

2024년 2분기 국내외 위성 관련 정책 및 산업 동향

< 목 차 >

I. 위성 관련 국내·외 정책 및 제도 동향

1) 국 내

1. **[보도자료]** 대한민국, 저궤도 위성통신 시대를 향한 첫걸음 내딛다
2. 한반도 상공 위성 8000개 '24時 감시' ...北로켓 우주서 '철통 방어'
(원문) <https://www.hankyung.com/article/2024051240231>
3. **[보도자료]** 국내 3번째 정지궤도 기상위성(천리안위성 5호) 개발 사업 예타 통과
4. 실내 드론·무인 항만... '오차 10cm' 초정밀 항법위성이 만들 미래
(원문) <https://www.hankyung.com/article/2024052008041>
5. 대전시, 2026년 초소형 큐브위성 '대전SAT' 발사한다
(원문) <https://www.kukinews.com/news/view/kuk202404230156>
6. '위성특화지구' 진주시로 우주기업 모여 든다
(원문) <https://www.gnews.co.kr/news/article/view.html?idxno=550164>
7. 국정원, 위성 사이버보안 강화 위한 관계기관 협의체 출범
(원문) <https://www.koit.co.kr/news/article/view.html?idxno=122944>

2) 해 외

1. **[미국]** 전술 데이터 링크 위성, 곧 NATO 영토에서 테스트 시작
(원문) <https://govcomedia.com/tactical-data-link-satellites-will-soon-begin-testing-over-nato-territory/>
2. **[중국]** 中, 스마트 스카이넷 위성 첫 발사...美스페이스X와 경쟁
(원문) https://mobile.newsis.com/view.html?ar_idx=NIS20240510_0002731024&cid=&p10=00
3. **[러시아]** 러, 美위성 궤도로 '우주무기' 쏘다
(원문) <https://www.nurhwa.com/news/view.html?no=2024052201071209150001>
4. **[일본]** 막 오르는 화성 위성 포보스 탐사 미션
(원문) <https://sputnik.kr/news/view/7890>
5. **[북한]** 북한은 발사 성공한 엔진 놔두고, 왜 실패를 썼을까... 정찰위성 발사 실패 원인?
(원문) <https://www.hani.co.kr/arti/science/technology/1145982.html>

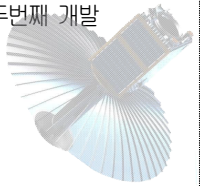
II. 위성 관련 국내·외 기술 및 산업 동향

1) 국 내

1. **[한화시스템]** 한화시스템, 무인정 군집 실전훈련 세계 첫 실시·수상정 '해령' 저궤도 위성으로 통제
(원문) <https://www.hankyung.com/article/2024062465971>
2. **[KT SAT]** KT SAT, 스타링크·원웹 이어 독일 리바다와 저궤도 위성 협력
(원문) <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2024052908410612590>
3. **[SKT]** SKT-산림청, 스타링크 위성 활용해 긴급통신 기술 개발
(원문) <https://www.etoday.co.kr/news/view/2346708>
4. **[포획기술]** 평판형 저궤도 위성 안테나, 스타링크 이어 전세계 두번째 개발
(원문) <https://news.nate.com/view/20240528n31838?mid=n1101>

2) 해 외

1. **[美 로켓랩]** 로켓랩, 스페이스엑스 제쳤다...최단기간 50회 발사
(원문) <https://kr.investing.com/news/stock-market-news/article-9304991989>
2. **[美 스타링크]** 스타십 49분 비행 생중계한 스타링크 위성, 6000개 돌파
(원문) <https://biz.chosun.com/science-chosun/technology/2024/03/16/NFT5BKNEJDMHLTWC5/ZQAEAKU/>
3. **[日 스페이스웍]** 일본 최초 민간로켓 폭발...'북 미사일 정보수집' 위성 탑재
(원문) <https://www.yra.co.kr/view/MH20240313013400704>



I. 위성 관련 국내·외 정책 및 제도 동향 보도자료

정책-1

대한민국, 저궤도 위성통신 시대를 향한 첫걸음 내딛다

원문: '24. 5. 23. 과학기술정보통신부 보도자료

■ “저궤도 위성통신 산업경쟁력 확보를 위한 기술개발사업” 예비타당성조사 통과 ■ 총사업비 3,199.9억원으로 '30년 초까지 6G 표준 기반의 저궤도 통신위성(2기) 발사

○ 과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 '과기정통부')는 5.23(목) 개최된 2024년 제4회 국가연구개발사업평가 총괄위원회*에서 “저궤도 위성통신 산업경쟁력 확보를 위한 기술개발사업”(이하 '저궤도 위성통신 기술개발사업')이 총사업비 3,199.9억원(국비 3,003.5억원), 사업기간 '25~'30년(6년) 규모로 예비타당성 조사를 통과**하였다고 밝혔음

* 과학기술정보통신부 국가연구개발사업평가 총괄위원회 보도자료(5.23(목)) 참고

** '23.9월 예타 신청 → '23.10월 예타 대상 선정 → '24.5월 예타 통과

○ 저궤도 위성통신 기술개발사업은 저궤도 위성통신의 핵심기술 자립화 및 우리 기업들의 글로벌 시장 진출 역량 확보를 위해 '30년 초까지 6G 표준 기반의 저궤도 통신위성(2기)을 발사하고, 지상국, 단말국까지 포함된 저궤도 위성통신 시스템 시범망을 구축하는 사업임

○ 저궤도 위성(고도 300~1,500km)은 정지궤도 위성(고도 36,000km)에 비해 지구에 가까워 짧은 지연시간으로 고속의 통신을 제공할 수 있으며, 현재 막대한 자본과 기술력을 가진 글로벌 기업들이 비표준 독자 규격 기반의 저궤도 위성통신 서비스를 제공하며 시장을 선점해나가고 있음

○ 그러나 저궤도 위성통신이 지상망의 한계를 넘어 해상, 공중까지 통신 서비스 공간을 확대할 수 있는 비지상통신망*(NTN)으로 주목받으면서 세계 이동통신 표준화기구인 3GPP**에서도 저궤도 위성통신에 대한 표준화를 진행 중임

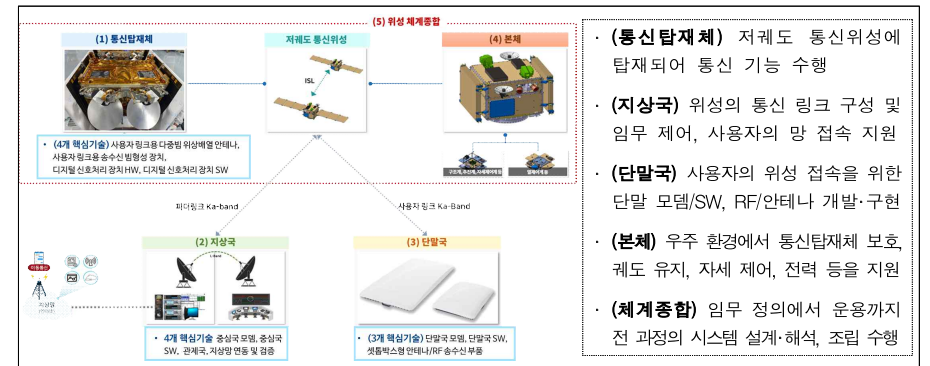
* Non-Terrestrial Networks : 위성 등을 이용해 지리적 제약 없이 통신 제공

** 3GPP : 세계 주요 기업·기관들로 구성되어 통신 표준을 개발(현재 6G 기술 표준화 진행 중)

■ 6G 표준과 연계하여 저궤도 위성통신 시스템(시범망) 개발 및 구축 추진

- '20년대 후반 6G 표준이 완성되면 저궤도 위성통신 시장도 현재의 비표준 방식에서 벗어나 '30년대에 이르러 표준 기반으로 본격 개화될 전망이다
 - 저궤도 위성통신 시스템의 개발과 위성의 발사까지 통상 5년 이상의 시간이 소요되는 점을 고려하면, 지금이 바로 국내 기업들이 6G 표준 기반의 저궤도 위성통신 시장 진입을 준비할 수 있는 적기임
- 이에 대응하여 과기정통부는 본 사업을 통해 통신탑재체, 지상국, 단말국 분야에서 11개 핵심기술 확보를 추진함
 - '20년대 후반 6G 표준이 완성되면 저궤도 위성통신 시장도 현재의 비표준 방식에서 벗어나 '30년대에 이르러 표준 기반으로 본격 개화될 전망이다
 - 저궤도 위성통신 시스템의 개발과 위성의 발사까지 통상 5년 이상의 시간이 소요되는 점을 고려하면, 지금이 바로 국내 기업들이 6G 표준 기반의 저궤도 위성통신 시장 진입을 준비할 수 있는 적기임
- 구체적으로 저궤도 통신위성이 지구 주위를 빠르게 이동하며 통신을 제공하는 특성을 고려하여 ▲ 위성 추적 및 통신 링크 형성, ▲ 위성의 움직임에 따른 신호 오류 보상, ▲ 위성 간 핸드오버, ▲ 위성 간 중계 및 트래픽 분산 등을 위한 위성 간 링크 등의 기술을 개발할 계획임

<저궤도 위성통신 시스템(시범망) 구성도>



- 우리 정부는 '23.9월 비상경제장관회의를 통해 차세대 네트워크에 대비한 위성통신 정책의 청사진으로 「위성통신 활성화 전략」을 발표하면서, 국내 위성통신 산업 경쟁력을 강화하기 위한 R&D를 지속 강화하겠다고 밝힌 바 있음
 - 저궤도 위성통신 기술개발사업은 이를 이행하기 위한 핵심 과제로서, 이번에 예비타당성조사를 통과하게 되면서 국내 저궤도 위성통신 기술 자립화를 위한 여정의 첫걸음을 딛게 되었음
- 과기정통부 류제명 네트워크정책실장은 “우리나라가 글로벌 선도국가로서 입지가 확고한 이동통신 분야의 기술력과 개발 경험을 위성통신까지 확장한다면 우리나라도 충분히 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있다고 본다.”면서,
 - “이번 사업을 단초로 하여 표준 기반으로 전환되는 저궤도 위성통신 시장에 적기에 대응함으로써, 국내 위성통신 산업경쟁력을 제고하고 우리나라의 디지털·우주 경제에 새로운 활력을 불어넣고자 한다.”고 밝혔음

정책-3 국내 3번째 정지궤도 기상위성(천리안위성 5호) 개발 사업 예타 통과

원문: '24. 5. 23. 과학기술정보통신부 보도자료

■ 천리안위성 5호 개발예산 6,008.44억원 예타 통과

- 과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)와 기상청(청장 유희동)이 공동으로 기획한 「정지궤도 기상·우주기상 위성(천리안위성 5호) 개발 사업」이 개발기간 7년(2025년~2031년), 총사업비 6,008.44억원 규모로 예비타당성조사(이하 예타)를 통과*했음
 - * 예타 신청('23.6.) → 예타 대상 선정('23.7.) → 예타 통과('24.5.)
 - ** 과기정통부 국가연구개발사업평가 총괄위원회 보도자료('24.5.23.(목)) 참고

■ 국내 최초로 민간 주관으로 개발하는 정지궤도 위성, 2031년 발사 목표

- 정지궤도 기상·우주기상 위성(천리안위성 5호)은 천리안위성 1호와 천리안위성 2A호에 이은 국내 3번째 기상위성으로, 2031년 발사되어 적도 상공 약 36,000km 고도에서 24시간 실시간으로 기상·우주기상을 관측하는 세계 최고 수준의 차세대 기상위성으로 활약할 전망이다
 - 최근 지구·우주의 기상환경 변화로 인한 재난재해 위험이 커지는 가운데, 정지궤도 기상위성은 실시간 위험기상 탐지·예측에 최적화된 자산으로서 중요성이 커지고 있음
 - 이에 기상청과 과기정통부가 정지궤도 기상·우주기상 위성 개발 사업을 공동으로 기획하였고, 향후 다부처 협업사업으로 추진할 계획임

■ 개발 전 과정을 민간에서 주관

- 특히 동 사업을 통해 우리나라 최초로 정지궤도 위성을 산업체가 주관하여 개발할 계획으로, 주관연구개발기업은 참여 연구기관과 함께 위성 체계종합·위성 본체 개발 전 과정을 주관함

- 이를 통해 우리 산업체의 고성능 정지궤도 위성 개발 역량을 향상하여, 민간 주도의 우주경제 활성화에도 기여할 것으로 기대됨

■ 공공기술 중 일부를 민간으로 이전하여 개발 완성도 높일 계획

- 천리안위성 5호 개발 사업은 △시스템 및 본체, △기상탑재체, △우주기상탑재체 분야 과제로 구성되며, 위성의 시스템 및 본체는 그간 국내 정지궤도 위성개발로 확보된 공공 기술 중 일부를 민간으로 이전하여 개발 완성도와 국산화율을 높일 예정임
- 기상탑재체는 빈번해지고 있는 위험기상 현상의 감시·예측을 강화하기 위해 현재 16개 채널에서 18개 채널로 늘리고, 일부 채널들의 공간해상도를 4배로 높여 점점 심화되고 있는 국지성 기상재해에 효과적으로 대응할 수 있도록 개발할 예정임
- 또한, 우주기상탑재체에는 우주환경과 극항로 방사선 예경보에 최적화된 고에너지 양성자 및 전자 측정기, 위성대전감시기, 자력계가 포함될 예정임
- 이번 예타 통과에 따라, 양 부처는 긴밀한 협업을 통해 향후 사업 추진계획을 구체화하고, 사업 예산확보를 추진하는 등 사업 착수에 차질이 없도록 면밀히 준비해나갈 예정임
- 이창선 과기정통부 거대공공연구정책관은 “뉴스페이스 시대를 맞은 지금, 천리안위성 5호 개발 사업은 정지궤도 위성 개발 기술 향상과 우주산업 생태계를 조성하는 데 기여할 것”이라고 밝혔음
- 유희동 기상청장은 “날로 극단화되고 있는 이상 기후위기 시대에 기상위성의 역할이 증대되고 있는 만큼, 천리안위성 5호 개발 사업의 예타 통과는 기술력으로서 세계와 어깨를 나란히 하는 동시에, 기상재해로부터 국민 안전을 지키기 위한 새로운 초석을 다지는 계기가 될 것”이라고 포부를 밝혔음