

2009년도 기상청 소관 세입세출결산개요

[일 반 회 계]

[혁신도시건설특별회계]



목 차

I . 일반현황	1
II . 세입세출결산 총괄	5
1. '09년 결산개요	5
2. '09년 신규 및 종료사업	8
III . 세입결산	9
1. 세입결산 내역	9
2. 세입결산 개설	9
3. 주요 수납내역	10
4. 미수납액 세부내역	11
IV . 세출결산	12
1. 일반회계 세출결산	12
2. 혁신도시건설특별회계 세출결산	24
V . 채권, 물품, 국유재산 현황	25
1. 채권현재액	25
2. 물품증감 및 현재액	26
3. 국유재산 증감 및 현재액	27
VI . 종합평가	28
【참고】 2009년도 정책추진 성과	31

I . 일반현황

1. 연혁

서운관 · 관상감 시대

- 서운관(고려), 관상감(조선) 정부관서로 기상업무 수행
- 측우기(測雨器), 수표(水標), 풍기(風旗)를 이용한 기상관측 (조선시대)
- 우리나라 근대 기상관측(5개소) 시작 (1904. 3.)
 - ※ 부산, 목포, 인천, 용암포, 원산

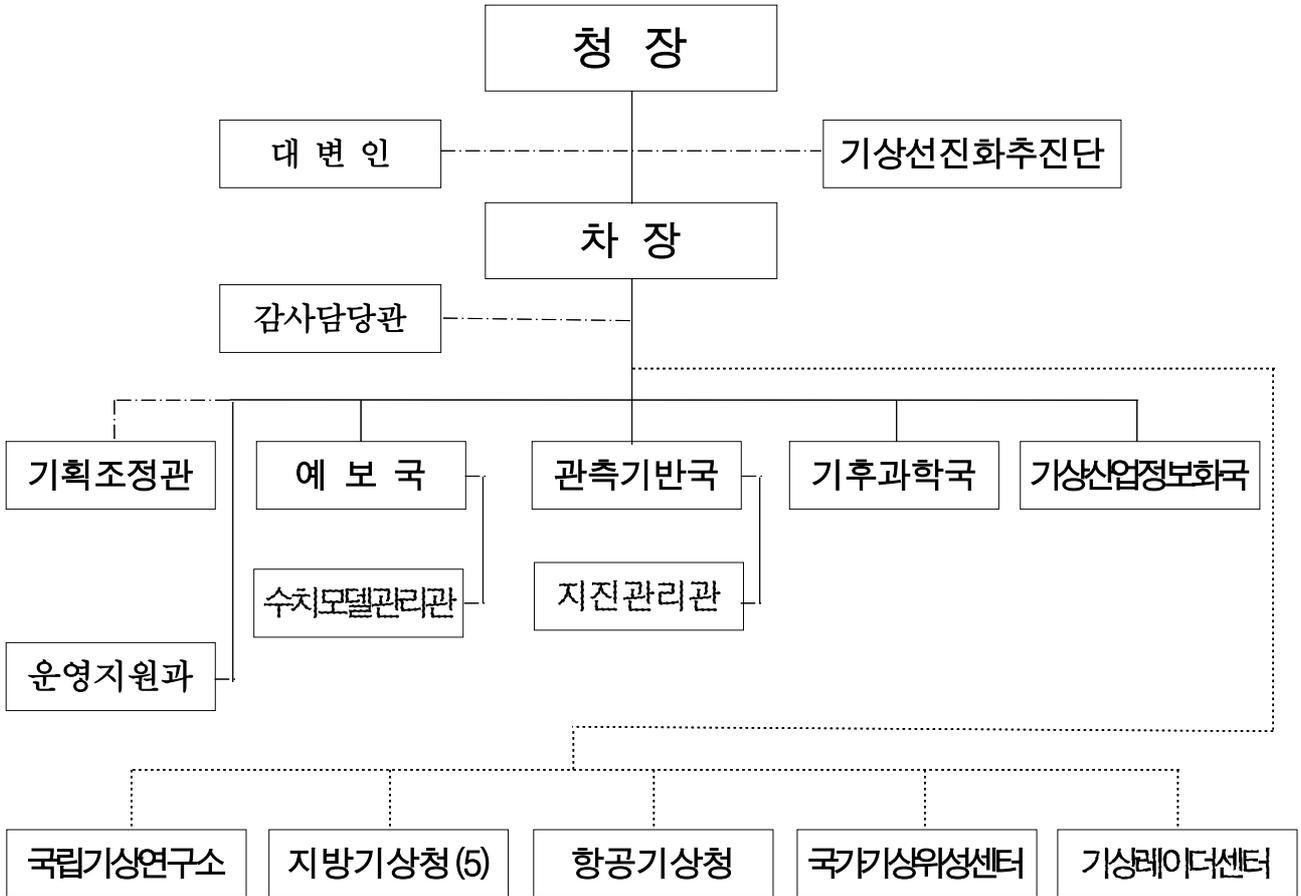
중앙관상대 · 중앙기상대 시대

- 문교부소속 국립중앙관상대 발족 (1949. 8.)
- 세계기상기구(WMO, World Meteorological Administration) 가입 (1956. 2.)
- 「기상업무법」 제정 공포 (1961. 8.)
- 과학기술처소속으로 변경 (1967. 4.)
- 서울 ↔ 동경 간 국제 기상전용통신망 개통 (1971. 6.)
- 기상연구소 신설 (1978. 4.)
- 중앙기상대 개칭 (1981. 12.)

기상청 시대

- 기상청 발족 (1990. 12.)
- 기상용 슈퍼컴퓨터 1호기(1999. 6.), 2호기(2004. 12.) 도입
- 기상청 차관급 격상 (2005. 7.)
- 「기상법」 과 「기상관측표준화법」 시행 (2006. 7.)
- 과학기술부 외청(1967)에서 환경부 외청으로 소속 변경 (2008. 2.)
- 「기상산업진흥법」 시행 (2009. 12.)
- 통신해양기상위성 '천리안' 발사 (2010. 6.)

2. 조직 및 정원



- 본부 : 1차장, 4국 3관, 1단, 26과, 2센터, 2팀
- 소속 : 1연구소, 5지방청, 1항공기상청, 1국가기상위성센터, 1기상레이더센터

(2010. 8. 10. 기준)

구분 (개소)	본청	국립 기상 연구소	국가 기상 위성센터	기상 레이더 센터	지방기상청		항공기상청			계 (67)
					본부 (5)	기상대 (45)	본부	기상대 (4)	기상실 (8)	
정원(명)	387	70	43	31	200	459	44	41	28	1,303
단위기관별 인원	387.0	70.0	43.0	31.0	40.0	10.2	44.0	10.3	3.5	-

3. 주요 기능

□ 본 청

부 서 별	주 요 기 능
기획조정관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요정책 수립, 예·결산 및 국회업무에 관한 사항 ○ 제도개선 및 법규관리, 조직·성과관리에 관한 사항 ○ 인력개발 및 기상지식 보급에 관한 사항 ○ 국가간 기상기술 교류 및 국제협력에 관한 사항
예 보 국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예보업무에 관한 정책의 수립 ○ 방재기상업무에 관한 사항 ○ 중·단기예보, 기상특보, 기상정보의 생산·통보
수치모델 관리관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수치예보에 관한 정책과 기본계획의 수립·조정 ○ 수치예보모델과 자료동화 방법의 개발·구축·현업화 ○ 슈퍼컴퓨터 도입·운영에 관한 정책 수립·종합·조정
관측기반국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상관측에 관한 정책의 수립 ○ 기상관측표준화, 기상관측망 운영관리 ○ 해양기상 조사·분석과 기술개발 ○ 기상장비 수급, 연구개발사업 관리
지진 관리관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지진·지진해일에 관한 정책의 수립·조정 ○ 지진·지진해일의 관측·감시·조사분석·통보
기후과학국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후관련 업무에 관한 정책의 수립 ○ 장기예보와 기후전망 정보의 생산·통보 ○ 기후변화감시, 예측 등 기후변화과학 대책 수립·지원 ○ 북한 기상·기후 감시 및 분석과 남북 기상협력
기상산업 정보화국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업·항공·생활기상 제도 개선과 육성 ○ 기후자료 관리·통계, 민원업무에 관한 사항 ○ 정보화에 관한 촉진계획 수립과 정보자원 관리
운영지원과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문서관리, 보안, 경리, 복리후생, 국유재산, 물품 관리 ○ 인사기획·운영, 인력능률에 관한 사항
대변인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책홍보에 관한 기본계획 수립과 조정 ○ 언론과 국민과의 소통에 관한 사항
감사담당관	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상청과 그 소속기관·산하기관 및 산하단체에 대한 감사 ○ 공직기강 및 부패방지에 관한 사항
기상선진화 추진단 (’09.6~’12.5)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상선진화사업 계획 수립과 시행에 관한 사항 ○ 예보역량 강화를 위한 제도개선에 관한 사항

□ 소속기관

부 서 별	주 요 기 능
국립기상연구소	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상기술·정책과 미래전략 기술분야에 관한 조사와 연구 ○ 대기의 종관적·역학적 구조와 기상예보에 관한 연구 ○ 기후·기후변화 예측과 메커니즘에 관한 연구 ○ 해양기상, 지진·지진해일과 극지기상에 관한 연구 ○ 원격탐사·레이더와 고층대기에 관한 연구 ○ 황사의 감시·예측과 기상역사에 관한 연구 ○ 극지기상과 응용기상(산업·보건·농업 등)에 관한 연구 ○ 기상자원·수문과 기상조절에 관한 연구
지방기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관할지역 예·특보의 생산·통보와 방재기상업무 ○ 관할지역 기상관측·감시와 기후정보업무 지도 ○ 기상관측 장비와 지방종합기상정보망의 운영·관리 ○ 기후정보 생산·보급, 기상지식의 보급
기상대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관할구역 동네예보 생산과 기상상담 ○ 관할구역 예·특보 생산·통보 ○ 관할구역 기상장비의 검정과 유지·관리
국가기상 위성센터	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상위성에 관한 정책과 기본계획의 수립·조정 ○ 국가 우주개발 중장기 계획 수립 지원 ○ 기상위성 운영기반 구축과 활용 ○ 지상국 기술정보 분석, 기술도입에 관한 사항 ○ 기상위성자료 송·수신시스템 운영·관리 ○ 기상위성자료를 이용한 기상위성분석자료 생산과 제공
기상레이더센터	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상레이더에 관한 정책과 기본계획의 수립·조정 ○ 기상청 기상레이더 통합 운영체계 구축 ○ 레이더 운영 정책 재검토·재설계를 통한 고품질 기상서비스 ○ 유관부처 간 협력 등을 통한 국가레이더 운영 효율화 추진
항공기상청	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공기상정보의 수집·생산·제공 ○ 비행정보구역에 대한 기상감시에 관한 사항

Ⅱ. 세입세출결산 총괄

1. '09년 결산개요

가. 세입결산

<일반회계>

(단위 : 백만원, %)

년도별	예산액	정수결정액 (A)	수납액 (B)	미수납액 (C)	비율	
					(수납) B/A	(미수납) C/A
2008년	827	1,694	1,592	102	94.0	6.0
2009년	988	2,168	2,066	102	95.3	4.7
증감율	19.5	28.0	29.8	-	-	-

□ 정수결정액은 2,168백만원으로 전년(1,694백만원) 대비 28.0% 증가

□ 수납액은 2,066백만원으로 전년(1,592백만원) 대비 29.8% 증가

○ 주요 수납내역

- 기상지진기술개발사업 출연 정산금 880백만원
- 항공기상정보 및 기상정보제공 등 수수료 719백만원
- 태풍센터 관사 임차료 반납 등 기타 467백만원

□ 미수납액은 102백만원으로 전년도(102백만원) 와 동일

○ 미수납내역

- 구청사 전기공사 구상금 85백만원
- 기상정보제공수수료 등 17백만원

나. 세출결산

<총괄>

(단위 : 백만원, %)

년도별	예산액	예산현액 (A)	지출액 (B)	이월액 (C)	불용액 (D)	비율		
						(지출) B/A	(이월) C/A	(불용) D/A
2008년	200,004	201,631	191,189	8,340	2,102	94.8	4.1	1.1
2009년	224,728	233,068	225,525	2,938	4,605	96.8	1.3	1.9
증감율	12.4	15.6	18.0	△64.8	119.1	-	-	-

<일반회계>

(단위 : 백만원, %)

년도별 (프로그램별)	예산액	예산현액 (A)	지출액 (B)	이월액 (C)	불용액 (D)	비율		
						(지출) B/A	(이월) C/A	(불용) D/A
2008년	200,004	201,631	191,189	8,340	2,102	94.8	4.1	1.1
2009년	223,951	232,291	225,506	2,180	4,605	97.1	0.9	2.0
(기상예보)	46,644	46,644	46,532	-	112	99.8	-	0.2
(기상관측)	17,223	19,104	17,279	1,281	544	90.4	6.7	2.9
(기후변화 대응)	2,723	2,810	2,776	-	34	98.8	-	1.2
(기상산업)	17,060	17,078	16,991	-	87	99.5	-	0.5
(지역기상업무)	4,286	4,649	4,566	-	83	98.2	-	1.8
(기상연구)	14,529	14,529	14,525	-	4	100.0	-	0.0
(책임행정기관 운영)	9,085	9,085	8,688	-	397	95.6	-	4.4
(기상행정 지원)	110,942	116,347	112,146	899	3,302	96.4	0.8	2.8
(회계기금간 거래)	1,459	2,045	2,003	-	42	97.9	-	2.1

- 일반회계 당초 예산액은 2,240억원이었으나, 전년도 이월금 83억원이 증액되어 예산현액은 2008년도 대비 15.2% 증가한 2,323억원이 되었음
- 다음연도 이월액은 2008년도 대비 74% 감소한 22억원임
 - 이월 주요내역
 - 해양기상관측선 건조 건축비(1차년도) 13억원
 - 슈퍼컴센터 신축 건축비(2차년도) 7억원
 - 보성 글로벌표준관측소 신축 건축비 2억원
- 불용액은 예산절감 및 정원 미달운영 등으로 2008년도 대비 119% 증가한 46억원이 발생하였음

<혁신도시건설특별회계>

(단위 : 백만원, %)

년도별 (프로그램별)	예산액	예산현액 (A)	지출액 (B)	이월액 (C)	불용액 (D)	비율		
						(지출) B/A	(이월) C/A	(불용) D/A
2008년	-	-	-	-	-	-	-	-
2009년	777	777	19	758	-	2.4	97.6	-
(기상행정 지원)	777	777	19	758	-	2.4	97.6	-

- 혁신도시건설특별회계 예산현액은 777백만원임
- 다음연도 이월액은 758백만원임
 - 이월 주요내역
 - 국립기상연구소 이전(서귀포시) 설계비 610백만원
 - 기상통신소 이전(김천시) 토지매입비 및 설계비 148백만원

2. '09년 신규 및 종료사업

가. 신규사업

(단위 : 백만원)

신규사업	예산액	사업내용
합계	5,185	3개 사업
1. 기후변화 감시·예측 및 국가 정책 지원 강화	4,000	기후변화 감시, 원인규명, 예측, 활용 및 서비스 기술 개발
2. 수치예보 전문기술 인력 양성	408	수치예보 전문기술 인력 양성 인턴쉽 위탁사업
3. 혁신도시건설특별회계	777	국립기상연구소 이전(628), 기상통신소 이전(149)을 위한 토지매입 및 설계

나. 종료사업

(단위 : 백만원)

종료사업	예산액	사업내용
합계	39,123	5개 사업
1. 기상관측 위성사업	20,965	통신해양기상위성 기상탑재체 개발 출연금(7차) 지급 완료
2. 슈퍼컴 전용건물 건립 및 관리	15,300	슈퍼컴 3호기 도입시기('09)에 맞추어 슈퍼컴 전용건물 신축 완료(오창)
3. 국가기상위성센터 생활관 신축	1,399	국가기상위성센터 생활관 신축 완료(진천)
4. 회계기금간거래(예수원금 상환)	1,408	OECF 전대차관 원금 상환 완료
5. 회계기금간거래(예수이자 상환)	51	OECF 전대차관 이자 상환 완료

Ⅲ. 세입 결산

1. 세입결산 내역

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	징 수 결정액	수납액	불 납 결손액	미수납액
계	988	2,168 (100.0)	2,066 (95.3)	0 (0.0)	102 (4.7)
○ 재산수입	21	25	25	0	0
- 관유물대여료	21	24	24	0	0
· 토지대여료	2	3	3	0	0
· 건물대여료	19	21	21	0	0
- 기타이자수입 및 재산수입	0	1	1	0	0
· 기타재산수입	0	1	1	0	0
○ 경상이전수입	130	1,367	1,277	0	90
- 변상금및위약금	50	103	98	0	5
· 위약금	50	103	98	0	5
- 기타경상이전수입	80	1,264	1,179	0	85
· 기타경상이전수입	80	1,264	1,179	0	85
○ 재화및용역판매수입	831	734	722	0	12
- 면허료및수수료	830	731	719	0	12
· 면허료및수수료	830	731	719	0	12
- 잡수입	1	3	3	0	0
· 기타잡수입	1	3	3	0	0
○ 관유물매각대	6	42	42	0	0
- 고정자산매각대	6	25	25	0	0
· 기타고정자산매각대	6	25	25	0	0
- 토지및무형자산매각대	0	17	17	0	0
· 토지매각대	0	17	17	0	0

2. 세입결산 개설

□ 징수결정액은 2,168백만원임

○ 징수결정액중 2,066백만원이 수납되었고, 102백만원이 미수납됨

□ 당초예산액은 988백만원이었으나, 기상지진기술개발사업 출연금 정산액 819백만원의 증가와 국가태풍센터 관사 임차료 120백만원의 반납 등으로 수납액이 증가하였음

3. 주요 수납내역

(단위 : 백만원)

구분	수납액	주요 수납내역
계	2,066	
○ 토지대여료	3	○ 양평기상관측소 부지 사용료(1백만원) ○ 울산기상대 등 기타 부지 사용료(2백만원)
○ 건물대여료	21	○ 서울기상관측소 건물 사용료(14백만원) ○ 본청 통합방송실 사용료(6백만원) ○ 각 지방청 방송실 사용료 등(1백만원)
○ 기타재산수입	1	○ 거제도 부이 정비시 폐자재(철근) 매각대 등(6건)
○ 위약금	98	○ 슈퍼컴센터 신축공사 지체상금(43백만원) ○ 슈퍼컴센터 냉난방기 공사 계약해지 보증금(27백만원) ○ 기타 용역 및 구매 등 지체상금(20건)(28백만원)
○ 기타경상이전 수입	1,179	○ 기상지진기술개발사업 출연금 정산(880백만원) ○ 국가태풍센터 관사(3채) 임차료 반납(120백만원) ○ 보험 보상금 및 방송실 전기요금 등 기타(179백만원)
○ 면허료 및 수수료	719	○ 항공기상정보제공수수료(590백만원) ○ 기상정보제공수수료(119백만원) ○ 전자민원발급수수료(10백만원)
○ 기타잡수입	3	○ 정부간행물 위탁판매 대금 등(9건)
○ 기타고정자산 매각대	25	○ 관용차량 등 불용품 매각대(7건)
○ 토지매각대	17	○ 동두천기상대 일부 부지의 국도 3호선 우회도로 공사를 위한 토지 수용에 따른 매각대

4. 미수납액 세부내역

(단위 : 백만원)

구 분	미수납액	미수납 세부내역
계	102	
○ 기타경상이전수입	85	○ 체납자의 재력부족 - '98년 청사 신축이전시 구청사 고압전기 철거공사 중 감전사고가 발생하였음 - 법원의 판결(2001년 패소)에 따라 국가가 피해자에게 피해보상금을 지급하고, 2개 철거업체에 구상금을 징구하고자 하였으나, 채무자의 재산이 없어 미수납함
○ 면허료 및 수수료	12	○ 체납자의 재력부족 - '02년 및 '03년도에 휴머노피아(주) 등 3개 기상사업자에게 기상정보를 제공하였으나 영세업체로 영업실적이 부진하여 기상정보 제공수수료를 미수납함(11백만원) - '08년 대만국적 원동항공사의 경영악화로 인한 부도로 항공기상정보제공수수료를 미수납함(1백만원)
○ 위약금	5	○ 체납자의 재력부족 - '07년 기상청 컴퓨터 보수용역업체인 제이라인(주)의 부도에 따라 계약을 해지하고 계약보증금을 수납하고자 하였으나, 채무자의 재산이 없어 미수납함

IV. 세출결산

1. 일반회계 세출결산

가. 일반회계 세출결산 내역

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	예산변동				예산 현액 (A)	지 출		이월 액	불용 액
		전년 이월	이용	전용	내역변경		금액 (B)	(B/A) %		
총 계	223,951	8,340	604,△604	2,208,△2,208	1,480,△1,480	232,291	225,506	97.1	2,180	4,605
○기상예보	46,644					46,644	46,532	99.8		112
- 국가태풍센터 운영	550					550	541	98.4		9
- 기상관측위성개발	25,765					25,765	25,731	99.9		34
- 기상용슈퍼컴 운영	18,437					18,437	18,395	99.8		42
- 예보및통보체계 개선	1,892					1,892	1,865	98.6		27
○기상관측	17,223	2,485	△604		50,△50	19,104	17,279	90.4	1,281	544
- 지상기상및지진관측망 확충	4,480	72	△159		36,△36	4,393	4,164	94.8		229
- 해양기상관측망 확충	5,907				14,△14	5,907	4,596	77.8	1,281	30
- 고층기상관측망 확충	5,871	2,413	△445			7,839	7,589	96.8		250
- 국가기상관측의 표준화	601					601	578	96.2		23
- 관측자료수집망 운영	364					364	352	96.7		12
○기후변화 대응	2,723	87				2,810	2,776	98.8		34
- 기후변화 감시	1,085	87				1,172	1,140	97.3		32
- 아태기후 네트워크 구축	1,500					1,500	1,500	100.0		-
- GEO 사무국 운영	138					138	136	98.6		2
○기상산업	17,060		18	250,△250		17,078	16,991	99.5		87
- 기상산업 활성화	280					280	264	94.3		16
- 기상정보시스템 운영	15,779		18	250,△250		15,797	15,727	99.6		70
- 기상서비스 확대	1,001					1,001	1,000	99.9		1
○지역기상업무	4,286	363			71,△71	4,649	4,566	98.2		83
- 지방청 정보시스템 운영	115					115	112	97.4		3
- 부산지방청 운영	1,053	49			71,△71	1,102	1,083	98.3		19
- 광주지방청 운영	906	267				1,173	1,172	99.9		1

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	예산변동				예산 현액 (A)	지 출		이월 액	불용 액
		전년 이월	이용	전용	내역변경		금액 (B)	(B/A) %		
- 대전지방청 운영	1,423	47				1,470	1,416	96.3		54
- 강원지방청 운영	311					311	308	99.0		3
- 제주지방청 운영	478					478	475	99.4		3
○기상연구	14,529			10,△10	99,△99	14,529	14,525	100.0		4
- 기상연구시스템 운영	133					133	132	99.2		1
- 선진기상기술 개발	2,198			△10		2,188	2,188	100.0		-
- 기상업무지원기술 개발	12,198			10	99,△99	12,208	12,205	100.0		3
○책임행정기관 운영	9,085			30,△30		9,085	8,688	95.6		397
- 책임행정기관 인건비	5,366			2,△2		5,366	5,068	94.4		298
- 책임행정기관 기본경비	1,547			8,△8		1,547	1,511	97.7		36
- 항공기상장비보강 및 운영	1,842					1,842	1,784	96.9		58
- 항공기상정보시스템 운영	330			20,△20		330	325	98.5		5
○기상행정 지원	110,942	5,405		1,918,△1,918	1,260,△1,260	116,347	112,146	96.4	899	3,302
- 본부 인건비	25,593			8,△327		25,274	23,878	94.5		1,396
- 소속기관 인건비	3,284			7,△7		3,284	3,099	94.4		185
- 지방청 인건비	29,675			30,△250	954,△954	29,455	28,572	97.0		883
- 본부 기본경비	7,457			191,△1,236	185,△185	6,412	6,261	97.6		151
- 소속기관 기본경비	404			△1		403	381	94.5		22
- 지방청 기본경비	9,269	1,144		1,678,△54	14,△14	12,037	11,969	99.4		68
- 행정효율성증진및능력개발	200					200	179	89.5		21
- 국제기상협력및선진기술습득	1,800			△30		1,770	1,761	99.5		9
- 대국민 기상인식 제고	322			4,△4		322	294	91.3		28
- 기상지진기술개발사업	10,000					10,000	10,000	100.0		-
- 기상정책연구	200					200	169	84.5		31
- 청사확보및시설개선	22,330	4,261		△9	107,△107	26,582	25,175	94.7	899	508
- 전문기술인력 양성	408					408	408	100.0		-
○회계기금간거래(예수원금상환)	1,408		564			1,972	1,931	97.9		41
- 예수원금상환	1,408		564			1,972	1,931	97.9		41
○회계기금간거래(예수이자상환)	51		22			73	72	98.6		1
- 예수이자상환	51		22			73	72	98.6		1

나. 일반회계 세출 결산 개설

- 일반회계 세출예산액은 당초 2,240억원이었으나, 전년도 이월액 83억원이 증액되어 예산현액은 2,323억원이 되었음
 - 이중 97.1%인 2,255억원이 지출되고, 0.9%인 22억원이 '10년도로 이월되었으며, 2.0%인 46억원이 불용되었음

□ 지출액 2,255억원의 내역은

- 기상관측위성개발 및 슈퍼컴 운영 등 기상예보사업 465억원
- 지상·해양·고층관측망 확충 등 기상관측사업 173억원
- 기후변화감시 등 기후변화대응사업 28억원
- 기상서비스 확대 등 기상산업 업무 170억원
- 지방기상청 운영 등 지역기상 업무 46억원
- 기상업무지원기술 개발 등 기상연구사업 145억원
- 항공기상청 운영을 위한 책임행정기관 운영사업 87억원
- 인건비 및 기본경비 등 기상행정지원사업 1,121억원
- 회계기금간거래(OECF 전대차관원리금 상환) 20억원

□ 2010년도 이월액 22억원의 내역은

- 해양기상관측선 건조비 이월(연말 기성처리 어려움) 13억원
- 슈퍼컴 센터 신축 지연(냉난방공사 연말 계약해지 및 재계약) 7억원
- 보성 글로벌표준관측소 신축 지연(관계기관 협의 지연) 2억원

□ 불용액 46억원의 내역은

- 정원 및 기준호봉 미달운영 등 인건비 잔액 28억원
- 경상경비 예산절감 5억원
- 장비 구매 및 시설비 낙찰차액 등 집행잔액 13억원

다. 세출결산 세부내역

(1) 지출액 내역

(단위 : 백만원)

구 분	지 출 액	주 요 지 출 내 역
계	225,506	
기상예보	46,532	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가태풍센터 운영 541 <ul style="list-style-type: none"> - 국가태풍센터 운영비 349 - 부대시설(부지도목) 공사 97 - 태풍 전용 서버 등 장비 구입 95 ○ 기상관측위성 개발 25,731 <ul style="list-style-type: none"> - 기상탑재체 개발 출연금(7차) 20,965 - 기상위성 지상국시스템 구축 임차료 등 4,766 ○ 기상용 슈퍼컴 운영 18,395 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴 2호기 및 IDC 임차료 10,949 - 슈퍼컴 3호기 임차료 2,791 - 슈퍼컴 2호기 유지보수료 2,609 - 슈퍼컴 전용회선료 및 전기료 등 2,046 ○ 예보 및 통보체계 개선 1,865 <ul style="list-style-type: none"> - 차세대수치예보 등 수치모델 연구개발 1,003 - 동네예보 등 예보지원시스템 개선 615 - 인터넷 기상방송시스템 위탁 운영 등 247
기상관측	17,279	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지상기상 및 지진관측망 확충 4,164 <ul style="list-style-type: none"> - 황사·적설·안개관측장비 임차 및 운영비 655 - 자동기상관측장비(324대) 임차 및 유지비 1,911 - 지진계(시추공·광대역) 도입 및 유지비 등 1,598 ○ 해양기상관측망 확충 4,596 <ul style="list-style-type: none"> - 해양기상부이 임차(3대) 및 보험료 등 818 - 파랑계 5대 임차·등표 1대 구입 및 운영비 965 - 해양기상관측선 건조비(1차년도 건설비) 2,813

※ IDC : 인터넷 데이터 센터(서초동 소재)

(단위 : 백만원)

구 분	지 출 액	주 요 지 출 내 역
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 고층기상관측망 확충 7,589 <ul style="list-style-type: none"> - 수직측풍장비(5대) 임차료 1,134 - 라디오미터 고층관측망(9대) 임차료 362 - 레이더(7개소) 임차 및 강릉(레) 청사 신축 6,008 - 낙뢰시스템 유지보수 및 운영 85 ○ 국가기상관측의 표준화 등 930 <ul style="list-style-type: none"> - 기상관측 표준화 기술지원 및 연구 등 363 - 검교정장비 보강(일사교정시스템 구입 등) 214 - 레이더 및 황사자료 품질향상 연구개발 127 - 지진분석시스템 유지보수 등 226
기후변화 대응	2,776	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화감시 1,140 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화감시 장비 도입 및 연구개발 949 - WMO 장기예보센터 운영 및 연구개발 90 - 상세 기후전망시스템 연구개발 등 101 ○ 아태기후네트워크 구축 1,500 <ul style="list-style-type: none"> - APEC기후센터 운영 및 연구개발 1,500 ○ GEO사무국 운영 136 <ul style="list-style-type: none"> - GEO 한국사무국 운영 및 국제분담금 136
기상산업	16,991	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상산업 활성화 264 <ul style="list-style-type: none"> - 기상자료제공 업무 위탁사업비 등 200 - 농업기상장비 교체(1개소) 및 유지비 64 ○ 기상정보시스템 운영 15,727 <ul style="list-style-type: none"> - 기상정보교환시스템(9개) 회선료·임차료 등 15,192 - 기후자료보존시스템 연구개발 등 363 - 기상교육 이-러닝 시스템 구축(콘텐츠 개발) 172 ○ 기상서비스 확대 1,000 <ul style="list-style-type: none"> - 기상정보콜센터 운영 용역 및 유지보수 1,000

(단위 : 백만원)

구 분	지 출 액	주 요 지 출 내 역
지역기상 업무	4,566	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방청 정보시스템 운영 112 <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷 홈페이지 유지(일용인부) 112 ○ 부산지방청 운영 1,083 <ul style="list-style-type: none"> - 기상레이더(면봉산,구덕산) 유지보수 등 475 - 기상관측선 운영(연료비 및 정기점검 등) 332 - 황사·고층관측·수직측풍 장비 운영 276 ○ 광주지방청 운영 1,172 <ul style="list-style-type: none"> - 기상레이더(진도,오성산) 유지보수 등 278 - 등표기상장비(4개소) 유지보수 등 200 - 흑산도 고층관측망 운영(소모품 구입 등) 639 - 황사관측장비 운영(소모품 구입 등) 55 ○ 대전지방청 운영 1,416 <ul style="list-style-type: none"> - 기상레이더(백령도,관악산) 유지보수 등 343 - 서해관측기지 운영(위성통신료 및 유지비) 736 - 황사·등표·고층관측 장비 운영 등 337 ○ 강원지방청 운영 308 <ul style="list-style-type: none"> - 기상레이더(광덕산) 운영(예비부품 구입 등) 174 - 황사·고층관측망 운영, 검정장비 도입 등 134 ○ 제주지방청 운영 475 <ul style="list-style-type: none"> - 기상레이더(성산포,고산) 유지보수 등 396 - 황사·등표·고층관측 장비 운영 등 79
기상연구	14,525	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상연구시스템 운영(시스템 유지보수 등) 132 ○ 선진기상선도기술 개발(3과제) 2,188 <ul style="list-style-type: none"> - 초단기 악천후 예측 대응기술 개발 등 2,188 ○ 실용화기술 개발(7과제) 12,205 <ul style="list-style-type: none"> - 예보기술 지원 및 활용 연구 등(6과제) 8,205 - 기후변화 감시·예측 및 국가정책지원 강화 4,000

(단위 : 백만원)

구 분	지 출 액	주 요 지 출 내 역
책임행정 기관 운영	8,688	<ul style="list-style-type: none"> ○ 책임행정기관(항공청) 인건비 5,068 ○ 책임행정기관 기본경비(공공요금 등) 1,512 ○ 항공기상장비 보강 및 운영 1,783 <ul style="list-style-type: none"> - 청사 임차료(13개소) 643 - 소속기관 청사 시설사용료(12개소) 416 - 장비 유지보수용역 및 서버 구매 등 724 ○ 항공기상정보시스템 운영 325 <ul style="list-style-type: none"> - 무선FAX 기상방송시스템 임차 및 유지비 279 - 항공기상정보서비스 시스템 보강 연구개발 46
기상행정 지원	112,146	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인건비(본부,지방청,연구소,위성센터) 55,549 ○ 기본경비(본부,지방청,연구소,위성센터) 18,611 ○ 청사 확보 및 시설 개선 25,175 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴 전용건물 건립(2차년도) 18,418 - 국가기상위성센터 생활관 신축 1,358 - 울진·보성·울릉도 청사 신축 등 5,399 ○ 기상지진기술개발사업 10,000 <ul style="list-style-type: none"> - 기상기술개발사업(62개 단위과제) 6,600 - 지진기술개발사업(30개 단위과제) 3,400 ○ 국제기상협력 및 선진기술 습득 1,761 <ul style="list-style-type: none"> - WMO 국가분담금 1,479 - 국제기구 및 양국간 기상협력 282 ○ 대국민 기상인식 제고 등 1,050 <ul style="list-style-type: none"> - 위험기상 대응 홍보물 제작 등 294 - 행정효율성 증진 및 능력 개발(교육비) 179 - 기상정책 연구 169 - 전문기술인력 양성(수치예보) 408
회계기금 간거래	2,003	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECF 전대차관 원금 상환 1,931 ○ OECF 전대차관 이자 상환 72

(2) 이용액 내역

(단위 : 백만원)

구 분	이용액	주 요 이 용 내 역
계	604	
기 상 산 업	18	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환율상승에 따른 항공기 기상관측자료 수집체계 사업 공공요금 부족액 18 <li style="padding-left: 20px;">- 라디오미터 고층기상관측망 계약지연 임차료 집행잔액 △18
회계기금간 거래	586	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환율상승에 따른 전대차관 원금 상환 부족액 564 <li style="padding-left: 20px;">- 라디오미터 고층기상관측망 계약지연 임차료 집행잔액 △265 <li style="padding-left: 20px;">- 적설자동관측장비 임차료 집행잔액 △159 <li style="padding-left: 20px;">- 강릉레이더 청사 신축 지연으로 인한 장비 임차료 미지급 △140 ○ 환율상승에 따른 전대차관 이자 상환 부족액 22 <li style="padding-left: 20px;">- 강릉레이더 청사 신축공사 지연으로 인한 기상레이더 임차료 미지급 △22

※ △는 이용재원

(3) 전용액 내역

(단위 : 백만원)

구 분	전용액	주 요 전 용 내 역	
계	2,208		
기상산업	250	○기상청 홈페이지 웹접근성 개선 및 운영 환경 고도화 추진 연구개발비 부족 - 기상정보교환시스템 임차료 잔액	250 △250
기상연구	10	○국민과의 소통강화를 위한 날씨공감 포럼 및 워크숍 경비 부족 - 선진기상기술개발 시험연구비 잔액	10 △10
책임 행정 기관 운영	30	○항공기상청 인사발령 및 직제증원 등으로 인한 이전비·월정직책급·직급보조비 부족 - 항공기상청 보수 및 공공요금 잔액 ○항공기상청 인터넷 홈페이지 유지 용역 시설장비유지비 부족 - 항공기상정보서비스 시스템 보강 연구 개발비 잔액	10 △10 20 △20
기상 행정 지원	1,918	○기상시설 경비요원 운영 경비 및 행정 인턴 인건비 예산 지방청 이관 - 본청 기상시설 경비요원 운영 경비 이관 - 본청 행정인턴 인건비 이관 ○직제 개정('08.10) 등에 따른 신설기관 공공요금·자산취득비·관서업무비 부족 - 본청 및 지방청 결원운영 등 보수 잔액 - 지방청 자산취득비 집행잔액 - 국제협력 사업추진비 등 집행잔액	1,205 △1,161 △44 463 △392 △41 △30

※ △는 전용재원

(단위 : 백만원)

구 분	전용액	주 요 전 용 내 역
		○ 주말기상정보 상담 예보지문관 및 관악산(관) 102 시설개방 홍보 일용임금 부족액 - 본청 결원운영 등 보수 잔액 △102
		○ 직제 개정('08.10) 등에 따른 신설기관 86 직급보조비·월정직책급·과운영비 부족 - 본청 및 지방청 결원운영 보수 등 잔액 △86
		○ 행정제도 개선 및 지방청 교육 수요 증가 62 등에 따른 국내여비 부족 - 기획조정관 기본경비 운영비 잔액 △25 - 기상기술기반국 기본경비 공공요금 잔액 △6 - 부산·대전·강원청 인건비 및 기본경비 잔액 △18 - 광주청 청사시설개선 유지비 잔액 △9 - 대국민기상인식 제고 연구개발비 잔액 △4

※ △는 전용재원

(4) 다음연도 이월액 내역

(단위 : 백만원)

구 분	이월액	주 요 이 월 내 역
계	2,180	
기 상 관 측	1,281	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해양기상관측선 건조 건축비 등 이월 1,281 <ul style="list-style-type: none"> - 공정상 1차년도 계약분에 대한 연말 기성 처리 어려움으로 시설비, 감리비, 시설부대비, 조달수수료를 이월
기 상 행 정 지 원	899	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보성 글로벌 표준기상관측소 건축 계약지연으로 건축비 등 이월 235 <ul style="list-style-type: none"> - 관측환경에 적합한 부지가 농촌진흥지역으로서 도시계획시설결정을 위한 농수산식품부와의 협의 지연으로 시설비, 감리비, 시설장비유지비를 이월 ○ 국가기상슈퍼컴퓨터센터 건축 공사 지연으로 건축비 이월 664 <ul style="list-style-type: none"> - 슈퍼컴센터 건축공사 중 냉난방공사 계약업체의 정당한 사유 없는 계약 불이행에 따른 계약해지 및 재계약('09.11)으로 타공정 일부가 지연되어 시설비, 감리비, 시설부대비를 이월

(5) 불용액 내역

(단위 : 백만원)

구 분	불용액	주요 불용내역
계	4,605	
기상예보	112	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상관측위성개발 운영비 등 집행잔액 71 ○ 슈퍼컴 운영비 등 경상경비 예산절감 41
기상관측	544	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고층관측망 확충 운영비 등 집행잔액 441 ○ 지상관측망 확충 등 경상경비 예산절감 103
기후변화 대응	34	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화감시 연구개발비 등 집행잔액 25 ○ 기후변화감시 등 경상경비 예산절감 9
기상산업	87	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상정보응용시스템 연구개발비 등 잔액 37 ○ 기상정보교환시스템 등 경상경비 예산절감 50
지역기상 업무	83	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지방청 운영비 등 집행잔액 10 ○ 지방청 경상경비 예산절감 73
기상연구	4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실용화기술개발 등 집행잔액 3 ○ 기상연구시스템 운영 경상경비 예산절감 1
책임행정 기관운영	397	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항공청 정원 및 기준호봉 미달운영(인건비) 298 ○ 항공기상장비 보강 건설비 등 집행잔액 60 ○ 항공청 운영비 등 경상경비 예산절감 39
기상행정 지원	3,302	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정원 및 기준호봉 미달운영 2,464 ○ 청사확보 및 시설개선 건설비 잔액 488 ○ 기본경비 등 집행잔액 173 ○ 운영비 등 경상경비 예산절감 177
회계기금 간거래	42	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECF 전대차관 원리금 상환 환차로 인한 집행잔액 42

2. 혁신도시건설특별회계 세출결산

가. 혁신도시건설특별회계 세출결산 내역

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	예산변동				예산 현액 (A)	지 출		이월 액	불용 액
		전년 이월	이용	전용	내역변경		금액 (B)	(B/A) %		
총 계	777					777	19	2.4	758	-
○기상행정 지원	777					777	19	2.4	758	-
- 기상청 혁신도시	777					777	19	2.4	758	-

나. 혁신도시건설특별회계 세출 결산 개설

□ 혁신도시건설특별회계 세출예산현액은 777백만원임

- 이중 2.4%인 19백만원이 지출되고 97.6%인 758백만원이 '10년도로 이월되었으며, 불용액은 없음

□ 지출액 19백만원의 내역은

- 국립기상연구소 이전(서귀포시) 건축 설계 경기 입상자 부상금 18백만원
- 기상통신소 이전(김천시) 건축 설계용역 조달 수수료 1백만원

□ 2010년도 이월액 758백만원의 내역은

- 기상통신소 신축 토지매입비 및 설계비 이월 149백만원
- 국립기상연구소 신축 설계비 이월 609백만원

※ 이월 사유 : 정부의 혁신도시 개발사업이 2011년 12월에 기반시설을 완료할 예정으로 사업이 진행되고 있어 '10년 상반기로 설계를 완료토록 일정을 조정하여 관련 예산을 이월함

V. 채권, 물품, 국유재산 현황

1. 채권현재액

(단위 : 백만원)

구 분 채권종류	본년도 발생액		전년도이전 발생액		계
	이행기간 도래액	이행기간 미도래액	이행기간 도래액	이행기간 미도래액	
○ 위약금 환수 채권	-	-	5	-	5
-위약금	-	-	5	-	5
○ 구상금 환수 채권	-	-	85	-	85
-기타경상이전수입	-	-	85	-	85
○ 기상·항공기상정보 제공수수료 환수 채권	-	-	12	-	12
-면허료및수수료	-	-	12	-	12
합 계	-	-	102	-	102

□ 채권 총액 102백만원의 내역은

- 채납자의 재력부족으로 계약보증금 5백만원, 전기공사 사고로 인한 구상금 85백만원, 기상정보제공수수료 및 항공기상정보제공수수료 12백만원임

2. 물품증감 및 현재액

(단위 : 개, 백만원)

구분 품종	'08연말 현재		증		감		'09연말 현재	
	수량	가격	수량	가격	수량	가격	수량	가격
전기통신기기	1,554	17,495	314	3,311	1,271	11,311	597	9,495
사무용기기	3,746	23,203	2,908	22,669	1,889	14,847	4,765	31,024
사무용집기	519	571	232	309	179	169	572	712
운반, 건설기계 및 차량	133	1,814	180	1,526	99	1,088	214	2,253
기계요소 및 공작기계	96	102	38	57	95	99	39	60
산업기계	618	1,754	364	760	475	1,176	507	1,337
의료 및 화학분석기기	38	1,230	43	1,165	44	1,398	37	997
물리시험 및 측정기기	233	2,582	1,578	74,096	257	13,858	1,554	62,820
인쇄사진및시청각기	0	0	379	5,762	26	2,526	353	3,236
기타 실험장비	1,647	69,332	98	4,262	1,745	73,594	0	0
기타 잡기기	653	1,801	609	3,328	593	2,852	669	2,277
계	9,237	119,884	6,743	117,245	6,673	122,918	9,307	114,211

○ 2009년도 주요증가내역

- 무안 연구용 레이더 1조(23억원), 지방청 영상관제시스템 1식(12.2억원), 방재용자동기상관측장비 80조(11.7억원), 해양기상관측부이(8.2억원) 등

○ 2009년도 주요감소내역

- 위성수신시스템 1조(26억원), 무안 연구용 레이더 1조(20억원), 자료 수집장치(4억원), 소형컴퓨터(서버)(4억원), 디스크어레이 1대(3억원), 중형컴퓨터(2억원) 등

3. 국유재산 증감 및 현재액(일반회계)

(단위 : 백만원)

구분 종류	'08연말 현재		증		감		'09연말 현재	
	수량	가격	수량	가격	수량	가격	수량	가격
토지(m)	976,891	151,982	37,692	1,027	655	5	1,013,928	153,004
건물(m)	78,082	83,539	5,755	8,366	759	335	83,078	91,570
공작물(식)	2,147	22,432	35	1,088	971	177	1,211	23,293
입목축(m)	0	0	0	0	0	0	0	0
선박(척)	1	232	0	0	0	0	1	232
무체재산 (건)	557	9,666	56	5,376	22	2,833	591	12,199
계	1,057,678	267,841	43,538	15,807	2,407	3,350	1,098,809	280,298

○ 2009년도 주요증가내역

- 토지 : 보성글로벌표준관측소 부지 매입(9.4억원), 순천 청사 부지 매입 및 안동 청사 부지 관리환 취득(0.8억원)
- 건물 : 울진·울릉도·강릉관측소 등 청사 및 위성센터 생활관 취득 등(83억원)
- 공작물 : 울진·울릉도·강릉관측소 등 청사 신축으로 인한 공작물 취득 등(10억원)
- 무체재산 : 소프트웨어 취득(40억원), 슈퍼컴센터 등 22건 전세권 취득(13억원)

○ 2009년도 주요감소내역

- 토지 : 동두천기상대 및 고산기후변화센터 부지 수용 처분(5백만원)
- 건물 : 구 울진·울릉도 청사 및 관사 철거 등(3억원)
- 공작물 : 구 울진 청사 철거에 따른 공작물 처분(1.7억원)
- 무체재산 : 소프트웨어 감가상각(24억원), 태풍센터 전세권 해지 등(4억원)

VI. 종합평가

1. 세입부문

- 2009회계년도 세입은 2,168백만원을 징수결정하여, 이중 95.3%인 2,066백만원을 수납하고, 4.7%인 102백만원이 미수납됨
 - '08년 결산과 비교하여 징수결정액 대비 수납율이 1.3%p(94.0%→95.3%) 증가함에 따라 미수납율이 1.3%p(6.0%→4.7%) 감소함
 - 미수납액은 '08년과 동일한 102백만원임

- 앞으로 미수납액에 대한 징수율 제고를 위하여
 - 미수납자에 대하여 세무서 등을 통한 재산의 추적 등 방안을 적극 강구하고, 세입담당자에 대한 징수율 제고를 독려함
 - 악성 체납액에 대한 체납처분 절차를 철저히 이행하고, 징수가 불가능한 체납액에 대하여는 불납결손처분을 통하여 미수납액을 최소화함

2. 세출부문

- 2009회계년도 세출예산현액은 2,330억원이며, 이중 96.8%인 2,255억원이 지출되고, 1.3%인 29억원이 이월, 1.9%인 46억원이 불용됨
 - 이월액은 전년대비 크게 감소(83억원→29억원)하였고, 불용액은 조금 증가(21억원→46억원)하였음

※ 2009년도에 불용액이 2008년도 보다 증가(25억원)한 사유는 정원 및 기준호봉 미달 운영 등으로 인한 인건비 불용액이 대폭 증가(21억원)하고, 장비 구매 및 건축공사 낙찰차액 등 집행잔액이 증가(9억원)하였으며, 경상경비 예산절감은 조금 감소(△5억원)하였기 때문임

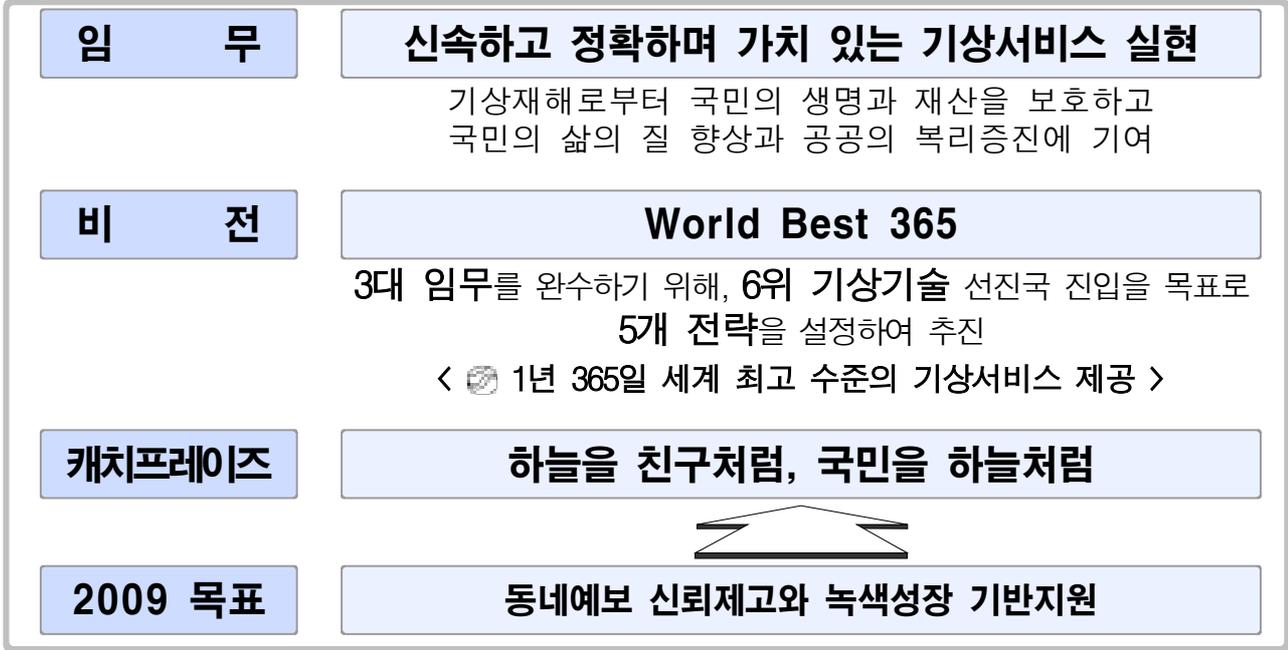
□ 앞으로는 집행을 보다 높이기 위해 주요사업별 집행을 제고대책을 추진하고, 사업별 집행부진 원인을 분석하여 연례적인 불용 및 이월 사업에 대한 현장점검 강화 등을 통해 불용 및 이월액을 최소화 하도록 하겠음

【 참 고 】

2009년도 정책추진 성과

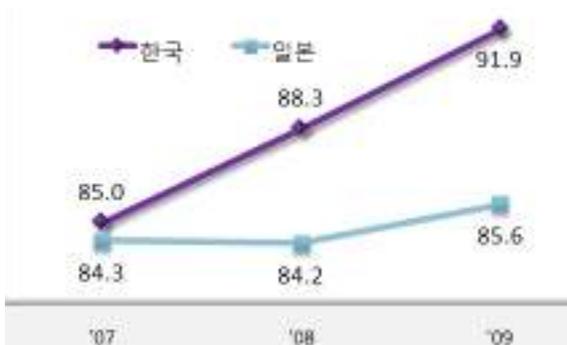
2009년도 정책추진 성과

<정책추진체계>

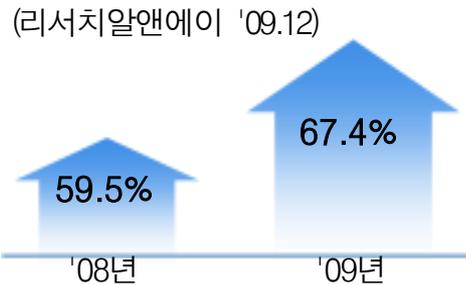


1 주요 성과

- 역대 최고의 예보정확도 제공으로 고객만족도 향상
 - 오늘, 내일 단기예보(강수유무) 정확도는 일본보다 6%p 이상 높은 90%를 상회
 - 대국민 기상예보 서비스 만족도는 전년 대비 7.9%p 상승



< 단기예보 정확도 (%) >



< 기상예보 서비스 만족도 (%) >

- 위험기상 사전대비를 위한 선행시간 확보
 - 태풍 진로 예보 정확도는 일본, 미국에 비해 낮은 수준이지만 점차적으로 격차 감소

※ 태풍 진로 오차는 그해 기상상황에 따라 변동성이 크기 때문에 장기적인 추세를 중시

< 태풍진로 예보(+48시간) 오차(km) >

국가 \ 연도	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
한국	240	231	181	202	207	229	213
미국	222	243	176	192	196	207	205
일본	237	226	189	193	185	222	206

※ '09년 미국과 일본의 예보오차는 잠정 집계 자료임

○ 호우특보 선행시간은 2시간 28분으로 전년에 비해 53분 이상 확보

※ 미국의 돌발홍수 특보에 관한 선행시간은 50분 수준

< 호우특보 선행시간(분) >

연도	'04	'05	'06	'07	'08	'09
호우특보 선행시간(분)	65	59	87	86	95	148

□ 장기에보 정확도 향상

○ 1개월 예보 정확도는 42.6% 수준으로 전년도 41.7%에 비해 0.9%p 상승

- 장기에보 전망은 엘니뇨, 라니냐 등의 영향과 함께 지구온난화에 의한 기후 변동성이 커서 정확도 기복이 심함

구분 \ 연도	'04	'05	'06	'07	'08	'09
1개월 예보 정확도(%)	44	41	32	43.5	41.7	42.6

□ 수치예보 기술력 세계 9위('08년, 세계기상기구 보고서)

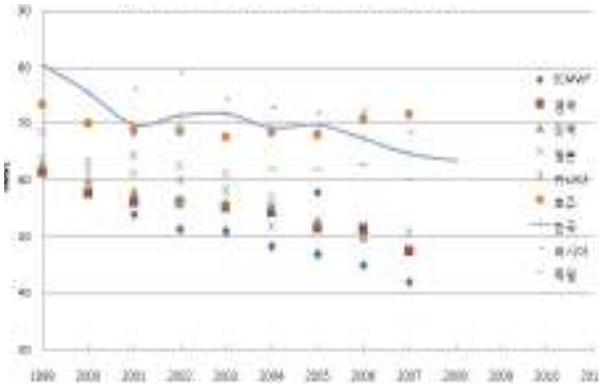
○ 전지구 수치예보모델을 보유하고 슈퍼컴을 운영하는 13개국 중, 기상청은 9위 차지

- 1위 유럽중기예보센터, 2위 영국, 3위 일본, 4위 미국, 5위 프랑스, 6위 캐나다, 7위 독일, 8위 중국, 10위 호주, 11위 러시아

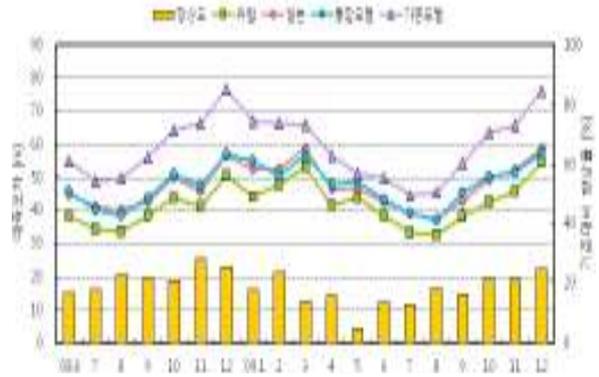
○ 전지구 통합모델 예측성능이 현업모델(GDAPS) 대비 약 18% 향상

- 대기중층 예측오차 : 현업모델 58.9m, 통합모델 48.5m

※ 대기이동의 기준이 되는 5.5km 상공의 고도변화에 대해 수치모델의 예측값의 오차를 근거로 세계기상기구에서 정례적으로 순위를 발표



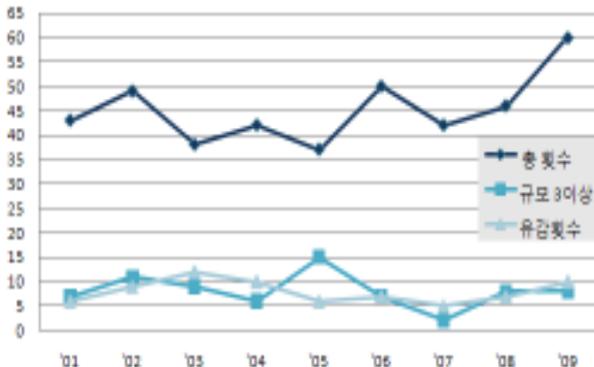
< 국가별 수치예보 오차(m) >



< 통합모델 현업모델 대비 향상률(%) >

□ 지진통보 신속도 5분 이내 수준

- '05년 이후 지진통보 시간은 4.1~4.5분으로 선진국과 큰 격차 상존
 - 일본은 5~20초, 미국은 20~40초, 대만은 20~40초 내에 지진 조기경보 발령



< 한반도 지진 발생 횟수 >



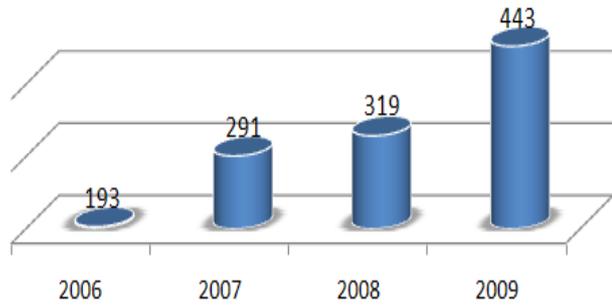
< 지진통보 시간(분) >

□ 국내 기상시장 규모 124억 원 증가

- '09년 기상시장 규모는 전년도 319억원에 비해 39% 증가한 443억원 달성
- 기상의 영향을 직접적으로 받는 산업경제 활동은 GDP의 10%('07년 기준 90조원)에 달하는 것으로 추산('날씨가 지배한다', 독일 Friedhelm Schwarz, '05)
 - 매출 규모는 매년 성장하고 있으나 미국의 1/50, 일본의 1/10 수준

구분	미국	일본	한국
시장규모	1조 5천억 원 (‘06년)	3천억 원 (‘07년)	443억 원 (‘09년)
사업체수	300~350 개사	60개사	17개사

< 국내외 기상산업 현황 >



< 기상사업자 매출액 (억원) >

□ 기상관측표준화율 57% 달성('12년 100% 목표)

○ 표준화 대상(27개 기관, 3,642개소) 중 우수등급 이상 57% 달성

- 27개 관측기관 3,642개소의 기상관측자료 공동 활용기반 마련

2 추진전략별 내용과 성과

요약

- ◇ 기상예보에 대한 국민신뢰 회복과 기상서비스 선진화를 위하여,
 - ⇒ 기상예보 정확도 향상, 국민 소통 강화, 기상행정 개혁, 기후변화 과학정보 생산, 기상자원지도 작성 등을 추진
 - ⇒ 기상예보 서비스 만족도 : 59.5%('08) → 67.4%('09)
 - 기상예보정확도 : 88.3%('08) → 91.9%('09)

전략 1 기상예보 선진화

□ 예보 정확도 향상을 위한 역량 강화

- 예보분야 근무체제 개선을 위한 예보분야 전문 직위 확대(10→101개)와 중단기 예보분야 경력개발제도(CDP) 시범운영
- 기상청 입수 관측자료 기반의 영국통합모델(UM) 일 2회 시험운영
 - 슈퍼컴 2호기로 시험운영 결과 기존 수치예보모델 보다 18% 성능 향상
- 슈퍼컴 3호기 인터림시스템 도입과 국가기상슈퍼컴퓨터센터 완공(충북 오창)
- 북한기상전담팀 신설로 북한 상세 예보시스템 구축
 - 예보지점 6 → 27개소 확대, 평양 등 주요 5개 도시 7일 예보 실시

□ 위험기상 감시와 예측을 위한 기상관측망 확충

- 국가기상위성센터 신설, 해양기상관측선 건조 착수, 연근해 파고부이 추가 설치(2개소)

- **기상관측표준화율 57% 달성**과 표준화 시범기상관측시설 4개소(청도, 논산, 영암, 양구) 조성
- 지자체와 공동협력 관측소 3개소(양산, 창원, 강진) 설립, 국립공원 내 자동 기상관측장비(AWS) 5개소(지리산, 속리산, 덕유산, 주왕산 2개소) 설치
- **기상정보 전달 프로세스 개선**
 - 전국 131 일기예보 안내전화 시스템 자동화와 서비스지역 세분화
 - 66개 권역에서 동네예보 전지점(3,584개)으로 세분화
 - 팩스, 이메일 등 예보 통보(전국 1,600여개) 원클릭 방식으로 처리
 - 통보업무 처리시간 51% 감소
- **국민 체감의 기상서비스 제공과 정보의 활용도 확대**
 - 호흡기질환 등의 취약계층 대상 **황사 예·특보 문자서비스** 실시
 - ‘연근해 선박 기상정보’ 정기 발표 신설(해양경찰청·국립수산과학원과 공동)
 - ‘날씨 Ⓜ Joy 포럼’ 개최(3회), 지방순회 ‘날씨공감포럼’ 개최(12회)로 날씨 정보의 가치와 인식에 대한 패러다임 전환 모색
 - 주간예보 변경 가능성에 대한 **신뢰도정보(높음, 보통, 낮음)** 제공
 - 국립공원 지역 주요지점 34개소 산악기상정보 추가 서비스
 - 강원도, 경북지역 대상으로 **대설특보구역 세분화 시범운영** 실시
- **언론과의 소통과 기상과학 이해증진**
 - 언론인 대상 **프레스투어(7회)**와 **팸투어** 실시, ‘기상방송인 전문 과정’ 운영
 - 언론사 오피니언 리더, 출입기자와의 간담회 개최 등 스킨십 강화
 - 기상캐스터, 기자, 언론사 대상 **주말기상정보 제공(주2회)**
 - 예보 오보사례에 대한 원인 등 상세분석자료 제공 강화

□ 기상행정 개혁과 효율화

- 기상선진화추진단장으로 미국 오클라호마대학 Ken. Crawford 교수 영입
 - ※ 기상선진화추진단(8명) : 단장 1, 담당관 7인(계약직 1인 포함), 한시기구('09.6.1~'12.5.31)
- 기상선진화 추진을 위한 10대 중점과제에 대한 실행계획 마련
- 기상정책 발전 워크숍, 녹색성장추진관 토론회, 동네예보 발전 포럼 등을 통한 자유로운 토론과 제안 분위기 조성
- 부처간(기상청↔환경부) 인사교류 3개 직위 운영
- 관악산 등 전국 기상레이더 5개소 시설 개방
 - 관악산기상관측소 시설 개방 이후 등산객 3만3천명 방문('09.6~12)

전략 2 **기후변화 대응역량 강화**

□ 기후변화 대응 국가 인프라 강화

- 기후변화과학(감시, 예측 등) 분야의 법령 제·개정
 - 「기상법」 시행규칙 '기후자문협의회 구성·운영' 개정 등 관련 법령 개정
 - 「저탄소녹색성장기본법」('09.12)에 기후변화과학 분야 내용 반영
 - ※ 동 기본법 제5장 제40조와 제48조에 '기후변화 감시와 예측' 내용 포함
- '녹색성장 국가전략 및 5개년 계획' 기후변화 적응 역량 강화 등 12개 세부 과제에 대한 세부이행계획 수립·추진
- 기후과학 연구과제 전담 관리·평가 조직으로 '기후과학연구관리단' 발족

□ 기후변화 감시 능력 향상

- 기후변화감시망 보강을 위한 위탁관측소 1개소 확대 지정·운영
 - ※ 위탁관측소 4개소: 오존(서울), 탄소플럭스(광릉), 에어러솔(광주), 극미량 온실가스(제주 고산)
- 교토의정서상(사불화탄소, CF₄) 규제대상 물질의 상시관측 시스템 구축·운영
- 세계적 수준의 한반도 기후변화 감시자료 생산과 서비스 제공
 - 주요 온실가스, 성층권 오존·자외선 등 34종의 기후변화감시 자료 생산
 - ※ 에어러솔 전 처리 시스템 특허출원(2월), 온실가스 수분제거장치 특허등록(10월)

□ 기후변화 예측기술 개발

- WMO 장기예보 다중앙상블 선도센터로 지정·운영(WMO CBS 총회, 4월)
 - 장기예측자료를 실시간 수집·표준화하여 189개 WMO 회원국에 제공
- 전국평균에서 12개 구역으로 세분화한 1, 3개월 상세 장기예보서비스 실시
 - ※ 한반도 87개(우리나라 60개, 북한 27개) 지점별 기후값과 확률정보 제공
- 국가연구기관, 대학 등 39개 기관에 기후변화 시나리오 62건 제공

□ 기후변화 협력과 홍보 강화

- 제32차 IPCC 총회 한국 유치('10.10.11~14, 부산광역시 개최 예정)
- UNESCO와 공동주최하는 '기후변화 윤리 포럼' 개최(11월)
- 지자체 공무원, NGO, 기업인, 공무원 대상 기후변화 교육과정 운영
- 한반도, 서울, 부산의 기후변화 등 '기후변화 이해하기' 발간(총 5편)

전략 3 **기상산업 육성**

□ 민간분야 기상정보시장 창출을 위한 기상서비스 산업 육성

- 「기상산업진흥법」 과 하위법령 시행('09.12)
- 기상사업자, 학계, 수요자 등의 기상산업발전협의회 구성·운영
- 제4회 대한민국기상정보대상 시상, 기상산업 발전 포럼(6회), 기상사업자 간담회(3회) 개최를 통한 민간분야 기상산업 성장 환경 조성
- 중기청 구매조건부 신제품 개발사업(2과제)을 통한 기상장비 국산화 추진
- 농림기상관련 인력양성과 서비스 증진을 위한 '국가농림기상센터' 설립(농촌진흥청, 산림청, 서울대 공동)
- 6대도시(부산, 대전, 광주, 대구, 인천, 수원) 폭염예측시스템 개발

□ 신재생 에너지 생산 기반인 기상자원지도 개발

- 전국 1km 해상도 풍력-기상자원지도 작성(12월)
- 전국 4km 해상도 태양-기상자원지도 작성(9월)
- 풍력과 태양광 분석자료에 대한 웹기반 서비스 체계 구축
- 전지구 신재생 에너지 자원지도 개발을 위한 집중조사 대상지역 선정

□ 인공증우, 안개소산 등 기상조절 기술개발

- 인공증설 실험과 관측 공동협력체제 구축
 - 광주과기원, 경북대, 연세대, 강릉대, 부경대 등 5개 기관 참여
- 평창·태백 인공증설 비행실험(3회), 대관령 안개저감 지상 실험(6회)
 - ※ 인공증설 실험 중 0.5 mm 증우 발생

전략 4 **재해 사전예방 서비스 확대**

□ 안개 피해예방을 위한 안개특보 준비

- 안개특보 시험운영과 근거규정 마련을 위한 「기상법 시행령」 개정('09.7)
 - 서울, 인천, 경기지역에 대한 시험운영('09.4~12) 결과 안개주의보 83건 발표, 안개주의보 정확도 50.0%, 선행시간 32.7분
- 역학모델을 이용한 안개예측 기술개발('09.4~11)과 안개특보의 실효성 확보를 위한 시행 로드맵 마련 기획연구('09.7~12)

□ 지진조기경보시스템 구축

○ 지진조기경보시스템 구축 기본계획 마련

— 목표 : 발생 후 '15년 50초 이내, '20년 10초 이내 발표

○ 국가 지진조기경보 추진기획단(TFT) 구성 · 운영

□ 태풍예측능력 향상

○ 태풍분석과 예보시스템(TAPS-2) 현업운영 · 개선

○ 독자적 태풍정보 생산을 위한 태풍 전용 수치예보모델 개선

○ 태풍에 의한 기상요소(최저기압, 최대풍속 등) 극값순위 통계 DB와 태풍 예보자료 관리서버 구축

※ 최근 10년('99~'08)간 태풍에 의한 재산피해액은 10조2천억 원

□ 레이더와 위성을 활용한 재해예방 능력 확충

○ 국가 레이더운영센터(ROC) 설립을 위한 레이더운영팀 신설

— 레이더운영 세부추진계획 수립, 레이더전문과정 교육 운영

○ 통신해양기상위성 기상탐재체 정지궤도 우주환경시험(진동, 음향, 열진공), 최종 기능시험 실시