과학기술정보통신부
우주항공청 KASA Korea AeroSpace Administration

보도자료

다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2025. 4. 27.(일) 12:00 (2025. 4.28.(월) 조간) 배포 2025. 4. 25.(금) 15:00

대한민국, 저궤도 위성통신 시대 본격 대응 나선다

- 과기정통부/우주청, 저궤도 통신위성 개발 주관연구개발기관 3개 선정
- **▲통신탑재체/지상국 한국전자통신연구원(ETRI) ▲단말국 ㈜쏠리드 ▲본체 및 체계종합 ㈜한국항공우주산업(KAI)**
- 저궤도 위성통신 서비스 국내 출시 위한 제도 개선도 마무리

과학기술정보통신부(장관 유상임, 이하 '과기정통부') 및 우주항공청(청장 윤영빈, 이하 '우주청')은 "「**6세대 이동통신 국제표준 기반의 저궤도 위성통신 체계(시스템) 개발**」과제의 총 3개 세부과제별* **주관연구개발 기관**을 **선정**하였다"고 밝혔다.

* (총괄/세부1) 저궤도 위성통신 탑재체 및 지상국 핵심기술 개발
(세부2) 저궤도 위성통신 단말국 핵심기술 개발
(세부3) 저궤도 통신위성 본체 및 체계종합 개발

세부1 과제인 **통신탑재체/지상국**은 **한국전자통신연구원(ETRI)**, 세부2 과제인 **단말국**은 **㈜쏠리드**, 세부3 과제인 **본체/체계종합**은 **㈜한국항공우주산업(KAI)**이 각각 **주관연구개발기관**으로 **선정**되었다.

위성체계(시스템) 및 체계종합과 같은 **대규모 체계(시스템) 개발사업**의 경우 각 연구기관간 **긴밀한 협력관계**가 필수적인 만큼 한국전자통신연구원(**세부1 과제 연구개발**)을 **총괄기관**으로 **지정**하여 세부2·3 개발기관과의 유기적인 **협력체계**를 **유지**할 계획이다.

또한, **사업 운영위원회**를 **구성·운영**하여 **과제 책임자**들과 **관련 분야 전문가**들이 **사업 수행 과정**을 **점검·조율**하고, **조정**하는 **역할**을 수행하여 **과제**가 **성공적**으로 **수행**될 수 있도록 **지원**할 계획이다.

한편, **과기정통부**는 지난해부터 **저궤도 위성통신 서비스의 국내 도입을 위한 제도적 준비**를 **단계적**으로 **수행**하여 왔다.

첫째, 서비스에 **필요**한 **주파수 공급**을 위해 **주파수 분배표 개정('25.2월)**, 둘째, 혼신 없는 **안정적 서비스** 제공을 위해 **기술기준**을 **개정('25.4월)하였고**, 셋째, **전파법 시행령을 개정**('25.4월)하여 국내 **저궤도 위성통신 서비스 이용**을 위한 **제도적 기반 마련이 완료**되었다.

특히, **개정된 전파법 시행령**은 **이동 수단**에서도 **고속 위성통신**이 가능한 **이동형지구국 3종(육상·해상·항공)**을 **정의**하고, 위성통신 **안테나**(단말) **허가의제** 도입으로 **개별 이용자**의 **별도 허가 신청과 신고 절차를 생략**하여 이용자의 **편의**를 **제공**하였다.

이제 스페이스X는 **안테나(단말) 적합성평가, 국경간 공급 협정 승인**을 받으면 **국내에서도 저궤도 위성통신 서비스**를 **제공**할 수 있게 된다.

향후 저궤도 위성통신 서비스가 도입되면 **기존 인터넷 취약지역**의 **통신 환경이 크게 개선될 것으로 예상**된다. 특히 지금까지는 **선박·항공기**에서 **주로 저속 위성통신 서비스**가 제공되었으나, 앞으로는 **고속 위성통신 서비스**를 **더욱 쉽게 이용**할 수 있을 것으로 기대된다.

과기정통부 유상임 장관은 "**국제표준 기반**의 **저궤도 위성통신**에 대한 **연구개발 투자**를 통해 **국내 위성통신 분야 산업 경쟁력**을 높여 나가겠다. 이 과정에서 **이동·위성통신 부품기업**들의 **참여**를 **확대**하여 **핵심기술**과 기법(**노하우**)**을 공유**하고, **출연연구소**의 **축적된 기술**을 민간에 적극적으로 **이전·확산**하는 등 **지원**을 아끼지 않겠다"라고 밝히며,

또한, "국내에도 저궤도 위성통신 서비스가 도입되면 항공기의 기내 통신환경이 **고속 와이파이 환경**으로 **개선**되고, 특히 **장기 항해 선박**의 선원들에게 온라인 동영상 서비스(OTT), **영상통화** 등을 제공할 수 있게 되는 등 **선원복지가 대폭 개선**될 것으로 예상된다"라고 하였다.

우주청 윤영빈 청장은 “우리나라 우주항공 **산업생태계 경쟁력 확보의 중심은 기업**”이라는 점을 강조하며, “우주청은 **민간 주도의 개발 역량을 강화하고 기술 활용 생태계를 조성**하는 데 적극 힘쓸 것”이라며 “앞으로 민간 기업을 중심으로 국제 **경쟁력 확보**를 지원하기 위해 역량을 집중할 계획"이라고 밝혔다.

<총괄> 담당 부처	전파정책국 전파방송관리과	책임자	과 장	지은경 (044-202-4930)
		담당자	사무관	황성일 (044-202-4937)
		담당자	사무관	노인영 (044-202-4935)
<공동> 담당 부처	우주항공청 인공위성부문 인공위성임무설계프로그램	책임자	과 장	김응현 (055-856-5210)
		담당자	사무관	오태형 (055-856-5213)
<관련기관>	정보통신기획평가원	담당자	팀 장	이병화 (042-612-8350)

내일을 만드는 과학기술
내삶을 채우는 디지털·AI
더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로
대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 저궤도 위성통신기술개발 사업 개요

□ 개요

○ **(사업목표)** 저궤도 위성통신 시스템 개발을 통해 **핵심기술을 자립화**하고, 국내 기업들의 **글로벌 위성통신 시장 공급망 진출 기반*** 마련

* 위성, 단말, 지구국 등 완제품 판매, 주요 부품·모듈을 글로벌 기업에 납품

○ **(사업기간/총사업비)** '25~'30년* (6년) / **총** 3,200억원**

* 초기운영기간(발사후 3개월) 및 기술검증기간(6개월) 포함

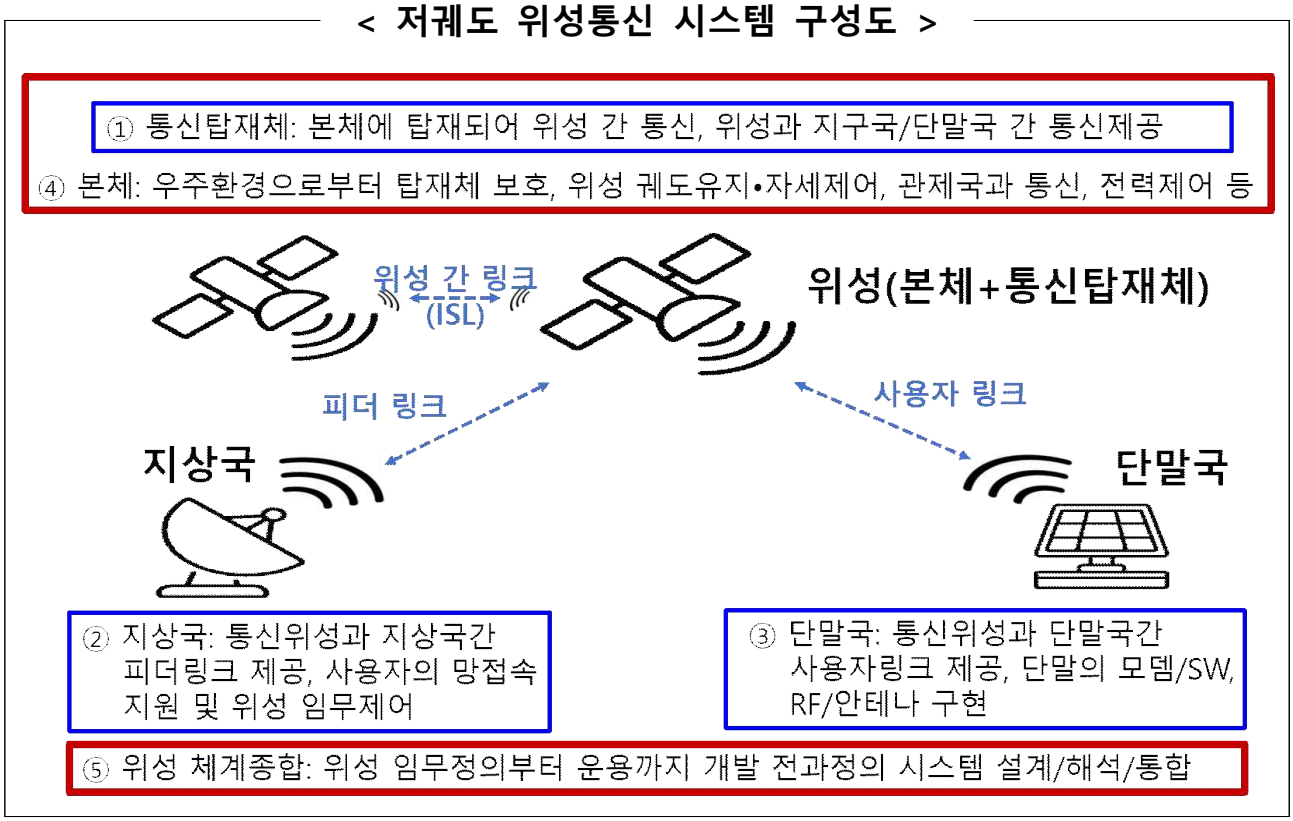
** 과기정통부 2,040억원, 우주항공청 964억원/ (민간투자 197억원)

○ **(참여부처) 과기정통부**(전파국), **우주항공청**(인공위성부문)

○ **(총괄/주관연구기관) 국내 연구기관** 또는 **산업체**

○ **(주요내용)** 저궤도 통신위성[2기]과 지상국·단말국으로 구성된 저궤도 위성통신 시스템 구축

< 저궤도 위성통신 시스템 구성도 >



□ 개발사항

○ **(탑재체/지상국 총괄주관기관) 전체사업 총괄 및 종합관리, 탑재체/지상국** 개발, **본체와 탑재체의 구조·전자기적 인터페이스 설계** 등

○ **(단말 주관기관) 표준기반 셋톱박스형 단말국 개발,** 단말국 모뎀/SW 및 **단말국 안테나/RF 송수신** 부품 등 개발

○ **(본체/체계종합 주관기관)** 총괄주관기관에서 **개발한 통신탑재체를 납품**받아 **위성체 개발/조립/발사*** 등 **수행**(접속설계 포함)

□ 기대효과

○ **(위성통신 핵심역량 확보)** 위성통신 패러다임 변화를 기회로 **국제표준 기반 저궤도 위성통신**에 대한 집중적인 R&D 투자를 통해 **산업 경쟁력 고도화**

- 향후 **통신 표준 변화에 유연하게 대응**하기 위한 **소프트웨어방식 중계기** 등 탑재체 부품을 개발, 저비용 상용부품(COTS) 활용으로 **가격경쟁력 확보**

- 위성 부품 **우주검증이력 확보**로 해외진출 조건을 충족하고, 더불어 양산 단계에서 **비용 절감**에 필요한 **핵심기술 개발** 병행 추진

○ **(글로벌 시장 진출) 6G 표준기반 저궤도 통신위성**을 **선제 발사**하여 **핵심기술을 자립화**하고, 우리 기업들의 **글로벌 공급망*** **진출기반** 마련

* ① 위성체, 단말, 지상국 완제품 판매 ② 주요 부품·모듈을 글로벌 기업에 납품

- 그간 **이동통신, 위성통신 단말 및 지상국,** 정찰위성 및 전투기 등 **방산분야**에서 축적한 경쟁력을 **저궤도 위성통신**까지 **확장**시 **글로벌 경쟁우위 확보** 가능