

 국토교통부		보 도 자 료		
		배포일시	2021. 1. 21.(목) / 총 5매(본문3, 참고2)	
담당 부서	과학기술정보통신부 우주기술과	담 당 자	• 과장 황성훈, 서기관 박성동 • ☎ (044) 202-4640, 4643	
	국토교통부 공간정보진흥과	담 당 자	• 과장 김형철, 사무관 손찬호, 주무관 최경립 • ☎ (044) 201-3469, 3471, 3476	
보 도 일 시		2021년 1월 22일(금) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 1. 22.(금) 07:00 이후 보도 가능		

차세대중형위성 1호(국토위성) 발사장으로 출발

- ◇ 카자흐스탄 바이코누르 우주센터에서 2개월간 준비 과정…3월 20일 발사 예정
- ◇ 신속 · 정확 정밀지상관측영상 제공…효율적 국토관리 · 재난대응 기대

- 과학기술정보통신부(장관 최기영, 이하 ‘과기정통부’)와 국토교통부(장관 변창흠, 이하 ‘국토부’)는 ‘차세대중형위성 1호’를 3월 20일(토) 12시 7분경 (한국기준 3월 20일 15시 7분경) 카자흐스탄 바이코누르 우주센터에서 발사할 예정이라고 밝혔다.
 - 차세대중형위성 1호는 1월 22일(금) 한국항공우주연구원 (원장 임철호, 이하 ‘항우연’)을 출발해 현지기준 1월 24일(일) 발사장인 바이코누르 우주센터에 도착할 예정이다.
- 차세대중형위성 1호는 바이코누르 우주센터에서 발사일 전까지 상태 점검, 연료주입, 발사체 결합 등 발사 준비 과정을 거쳐, 러시아 JSC 글라브코스모스社의 소유즈 2.1a 발사체로 발사하게 된다.
 - 발사 후 고도 497.8km의 궤도에서 약 2개월의 초기운영 과정을 거쳐 2021년 6월 이후부터 본격적인 정밀지상관측영상을 제공할 예정이다.

- 차세대중형위성 개발사업은 1단계와 2단계로 추진되며, 1단계는 500kg급 표준형 위성 플랫폼 확보 및 정밀지상관측용(흑백0.5m급, 칼라 2.0m급) 중형위성 2기(1호, 2호)를 국내 독자 개발하고, 2단계는 1단계 사업으로 확보된 500kg급 표준 플랫폼 기술을 활용하여 중형위성 3기(3호 우주과학·기술검증, 4호 광역농림상황 관측, 5호 C-밴드영상레이다 수자원관측)를 국산화하여 개발하는 사업이다.

※ 차세대중형위성 1호('21.3월 발사 예정), 차세대중형위성 2호('22년초 발사 예정)

- 차세대중형위성 1호는 중형급 위성 표준플랫폼의 활용을 통해 다양한 탑재체의 개발과 적용이 가능함에 따라 다양한 공공분야의 관측수요에 탄력적으로 대응하고 위성개발 기술의 산업화*를 위해 주관부처인 과기정통부와 주활용부처인 국토부의 지원을 받아 국내 독자 개발된 정밀지상관측용 저궤도 실용급 위성이다.

* 500kg급 위성 표준플랫폼 개발로 후속 위성 개발비용 절감, 개발기간 단축

- 주관기관인 항우연은 차세대중형위성 1호 개발사업을 통해 중형 위성급 시스템 및 표준본체(플랫폼) 기술을 확보하고, 국내 산업체에 성공적으로 이전*하여, 해외 기술에 의존해왔던 정밀 광학탑재체를 국내 독자 모델로 국산화하였다.

* 1호 개발과정부터 항우연과 국내 산업체가 공동설계팀을 구성/운영하면서 항우연의 위성개발 경험과 확보한 시스템/본체, 탑재체 개발기술을 산업체로 기술 이전

- 특히, 국산화된 정밀지상용 광학탑재체는 국내 독자모델로 다목적 실용위성 3A호* 대비 동일한 성능을 유지하면서 100kg이상의 경량화를 가능하게 하였으며, 차세대 기술인 플래시 메모리(Flash Memory)** 방식의 영상자료처리장치를 채용함으로써 무게 및 비용을 절감하고 저장용량을 증대하였다.

* 해상도 흑백 0.55m급, 칼라 2.2m급 지구정밀관측 위성('15.3월 발사 운영중)

** 기존 SDRAM 방식이 아닌 비휘발성 메모리 방식으로 3A호 대비 저장용량 6배 증가, 전력사용량과 무게는 1/3 수준으로 감소

- 또한, 대부분의 핵심 구성품을 국내 산업체 및 연구기관을 통하여 개발함으로써 높은 국산화를 달성하였다.

- 국토교통부 남영우 국토정보정책관은 “항공우주연구원으로부터 정밀 지상관측영상을 제공 받으면, 국토지리정보원 내에 설치된 국토위성 센터에서 위치정확도 1~2m급의 고품질로 가공·처리한 정밀정사영상*을 신속하게 제공할 수 있을 것”이라면서,
- “차세대중형위성 1호(국토위성)가 국토·자원 관리, 재해·재난 대응 등 국민 삶의 질을 높이는 공공·민간 서비스 분야에 활용될 수 있도록 할 계획”이라고 말했다.
- * 위성영상을 높이차나 기울어짐 등 지형기복에 의한 기하학적 왜곡을 보정하고 모든 물체를 수직으로 내려다보았을 때의 모습으로 변환한 영상

참고 1 차세대중형위성 1호 개요

□ 사업목표

- 500kg급 차세대중형위성 표준 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용 (해상도 : 흑백 0.5m급, 컬러 2m급) 중형위성 1호 국내 독자 개발

□ 추진체계

- 주관기관 : 한국항공우주연구원

※ 참여부처 : 과학기술정보통신부(주관부처), 국토교통부(主 활용부처)

- 사업기간 및 예산 : '15.3 ~ '21.6, 1,579.2억 원*

* 과기정통부 1,128억 원, 국토부 451.2억 원

- 발사예정일 : '21년 3월 20일(예정)

- 발사장 및 발사체 : 바이코누르 우주센터(카자흐스탄), 소유즈 2.1a

- 주요임무 : 국토·자원관리, 재해재난 대응 관련 공공부문 수요 대응 및 국가공간정보 활용 서비스 제공을 위한 정밀지상관측영상 제공

- 기대효과 : 국가 위성산업 육성 및 수출 산업화에 기여

□ 주요제원

	▶ 궤도 : 497.8 km 태양동기 원궤도 ▶ 무게 : 500kg±10% ▶ 크기 : 직경 1.86m x 높이 2.89m [가로1.4×세로1.55×높이2.89m] ▶ 운용 수명 : 4년 ▶ 해상도 : 흑백: 0.5m급, 컬러: 2m 급 ▶ 관측폭 : 12 km 이상
---	---

참고 2 차세대중형위성 1호 사진



[시스템 음향시험('20.3)]



[시스템 열진공시험('20.1)]

< 차세대중형위성 1호, 지상시험 모습 >



< 차세대중형위성 1호 상상도, 우주 >