



| | |
|--------------|--------------------------|
| 안건번호 | 제 3 호 |
| 심 의 년 월 일 | 2006. 7. 20. (제 17 회) |

다목적실용위성 2호 발사계획 및
국가우주개발 현황 보고(안)

과학기술관계장관회의

| | |
|-------|------------------------|
| 제 출 자 | 부총리 겸 과학기술부장관 김 우 식 |
| 제출년월일 | 2006. 7. 20. |

안 건 요 약

◎ '06.7.28(금), 러시아의 플레세츠크 발사장에서 1m급 고해상도 카메라가 탑재된 다목적실용위성 2호가 발사될 예정임

□ 발사의 의의

- 다목적실용위성 1호의 개발을 통해 축적된 기술을 바탕으로 저궤도 실용위성 독자개발의 기반 마련
- 지상, 해양, 환경 등의 관측을 통해 증가하는 국가적 고해상도 영상수요를 충족

□ 발사 및 초기운영 과정

- '06.6.20일 러시아 발사장 운송
- 7월 28일 발사(예정)
- 발사 약 1시간 30분 후 첫 교신 시도
- 약 2개월간 시험운영
 - 위성상태 검증, 자세감지·결정, 카메라 검·보정 등
- 10월 초부터 한반도 영상 확보 및 정상운영

□ 기대효과

- 고해상도 위성영상의 공공목적 활용
 - 지리정보, 환경변화 감시, 재난·재해지역 탐지 등
- 위성영상의 판매

□ 국가우주개발 추진현황

- ◎ '96~'10년 기간 중 총 13기* (착수 4기) 인공위성 개발
 - * 다목적실용위성 7기, 과학기술위성 4기, 정지궤도위성 2기
- ◎ '07년 저궤도 소형위성 발사체 개발·발사
 - '15년까지 1.5톤급 실용위성 발사체 개발·발사
- ◎ '07년까지 위성발사를 위한 우주센터 건설·운영

※ 우주개발중장기기본계획에서 우주개발계획을 구체적으로 제시

< 위성 >

- 다목적실용위성 3·5호, 통신해양기상위성, 과학기술위성 2·3호 등 현재 위성 6기 개발 중

< 우주발사체 >

- '07년 말 우리위성을 발사할 100kg급 소형위성 발사체 (KSLV- I)* 개발 중
 - * Korea Space Launch Vehicle

< 우주센터 >

- 전남 고흥의 외나로도에 우주센터 건설('00~'07)
 - '06.6월 말 현재, 토목공사 75%, 건축공사 75% 진행

< 한국 우주인 >

- '06.12월까지 전 국민 대상으로 우주인 후보(2명)를 선발
 - 선발과정을 단계별 참여형 과학 이벤트로 국민적 관심 제고('08. 4월 최종 1명 탑승 예정)

◎ 우주기술은 첨단기술의 복합체로서 국력을 상징하는 종합적 척도

다목적실용위성 2호 발사계획 및
국가우주개발 현황 보고(안)

2006. 7. 20.

과 학 기 술 부

목 차

I. 다목적실용위성 2호 발사 계획 1

II. 국가우주개발 추진현황 3

I. 다목적실용위성 2호 발사 계획

◎ '06.7.28(금), 러시아의 플레세츠크 발사장에서 1m급 고해상도 카메라가 탑재된 다목적실용위성 2호가 발사될 예정임

□ 발사의 의의

- 다목적실용위성 1호의 개발을 통해 축적된 기술을 바탕으로 저궤도 실용위성 독자개발의 기반 마련
- 지상, 해양, 환경 등의 관측을 통해 증가하는 국가적 고해상도 영상수요를 충족

<인천국제공항 촬영영상>



6.6m 영상



1m 영상

<다목적실용위성 1·2호 비교>

| 구분 | 다목적실용위성 1호 | 다목적실용위성 2호 |
|-------|------------|------------------|
| 발사시기 | '99.12월 | '06.7월(예정) |
| 개발방법 | 해외기관과 공동개발 | 국내 주도 |
| 고 도 | 685km | 685km |
| 무 게 | 460kg | 800kg |
| 임무수명 | 3년 | 3년 |
| 해 상 도 | 후백 : 6.6m | 후백 : 1m, 칼라 : 4m |

□ 발사 및 초기운영 과정

- '06.6.20일 러시아 발사장으로 운송
- 발사준비
 - 종합기능시험, 연료주입, 발사체 탑재, 발사대에 조립 등
- 7월 28일 발사(예정)
 - ※ 발사 전 위성·발사체 최종상태 및 기상조건 확인
- 발사 약 1시간 30분 후 첫 교신 시도 예정
- 약 2개월간 시험운영
 - 위성상태 검증, 자세감지·결정, 카메라 검·보정 등
- 10월 초부터 한반도 영상 확보 및 정상운영 예정

□ 기대효과

- 고해상도 위성영상의 공공목적 활용
 - 한반도 지리정보시스템 구축
 - 자연 및 환경변화 감시
 - 재난 및 재해지역 탐지
 - 농업·어업·임업자원 정보제공 등
 - ※ 총 113개 기관이 사용자그룹으로 등록, 영상정보 활용
- 위성영상의 판매
 - ※ 판매대행 : (주)한국항공우주산업(국내·미국·중동 일부지역)
프랑스 Spot Image社(기타 지역)

<다목적실용위성 2호 개요>

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ 총괄기관 : 한국항공우주연구원○ 사업기간 : '99. 12~'06. 7(6년 8개월)○ 총사업비 : 2,633억원(과기부 1,650·산자부 734·정통부 60·민간 189) |
|--|

II. 국가우주개발 추진현황

우주개발 목표

- '07년까지 소형위성 자력발사 능력 확보
- '10년까지 국내기술에 의한 저궤도 실용위성 독자개발 및 세계시장 진출 기반을 마련
- '15년까지 독자적 우주개발능력 확보와 세계 10위권 우주 강국 진입

※ '05년 수정된 우주개발중장기기본계획('96~'15)은 '06~'10년 우주개발 계획을 구체적으로 제시

□ 위성 개발

◎ '96~'10년 기간 중 총 13기*(착수 4기) 인공위성 개발

* 다목적실용위성 7기, 과학기술위성 4기, 정지궤도위성 2기

- '96년 이후, 우리별 3호('99), 다목적실용위성 1호('99), 과학기술위성 1호('03), 무궁화 3호('99) 발사 성공
- 독자적 우주개발능력 확보를 위해 현재 위성 6기 개발 중
- 다목적실용위성 2호(해상도 1m급) 발사('06. 7월)

<현재 개발 중인 위성현황>

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| ○ 다목적실용위성 3호(해상도 1m 이하) | ('04. 8월 ~ '09.12월) |
| ○ 다목적실용위성 5호(전천후 관측용) | ('05. 6월 ~ '09. 6월) |
| ○ 통신해양기상위성(국내최초 복합위성) | ('03. 9월 ~ '08.12월) |
| ○ 과학기술위성 2호(소형위성 독자기술 확보) | ('02.10월 ~ '07.12월) |
| ○ 과학기술위성 3호(소형위성 독자기술 확보) | ('06. 7월 ~ '10.12월) |

※ 다목적실용위성 2호 제외

□ 우주발사체 개발

- ◎ '07년 저궤도 소형위성 발사체 개발·발사
- ◎ '15년까지 1.5톤급 실용위성 발사체 개발·발사

- 고체연료 과학로켓('98), 액체추진 과학로켓('02) 발사 성공
- '07년 말 우리위성을 발사할 100kg급 소형위성 발사체 (KSLV-I)* 개발 중

* Korea Space Launch Vehicle

□ 우주센터 건설

- ◎ '07년까지 위성발사를 위한 우주센터 건설·운영

- 전남 고흥의 외나로도에 우주센터 건설('00~'07)
- '06.6월 말 현재, 토목공사 75%, 건축공사 75% 진행

□ 한국 우주인 배출('08. 4월 탑승 예정)

- ◎ 한국최초의 우주인 배출을 통해 유인우주기술 습득

- '06.12월까지 전 국민 대상으로 우주인 후보(2명)를 선발
- 선발과정을 단계별 참여형 과학 이벤트로 국민적 관심 제고(최종 1명 탑승)
- 우주인이 수행할 우주과학 실험 개발('06.8월)

◎ 우주기술은 첨단기술의 복합체로서 국력을 상징하는 종합적 척도

◎ 국가우주개발사업의 성공적 추진을 위해 지속적인 관심과 협조를 부탁드립니다