

정책실명제 중점관리 대상사업 사업내역서

①사업부서	관측기반국 국가기상슈퍼컴퓨터센터	②담당자 (전화번호)	센터장: 기술서기관 김태희(043-711-0220) 담당: 전산주사 김진영(043-711-0230)																				
③정책사업명	기상용슈퍼컴운영																						
④선정기준	대규모 예산이 투입되는 사업	⑤사업기간	1999년 ~ 계속																				
⑥주요내용	<p>○ 추진목적 전 지구적 기후변화 및 집중호우, 태풍 등 국지적 위험기상에 대한 신속하고 가치 있는 기상정보 생산에 필수 인프라인 슈퍼컴퓨터 시스템의 도입 및 안정적 운영</p> <p>○ 추진경위 - 기상기술발전 중장기실천계획 ('96) - 정부수해대책회의('96.7), 대통령업무보고('98.4) 및 '98년 7-8월 집중호우에 따른 대통령 지시로 기상용 슈퍼컴퓨터 1호기 도입('99.6) - 국가초고성능컴퓨팅위원회 4호기 교체도입 심의 (미래창조과학부, '13.8)</p> <p>○ 사업비 : 계속사업('16년까지 기투자액 : 2,795억) (단위 : 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">연도</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">예산</td> <td>22,981</td> <td>21,111</td> <td>21,568</td> <td>21,568</td> <td>21,727</td> <td>25,658</td> <td>25,323</td> <td>26,710</td> <td>26,196</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 2018년: 예정액</p> <p>○ 사업 추진체계/ 시행주체 : 직접수행(전액국고) /기상청</p> <p>○ 추진경과 - 기상용 슈퍼컴퓨터 1호기 도입 ('00.6) - 수치예보 전지구모델(GSM T213L30) 현업 운영('01.3) - 기상용 슈퍼컴퓨터 2호기 교체·운영 ('04~'05) - 수치예보 전지구모델(GSM T42L40) 현업 운영('05.12) - 기상용 슈퍼컴퓨터 3호기 교체·운영 ('09~'10) - 고해상도(25km) 통합모델 현업 운영 ('11.5) - 기상용 슈퍼컴퓨터 4호기 교체·운영 ('14~'15) - 고해상도(전지구 17km) 통합모델 현업 운영 ('16.6)</p> <p>○ 2017년 추진계획(사업내용) - 기상용슈퍼컴퓨터 운영 및 유지보수 - 기상용슈퍼컴퓨터 기반시설 운영 - 수치예보자료 교환을 위한 통신망 운영</p>			연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	예산	22,981	21,111	21,568	21,568	21,727	25,658	25,323	26,710	26,196
연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018														
예산	22,981	21,111	21,568	21,568	21,727	25,658	25,323	26,710	26,196														

기상용 슈퍼컴퓨터 운영 내역

구 분	슈퍼컴 1호기	슈퍼컴 2호기	슈퍼컴 3호기	슈퍼컴 4호기	비 고
계약일	1999.2.24	2004.4.27	2009.9.7	2014.6.20	
설치 완료일 (도입일)	1999.5.20	2005.12.5	2010.12.13	2015.12.14	■ 4호기 초기분 설치(14.12)
시스템 구분 (제조국)	NEC SX-5/28 (일본)	CRAY X1E (미국)	CRAY XE6 (미국)	CRAY XC40 (미국)	
TOP500 최고 순위	73	16	해운 19 / 해담 20	우리 148 / 누리 29 / 미리 30	16년 11월 현재 누리 46 / 미리 47
이론 성능(TF*)	0.224 (0.128 + 0.096)	18.5 (9.75 × 2조)	초기분 : 37 최종분 : 758 (379TF × 2조)	초기분 : 447 최종분 : 5,800 (2,900TF × 2조)	
중앙처리장치 (CPU) 수	28 (16 + 12)	1,024 (512 × 2조)	초기분 : 3,392 최종분 : 90,240 (45,120 × 2조)	초기분 : 10,752 최종분 : 139,392 (69,696 × 2조)	
메모리(TB)	0.224	4	초기분 : 7 최종분 : 120 (60 × 2조)	초기분 : 57 최종분 : 744 (372 × 2조)	
저장장치(TB)	3.8	88	3,989	초기분: 3,323 최종분: 15,780	
전지구 모델 해상도	55km	30km	25km	17km(2016년6월) 16년 현재 21종의 현업 모델 수행	■ 12km: 2019년
운영현황	불용 폐기	불용 폐기	운영 중지 (비상시 가동 대기중)	현업 운영 중	
장비 도입가 (계약 금액)	280억원 규모 (1,300만 달러+10억)	550억원 규모 (4,238만 달러+26억원)	550억원 규모 (4,110만 달러+33.4억원)	550억원 규모 (5,051만 달러+72억 원)	
설치 장소	기상청 본청 (서울 / 3층 전산실)	민간 전산실 임차 (서울)	국가기상슈퍼컴센터 (충북 오창)	국가기상슈퍼컴센터 (충북 오창)	
이미지					