

정책실명제 중점관리 대상사업 사업내역서

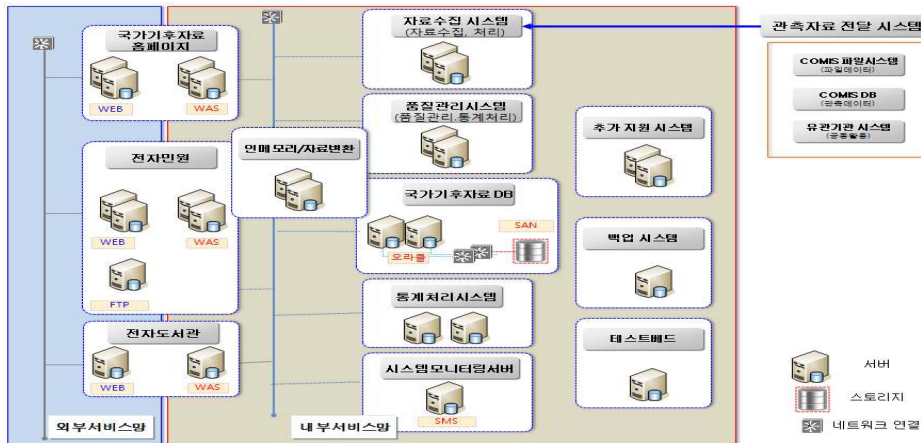
①사업부서	기상서비스진흥국 국가기후데이터센터	②담당자 (전화번호)	과장: 부이사관 이채원(02-2181-0881) 담당: 기상사무관 이영호(02-2181-0889)																				
③정책사업명	국가기후자료관리 및 서비스체계 구축																						
④선정기준	주요 국정 현안에 관한 사항	⑤사업기간	2011년~계속																				
⑥주요내용	<p>○ 추진목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100년 이상 축적된 국가기후자료의 영구보존을 위한 독립된 DB시스템 구축과 기상공공데이터의 품질관리 체계 구현 - 국민수요 중심의 서비스 발굴 및 국가정책 의사결정 정보 생산 <p>○ 추진경위</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화에 적극 대처하고 지구환경문제 선도(국정과제 2-7-32) - 기상업무 선진화 10대 우선과제 선정('09.12.) - 국가기후자료 관리 및 서비스개선 기본계획 수립('10.12.) - 기상청 데이터 품질관리 기본계획 수립('16.4.) <p>○ 사업비 : 계속사업('16년까지 기투자액 : 194억) (단위 : 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">연도</th> <th style="width: 5%;">2010</th> <th style="width: 5%;">2011</th> <th style="width: 5%;">2012</th> <th style="width: 5%;">2013</th> <th style="width: 5%;">2014</th> <th style="width: 5%;">2015</th> <th style="width: 5%;">2016</th> <th style="width: 5%;">2017</th> <th style="width: 5%;">2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>예산</td> <td></td> <td>2,700</td> <td>4,189</td> <td>3,206</td> <td>5,807</td> <td>1,803</td> <td>1,744</td> <td>1,596</td> <td>1,596</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 2018년: 예정액</p> <p>○ 사업 추진체계/ 시행주체 : 직접수행(전액국고) /기상청</p> <p>○ 추진 경과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가기후데이터 관리시스템 구축(2011) - 민원처리 시스템 개발 및 통계분석 기반구축(2012) - 국가기후자료 통계/처리/보존 관리 고도화 2013) - 관원시스템 구축 및 대용량자료 서비스 환경구축(2014) - 기상기후자료 통합관리체계 및 기상기후자료 개방포털 구축(2015) - 국가기후자료 처리/보존 및 통합관리시스템 구축(2016) <p>○ 2017년 추진계획(사업내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국가기후자료 웹포털 및 기상 공공정보 개방 지원 체계구축 - 국가기후자료 품질관리 확대 - 국가기후자료 통합시스템 유지관리 - 국가기후 데이터센터 운영 			연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	예산		2,700	4,189	3,206	5,807	1,803	1,744	1,596	1,596
연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018														
예산		2,700	4,189	3,206	5,807	1,803	1,744	1,596	1,596														

국가기후자료관리 및 서비스체계구축사업 세부추진 경과

□ 세부 추진경과

○ 자료 보존/관리 체계 구축

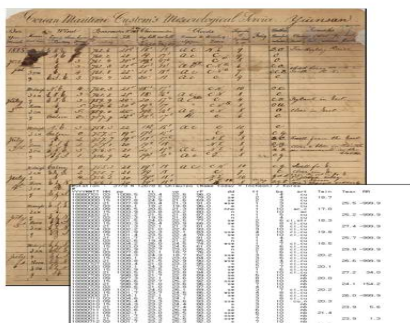
- 국가기후자료 시스템 HW 및 자료 저장 시스템 구축
 - 자료수집서버, 웹서버, FTP 서버, 오라클 DB, 스토리지, 메모리DB('11~'14)
 - 정부 정보보안정책 강화에 따른 시스템 이중화('14)



< 시스템 이중화 구성도 >

- 기상관측자료 수집/DB구축('11~'14)
 - 지상, AWS, 고층·해양, GTS('11~'12)
 - 농업기상관측, 라디오미터, 북한, 기상1호, PM10('13~'14)
 - 해양자료의 WMO 해양기후보고서 체계 구축('14)
- 지상관측지점정보 메타데이터 DB화('13)
- 해관자료 DB화('13)
 - 기간/지점 : 1883~1907(기상관측요소) /인천, 원산, 부산
- 조선시대 측우기 강수량 DB화('13)
 - 지점: 개성, 광주, 서울, 수원, 원주, 함흥, 해주

해관자료 관리현황



- ✓ **근대 기상관측 이력**
 - (1883) 조선해관*(인천, 원산, 부산)에서 근대 기상관측 시작
 - * 조선말기 개항 후에 설치된 관세행정기구
 - (1894) 관상감을 관상국으로 변경
 - (1895) 관상국을 관상소로 변경
 - (1904) 일본중앙기상대 임시관측소(부산, 팔구포, 인천, 원산, 용암포) 설치
- ✓ **해관자료 수치화 현황**
 - 중국기상국 제공자료
 - 원산(1885~1907), 부산(1883~1906), 인천(1883~1907) 등 3400매 수치화
 - 독일기상청 제공자료
 - 인천 제물포(1881~1907)의 수치 및 분석자료

< (예시) : 해관자료 DB작업 결과 >

- 차세대 국가기후자료시스템 설계('15~'16)

- DB 레이어, 메타, 업무처리 흐름 등
- 형상관리 솔루션도입('16)

○ 기후자료 품질관리의 고도화

- 기후자료 처리 시스템 구축('13~'16)

- 기후자료 품질관리 시스템 (<http://nqc.kma.go.kr>)
- 기후자료 통계분석 시스템
(내부) <http://mcsas.kma.go.kr> / (외부) <http://sts.kma.go.kr>

• 기후자료 통계용 프로그램 개발

- AWS, 지상 : 월보, 연보 자동 생산 체계 구축
- 통계값 산출, 표출, 서비스 모듈 개발

- 기후자료 품질검사 체계 구축('11~'16)

- 분야/요소 : 지상, AWS, 해양, 고층, 농관AWS, 북한, 수직측풍, 라디오미터, 기상1호 / 기온, 기압, 바람, 습도, 지중온도
- 품질검사 모니터링 체계 구축

- 품질관리 알고리즘 모듈화('14)

- 품질관리 알고리즘 공유 기반 구축
- WMO 기준값, 한국기후특성 반영한 기후임계값 재설정

- 디지털화한 자기기록지 자료 검증('11~'17)

- 요소 : 기온, 강수, 적설, 기압, 일사, 기사란, 목측요소, 일조
- 기간 : 1901년 ~ 2000년

- AWS 일자료 품질관리('12)

- 요소 : 기온(최고, 최저), 일강수량
- 기간 : 2009년 ~ 2011년

- 자기기록지 해석서 발간('14)

- 제목 : 종이에 남긴 100년의 기록

○ 기후통계 정보생산

- KLAPS 실황분석장(5km) DB구축('14)

- 일, 월, 년 기후자료 생산
- 요소/기간 : 기온, 강수, 낙뢰, 바람/2005년 ~ 2013년(시간자료)

○ 기상공공정보 개방 및 서비스체계 구축

- 국가기후자료 서비스 시스템 구축('13)

- 국가기후자료 웹포털 시스템(<http://sts.kma.go.kr>)
- 기후자료, 통계자료, 기후간행물 등 제공

- 전자민원 시스템 구축('12~'14)(<http://minwon.kma.go.kr>)
 - 기상현상 증명 자료의 온라인 제공
- 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>) 구축('14~'16)
 - 제공자료 : 지상(4종), 고층(2종), 해양(3종), 황사, 레이더(2종), 위성, 수치모델(4종), 자원지도(2종), 통계간행물(9종), 역사기후(8종), 항공, 기후변화감시, 동네예보, 시정계, 적설CCTV
 - iRODS 연계로 원격지 대용량자료 처리('15)
 - 지도기반 지점 찾기, 기후통계분석, Open API, 카탈로그 및 자료설명서 서비스('15)
 - 매분 관측자료 및 장기간 자료 제공('16), 양식 형태 서비스('16)
 - 타 시스템 연계
 - 공공데이터포털(www.data.go.kr)과 데이터 다운로드 및 오픈API 연계('15~'16)
 - 민원시스템에서 연결시 로그인 연동('16)
 - 통계분석시스템과 간행물 발간 연동('16)
- 사전 DB 연동/대기과학용어집 구현('12~'14)
 - <http://sts.kma.go.kr> 내에 대기과학용어집 및 용어사전 란 신설
- 기상청 전자도서관 구축('12~'13)
 - <http://book.kma.go.kr> (기상청 도서실 자료 검색용)
- 오픈API 개발('14~'16)
 - 기후통계간행물 오픈API 구축(기상월보 등 7종)
 - 지상,방재,고층,해양 월보 오픈API 운영
- 대용량자료 전송 환경구축('13~'16)
 - 위성, 레이더, 수치모델자료
- 대용량자료 전송 환경구축('13~'16)
 - 위성, 레이더, 수치모델



- 자체 연구 실적: 학술대회 발표(8회), 논문게재(1건, 국내, 비SCI), 특허(1건) 프로그램등록(12건)