128
-유류비(210-08)	30	15	12	-	3	30	30	30	8	30	8	-	-	24
-시설장비유지비(210-09)	86	59	57	-	1	85	85	85	21	85	21	-	-	68
-일반용역비(210-14)	265	327	315	-	12	421	421	452	134	452	134	-	-	424
-관리용역비(210-15)	107	67	67	-	-	81	81	81	22	81	22	-	-	66
· 여비(220)	127	162	162	-	0	129	129	132	118	132	118	-	-	217
-국내여비(220-01)	106	148	148	-	0	109	109	109	109	109	109	-	-	197
-국외업무여비(220-02)	21	14	14	-	-	20	20	23	9	23	9	-	-	20
· 업무추진비(240)	93	93	84	-	9	87	87	87	44	87	44	-	-	97
-관서업무추진비(240-02)	93	93	84	-	9	87	87	87	44	87	44	-	-	97
· 유형자산(430)	32	32	32	-	0	32	32	32	22	32	22	-	-	32
-자산취득비(430-01)	32	32	32	-	0	32	32	32	22	32	22	-	-	32

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당사항 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	2,596	2,588	2,626	2,769	2,876

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(운영지원과·대변인·감사담당관)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당사항 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기관운영 기본경비

: ('23) 2,769백만원 → ('24) 2,876, 107백만원 증액

- (요구) 23년 대비 24년 3.7% 증액
- (산출) 일반수용비 597백만원
- 공공요금및제세 1,213백만원
- 피복비 10백만원
- 임차료 128백만원
- 유류비 24백만원
- 시설장비유지비 68백만원
- 일반용역비 424백만원
- 관리용역비 66백만원
- 국내여비 197백만원
- 국외업무여비 20백만원
- 관서업무추진비 97백만원
- 자산취득비 32백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
2,769 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 560,365천원	2,876 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 596,807천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 1,200,733천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 1,213,237천원
	○ 피복비(210-03) : 32,604천원		○ 피복비(210-03) : 10,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 임차료(210-07) : 110,300천원		○ 임차료(210-07) : 127,700천원
	○ 유류비(210-08) : 29,640천원		○ 유류비(210-08) : 24,417천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 85,062천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 67,673천원
	○ 일반용역비(210-14) : 421,200천원		○ 일반용역비(210-14) : 424,200천원
	○ 관리용역비(210-15) : 81,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 66,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 108,957천원		○ 국내여비(220-01) : 197,957천원
	○ 국외업무여비(220-02) : 19,835천원		○ 국외업무여비(220-02) : 19,835천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 87,364천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 97,234천원
	○ 자산취득비(430-01) : 31,940천원		○ 자산취득비(430-01) : 31,940천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정 ⇨ 예산집행 계획 수립 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당사항 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당사항 없음

12) 부처 건의사항: 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	2,596	2,531	-	47	-	-	2,578	2,546	100.6	98.8	-	32
2021	2,588	2,588	-	20	-	-	2,608	2,511	97.0	96.3	11	87
2022	2,654	2,626	11	177	-	-	2,813	2,771	105.5	98.5	-	42
2023	2,769	2,769	-	3	-	-	2,772	1,809	65.3	65.3	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유: 전용 47백만원 증(항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소 상고심 위임 계약 및 성공보수금 지급과 파기환송심 위임계약체결에 필요한 기획조정관 기본경비 일반수용비 등 부족액 충당) - 불용사유: 공공요금 등 집행잔액 32백만원 불용
2021	- 이·전용 등 사유: 내역변경 20백만원 증(본청 냉·온수기 진공재생기 교체품 구매 등 부족액 충당) - 불용사유: 일반용역비 낙찰차액 등 집행잔액 87백만원
2022	- 이·전용 등 사유: 전용 121백만원 증(서울청사 전기요금 및 국내여비 등 부족액 충당) 내역변경: 56백만원 증(서울청사 전기요금 및 국내여비 등 부족액 충당) - 불용사유: 일반용역비 낙찰차액 등 집행잔액 42백만원 불용
2023	-

□ 2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
조정 (23.3.15.)	기관운영 기본경비 (7111-250)	210-01	20	기관운영 기본경비 (7111-250)	210-14	'마음치유센터' 확대 운영을 위한 일반용역비 부족액 충당
내역변경 (23.7.13.)	기획조정관 기본경비 (7111-251)	220-02	3	기관운영 기본경비 (7111-250)	220-02	국가공무원인재개발원 고위정책과정의 국외업무여비 부족액 충당
조정 (23.7.18.)	기관운영 기본경비 (7111-250)	210-03	11	기관운영 기본경비 (7111-250)	210-14	공무직 근로자 직무분석 실시를 위한 일반용역비 부족액 충당

□ 2023년 예비비 배정 세부내역: 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

사 업 명
기획조정관 기본경비 (7111-251)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기획조정관		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	251
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기획조정관 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기획조정관 기본경비	사업시행주체	기획조정관	김동준	한성민	장미애
		기획재정담당관	042-481-7290	042-481-7274	042-481-7277
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기획조정관 기본경비	429	679	703	703	24	3.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	557	460	429	-	31	679	668	339	668	339	-	-	703
· 기획조정관 기본 경비	557	460	429	-	31	679	668	339	668	339	-	-	703
○ 비목별 분류(합계)	557	460	429	-	31	679	668	339	668	339	-	-	703
· 일반수용비(210-01)	296	216	205	-	12	330	330	130	330	130	-	-	320
· 공공요금및제세(201-02)	6	6	2	-	4	4	4	3	4	3	-	-	4
· 임차료(210-07)	15	15	4	-	11	11	11	4	11	4	-	-	11
· 일반용역비(210-14)	61	61	59	-	2	71	71	36	71	36	-	-	89
· 국내여비(220-01)	52	52	52	-	0	54	54	41	54	41	-	-	66
· 국외업무여비(220-01)	19	2	0	-	2	87	84	68	84	68	-	-	86
· 관서업무추진비(240-02)	25	25	25	-	0	33	25	25	25	25	-	-	39
· 포상금(310-03)	71	71	71	-	0	71	71	20	71	20	-	-	71
· 자산취득비(430-01)	11	11	11	-	0	18	18	12	18	12	-	-	18
○ 기능비목별 분류(합계)													
· 기획조정관 기본 경비	735	557	429	-	31	679	668	339	668	339	-	-	703
· 일반수용비(210-01)	356	296	205	-	12	330	330	130	330	130	-	-	320
· 공공요금및제세(201-02)	6	6	2	-	4	4	4	3	4	3	-	-	4
· 임차료(210-07)	15	15	4	-	11	11	11	4	11	4	-	-	11
· 일반용역비(210-14)	91	61	59	-	2	71	71	36	71	36	-	-	89
· 국내여비(220-01)	52	52	52	-	0	54	54	41	54	41	-	-	66
· 국외업무여비(220-01)	93	19	0	-	2	87	84	68	84	68	-	-	86
· 관서업무추진비(240-02)	35	25	25	-	0	33	25	25	25	25	-	-	39
· 포상금(310-03)	71	71	71	-	0	71	71	20	71	20	-	-	71
· 자산취득비(430-01)	15	11	11	-	0	18	18	12	18	12	-	-	18

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기획조정관실 운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	660	721	735	679	703

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(기획조정관)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기획조정관 기관운영 기본경비	
: ('23) 679백만원 → ('24) 703백만원	
- (요구) 23년 대비 24년 3.5% 증액 요구	
- (산출) 일반수용비	320백만원
공공요금및제세	4백만원
임차료	11백만원
일반용역비	89백만원
국내여비	66백만원
국외업무여비	86백만원

관서업무추진비 39백만원
 보전금 71백만원
 자산취득비 18백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
679 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 329,762천원	703 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 320,065천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 4,300천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 4,300천원
	○ 임차료(210-07) : 11,000천원		○ 임차료(210-07) : 11,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 71,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 88,500천원
	○ 국내여비(220-01) : 54,018천원		○ 국내여비(220-01) : 66,018천원
	○ 국외업무여비(220-02) : 87,155천원		○ 국외업무여비(220-02) : 86,012천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 33,265천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 38,605천원
	○ 포상금(310-03) : 71,000천원		○ 포상금(310-03) : 71,000천원
	○ 자산취득비 : 17,500천원		○ 자산취득비 : 17,500천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	660	618	-	384, △74	-	△42	928	885	143.2	95.3	-	43
2021	721	721	-	-	-	-	721	446	61.9	61.9	-	275
2022	735	557	-	-	△97	△178	460	429	77.0	99.3	-	31
2023	679	679	-	-	△11	-	668	339	49.9	50.7	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 조정: 항공기상정보사용료인상처분취소 상고심 위임계약 등 부족분(74백만원)을 기상서비스진흥국 기본경비에서, 다목적기상항공기도입사업 잔금 등 지급 청구 관련 소송비용 부족분(33.5백만원)을 관측기반국 기본경비에서 내역변경 - 전용: 항공기상정보사용료인상처분취소 상고심 위임계약 등 부족분(190백만원) 및 다목적기상항공기도입사업 잔금 등 지급 청구 관련 소송비용 부족분(87백만원) 전용 - 불용 : 운영비(15백만원), 여비(17백만원), 업무추진비(11백만원) 집행잔액
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 불용: 운영비(66백만원), 여비(138백만원), 업무추진비(21백만원) 등 집행잔액
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 조정: 기상정책 홍보 및 언론 대응, 예보이슈 점검 등 부족분(7백만원)을 기관운영 기본경비에서, 유관기관과의 기상협력 등 운영을 위한 부족분(6백만원)을 예보국 기본경비에서, 기상청(서울청사)의 전기요금(11월~12월) 등 공공요금 부족분(30백만원) 기관운영 기본경비로 내역변경 - 전용: 인천공항 기상레이더 현장 검사·검수 등(4백만원), 수도권청 청사 신축공사의 하도급 공사대금 청구 소송 판결금 지급(50백만원) 전용 - 불용: 운영비(29백만원), 여비(2백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 조정: 제58차 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC) 총회 참가 및 기후변화 대응 관련 회의에 따른 관서업무추진비 부족분(8백만원)을 기후과학국 기본경비에서, 국가공무원인재개발원 고위정책과정의 국외 현장학습에 따른 국외업무여비 부족분을 기관운영비로 내역변경

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
예보국 기본경비 (7111-252)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	예보국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	252
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	예보국 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
예보국 기본경비		예보국	김성묵	한효진	정대성
		예보정책과	02-2181-0492	02-2181-0496	02-2181-0495
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
예보국 기본경비	259	326	336	326	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	290	267	259	-	8	326	326	135	326	135	-	-	326
· 예보국 기본경비	290	267	259	-	8	326	326	135	326	135	-	-	326
○ 비목별 분류(합계)	290	267	259	-	8	326	326	135	326	135	-	-	326
· 일반수용비 (210-01)	58	58	57	-	1	88	88	26	88	26	-	-	98
· 공공요금 및 제세 (210-02)	80	61	60	-	1	80	80	40	80	40	-	-	74
· 피복비 (210-03)	3	3	3	-	0	3	3	1	3	1	-	-	4
· 임차료 (210-07)	44	33	31	-	2	45	45	17	45	17	-	-	38
· 유류비 (210-08)	6	7	6	-	0	8	8	3	8	3	-	-	8
· 시설장비유지비 (210-09)	1	1	1	-	0	1	1	-	1	-	-	-	1
· 일반용역비 (210-14)	10	10	10	-	0	11	11	10	11	10	-	-	11
· 관리용역비 (210-15)	28	28	27	-	1	32	32	8	32	8	-	-	32
· 국내여비 (220-01)	27	38	37	-	1	25	25	18	25	18	-	-	27
· 국외업무여비 (220-02)	5	-	-	-	-	5	5	-	5	-	-	-	5
· 관서업무비 (240-01)	11	11	11	-	0	10	10	8	10	8	-	-	10
· 자산취득비 (430-01)	17	17	17	-	0	17	17	5	17	5	-	-	17
○ 기능비목별 분류(합계)	290	267	259	-	8	326	326	135	326	135	-	-	326
· 예보국 기본경비	290	267	259	-	8	326	326	135	326	135	-	-	326

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 일반수용비 (210-01)	58	58	57	-	1	88	88	26	88	26	-	-	98
· 공공요금 및 제세 (210-02)	80	61	60	-	1	80	80	40	80	40	-	-	74
· 피복비 (210-03)	3	3	3	-	0	3	3	1	3	1	-	-	4
· 임차료 (210-07)	44	33	31	-	2	45	45	17	45	17	-	-	38
· 유류비 (210-08)	6	7	6	-	0	8	8	3	8	3	-	-	8
· 시설장비유지비 (210-09)	1	1	1	-	0	1	1	-	1	-	-	-	1
· 일반용역비 (210-14)	10	10	10	-	0	11	11	10	11	10	-	-	11
· 관리용역비 (210-15)	28	28	27	-	1	32	32	8	32	8	-	-	32
· 국내여비 (220-01)	27	38	37	-	1	25	25	18	25	18	-	-	27
· 국외업무여비 (220-02)	5	-	-	-	-	5	5	-	5	-	-	-	5
· 관서업무비 (240-01)	11	11	11	-	0	10	10	8	10	8	-	-	10
· 자산취득비 (430-01)	17	17	17	-	0	17	17	5	17	5	-	-	17

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 예보국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 해당없음
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	314	283	290	326	326

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기관운영 기본경비(총액인건비)

: ('23) 326백만원 → ('24요구) 326백만원

- (요구) 23년 대비 24년 전년 동
- (산출) 일반수용비 98백만원
 - 공공요금 및 제세 74백만원
 - 피복비 4백만원
 - 임차료 38백만원
 - 유류비 8백만원
 - 시설장비유지비 1백만원
 - 일반용역비 11백만원
 - 관리용역비 32백만원
 - 국내여비 27백만원
 - 국외업무여비 5백만원
 - 관서업무비 10백만원
 - 자산취득비 17백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
326,000	○ 일반수용비(210-01) : 88,207천원	326,000	○ 일반수용비(210-01) : 98,430천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 80,457천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 73,860천원
	○ 피복비(210-03) : 2,700천원		○ 피복비(210-03) : 4,000천원
	○ 임차료(210-07) : 44,844천원		○ 임차료(210-07) : 37,600천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 유류비(210-08) : 8,000천원		○ 유류비(210-08) : 8,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 11,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 11,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 32,082천원		○ 관리용역비(210-15) : 32,400천원
	○ 국내여비(220-01) : 25,482천원		○ 국내여비(220-01) : 27,482천원
	○ 국외업무여비(220-02) : 4,802천원		○ 국외업무여비(220-02) : 4,802천원
	○ 관서업무비(240-02) : 10,426천원		○ 관서업무비(240-02) : 10,426천원
	○ 자산취득비(430-01) : 17,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 17,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	314	-	314	-	△20	-	294	283	90.1	96.2	-	11
2021	283	-	283	-	-	-	283	242	85.5	85.5	-	41
2022	290	-	290	-	6,△29	-	267	259	89.5	97.2	-	8
2023	326	-	326	-	-	-	326	135	41.4	41.4	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유 : 전용 △20백만원 / 국내여비(11백만원), 국외여비(9백만원) 집행잔액을 '항 공기상정보사용료 인상처분 취소의 소' 상고심 위임계약 및 성공보수금 지급 등 부족분 충당 - 불용사유 : 집행잔액 11백만원 불용
2021	- 불용사유 : 코로나 19로 인한 국내 여비 등 집행잔액 41백만원 불용
2022	- 이·전용 등 사유 · 조정: △29백만원/공공요금(18백만원), 임차료(11백만원) 집행잔액을 기관운영 기본경비사업의 '서울청사 전기요금 등' 부족분 충당 · 조정: 6백만원/유관기관 기상협력등 예보국 운영 국내여비 부족분(6백만원)을 기획조정관 기본 경비 국외여비에서 충당 - 불용사유 : 집행잔액 8백만원 불용
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
관측기반국 기본경비 (7111-253)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	253
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	관측기반국 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
관측기반국 기본경비		관측기반국 관측정책과	홍기만 042-481-7340	김성우 042-481-7331	이정희 042-481-7332
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
관측기반국 기본경비	262	297	306	297	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	301	294	262	-	32	297	297	147	297	147	-	-	297
· 관측기반국 기본경비	301	294	262	-	32	297	297	147	297	147	-	-	297
○ 비목별 분류(합계)	301	294	262	-	32	297	297	147	297	147	-	-	297
· 일반수용비 (210-01)	100	93	90	-	3	101	101	47	101	47	-	-	124
· 공공요금및체세 (210-02)	112	92	71	-	21	106	106	40	106	40	-	-	87
· 임차료(210-07)	12	13	7	-	6	13	13	5	13	5	-	-	13
· 시설장비유지비 (210-09)	8	8	7	-	0	8	8		8		-	-	8
· 국내여비(220-01)	35	60	59	-	1	36	36	36	36	36	-	-	36
· 국외업무여비 (220-01)	5	-	-	-	-	4	4		4		-	-	4
· 관서업무추진비 (240-02)	11	11	11	-	0	10	10	9	10	9	-	-	10
· 공사비(420-03)	2	2	1	-	1	2	2	0.1	2	0.1	-	-	2
· 자산취득비 (430-01)	17	17	16	-	0	17	17	10	17	10	-	-	12
○ 기능비목별 분류(합계)	301	294	262	-	32	297	297	147	297	147	-	-	297
· 관측기반국 기본경비	301	294	262	-	32	297	297	147	297	147	-	-	297
- 일반수용비 (210-01)	100	93	90	-	3	101	101	47	101	47	-	-	124
- 공공요금및체세 (210-02)	112	92	71	-	21	106	106	40	106	40	-	-	87
- 임차료(210-07)	12	13	7	-	6	13	13	5	13	5			13
- 시설장비유지비 (210-09)	8	8	7	-	0	8	8		8				8
- 국내여비 (220-01)	35	60	59	-	1	36	36	36	36	36			36

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
- 국외업무여비 (220-02)	5	-	-	-	-	4	4		4				4
- 관서업무추진비 (240-02)	11	11	11	-	0	10	10	9	10	9			10
- 공사비(420-03)	2	2	1	-	1	2	2	0.1	2	0.1	-	-	2
- 자산취득비 (430-01)	17	17	16	-	0	17	17	10	17	10	-	-	12

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 관측기반국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	303	301	301	297	297

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청 관측기반국

- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 관측기반국 기본경비
 : ('23) 297백만원 → ('24) 297백만원
 - (요구) '23년 대비 전년 동
 - (산출) 일반수용비 124백만원
 공공요금및제세 87백만원
 임차료 13백만원
 시설장비유지비 8백만원
 국내여비 36백만원
 국외업무여비 4백만원
 관서업무추진비 10백만원
 공사비 2백만원
 자산취득비 12백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
297,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 100,801천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 106,295천원 ○ 임차료(210-07) : 12,710천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 7,778천원 ○ 국내여비(220-01) : 36,137천원 ○ 국외업무여비(220-02) : 4,398천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 10,387천원 ○ 공사비(420-01) : 1,718천원 ○ 자산취득비(430-01) : 16,776천원 	297,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 124,487천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 87,350천원 ○ 임차료(210-07) : 12,700천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 7,773천원 ○ 국내여비(220-01) : 36,137천원 ○ 국외업무여비(220-02) : 4,398천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 10,387천원 ○ 공사비(420-01) : 1,718천원 ○ 자산취득비(430-01) : 12,050천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적 기관운영에 따른 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비 예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	303	-	303	-	△ 55	-	249	237	78.3	95.4	-	11
2021	301	-	301	-	-	-	301	250	83.1	83.1	-	51
2022	301	-	301	-	25, △32	-	294	262	87.0	89.1	-	32
2023	297	-	297	-	-	-	297	147	49.5	49.5	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유 : 내역변경 34백만원, 전용 21백만원 / “다목적 기상항공기 도입사업 잔금 등 지급 청구(본소)” 및 “다목적 기상항공기 도입사업 지체상금 지급 청구(반소)” 1심 성공보수금과 2심 위임계약 체결에 필요한 예산 부족분을 기획조정관 기본경비로 내역변경 및 전용하여 충당 - 불용사유 : 인건비 등 집행잔액 11백만원 불용
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 불용사유 : 공공요금, 국외업무여비 등 집행잔액 51백만원 불용
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 이·전용 등 사유 : 전용 20백만원 / 대전청사 이전에 따른 업무점검·국회업무 등 국내여비 부족분을 공공요금및제세에서 충당 내역변경 △7백만원 / 기상청 7급 공채시험 운영 부족분 충당 세목조정 5백만원 / 국내여비 부족분을 국외업무여비에서 충당 - 불용사유 : 운영비 등 집행잔액 32백만원 불용
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기후과학국 기본경비 (7111-254)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기후과학국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	254
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기후과학국 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 기후정책과	과 장 원재광	사무관 노경숙	주무관 오명훈
기후과학국 기본경비	사업시행주체		042-481-7381	042-481-7376	042-481-7379

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기후과학국 기본경비	427	422	470	470	48	11.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	427	427	421	-	6	422	430	240	430	240	-	-	470
· 기후과학국 기본경비	427	427	421	-	6	422	430	240	430	240	-	-	470
○ 비목별 분류(합계)	427	427	421	-	6	422	430	240	430	240	-	-	470
· 일반수용비 (210-01)	80	111	110	-	1	78	78	51	78	51	-	-	78
· 공공요금및제세 (210-02)	129	140	140	-	-	130	130	93	130	93	-	-	151
· 임차료 (210-07)	15	18	18	-	-	15	15	7	15	7	-	-	15
· 유류비 (210-08)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
· 시설장비유지비 (210-09)	31	12	12	-	-	28	28	6	28	6	-	-	28
· 일반용역비 (210-14)	45	20	20	-	-	45	45	-	45	-	-	-	45
· 관리용역비 (210-15)	50	50	49	-	1	50	50	24	50	24	-	-	75
· 국내여비 (220-01)	26	45	41	-	4	27	27	27	27	27	-	-	29
· 국외업무여비 (220-02)	27	8	8	-	-	25	25	12	25	12	-	-	25
· 관서업무추진비 (240-01)	8	8	8	-	-	8	16	16	16	16	-	-	8
· 손해배상금 (310-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비 (430-01)	15	15	14	-	-	15	15	3	15	3	-	-	15

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도		이월 예상액	불용 예상액	
									이월액	제외 집행액 [실집 행액]			
○ 기능·비목별 분류(합계)	427	427	421	-	6	422	430	430	430	240	-	-	470
· 일반수용비 (210-01)	80	111	110	-	1	78	78	78	78	51	-	-	78
· 공공요금및제세 (210-02)	129	140	140	-	-	130	130	130	130	93	-	-	151
· 임차료 (210-07)	15	18	18	-	-	15	15	15	15	7	-	-	15
· 유류비 (210-08)	1	1	0	-	1	1	1	1	1	1	-	-	1
· 시설장비유지비 (210-09)	31	12	12	-	-	28	28	28	28	6	-	-	28
· 일반용역비 (210-14)	45	20	20	-	-	45	45	45	45	-	-	-	45
· 관리용역비 (210-15)	50	50	49	-	1	50	50	50	50	24	-	-	75
· 국내여비 (220-01)	26	45	41	-	4	27	27	27	27	27	-	-	29
· 국외업무여비 (220-02)	27	8	8	-	-	25	15	15	15	12	-	-	25
· 관서업무추진비 (240-01)	8	8	8	-	-	8	16	16	16	16	-	-	8
· 손해배상금 (310-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비 (430-01)	15	15	14	-	-	15	15	15	15	3	-	-	15

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기후과학국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위

주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 계속사업
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	436	429	427	422	470

- 기타:

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(기후과학국)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기후과학국 기관운영 기본경비
 : ('23) 422백만원 → ('24) 470백만원
 - (요구) '23년 대비 '24년 48백만원 증액
 - (산출) 일반수용비 78백만원
 공공요금및제세 151백만원
 임차료 15백만원
 유류비 1백만원
 시설장비유지비 28백만원
 일반용역비 45백만원
 관리용역비 75백만원
 국내여비 29백만원
 국외업무여비 25백만원
 관서업무추진비 8백만원
 자산취득비 15백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
422 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 78,474천원	470 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 78,474천원
	○ 공공요금및제세(201-02) : 130,320천원		○ 공공요금및제세(201-02) : 151,320천원
	○ 임차료(210-07) : 15,000천원		○ 임차료(210-07) : 15,000천원
	○ 유류비(210-08) : 1,181천원		○ 유류비(210-08) : 1,181천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 28,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 28,000천원
	○ 일반용역비(201-14) : 45,000천원		○ 일반용역비(201-14) : 45,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 50,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 75,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 26,586천원		○ 국내여비(220-01) : 28,586천원
	○ 국외업무여비(220-02) : 25,202천원		○ 국외업무여비(220-02) : 25,202천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 7,714천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 7,714천원
○ 자산취득비(430-01) : 14,523천원	○ 자산취득비(430-01) : 14,523천원		

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고

- 5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음
- 6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음
- 7) 사업 집행절차

- 예산배정→예산집행계획 수립→예산집행

- 8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음
- 9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음
- 10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술: 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 제고
 - 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

- 11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음
- 12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	436	-	436	20 △48	-	-	406	403	92.4	98.8	-	3
2021	429	-	429	25 △25	-	-	429	402	93.7	93.7	-	27
2022	427	-	427	-	-	-	427	421	98.5	98.5	-	6
2023	422	-	422	-	-	-	430	240	56.9	55.8	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 <ul style="list-style-type: none"> · ‘항공기상정보사용료 인상 처분 취소의 소’ 상고심 위임계약·성공보수금 부족분(18백만원) 및 “다목적 기상항공기 도입 사업 잔금 등 지급 청구” 및 “다목적 기상항공기 도입사업 지체상금 지급 청구” 성공보수금 등 부족분(10백만원)전용을 기후과학국 국외업무여비에서 기획조정관 기본경비 일반수용비로 전용 · 기상통신소(‘13년 6월 개소) 노후 실내조명 교체 예산 부족액 동예산 국외업무여비에서 동예산 시설장비유지비로 전용(8백만원) · 5년 주기 ‘한국 기후변화 평가보고서 2020’ 발간 소요경비 부족액 동예산 국내여비 및 국외업무여비에서 일반수용비로 전용(12백만원) - 불용 : COVID-19로 인한 국내·외 행사 취소로 국내여비, 업무추진비 등 집행잔액 발생(4백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 : “울릉도 기후변화감시소 손해배상 소송” 종결에 따른 손해배상금 지급에 필요 손실보상금(310-01) 부족액(25백만원) - 불용 : 공공요금및제세 집행잔액(1백만원), 관리용역비 집행잔액(3백만원), COVID-19로 인한 국내·외 행사 취소로 국내여비, 업무추진비 등 집행잔액 (23백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 불용 : COVID-19로 인한 국내·외 행사 취소로 국내여비, 업무추진비 등 집행잔액 발생(6백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상서비스진흥국 기본경비 (7111-255)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상서비스진흥국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	255
명칭	기상행정 지원	본부 기본경비	기상서비스진흥국 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
기상서비스 진흥국 기본경비	기상청	김정희	임소영	강성란	
	기상서비스진흥국	042-481-7460	042-481-7446	042-481-7447	
	기상서비스정책과				
사업시행주체	-	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상서비스진흥국 기본경비	262	252	267	267	15	6.0

□ 기능별(세사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

기상서비스진흥국 기본경비	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	264	264	262	-	2	252	252	174	252	174	-	-	267
· 기상서비스진흥국 기본경비	264	264	262	-	2	252	252	174	252	174	-	-	267
○ 비목별 분류(합계)	264	264	262	-	2	252	252	174	252	174	-	-	267
· 일 반 수 용 비 (210-01)	66	73	73	-	0	67	67	20	67	20	-	-	75
· 공공요금및제세 (210-02)	10	2	2	-	0	8	8	2	8	2	-	-	7
· 임차료(210-07)	2	3	3	-	0	2	2	2	2	2	-	-	8
· 시설장비유지비 (210-09)	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 일 반 용 역 비 (210-14)	148	138	137	-	1	130	130	122	130	122	-	-	130
· 국내여비(220-01)	22	32	32	-	-	22	27	22	27	22	-	-	24
· 국 외 업 무 여 비 (220-01)	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	4
· 관서업무추진비 (240-02)	6	6	6	-	0	6	6	5	6	5	-	-	6
· 자 산 취 득 비 (430-01)	10	10	9	-	0	11	11	1	11	1	-	-	11

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상서비스진흥국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

(단위: 백만원)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	288	278	264	252	267

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(기상서비스진흥국)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '23년도 예산 산출 근거

- 기상서비스진흥국 기관운영 기본경비
 - ('23) 252백만원 → ('24) 267백만원
 - 일반수용비: 75백만원
 - 공공요금및제세: 7백만원
 - 임차료: 8백만원

- 시설장비유지비: 1백만원
- 일반용역비: 130백만원
- 국내여비: 24백만원
- 국외업무여비: 4백만원
- 관서업무추진비: 6백만원
- 자산취득비: 11백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
252,000,000	○ 일반수용비(210-01) : 67,145천원	267,000,000	○ 일반수용비(210-01) : 75,474천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 8,000천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 6,670천원
	○ 임차료(210-07) : 2,000천원		○ 임차료(210-07) : 8,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 130,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 130,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 22,251천원		○ 국내여비(220-01) : 24,251천원
	○ 국외업무여비(220-01) : 4,494천원		○ 국외업무여비(220-01) : 4,494천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 6,110천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 6,111천원
	○ 자산취득비(430-01) : 11,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 11,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'23년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도: 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적: 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과: 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술: 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	288	-	288	-	△88		200	189	65.6	94.5	-	11
2021	278	-	278	-	△2		276	260	93.5	94.2	-	16
2022	276	△12	264	-	18, △18		264	262	99.3	99.3	-	2
2023	252	-	252	-	4, △4		252	174	68.9	68.9	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2024년 결산사항

2020	- 이·전용 등 사유: 행정 소송(항공기상정보사용료, 기상항공기 도입사업) 관련 전용(88백만원), 세목조정(4백만원) - 불용: 일반수용비, 공공요금 및 제세, 국내여비 등 집행잔액(11백만원)
2021	- 이·전용 등 사유: 기상콜센터 기타운영비 전용(2백만원), 항공기상정보 사용료 성공보수급 지급, 인쇄비 등을 위한 세목조정(37백만원) - 불용: 여비, 업무추진비 등 집행잔액 및 일반용역비 낙찰차액(16백만원)
2022	- 이·전용 등 사유: 업무협력 국내여비 부족분 전용(10백만원), 홍보 부스 임차료, 책자 인쇄 등을 위한 세목조정(8백만원) - 불용: 일반수용비, 업무추진비 집행잔액 및 일반용역비 낙찰차액(2백만원)
2023	- 이·전용 등 사유: 업무협력 국내여비 부족분 세목조정(4백만원) - 불용: -

2023년 이·전용 등 세부내역

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (23.7.28.)	기상서비스진흥국 기본경비 (7111-255)	220-02	4	기상서비스진흥국 기본경비 (7111-255)	220-01	주요업무 및 관계기관 업무협의를 위한 국내여비 예산 부족분 세목조정

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
지진화산국 기본경비 (7111-256)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	지진화산국		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7111	206
명칭	기상행정지원	본부 기본경비	지진화산국 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
지진화산국 기본경비	사업시행주체	지진화산국	유승협	김상국	박옥란
		지진화산정책과	02-2181-0762	02-2181-0764	02-2181-0766
		기상청	지진화산국	박옥란	02-2181-0766

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
지진화산국 기본경비	136	165	170	165	-	

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	168	150	136	-	14	165	165	94	165	94	-	-	165
· 지진화산국 기본경비	168	150	136	-	14	165	165	94	165	94	-	-	165
○ 비목별 분류(합계)	168	150	136	-	14	165	165	94	165	94	-	-	165
· 일반수용비(210-01)	56	65	64	-	-	63	63	42	63	42	-	-	63
· 공공요금및제세 (210-02)	27	31	26	-	4	26	26	12	26	12	-	-	26
· 임차료(210-07)	15	15	14	-	1	15	15	9	15	9	-	-	15
· 유류비(210-08)	2	2	1	-	1	2	2	1	2	1	-	-	2
· 시설장비유지비 (210-09)	31	3	0	-	3	24	24	3	24	3	-	-	19
· 국내여비(220-01)	13	17	16	-	1	13	13	9	13	9	-	-	14
· 국외업무여비 (220-02)	10	3	0	-	3	9	9	7	9	7	-	-	9
· 관서업무추진비 (240-02)	6	6	6	-	-	6	6	5	6	5	-	-	6
· 자산취득비(430-01)	8	8	8	-	-	8	8	6	8	6	-	-	12

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (지진화산국 기본경비) 지진화산국 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제2장
- ② 추진경위 : 해당없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '18년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	164	168	168	165	165

- 기타: 대국민

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청(지진화산국)
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 지진화산국 기본경비

: ('23) 165백만원 → ('24) 165백만원

- (요구) '23년 예산 대비 증감액 없음

- (산출) 일반수용비 63백만원
- 공공요금및제세 26백만원
- 임차료 15백만원
- 유류비 2백만원
- 시설장비유지비 19백만원
- 국내여비 14백만원
- 국외업무여비 9백만원
- 관서업무추진비 6백만원
- 자산취득비 12백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
165	○ 일반수용비(210-01) : 62,649천원	165	○ 일반수용비(210-01) : 62,649천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 25,716원		○ 공공요금및제세(210-02) : 25,716원
	○ 임차료(210-07) : 15,300천원		○ 임차료(210-07) : 15,300천원
	○ 유류비(210-08) : 2,000천원		○ 유류비(210-08) : 2,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 23,900천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 18,900천원
	○ 국내여비(220-01) : 12,640천원		○ 국내여비(220-01) : 13,640천원
	○ 국외업무여비(220-01) : 9,067천원		○ 국외업무여비(220-01) : 9,067천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 5,728천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 5,728천원
	○ 자산취득비(430-01) : 8,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 12,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적이고 안정적인 기관운영을 통한 지진서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행계획 수립 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 기술 : 효율적인 기관운영을 통한 지진서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	164	-	164	-	-	-	164	120	73.2	73.2	-	44
2021	168	-	168	-	-	-	168	133	79.2	79.2	-	35
2022	168	-	168	-	△18	-	150	136	81.2	90.7	-	14
2023	165	-	165	-	-	-	165	94				

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 44백만원 · 일반수용비, 시설장비유지비, 국내외 여비 집행잔액
2021	- (불용) 45백만원 · 일반수용비, 시설장비유지비, 국내외 여비 집행잔액
2022	- (내역변경) 18백만원 · 기관운영 기본경비(7111-250) 공공요금 및 국내여비 부족분 내역변경 - (불용) 14백만원 · 공공요금및제세, 시설장비유지비, 국내외 여비 등 집행잔액
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
국가기상위성센터 기본경비(총액인건비) (7118-201)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국가기상 위성센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	201
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	국가기상위성센터 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
국가기상 위성센터 기본경비 (총액인건비)	소관부처	국가기상위성센터	이명희	정진이	박근선
		위성기획과	070-7850-5701	070-7850-5702	070-7850-5708
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국가기상위성센터 기본경비 (총액인건비)	58	59	61	59	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	65	62	58	-	4	59	59	40	59	40	-	-	59
· 국가기상위성센터 기본경비 (총액인건비)	65	62	58	-	4	59	59	40	59	40	-	-	59
○ 비목별 분류(합계)	65	62	58	-	4	59	59	40	59	40	-	-	59
· 일용임금(110-04)	1	1	1	-	0	1	1	0	1	0	-	-	-
· 특근매식비(210-05)	14	14	12	-	2	14	14	8	14	8	-	-	13
· 복리후생비(210-12)	6	6	6	-	0	6	6	5	6	5	-	-	6
· 기타운영비(210-16)	13	13	13	-	0	13	13	9	13	9	-	-	13
· 직책수행경비(250-02)	24	19	18	-	1	18	18	12	18	12	-	-	18
· 고용부담금(320-09)	7	9	8	-	1	7	7	6	7	6	-	-	9

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 천리안위성 운영 등 기상위성업무 지원을 위한 국가기상위성센터 시설 및 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장
- ② 추진경위: 국가기상위성센터 조직신설('09)로 사업 시작('10)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	94	93	65	59	59

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국가기상위성센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 국가기상위성센터 기본경비(총액인건비)

- : ('23) 59백만원 → ('24요구) 59백만원
- (요구) 23년 대비 24년 전년 동 요구
- (산출) 특근매식비 13백만원
- 복리후생비 6백만원
- 기타운영비 13백만원
- 직책수행경비 18백만원
- 고용부담금 9백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
59	○ 일용임금(110-04) : 500천원 가. 50,000원*10인=500천원	59	○ 일용임금(110-04) : -천원
	○ 특근매식비(210-05) : 14,208천원		○ 특근매식비(210-05) : 13,104천원 가. 7,000원*51명*37회=13,104천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 복리후생비(210-12) : 6,350천원 가. 동호회 지원비 : 100,000원*13회= 1,300천원 나. 직원기념일 등 : 50,000원*101명= 5,050천원 ○ 기타운영비(210-16) : 13,126천원 가. 과운영비 : 270,000원*3과*12월= 9,720천원 나. 비서실 운영비 : 150,000원*12월= 1,800천원 다. 기관장 축조의금 : 50,000원*18회= 900천원 라. 우수부서 및 직원 격려금 : 353,000원*2분기= 706천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 17,400천원 가. 4급 기관장 : 400,000원*12월= 4,800천원 나. 4급 보조기관장 : 350,000원*3명*12월= 12,600천원 ○ 고용부담금(320-09) : 7,416천원 가. 청원경찰 고용보험료(9명,12개월) : 7,416천원		○ 복리후생비(210-12) : 6,350천원 가. 동호회 지원비 : 139,000원*10회= 1,300천원 나. 직원기념일 등 : 50,000원*101명= 5,050천원 ○ 기타운영비(210-16) : 13,193천원 가. 과운영비 : 270,000원*3과*12월= 9,720천원 나. 비서실 운영비 : 150,000원*12월= 1,800천원 다. 기관장 축조의금 : 50,000원*20회= 1,000천원 라. 우수부서 및 직원 격려금 : 336,600원*2분기= 673천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 17,400천원 가. 4급 기관장 : 400,000원*12월= 4,800천원 나. 4급 보조기관장 : 350,000원*3명*12월= 12,600천원 ○ 고용부담금(320-09) : 8,953천원 가. 청원경찰 고용보험료(9명,12개월) : 8,953천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 국가기상위성센터 운영을 위한 효율적 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	94	-	94	-	4	-	98	94	100.0	95.9	-	4
2021	93	-	93	-	△1	-	92	90	96.8	96.8	-	2
2022	65	-	65	-	2,△5	-	62	58	89.2	93.5	-	4
2023	59	-	59	-	-	-	59	40	67.8	67.8	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (전용): 현업근무자 일숙직비 부족분 자체 전용(4백만원) - (불용): 집행 잔액(4백만원)
2021	- (내역변경): 수치모델링센터 기본경비(총액인건비/직책수행경비) 내역변경(1.4백만원) - (조정): 고용부담금 부족액 세목조정(1백만원) - (불용): 집행 잔액(2백만원)
2022	- (전용) 청원경찰 고용부담금 자체 전용(2백만원) - (변경) 수치모델링센터 및 기상레이더센터 직책수행경비 부족에 따른 내역변경(5백만원) - (불용) 집행잔액(4백만원)
2023	- 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상레이더센터 기본경비(총액인건비) (7118-202)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상레이더센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	202
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	기상레이더센터 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상레이더센터 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	기상레이더센터 레이더지원팀	김병철 02-2181-0801	류수호 02-2181-0802	강성익 02-2181-0804
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상레이더센터 기본경비(총액인건비)	72	71	73	71	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	71	74	72	-	2	71	71	51	71	51	-	-	71
· 기상레이더센터 기본경비(총액인건비)	71	74	72	-	2	71	71	51	71	51	-	-	71
○ 비목별 분류(합계)	71	74	72	-	2	71	71	51	71	51	-	-	71
· 특근매식비(210-05)	7	7	7	-	-	7	7	5	7	5	-	-	7
· 복리후생비(210-12)	6	6	5	-	1	6	6	4	6	4	-	-	6
· 기타운영비(210-16)	17	18	17	-	1	17	17	13	17	13	-	-	17
· 직책수행경비(250-02)	17	18	18	-	-	17	17	13	17	13	-	-	17
· 고용부담금(320-09)	24	25	25	-	-	24	24	16	24	16	-	-	24

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 레이더 운영·관측 등의 업무를 수행하기 위한 기상레이더센터 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제5장의 2

② 추진경위

- 기상레이더센터 신설('10.4)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	75	71	71	71	71

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상레이더센터 기본경비(총액인건비)
 : ('23) 71백만원 → ('24요구) 71백만원, ±0
 - (요구) 기관의 효율적 운영을 위한 특근매식비 등 요구
 - (산출) 특근매식비(7백만원)
 복리후생비(6백만원)
 기타운영비(17백만원)
 직책수행경비(17백만원)
 고용부담금(24백만원)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
71	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 6,870천원 ○ 복리후생비(210-12) : 5,750천원 ○ 기타운영비(210-16) : 16,980천원 ○ 직책수행경비(210-16) : 17,400천원 ○ 고용부담금(320-09) : 24,000천원 	71	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 6,870천원 ○ 복리후생비(210-12) : 5,750천원 ○ 기타운영비(210-16) : 16,980천원 ○ 직책수행경비(210-16) : 17,400천원 ○ 고용부담금(320-09) : 24,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 기상레이더센터 효율적 운영

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 효율적인 기관운영을 통한 기상레이더 서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	75	-	75	-	-	-	75	71	94.6	94.6	-	4
2021	71	-	71	-	2	-	73	70	98.6	95.9	-	3
2022	71	-	71	-	3	-	74	72	101.4	97.3	-	2
2023	71	-	71	-	-	-	71	51	71.8	71.8	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 특근매식비 및 복리후생비 등 집행잔액(4백만원)
2021	- (전용) 청원경찰 고용부담금 부족액 인건비에서 전용(2백만원) - (불용) 특근매식비 및 복리후생비 등 집행잔액(3백만원)
2022	- (전용) 센터의 효율적인 조직운동을 위한 기타운영비(1백만원) 및 청원경찰 고용부담금 부족액 인건비에서 전용(1백만원) - (내역변경) 기관장 승진에 따른 직책수행경비 부족액을 국가기상위성센터 기본경비(총액인건비)에서 내역변경(1백만원) - (불용) 복리후생비 및 기타운영비 등 집행잔액(2백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
수치모델링센터 기본경비(총액인건비) (7118-203)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수치모델링센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	203
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	수치모델링센터 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2021예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수치모델링센터 기본경비 (총액인건비)		수치모델링센터	하종철	이소영	신유미
	사업시행주체	수치모델개발과	042-481-7520	042-481-7511	042-481-7516

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
수치모델링센터 기본경비(총액인건비)	52	52	54	52	-	-

□ 기능별(세사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이 월 액	불 용 액	예산액		예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
						본 예산	수 정			예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	46	52	52					52	40	52	40	-	-	52
· 기본경비(총액인건비)	46	52	52					52	40	52	40	-	-	52
○ 비목별 분류(합계)	46	52	52					52	40	52	40	-	-	52
· 특근매식비(210-05)	11	11	11					10	10	10	10	-	-	10
· 복리후생비(210-12)	4	4	4					4	3	4	3	-	-	4
· 기타운영비(210-16)	11	13	13					14	10	14	10	-	-	14
· 직책수행경비(250-02)	20	24	24					24	17	24	17	-	-	24

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 수치모델링센터 기관운영을 위한 수치모델링센터 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

- ① 사업규모
 - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
 - 사업기간 : 계속

- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	52	52	46	52	52

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수치모델링센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수치모델링센터 기본경비(총액인건비)

: ('23) 52백만원 → ('24) 52백만원

- (산출) 특근매식비 10백만원
- 복리후생비 4백만원
- 기타운영비 14백만원
- 직책수행경비 24백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
52,000 천원	○ 특근매식비(110-05) : 10,518천원	52,000 천원	○ 특근매식비(110-05) : 10,518천원
	○ 복리후생비(210-12) : 4,100천원		○ 복리후생비(210-12) : 4,100천원
	○ 기타운영비(210-16) : 13,442천원		○ 기타운영비(210-16) : 13,442천원
	○ 직책수행경비(250-02) : 24,300천원		○ 직책수행경비(250-02) : 24,300천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행 계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통해 수치예보 성능개선 및 예보정확도 제고에 기여
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경 (A)									
2020	52		52	-	-	-	52	45	86.5	86.5	-	7
2021	46		46	-	1	-	47	47	102.2	100.0	-	-
2022	46		46	-	-	-	52	52	113.0	100.0	-	-
2023	52		52				52	40	76.2	76.2		-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 세목 조정 : 여름철 방재기상 비상근무로 특근매식비 부족분을 기타운영비에서 충당(1백만원) - 불용 : 집행잔액(7백만원)
2021	- 내역변경 : 수치예보활용팀 신설에 따른 직책수행경비 부족액 충당(1.4백만원) - 세목조정 : 우수연구원 선발·포상 추진에 따른 기타운영비 부족액 충당(1백만원)
2022	- 내역변경 : 수치예보활용팀 신설에 따른 직책수행경비 부족액 충당(5.6백만원) - 세목조정 : 우수연구원 선발·포상 추진에 따른 기타운영비 부족액 충당(0.4백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비) (7118-204)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상기후 인재개발원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	204
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
기상기후인재 개발원 기본경비 (총액인건비)	소관부처	기상기후인재개발원	김경립	장경숙	김은미
		교육기획과	02-2181-0031	02-2181-0032	02-2181-0034
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비)	25	30	31	30	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	38	37	25	-	12	30	30	19	30	19	-	-	30
· 기본경비(총액인건비)	38	37	25	-	12	30	30	19	30	19	-	-	30
○ 비목별 분류(합계)	38	37	25	-	12	30	30	19	30	19	-	-	30
· 일용임금(110-04)	11	11	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
· 특근매식비(210-05)	4	3	3	-	0	4	4	2	4	2	-	-	4
· 복리후생비(210-12)	2	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	2
· 기타운영비(210-16)	6	6	6	-	-	11	11	5	11	5	-	-	10
· 직책수행경비(250-02)	14	14	14	-	-	14	14	11	14	11	-	-	14
· 고용부담금(320-09)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 기능비목별 분류(합계)	38	37	25	-	12	30	30	19	30	19	-	-	30
· 기본경비(총액인건비)	38	37	25	-	12	30	30	19	30	19	-	-	30
· 일용임금(110-04)	11	11	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
· 특근매식비(210-05)	4	3	3	-	0	4	4	2	4	2	-	-	4
· 복리후생비(210-12)	2	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	2
· 기타운영비(210-16)	6	6	6	-	-	11	11	5	11	5	-	-	10
· 직책수행경비(250-02)	14	14	14	-	-	14	14	11	14	11	-	-	14
· 고용부담금(320-09)	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상기후인재개발원 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장의2
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '18년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	142	142	38	30	30

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상기후인재개발원
- 사업 수혜자 : 대국민 및 내부직원
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- | |
|------------------------------|
| ① 기상기후인재개발원 기본경비(총액인건비) |
| : ('23) 30백만원 →('24) 30백만원 |
| - (요구) 24년 기본경비(총액인건비) 30백만원 |
| - (산출) 특근매식비 4백만원 |
| 복리후생비 2백만원 |
| 기타운영비 10백만원 |
| 직책수행경비 14백만원 |

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
30 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 3,530천원 ○ 복리후생비(210-12) : 1,450천원 ○ 기타운영비(210-16) : 10,620천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 14,400천원	30 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 3,630천원 ○ 복리후생비(210-12) : 1,550천원 ○ 기타운영비(210-16) : 10,420천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 14,400천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 → 예산배정 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	142	-	142	-	-	-	142	120	84.8	84.8	-	22
2021	142	-	142	-	-	-	142	126	88.5	88.5	-	16
2022	38	-	38	-	△1	-	37	25	65.5	67.7	-	12
2023	30	-	30	-	-	-	30	19	63.3	63.3	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 집행잔액(22백만원)
2021	- (불용) 집행잔액(16백만원)
2022	- (내역변경) 수치예보 연구개발 활성화 및 부서 직원 격려를 위한 기타운영비 부족분 충당을 위해 수치모델링센터 기본경비(총액인건비)로 내역변경(1백만원) - (불용) 집행잔액(12백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
국가기상위성센터 기본경비 (7118-251)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	국가기상 위성센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	251
명칭	기상행정 지원	소속기관 인건비	국가기상위성센터 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
국가기상 위성센터 기본경비	소관부처	국가기상위성센터	이명희	정진이	박근선
		위성기획과	070-7850-5701	070-7850-5702	070-7850-5708
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
국가기상위성센터 기본경비	138	140	144	140	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	141	141	138	-	3	140	140	108	140	108	-	-	140
· 국가기상위성센터 기본경비	141	141	138	-	3	140	140	108	140	108	-	-	140
○ 비목별 분류(합계)	141	141	138	-	3	140	140	108	140	108	-	-	140
· 일반수용비(210-01)	9	18	18	-	0	8	8	7	8	7	-	-	11
· 공공요금및제세 (210-02)	14	13	13	-	1	14	14	10	14	10	-	-	13
· 피복비(210-03)	7	3	3	-	1	7	7	3	7	3	-	-	5
· 임차료(210-07)	36	44	44	-	0	36	36	20	36	20	-	-	36
· 유류비(210-08)	3	3	3	-	0	3	3	3	3	3	-	-	3
· 시설장비유지비 (210-09)	38	24	24	-	0	39	39	31	39	31	-	-	40
· 일반용역비(210-14)	10	10	10	-	0	10	10	10	10	10	-	-	7
· 국내여비(220-01)	15	15	14	-	1	14	14	14	14	14	-	-	15
· 관서업무추진비 (240-02)	2	2	2	-	0	2	2	1	2	1	-	-	2
· 자산취득비(430-01)	7	7	7	-	0	7	7	7	7	7	-	-	8

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 국가기상위성센터 운영 및 위성업무 지원을 위한 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장
- ② 추진경위: 국가기상위성센터 조직신설('09)로 사업 시작('10)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	146	143	141	140	140

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 국가기상위성센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- | | |
|---------------------------------|-------|
| ① 국가기상위성센터 기본경비(총액인건비) | |
| : ('23) 140백만원 → ('24요구) 140백만원 | |
| - (요구) 23년 대비 24년 전년 동 요구 | |
| - (산출) 일반수용비 | 11백만원 |
| 공공요금및제세 | 13백만원 |
| 피복비 | 5백만원 |
| 임차료 | 36백만원 |
| 유류비 | 3백만원 |
| 시설장비유지비 | 40백만원 |
| 일반용역비 | 7백만원 |
| 국내여비 | 15백만원 |
| 관서업무추진비 | 2백만원 |
| 자산취득비 | 8백만원 |

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
140	○ 일반수용비(210-01) : 7,892천원 가. 사무용품 및 인쇄비 등 : 6892천원 나. 수수료 및 직장협의회 운영 등: 1,000천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 14,000천원 가.. 기관운영 전화요금, 상하수도 등 =14,000천원 ○ 피복비(210-03) : 6,668천원 가.. 직원 및 청경 근무복 =6,668천원 ○ 임차료(210-07) : 36,202천원 가. 관용차 2대 임차료 : 1,235천원 * 12개월 = 14,820천원 나. 관사임차료 : 1,782천원 * 12개월 = 21,382천원 ○ 유류비(210-08) : 3,121천원 가. 관용차 유류비 : 3,121천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 38,751천원 가. 지상국 기반시설 유지보수 : 35,871천원 나. 관용차 유지비 : 2,880천원 ○ 일반용역비(210-14) : 10,000천원 가. 세계기상의 날 행사 : 10,000천원 ○ 국내여비(2220-01) : 14,147천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 1,833천원 ○ 자산취득비(430-01) : 7,386천원	140	○ 일반수용비(210-01) : 11,701천원 가. 사무용품 및 인쇄비 등 : 7,701천원 나. 수수료 및 직장협의회 운영 등: 4,000천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 13,250천원 가.. 기관운영 전화요금, 상하수도 등 =13,250천원 ○ 피복비(210-03) : 4,973천원 가.. 직원 및 청경 근무복 =4,973천원 ○ 임차료(210-07) : 36,137천원 가. 관용차 2대 임차료 : 1,530천원 * 12개월 = 17,737천원 나. 관사임차료 : 700천원 * 12개월 = 8,400천원 다. 비데, 정수기, 회의실 등 임차료 : 10,000천원 ○ 유류비(210-08) : 3,121천원 가. 관용차 유류비 : 3,121천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 39,914천원 가. 지상국 기반시설 유지보수 : 37,034천원 나. 관용차 유지비 : 2,880천원 ○ 일반용역비(210-14) : 7,000천원 가. 세계기상의 날 행사 : 7,000천원 ○ 국내여비(2220-01) : 14,571천원 가. 유관기관 업무협의 및 이전비 등 : 14,571천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 1,833천원 가. 유관기관 업무협의 등 : 1,833천원 ○ 자산취득비(430-01) : 7,500천원 가. OA 및 관사무품 등 구매 : 7,500천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 국가기상위성센터 운영을 위한 효율적 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	146	-	146	-	△1,1	-	146	140	95.9	95.9	-	4
2021	143	-	143	-	△5,2	-	141	132	93.6	93.6	-	11
2022	141	-	141	-	△17,17	-	141	138	97.9	97.9	-	3
2023	140	-	140	-	-	-	140	108	77.1	77.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (변경): 수치모델링센터 기본경비(총액인건비/직책수행경비) 내역변경(1.4백만원) - (조정): 고용부담금 부족액 세목조정(1백만원) - (불용): 집행 잔액(2백만원)
2021	- (전용) 청원경찰 고용부담금(2백만원) - (변경) 수치모델링센터 및 기상레이더센터 직책수행경비 부족(5백만원) - (불용): 집행잔액(4백만원)
2022	- (조정) 수수료 및 임차료 등 일반수용비 등 부족(17백만원) - (불용): 집행잔액(3백만원)
2023	- 해당사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
기상레이더센터 기본경비 (7118-252)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상레이더센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	252
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	기상레이더센터 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상레이더센터 기본경비	사업시행주체	기상레이더센터 레이더지원팀	김병철 02-2181-0801	류수호 02-2181-0802	강성익 02-2181-0804
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상레이더센터 기본경비	117	113	144	144	31	27.4

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	115	119	117	-	2	113	113	69	113	69	-	-	144
· 기상레이더센터 기본경비	115	119	117	-	2	113	113	69	113	69	-	-	144
○ 비목별 분류(합계)	115	119	117	-	2	113	113	69	113	69	-	-	144
· 일반수용비(210-01)	27	26	25	-	1	26	26	14	26	14	-	-	26
· 공공요금및제세(210-02)	5	4	4	-	-	5	5	3	5	3	-	-	5
· 피복비(210-03)	12	-	-	-	-	12	12	5	12	5	-	-	11
· 임차료(210-07)	42	43	43	-	-	42	42	23	42	23	-	-	73
· 유류비(210-08)	2	2	2	-	-	2	2	1	2	1	-	-	2
· 시설장비유자비(210-09)	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 국내여비(220-01)	15	32	32	-	-	15	15	15	15	15	-	-	16
· 관서업무추진비(240-02)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
· 자산취득비(430-01)	7	7	7	-	-	7	7	5	7	5	-	-	7

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 레이더 운영·관측 등의 업무를 수행하기 위한 기상레이더센터 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시
 - 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제5장의 2
- ② 추진경위
 - 기상레이더센터 신설('10.4)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '11년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	98	117	115	113	144

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상레이더센터 기본경비

- : ('23) 113백만원 → ('24요구) 144백만원, +31백만원
- (요구) 23년 대비 24년 27.4% 증액 요구
- (산출) 일반수용비(26백만원)
 - 공공요금및제세(5백만원)
 - 피복비(11백만원)
 - 임차료(73백만원)
 - 유류비(2백만원)
 - 시설장비유지비(1백만원)
 - 국내여비(16백만원)
 - 관서업무추진비(3백만원)
 - 자산취득비(7백만원)

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
113 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 26,119천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 5,170천원 ○ 피복비(210-03) : 11,930천원 ○ 임차료(210-07) : 42,240천원 ○ 유류비(210-08) : 1,800천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원 ○ 국내여비(220-01) : 14,533천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 3,208천원 ○ 자산취득비(430-01) : 7,000천원 	144 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 26,119천원 ○ 공공요금및제세(210-02) : 5,170천원 ○ 피복비(210-03) : 10,930천원 ○ 임차료(210-07) : 73,240천원 ○ 유류비(210-08) : 1,800천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 1,000천원 ○ 국내여비(220-01) : 15,533천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 3,208천원 ○ 자산취득비(430-01) : 7,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 기상레이더센터 효율적 운영

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산 편성 → 예산 배정 → 예산 집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

○ 효율적인 기관운동을 통한 기상레이더 서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	98	-	98	-	-	-	98	93	94.8	94.8	-	5
2021	117	-	117	-	-	-	117	99	84.6	84.6	-	18
2022	115	-	115	-	4	-	119	117	101.7	98.3	-	2
2023	113	-	113	-	-	-	113	69	61.1	61.1	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (불용) 국내여비 등 집행잔액(5백만원)
2021	- (불용) 임차료 등 집행잔액(18백만원)
2022	- (전용) 교육참석 및 기관간 업무협의 등 국내여비 부족(4백만원) - (불용) 일반수용비 등 집행잔액(2백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
수치모델링센터 기본경비 (7118-253)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수치모델링센터		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	253
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	수치모델링센터 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2021예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수치모델링센터 기본경비		수치모델링센터	하종철	이소영	신유미
		수치모델개발과	042-481-7520	042-481-7511	042-481-7516
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산		2024년		증감	
		본예산(A)	추경	요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
수치모델링센터 기본경비	76	70	70	72	70	-	-

□ 기능별(세사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	예산액		예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
						본예산	수정			예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	77	77	76			70	70	70	49	70	49	-	-	70
· 기본경비	77	77	76			70	70	70	49	70	49	-	-	70
○ 비목별 분류(합계)	77	77	76			70	70	70	49	70	49	-	-	70
· 일반수용비(210-01)	42	41	41			35	35	35	19	35	19	-	-	23
· 공공요금및제세 (210-02)	2	2	1		1	2	2	2	2	2	2	-	-	2
· 피복비(210-03)	4	-	-			4	4	0	-	0	-	-	-	-
· 임차료(210-07)	3	1	1			3	3	3	3	3	3	-	-	3
· 시설장비유지비 (210-09)	5	-	-			5	5	10	10	10	10	-	-	10
· 일반용역비(210-14)	2	1	1			2	2	1	1	1	1	-	-	12
· 국내여비(220-01)	9	22	22			9	9	9	8	9	8	-	-	10
· 관서업무추진비 (240-02)	5	5	5			5	5	5	4	5	4	-	-	5
· 자산취득비(430-01)	5	5	5			5	5	5	2	5	2	-	-	5

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 수치모델링센터 기관운영을 위한 수치모델링센터 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

- ① 사업규모
 - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
 - 사업기간 : 계속
 - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	69	72	77	70	70

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수치모델링센터
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수치모델링센터 기본경비

: ('23) 70백만원 → ('24) 70백만원

- (산출) 일반수용비	23백만원
공공요금및제세	2백만원
피복비	0백만원
임차료	3백만원
시설장비유지비	10백만원
일반용역비	12백만원
국내여비	10백만원
관서업무추진비	5백만원
자산취득비	5백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
70,000 천원	○ 일반수용비(210-01) : 35,086천원	70,000 천원	○ 일반수용비(210-01) : 23,086천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 2,450천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 2,450천원
	○ 피복비(210-03) : 4,000천원		○ 피복비(210-03) : 0천원
	○ 임차료(210-07) : 3,000천원		○ 임차료(210-07) : 3,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 5,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 10,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 2,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 12,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 8,729천원		○ 국내여비(220-01) : 9,729천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 4,735천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 4,735천원
	○ 자산취득비(430-01) : 5,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 5,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산배정 → 예산집행 계획 수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통해 수치예보 성능개선 및 예보정확도 제고에 기여
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경 (A)									
2020	69		69	-	-	-	69	66	95.7	95.7	-	3
2021	72		72	-	-	-	72	71	98.6	98.6	-	1
2022	77		77		(13,△13)		77	76	98.7	98.7		1
2023	70		70		(451, △451)		70	49	69.3	69.3		

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 세목 조정 · 법률자문 소요경비 및 운영비를 위한 일반수용비 부족분(7백만원)을 피복비와 임차료, 일반 용역비에서 조정 · 인사이동으로 자리 재배치와 사무환경 개선을 위한 시설장비유지비 부족분(12백만원)을 일 반 수용비와 공공요금 및 제세에서 조정 - 불용 : 집행잔액(3백만원)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 세목 조정 · 수시재물조사 일반용역비 부족분(3.7백만원)을 피복비에서 충당, 서버 네트워크 장비 이전 설치 시설장비유지비 부족분(0.6백만원)을 피복비와 공공요금 및 제세에서 충당, 일반수용비 부족분(0.4백만원)을 임차료와 공공요금 및 제세에서 충당 - 불용 : 집행잔액(1백만원)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 · 기관이전에 따른 국회, 사업단 방문 등 출장 증가로 여비 부족분(13백만원)을 피복비(4백만원), 시설장비유지비(5백만원), 일반수용비(1백만원), 임차료(2백만원), 일반 용역비(1백만원)에서 충당 - 불용 : 집행잔액(1백만원)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 세목 조정 · 수치예보 연구성과 표출시스템 설치 추진을 위해 부족분(4.51백만원)을 피복비(4백만원), 시설장비 유지비(0.51백만원)에서 충당

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목 조정 (23.4.5.)	수치모델링센터 기본경비 (7118-253)	210-03 210-1	4 0.51	수치모델링센터 기본경비 (7118-253)	210-09	시설장비유지비 부족분(4.51 백만원)을 피복비와 일반용역비 에서 충당

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
기상기후인재개발원 기본경비 (7118-254)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	기상기후 인재개발원		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7118	204
명칭	기상행정 지원	소속기관 기본경비	기상기후인재개발원 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	기상기후인재 개발원 기본경비	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관
기상기후인재개발원			김경립	장경숙	김은미
교육기획과		02-2181-0031	02-2181-0032	02-2181-0034	
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상기후인재개발원 기본경비	214	233	240	233	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	226	217	214	-	3	233	233	101	233	101	-	-	233
· 기본경비	226	217	214	-	3	233	233	101	233	101	-	-	233
○ 비목별 분류(합계)	226	217	214	-	3	233	233	101	233	101	-	-	233
· 일반수용비(210-01)	133	137	136	-	1	139	139	65	139	65	-	-	146
· 공공요금및제세(210-02)	8	4	3	-	0	8	8	3	8	3	-	-	8
· 피복비(210-03)	2	-	-	-	-	2	2	-	2	-	-	-	1
· 임차료(210-07)	16	11	11	-	0	16	16	6	16	6	-	-	16
· 유류비(210-08)	3	1	1	-	0	3	3	0	3	0	-	-	3
· 사설장비유자비(210-09)	17	15	15	-	0	17	17	-	17	-	-	-	10
· 일반용역비(210-14)	18	20	19	-	1	20	20	13	20	13	-	-	20
· 국내여비(220-01)	9	12	12	-	0	9	9	9	9	9	-	-	10
· 국외업무여비(220-02)	3	-	-	-	-	3	3	-	3	-	-	-	3
· 관서업무추진비(240-02)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
· 자산취득비(430-01)	13	13	13	-	0	13	13	2	13	2	-	-	13
○ 기능비목별 분류(합계)	226	217	214	-	3	233	233	101	233	101	-	-	233
· 기본경비	226	217	214	-	3	233	233	101	233	101	-	-	233
· 일반수용비(210-01)	133	137	136	-	1	139	139	65	139	65	-	-	146
· 공공요금및제세(210-02)	8	4	3	-	0	8	8	3	8	3	-	-	8
· 피복비(210-03)	2	-	-	-	-	2	2	-	2	-	-	-	1
· 임차료(210-07)	16	11	11	-	0	16	16	6	16	6	-	-	16

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 유류비(210-08)	3	1	1	-	0	3	3	0	3	0	-	-	3
· 시설장비유자비(210-09)	17	15	15	-	0	17	17	-	17	-	-	-	10
· 일반용역비(210-14)	18	20	19	-	1	20	20	13	20	13	-	-	20
· 국내여비(220-01)	9	12	12	-	0	9	9	9	9	9	-	-	10
· 국외업무여비(220-02)	3	-	-	-	-	3	3	-	3	-	-	-	3
· 관사업무추진비(240-02)	3	3	3	-	-	3	3	3	3	3	-	-	3
· 자산취득비(430-01)	13	13	13	-	0	13	13	2	13	2	-	-	13

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 기상기후인재개발원 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제3장의2
- ② 추진경위 : 해당없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : '18년 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	226	228	226	233	233

- 기타: 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상기후인재개발원
- 사업 수혜자 : 대국민 및 내부직원
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 기상기후인재개발원 기본경비
 : ('23) 233백만원 →('24) 233백만원
 - (요구) 24년 기본경비 233백만원
 - (산출) 일반수용비 146백만원
 공공요금및제세 8백만원
 피복비 1백만원
 임차료 16백만원
 유류비 3백만원
 시설장비유지비 10백만원
 일반용역비 20백만원
 국내여비 10백만원
 국외업무여비 3백만원
 관서업무추진비 3백만원
 자산취득비 13백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
233 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 139,189천원	233 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 146,389천원
	○ 공공요금및제세(210-02) : 8,334천원		○ 공공요금및제세(210-02) : 8,334천원
	○ 피복비(210-03) : 2,200천원		○ 피복비(210-03) : 1,000천원
	○ 임차료(210-07) : 15,600천원		○ 임차료(210-07) : 15,600천원
	○ 유류비(210-08) : 3,000천원		○ 유류비(210-08) : 3,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 17,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 10,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 8,752천원		○ 국내여비(220-01) : 9,752천원
	○ 국외업무여비(220-02) : 2,794천원		○ 국외업무여비(220-02) : 2,794천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 3,131천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 3,131천원
○ 자산취득비(430-01) : 13,000천원	○ 자산취득비(430-01) : 13,000천원		

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 → 예산배정 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향과 세부 추진계획 : 효율적인 기관운영을 통한 기상서비스 제고
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	226	-	226	-	△7	-	219	214	94.7	97.7	-	5
2021	228	-	228	-	-	-	228	165	72.4	72.4	-	63
2022	226	-	226	-	11,△21	-	217	214	94.5	98.7	-	3
2023	233	-	233	-	-	-	233	101	43.3	43.3	-	-

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (전용) “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 상고심 위임계약 및 성공보수금 지급과 파기환송심 위임계약 체결을 위하여 국외업무여비(6백만원)와 일반용역비(1백만원)를 기획조정관 기본경비의 일반수용비로 전용(7백만원) - (불용) 집행잔액(5백만원)
2021	- (불용) 집행잔액(63백만원)
2022	- (전용) 기상청(서울청사) 전기요금, 도시가스요금 등 공공요금 부족분 충당을 위하여 기관 운영 기본경비로 전용(10백만원) - (조정) 인재원 용역사업비, 여비, 수용비 부족분 충당을 위한 자체 세목조정(11백만원) - (불용) 낙찰차액(1백만원) 및 집행잔액(2백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
수도권기상청 기본경비(총액인건비) (7124-200)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수도권기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	250
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	수도권기상청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수도권기상청 기본경비 (총액인건비)	사업시행주체	수도권기상청 기획운영과	과장 강광현 031-8025-5001	-	김현 031-8025-5004
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수도권기상청 기본경비 (총액인건비)	62	68	70	60	△8	△11.8

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	75	72	62	-	10	68	68	46	68	46	-	-	60
· 수도권기상청 기본 경비(총액인건비)	75	72	62	-	10	68	68	46	68	46	-	-	60
○ 비목별 분류(합계)	75	72	62	-	10	68	68	46	68	46	-	-	60
· 상용임금(110-03)	12	10	5	-	5	10	10	5	10	5	-	-	1
· 일용임금(110-04)	4	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
· 특근매식비(210-05)	5	5	4	-	1	5	5	2	5	2	-	-	6
· 복리후생비(210-12)	6	5	5	-	-	5	5	4	5	4	-	-	6
· 기타운영비(210-16)	21	20	20	-	-	20	20	14	20	14	-	-	20
· 직책수행경비(230-02)	27	28	28	-	-	28	28	21	28	21	-	-	27

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 서울, 인천, 경기도 지역의 국가기상업무 지원을 위한 수도권기상청 기본경비(총액인건비)

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장, 국가공무원법, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정
- ② 추진경위 : 해당사항 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	643	638	75	68	60

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수도권기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 수도권기상청 기본경비(총액인건비) : ('23) 68백만원 → ('24) 60백만원
- (요구) 사회복지요원 감소로 인한 기본경비 예산 감액 요구
 - (산출) 상용임금 1백만원 특근매식비 6백만원
 복리후생비 6백만원 기타운영비 20백만원
 직책수행경비 27백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
68,000천원	○ 사회복지요원(110-03) : 9,600천원	60,000천원	○ 사회복지요원(110-03) : 1,000천원
	○ 특근매식비(110-02) : 4,600천원		○ 특근매식비(110-02) : 6,200천원
	○ 복리후생비(210-12) : 5,500천원		○ 복리후생비(210-12) : 5,500천원
	○ 기타운영비(210-16) : 20,040천원		○ 기타운영비(210-16) : 20,240천원
	○ 직책수행경비(250-02) : 28,260천원		○ 직책수행경비(250-02) : 27,060천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당사항 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 예산배정 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 수도권기상청 운영을 위한 효율적 업무 수행으로 대국민 기상서비스 제공

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	643	643	643	-	△21	-	622	615	95.6	98.9	-	7
2021	638	638	638	-	-	-	630	610	95.6	96.8	-	20
2022	75	75	75	-	0	-	75	39	52.0	52.0	-	36
2023	68	68	68	-	-	-	68	46	67.6	67.6	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 제주지방청 상용임금 부족분 7백만을 “제주지방기상청 기본경비(총액인건비)”으로 내역변경 - 공무원 근로자 퇴직금 적립을 위한 부족분 14백만원 자체전용 - 코로나19관련 추경 감액
2021	- 공무원 운영정원증가(64명→66명/2021.3.30.)
2022	- 특이사항 없음
2023	- 특이사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

사 업 명
부산지방청 기본경비(총액인건비) (7124-201)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	부산지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	201
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	부산지방청 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
부산지방청 기본경비 (총액인건비)	소관부처	부산지방기상청	윤미덕	-	박연화
		기획운영과	051-718-0220	-	051-718-0223
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
부산지방청 기본경비 (총액인건비)	93	106	109	106	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)								2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액		
									예산 현액	집행액 [실집 행액]				
○ 기능별 분류(합계)	92	95	93 [93]	-	2	106	106	58 [58]	106	58 [58]	-	-	106	
· 부산지방청 기본경비 (총액인건비)	92	95	93 [93]	-	2	106	106	58 [58]	106	58 [58]	-	-	106	
○ 비목별 분류(합계)	92	95	93 [93]	-	2	106	106	58 [58]	106	58 [58]	-	-	106	
· 상용임금(110-03)	27	29	28 [28]	-	1	38	38	15 [15]	38	15 [15]	-	-	38	
· 일용임금(110-04)	3	3	3 [3]	-	0	4	4	2 [2]	4	2 [2]	-	-	4	
· 특근매식비(210-05)	5	6	5 [5]	-	1	5	5	1 [1]	5	1 [1]	-	-	5	
· 복리후생비(210-12)	3	5	5 [5]	-	-	5	5	4 [4]	5	4 [4]	-	-	5	
· 기타운영비(210-16)	25	24	23 [23]	-	0	25	25	17 [17]	25	17 [17]	-	-	25	
· 직책수행경비(250-02)	29	29	29 [29]	-	-	29	29	19 [19]	29	19 [19]	-	-	29	

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 부산·울산·경남지역의 국가기상업무 수행을 위한 부산지방기상청 및 소속기관 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙
- ② 추진경위: 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	564	569	92	106	106

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 부산지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 부산지방기상청 기본경비(총액인건비) : 106백만원

- : ('23) 106백만원 → ('24) 106백만원
- (요구) 부산지방기상청 기본경비(총액인건비): 106백만원
- (산출) 인건비(상용임금 및 일용임금) 42백만원
 - 특근매식비 등 운영비 35백만원
 - 직책수행경비 29백만원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
106 백만원	○ 사회복무요원 상용임금(110-03) : 38,400천원 가. 4인*800,000원*12월=38,400천원	106 백만원	○ 사회복무요원 상용임금(110-03) : 38,400천원 가. 4인*800,000원*12월=38,400천원
	○ 일용임금(110-04) : 3,610천원 가. 100,270원*4인*3회*3개소=3,610천원		○ 일용임금(110-04) : 3,610천원 가. 100,270원*4인*3회*3개소=3,610천원
	○ 특근매식비(210-05) : 5,000천원		○ 특근매식비(210-05) : 5,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	○ 복리후생비(210-12) : 5,250천원		○ 복리후생비(210-12) : 5,250천원
	가. 맞춤형 복지 지원금 등 : 5,250천원		가. 맞춤형 복지 지원금 등 : 5,250천원
	○ 기타운영비(210-16) : 24,880원		○ 기타운영비(210-16) : 24,880원
	가. 과운영비, 비서실 운영비 등 : 24,880천원		가. 과운영비, 비서실 운영비 등 : 24,880천원
	○ 직책수행경비(250-02) : 28,860천원		○ 직책수행경비(250-02) : 28,860천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	564	-	564	-	-	-	564	553	98.1	98.1	-	11
2021	569	-	569	-	9	-	578	566	99.5	97.9	-	12
2022	92	-	92	-	3	-	95	93	100.8	97.5	-	2
2023	106	-	106	-	-	-	106	58	55.1	55.1	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 해당없음
2021	(내역변경) 공무원 상용임금 부족에 따라 내역변경하여 충당
2022	(내역변경) 기념일 격려를 위한 복리후생비 부족분을 내역변경하여 충당
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
광주지방청 기본경비(총액인건비) (7124-202)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	광주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	202
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	광주지방청 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
	광주지방기상청	과·팀명	안양근	-	이미나
			062-720-0220	-	062-720-0224
사업시행주체	-	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
광주지방청 인건비(총액인건비)	121	136	140	136	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	126	125	121 [121]	-	4	136	136	72 [72]	136	72 [72]		2	136
· 광주지방청 기본경비(총액인건비)	126	125	121 [121]	-	4	136	136	72 [72]	136	72 [72]		2	136
○ 비목별 분류(합계)	126	125	121 [121]	-	4	136	136	72 [72]	136	72 [72]		2	136
· 상용임금(110-03)	26	22	22 [22]	-	0	38	38	18 [18]	38	18 [18]		0	36
· 일용임금(110-04)	9	14	14 [14]	-	0	9	9	0	9	0		0	9
· 특근매식비(210-05)	10	10	9 [9]	-	1	10	10	4 [4]	10	4 [4]		1	10
· 복리후생비(210-12)	9	8	8 [8]	-	1	8	8	6 [6]	8	6 [6]		1	8
· 기타운영비(210-16)	34	34	32 [32]	-	2	34	34	20 [20]	34	20 [20]		0	36
· 직책수행경비(250-02)	37	37	37 [37]	-	0	37	37	24 [24]	37	24 [24]		0	37

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (광주지방청 기본경비 (총액인건비))

광주지방기상청 및 소속기관의 기본경비성 인건비와 기관운영을 위한 운영비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거: 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙
- ② 추진경위: 해당 없음

□ 주요내용

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : 계속
- 사업규모 : 광주지방기상청 및 소속기관 운영(기준정원 106명)
- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 광주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '23년도 예산 산출 근거

① 기관운영 기본경비(총액인건비)

- ('23) 136백만원 → ('24) 136 백만원
(요구) 23년 대비 24년 인건비상승분 없음
- (산출) 상용임금 36백만원
800천원×4인×12월=38백만원(2023년) → 1,000천원×3인×12월=36백만원(2024년)
- 일용임금 9백만원
- 특근매식비 10백만원
- 복리후생비 8백만원
- 기타운영비 36백만원
- 직책수행경비 37백만원

○ 2022년도 및 2023년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'22년 예산		예산	'23년 예산	
	산출내역			산출내역	
136,000	○ 상용임금(110-03) :	38,400천원	136,000	○ 상용임금(110-03) :	36,000천원
	○ 일용임금(110-04) :	8,660천원		○ 일용임금(110-04) :	8,660천원
	○ 특근매식비(110-02) :	9,800천원		○ 특근매식비(110-02) :	10,300천원
	○ 복리후생비(210-12) :	8,400천원		○ 복리후생비(210-12) :	8,400천원
	○ 기타운영비(210-16) :	33,720천원		○ 기타운영비(210-16) :	35,672천원
	○ 직책수행경비(250-02) :	37,020천원		○ 직책수행경비(250-02) :	37,020천원

4) 사업효과: 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 배정(분기) → 예산집행(광주지방기상청 공무원 보수 지급/매월)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획: 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	735		735		△3		732	727	98.2	99.3		
2021	740		740		8,△8		740	726	98.1	98.1		14
2022	126		126		△1		125	69	54.8	54.8		4
2023	136		136				136	72	52.9	52.9		

2) 주요 결산사항

2020년~2022년 결산사항

2020	- 전용: 공무원 근로자 고용부담금 부족분 기관간 충당(3백만원)
2021	- 경비원 면직 및 수목 환경정리 일용임금 충당(8백만원)
2022	- 내역변경 강원청 복리후생비 부족분 충당(1백만원)
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

라. 기타 추가자료: 해당 없음

사 업 명
강원지방청 기본경비(총액인건비) (7124-203)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	강원지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	203
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	강원지방청 기본경비 (총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2022예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		강원지방기상청	이경철		정윤미
강원지방청 기본경비 (총액인건비)	기획운영과	033-650-0220		033-650-0221	

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
강원지방청 기본경비(총액인건비)	55	61	63	61	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	60	60	55 [55]	-	5	61	61	38 [38]	61	38 [38]	-	-	61
· 강원지방청 기본경비 (총액인건비)	60	60	55 [55]	-	5	61	61	38 [38]	61	38 [38]	-	-	61
○ 비목별 분류(합계)	60	60	55 [55]	-	5	61	61	38 [38]	61	38 [38]	-	-	61
· 인건비(110)	0	0	0 [0]	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
· 일용임금(110-04)	0	0	0 [0]	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
· 운영비(210)	30	30	25 [25]	-	5	31	31	18 [18]	31	18 [18]	-	-	31
· 특근매식비(210-05)	8	8	3 [3]	-	5	6	6	3 [3]	6	3 [3]	-	-	4
· 복리후생비(210-12)	4	4	4 [4]	-	0	5	5	3 [3]	5	3 [3]	-	-	6
· 기타운영비(210-16)	18	18	17 [17]	-	0	20	20	12 [12]	20	12 [12]	-	-	21
· 직 무 수 행 경 비 (250)	30	30	30 [30]	-	-	30	30	20 [20]	30	20 [20]	-	-	30
· 직책수행경비(250-02)	30	30	30 [30]	-	-	30	30	20 [20]	30	20 [20]	-	-	30

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 강원지역 국가기상업무 수행을 위한 기본경비(총액인건비)임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장
- ② 추진경위 : 해당없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	312	312	60	61	61

- 기타 : 해당없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 강원지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 강원지방기상청 기본경비(총액인건비)

- : ('23) 61백만원 → ('24) 61백만원
- (요구) 24년 기본경비(총액인건비) 61백만원
- (산출) 특근매식비 등 운영비 31백만원
- 직무수행경비 30백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
61 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 5,950천원 ○ 복리후생비(210-12) : 4,500천원 ○ 기타운영비(210-16) : 20,490천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 30,060천원 	61 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특근매식비(210-05) : 4,025천원 ○ 복리후생비(210-12) : 6,000천원 ○ 기타운영비(210-16) : 20,915천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 30,060천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(특근매식비 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	312		312		△5		307	291	93.2	94.7	-	16
2021	312		312		△4		308	292	93.6	94.8	-	16
2022	60		60		0		60	55	91.7	91.7	-	5
2023	61		61		-		61	38	62.3	62.3	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 본부 공무원 근로자의 퇴직충당금(퇴직연금) 적립에 따른 부족분(부채) 해소위해 전용
2021	- 제주청 상용임금 부족분 내역변경(4차) 4백만원 감
2022	- 강원청 복리후생비 부족분 충당을 위해 광주청에서 내역변경 0.2백만원 증
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대전지방청 기본경비(총액인건비) (7124-204)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대전지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	204
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	대전지방청 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장 최돈영	사무관 이 름	주무관 안난주
대전지방청 기본경비 (총액인건비)		-	070-7850-4110	연락처	070-7850-4112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대전지방청 기본경비 (총액인건비)	79	84	87	84	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	84	84	79 [79]	-	5	84	84	53 [53]	84	53 [53]	-	-	84
· 대전지방청 기본경비 (총액인건비)	84	84	79 [79]	-	5	84	84	53 [53]	84	53 [53]	-	-	84
○ 비목별 분류(합계)	84	84	79 [79]	-	5	84	84	53 [53]	84	53 [53]	-	-	84
· 일용임금(110-04)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
· 특근매식비(210-05)	15	15	11 [11]	-	3	15	15	5 [5]	15	5 [5]	-	-	14
· 복리후생비(210-12)	9	8	7 [7]	-	1	9	9	6 [6]	9	6 [6]	-	-	9
· 기타운영비(210-16)	32	33	33 [33]	-	-	32	32	22 [22]	32	22 [22]	-	-	32
· 직책수행경비(250-02)	28	28	28 [28]	-	-	28	28	19 [19]	28	19 [19]	-	-	28
○ 기능비목별 분류(합계)	84	84	79 [79]	-	5	84	84	53 [53]	84	53 [53]	-	-	84
· 대전지방청 기본경비 (총액인건비)	84	84	79 [79]	-	5	84	84	53 [53]	84	53 [53]	-	-	84
-일용임금(110-04)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-특근매식비(210-05)	15	15	11 [11]	-	3	15	15	5 [5]	15	5 [5]	-	-	14
-복리후생비(210-12)	9	8	7 [7]	-	1	9	9	6 [6]	9	6 [6]	-	-	9
-기타운영비(210-16)	32	33	33 [33]	-	-	32	32	22 [22]	32	22 [22]	-	-	32
-직책수행경비(250-02)	28	28	28 [28]	-	-	28	28	19 [19]	28	19 [19]	-	-	28

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 대전지방기상청 기관운영을 위한 기본경비성 인건비(특근매식비, 복리후생비, 기타 운영비, 직책수행경비 등)

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 같은 법 시행규칙
- ② 추진경위 : 해당 없음

주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	505	505	84	84	84

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대전지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 대전지방청 및 소속기관 운영을 위한 기본경비성 인건비

: ('23) 84백만원 → ('24) 84백만원

- (요구) 대전지방청 및 소속기관 직원 인건비, '23년 요구액과 동일
- (산출) (2023년) 840천원 × 100명 = 84,000천원 → (2024년) 840천원 × 100명 = 84,000천원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
84,000	○ 특근매식비(210-05) : 14,480천원 ○ 복리후생비(210-12) : 9,350천원 가. 맞춤형 복지 지원금 등 : 9,350천원 ○ 기타운영비(210-16) : 32,090천원 가. 과운영비, 비서실 운영비 등 : 32,090천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 28,080천원	84,000	○ 일용임금(110-04) : 580천원 가. 대전청 및 소속기관 청관사 운영 : 580천원 ○ 특근매식비(210-05) : 14,000천원 ○ 복리후생비(210-12) : 9,250천원 가. 맞춤형 복지 지원금 등 : 9,250천원 ○ 기타운영비(210-16) : 32,090천원 가. 과운영비, 비서실 운영비 등 : 32,090천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 28,080천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(과장급 등 월정직책급 지급, 직원 특근매식비 지출 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	505	505	-	△1	-	-	504	462	93.4	93.4	-	42
2021	505	505	-	△10	-	-	496	461	91.3	92.9	-	35
2022	84	84	-	△1	-	-	84	79	93.7	94.2	-	5
2023	84	84	-	-	-	-	84	53	63.1	63.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 광주지방기상청 상용임금 부족분 내역변경(△1백만원) - 사업집행 잔액 불용(42백만원)
2021	- 제주지방기상청 및 대구지방기상청 상용임금 부족분 내역변경(△10백만원) - 사업집행 잔액 불용(35백만원)
2022	- 부산지방기상청 직원기념일 격려를 위한 복리후생비 부족분 내역변경(△0.4백만원) - 사업집행 잔액 불용(5백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
제주지방청 기본경비(총액인건비) (7124-205)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	제주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	205
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	제주지방청 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
제주지방청 인건비(총액인건비)	제주지방기상청	제주지방기상청	김경자	-	서명옥
		기획운영과	064-909-3901	-	064-909-3903
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
제주지방청 기본경비 (총액인건비)	39	44	45	44	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	40	40	39	-	1	44	44	30	44	30	-	-	44
· 제주지방청 기본 경비(총액인건비)	40	40	39	-	1	44	44	30	44	30	-	-	44
○ 비목별 분류(합계)	40	40	39	-	1	44	44	30	44	30	-	-	44
· 특근매식비(210-05)	3	3	4 [4]	-	-	6	6	3	6	3	-	-	6
· 복리후생비(210-12)	5	5	4 [4]	-	0	6	6	3	6	3	-	-	6
· 기타운영비(210-16)	15	15	15 [15]	-	0	16	16	12	16	12	-	-	16
· 직책수행경비(250-02)	16	16	16 [16]	-	-	16	16	12	16	12	-	-	16

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 제주지방기상청 기관운영을 위한 인건비성 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 같은 법 시행규칙

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	326	332	40	44	44

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 제주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 제주지방기상청 기본경비(총액인건비) : 44백만원
 : ('23) 44백만원 → ('24) 44백만원
 - (요구) 제주지방기상청 기본경비(총액인건비)(44백만원)
 - (산출) 특근매식비 및 기타운영비 등 44백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
44 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 6,380천원	44 백만원	○ 특근매식비(210-05) : 5,420천원
	○ 복리후생비(210-12) : 5,500천원		○ 복리후생비(210-12) : 5,500천원
	○ 기타운영비(210-16) : 15,800천원		○ 기타운영비(210-16) : 16,760천원
	○ 직책수행경비(250-02) : 16,320천원		○ 직책수행경비(250-02) : 16,320천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(특근매식비, 직무수행경비 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 기관 운영을 위한 예산의 효율적 운용
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 자원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음.

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	326	-	326	-	7	-	333	331	101.5	99.4	-	2
2021	332	-	332	-	6	-	338	336	101.2	99.4	-	2
2022	40	-	40	-	1,△1	-	40	39	97.5	97.5	-	1
2023	44	-	44	-	-	-	44	30	68.2	68.2	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 공무원(7명) 및 기간제근로자(1명) 인건비(상용임금) 부족분(7 백만원)을 수도권기상청 기본 경비(총액인건비)의 상용임금에서 내역변경(증액)
2021	- 공무원근로자 인건비 부족분(6 백만원)을 강원 및 대전지방청 기본경비(총액인건비)에서 내역 변경(증액)
2022	- 해당 없음.
2023	- 해당 없음.

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 <해당없음>

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대구지방청 기본경비(총액인건비) (7124-206)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대구지방기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	206
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	대구지방청 기본경비(총액인건비)

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
대구지방청 기본경비 (총액인건비)	대구지방기상청	대구지방기상청	최 원 주	-	이 대 성
		기획운영과	053-282-0110	-	053-282-0112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대구지방청 기본경비 (총액인건비)	65	70	72	70	-	-

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상 액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	66	66	65	-	1	70	70	47	70	47	-	-	70
· 대구지방청 기본 경비(총액인건비)	66	66	65	-	1	70	70	47	70	47	-	-	70
○ 비목별 분류(합계)	66	66	65	-	1	70	70	47	70	47	-	-	70
· 상용임금(110-03)	15	15	15	-	0	15	15	14	15	14	-	-	12
· 특근매식비(210-05)	7	7	7	-	0	7	7	4	7	4	-	-	9
· 복리후생비(210-12)	3	3	3	-	0	4	4	3	4	3	-	-	4
· 기타운영비(210-16)	23	23	22	-	1	26	26	15	26	15	-	-	26
· 직책수행경비(250-02)	18	18	18	-	0	18	18	11	18	11	-	-	18

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 이 사업은 대구지방기상청 기관운영을 위한 인건비성 기본경비를 지급하는 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 「기상청과 그 소속기관 직제」 제2조(소속기관) 및 같은 법 시행규칙 제4장(지방기상청)

② 추진경위

- 2019. 6. 18. : 부산지방기상청 소속 대구지청에서 대구지방기상청으로 승격
- 2020. 1. 1. : 부산지방청 기본경비에서 대구지방청 기본경비(7124-206) 세부사업 분리 신설

□ 주요 내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	615	616	65	70	70

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대구지방기상청
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- 대구지방청 기본경비(총액인건비)
: ('23) 70백만원 → ('24) 70백만원
- (산출) 상용임금 12백만원
 특근매식비 9백만원
 복리후생비 4백만원
 기타운영비 26백만원
 직책수행경비 18백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산	예산	'24년 예산
	산출내역		산출내역
70 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 15,134천원 ○ 특근매식비(210-05) : 6,996천원 ○ 복리후생비(210-12) : 3,650천원 ○ 기타운영비(210-16) : 26,100천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 18,120천원 	70 백만원	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 12,000천원 ○ 특근매식비(210-05) : 9,430천원 ○ 복리후생비(210-12) : 4,050천원 ○ 기타운영비(210-16) : 26,400천원 ○ 직책수행경비(250-02) : 18,120천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적 기관운영에 따른 대구경북지역 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

총사업비 정보 : 해당 없음

총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	615	615	-	△12	-	-	603	598	97.2	99.2	-	4
2021	616	616	-	8	-	-	624	616	100	98.7	-	7
2022	70	70	-	△4	-	-	66	65	92.9	98.5	-	1
2023	70	70	-	-	-	-	70	47	67.1	67.1	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 코로나 19방역 및 채용관련 심사료 등 일반수용비 부족분 10.2백만원을 대구지방청 기본경비(총액인건비) 직책수행경비에서 자체전용, 특근매식비에서 내역변경하여 충당 - 동절기 대비 울릉도관측소 노후시설 보수를 위한 시설장비유지비 부족분 2.1백만원을 대구지방청 기본경비(총액인건비) 특근매식비와 복리후생비에서 내역변경하여 충당 - (불용) 인건비, 운영비 등 집행잔액 4백만원
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 공무원 및 기간제 근로자 인건비 부족액 8백만원을 대전지방청 기본경비(총액인건비)에서 내역변경하여 충당 - (불용) 인건비, 운영비 등 집행잔액 7백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 기상청 본청(서울청사)의 교통유발부담금, 청사 전기요금 등에 필요한 예산 부족분 중 (△3,500천원)을 대구지방청 기본경비(총액인건비) 운영지원과로 자체전용(감액) - (불용) 인건비, 운영비 등 집행잔액 1백만원
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
수도권기상청 기본경비 (7124-250)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	수도권기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	250
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	수도권기상청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
수도권기상청 기본경비	사업시행주체	수도권기상청	강광현	-	김현
		기획운영과	031-8025-5001	-	031-8025-5004
		-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
수도권기상청 기본경비	569	565	582	570	5	0.9

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	541	624	569	-	55	565	565	311	565	311	-	-	570
· 수도권기상청 기본경비	541	624	569	-	55	565	565	311	565	311	-	-	570
○ 비목별 분류(합계)	541	624	569	-	55	565	565	311	565	311	-	-	570
· 일반수용비(210-01)	142	103	92	-	11	113	94	45	94	45	-	-	113
· 공공요금및체제(210-02)	149	129	116	-	13	150	150	89	150	89	-	-	154
· 피복비(210-03)	2	3	3	-	-	3	3	1	3	1	-	-	2
· 급식비(210-04)	3	3	1	-	2	2	2	1	2	1	-	-	0
· 임차료(210-07)	61	61	50	-	11	62	62	37	62	37	-	-	63
· 유류비(210-08)	14	9	5	-	4	10	10	4	10	4	-	-	6
· 시설장비유지비(210-09)	44	74	62	-	12	70	70	30	70	30	-	-	70
· 일반용역비(210-14)	24	10	10	-	-	24	24		24		-	-	25
· 관리용역비(210-15)	28	37	37	-	-	61	61	22	61	22	-	-	64
· 국내여비(220-01)	48	54	53	-	1	45	45	43	45	43	-	-	48
· 관사업무추진비(240-02)	10	10	9	-	1	9	9	7	9	7	-	-	9
· 배상금(310-02)	-	115	115	-	-	-	19	20	19	20	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	16	16	16	-	-	16	16	12	16	12	-	-	16

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 서울, 인천, 경기도 지역의 국가기상업무 지원을 위한 수도권기상청 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장, 국가공무원법, 공무원보수규정, 공무원수당등에 관한 규정

② 추진경위 : 해당사항 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	529	542	541	565	570

- 기타: 해당사항 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 수도권기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거

3) '24년도 예산 산출 근거

① 수도권기상청 기본경비 : ('23) 565백만원 → ('24) 570백만원

- (요구) 소비자물가지수 상승에 따른 기본경비 예산 증액 요구
- (산출) 일반수용비 113백만원 공공요금 및 제세 154백만원
- 피복비 2백만원 급식비 0.1백만원
- 임차료 63백만원 유류비 6백만원
- 시설장비유지비 70백만원 일반용역비 25백만원
- 관리용역비 64백만원 국내여비 48백만원
- 관서업무추진비 9백만원 자산취득비 16백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
565,000천원	○ 일반수용비(210-01) : 113,481천원	570,000천원	○ 일반수용비(210-01) : 112,708천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 150,448천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 154,000천원
	○ 피복비(210-03) : 2,530천원		○ 피복비(210-03) : 2,000천원
	○ 급식비(210-04) : 1,638천원		○ 급식비(210-04) : 140천원
	○ 임차료(210-07) : 61,750천원		○ 임차료(210-07) : 63,000천원
	○ 유류비(210-08) : 10,000천원		○ 유류비(210-08) : 6,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 70,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 70,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 24,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 25,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 61,000천원		○ 관리용역비(210-15) : 64,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 45,050천원		○ 국내여비(220-01) : 48,050천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원
○ 자산취득비(430-01) : 16,000천원	○ 자산취득비(430-01) : 16,000천원		

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당사항 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당사항 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 → 예산배정 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당사항 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 수도권기상청 운영을 위한 효율적 업무 수행으로 대국민 기상서비스 제공

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	529	529	529	-	△7	-	522	502	94.8	96.1	-	20
2021	542	542	542	-	-	-	542	462	85.2	85.2	-	80
2022	541	541	541	-	83	-	624	569	91.2	91.2	-	55
2023	565	565	565	-	0	-	565	311	55.0	55.0	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 계약금 및 성공보수금 지급 위한 7백만원 자체전용 - 코로나19관련 국외여비 불용
2021	- 특이사항 없음
2022	- “안전관리자 및 보건관리자 선임 위탁·운영”을 위한 5백만원 자체전용
2023	- 특이사항 없음

2023년 이·전용 등 세부내역

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용 ("23.2.2.)	수도권기상청 기본경비 (7124-250)	일반수용비 (210-01)	19.6	수도권기상청 기본경비 (7124-250)	배상금 (310-02)	수도권청 청사 하도급업체와의 소송비용 확정에 따라 배상금 부족액 충당

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

사 업 명
부산지방청 기본경비 (7124-251)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	부산지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	251
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	부산지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관	
부산지방청 기본경비	부산지방기상청	윤미덕	-	박연화	
	기획운영과	051-718-0220	-	051-718-0223	
	사업시행주체				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
부산지방청 기본경비	724	690	711	710	20	2.9

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [살집 향액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [살집 향액]	잔년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [살집 향액]			
○ 기능별 분류(합계)	726	726	724 [724]	-	2	690	690	384 [384]	690	384 [384]	-	-	710
· 부산지방청 기본경비	726	726	724 [724]	-	2	690	690	384 [384]	690	384 [384]	-	-	710
○ 비목별 분류(합계)	726	726	724 [724]	-	2	690	690	384 [384]	690	384 [384]	-	-	710
· 일반수용비(210-01)	131	175	175 [175]	-	0	144	151	89 [89]	151	89 [89]	-	-	144
· 공공요금및제세(210-02)	257	165	165 [165]	-	0	225	225	102 [102]	225	102 [102]	-	-	221
· 피복비(210-03)	4	4	4 [4]	-	-	3	3	1 [1]	3	1 [1]	-	-	3
· 급식비(210-04)	7	6	5 [5]	-	0	7	7	2 [2]	7	2 [2]	-	-	7
· 임차료(210-07)	47	59	59 [59]	-	0	57	60	34 [34]	60	34 [34]	-	-	57
· 유류비(210-08)	14	9	8 [8]	-	1	10	10	5 [5]	10	5 [5]	-	-	10
· 시설장비유지비(210-09)	29	69	69 [69]	-	0	43	43	36 [36]	43	36 [36]	-	-	43
· 재료비(210-11)	2	2	2 [2]	-	0	2	2	2 [2]	2	2 [2]	-	-	2
· 일반용역비(210-14)	20	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	20
· 관리용역비(210-15)	124	141	141 [141]	-	0	92	102	47 [47]	102	47 [47]	-	-	102
· 국내여비(220-01)	64	68	68 [68]	-	0	61	61	42 [42]	61	42 [42]	-	-	65
· 국외업무여비(220-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 관서업무추진비(240-02)	10	10	10 [10]	-	-	9	9	5 [5]	9	5 [5]	-	-	9
· 자산취득비(430-01)	18	18	18 [18]	-	0	18	18	18 [18]	18	18 [18]	-	-	28

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 부산·울산·경남지역의 국가기상업무 수행을 위한 부산지방기상청 및 소속기관 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 조항 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장
- ② 추진경위: 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	702	743	726	690	710

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 부산지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거: 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- | |
|--|
| ① 부산지방기상청 기본경비 : 710백만원 |
| : ('23) 690백만원 → ('24) 710백만원, 20백만원 증액 |
| - (요구) 부산지방기상청 운영비 710백만원 |
| - (산출) 공공요금 등 운영비 608백만원 |
| 여비 65백만원 |
| 관서업무추진비 9백만원 |
| 자산취득비 28백만원 |

'23년 예산		'23년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
690 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 144,165천원 가. 사무용품 및 인쇄비, 등 : 144,165천원	710 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 144,165천원 가. 사무용품 및 인쇄비 등 : 144,165천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 225,000천원 가.. 기관운영 전기요금, 상하수도 등 = 225,000천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 220,730천원 가.. 기관운영 전기요금, 상하수도 등 = 220,730천원
	○ 피복비(210-03) : 2,821천원		○ 피복비(210-03) : 2,923천원
	○ 급식비(210-04) : 6,552천원 가. 공익근무요원 급식비 : 6,552천원		○ 급식비(210-04) : 6,720천원 가. 공익근무요원 급식비 : 6,720천원
	○ 임차료(210-07) : 57,400천원 가. 공용차량 임차료 등= 57,400천원		○ 임차료(210-07) : 57,400천원 가. 공용차량 임차료 등= 57,400천원
	○ 유류비(210-08) : 10,000천원		○ 유류비(210-08) : 10,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 42,679천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 42,679천원
	○ 재료비(210-11) : 1,720천원		○ 재료비(210-11) : 1,720천원
	○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원 가. 세계기상의 날 행사 대행 위탁= 20,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원 가. 세계기상의 날 행사 대행 위탁= 20,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 91,835천원 가. 전기소방승강기관리 및 구정기재물조사 등 = 91,835천원		○ 관리용역비(210-15) : 101,835천원 가. 전기소방승강기관리 및 구정기재물조사 등 = 101,835천원
	○ 국내여비(220-01) : 60,726천원		○ 국내여비(220-01) : 64,726천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원
	○ 자산취득비(430-01) : 18,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 28,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성⇒ 예산배정 ⇒ 예산집행(기관운영의 공공요금, 여비, 업무추진비 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	702	-	702	-	△5	-	697	688	98.1	98.7	-	8
2021	743	-	743	-	-	-	743	684	92.1	92.1	-	59
2022	726	-	726	-	0	-	726	724	99.7	99.7	-	2
2023	690	-	690	-	0	-	690	384	55.7	55.7	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 해당없음
2021	- 해당없음
2022	- 해당없음
2023	- 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (*23.3.27.)	부산지방청 기본경비 (7124-251)	210-14	6.7	부산지방청 기본경비 (7124-251)	210-01	기상기후사진전 액자 제작비용 부족분 충당
			3.0		210-07	워크숍 장소 및 전시관 대관료 부족분 충당
			0.3		210-11	식목행사 재료(관측목 외)비 부족분 충당
			10.0		210-15	부산(청) 조경관리 용역비 부족분 충당

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
광주지방청 기본경비 (7124-252)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	광주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	252
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	광주지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	소관부처	실·국·과(팀) 광주지방기상청 과·팀명	과 장 안양근	사무관	주무관 이미나
			062-720-0220	-	062-720-0224
사업시행주체	-	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
광주지방청 기본경비	880	933	995	995	62	6.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023(23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	943	903	880 [880]		23	933	933	504 [504]	933	504 [504]		0	995
· 광주지방청 기본경비	943	903	880 [880]		23	933	933	504 [504]	933	504 [504]		0	995
○ 비목별 분류(합계)	943	903	880 [880]		23	933	933	504 [504]	933	504 [504]		0	995
· 일반수용비(210-01)	233	234	234 [234]		0	235	235	80 [80]	186	80 [80]		0	195
· 공공요금및제세(201-02)	201	188	187 [187]		1	201	201	134 [134]	201	134 [134]		0	199
· 피복비(210-03)	7	4	4 [4]		0	3	3	0 [0]	3	0 [0]		0	3
· 급식비(210-04)	7	5	4 [4]		0	7	7	3 [3]	6	3 [3]		0	5
· 임차료(210-07)	139	117	117 [117]		0	131	131	92 [92]	149	92 [92]		0	155
· 유류비(210-08)	22	22	21 [21]		0	22	22	11 [11]	22	11 [11]		0	22
· 사설장비유자비(210-09)	141	152	135 [135]		17	141	141	49 [49]	137	49 [49]		0	140
· 일반용역비(201-14)	28	23	23 [23]		0	35	35	9 [9]	39	9 [9]		0	32
· 관리용역비(210-15)	25	29	29 [29]		1	25	25	26 [26]	56	26 [26]		0	63
· 국내여비(220-01)	100	89	86 [86]		3	95	95	67 [67]	95	67 [67]		0	102
· 관사업무추진비(210-02)	15	15	14 [14]		0	14	14	8 [8]	14	8 [8]		0	14
· 자산취득비(430-01)	25	25	25 [25]		0	25	25	25 [25]	25	25 [25]		0	65

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (광주지방청 기본경비)

광주·전남/전북지역의 국가기상업무 지원을 위한 광주지방기상청 및 소속기관 운영

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 - 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) :
- 사업기간 : 계속
- 사업규모 : 광주지방기상청 및 소속기관 운영(기준정원 106명)
- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 광주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 광주지방기상청 기본경비

- ('23) 933백만원 → ('24) 995백만원

(요구) 23년 대비 24년 6.6% 증액

- (산출)

- 일반수용비 195백만원
- 공공요금및제세 199백만원
- 피복비 3백만원
- 급식비 5백만원
- 임차료 155백만원
- 유류비 22백만원
- 시설장비유지비 140백만원
- 일반용역비 32백만원
- 관리용역비 63백만원
- 국내여비 102백만원
- 관서업무추진비 14백만원
- 자산취득비 65백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		예산	'24년 예산	
	산출내역			산출내역	
933,000	○ 일반수용비(210-01) :	235,078천원	995,000	○ 일반수용비(210-01) :	195,248천원
	○ 공공요금및제세(201-02) :	200,780천원		○ 공공요금및제세(201-02) :	198,780천원
	○ 피복비(210-03) :	3,322천원		○ 피복비(210-03) :	2,991천원
	○ 급식비(210-04) :	6,552천원		○ 급식비(210-04) :	4,914천원
	○ 임차료(210-07) :	130,600천원		○ 임차료(210-07) :	154,720천원
	○ 유류비(210-08) :	22,314천원		○ 유류비(210-08) :	22,314천원
	○ 시설장비유지비(210-09) :	140,800천원		○ 시설장비유지비(210-09) :	140,199천원
	○ 일반용역비(201-14) :	35,000천원		○ 일반용역비(201-14) :	32,000천원
	○ 관리용역비(210-15) :	24,960천원		○ 관리용역비(210-15) :	63,240천원
	○ 국내여비(220-01) :	94,809천원		○ 국내여비(220-01) :	101,809천원
	○ 관서업무추진비(240-02) :	13,785천원		○ 관서업무추진비(240-02) :	13,785천원
	○ 자산취득비(430-01) :	25,000천원		○ 자산취득비(430-01) :	65,000천원

4) 사업효과:

- ① '29~'22년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적인 기관운영을 통한 기상·기후서비스 추진

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산배정(분기) → 예산집행 계획수립 → 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획: 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	950		950		21,△32		939	900	94.7	95.8		39
2021	945		945		34△34		945	808	85.5	85.5		137
2022	943		943		1 7 △57		928	517	54.8	54.8		23
2023	933		933		4 9 △49		933	504	54.0	54.0		0

2) 주요 결산사항

2020년~2022년 결산사항

2019	- 전용: 공무원 근로자 고용부담금 부족분 기관간 총당(12백만원)
2019	- 해당없음
2020	- 전용 : 본부 '항공기상정보사용료 인상 처분 취소의 소' 상고심 위임계약·성공보수금 부족분 광주지방청 기본경비에서 전용(11백만원) - 불용 : COVID-19로 인한 출장 최소화 및 행사 취소로 국내여비 집행잔액 발생(29백만원)
2021	- 불용 : COVID-19로 인한 출장 최소화 및 행사 취소로 임차료(19백만원), 유류비(12백만원), 국내여비(48백만원) 등 불용 발생 - 세목조정: 전주 시설보수 공사부족(27백만원)

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역: 해당 없음

라. 기타 추가자료: 해당 없음

사 업 명
강원지방청 기본경비 (7124-253)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	강원지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	253
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	강원지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	기상청	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
		강원지방기상청	이경철		정윤미
강원지방청 기본경비		기획운영과	033-650-0220		033-650-0221

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
강원지방청 기본경비	693	830	855	820	△10	△1.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	779	703	693 [693]	-	10	830	830	401 [401]	830	401 [401]	-	-	820
· 강원지방청 기본경비	779	703	693 [693]	-	10	830	830	401 [401]	830	401 [401]	-	-	820
○ 비목별 분류(합계)	779	703	693 [693]	-	10	830	830	401 [401]	830	401 [401]	-	-	820
· 운영비(210)	662	616	606 [606]	-	10	722	722	335 [335]	722	335 [335]	-	-	706
· 일반수용비(210-01)	148	129	127 [127]	-	2	180	180	97 [97]	180	97 [97]	-	-	150
· 공공요금및제세(210-02)	207	127	123 [123]	-	4	150	150	121 [121]	150	121 [121]	-	-	150
· 피복비(210-03)	4	2	2 [2]	-	-	3	3	2 [2]	3	2 [2]	-	-	2
· 임차료(210-07)	41	70	70 [70]	-	0	85	85	48 [48]	85	48 [48]	-	-	95
· 유류비(210-08)	20	16	15 [15]	-	1	14	14	11 [11]	14	11 [11]	-	-	13
· 시설장비유지비(210-09)	180	228	227 [227]	-	1	198	198	31 [31]	198	31 [31]	-	-	200
· 일반용역(210-14)	32	25	23 [23]	-	2	72	60	12 [12]	60	12 [12]	-	-	62
· 관리용역비(210-15)	32	21	21 [21]	-	0	20	32	12 [12]	32	12 [12]	-	-	34
· 여비(220)	83	53	53 [53]	-	-	79	79	52 [52]	79	52 [52]	-	-	85
· 국내여비(220-01)	83	53	53 [53]	-	-	79	79	52 [52]	79	52 [52]	-	-	85
· 업무추진비(240)	10	10	10 [10]	-	-	9	9	6 [6]	9	6 [6]	-	-	9

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 관사입무추진비(24002)	10	10	10 [10]	-	-	9	9	6 [6]	9	6 [6]	-	-	9
· 유형자산(430)	24	24	24 [24]	-	-	20	20	8 [8]	20	8 [8]	-	-	20
· 자산취득비(430-01)	24	24	24 [24]	-	-	20	20	8 [8]	20	8 [8]	-	-	20

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 강원지역의 국가기상업무 수행을 위한 강원지방기상청 기본경비임

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 동 시행규칙 제4장
- ② 추진경위 : 해당없음

주요내용

- ① 사업규모
 - 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
 - 사업기간 : 계속
 - 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	831	816	779	830	820

- 기타 : 해당없음
- ② 사업추진체계
 - 사업시행방법 : 직접수행
 - 사업시행주체 : 강원지방기상청
 - 사업 수혜자 : 대국민
 - 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 강원지방기상청 기본경비
 : ('23) 830백만원 → ('24) 820백만원
 - (요구) 기본경비 820백만원
 - (산출) 공공요금 및 제세 등 운영비 706백만원
 국내 여비 85백만원
 관서업무추진비 9백만원
 자산취득비 등 유형자산 20백만원
 ○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
830 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 180,288천원	820 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 150,283천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 150,000천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 150,000천원
	○ 피복비(210-03) : 3,000천원		○ 피복비(210-03) : 2,000천원
	○ 임차료(210-07) : 84,840천원		○ 임차료(210-07) : 95,000천원
	○ 유류비(210-08) : 14,355천원		○ 유류비(210-08) : 13,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 198,000천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 200,000천원
	○ 일반용역비(210-14) : 72,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 62,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 19,800천원		○ 관리용역비(210-15) : 34,000천원
	○ 국내여비(220-01) : 78,615천원		○ 국내여비(220-01) : 84,615천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 9,102천원
○ 자산취득비(430-01) : 20,000천원	○ 자산취득비(430-01) : 20,000천원		

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행(공공요금 및 제세 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 효율적이고 안정적인 강원지방기상청 운영을 통한 기상서비스 제고

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당없음

12) 부처 건의사항 : 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	831		831		△31		800	768	92.4	96.0	-	32
2021	816		816		△30		786	653	80.0	83.0	-	133
2022	819	△40	779		△76		703	693	89.0	98.6	-	10
2023	830		830		-		830	401	48.3	48.3	-	

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - ① “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 상고심 위임계약 및 성공보수금 지급(233,000천원)과 파기환송심 위임계약 체결에 필요한 예산(40,000천원) 부족분을 기획조정관으로 자체전용(감액) ② “다목적 기상항공기 도입사업 잔금 등 지급 청구(본소)” 및 “다목적 기상항공기 도입사업 지체상금 지급 청구(반소)” 1심 성공보수금과 2심 위임계약 체결에 필요한 예산 부족분(86,500천원)을 본부 및 소속기관 기본경비에서 자체전용(감액) ③ “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 상고심 위임계약 착수금(122백만원) 지급 등에 따른 기획조정관 기본경비 일반수용비(210-01) 부족액을 같은 사업 국내여비(220-01), 국외업무여비(220-02) 및 강원지방청 기본경비 국내여비(220-01)에서 자체전용(감액)
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 대구지방청 시설장비유지비 부족분으로 일반수용비(△30백만원) 내역변경(감액)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - (추가경정) ① 일반수용비 30백만원, 일반용역비 10백만원 감액(△40백만원) - (내역변경) ① 대구지방청 인사발령에 따른 부임여비 부족분 충당을 위하여 여비 5백만원 내역변경(감액) ② 신규임용 공무원의 복지를 위한 경비 부족분 충당을 위하여 광주지방청 복리후생비 0.2백만원 내역변경(증액) - (전용) ① 「산업안전보건법」 제17조 및 제18조에 따른 법정 의무사항 이행을 위한 부족분 충당을 위하여 일반용역비 4백만원을 운영지원과로 자체전용(감액), 기상청 청사이전 사업 중 '22년 이전 직원에 대한 이사비 지급 등 국내여비 부족분 충당을 위하여 공공요금 20백만원 및 시설장비유지비 22백만원을 운영지원과로 자체전용(감액) ② 기상청(서울청사) 전기요금, 도시가스요금 등 공공요금 부족분 충당을 위하여 여비 25백만원을 운영지원과로 자체전용(감액)
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대전지방청 기본경비 (7124-254)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대전지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	254
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	대전지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장 최돈영	사무관 이 름	주무관 안난주
대전지방청 기본경비		-	070-7850-4110	연락처	070-7850-4112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대전지방청 기본경비	702	734	756	742	8	1.1

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	741	712	702 [702]	-	10	734	734	444 [444]	734	444 [444]	-	-	742
· 대전지방청 기본경비	741	712	702 [702]	-	10	734	734	444 [444]	734	444 [444]	-	-	742
○ 비목별 분류(합계)	741	712	702 [702]	-	-	734	734	444 [444]	734	444 [444]	-	-	742
· 일반수용비(210-01)	201	203	201 [201]	-	2	218	218	115 [115]	218	115 [115]	-	-	215
· 공공요금및제세(210-02)	188	126	120 [120]	-	6	138	138	89 [89]	138	89 [89]	-	-	138
· 피복비(210-03)	5	3	3 [3]	-	-	4	4	1 [1]	4	1 [1]	-	-	4
· 임차료(210-07)	84	96	96 [96]	-	-	96	96	54 [54]	96	54 [54]	-	-	96
· 유류비(210-08)	18	11	11 [11]	-	-	18	18	8 [8]	18	8 [8]	-	-	18
· 시설장비유지비(210-09)	71	119	118 [118]	-	-	72	80	69 [69]	80	69 [69]	-	-	72
· 일반용역비(210-14)	20	8	8 [8]	-	-	20	20	-	20	-	-	-	20
· 관리용역비(210-15)	38	41	41 [41]	-	-	57	48	27 [27]	48	27 [27]	-	-	57
· 국내여비(220-01)	74	64	63 [63]	-	2	70	70	44 [44]	70	44 [44]	-	-	75
· 관서업무추진비(240-02)	12	12	12 [12]	-	-	12	12	8 [8]	12	8 [8]	-	-	12
· 자산취득비(430-01)	30	30	30 [30]	-	-	30	30	29 [29]	30	29 [29]	-	-	36
○ 기능비목별 분류(합계)	741	712	702 [702]	-	10	734	734	444 [444]	734	444 [444]	-	-	742
· 대전지방청 기본경비	741	712	702 [702]	-	10	734	734	444 [444]	734	444 [444]	-	-	742

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
-일반수용비(210-01)	201	203	201 [201]	-	2	218	218	115 [115]	218	115 [115]	-	-	215
-공공요금및제세(210-02)	188	126	120 [120]	-	6	138	138	89 [89]	138	89 [89]	-	-	138
-피복비(210-03)	5	3	3 [3]	-	-	4	4	1 [1]	4	1 [1]	-	-	4
-임차료(210-07)	84	96	96 [96]	-	-	96	96	54 [54]	96	54 [54]	-	-	96
-유류비(210-08)	18	11	11 [11]	-	-	18	18	8 [8]	18	8 [8]	-	-	18
-시설장비유지비(210-09)	71	119	118 [118]	-	-	72	80	69 [69]	80	69 [69]	-	-	72
-일반용역비(210-14)	20	8	8 [8]	-	-	20	20	-	20	-	-	-	20
-관리용역비(210-15)	38	41	41 [41]	-	-	57	48	27 [27]	48	27 [27]	-	-	57
-국내여비(220-01)	74	64	63 [63]	-	2	70	70	44 [44]	70	44 [44]	-	-	75
-관사업무추진비(240-02)	12	12	12 [12]	-	-	12	12	8 [8]	12	8 [8]	-	-	12
-자산취득비(430-01)	30	30	30 [30]	-	-	30	30	29 [29]	30	29 [29]	-	-	36

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 대전·세종·충남북지역의 국가기상업무 수행을 위한 대전지방기상청 및 소속기관 운영 기본경비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 같은 법 시행규칙
- ② 추진경위 : 해당 없음

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	730	744	741	734	742

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대전지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 대전지방청 및 소속기관 운영 기본경비

- : ('23) 734백만원 → ('24) 742백만원, 8백만원 증액
- (요구) 대전지방청 및 소속기관 운영을 위한 기본경비, 전년대비 1.1% 증액 요구
- (산출) (2023년) 61.17천원×100인×12월 = 734,000천원 → (2024년) 61.84천원×100인×12월 = 742,000천원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산 산출내역		'24년 예산 산출내역	
예산		예산	
734,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 217,721천원 가. 사무용품 및 인쇄비, 등 : 217,721천원 ○ 공공요금 및 제세(210-02) : 137,706천원 가. 기관운영 전기요금, 상하수도 등 = 137,706천원 ○ 피복비(210-03) : 4,000천원 ○ 임차료(210-07) : 96,200천원 가. 공용차량 임차료 등 = 96,200천원 ○ 유류비(210-08) : 18,360천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 71,600천원 ○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원 가. 세계기상의 날 행사 등 = 20,000천원 ○ 관리용역비(210-15) : 56,744천원 가. 전기·소방·승강기 시설 등 안전관리용역 = 56,744천원 ○ 국내여비(220-01) : 70,094원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 11,575천원 ○ 자산취득비(430-01) : 30,000천원 	742,000	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반수용비(210-01) : 214,721천원 가. 사무용품 및 인쇄비, 등 : 214,721천원 ○ 공공요금 및 제세(210-02) : 137,706천원 가. 기관운영 전기요금, 상하수도 등 = 137,706천원 ○ 피복비(210-03) : 4,000천원 ○ 임차료(210-07) : 96,200천원 가. 공용차량 임차료 등 = 96,200천원 ○ 유류비(210-08) : 18,360천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 71,600원 ○ 일반용역비(210-14) : 20,000천원 가. 세계기상의 날 행사 등 = 20,000천원 ○ 관리용역비(210-15) : 56,744천원 가. 전기·소방·승강기 시설 등 안전관리용역 = 56,744천원 ○ 국내여비(220-01) : 75,094천원 ○ 관서업무추진비(240-02) : 11,575천원 ○ 자산취득비(430-01) : 36,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당 없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성⇒ 예산배정 ⇒ 예산집행(기관운영의 공공요금, 여비, 업무추진비 등)

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 지방기상청 운영을 위한 효율적인 업무 수행
- 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	730	730	-	△7	-	-	723	672	92.1	92.9	-	51
2021	744	744	-	-	-	-	744	698	93.8	93.8	-	46
2022	741	741	-	△29	-	-	712	702	94.7	98.6	-	10
2023	734	734	-	-	-	-	734	444	60.5	60.5	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 상고심 위임계약 체결 등 예산 부족분 자체전용(△7백만원) - 사업집행 잔액 불용(51백만원)
2021	- 부여자동차기관측소 노후 울타리 교체 및 보수를 위한 시설장비유지비 부족분 자체전용(20백만원) - 사업집행 잔액 불용(46백만원)
2022	- 산업안전보건법에 따른 범정부무사항 이행관련 본청 일반용역비 부족분(△1.5백만원), 기상청 청사이전으로 인한 직원 이사비 지급(△20백만원), 감사담당관실 종합감사 실시 등 국내여비(△5백만원) 자체전용 - 제주지방기상청 운영을 위한 국내여비 부족분 내역변경(△2.5백만원) - 대전청 공용차량 임차료 부족분 자체전용(2.5백만원) - 사업집행 잔액 불용(10백만원)
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
제주지방청 기본경비 (7124-255)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	제주지방기상청		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	255
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	제주지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○	-	-	-	-	-	-

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
제주지방청 인건비(총액인건비)	제주지방기상청	제주지방기상청	김경자	-	서명옥
		기획운영과	064-909-3901	-	064-909-3903
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감	
			요구안	확정(B)	(B-A)	(B-A)/A
제주지방청 기본경비 (총액인건비)	532	601	619	546	△55	△9.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	547	536	532	-	4	601	601	408	601	408	-	-	546
· 제주지방청 기본경비	547	536	532	-	4	601	601	408	601	408	-	-	546
○ 비목별 분류(합계)	547	536	532	-	4	601	601	408	601	408	-	-	546
· 일반수용비(210-01)	66	78	78 [78]	-	0	63	62	61	62	61	-	-	59
· 공공요금및제세(210-02)	96	98	98 [98]	-	0	94	94	82	94	82	-	-	94
· 피복비(210-03)	1	1	1 [1]	-	-	1	1	-	1	-	-	-	1
· 임차료(210-07)	56	57	57 [57]	-	0	57	57	34	57	34	-	-	57
· 유류비(210-08)	27	28	28 [28]	-	-	27	27	16	27	16	-	-	27
· 시설장비유지비(210-09)	66	74	74 [74]	-	-	67	67	16	67	16	-	-	67
· 일반용역비(210-14)	80	66	62 [62]	-	4	140	140	104	140	104	-	-	50
· 관리용역비(210-15)	44	35	35 [35]	-	-	44	45	26	45	26	-	-	45
· 국내여비(220-01)	66	54	54 [54]	-	-	62	62	41	62	41	-	-	66
· 관서업무추진비(210-15)	8	8	8 [8]	-	0	8	8	5	8	5	-	-	8
· 봉사비(420-03)	10	10	10 [10]	-	-	10	10	5	10	5	-	-	10
· 자산취득비(430-01)	27	27	27 [27]	-	0	27	27	18	27	18	-	-	62

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 제주지방기상청 기관운영을 위한 기본경비

2) 사업개요

사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 및 조항 적시 : 기상청과 그 소속기관 직제 및 같은 법 시행규칙

주요내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추정편성한 연도에는 추정포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	559	541	547	601	546

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 제주지방기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 제주지방기상청 기본경비 : 546백만원
 : ('23) 601백만원 → ('24) 546백만원, 55백만원 감액
 - (요구) 제주지방기상청 기본경비 (546백만원)
 - (산출) 공공요금 등 운영비 400백만원
 여비 66백만원
 관서업무추진비 8백만원
 공사비 및 자산취득비 72백만원

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
601 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 63,460천원	546 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 59,460천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 94,018천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 94,018천원
	○ 피복비(210-03) : 1,000천원		○ 피복비(210-03) : 1,000천원
	○ 임차료(210-07) : 56,671천원		○ 임차료(210-07) : 56,671천원
	○ 유류비(210-08) : 27,272천원		○ 유류비(210-08) : 27,272천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 67,200천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 67,200천원
	○ 일반용역비(210-14) : 140,000천원		○ 일반용역비(210-14) : 50,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 44,439천원		○ 관리용역비(210-15) : 44,439천원
	○ 국내여비(220-01) : 62,425천원		○ 국내여비(220-01) : 66,425천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 7,515천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 7,515천원
	○ 공사비(210-03) : 10,000천원		○ 공사비(210-03) : 10,000천원
	○ 자산취득비(430-01) : 27,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 62,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 해당없음

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당 없음

7) 사업 집행절차

- 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과: 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책: 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 향후 추진방향: 기관 운영을 위한 예산의 효율적 운용
 - 사업의 전체 계획 및 중장기 재정소요와 재원조달계획 등의 예산조치 가능성: 해당 없음.

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당 없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	559	-	559	-	△25	-	534	514	91.9	96.3	-	20
2021	541	-	541	-	-	-	541	503	92.9	92.9	-	38
2022	547	-	547	-	31,△4 1	-	536	532	97.2	99.3	-	4
2023	601	-	601	-	-	-	601	408	67.9	67.9	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- “항공기상정보사용료 인상처분 취소의 소” 상고심 위임계약 및 성공보수금 지급(233,000천원)과 “다목적 기상항공기 도입사업 잔금 등 지급 청구(본소)” 및 “다목적 기상항공기 도입사업 지체 상금 지급 청구(반소)” 1심 성공보수금과 2심 위임계약 체결에 필요한 예산 부족분(86,500천원)을 본부 및 소속기관 기본경비에서 자체전용(감액)
2021	- 해당 없음
2022	- 해당 없음
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (‘23.1.10.)	제주지방청 기본경비 (7124-255)	210-01	0.8	제주지방청 기본경비 (7124-255)	210-15	관리용역비 부족분 총당
세목조정 (‘23.5.26.)	제주지방청 기본경비 (7124-255)	210-01	0.06	제주지방청 기본경비 (7124-255)	210-15	관리용역비 부족분 총당

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당없음

라. 기타 추가자료 : 해당없음

사 업 명
대구지방청 기본경비 (7124-256)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	대구지방기상청	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7124	256
명칭	기상행정지원	지방청 기본경비	대구지방청 기본경비

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
대구지방청 기본경비	대구지방기상청	대구지방기상청	최 원 주	-	이 대 성
		기획운영과	053-282-0110	-	053-282-0112
	사업시행주체	-	-	-	-

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
대구지방청 기본경비	661	505	543	543	38	7.5

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	잔년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	541	665	661	116	4	505	505	310	505	310	-	-	543
· 대구지방청 기본경비	541	665	661	116	4	505	505	310	505	310	-	-	543
○ 비목별 분류(합계)	541	665	661	116	4	505	505	310	505	310	-	-	543
· 일반수용비(210-01)	50	82	82	-	0	78	78	55	78	55	-	-	81
· 공공요금및제세(210-02)	125	125	122	-	3	134	134	92	134	92	-	-	137
· 피복비(210-03)	4	3	3	-	0	4	4	0	4	0	-	-	2
· 급식비(210-04)	3	3	3	-	0	4	4	2	4	2	-	-	2
· 임차료(210-07)	42	46	46	-	0	56	56	34	56	34	-	-	58
· 유류비(210-08)	10	11	11	-	0	10	10	7	10	7	-	-	10
· 시설장비유지비(210-09)	39	106	105	-	0	70	70	33	70	33	-	-	73
· 재료비(210-11)	125	146	146	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 일반용역비(210-14)	10	0	0	-	0	10	10	0	10	0	-	-	10
· 관리용역비(210-15)	59	61	61	-	0	68	68	32	68	32	-	-	65
· 국내여비(220-01)	47	56	56	-	0	44	44	31	44	31	-	-	47
· 관사업무추진비(240-02)	7	7	7	-	1	7	7	6	7	6	-	-	7
· 자산취득비(430-01)	20	20	20	-	0	20	20	18	20	18	-	-	51

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- 이 사업은 대구지방기상청 기관운영에 소요되는 공공요금, 물품 등 필수 경비를 지급하기 위한 것임

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 「기상청과 그 소속기관 직제」 제2조(소속기관) 및 같은 법 시행규칙 제4장(지방기상청)

② 추진경위

- 2019. 6. 18. : 부산지방기상청 소속 대구지청에서 대구지방기상청으로 승격
- 2020. 1. 1. : 부산지방청 기본경비에서 대구지방청 기본경비(7124-256) 세부사업 분리 신설

□ 주요 내용

① 사업규모

- 총사업비(해당되는 경우에만 기재) : 해당 없음
- 사업기간 : 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	516	526	661	505	543

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 대구지방기상청
- 사업 수혜자 : 국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- | |
|--|
| ○ 대구지방청 기본경비 |
| : ('23) 505백만원 → ('24요구) 543백만원, 38백만원 증액 |
| - (요구) '23년 대비 물가상승, 노후시설 보수 등을 고려하여 '24년 7.5% 증액 요구 |
| - (산출) 일반수용비 81백만원 |
| 공공요금 및 제세 137백만원 |
| 피복비 2백만원 |

급식비	2백만원
임차료	58백만원
유류비	10백만원
시설장비유지비	73백만원
일반용역비	10백만원
관리용역비	65백만원
국내여비	47백만원
관서업무추진비	7백만원
자산취득비	51백만원

○ 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
505 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 78,147천원	543 백만원	○ 일반수용비(210-01) : 84,892천원
	○ 공공요금 및 제세(210-02) : 133,756천원		○ 공공요금 및 제세(210-02) : 136,756천원
	○ 피복비(210-03) : 3,661천원		○ 피복비(210-03) : 2,310천원
	○ 급식비(210-04) : 4,032천원		○ 급식비(210-04) : 1,621천원
	○ 임차료(210-07) : 55,940천원		○ 임차료(210-07) : 58,220천원
	○ 유류비(210-08) : 10,000천원		○ 유류비(210-08) : 10,000천원
	○ 시설장비유지비(210-09) : 69,763천원		○ 시설장비유지비(210-09) : 72,500천원
	○ 일반용역비(210-14) : 10,100천원		○ 일반용역비(210-14) : 10,000천원
	○ 관리용역비(210-15) : 68,400천원		○ 관리용역비(210-15) : 65,400천원
	○ 국내여비(220-01) : 44,408천원		○ 국내여비(220-01) : 47,408천원
	○ 관서업무추진비(240-02) : 6,893천원		○ 관서업무추진비(240-02) : 6,893천원
	○ 자산취득비(430-01) : 20,000천원		○ 자산취득비(430-01) : 51,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 효율적 기관운영에 따른 대구·경북지역 기상·기후서비스 제고

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

총사업비 정보 : 해당 없음

총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유) : 해당 없음

7) 사업 집행절차

○ 예산편성 ⇨ 예산배정 ⇨ 예산집행

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과 : 해당 없음

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	추경 증감	예산 현액 (B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 (A)										
2020	516	516	90	11	-	-	618	605	117.2	97.9	-	13
2021	526	526	-	30	-	-	556	429	81.6	77.2	116	11
2022	541	541	116	8	-	-	665	661	122.2	99.4	-	4
2023	505	505	-	-	-	-	505	295	58.4	58.4	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 방역물품 구매 및 심사료 등 부족분 20.7백만원(일반수용비)을 대구지방청 기본경비 국내외여비 및 대구지방청 기본경비(총액인건비) 직책수행경비에서 자체전용하고, 대구지방청 기본경비(총액인건비) 특근매식비에서 내역변경 - 안동기상대 및 울릉도관측소 노후시설 보수를 위한 시설장비유지비 부족분 12.1백만원을 대구지방청 기본경비 국내여비에서 자체전용하고, 대구지방청 기본경비(총액인건비) 특근매식비와 복리후생비에서 내역변경하여 충당 - (불용) 집행잔액 13백만원
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 노후된 대구경북기상센터 근무공간 환경개선 부족액 30백만원(일반수용비, 시설장비유지비)을 강원지방청 기본경비(일반수용비)에서 내역변경하여 충당 - 울진자동기상관측소 외부 환경 개선 민원 해결을 위한 노후펜스 교체 부족액 9백만원(시설장비유지비)를 국내여비에서 자체 전용하여 충당 - (불용) 집행잔액 11백만원
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 울릉도관측소 전출입 등 인사발령에 따른 이전비가 많이 소요되어, 대구지방청 국내여비(7124-256-220-01) 부족액 10,000천원을 강원지방청 국내여비(7124-253-220-01) 및 제주지방청 국내여비(7124-255-220-01)에서 내역변경하여 충당 - 기상청 본청(서울청사)의 교통유발부담금, 청사 전기요금 등에 필요한 예산 부족분 중 (△3,500천원)을 대구지방청 기본경비에서 운영지원과로 자체전용(감액) - 제주지방청 국내여비 부족분 충당(△1,000천원)을 위한 내역변경(감액) - (불용) 집행잔액 4백만원
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료 : 해당 없음

사 업 명
기상청 청사시설 관리 (7137-302)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	11	51			150	153
명칭	일반	기상청			과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7137	302
명칭	기상행정지원	청사시설 개선	기상청 청사시설 관리

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	구분				
	기상청 청사시설 관리	실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
운영지원과		민현주	서태건	김인선	
시설관리팀		042-481-7240	042-481-7260	042-481-7261	
사업시행주체	본청 및 소속기관				

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상청 청사시설 관리	27,040	23,958	13,039	13,039	△10,919	△45.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상 액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	24,128	34,527	27,040	7,024	462	23,958	30,983	9,102	23,958	5,561	-	-	13,039
· 청사시설 운영 및 유지관리	9,104	9,316	9,033	-	282	9,623	9,638	4,824	9,623	4,824	-	-	10,552
· 노후설비 교체 및 시설환경개선	2,487	3,057	2,888	124	46	2,487	2,596	839	2,487	733	-	-	2,487
· 기상과학교육인프라 구축 및 운영	12,537	22,154	15,119	6,900	134	229	844	603	229	-	-	-	-
· 국립여수해양기 상과학관 구축	-	-	-	-	-	11,619	17,905	2,836	11,619	103	-	-	-
○ 비목별 분류(합계)	24,128	34,527	27,040	7,024	462	23,958	30,983	9,102	23,958	5,561	0	0	13,039
- 상용임금(110-03)	6,865	6,859	6,729		129	7,212	7,198	3,956	7,198	3,956			7,813
- 일용임금(110-04)	-	7	4		3	-	14	8	14	8			-
- 일반수용비(210-01)	63	100	100		-	102	102	84	102	84			225
- 공공요금및제세(210-02)	105	93	89		4	138	128	77	128	77			135
- 임차료(210-07)	10	20	20		-	40	35	12	35	12			40
- 시설장비유지비(210-09)	252	501	498		4	447	360	165	360	165			400
- 복리후생비(210-12)	155	155	127		28	115	115	81	115	81			123
- 일반용역비(210-14)	30	54	49		5	30	56	26	56	26			50
- 관리용역비(210-15)	101	296	295		1	167	244	42	244	41			244
- 업무추진비(240-01)	1	1	1		-	1	1	1	1	1			1
- 일반연구비(260-01)	-	99	99		-	-	-	-	-	-			-
- 고용부담금(320-09)	1,329	1,329	1,213		116	1,403	1,403	376	1,403	376			1,529
- 기본조사설계비(420-01)	-	11	11		-	-	-	-	-	-			-
- 실사설계비(420-02)	60	79	79		-	50	50	48	50	50			50
- 공사비(420-03)	13,402	22,992	16,135	6,687	170	12,341	19,028	3,766	12,341	542			1,828
- 감리비(420-04)	900	1,064	744	318	-	1,294	1,612	316	1,294	5			90
- 시설부대비(420-05)	41	54	35	19	-	20	39	13	20	5			10
- 자산취득비(430-01)	516	516	515		1	300	300	37	300	37			50
- 무형자산(440-00)	298	298	297		1	298	298	94	298	94			451

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○가능비목별 분류합계	24,128	34,528	27,040	7,024	462	23,958	30,983	9,102	23,959	5,561	4,600	0	13,039
.청사시설 운영 및 유지관리	9,104	9,316	9,033		282	9,623	9,623	4,824	9,623	4,824			10,552
- 상용임금(110-03)	6,865	6,858	6,729		129	7,212	7,198	3,956	7,198	3,956			7,813
- 일용임금(110-04)	-	7	4		3	-	14	8	14	8			-
- 일반수용비(210-01)	63	100	100		-	102	102	84	103	84			225
- 공요금및체제(210-02)	105	93	89		4	138	138	77	137	77			135
- 임차료(210-07)	10	20	20		-	40	30	12	30	12			40
- 시설유지비(210-09)	162	235	235		-	217	159	75	159	75			96
- 복리후생비(210-12)	155	154	127		27	115	115	81	115	81			123
- 일반용역비(210-14)	-	24	22		-	-	6	-	6	-			20
- 관리용역비(210-15)	101	182	181		1	67	129	42	129	42			129
- 업무추진비(240-01)	1	1	1		-	1	1	1	1	1			1
- 고용부담금(320-09)	1,329	1,329	1,213		116	1,403	1,403	376	1,403	376			1,529
- 자산취득비(430-01)	40	15	15		-	30	30	18	30	18			40
- 무형자산(440-00)	298	298	297		1	298	298	94	298	94			451
.노후설비교체 시설환경개선 및	2,487	3,057	2,888	124	45	2,487	2,611	794	2,487	733	-	-	2,487
- 시설유지비(210-09)	90	266	263	-	-	230	197	90	196	90	-	-	304
- 일반용역비(210-14)	30	30	27	-	-	30	50	26	50	26	-	-	50
- 관리용역비(210-15)	-	114	114	-	-	100	105	-	115	-	-	-	115
- 건설보상비(410-01)	-	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 실시설계비(420-02)	60	43	43	-	-	50	50	50	50	50	-	-	50
- 공사비(420-03)	2,049	2,356	2,200	109	37	1,938	2,065	650	1,938	542	-	-	1,828
- 감리비(420-04)	217	109	102	5	2	90	95	5	90	5	-	-	90
- 시설부대비(420-05)	1	-	-	-	-	8	8	-	8	-	-	-	10
- 자산취득비(430-01)	40	40	40	-	-	41	41	20	40	20	-	-	40
.기상과학교육인프라 구축및운영	12,537	22,154	15,119	6,900	134	229	843	603	229	-	-	-	-
- 일반수용비(210-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 공요금및체제(210-02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 임차료(210-07)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 시설유지비(210-09)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반용역비(210-14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 관리용역비(210-15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 일반연구비(260-01)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 기본조사설계비(420-01)	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 실시설계비(420-02)	-	36	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 공사비(420-03)	12,663	22,120	15,419	6,568	133	-	524	524	-	-	-	-	-
- 감리비(420-04)	683	955	642	313	-	-	71	71	-	-	-	-	-
- 시설부대비(420-05)	40	54	35	19	-	-	19	8	-	-	-	-	-
- 자산취득비(430-01)	461	461	460	-	1	229	229	-	229	-	-	-	-

	2022					2023('23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산 액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
.국립여수해양기상 과학관 구축	-	-	-	-	-	11,619	17,905	2,836	11,619	103	4,600	-	-
-공사비(42003)	-	-	-	-	-	10,403	16,447	2,592	10,403	98	4,100	-	-
-감리비(42004)	-	-	-	-	-	1,204	1,446	239	1,204	-	500	-	-
-시설부대비(42005)	-	-	-	-	-	12	12	5	12	5	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (청사시설운영 및 유지관리) : 본청, 지방청 및 소속기관의 청·관사의 시설관리 및 운영
- (노후기반설비 교체 및 시설환경개선) : 본청, 지방청 및 소속기관 청·관사 노후시설 및 기반설비에 대한 보수·보강으로 365일 중단없는 기상업무 지원

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 국유재산법 제5호(국유재산의 보호)
- 통합방위법 시행령 제32조(국가중요시설의 경비·보안), 보안업무 규정 제42조(시설방호)
- 기상청과 그 소속기관 직제
- 장애인복지법 제23조(편의시설)
- 석면안전관리법 제21조(건축물석면조사)
- 지진재해대책법 제15조 및 제16조 규정에 의한 공공시설물 내진보강 추진
- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무), 제25조의 2(재난관리책임기관의 장의 재난예방조치) 및 동 법 시행령 제33조 등
- 공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정 제11조(고효율에너지기자재 사용)
- 공공부문 온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제9조(목표관리)

② 추진경위

- 사업 시작년도 : '00 ~ 계속
- 추진배경 : 본청 및 지방청 등 기상관서 청사시설 관리·운영 필요

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : “해당없음”
- 사업기간 : '00 ~ 계속
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	22,043	29,121	24,128	23,958	13,039

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대한민국 국민
- 보조, 융자, 출연, 출자 등의 경우 보조·융자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

○ 총요구액 : 13,039백만원

- ① 청사시설 운영 및 유지관리 : ('23) 9,623백만원 → ('24요구) 10,552백만원, +929백만원
 - (요구) 본청, 지방청(9개소) 및 과학관 등 기상관서 청사시설 운영 및 유지관리를 위한 전년 수준의 운영비와 청사시설 관리 및 지방청 근무지원 인력 등 공무원 236명, 신축과학관 개관에 따른 시설 관리 공무원 12명 신규(3개월), 부산청 관측보조원 4명(6개월) 인건비, 천리안위성센터 청소원 예산 이관(4명) 반영 681백만원 증액, 지방청 등 방재기상 업무수행을 위한 임차관사 신규 취득 소요 153백만원 증액 및 인건비 처우개선분 2.6% 및 고용부담금 증액분 등 반영
 - (산출) 본청(서울,대전) 및 지방청 청사 관리인력 인건비 8,880백만원
본청(서울,대전) 및 지방청 청사시설물 유지관리비 894백만원(전년동)
신축과학관(여수) 청사 관리인력 인건비 +150백만원, 관측보조원 4명 +72백만원
방재기상업무수행 지원을 위한 임차관사 신규 취득 및 보증금 인상분 +153백만원
- ② 노후설비 교체 및 시설환경개선 : ('23) 2,487백만원 → ('24) 2,487백만원, 전년동
 - (요구) 본청, 지방청 및 소속기상관서 노후설비 교체 및 환경개선을 위해 전년 수준의 예산 요구
 - (산출) 본청 노후설비 및 시설 환경 개선비 738백만
소속기관 노후시설 환경개선비 1,749백만
- ③ 기상과학교육인프라 구축 및 운영 : ('23) 229백만원 → ('23) -백만원, 순감
 - 내역분리
- ④ 국립여수해양기상과학관 구축 : ('23) 11,619백만원 → ('24) -백만원, 순감
 - 사업종료

○ 2023년도 예산 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
23,958	13,039	○ 상용임금(110-03) : 7,212백만원 가. 본청 및 지방청, 소속기관 공무원근로자 보수 (7,211,678천원) • 본청, 지방청, 소속기관 청사시설 유지관리원 등 공무원 근로자 급여 및 각종 수당 : 7,056,624천원 2,602천원×12개월×226명=7,056,624천원 • 신축 과학관(서해안, 전북체험관) 급여 및 각종 수당 : 140,508천원 2,602천원×6개월×9명=140,508천원 • 부산청 조리원 급여 및 각종 수당 : 15,612천원 2,424천원×6개월×1명=14,544천원 ○ 일반수용비(210-01) : 102백만원 가. 본청 및 교육생 기숙사 운영 및 관리(41,560천원) • 본청(서울) 및 교육생 기숙사: 1,500천원×12개월=18,000천원 • 본청(대전) 청사 운영비: 7,000천원×12개월=8,400천원 나. 전문가 자문회의 및 심의 등 회의 운영(15,160천원) • 자문회의 운영 및 심의 운영 : 1,990천원×6회+400천원×2명×4회=15,160천원 다. 보성글로벌표준관측소 등 운영 (36,440천원) • 안전관리비 등 법정 수수료 : 2,000천원×10건=20,000천원 • 렌탈 및 각종 소모품 등 시설운영비(13,586천원) : 1,370천원×12개월=16,440천원	13,039	○ 상용임금(110-03) : 7,813백만원 가. 본청 및 지방청, 소속기관 공무원근로자 보수 (7,812,744천원) • 본청, 지방청, 소속기관 청사시설 유지관리원 등 공무원 근로자 급여 및 각종 수당 : 7,533,628천원 2,660천원×12개월×236명=7,533,628천원 • 여수 과학관 급여 및 각종 수당 : 90,876천원 2,524천원×3개월×12명=90,876천원 • 부산청 관측보조원 급여 및 각종 수당 : 59,584천원 2,482천원×6개월×4명=59,584천원 • 위성센터 청소원 급여 및 각종 수당 : 129,000천원 2,687천원×12개월×4명=129,000천원 ○ 일반수용비(210-01) : 225백만원 가. 본청 및 교육생 기숙사 운영 및 관리 (142,992천원) • 본청(서울) 및 교육생 기숙사: 4,000천원×12개월=48,000천원 • 본청(대전) 청사 운영비: 3,000천원×12개월=36,000천원 • 렌탈 및 각종 소모품 등 운영비(34,992천원) : 1,458천원×12개월×2개소=34,992천원 • 시험 및 검증 등 수수료: 2,000천원×12개월=24,000천원 나. 전문가 자문회의 및 심의 등 회의 운영 (22,800천원) • 자문회의 운영 및 심의 운영 : (2,000천원×6회)+(1,350천원×2명×4회)=22,800천원 다. 보성글로벌표준관측소 등 운영 (68,208천원) • 안전관리비 등 법정 수수료 : 2,000천원×10건=20,000천원 • 렌탈 및 각종 소모품 등 시설운영비(24,208천원) : 2,017천원×12개월=24,208천원 • 시험 및 검증 등 수수료: 2,000천원×12개월=24,000천원

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<p>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 138백만원</p> <p>가. 보성글로벌별표준관측소 운영 (138,000천원) · 보성글로벌별표준관측소 공공요금 등: 11,500천원x12개월=138,000천원</p> <p>○ 임차료(210-07) : 40백만원</p> <p>가. 본청 위생장비 등 임차료(39,990천원) · 본청(서울, 대전) 화장실 비데 임차료: 3,300천원x12개월x2개소=39,990천원</p> <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 447백만원</p> <p>가. 본청 청사시설 유지보수(243,000천원) · 본청(서울,대전) 청사 소규모 공사 등: 4,000천원x12개월x2개소=96,000천원 · 본청(서울) 교육시설 등 방송장비 유지보수: 5,850천원x12개월=117,000천원 · 본청(대전) 영상장비 등 유지보수: 2,500천원x12개월=30,000천원 나. 보성 및 기후변화감시소 유지보수(204,000천원) · 관측장소 및 장비 유지관리: 17,000천원x12개월=204,000천원</p> <p>○ 복리후생비(210-02) : 115백만원</p> <p>가. 청사시설관리 등 공무직 근로자 운영(114,750천원) · 청사시설 청소원 경비원 등 복지포인트 지급: 486천원x226명=109,836천원 · 신축과화관, 부산청 등 공무직근로자 복지포인트 지급: 486천원x10명=4,860천원</p> <p>○ 일반용역비(210-02) : 30백만원</p> <p>가. 구조진단 용역사업(30,000천원) · 기상청 청사 내진성능 정밀안전진단: 15,000천원x2개소=30,000천원</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 167백만원</p> <p>가. 본청 청사시설 운영 (167,000천원) · 승강기 유지보수 용역: 700천원x12개월x4대=33,600천원 · 향온합습기 유지보수 용역: 4,000천원x12개월=42,000천원 · 본청 청사외부 벽체 및 커튼월: 3,583천원x12개월=43,000천원 · 본청(대전) 시설 유지보수: 4,033천원x12개월=48,400천원</p> <p>○ 업무추진비(240-01) : 1백만원</p> <p>가. 국유재산관리 대외 협의업무 (1,013천원) : 101,300원x2인x5회=1,013천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 1,403백만원</p> <p>가. 본청, 지방청 및 소속기관 청사시설 운영 법정부담금(1,403,327천원) · 청사시설 등 공무직 근로자 236명 4대보험료: 7,211,278원x11.08%=799,009천원 · 청소원, 경비원 등 공무직 근로자 236명 퇴직충당금: 7,211,278천원x8.331%=600,771천원</p> <p>○ 실시설계비(420-02) : 50백만원</p> <p>가. 본청 기상업무 지원 노후시설 교체 및 시설 개선 (17,940천원) · 노후 냉난방기 교체공사 등 설계비: 600,000천원x3%=17,940천원</p> <p>나. 지방청 및 소속기관 청사시설개선 (32,060천원) · 내진보강공사 등 설계비: 200,000천원x3.9%=8,970천원 · 소속기관 청사 시설개선 설계비: 23,090천원x1식=23,090천원</p>		<p>○ 공공요금 및 제세(210-02) : 135백만원</p> <p>가. 보성글로벌별표준관측소 등 운영 (135,000천원) · 보성글로벌별표준관측소 공공요금 등: 11,250천원x12개월=135,000천원</p> <p>○ 임차료(210-07) : 40백만원</p> <p>가. 본청 위생장비 등 임차료(39,990천원) · 본청(서울, 대전) 화장실 비데 임차료: 3,300천원x12개월x2개소=39,990천원</p> <p>○ 시설장비유지비(210-09) : 400백만원</p> <p>가. 본청 청사시설 유지보수(196,000천원) · 본청(서울,대전) 청사 소규모 공사 등: 4,916천원x12개월x2개소=118,000천원 · 본청(서울) 교육시설 등 방송장비 유지보수: 4,000천원x12개월=48,000천원 · 본청(대전) 영상장비 등 유지보수: 2,500천원x12개월=30,000천원 나. 보성 및 기후변화감시소 유지보수(204,000천원) · 관측장소 및 장비 유지관리: 17,000천원x12개월=204,000천원</p> <p>○ 복리후생비(210-02) : 123백만원</p> <p>가. 청사시설관리 등 공무직 근로자 운영(122,500천원) · 청사시설 청소원 경비원 등 복지포인트 지급: 500천원x240명=120,000천원 · 신축과화관, 부산청 등 공무직근로자 복지포인트 지급: 16명x25,000천원</p> <p>○ 일반용역비(210-02) : 50백만원</p> <p>가. 구조진단 용역사업(30,000천원) · 기상청 청사 내진성능 정밀안전진단: 20,000천원x2개소=40,000천원 · 청사시설 정밀안전 진단 용역: 10,000천원x1개소=10,000천원</p> <p>○ 관리용역비(210-15) : 244백만원</p> <p>가. 본청 청사시설 운영 (175,974천원) · 승강기 유지보수 용역: 1,000천원x12개월x4대=48,000천원 · 향온합습기 유지보수 용역: 2,500천원x12개월x2소=60,000천원 · 본청 청사외부 벽체 및 커튼월: 5,000천원x12개월=60,000천원 · 본청(대전) 시설 유지보수: 5,000천원x12개월=60,000천원 · 서울청사 조경 관리 등 유지보수: 2,200천원x12개월=26,400천원</p> <p>○ 업무추진비(240-01) : 1백만원</p> <p>가. 국유재산관리 대외 협의업무 (766천원) : 76,600원x2인x5회=766,000천원</p> <p>○ 고용부담금(320-09) : 1,523백만원</p> <p>가. 본청, 지방청 및 소속기관 청사시설 운영 법정부담금(1,529,970천원) · 청사시설 등 공무직 근로자 256명 4대보험료: 7,812,754천원x11.2531%=879,177천원 · 청소원, 경비원 등 공무직 근로자 256명 퇴직충당금: 7,812,754천원x8.33%=650,793천원</p> <p>○ 실시설계비(420-02) : 50백만원</p> <p>가. 본청 기상업무 지원 노후시설 교체 및 시설 개선 (17,940천원) · 노후 냉난방기 교체공사 등 설계비: 600,000천원x3%=17,940천원</p> <p>나. 지방청 및 소속기관 청사시설개선 (32,060천원) · 내진보강공사 등 설계비: 200,000천원x3.9%=8,970천원 · 소속기관 청사 시설개선 설계비: 23,090천원x1식=23,090천원</p>

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<p>○ 공사비(420-03) : 12,341백만원</p> <p>가. 본청 기상업무 지원 노후시설 교체 및 시설 개선 (860,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후 기반설비 교체공사 등: 600,000천원x1식=600,000천원 · 본청 고효율 LED교체 공사 등: 200천원x150개=30,000천원 · 기상청 및 소속기관 내진보강 공사비: 230,000천원x1건=230,000천원 <p>나. 지방청 및 소속기관 청사시설개선 (1,088,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지방청 및 소속기관 청사시설 환경개선: 151,332천원x6건=908,000천원 · 기타 지방청 소규모 보수공사: 10,000천원x18소=180,000천원 <p>나. 지방청 및 소속기관 청사시설개선 (1,088,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지방청 및 소속기관 청사시설 환경개선: 151,332천원x6건=908,000천원 <p>다. 여수해양기상과학관 공사비:10,403,000천원</p>		<p>○ 공사비(420-03) : 1,828백만원</p> <p>가. 본청 기상업무 지원 노후시설 교체 및 시설 개선 (860,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후 기반설비 교체공사 등: 600,000천원x1식=600,000천원 · 본청 고효율 LED교체 공사 등: 200천원x150개=30,000천원 · 기상청 및 소속기관 내진보강 공사비: 230,000천원x1건=230,000천원 <p>나. 지방청 및 소속기관 청사시설개선 (968,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지방청 및 소속기관 청사시설 환경개선: 131,333천원x6건=788,000천원 · 기타 지방청 소규모 보수공사: 10,000천원x18소=180,000천원
	<p>○ 감리비(420-04) : 90백만원</p> <p>가. 본청 노후시설 교체 및 시설 개선 공사감리비 (9,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후시설물 교체공사 감리비:9,000천원x1식=9,000천원 <p>나. 여수해양기상과학관 감리비:1,204,000천원</p>		<p>○ 감리비(420-04) : 90백만원</p> <p>가. 본청 노후시설 교체 및 시설 개선 공사감리비 (9,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후시설물 교체공사 감리비: 9,000천원x1식=9,000천원
	<p>○ 시설부대비(420-05) : 20백만원</p> <p>가. 노후시설 교체 및 시설 개선 공사 부대비 (8,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후시설물 교체공사 부대비: 8,000,천원x1식=8,000천원 <p>나. 여수해양기상과학관 시설부대비: 12,000천원</p>		<p>○ 시설부대비(420-05) : 10백만원</p> <p>가. 노후시설 교체 및 시설 개선 공사 부대비 (10,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노후시설물 교체공사 부대비: 10,000,천원x1식=10,000천원
	<p>○ 자산취득비(430-01) : 300백만원</p> <p>가. 신축 및 노후청사 집기 및 OA등 구입 (300,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 기상과학관 신축 완료에 따른 OA구매: 245,000천원x1식=245,000천원 · 본청 노후물품 교체 : 45,000천원x1식=45,000천원 · 보성표준관측소 노후장비 교체 : 10,000천원x1식=10,000천원 		<p>○ 자산취득비(430-01) : 50백만원</p> <p>가. 신축 및 노후청사 집기 및 OA등 구입 (300,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 본청 노후물품 교체 : 40,000천원x1식=40,000천원 · 보성표준관측소 노후장비 교체 : 10,000천원x1식=10,000천원
	<p>○ 무형자산(440-00) : 298백만원</p> <p>가. 방재기상업무 지원 관사 임차 (298,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 방재기상업무 직원 임차관사 확보: 50,000천원x4채=200,000천원 · 임차관사 보증금 인상분 : 98,000천원x1식=98,000천원 		<p>○ 무형자산(440-00) : 451백만원</p> <p>가. 방재기상업무 지원 관사 임차 (451,000천원)</p> <ul style="list-style-type: none"> · 방재기상업무 직원 임차관사 신규 확보: 58,000천원x6채=348,000천원 · 임차관사 보증금 인상분 : 103,000천원x1식=103,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> - 본청 및 교육생기숙사, 직할기관(3소) 청사 시설 유지관리 - 본청 기상업무 지원 노후설비 교체 등 - 9개 지방청·기상지청 및 소속 기상관서 청소원, 시설관리원, 경비원 운영 - 국립기상과학관(대구·전북·충주·밀양), 기상박물관 및 보성글로벌표준기상관측소 운영 - 서해안기후대기센터, 여수해양기상과학관, 전북기상과학체험관 구축 사업 추진 - 지방청 및 소속기관 노후시설 보수 및 보강 등 - 광주지방기상청 구청사 내진보강사업 - 방재기상업무 지원 임차관사 확보 등
2021	<ul style="list-style-type: none"> - 본청 및 교육생기숙사, 직할기관(3소) 청사 시설 유지관리 - 본청 기상업무 지원 노후설비 교체 등 - 9개 지방청·기상지청 및 소속 기상관서 청소원, 시설관리원, 경비원 운영 - 국립대구, 전북, 충주, 밀양, 기상박물관 및 보성글로벌표준기상관측소 운영 - 서해안기후대기센터, 여수해양기상과학관, 전북기상과학체험관 구축사업 추진 ※ 서해안 기후대기센터 건축 완료('21.11.), 전시 공사 진행 중(~ '22.11. 완료 예정) - 지방청 및 소속기관 노후시설 보수 및 보강 등 - 방재기상업무 지원 임차관사 확보 등 - 기상청 대전 이전에 따른 입주 공간 리모델링 추진(10~12월)
2022	<ul style="list-style-type: none"> - 9개 지방청·기상지청 및 소속 기상관서 청소원, 시설관리원, 경비원 운영 - 기상청 대전 이전에 따른 입주 공간 리모델링 등 추진(1~6월) - 지방청 및 소속기관 노후시설 보수 및 보강 등 - 본청(서울청사) 기상업무 지원 노후 기반설비 교체 등 - 방재기상업무 지원 임차관사 확보 등 - 국립대구, 전북, 충주, 밀양, 기상박물관 및 보성글로벌표준기상관측소 운영 - 여수해양기상과학관, 전북기상과학체험관 구축사업 추진 ※ 전북기상과학체험관 건축 완료 및 전시체험시설 구축 추진 - 서해안기후대기센터 전시체험시설 구축
2023	<ul style="list-style-type: none"> - 9개 지방청·기상지청 및 소속 기상관서 청소원, 시설관리원, 경비원 운영 - 지방청 및 소속기관 노후시설 보수 및 보강 등 - 방재기상업무 지원 임차관사 확보 등 - 본청(서울, 대전 청사) 기상업무 지원 노후 기반설비 교체 및 보수 등 - 국립기상과학관(대구·전북·충주·밀양), 기상박물관 및 보성글로벌표준기상관측소 운영 - 여수해양기상과학관 구축사업 추진 - 전북기상과학체험관 개관('23.7.) 및 서해안기후대기센터 개관 예정('23.10.)

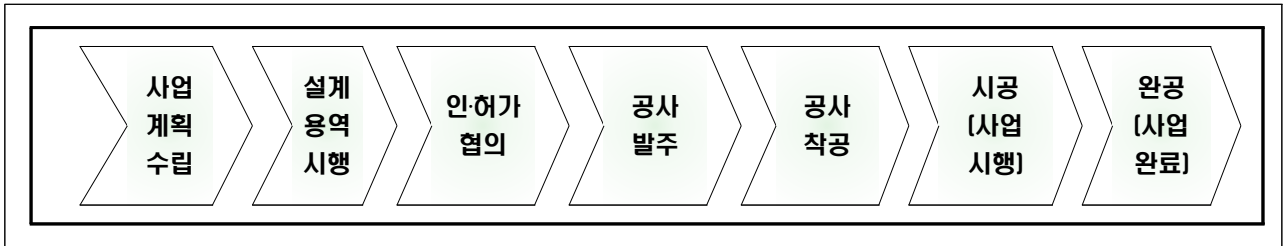
③ 향후('24년도 이후) 기대효과 : 개조식으로 작성

- 시설공사에 따른 직·간접 국가 고용 창출
- 청사 필수설비의 적기 교체 및 보강을 통한 24시간 중단 없는 국가기상 업무수행 지원
- 친환경 그린청사 구축을 통한 에너지 절약
- 청사 노후시설 보수 보강을 통한 재난 위험요소 제거 및 보안시설 강화를 통한 안정적 청사 운영·관리
- WMO 권장 기준에 적합한 기상관측환경 조성으로 고품질 표준화된 기상관측자료 생산
- 기상·기후변화 등에 대한 대국민 이해 제고, 기상과학 대중화 및 미래 기상인력 양성 기여

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지: 해당없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역: 해당없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	30,369	30,796	31,752	30,306	40,150	
'23~'27		23,958	13,039	19,002	16,315	15,167

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

<p>1) 국회 지적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기상과학교육인프라 구축 운영사업은 사업 추진 지연 등으로 집행실적이 부진하며, 이로 인해 관련 예산의 이월액 및 불용액이 연례적으로 발생하고 있음 · 기상청은 기상과학교육인프라 구축 및 운영사업 집행부진 재발을 방지할 것 (20년도 결산 환노위-기상청 검토보고서, 25p) <p>2) 문제점 지적에 대한 후속조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - '22년 예산 편성시, 여수해양기상과학관의 사업추진 현황 고려하여 연차별 투입예산 계획대비 15%(40% → 25%) 감액 조정 반영
--

10) 향후 추진방향 및 추진계획: 해당없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과: 해당없음

12) 부처 건의사항: 해당없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	22,043	-	22,043	1,486	-	-	23,529	18,509 [18,509]	83.9	78.7	4,134	886
2021	29,121	-	29,121	4,134	-	-	33,254	22,632 [22,632]	77.7	68.0	10,080	542
2022	24,128	-	24,128	10,080		-	34,527	27,040 [27,040]	78.3	112.1	7,024	462
2023	23,958	-	23,958		-	-	30,983	9,102 [9,102]	38.0	29.4	-	

출연·보조사업 등 실집행내역: 해당없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- (이월) 기상박물관 연구용역비(143백만원), 기상과학관 3개소 신축 및 전시 공사 지연에 따른 건설비(3,947백만원), 수도권 청사 전기차 충전소 설치사업 지연에 따른 공사비 이월(44백만원) - (불용) 시설관리 공무원 근로자 인건비 집행잔액(242백만원), 코로나19 확산에 따른 휴관 등 과학관 4개소 및 기상박물관 개관 지연에 따른 관리용역비 정산 잔액(265백만원), 여수해양기상과학관 설계용역 낙찰차액(185백만원) 및 공사비 집행잔액(103백만원), 기타 사업비 잔액(91백만원)
2021	- (이월) 공무원 노조 교섭 용역(11백만원), 국가기상센터 탄소제로 건축기획연구용역(99백만원), 신축과학관 3개소 건설비 이월(9,492백만원), 과학관 2개소 전시개편공사비(475백만원) - (불용) 공무원 인건비(143백만원), 청사시설 운영비 집행잔액(45백만원), 기상과학관 위탁운영비 정산잔액(215백만원), 기상과학관 신축사업 집행잔액(139백만원)
2022	- (이월) 지방청 청관사 시설개선 공사 이월(119백만원), 여수과학관 등 과학관 3개소 건설비 이월(6,900백만원), 기상박물관 연구용역 유찰에 따른 계약 지연으로 사업기간 이월(174백만원) - (불용) 공무원 인건비 및 청사시설 운영비 집행잔액(282백만원), 시설개선 낙찰차액 및 집행잔액(45백만원), 기상과학관 위탁운영비 정산잔액 및 집행잔액(244백만원)
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역: 해당없음

라. 기타 추가자료

사 업 명
슈퍼컴센터청사시설관리 (7137-303)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	관측기반국	-	150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7137	303
명칭	기상행정지원	청사시설개선	슈퍼컴센터청사시설관리

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	용자	국고보조율(%)	용자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀) 관측기반국 국가기상 슈퍼컴퓨터센터	과 장 장근일 043-711-0220	사무관 임재환 043-711-0228	주무관 김대열 043-711-0230
슈퍼컴센터 청사시설 관리	사업시행주체	기상청	국가기상 슈퍼컴퓨터센터	장근일	043-711-0220

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
슈퍼컴센터 청사시설관리	607	636	665	665	29	4.6

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	638	640	607 (607)	-	33	636	636	361 (361)	636	361 (361)	-	-	665
· 공무원 인건비	314	314	285 (285)	-	29	323	323	159 (159)	323	159 (159)	-	-	329
· 청사시설 운영관리	319	321	320 (320)	-	1	308	308	197 (197)	308	197 (197)	-	-	331
· 관사 운영	5	5	1 (1)	-	4	5	5	5 (5)	5	5 (5)	-	-	5
○ 비목별 분류(합계)	638	640	607 (607)	-	33	636	636	361 (361)	636	361 (361)	-	-	665
· 상용임금(110-03)	257	257	248 (248)	-	9	264	264	142 (142)	264	142 (142)	-	-	271
· 일반수용비 (210-01)	27	26	26 (26)	-	-	27	27	19 (19)	27	19 (19)	-	-	30
· 공공요금 및 제세 (210-02)	105	114	114 (114)	-	-	160	160	135 (135)	160	135 (135)	-	-	160
· 피복비(210-03)	14	14	14 (14)	-	-	14	14	14 (14)	14	14 (14)	-	-	14
· 유류비(210-08)	13	13	13 (13)	-	-	13	13	2 (2)	13	2 (2)	-	-	13
· 시설장비유지비 (210-09)	36	30	30 (30)	-	-	36	36	14 (14)	36	14 (14)	-	-	36
· 복리후생비 (210-12)	7	7	5 (5)	-	2	8	8	4 (4)	8	4 (4)	-	-	5
· 관리용역비 (210-15)	20	20	20 (20)	-	-	20	20	9 (9)	20	9 (9)	-	-	20
· 고용부담금 (320-09)	50	50	32 (32)	-	18	51	51	13 (13)	51	13 (13)	-	-	53
· 공사비(420-03)	86	86	86 (86)	-	-	20	20	-	20	-	-	-	40

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예산액	불용 예산액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
· 자산취득비 (430-01)	18	18	18 (18)	-	-	18	18	4 (4)	18	4 (4)	-	-	18
· 무형자산(440-00)	5	5	1 (1)	-	4	5	5	5 (5)	5	5 (5)	-	-	5
○ 기능비목별 분류(합계)	638	640	607 (607)	-	33	636	636	361 (361)	636	361 (361)	-	-	665
· 공무원 인건비	314	314	285 (285)	-	29	323	323	159	323	159	-	-	329
- 상용임금 (110-03)	257	257	248 (248)	-	9	264	264	142 (142)	264	142 (142)	-	-	271
- 복리후생비 (210-12)	7	7	5 (5)	-	2	8	8	4 (4)	8	4 (4)	-	-	5
- 고용부담금 (320-09)	50	50	32 (32)	-	18	51	51	13 (13)	51	13 (13)	-	-	53
· 청사시설 운영관리	319	321	320 (320)	-	1	308	308	197 (197)	308	197 (197)	-	-	331
- 일반수용비 (210-01)	27	26	26 (26)	-	-	27	27	19 (19)	27	19 (19)	-	-	30
- 공공요금 및 제세 (210-02)	105	114	114 (114)	-	-	160	160	135 (135)	160	135 (135)	-	-	160
- 피복비(210-03)	14	14	14 (14)	-	-	14	14	14 (14)	14	14 (14)	-	-	14
- 유류비(210-08)	13	13	13 (13)	-	-	13	13	2 (2)	13	2 (2)	-	-	13
- 시설장비유지비 (210-09)	36	30	30 (30)	-	-	36	36	14 (14)	36	14 (14)	-	-	36
- 관리용역비 (210-15)	20	20	19 (19)	-	1	20	20	9 (9)	20	9 (9)	-	-	20
- 공사비(420-03)	86	86	86 (86)	-	-	20	20	-	20	-	-	-	40
- 자산취득비 (430-01)	18	18	18 (18)	-	-	18	18	4 (4)	18	4 (4)	-	-	18
· 관사 운영	5	5	1 (1)	-	4	5	5	5 (5)	5	5 (5)	-	-	5
- 무형자산 (440-00)	5	5	1 (1)	-	4	5	5	5 (5)	5	5 (5)	-	-	5

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

- (공무직 인건비)
 - 동 내역사업은 슈퍼컴센터 운영에 필요한 공무직(시설물청소원, 조리원) 인건비
- (청사시설 운영관리)
 - 동 내역사업은 슈퍼컴퓨터의 안정적 운영 지원과 국가중요시설에 대한 경비·보호 및 방호에 필요한 청사시설의 운영 및 관리
- (관사 운영)
 - 동 내역사업은 슈퍼컴센터 직원의 복지 향상 및 근무 환경 개선을 위한 독신자 숙소 운영 및 관리

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거

- 기상법 제4조(국가의 책무), 제39조(기상시설의 보호) 등

<p>제4조 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.</p> <p>1. 기상업무에 관한 적정한 정보의 생산 및 전달체계의 유지에 관한 사항</p> <p>제39조 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 설치·관리하는 기상시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨려서는 아니 된다.</p> <p>1. 국가기관·지방자치단체</p> <p>2. 대통령령으로 정하는 공공단체</p> <p>3. 제44조에 따라 기상청장으로부터 기상업무를 위탁받은 자</p>
--

- 통합방위법 시행령 제32조 국가중요시설의 경비·보호 및 방호

<p>제32조 국가중요시설의 경비·보안 및 방호를 위하여 국가중요시설의 관리자(소유자를 포함한다. 이하 같다), 지방경찰청장, 지역군사령관 및 대대 단위 지역 책임 부대장은 다음 각 호의 구분에 따른 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>1. 관리자의 경우에는 다음 각 목의 업무</p> <p>가. 청원경찰, 특수경비원, 직장예비군 및 직장민방위대 등 방호인력, 장애물 및 과학적인 감시장비를 통합하는 것을 내용으로 하는 자체방호계획의 수립·시행. 이 경우 자체방호 계획에는 관리자 및 특수경비업자의 책임하에 실시하는 통합방위법령과 시설의 경비·보안 및 방호 업무에 관한 직무교육과 개인화기(個人火器)를 사용하는 실제의 사격 훈련에 관한 사항이 포함되어야 한다.</p> <p>나. 국가중요시설의 자체방호를 위한 통합상황실과 지휘·통신망의 구성 등 필요한 대비책의 마련</p>

② 추진경위

- '05년 국정감사 지적사항 : 슈퍼컴퓨터 안정적 운영을 위한 전용건물 확보 대책을 강구
- '06.11 : 슈퍼컴퓨터 전용건물 설립 타당성 조사
- '07.02 : 슈퍼컴퓨터센터 설립을 위한 기본계획 수립
- '10.03 : 국가기상슈퍼컴퓨터센터 준공
- '10.12 : 기상용 슈퍼컴3호기 구축 및 운영
- '11.02 : 국가보안시설 “나”급 지정('20.2. “다”급 변경)
- '12.01 : 국가중요시설 “나”급 지정('15.1 “다”급 변경)
- '13.08 : 슈퍼컴4호기용 기반시설 증축공사 설계용역
- '13.12 : 슈퍼컴4호기용 기반시설 증축공사 착공
- '15.04 : 슈퍼컴4호기용 기반시설 증축공사 준공
- '17.06 : 슈퍼컴퓨터센터 전력공급체계(한전변전소) 이중화 구축
- '17.07 : 슈퍼컴퓨터센터 가뭄 및 단수에 대비 지하수 심정 설치
- '18.10 : 노후 CCTV 교체 및 자동문 설치 등 보안설비 개선
- '19.12 : 비상용 발전기 증설(2,000kW 2대)
- '20.07 : 저해상도 CCTV 교체(아날로그 41만화소 → 디지털 200만 화소, 30대)
- '20.09 : 슈퍼컴5호기용 기반설비(전기,냉각) 구축
- '21.07 : 청사 외곽 노후('11년) 적외선 감지시스템 교체
- '21.07 : 지하 전기실 및 발전기실 방수 보강공사
- '22.07 : 보안실 보안 강화를 위한 CCTV설치

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당 없음
- 사업기간 :
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	554	560	638	636	665

- 기타: 해당 없음

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청사업 시행 기관명 적시
- 사업 수혜자 : 국민, 예보관, 방재유관기관, 대기과학분야 연구기관(대학포함) 등
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당 없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- ① 공무원 인건비 : ('23) 323 → ('24) 329백만원, 6백만원 감액 (+1.9%)
 - (요구) 공무원(청소원, 조리원) 인건비
 - (산출) 상용임금 271백만원/ 복리후생비 5백만원/ 고용부담금 53백만원
 - ② 청사시설 운영 : ('23) 308 → ('24) 331백만원, 23백만원 증액 (+7.5%)
 - (요구) 청사 운영을 위한 기본운영 경비
 - (산출) 소모성 경비 30백만원/ 공공요금 160백만원/ 피복비 14백만원/ 청사 유지관리 127백만원
 - ③ 관사 운영 : ('23) 5 → ('24) 5백만원, 전년 수준 (0.0%)
 - (요구) 직원 독신자 숙소인 관사 임차비 전년 수준
 - (산출) 독신자 숙소(3채) 보증금 5백만원
- 2023년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산	예산	'24년 예산
	산출내역		산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 263,776천원 가. 근로자 임금 (263,776천원) <ul style="list-style-type: none"> · 기본급, 수당, 식대 등 : 2,442.4천원×9명×12월=263,776천원 ○ 일반수용비(210-01) : 27,002천원 가. 청사운영 소모품, 렌탈비 등 (17,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사운영 소모품, 렌탈비 등 : 4,250천원×4회=17,000천원 나. 청사운영관련 법정교육 및 검사비 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사운영관련 법정교육 및 검사비 : 2,500천원×4회=10,000천원 다. 조정재원 (+2천원) ○ 공공요금및제세(210-02) : 160,050천원 가. 상하수도 요금 (120,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 상하수도요금 : 10,000천원×12월=120,000천원 나. 도시가스 요금 (14,400천원) <ul style="list-style-type: none"> · 도시가스요금 : 1,200천원×12월=14,400천원 다. 건물, 차량보험료 등 (25,650천원) <ul style="list-style-type: none"> · 건물, 차량보험료 : 8,550천원×3건=25,650천원 		<ul style="list-style-type: none"> ○ 상용임금(110-03) : 270,766천원 가. 근로자 임금 (270,766천원) <ul style="list-style-type: none"> · 기본급, 수당, 식대 등 : 2,507.1천원×9명×12월=263,776천원 ○ 일반수용비(210-01) : 30,002천원 가. 청사운영 소모품, 렌탈비 등 (20,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사운영 소모품, 렌탈비 등 : 5,000천원×4회=20,000천원 나. 청사운영관련 법정교육 및 검사비 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사운영관련 법정교육 및 검사비 : 2,500천원×4회=10,000천원 다. 조정재원 (+2천원) ○ 공공요금및제세(210-02) : 160,050천원 가. 상하수도 요금 (120,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 상하수도요금 : 10,000천원×12월=120,000천원 나. 도시가스 요금 (14,400천원) <ul style="list-style-type: none"> · 도시가스요금 : 1,200천원×12월=14,400천원 다. 건물, 차량보험료 등 (25,650천원) <ul style="list-style-type: none"> · 건물, 차량보험료 : 8,550천원×3건=25,650천원
636	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피복비(210-03) : 14,000천원 가. 청원경찰 근무복 (10,400천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청원경찰 근무복 : 650천원×16명=10,400천원 나. 청소, 조리원 작업복 (3,600천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청소, 조리원 작업복 : 400천원×9명=3,600천원 ○ 유류비(210-08) : 13,000천원 가. 비상발전기 유류 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청원경찰 근무복 : 5,000천원×2회=10,000천원 나. 차량 유류(승합차, 승용차) (3,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청소, 조리원 작업복 : 1,500천원×2대=3,000천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 36,000천원 가. 청사시설 보수, 환경개선 등 (32,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사시설 보수, 환경개선 등 : 8,000천원×4회=32,000천원 나. 공용차량 유지관리 (4,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 기반설비 개선 : 1,000천원×2대×2회=4,000천원 ○ 복리후생비(210-12) : 7,500천원 가. 공무원 복리후생비 (7,500천원) 	665	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피복비(210-03) : 14,000천원 가. 청원경찰 근무복 (10,400천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청원경찰 근무복 : 650천원×16명=10,400천원 나. 청소, 조리원 작업복 (3,600천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청소, 조리원 작업복 : 400천원×9명=3,600천원 ○ 유류비(210-08) : 13,000천원 가. 비상발전기 유류 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청원경찰 근무복 : 5,000천원×2회=10,000천원 나. 차량 유류(승합차, 승용차) (3,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청소, 조리원 작업복 : 1,500천원×2대=3,000천원 ○ 시설장비유지비(210-09) : 36,000천원 가. 청사시설 보수, 환경개선 등 (32,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 청사시설 보수, 환경개선 등 : 8,000천원×4회=32,000천원 나. 공용차량 유지관리 (4,000천원) <ul style="list-style-type: none"> · 기반설비 개선 : 1,000천원×2대×2회=4,000천원 ○ 복리후생비(210-12) : 4,500천원 가. 공무원 복리후생비 (4,500천원)

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
	<ul style="list-style-type: none"> 공무직 복리후생비(복지포인트) : 834천원×9명=7,506천원 나. 조정재원 (-6천원) ○ 관리용역비(210-15) : 20,200천원 가. 청사환경관리용역 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청사 실내소독, 수목방역, 제초 등 : 10,000천원×1건=10,000천원 나. 방화관리용역 (7,200천원) <ul style="list-style-type: none"> 방화관리용역 : 600천원×12월=7,200천원 다. 승강기관리용역 (3,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 승강기관리용역 : 250천원×12월=3,000천원 ○ 고용부담금(320-09) : 51,472천원 가. 4대보험, 퇴직급여 (51,472천원) <ul style="list-style-type: none"> 공무직(청소, 조리) 4대보험, 퇴직급여 : 263,776천원×19.51%=51,463천원 나. 조정재원 (+9천원) ○ 공사비(420-03) : 20,000천원 가. 청사시설 보수 및 개선 (20,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청사시설 보수 및 개선 : 20,000천원×1건=20,000천원 ○ 자산취득비(430-01) : 18,000천원 가. 청·관사 물품 (18,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청·관사 물품(사무집기, 사무가구 등) : 2,000천원×9건=18,000천원 ○ 무형자산(440-00) : 5,000천원 가. 관사 전세보증금 (5,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 관사 전세보증금 : 1,666.7천원×3채=5,000천원 		<ul style="list-style-type: none"> 공무직 복리후생비(복지포인트) : 500천원×9명=4,506천원 ○ 관리용역비(210-15) : 20,200천원 가. 청사환경관리용역 (10,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청사 실내소독, 수목방역, 제초 등 : 10,000천원×1건=10,000천원 나. 방화관리용역 (7,200천원) <ul style="list-style-type: none"> 방화관리용역 : 600천원×12월=7,200천원 다. 승강기관리용역 (3,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 승강기관리용역 : 250천원×12월=3,000천원 ○ 고용부담금(320-09) : 53,033천원 가. 4대보험, 퇴직급여 (53,033천원) <ul style="list-style-type: none"> 공무직(청소, 조리) 4대보험, 퇴직급여 : 270,853천원×19.58%=53,033천원 나. 조정재원 (+9천원) ○ 공사비(420-03) : 40,000천원 가. 청사시설 보수 및 개선 (40,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청사시설 보수 및 개선 : 20,000천원×2건=40,000천원 ○ 자산취득비(430-01) : 18,000천원 가. 청·관사 물품 (18,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 청·관사 물품(사무집기, 사무가구 등) : 2,000천원×9건=18,000천원 ○ 무형자산(440-00) : 5,000천원 가. 관사 전세보증금 (5,000천원) <ul style="list-style-type: none"> 관사 전세보증금 : 1,666.7천원×3채=5,000천원

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적

2020	<ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴센터 방호설비 개선 및 통합방위대세 유지 <ul style="list-style-type: none"> 노후화된 CCTV 교체(아날로그 41만 화소 → 디지털 200만 화소, 30대) 영상기록장치 교체((아날로그 → 디지털) 재난·재해대비 안전점검 및 기반시설 위기대응체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> 코로나19 확산 방지 및 대응(실내소독 7회 및 교육 실시) 냉동제조시설 도상 및 비상대응훈련(10월)
2021	<ul style="list-style-type: none"> 슈퍼컴센터 기반시설(전기, 기계) 용역근로자(15인) 공무직 전환(12월) 슈퍼컴센터 방호설비 개선 및 통합방위대세 유지 <ul style="list-style-type: none"> 청사외곽 노후('11년) 적외선 감지시스템 교체 재난·재해대비 안전점검 및 기반시설 위기대응체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> 고압가스(프레온) 누출 대비 비상훈련 실시(4회, 4·6·8·10월) 군·경 테러취약시설 점검 및 대침투·대테러 전술훈련 지원(2회, 5·10월) 지하 전기실 및 발전기실 방수 보강공사(7월)

2022	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가기상슈퍼컴퓨터센터 휴게공간 방수 및 노후 데스크 교체 공사(5월) ○ 국가기상슈퍼컴퓨터센터 전산실 장비반입구 개선 공사(6월) ○ 국가기상슈퍼컴퓨터센터 기반시설 공무직 휴게공간 개선 및 보수공사(7월) ○ 국가기상슈퍼컴퓨터센터 보안실 보안강화를 위한 CCTV 설치(7월) ○ 노후 무정전전원장치('09년/200kVA×3대, 150kVA×2대) 오버홀(분해정비) 및 부품교체(7월) ○ 수배전반 정류기용(3월) 및 비상발전기 기동용 축전지 교체(10월) ○ 안정적 전력공급을 위한 청사 인입 특고압선로(22.9kV) 이중화 구축(12월)
------	---

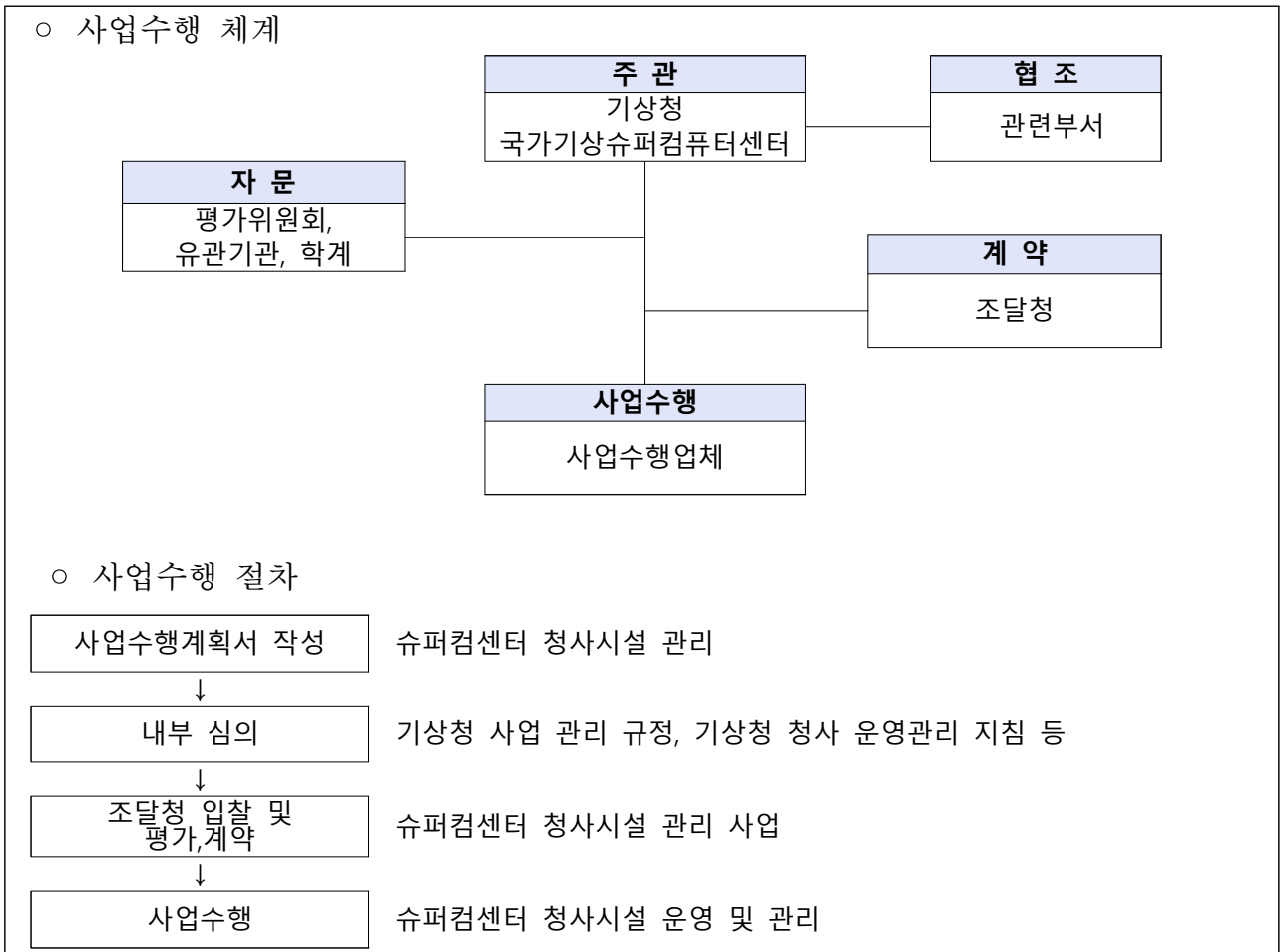
③ 향후('24년도 이후) 기대효과

- 슈퍼컴퓨터센터 청·관사의 효율적 운영으로 슈퍼컴퓨터 운영의 안정적 지원

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당 없음

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	638	636	636	636	636	
'23~'27		636	656	652	812	812

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책 : 해당 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획

- 청사수급관리계획을 통한 체계적이고 효율적인 센터 운영(계속)

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당 없음

12) 부처 건의사항 : 해당 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	554	-	554	-	-	-	554	542	97.8	97.8	-	12
2021	560	-	560	-	-	-	560	556	99.3	99.3	-	4
2022	638	-	638	-	2	-	640	607	95.1	94.8	-	33
2023	636	-	636	-	-	-	636	361	56.8	56.8	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	- 불용(12백만원) : 집행잔액 12백만원
2021	- 불용(4백만원) : 집행잔액 4백만원
2022	- 내역변경(2백만원) : 슈퍼컴 4·5호기 병행운영 및 성능증가에 따른 상하수도요금 부족분 충당을 위해 기상청청사시설관리(7137-302) 공공요금및제세(210-02)에서 내역변경 - 세목조정(7백만원) : 슈퍼컴 4·5호기 병행운영 및 성능증가에 따른 상하수도요금 부족분 충당을 위해 슈퍼컴센터 청사시설 관리 일반수용비(210-01) 및 시설장비유지비(210-09)에서 세목조정 - 불용(33백만원) : 집행잔액 33백만원
2023	- 해당 없음

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 국가기상슈퍼컴퓨터센터 현황
- (2) 정문 차량 출입 시스템 교체

사 업 명
기상청 청사이전 (7137-304)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	일반	기상청	운영지원과		150	153
명칭					과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7137	304
명칭	기상행정지원	기상청 청사시설관리	기상청 청사이전

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 "○" 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상청 청사이전	사업시행주체	운영지원과	민현주 과장	서태건 팀장	정일권
		시설관리팀	042-481-7240	042-481-7260	042-481-7262
		기상청	운영지원과	서태건 팀장	042-481-7260

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상청 청사이전	4,485	1,187	445	445	△745	△67.7

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023("23.7월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	1,416	4,675	4,485	-	190	1,187	1,187	645	1,187	645	-	-	445
· 기상청 청사이전	1,416	4,675	4,485	-	190	1,187	1,187	645	1,187	645	-	-	445
○ 비목별 분류(합계)	1,416	4,675	4,485	-	190	1,187	1,187	645	1,187	645	-	-	445
· 임차비(210-07)	252	252	247	-	5	302	302	177	302	177	-	-	319
· 복리후생비(210-14)	631	631	605	-	26	757	757	428	757	428	-	-	126
· 일반용역비(210-14)	-	137	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 국내여비(220-01)	128	275	275	-	-	128	128	40	128	40	-	-	-
· 공사비(420-03)	-	1,757	1,650	-	116	-	-	-	-	-	-	-	-
· 감리비(420-04)	-	57	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 시설부대비(420-05)	-	8	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	-	1,143	1,108	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-
· 무형자산(440-00)	405	405	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
○ 기능비목별 분류(합계)	1,416	4,675	4,485	-	190	1,187	1,187	645	1,187	645	-	-	445
· 임차비(210-07)	252	252	247	-	5	302	302	177	302	177	-	-	319
· 복리후생비(210-14)	631	631	605	-	26	757	757	428	757	428	-	-	126
· 일반용역비(210-14)	-	137	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 국내여비(220-01)	128	275	275	-	-	128	128	40	128	40	-	-	-
· 공사비(420-03)	-	1,757	1,650	-	116	-	-	-	-	-	-	-	-
· 감리비(420-04)	-	57	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 시설부대비(420-05)	-	8	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
· 자산취득비(430-01)	-	1,143	1,108	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-
· 무형자산(440-00)	405	405	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
· 무형자산(440-00)	405	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

<기상청 청사이전>

- 기상청 대전이전에 따른 서울 대전 간 통근버스 운영 직원이사 지원비 및 이사비, 기관장 임차관사 운영비 소요예산
- 기상청 청사이전('22년 2월 우선이전, '26년 6월 이후 후속이전)까지, 직원 근무여건 보완 및 정착지원 운영비

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

- ① 법령상 근거 : 혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법 제29조(공공기관의 지방이전)
- ② 추진경위
 - 기상청 대전이전 결정(국무회의 '21.2.9.)
 - 기상청 정부대전청사 이전공공기관으로 지정('21.10.27. / 국토부)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 해당없음
- 사업기간 : '22 ~ '26
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액기준, 추경편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	1,416	1,187	445

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

① 기상청 청사이전

: ('23) 1,187백만원 → ('23) 445백만원, 742백만원 감액

- (요구) 이전관련 운영비 2년차 소요

- (산출) 서울 <> 대전 간 직원통근버스 2대 운영 13,300천원 × 2대 × 12개월 = 319백만원

기관이전 관련 직원 이주지원비(285명 × 200천원 + 61명 × 100천원) × 2개월 = 126백만원

○ 2022년도 및 2023년도 예산 산출 세부내역 비교

예산	'23년 예산		'24년 예산	
	예산	산출내역	예산	산출내역
1,187,000천원		<p>○ 임차비(210-07) : 300,443천원 <본예산> 300,443천원 가. 통근버스 임차비 (300,443천원) · 12,518천원/월×2대×12월=300,443천원</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 756,750천원 <본예산> 756,750천원 가. 직원 이주지원비 (756,750천원) · (200천원/월×285명+61명/월×100천원)×12월 - 450천원 =756,750천원</p> <p>○ 국내여비(220-01) : 129,807천원 <본예산> 129,807천원 가. 직원이사비 (129,807천원) · 1,500천원/×285명×.30% -1,557천원=129,807천원</p>	445,000천원	<p>○ 임차비(210-07) : 319,000천원 <본예산> 319,920천원 가. 통근버스 임차비 (300,443천원) · 13,300천원/월×2대×12월=319,920천원-920천원</p> <p>○ 복리후생비(210-12) : 126,000천원 <본예산> 126,000천원 가. 직원 이주지원비 (126,000천원) · (200천원/월×285명+61명/월×100천원)×2월 - 200천원 =126,000천원</p>

4) 사업효과

□ 사업영향, 산출물 성과지표 등

① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음

② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음

③ 향후('24년도 이후) 기대효과 :

- 국가기관 지방이전에 따른 국가균형발전

- 기상청 대전 이전직원들의 출퇴근 환경, 거주환경 배려를 통한 성공적인 이전사업 완료

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 해당사항 없음

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역 : 해당없음

7) 사업 집행절차 : 해당없음

8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	1,416	1,187	857	785	2,045	
'23~'27		1,187	445	785	2,045	500

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책
: 해당사항 없음

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당사항 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	1,416	-	1,416	3,112	147	-	4,675	4,485	317%	95.9%	-	190
2023	1,187	-	1,187	-	-	-	1,187	645	54.3%	54.3%	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	
2021	
2022	- (전용)147백만원, 직원 이사비 부족(국내여비)에 따라 광주, 강원, 대전, 제주지방청 기본경비 및 기상청청사시설관리 예산을 전용하여 활용 - (불용)190백만원, 정부대전청사 사무실 리모델링 사업비 중 공사비 정산(각종보험료 등 /'21년 이월 사업비)금액 및 사업잔액 불용
2023	-

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료 : 해당사항 없음

Ⅲ. 혁신도시건설특별회계

1. 총괄

가. 2024년도 혁신도시건설특별회계 세입예산 총괄표 : 해당사항 없음

나. 2024년도 혁신도시건설특별회계 세출예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

구분	2022결산	2023예산 본예산(A)	2024예산		증 감	
			요구	조정(B)	(B-A)	%
총 계	-	3,044	3,044	1,943	△ 1,101	△ 36.2
7100 기상행정지원	-	3,044	3,044	1,943	△ 1,101	△ 36.2
7141[혁특] 기상청 이전	-	3,044	3,044	1,943	△ 1,101	△ 36.2
기상청 국가기상센터 신축 (7141-301)	-	3,044	3,044	1,943	△ 1,101	△ 36.2

2. 세 입 : 해당사항 없음

3. 세 출

사 업 명
기상청 국가기상센터 신축 (7141-301)

사업 코드 정보

구분	회계	소관	실국(기관)	계정	분야	부문
코드	혁신도시건설	기상청	운영지원과		150	153
명칭	특별회계				과학기술	과학기술일반

구분	프로그램	단위사업	세부사업
코드	7100	7141	301
명칭	기상행정지원	기상청 이전	기상청 국가기상센터 신축

사업 성격 (공통요구자료 II-1 작성유의사항 4. 참조, 해당하는 사항에 “○” 표시)

신규	계속	완료	예비타당성 실시여부	총사업비 관리대상	총액계상 예산사업	사업소관 변경정보
						2023예산 시 소관
	○					

사업 지원 형태 및 지원율 (최소한 한 개는 반드시 선택하시오. 해당사항에 ○ 표시)

직접	출자	출연	보조	융자	국고보조율(%)	융자율 (%)
○						

사업 담당자

사업명	소관부처	구분			
		실·국·과(팀)	과 장	사무관	주무관
기상청 국가기상센터 신축	사업시행주체	운영지원과	민현주 과장	서태건 팀장	정일권
		시설관리팀	042-481-7240	042-481-7260	042-481-7262
		기상청	운영지원과	서태건 팀장	042-481-7260

가. 예산 총괄표

(단위: 백만원, %)

사업명	2022년 결산	2023년 예산 본예산(A)	2024년		증감 (B-A)	(B-A)/A
			요구안	확정(B)		
기상청	-	3,044	3,044	1,943	△1,101	△36.2

□ 기능별(내역사업별), 목별 예산 내역

(단위: 백만원)

	2022					2023('23.10월말)							2024 예산
	예산액 (추경)	예산 현액	집행액 [실집 행액]	이월액	불용액	본예산	예산 현액	집행액 [실집 행액]	전년도 이월액 제외		이월 예상액	불용 예상액	
									예산 현액	집행액 [실집 행액]			
○ 기능별 분류(합계)	945	945	-	-	945	3,044	3,044	-	3,044	-	141	2,863	1,943
· 기상청 국가기상 센터 신축사업	945	945	-	-	945	3,044	3,044	-	3,044	-	141	2,863	1,943
○ 비목별 분류(합계)	945	945	-	-	945	3,044	3,044	-	3,044	-	141	2,863	1,943
· 기본설계비(420-01)	945	945	-	-	945	1,490	1,490	-	1,490	-	141	1,309	1,943
· 실시설계비(420-02)	-	-	-	-	-	1,554	1,554	-	1,554	-	-	1,554	-
○ 기능비목별 분류(합계)	945	945	-	-	945	3,044	3,044	-	3,044	-	141	2,863	1,943
· 기상청 국가기상 센터 신축사업	945	945	-	-	945	3,044	3,044	-	3,044	-	141	2,863	1,943
· 기본설계비(420-01)	945	945	-	-	945	1,490	1,490	-	1,490	-	141	1,309	1,943
· 실시설계비(420-02)	-	-	-	-	-	1,554	1,554	-	1,554	-	-	1,554	-

* '23년 9월 총사업비 변경에 따라 '23년 배정예산 181백만원(국제설계공모 관리용역비) 중 40백만원 기성금 집행 후, 141백만원 이월 예정(용역기간 '23년 11월 ~ '24년 4월)

나. 사업설명자료

1) 사업목적·내용

<기상청 국가기상센터 신축>

- 기상청 본청 대전이전 결정(국무회의 '21.02.09.)에 따라 추진되는 중앙관서 공공청사 신축사업으로 혁신도시건설특별회계 예산이 지원되는 사업
- 본청 대전이전 시 종합상황실 신축의 필요성으로 2단계로 이전이 추진되며, 기상 업무처리 효율성을 고려 최대한 본청이 분리운영되는 기간 최소화 필요
- * '22년 2월까지 기상예보 연계성이 떨어지는 정책부서의 1차 이전(346명), '28년 9월 기상센터 신축 완료 후 2차 이전(320명) 이전 예정
- 정부 2050 탄소중립 비전 선언(대통령 '20.12.)에 부합한 선도적인 탄소중립 정부 청사 구축사업
- * 국내 최초 탄소중립청사 신축을 통한 지역 건축관광 및 교육자원, 관련설비산업에 파급, 국가전력망 수요 축소, 특수시설 운영관리 전문인력 직접고용, 가치를 배가하는 중앙부처의 지방이전 등 순기능 유발

2) 사업개요

□ 사업근거 및 추진경위

① 법령상 근거 및 조항 적시

- 혁신도시 조성 및 발전에 관한 특별법 제29조(공공기관의 지방이전)
- 기상법 제4조(국가의 책무)
- 2050 탄소중립위원회 「탄소중립 기상청사 건립」 과제 포함('21.4.)
- 지진재해대책법 제15조 및 제16조 (공공시설물 내진보강)
- 재난 및 안전관리 기본법 제4조(국가 등의 책무)
- 공공부문 온실가스 및 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 제9조(목표관리)
- 기상법 제34조(기상현상 및 기후변화에 관한 지식보급)

② 추진경위

- 기상청 대전이전 결정(국무회의 '21.2.9.)
- 국회 환노위 정책질의(국가기상센터를 탄소중립 NET-ZERO 빌딩으로 신축)]
- 미래가치 창출 탄소제로 국가기상센터 신축방안 컨설팅 용역('21.5.~7.)
- '22년 기상청 청사수급관리계획 반영('21.6.2. 행정안전부)
- '22년도 국가기상센터 신축사업 정부예산 반영('21.7. 혁신회계)
- 국가기상센터 신축사업 건축기획용역 착수('21.8.)
- 국가기상센터 신축사업 예비타당성면제사업 선정('21.8.24./제5차 재정사업평가위원회)

- 기상청 정부대전청사 이전 공공기관으로 지정('21.10.27./ 국토부)
- KDI 사업계획적정성 검토 착수('21.11.)
- 정부대전청사 내 국가기상센터 건립부지 확정('22.7./ 행정안전부)
- 국가기상센터 신축사업 건축기획용역 완료('22.12.)
- KDI 사업계획적정성 검토 완료('23.5. 기획재정부 재정사업성과심의회)
- 총사업비 심의 확정('23.8./ 기획재정부)
- 총사업비 조정 완료('23.9./ 기획재정부)
- 국가기상센터 국제설계공모 관리용역 착수('23.11.)

□ 주요내용

① 사업규모

- 총사업비 : 45,436백만원
- 사업기간 : '22년 ~ '28년
- 최근 5년 간 투입된 사업비(예산액 기준, 추경 편성한 연도에는 추경포함)

연도	2020	2021	2022	2023	2024(안)
사업비	-	-	945	3,044	1,943

- 기타: 부지면적 9,000m², 건축연면적 8,127m², 지하 1층~ 지상 3층 규모

② 사업추진체계

- 사업시행방법 : 직접수행
- 사업시행주체 : 기상청
- 사업 수혜자 : 대국민
- 보조, 용자, 출연, 출자 등의 경우 보조·용자 등 지원 비율 및 법적근거 : 해당없음

3) '24년도 예산 산출 근거

- 총요구액 : 1,943백만원
- ① 국가기상센터 신축사업 기본설계비
 - : ('23) 3,044백만원 → ('24) 1,943백만원 (1,101백만원 감소)
 - (요구) 기본설계비 1,943백만원
 - (산출) 기본설계비 1,943백만원(기본설계비 2,124백만원의 91.5%)
- 2022년도 및 2024년도 예산 산출 세부내역 비교

'23년 예산		'24년 예산	
예산	산출내역	예산	산출내역
3,044	○ 기본조사설계비(420-01) : 1,490,000천원 가. 기본설계비 잔액 및 부가용역비 1,490,000천원 ○ 실시설계비(420-02) : 1,554,000천원 가. 실시설계비 잔액 1,554,000천원	1,943	○ 기본조사설계비(420-01) : 1,943,000천원 가. 기본설계비 1,943,000천원

4) 사업효과

사업영향, 산출물 성과지표 등

- ① '20~'24년도 성과계획서 상 성과지표 및 최근 5년간 성과 달성도 : 해당사항 없음
- ② 성과지표 이외의 연도별 사업추진 경과 및 실적 : 해당사항 없음
- ③ 향후('24년도 이후) 기대효과 :
 - 국가기관 지방이전에 따른 국가균형발전
 - 탄소중립 청사개발에 따른 운영예산 절약 및 연간 온실가스 감축
 - 국내 최초 100% 에너지 자립형 건축물 신축을 통한 선도사례 개발, 신산업 창출의 장 마련으로 차별화된 공공역할 수행

5) 타당성조사 및 예비타당성조사 시행여부 및 결과 요지 : 예비타당성 조사 면제 (사업계획적정성 검토 완료 '23년 5월 / KDI)

6) 총사업비 대상사업 여부 및 내역

총사업비 정보

(단위: 억원)

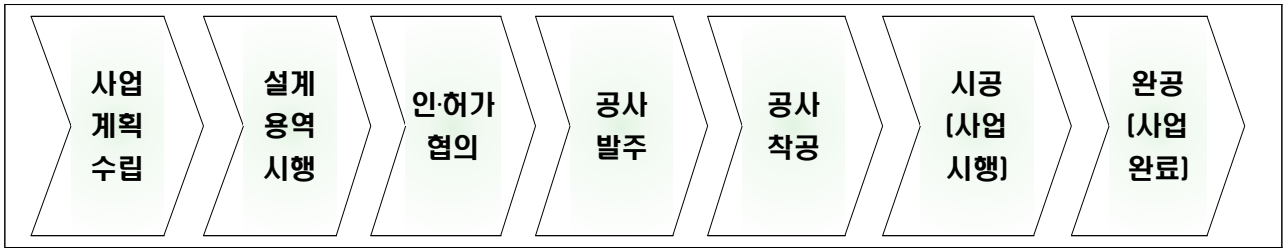
연도	사업기간	2020까지 기투자액	2021	2022	2023	2024	2024이후 투자계획	계
사업비	~	-	-	-	181	1,943	43,312	45,436

총사업비 변경내역(변경일자 및 규모, 변경사유)

(단위: 억원)

구분	변경연도	총사업비		사업기간		변경사유 및 내역
		당초	변경	착수연도	완료연도	
최초	2022		67,515	2022	2026	
(1)차 변경	23		45,436	2022	2027	사업계획적정성 검토 총사업비 심의 결과(기재부) 반영('23년 8월)
(2)차 변경	23		45,436	2022	2028	총사업비 확정 및 조정('23년 9월)
2024년도 요구			1,943	2022	2028	

7) 사업 집행절차



8) 중기재정계획 상 연도별 투자계획 및 추진경과

(단위: 백만원)

중기 재정계획	'22	'23	'24	'25	'26	'27
'22~'26	945	3,044	3,044	19,069	25,388	
'23~'27		3,044	3,044	19,069	25,388	16,970

※2024년 중기사업 계획 시 총사업비 조정사항 반영 예정

9) 최근 3년간 동 사업에 대한 주요 외부지적사항 및 평가, 문제점 및 대책

: '23년 예결위 결산 : 사업지연에 따른 기본설계비 945백만원 불용 재발방지(주의)
 → '23년 9월 총사업비 변경 및 사업기간 조정(당초 '22년~'27년 → '22년~'28년)

10) 향후 추진방향 및 추진계획 : 해당사항 없음

11) 해당사업에 대한 각종 사업평가의 결과 : 해당사항 없음

12) 부처 건의사항 : 해당사항 없음

다. 최근 4년간 결산내역

1) 결산표

부처 결산내역

(단위: 백만원, %)

연도	예산액			전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경 증감액	추경(A)									
2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	945	-	-	-	-	-	945	-	-	-	-	945
2023	3,044	-	-	-	-	-	3,044	-	-	-	-	-

출연·보조사업 등 실집행내역 : 해당사항 없음

2) 주요 결산사항

2020년~2023년 결산사항

2020	
2021	
2022	- 불용사유 : KDI 사업계획적정성 검토 지연('21년 11월 ~ '23년 5월 완료)따른 사업 미발주
2023	- 불용사유 : KDI 사업계획적정성 검토 완료('23년 5월 완료, 기재부 재정사업성과심의회), 총사업비 확정('23년 8월), 총사업비 조정심의회('23년 9월) 등에 따라 국제설계공모 관리용역 착수가 11월에 추진 예정 * '23년 9월 총사업비 및 사업일정 변경에 따라 '23년 배정예산 3,044백만원 중 국제설계공모 관리용역비 181백만원을 제외한 2,963백만원 불용(반납) 예정

2023년 이·전용 등 세부내역 : 해당사항 없음

2023년 예비비 배정 세부내역 : 해당사항 없음

라. 기타 추가자료

- (1) 기상청 국가기상센터 사업개요('23년 9월 총사업비 변경 후)
- (2) 기상청 국가기상센터 신축 사업추진 일정