2017년 5월 국내·외 위성 관련 산업동향

<목 차>

Ⅰ. 산업 및 기술 동향

1. 미국의 지구관측위성 자료 센터 운영 현황

Ⅱ. 위성관련 뉴스

1. 브라질 사상 첫 군사·통신 정지궤도위성 발사

(원문) http://www.yonhapnews.co.kr/dev/9601000000.html

2. 인도, 네팔 등 주변국 위한 인공위성 발사…'우주 외교' 시동

(원문) http://www.yonhapnews.co.kr/dev/9601000000.html

3. 1조 규모 군사위성 시장 열린다

(원문) http://news.mk.co.kr/newsRead.php?&year=2017&no=330227

4. 내년 차세대 정지궤도 기상위성 발사 눈앞…美·日 이어 세계 3번째

(원문) http://www.asiatoday.co.kr/print.php?key=20170517010008583

5. 中 베이더우 위성항법시스템, 연내 글로벌 무대 진출

(원문) http://www.g-enews.com/ko-kr/print.php?ud=20170524162954940 5d6eb469fd3_1

6. 하늘서 인공위성 쏘는 美초음속 우주선 나온다

(원문) http://nownews.seoul.co.kr/news/seoulPrintNew.php?id=20170528601001

7. "北 방해전파 막자"…日, 내달 발사 새 GPS위성에 고도 보안기능

(원문) http://www.yonhapnews.co.kr/dev/9601000000.html

Ⅲ. 보도자료

1. 무궁화 위성 7호 성공적 발사
2. 미래부 주요국과 5G 정책협력 강화

Ⅰ. 산업 및 기술 동향

1 미국의 지구관측위성 자료센터 운영 현황

(한국항공우주연구원 산업정책동향, 정책, no.296, 17.05.08)

□ 미국의 주요 지구관측위성 자료 수신, 처리, 배포 기관

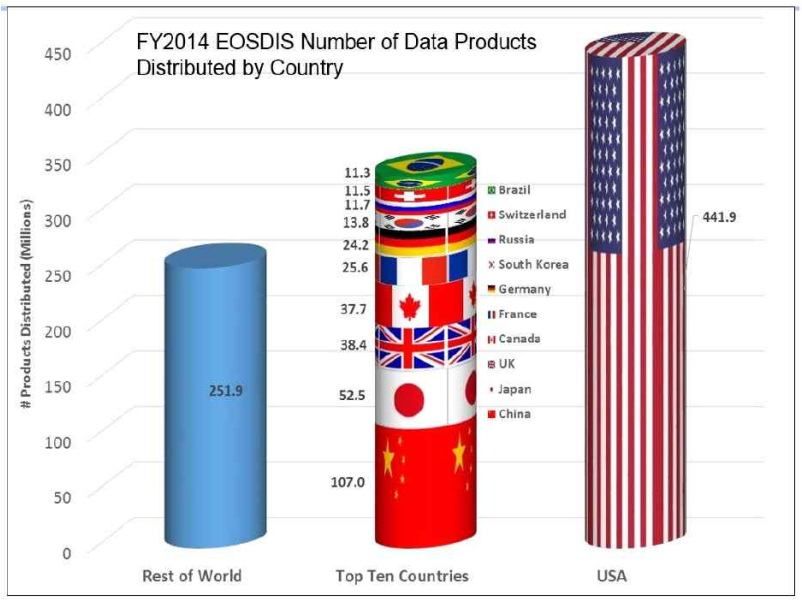
미국 NASA(National Aeronautics and Space Administration), NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration), USGS(United States Geological Survey) 내에 주요 지구관측위성 자료를 다루는 데이터 센터 운영 중

o NASA, NOAA, USGS가 운영하는 지구관측위성자료

- 세 기관이 운영하고 있는 지구관측위성은 기획 초기부터 사용자의 요구사항을 최대한 반영하여 자료의 품질 및 활용 향상에 노력
- 각 기관별로 지구관측위성자료가 분야별로 특화되어 있으며, NASA는 EOS 위성시리즈, NOAA는 정지 및 저궤도 기상위성시리즈, USGS는 Landsat 위성 시리즈 자료를 중점적으로 수신, 처리, 배포, 활용 촉진 중

o NASA 지구관측위성 자료센터

- NASA 지구관측위성자료는 전 세계 누구나 사용 가능하고, 고품질의 자료를 신속하게 다운로드받을 수 있는 시스템이 구축되어 있음



<2014년도 NASA EOSDIS 자료의 국가별 배포 현황>

- NASA EOSDIS(Earth Observing Data and Information System)를 통해 2014년 배포된 지구관측위성자료는 유형별로 육상자료의 배포가 463백만 건, 대기 자료는 292백만 건, 해양자료가 92백만 건임

▸ 2000년부터 2015년 8월까지 배포한 자료량은 2007년도 100백만 건 이상으로부터 2009년에는 200백만 이상, 2015년 8월까지는 1,200백만 건 이상임

- NASA에서 운영하는 자료센터는 미국 전역에 분포되어 있으며 특정 자료센터에서 배포하는 자료는 다른 센터의 자료와 중복되지 않음

<미국 전역에 위치한 NASA 자료센터>

<NASA 자료센터 현황>

센터명	위치	제공 자료
ASF DAAC(Alaska Satellite Facility Distributed Active Archive Center)	알래스카주 페어뱅크 알래스카 대학	SAR[1](Synthetic Aperture Radar) 자료 *NASA가 사전 승인한 연구자에게만 배포
PO(Physical Oceanography) DAAC	캘리포니아 주 파사데나의 NASA./JPL	중력, 해수면, 온도, 해상풍, 해류, 해저지형 등의 자료

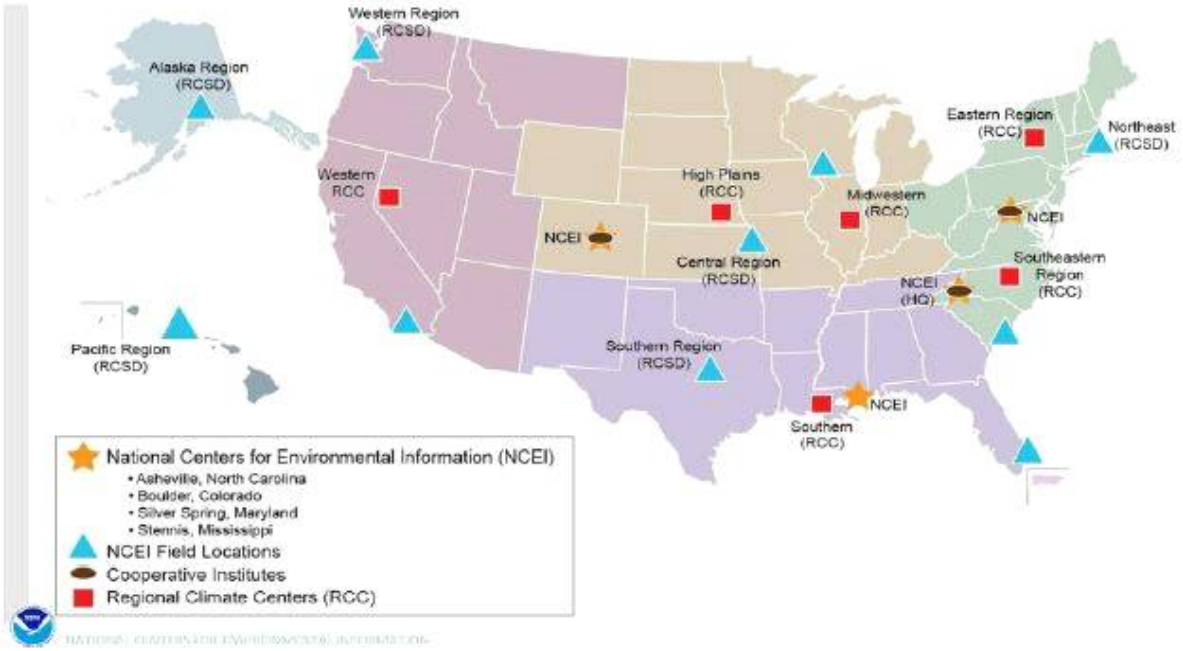
1) SAR(Synthetic Aperture Radar): CSA(Canadian Space Agency), ESA(European Space Agency), JAXA(Japan Aerospace Exploration Agency)에서 발사하여 운용 중

NSIDC(National Snow and Ice Data Center) DAAC	콜로라도주 보울더	적설량, 빙하, 해빙, 극지방에 관한 데이터
GHRC(Global Hydrology Resource Center) DAAC	앨라바마주 헌츠빌	수자원자료(강수량 포함), 번개, 대류, 악기상 등
ORNL(Oak Ridge National Laboratory) DAAC	테네시주 오크리지	지구화학역학, 생태학, 환경처리 등
LARC ASDC(Langley Research Center Atmospheric Science Data Center)	버지니아주 햄프턴	에어로솔, 구름, 지구복사량, 대기화학 등
CDDIS(Crustal Dynamic Data Information System)	메릴랜드주 그린벨트	Solid Earth, 우주측지 데이터 등
GES DISC(Goddard Earth Science Data and Information Services Center)	메릴랜드주 그린벨트	전 세계 강수량, 태양복사량, 대기조성/역학, 전 지구 모델링 데이터 등
MODAPS LAADS(MODIS Adaptive Processing System Level 1 and Atmosphere Archive and Distribution System)	메릴랜드주 그린벨트	MODIS* Level 1 데이터 등 *NASA에서 개발한 지구관측위성
OB(Ocean Biology) DAAC	메릴랜드주 그린벨트	전 세계 해양 플랑크톤 데이터 등
SEDAC(Socioeconomic Data and Applications Data Center)	뉴욕주 펠리사데	환경의 지속성, 지구환경과 인간과의 상호작용, 토지이용 등에 관한 데이터 등

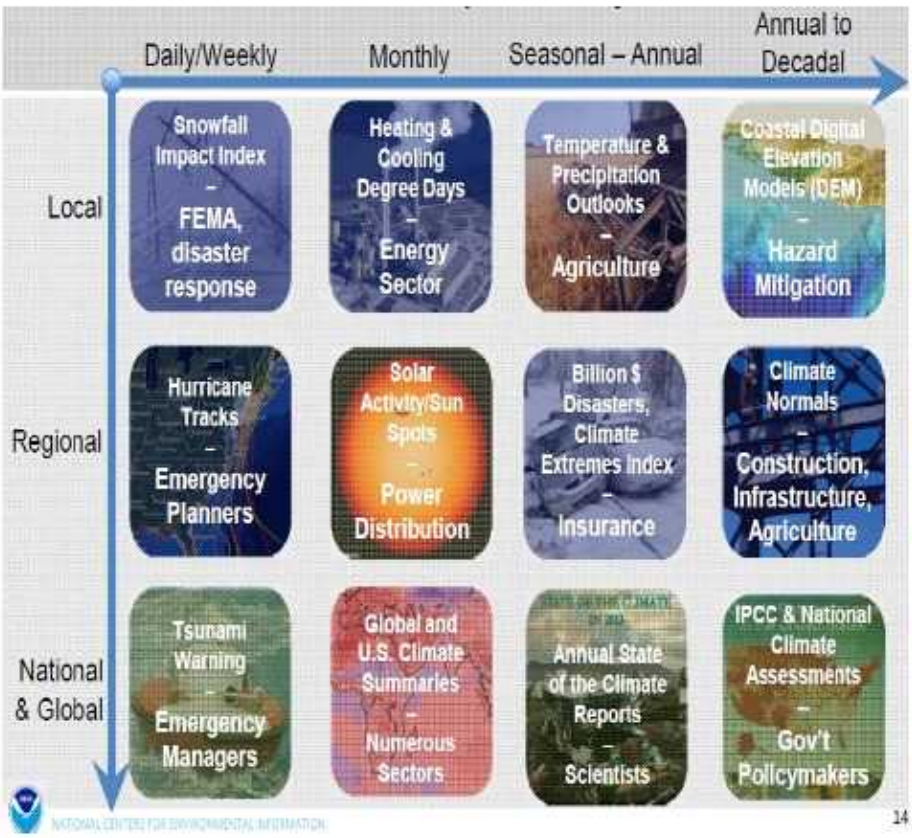
o NOAA 지구관측위성 자료센터

- NOAA 내 위성센터인 NESDIS(National Environment Satellite Data and Information Services) 산하조직으로 NOAA 지구관측위성 자료센터인 NCEI(National Centers for Environmental Information)이 있음

▸ NCEI는 해양자료센터(NODC: National Oceanographic Data Center), 지구물리자료센터(NGDC: National Geophysical Data Center), 기후자료센터(NCDC: National Climatic Data Center)를 최근에 통합하여 새로이 설립하여 세계 최대의 기상 및 기후자료를 저장·배포 중



<NCEI 운영 현황>



<NCEI 자료와 사용자 범위>

▸ NOAA는 미국 IT기업들에게 기상레이더 자료를 대량 공개해서 빅데이터 관련 비즈니스지원을 시범으로 시작하였고, 참여한 기업들은 기상레이더 자료를 NOAA로부터 무료로 제공받아서 이를 활용한 비즈니스로 인한 수익 창출을 적극 추진하고 있음

o USGS 지구관측위성 자료센터

- USGS EROS 센터는 사우스다코다주 수폴스에 위치하고 있고 지구관측위성 자료 중 세계에서 가장 오래된 Landsat 자료를 수신, 처리, 배포하며 관련 지상국 개발도 주도적으로 진행

▸ 매년 3백만 장 이상의 Landsat 영상이 전 세계 사용자들에게 무료로 제공

- 또한, 냉전시대 정찰위성으로 활용하였던 Corona 위성자료, 재난재해 발생 시 전 세계 위성자료, 각종 항공사진, 지도제작에 필요한 자료, 지형도도 저장・배포하고 있음

▸ 미국 및 전 세계지역에 대한 각종 활용 사례들을 제작하여 정책결정자들에게 활발히 제공 중

- LP(Land Process) DAAC는 EROS 센터에 있고 1990년부터 운용 중

▸ ASTER(Advanced Sapceborne Thermal Emission and Reflectance Radiometer)와 MODIS 자료를 이용하여 육상에 관한 부가생성물 및 표준자료를 서비스하고 있음

▸ LP DAAC를 위해서 NASA와 USGS는 통합시스템을 구축하여 운영 중이며, 자료는 USGS 네트워크를 통해서 배포 중

- USGS EROS 센터는 인터내셔널 차터[2](International Charter ‘Space and Major Disasters’)에 주도적으로 참여

▸ 우리나라는 한국항공우주연구원이 2011년 차터에 가입한 후 활발히 활동 중

2) 인터내셔널 차터: 차터는 지구관측위성을 보유한 세계의 16개 우주개발 기관들이 자발적으로 참여하여, 전 세계 대규모 지진, 태풍, 해일, 폭우, 폭설, 화재 등 재난발생시 위성영상을 신속하게 촬영하여 제공하여 재해 상황 파악 및 복구를 지원하는 국제협력 프로그램

Ⅲ. 보도자료

1 무궁화 위성 7호 성공적 발사

(미래창조과학부 보도자료 5680, 17.05.08.)

미래창조과학부는 5일 오전 6시 50분 남미 프랑스령 기아나에서 무궁화 위성 7호의 발사에 성공하여 우리나라는 무궁화 위성 5, 6호와 천리안 위성을 포함, 총 4기의 정지궤도 통신방송위성을 보유

□ 무궁화 7호, 일본 · 동남아시아 · 인도 및 중동 일부까지 넓은 지역 커버 가능

o 무궁화 위성 7호(궤도 동경 116도)는 국내 유일하게 자체 위성을 보유하고 서비스 중인 KT SAT이 국내 위성방송 서비스 및 해외 서비스 시장 진출을 위해 발사한 위성

- 위성체는 프랑스 위성제작 기업인 탈레스 알레니아 스페이스(Thales Alenia Space)가 제작하였고, 프랑스 다국적 상업 우주 발사업체인 아리안 스페이스(Ariane Space)가 발사

o 이번 무궁화 위성 7호는 지상관제시스템을 한국전자통신연구원(ETRI)이 천리안 통신위성 개발 사업을 통해 확보한 기술을 바탕으로 국내 제작

- 국내 개발한 지상관제시스템을 상용화한 최초 사례로, 향후 국내 발사 위성의 지상관제시스템 수입대체뿐 아니라, 관제 시스템을 수출 상품화할 기반을 마련

o 미래부는 “무궁화 7호가 성공적으로 발사·운영 되도록 중국, 러시아 등 주요국과 위성망 조정 및 ITU(International Telecommunication Union, 국제전기통신연합) 등록자료 제출 등 필요한 사전 지원 조치 마무리했음

- 향후 Ku 대역[3] 주파수 할당 등 국내에서 위성을 이용하기 위한 후속 조치를 정해진 절차에 따라 차질없이 진행하겠다고 밝힘

o 무궁화 위성 7호는 발사 열흘 후인 5월 15일(한국시간)에 정지궤도로 진입할 예정

- 동경 114.5도에서 약 3주간 탑재중계기 성능시험 등을 거친 후 동경 116도로 이동하여, 약 7월초부터 서비스 실시

3) Ku 대역: 12~18㎓으로 통신 지역이 넓어 위성을 통한 통신방송에 많이 사용하는 주파수

2 주요국(韓, 美, 日, 中, EU)과 5G 정책협력 강화

(미래창조과학부 보도자료 5713, 17.05.25.)

미래창조과학부는 일본 동경에서 2017년 5월 24일 ~ 25일 양일간 개최된 '제3차 글로벌 5G 이벤트' 에서 5G 5대 선도국(한국, 미국, 일본, 중국, EU)과 5G 정책협력을 강화하고 융합생태계 조성방안을 논의

□ **국내·외 이동통신사업자, 제조사, 주요국 정부 관계자들이 참석하여 각국의 5G 정책방향을 공유**

o 5G와 타산업(자동차, 의료, 교육, 제조 등) 간 융합서비스 관련 최신동향을 발표하고 관련 주요국 전문가들이 융합생태계 조성방안 등을 논의

- 또한, 일본의 이동통신 분야 최대 전시회인 'WTP 2017(Wireless Technology Park 2017)' 와 연계해 NTT 도코모 등에서 준비한 스마트 제조, 스마트 교통 등 5G 융합서비스를 체험

o 미래부는 "초연결 지능정보사회를 실현하는 핵심 기반인 5G의 중요성이 더욱 커짐에 따라, '5G 이동통신산업 발전전략('16.12월)' 을 수립하여 서비스, 기술, 표준화, 생태계 4개 분야별 주요과제를 추진하고 있다" 고 발표

- 또한, "5G 시대를 대비하여 2018년 평창 시범서비스를 개시하고 세계 최초 상용화를 준비하고 있다" 고 밝히며, "2018년 평창올림픽 기간에 한국에 방문하셔서 선수시점 실감미디어, 5G 자율주행 버스 등 5G 시범서비스를 경험하시길 희망한다" 고 전함