



| | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|---|
|  국토교통부 | <h1>보도참고자료</h1> | |  |
| | 배포일시 | 2018. 12. 19.(수) 총 9매(본문2) | |
| 담당 부서 | 국토지리정보원 공간영상과 국토위성센터 설립준비팀 | 담당자 | • 팀장 이진우, 주무관 류원일 • ☎ (031) 210-2692, 2697, 2696 |
| 보도일시 | | 즉시 보도하여 주시기 바랍니다. | |

국토위성센터, 수원 국토지리정보원 내 설립 추진 '19년 1월 착공 예정...차세대중형위성(국토관측전용위성) 효율적 활용 기대

□ 내년 하반기 발사 예정인 차세대중형위성(국토관측전용위성)의 효율적인 활용을 위한 국토위성센터가 수원 국토지리정보원 내에 설립된다.

* 규모/공사기간: 3층, 18개 사무실, 전체면적 965㎡ / '19.1 착공~'19.10 준공

○ 그간 국토부와 과기부는 위성산업 발전과 공공분야 수요 충족을 위하여 '15년부터 차세대 중형위성 개발 사업을 추진, 고정밀 국토관측전용위성(해상도 흑백 0.5m급, 칼라 2m급) 2기를 개발하여 '19년 하반기, '20년 상반기에 각각 발사할 계획이다.

□ 국토위성센터는 국토관측전용위성에서 수신한 관측자료를 이용하여 사용자가 보다 쉽고 빠르게 이용할 수 있도록 고품질의 공간정보로 가공하여 제공하는 역할을 수행하게 된다.

* 위성센터 역할: 위성자료 수집 → 위성자료 처리 → 표준영상 생산 → 정사영상, DEM(수치표고모델), 3차원 공간정보 등 생산 → 맞춤형 공간정보제공

□ 국토위성센터는 국토위성으로부터 수신한 자료의 수집, 처리, 저장, 분석, 공급, 지원 기능을 위한 전산, 업무, 운영 시설 등으로 구성하여 내년 초 착공을 시작으로 연말에 준공될 예정이다.

- 국토지리정보원에서는 국토위성센터의 안정적인 운영을 위하여 센터설립 뿐만 아니라, 위성정보 수집·활용을 위한 전산시설 구축, 연구개발, 운영조직 확보 등의 사전 업무를 준비 중에 있으며,
- 특히, 국토위성정보를 체계적으로 생산·관리·공급하고 사용자에게 맞춤형 위성영상 제공 등을 위해 필요한 전문 인력을 확보 중에 있다.
 - 올해부터 위성센터 설립 준비를 위한 전담조직(T/F)을 구성하여 운영 하고 있으며, 위성의 본격운영을 위한 사전준비를 위하여 행정안전부 등 관계부처 협의를 통해 추가 정원(16명)을 잠정 확보하였다
 - * 위성센터 설립 준비 TF팀: 4.5급 1명, 5급 1명, 6급 1명, 연구사 1명
 - ** 2019년 소요정원(16명) 확보: 4급 1명, 5급 1명, 6급 2명, 7급 2명, 연구관 5명, 연구사 5명
- 국토관측위성의 주 활용부처인 국토부와 전담운영기관으로 지정된 국토지리정보원(책임운영기관)은 국토관측 전용위성의 발사 시점에 맞추어 철저하고 내실 있는 사전준비를 할 계획이며,
 - 위성정보 활용관련 신규업무 발굴 등을 통하여 산업체 및 학계에 활력을 불어넣고 양질의 전문분야 일자리 창출을 위하여 적극 노력할 예정이다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 국토지리정보원 국토위성센터 설립준비팀 류원일 주무관(☎ 031-210-2692, 2697, 2696)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

참고 1

국토위성센터 설립공사 개요

□ 개요

○ 위 치 : 경기도 수원시 영통구 월드컵로 92(국토지리정보원 내)

○ 규 모

- 대지면적 : 46,395m²

- 연 면 적 : 965.20m²(건축면적 : 418.63m²)

* 층별 연면적 및 주요시설

· 1층(398.49m²) : 로비 및 전시실, 시스템운영실, 위성활용과

· 2층(337.85m²) : 전산실, 보안처리실, 시스템운영과

· 3층(234.81m²) : 센터기획실, 회의실

- 층 수 : 지상 3층

- 주요용도 : 교육연구시설(연구소)

□ 조감도



□ 사업 개요

- (사업목표) 500kg급 차세대 표준형 위성 플랫폼 확보 및 정밀 지상관측용(흑백 0.5m급, 칼라 2m급) 중형위성 2기 국내독자 개발
- (사업기간) 2015. 3 ~ 2020. 10
- (소요예산) 2,434.7억원 (국토부 805.2억원, 미래부 1,629.5억원)
- (참여부처) 과학기술정보통신부(주관부처), 국토교통부(主 활용부처)
- (총괄주관기관) 한국항공우주연구원(1호), 한국항공우주산업(2호)

□ 위성 제원 및 임무

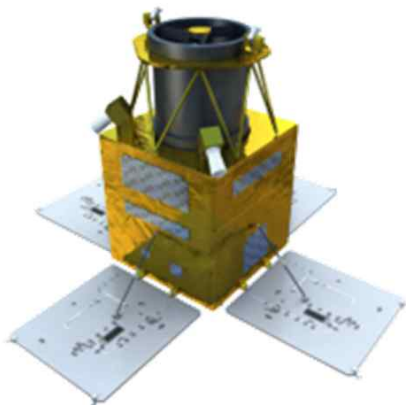
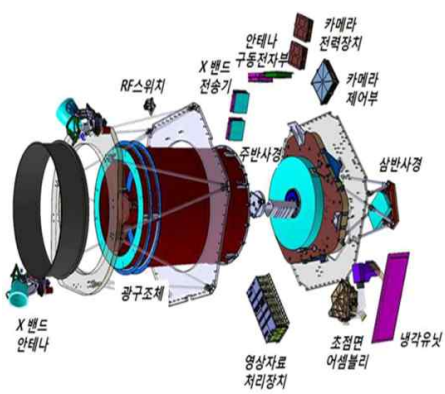
- (임무궤도) 고도 500km 태양동기궤도
- (임무수명) 약 4년 (예상수명: 약 7년)
- (무게/크기) 500kg 내외(탑재체 포함) / 약 1.4m×1.4m×2.4m(카메라 탑재 시)
- (해상도) 흑백 0.5m, 컬러 2m 정밀광학카메라 탑재
- (관측폭) 12km 이상
- 국토·자원관리, 재해재난 대응 관련 공공부문 수요 대응 및 국가공간정보 활용 서비스 제공을 위한 정밀지상관측 영상 제공

| 국토·자원관리 | 재해재난 대응 | 국가공간정보 활용서비스 제공 |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| · 지상 관측 및 변화 탐지, 농작물 작황 조사, 도시 계획 수립, 지도제작 등 | · 해안/태풍/폭설/홍수/산불 피해 관측 및 대응 등 | · 독자적 위성 영상자료를 확보하여 국가공간정보 서비스 활성화 등 |

참고 3

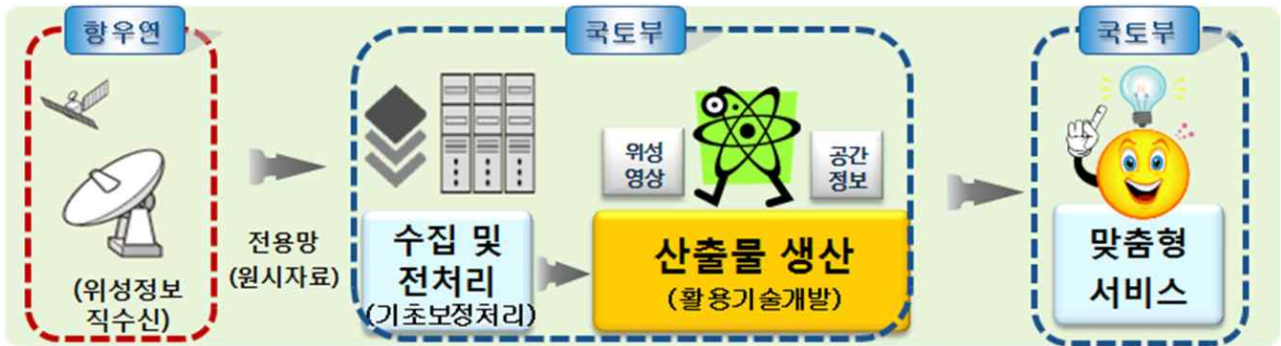
차세대중형위성 규격

<차세대 중형위성 1호, 2호 주요 사양 및 형상>

| 항목 | 규격 | 형상 |
|---------------|--|--|
| 총 중량 | 약 500kg 내외(탑재체 및 연료포함) |  |
| 파장대역 | 흑백:1band, 450 ~ 900nm 컬러:4bands, 450 ~ 900nm | |
| 위성 임무수명 | 4년 | |
| 예상고도 | 497.8km | |
| 해상도 | 흑백:0.5m급, 컬러:2m급(500km 기준) | |
| 관측폭 | 12km 이상 | |
| 1, 2호기 간 위상 차 | 180도 | |
| 동일지역 재촬영 기간 | 1기 운영 시 약4.6일 / 2기 운영 시 약2.3일 |  |
| 촬영주기 | 1기 당 최대 4회 (낮 시간 촬영 시 2회) | |
| 1일 촬영시간 | 한반도 촬영 시 1궤도 당 2.5분 | |
| 촬영면적 | 30초 촬영 시 3,500km ² | |
| 한반도 전체 촬영기간 | 스테레오 촬영 시 6개월 ~ 8개월 일반모드 촬영 시 3개월 ~ 4개월 ※ 2기 운영 시 기상조건 고려하지 않을 때 | |

참고 4

국토위성센터의 위성영상 생산 및 서비스 과정



- ① (원시자료 수집) 항공우주연구원이 위성에서 직수신 받은 자료를 전용망을 통하여 국토위성센터에 전송
- ② (표준영상 생산) 항우연이 제공한 원시자료를 전처리* 과정을 거쳐 사용자가 활용할 수 있는 표준영상으로 생산

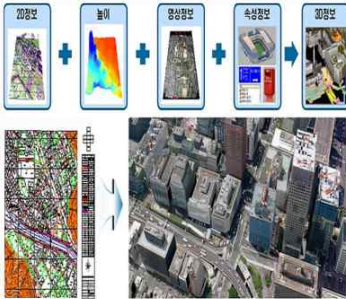
<위성영상 전처리 과정>

| | |
|-------------|--|
| 1. 원시영상 | 수신된 위성영상이 스트립 형태(촬영여상을 분리하지 않은 상태)로 저장된 상태 |
| 2. Level 1A | 스트립 형태의 원시영상이 정사각형 형태의 여러 신(scene)으로 편집된 것 |
| 3. Level 1R | Level 1A 영상으로부터 방사보정(밝기값 변환) 처리된 영상 |
| 4. Level 1G | Level 1R 영상으로부터 기하보정 처리된 영상(표준영상) |

- ③ (정사영상 생산) 표준영상을 국토지리정보원이 보유한 지상기준점(GCP)과 DEM(수치표고모델) 등을 이용하여 고정밀 정사영상 생산
- ④ (고부가 영상 생산) 위성영상과 다른 공간정보의 합성·융합을 통해 인구분포도, 토지피복도, 하천유역도 등 다양한 고부가가치 산출물 생산
- ⑤ (업무 맞춤형 서비스) 표준영상, 정사영상, 고부가가치 산출물 등을 사용자가 원하는 방식과 형태로 제공

- 위성영상 사용자 사전 조사를 통해 맞춤형 서비스 개발 및 제공

□ 주요활용 분야



< 3차원 공간정보 구축 >

- 수치지도 제작 및 수시 갱신
- 개발도상국 지도 제작 지원
- 극지역 연구를 위한 지도제작
- 접근 불능지역 공간정보 구축



< 국토의 체계적인 이용과 관리 >

- 공간 빅데이터와 위성정보를 연계한 국토정책 지원
- 도시녹지 및 그린벨트 모니터링
- 공간정보 개방을 통한 창업 활성화



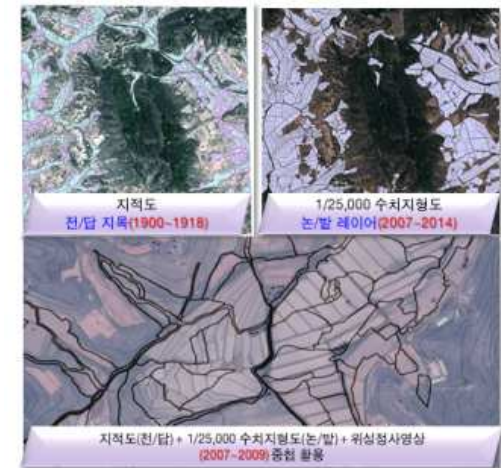
< 위성정보기반 융·복합산업 창출 >

- 위성정보 응용 분야와의 시너지 기대
- 지속 가능한 국토환경 관련 산업의 미래 성장기반 마련
- 위성정보 활용 관련 산업분야 활성화에 따른 일자리 창출

□ 위성영상을 이용한 국토이용 모니터링(예시)



<산림 변화 탐지>



<농경지 변화 탐지>