

# 2015년 1월 국내·외 위성 관련 산업 동향

- 위성방송, 재송신 승인제 폐지
- 과학기술위성 3호, 우주파편 충돌 모면
- 한·미, 우주폐기물·인공위성 충돌 등 협력
- 아리랑 3A호 발사 연기
- 2014년, 20년만에 발사활동 최고치
- 이스라엘, 일본과 우주관련 관계 강화
- 일본, 군사목적 위성 이용 가능
- 버진그룹 ‘스페이스X’ 합류

## 1. 국 내 동 향

### 가. 위성방송, 재송신 승인제 폐지

위성방송의 지상파방송 재송신 시 미래창조과학부 승인을 얻도록 했던 규제도 폐지될 전망이다.

2014년 12월 29일 공정거래위원회가 발표한 ‘경쟁제한적 규제 개선방안’ 15개 항목 가운데는 국민의 생활의 질을 저해하는 규제 개선 및 시장 창출·발전을 저해하는 규제 개선의 일환으로 이 같은 내용이 포함돼 있다.

#### 〈 위성방송 역내 지상파 재송신 승인제 폐지 〉

위성방송 사업자는 유선방송이나 IPTV와 달리 지상파 방송(KBS1·EBS 제외)을 재송신할 경우 동일권역 내 재송신에 대해서도 미래부의 승인을 받고 있어 지역 시청자의 수행 저하와 사업활동을 제한하고 있다는 지적이 있어 왔다.

이에 공정위는 유선방송이나 IPTV와 동일하게 위성방송에 대해서도 역내 지상파방송 재송신을 자유롭게 할 수 있도록 ‘동일역무·동일규제’를 허용한다는 계획이다. 향후 추진일정은 앞서 미래부 발의로 국회 법제사

법위원회에 계류 중인 방송법 개정안이 통과되는 시점에 맞춰질 전망이다.

이처럼 위성방송에 대한 지상파 재송신 승인제가 폐지되면 위성사업자가 방송이용자에게 보다 쉽게 다양한 콘텐츠를 제공할 수 있게 돼 소비자의 시청권 보장이 확대될 것으로 공정위는 내다보고 있다.

<출처: 2014.12.29.자 방송과 기술>

**나. 과학기술위성 3호, 우주파편 충돌 모면**

미래창조과학부(장관 최양희)는 과학기술위성 3호와 미국-러시아 통신 위성 간 충돌 파편이 1월 4일 오후 9시 31분경 가장 근접하였으나, 위성에 영향을 끼치지 않고 지나갔다고 밝혔다.

이는 과학기술위성 3호가 우리 상공을 지나는 22:43~55분 사이에 KAIST 인공위성연구센터가 위성과의 교신을 통해 충돌이 발생하지 않았음을 최종 확인한 결과이다.

미래부는 우주파편의 크기가 20cm정도로 무척 작아 우주 환경의 영향으로 궤도가 변하면서 당초 우려했던 23m보다 훨씬 먼 10km 거리를 두고 위성을 지나간 것으로 분석됐다고 덧붙였다.

앞서 KAIST 인공위성연구센터는 1.2(금), 1.3(토) 두 차례에 걸쳐 美 합동 우주작전본부로부터 분석결과를 통보받았다. 미래부는 이 분석결과와 한국항공우주연구원의 ‘우주파편 충돌위험 종합관리 소프트웨어(KARISMA)’를 활용한 분석결과를 종합하여 과학기술위성 3호와 우주파편의 충돌 가능성이 낮다고 발표한 바 있다.

과학기술위성 3호는 지난해 9월에도 옛 소련 인공위성의 파편이 44m까지 근접하는 위기를 넘긴 바에 있다.

<출처: 2015.01.04.자 미래창조과학부 보도자료, 01.05.자 YTN>

**※ 과학기술위성 3호**

- 개발목적 : 국내 최초 우주관측 적외선 영상 획득을 위한 소형위성 개발
- 사업비/사업기간 : 278.369억원(발사비포함)/'06.12.~'14.02.
- 제원 : 무게 170kg(1×1×1m), 궤도 600km, 임무수명 2년

**다. 한·미, 우주폐기물·인공위성 충돌 등 협력**

한국과 미국 외교당국이 9일 우주폐기물과 인공위성 간 충돌 문제에 적극 협력해 나가기로 했다.

외교부 국제기구국장과 미 국무부 군비통제·검증·준수 차관보는 현지시간으로 1월 8일 미국 국무부에서 제1차 우주정책대화를 개최했다.

양측은 우주폐기물 문제의 심각성에 우려를 표명하면서 우주상황인식(SSA) 협력을 통한 우주폐기물 대응, 외기권활동 국제행동규범(ICoC) 마련을 위한 협력, 유엔 등 국제기구에서 우주의 평화적 이용 관련 협력 방안 등을 논의했다. 또 2016년 제2차 한·미 우주정책대화를 개최기로 합의했다.

우주상황인식(SSA) 협력이란 우주물체, 우주폐기물 등 우주 환경 현황을 공유해 우주 위협에 공동 대처하고자 하는 시도를 가리킨다.

외기권활동 국제행동규범(ICoC)이란 우주폐기물 감소와 관련된 기존 국제규범을 보완하고 국제협력을 증진하기 위해 유럽연합 측이 제안해 관련국들간 협의 중인 사안이다.

외교부는 “우리 과학기술위성 제3호가 지난해 9월에 이어 올해 1월4일에도 우주폐기물과 충돌 위험에 직면하는 등 우주폐기물 문제는 활발한 우주 개발을 추진하는 우리에게 현존하는 위협”이라며 “한·미 양국은 우주의 평화적 이용 증진을 위한 소통과 협력을 통해 우주공간의 안정성 확보를 위해 건설적으로 기여할 수 있는 방안을 지속 모색해나갈 예정”이라고 밝혔다.

<출처: 2015.01.09.자 뉴시스>

**라. 아리랑 3A호 발사 연기**

조광래 한국항공우주연구원장은 20일 경기도 과천 정부종합청사에서 기자들을 만나 “2월 말로 미뤄졌던 아리랑 3A호의 발사가 3월로 한 차례 더 연기될 가능성이 크다” 고 밝혔다.

아리랑 3A호는 국내에서는 처음으로 민간 주도로 개발한 다목적 위성이다. 한국항공우주산업과 AP우주항공, 대한항공, 한화, 두원중공업, 세트

렉아이 등이 개발에 참여했다.

아리랑 3A호는 원래 2014년 말에 발사될 예정이었으며 2014년 9월 조립을 모두 마친 뒤 같은해 11월 러시아 모스크바 남부 야스니 발사장으로 옮겨졌다.

하지만 우크라이나 기술진의 러시아 입국이 늦어지면서 일정에 차질이 생겼다. 러시아 정부가 위성 발사 기술용역을 맡은 우크라이나 유즈노예 국립설계연구소측 기술진의 입국 조건을 까다롭게 한 것이다.

결국 올해 1월과 2월 말로 두 차례 발사가 연기됐다. 그리고 이번에 조 원장이 “아무래도 2월 말도 힘들 것 같다”는 의견을 내놓은 것이다.

조 원장은 “현재 발사 준비 과정을 지켜보면 3월은 돼야 제대로 된 발사가 가능해질 것으로 예상하고 있다”며 “러시아와 우크라이나가 분쟁을 겪는 등 예민한 관계이긴 하지만 발사 자체가 무산되지는 않을 것으로 본다”고 말했다.

아리랑 3A호는 옛 소련의 대륙간탄도탄(ICBM)을 개조한 3단형 드네프르 발사체에 실려 발사된다. 발사 후 4년간 하루에 15바퀴씩 지구 상공 528km 궤도를 돌면서 지상을 관측할 예정이다. 위성에는 지상에 있는 가로·세로 55cm를 한 점으로 식별하는 전자광학카메라와 야간에도 물체를 탐지하는 적외선센서 기능이 들어있다.

<출처: 2015.01.20.자 조선경제>

## 2. 국 외 동 향

### 가. 2014년, 20년만에 발사활동 최고치

중국과 러시아의 연말 발사활동에 힘입어 2014년, 20년만에 가장 높은 수준으로 발사 활동이 최고치를 갱신하였다.

12월 31일 창정 3A 로켓으로 풍운-2G 기상위성을 92번째로 발사하였고 그것이 2014년 마지막 궤도 발사였다. 93번의 발사를 행했던 1994년 이래로 2014년은 단일연도 최고 높은 수치의 발사였다.

전통적인 경우와 마찬가지로, 러시아는 2014년, 36번의 가장 많은 발사를 수행하였다. 바이코누르에서 32번의 발사와 프랑스 기아나에서 러시아 소유즈로 발사된 4번의 발사가 이뤄졌다.

미국은 23번의 발사를 수행했다. 구체적으로 ULA에 의해 제작된 아틀라스와 델타 로켓으로 14번의 발사와 스페이스 X의 팔콘9 로켓으로 6번의 발사, 오비탈사이언스사의 안타레스 로켓으로 3번의 발사를 했다.

중국은 2014년에 창정과 Kuaizhou 시리즈의 로켓으로 16번의 발사가 수행되었다. 유럽은 아리안5 로켓으로 6번과 베가 로켓으로 한번의 발사가 수행되었다. 일본과 인도는 각각 4번의 발사와 이스라엘 샤빗 로켓으로 한번의 발사가 수행되었다.

2013년 비하면 2014년에 최고치의 발사 횟수는 작년말 발사활동 급증에 힘입었다. 12월 15일부터 올해 연말까지 9번을 포함하여 12월에만 15번의 발사가 있었다.

2015년 예정된 첫발사는 1월6일, 국제우주정거장에 재보급 임무로 화물용 우주선을 싣고 가는 팔콘9 로켓의 비행이다.

<출처: 2014.12.31.자 spacenews>

### 나. 이스라엘, 일본과 우주관련 관계 강화

이스라엘은 정부가 승인한 개발계획 분야들 중에서 우주연구와 사이버 보안 분야에서 일본과 무역관계를 강화하는 것을 목표로 하고 있다.

이 계획은 양국간 무역관계를 조성시키고 공동연구보조금을 확장하고 우주와 사이버 정보보안에서 협력을 높이기 위해 3년동안 정해지지 않은 수백만 세켈(이스라엘 통화단위)를 투자하도록 하고 있다. 미래의 양국간 협력을 위한 로드맵을 구성하고 프로토콜을 구축한다고 지난 5월, 비냐민 네타냐후 총리와 아베 신조 일본 총리가 도쿄에서 사인하였다.

오팔-로마 보고서나 이스라엘 공식발표든지 간에 특정우주 프로그램에 대한 언급이 없다.

이스라엘의 과학기술 및 우주부는 2015년에 50%까지 공동연구 보조금을

늘리고 이스라엘과 일본 연구자들 사이의 유대관계를 강화할 것이라고 말했다.

<출처: 2015.01.05.자 spacenews>

### 다. 일본, 군사목적 위성 이용 가능

일본이 주변국 첩보 수집 등 안보·국방 분야에 인공위성을 활용한다. 이를 위해 향후 10년 간 위성 등 최대 45기의 우주 발사체를 쏘아 올린다. 우주 산업 규모도 민관 합계 총 5조엔(약 45조6000여 억원) 규모로 확대한다.

일본 정부는 아베 신조 총리가 주재한 우주개발전략회의를 열고 이 같은 내용을 골자로 한 ‘2024 우주기본계획’을 확정·발표했다고 닛케이신문이 보도했다. 신문에 따르면 일본은 자위대 부대 운용에 인공위성의 직접 활용이 가능토록 하는 조항을 이번 계획에 명기했다.

이날 회의에서 아베 신조 총리는 “새로운 보안 정책을 충분히 감안해 장기적이고 구체적인 계획을 수립했다. 역사적 전환점이 될 것”이라고 말했다.

고정밀 첩보위성 보유 대수도 현재의 1기에서 오는 2023년에는 7개로 늘린다. 평상시에는 주로 선박 감시 등 민간 부문에 이용하지만, 필요시 안보 분야에도 적극 투입하겠다는 의지다.

또 일본 정부는 현재 민간 네트워크를 대여해서 쓰고 있는 ‘위성 통신망’을 보안성 강화 차원에서 자위대 자체망으로 전환, 총 3기의 전용망을 확보하기로 했다.

미국과의 우주 안보 공조도 활발해진다. 우주 쓰레기의 공동 감시 체제 확립을 위해, 미국의 위성위치확인시스템(GPS)과의 연계를 강화한다. 또 이에 맞는 미일방위협력조약도 새로 개정한다는 방침이다.

일본 국회는 지난 1969년 우주 이용을 평화 목적에 한정하는 결의를 채택, 군사 이용을 금지 해왔다. 하지만 일본 정부는 2008년 우주기본법에서 안보 이용을 해지하는 등 군사적 활용을 위한 포석을 다져왔다.

일본은 아시아 우주강국이다. 일본우주항공연구개발기구(JAXA)이 중심이 돼 1998년 아시아 최초로 화성탐사선을 발사했다. 2007년엔 달 탐사위성



‘셀레네(가구야)’를 달 궤도에 안착시켰다. 또 2010년 발사돼 세계 최초로 소행성에서 물질 채취에 성공한 ‘하야부사 1호’에 이어 지난해 12월 ‘하야부사2’ 발사에도 성공했다. 또 금성 탐사기 ‘아카쓰키’가 올해 안에 금성궤도 진입을 시도한다. 달표면 착륙을 목표로 오는 2020년 달 탐사선 ‘셀레네 2호’를 발사할 계획이다. 일본은 미국, 프랑스, 독일 등과 함께 우주정거장 사업에도 참여하고 있다.

<출처: 2015.01.11.자 전자신문, 01.09. 파이낸셜 뉴스>

### 라. 버진그룹 ‘스페이스X’ 합류

버진그룹이 인터넷 위성 업체 ‘원웹(One Web)’에 투자한다. 엘론 머스크 테슬라 최고경영자와 손잡고 ‘스페이스 X’의 인터넷 소형 위성 프로젝트에 합류할지 주목되고 있다.

영국 버진 그룹이 인터넷 위성 전문 업체 원웹에 투자했다고 포브스 및 주요 외신이 최근 전했다. 정확한 투자 규모는 알려지지 않았지만 리처드 브랜슨 버진 그룹 창업자가 원웹의 이사회에 포함되었다.

원웹은 위성 커뮤니케이션 업체 ‘O3b 네트워크’의 창업자 그렉 와일러가 세운 인터넷 위성 전문 업체다. 집단 위성 시스템으로 인터넷 보급량을 늘리고 성능을 개선하겠다는 목적 아래 세워졌다.

집단 위성 시스템에 쓰인 648개의 소형 위성은 가볍고 궤도가 짧아 인터넷 환경 구축에 드는 비용을 크게 줄일 수 있다. 이 시스템을 활용하면 인터넷 제공 업체들이 구축비를 많이 들이지 않아도 모바일 이용자들을 상대로 저렴하게 고속 인터넷 환경을 조성할 수 있게 된다.

리처드 브랜슨 버진 그룹 CEO는 “원웹의 집단 위성 시스템이 도입되기를 손꼽아 기다리고 있다”며 “인터넷 환경에 놓여있지 않은 전 세계 30억명의 사람들에게 고속 인터넷 서비스를 제공할 수 있을 것”이라고 내다봤다. 이에 버진 그룹이 엘론 머스크가 세운 소형 우주 화물 운송업체 ‘스페이스X’와 함께 인터넷 위성 프로젝트를 진행할 것이라는 관측이 제기된다.

그렉 와일러 원웹 창업자는 엘론 머스크 스페이스X CEO와 함께 인공 위성 프로젝트에서 협력하고 있다. 이들은 지난해 11월 일반 상업용 인공 위성의 절반 정도 크기에 해당하는 인공위성 700여개를 쏘아올려 지구

전체를 뒤엎게 해 인터넷을 연결하는 방안을 검토했다. 예상 소요 자금은 10억달러 이상이다.

엘론 머스크는 최근 미국 시애틀에 인공 위성 제조 센터를 건립하기로 밝힌 바 있다. 버진 그룹이 발사체를 만들고 스페이스X가 인공 위성을 만드는 셈이다. 만약 협력하지 않는다면 버진 그룹과 스페이스X는 경쟁사가 된다. 두 업체는 이에 대해 공식 답변을 내놓지 않았다고 포브스는 전했다.

<출처: 2015.01.18.자 전자신문, 01.15.자 spacenews>