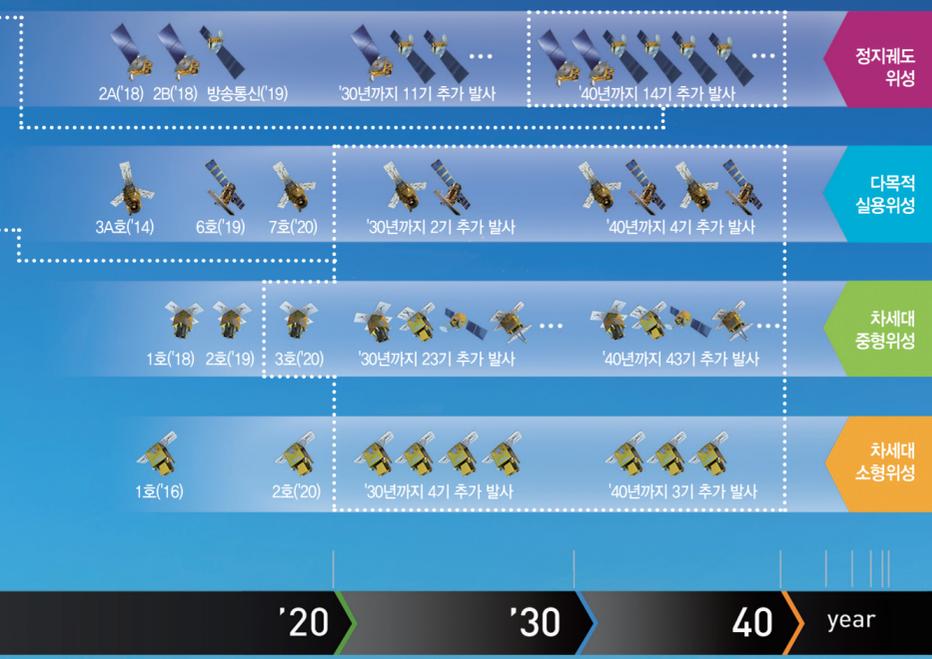


| 우주탐사



| 위성



우주개발 중장기 계획

제2차 우주개발진흥 기본계획 수정



2013. 11
관계부처 합동

우주개발 로드맵

- 우주개발 중장기 계획 -

| 발사체



비전과 목표

비전

독자적 우주개발 능력강화를 통한 국가위성 제고 및 국가경제발전의 기여

목표

01. 정부 R&D 예산대비 우주예산 비중 지속 확대
02. 한국형발사체 개발을 통한 자력발사능력 확보
※ 한국형발사체 개발(~2020년) ▶ 중계도·정지궤도발사체 개발(~2030년) ▶ 대형 정지궤도발사체 개발(~2040년)
03. 민간참여 확대를 통한 인공위성의 지속적 개발
※ 11기 추가발사(2020년) ▶ 40기 추가발사(2030년) ▶ 64기 추가발사(2040년)
04. 선진국 수준의 우주개발 경쟁력 확보
※ 우주개발 경쟁력 7위(2020년) ▶ 우주개발 경쟁력 5위(2030년) ▶ 우주개발 경쟁력 4위(2040년)

중점과제	세부 추진과제
1. 독자 우주개발 추진을 위한 자력발사능력 확보	• 한국형발사체 개발 • 중계도 및 정지궤도발사체 개발 • 다양한 발사임무 수행을 위한 발사장 구축
2. 국가 위성수요를 고려한 인공위성 독자 개발	• 저궤도위성 개발 • 중계도 및 정지궤도위성 개발
3. 국민 삶의 질 향상을 위한 「다가오는 위성정보」 활용시스템 구축	• 수요자 중심의 위성정보 활용 서비스 강화 • 국가 위성정보 활용·지원 시스템 및 인프라 구축
4. 미래 우주활동영역 확보를 위한 우주탐사 전개	• 무인 달 탐사를 통한 우주탐사 실현 • 국제협력기반의 심우주 탐사 추진 • 창의적 우주과학 연구 강화 • 우주위험 대응 우주감시 시스템 구축
5. 지속 가능 우주개발을 위한 우주산업 역량 강화	• 산업체 역할 확대 및 경쟁력 강화 • 산·학·연 역량 결집을 통한 수출 활성화 • 우주기술 융·복합 활성화
6. 우주개발 활성화 및 선진화를 위한 기반확충	• 우주 원천·핵심기술 강화 및 미래 기반기술 개발 • 우주개발 인력양성 및 우주문화 확산 • 우주개발 국제협력 강화

우주개발 중장기계획 분야별 세부목표

	2020	2030	2040
발사체	1.5톤급 한국형발사체 자력발사	3톤급 중계도·정지궤도 발사체 자력발사	6톤급 대형 정지궤도발사체 자력발사
위성	차세대중형위성, 방송통신위성, 추가발사(11기 추가 발사)	전파탐지위성, 항법위성 등 추가발사(40기 추가 발사)	독자위성항법 시스템 구축 (64기 추가 발사)
위성 활용	위성정보 법정부 활용 체계 구축	동아시아 상시 관측·활용 서비스 구축	세계 주요지역 상시관측·활용 서비스 제공
우주 탐사	달탐사(궤도선/착륙선), 우주방원경 국제공동개발	달탐사(샘플귀환), 화성탐사(궤도선/착륙선) 우주방원경 독자개발	소행성 및 심우주탐사, 대형우주방원경개발
우주 산업	다목적실용위성 2기 수출	다목적실용위성 3기, 중형위성 4기, 정지궤도위성 1기 수출	다목적실용위성 3기, 중형위성 4기, 정지궤도위성 1기 수출
기반 확충	우주개발 전문인력 총 4,800명 확보	우주개발 전문인력 총 6,000명 확보	우주개발 전문인력 총 7,000명 확보

중점과제별 세부추진계획

1 독자 우주개발 추진을 위한 자력발사능력 확보

- 추진방향 신뢰성 및 경제성 있는 우주 발사체 독자 개발 추진
- 주요내용
- 1.5톤급 실용위성을 저궤도(600km~800km)에 투입할 수 있는 한국형발사체 독자개발 및 발사체기술자립(~2020년)
 - 3톤급 실용위성을 중계도(20,000km) 및 정지궤도(36,000km)에 투입할 수 있는 중계도·정지궤도발사체 개발 및 발사서비스 시장 진출(~2030년)
 - 5~6톤급 실용위성을 정지궤도에 투입할 수 있는 대형 정지궤도발사체를 개발하여 대형 우주구조물 발사능력 확보(~2040년)

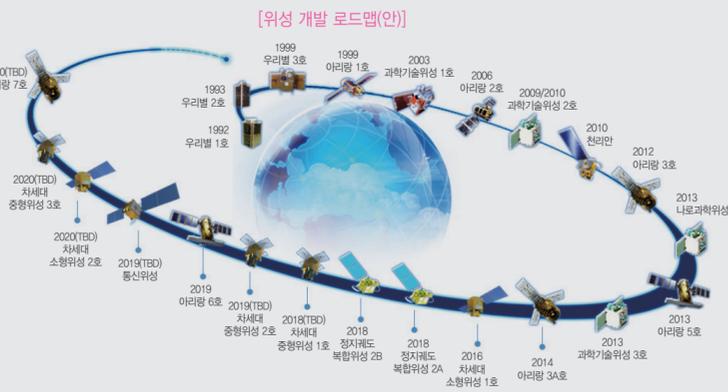


[우리나라 발사체 활용 인공위성 발사 계획(안)]

연도	위성발사 연도		
	2020	2021~2030	2031~2040
추진내용	2020	2021~2030	2031~2040
저궤도 한국형 발사체 발사	• 차세대 중형위성 17발사 • 달 탐사발사	• 차세대중형위성 23기 ▶ 14회 발사(9회 듀얼 발사) • 차세대소형위성 47기 ▶ 3회 발사(1회 듀얼 발사) • 다목적실용위성 27기 ▶ 2회 발사 • 해외위성 7기 (25~) ※수주기준 ▶연평균 1.4회 발사	저궤도위성 본격 상용 발사서비스
중계도·정지궤도 발사체 발사		3톤급 발사체 개발 (2027 발사)	정지궤도 상용 발사서비스

2 국가 위성수요를 고려한 인공위성 독자 개발

- 추진방향 다양한 공공수요에 부응하는 인공위성의 지속적 개발을 통한 핵심기술 확보 및 위성 개발능력 지원과 추진
- 주요내용
- 다양한 공공수요에 부응하는 인공위성의 지속적 개발을 통한 핵심기술 확보 및 위성 개발능력 지원과 추진
 - 위성기술 선도를 통한 우주산업화 기반 마련 및 경제 발전 기여
- 주요내용
- 지구관측용 다목적실용위성, 표준형·수출전략형 차세대중형위성, 우주과학·연구용 차세대소형위성 개발
 - 기상, 해양, 환경, 통신, 적외선 관측·보정항법, 전파탐지 및 항법 개발 등 다양한 수요 충족을 위한 중계도 및 정지궤도위성 개발



3 국민 삶의 질 향상을 위한 다가오는 위성정보 활용시스템 구축

- 추진방향 공공위주에서 벗어나 수요자 중심의 맞춤형 위성정보 제공 및 활용서비스 확대
- 주요내용
- 수요자 중심의 분야별 맞춤형 활용서비스 확대
 - 범정부 차원의 위성정보 활용 협력 강화 및 국가 위성정보 활용 지원체계 구축

[위성정보 활용 기반확충 계획(안)]



4 미래 우주활동영역 확보를 위한 우주탐사 전개

- 추진방향 달, 화성, 소행성 등 태양계 탐사 및 우주위험 대비 시스템 구축 추진
- 주요내용
- 달, 화성 및 소행성 탐사를 실현하여 우주활동 범위 확대 및 우주기술의 진입로 달성
 - 창의적이고 선도적인 우주과학(지구이온층 연구, 우주관측, 태양관측 등) 연구를 통해 우주구조 연구역량 강화
 - 우주환경감시 및 우주위험 대응 역량을 강화하여 우주위험으로부터 국민과 우주자산 보호



5 지속 가능 우주개발을 위한 우주산업 역량 강화

- 추진방향 국내 우주분야 전문기업 육성과 우주기술 경쟁력 강화를 통한 우주산업 활성화
- 주요내용
- 우주개발사업 산업체의 참여확대 및 기술경쟁력 제고
 - 위성별 특성화된 수출전략을 통한 수출활성화 및 지원강화
 - 우주기술 융·복합사업, 스피노프사업, 우주테마산업 육성 추진

[우주시스템 해외 수출 전략(안)]



6 우주개발 활성화 및 선진화를 위한 기반확충

- 추진방향 중장기 국가 우주개발 목표 달성을 위한 기술·인력 및 국제협력 분야의 체계적 지원 기반 마련 추진
- 주요내용
- 우주핵심기술 개발사업 확대 및 미래 기반기술연구를 통한 우주기술 경쟁력 확보
 - 전문 인력의 지속적 공급과 우주문화 확산을 통한 우주개발 기반 확보
 - 독자 우주개발역량 강화, 세계수준의 우주과학 연구성과 창출, 우주산업 수출기반 조성, 우주분야 외교역량 강화

[우주개발 기반확충 로드맵(안)]

