



2013. 6. 26(수) 조간(온라인 6. 25. 11:30)부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 국립전파연구원 전파환경안전과 오학태 과장(02-710-6500), 이황재 연구관(02-710-6520)

고정밀 기상·해양·환경 관측 위성 주파수 확보

제11차 한·중 정부간 위성망 조정회의 결과

- 미래창조과학부 국립전파연구원(원장 서석진)은 6월 17일부터 21일까지 제주도에서 「제11차 한·중 정부간 위성망 조정회의」를 성공적으로 끝마쳤다고 밝혔다.
- 이번 회의에서 양국은 현재 기상·해양·통신용 위성으로 운용 중인 천리안 위성을 대체하기 위해 2017년 경 발사 예정인 정지궤도복합 위성의 주파수 이용 방안을 논의하였다.
 - 회의 결과, 천리안 위성보다 대용량의 지구관측 정보를 25배나 빠르게 전송할 수 있는 주파수 이용에 사실상 합의했으며, 앞으로 기상·해양·환경 용도의 위성 활용도가 더욱 높아질 것으로 기대된다.
- 또한 올해 8월과 내년에 발사되어 비정지궤도에서 지구관측 임무를 수행할 아리랑 위성 5호와 3A호도 중국 위성의 전파 간섭을 받지 않도록 조정함에 따라 혼신 없이 지구관측 영상을 송신할 수 있게 되었다.
- 한편, 양국은 중국이 새로 발사할 예정인 위성으로부터 우리나라의 무궁화 위성으로 유입되는 전파 간섭의 차단조건에 합의함으로써, 우리 국민들이 스카이라이프와 같은 위성방송은 물론 위성통신 서비스를 앞으로도 안정적으로 이용할 수 있게 되었다.

- 이 밖에 양국은 향후 초고화질 차세대 방송위성과 광대역 고정통신 서비스 도입에 대비하여 방송위성의 주파수 확보에 필요한 기술 협상에 착수하였다.

- 이번 회의에는 국립전파연구원을 비롯하여 기상청, 한국전자통신연구원, 한국항공우주연구원, kt sat, ART 등 우리나라의 위성 전문가들이 모두 62개 의제에 걸쳐 중국 정부와 위성 기관 대표들을 상대로 조정 협상에 나섰다.

- 국립전파연구원은 앞으로도 우리나라가 운용 중인 위성은 물론 앞으로 발사 예정인 위성의 안정적인 운용과 서비스 제공을 위해 관련 국가와 지속적으로 협력해 나갈 계획이다.

첨부 1. 위성의 국제등록 절차

2. 우리나라 주요 위성 소개

[첨부 1] 위성의 국제등록 절차

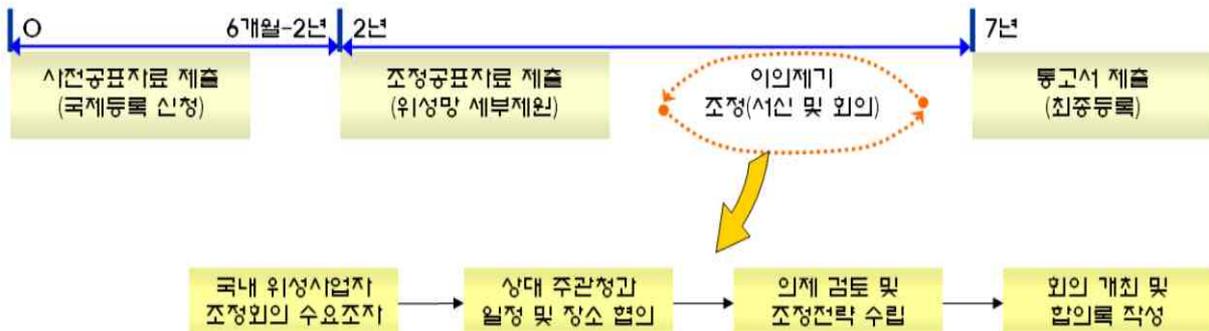
□ 개요

- 위성 전파자원(궤도 및 주파수)을 확보하기 위해서는 국제전기통신연합(ITU: International Telecommunication Union)을 통한 위성의 국제등록이 필수
 - 국제등록을 위해서는 우리나라 위성궤도에 인접한 외국 위성과 전파간섭 여부 확인 및 전파간섭을 조정하는 절차를 거쳐야 함

□ 국제등록 및 조정절차

- 위성을 발사해서 운용하는 날로부터 최소 2년 이전, 최대 7년 사이에 최초등록 신청서(사전공표자료)를 ITU에 제출
- 사전공표자료 제출 후 6개월~2년 이내에 세부제원 신청서(조정자료)를 ITU에 제출
- ITU가 제출된 조정자료를 공표하면 해당 위성으로 인해 전파간섭이 예상되는 국가는 전파간섭 조정을 해당국에 요청 (이의제기)
- 이의제기 대상 위성(국가간)과 전파간섭 조정협상
- 조정협상 완료 후 ITU에 위성망 최종등록 신청서(통고서)를 제출하고 국제주파수등록원부에 등재 (국제등록 완료)

<위성 국제등록 및 조정 절차>



[첨부 2] 우리나라 주요 위성 소개

□ 천리안위성(통신해양기상위성)

○ 발사 : 2010년 6월 27일



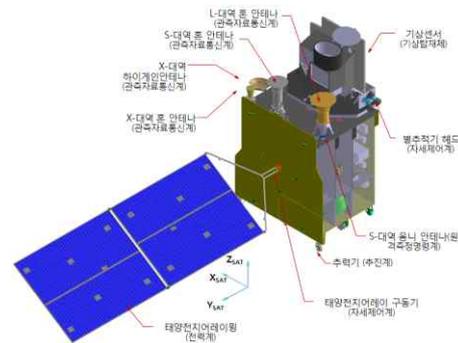
○ 도입목적

<통신해양기상위성 형상도>

- 독자적인 기상위성 확보를 통한 적극적인 국가재난 안전관리 체계의 구축 및 국민생활 안정화 향상
- 해양자원 관리 및 다양한 통신서비스로 국민 삶의 질 향상
- 장기적인 기상 및 해양관측을 통한 장기기후변화 관측

□ 정지궤도복합위성

○ 발사 : 2017년~2018년 (예정)



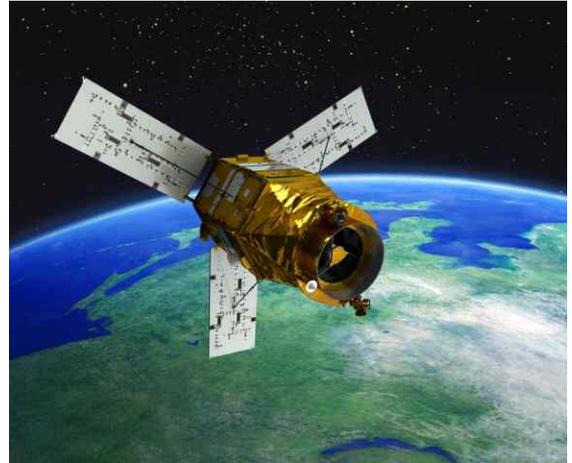
<정지궤도복합위성 개발 구성도>

○ 도입목적

- 정지궤도위성 국내 주도 개발을 통한 국내 정지궤도위성 수요에 대한 자체 공급능력 확보
- 위성관측자료를 활용한 기후, 해양, 환경변화 상시 관측·감시 체계 구축

□ 아리랑(다목적실용위성) 3A호

- 발사 : 2014년 (예정)
- 위성체 규격
 - 고 도 : 530km, 태양동기궤도
 - 무 계 : 1,000kg 내외
 - 운용수명 : 4년



<아리랑 3A호 예상도>

○ 도입목적

- 주·야간 지상·해양 관측을 위한 흑백·칼라/적외선 카메라가 탑재된 저궤도 실용위성으로서 적외선 영상정보의 자주적 확보·활용을 도모

□ 아리랑(다목적실용위성) 5호

- 발사 : 2013년 8월(예정)
- 위성체 규격
 - 고 도 : 550km태양동기궤도
 - 무 계 : 1,400kg 내외
 - 운용수명 : 5년



<아리랑 5호 예상도>

○ 도입목적

- 전천후 영상레이더 지구관측위성의 개발 기술 확보
- 전천후 레이더 영상을 확보하여 광학영상과 상호 보완적으로 지형·지리정보, 원격탐사, 정밀관측 등 국내외 영상 수요에 대응

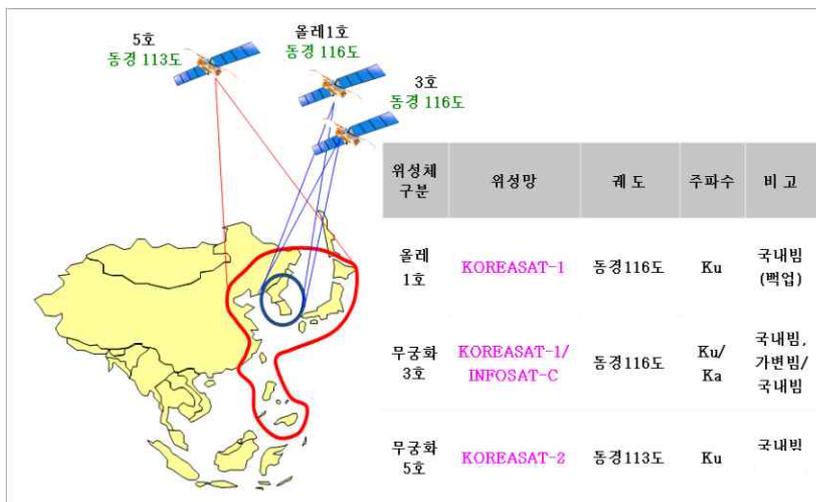
□ 무궁화 (5호, 6호) 위성

○ 위성 통신 및 방송 서비스 제공을 위해 '13. 6월 현재 2개의 위성 (무궁화 5호 및 6호)을 운용 중에 있음

※ 무궁화 1호 및 2호(KOREASAT-1 및 KOREASAT-2)는 위성 수명이 종료되었으며, 무궁화 3호 (KOREASAT-3)는 무궁화 6호(KOREASAT-6)와 동일 궤도(동경 116도)에서 skylife backup 중임



위성명	KOREASAT-1/-2	KOREASAT-3	KOREASAT-5	KOREASAT-6
발사무게	1,260Kg	2,800Kg	4,470Kg	2,850Kg
주요기능	방송 통신용	방송 통신용	통신용	방송 통신용
궤도	-	동경 116도	동경 113도	동경 116도
고도	36,000 km	36,000 km	36,000 km	36,000 km
중계기수	통신용 12기 방송용 3기	통신용 27기 방송용 6기	통신용 24기	통신용 24기 방송용 6기
설계수명	10년	12년	15년	15년
위성체	Lockheed Martin		Alcatel Alenia Space	
발사체	Boeing(DeltII)	Ariane 4	Sea Launch	Ariane 5
발사일	1995. 8. 5 (1호) 1996. 1. 14 (2호)	1999. 9. 5	2006. 8. 22	2010.12.30 (olleh-1)



제공 서비스
위성방송 (KT Skylife)
VSAT (양방향 초고속 인터넷)
CATV 프로그램 전송
TSAT (고속 전용 서비스)
SNG (위성 이동 중계) 등