

## 衛星業界における 4 大新潮流

神谷 直亮

新年度を迎えた 2025 年の衛星業界を見渡すと 4 つの世界的な新潮流が目につく。

まず、4 月 23 日に African Space Agency (AfSA) が産声を上げた。African Union に所属する 55 か国の宇宙機関を束ねる強力な団体で、本社はエジプトのカイロに置かれることになった。エジプトは、1998 年にアフリカで最初の衛星を打ち上げており、敬意を表したものと思われる。その後、アフリカでは 18 か国が 63 機の衛星を打ち上げた実績を誇る。

今回の AfSA 設立を後押ししたのは、European Union (EU) と European Space Agency で、これを機会に EU-Africa Space Partnership Program を立ち上げることになった。

アフリカの衛星と言えば、エジプトのナイルサット社を抜きにしては考えられない。1996 年に設立された同社は、1998 年に「Nilsat-101」を打ち上げ、2010 年に第 2 世代の「Nilesat-201」、2022 年に第 3 世代の「Nilesat-301」を投入している。同社の新しい動きとしては、2 月にフランスのユーテルサット社をカイロに迎えて、戦略的業務提携契約を結んだ。ユーテルサット社傘下の「ワンウェブ」低軌道周回衛星のアフリカ地域での拡販が目的のように思われるが公式な発表はまだない。アフリカではもう 1 社、2006 年に設立された Nigerian Communications Satellite (NigComSat) を忘れることができない。同社の「NigComSat-1R」衛星は、C バンド、Ku バンド、Ka バンド、L バンド中継器を搭載しており、ブロードバンド衛星通信、衛星放送、衛星によるナビゲーションサービスなどを提供している。

まだ初期段階ではあるが、ルワンダで E-Space 社が 30 万機の LEO 衛星コンステレーションの計画を発表して業界を驚かせている。Rwanda Space Agency が支援しているようで、ITU (国際電気通信連合)

に 327,320 機の LEO 衛星コンステレーションのファイリングを行った。

次いで、旅客機やビジネスジェット向けの In-Flight-Connectivity (IFC) をめぐる衛星事業者間の競争が激しくなっている。例えば 2024 年の「Top 10 Airlines」のベスト 3 にリストされている Qatar Airways、Emirates Airlines、Singapore Airlines を見てみると、Qatar Airways が運行する約 200 機には、SpaceX 社の低軌道周回衛星 (LEO) による「Starlink Wi-Fi」サービスが導入されている。これに対しデラックスなサービスで知られる Emirates Airlines には Inmarsat 社が食い込んでおり、「Inmarsat GX Aviation System」による機内エンターテインメントサービスが提供されている。ちなみに「Emirates Skywards」の会員が機内で無料で楽しめる本サービスの導入には 3 億ドルが投じられたという。

Singapore Airlines の約 180 機の旅客機では、SITAOnAir 社の「Internet OnAir」と Panasonic Avionics 社の「高速機内 Wi-Fi」が併存している。同社の「KrisFlyer」会員に対しては、Panasonic Avionics 社による無料無制限のサービスが行われ人気を得ているという。

日本の国際線では、ANA が Panasonic Avionics 社の Wi-Fi サービスと Inmarsat 社のサービスを導入している。方や JAL では Intelsat 社による国際線機内 Wi-Fi サービスがボーイング 737-800 などで始まった。

一方、ビジネスジェット業界を見ると、約 4 万機をめぐって Starlink、GoGo、OneWeb の 3 社がしのぎを削っている。今のところ GoGo 社の「Galileo」サービスが優位に立っているようだが、Starlink の追い上げが激しい状況にある。後発の OneWeb は、GoGo、Hughes Network

Systems、Gillat の 3 社と提携して拡大戦略を展開している。

今後、Telesat の「Lightspeed」衛星とアマゾンの「KuiperSat」衛星が打ちあがるとさらに厳しい競争状態に陥ると予想される。Telesat 社は、衛星の打ち上げ前にもかかわらず、すでに ViaSat/Inmarsat と提携してビジネスを展開する方針を固めているようだ。

さらに 3 つ目の新潮流として、IoT (モノのインターネット) における衛星ビジネスの拡大が挙げられる。すでに本誌 2024 年 12 月号で触れているが、その後のニュースとしては、3 月にスペイン政府が、地元の Sateliot 社の IoT サービス事業に 1500 万ドルの出資をしている。Sateliot 社は、携帯電話事業者のテレフォニカと組んで 2023 年に宇宙で初の 5G ローミングの実証試験に成功したことで知られるが、同社はこの出資金に勢いを得て 5G による IoT 向けの LEO 衛星コンステレーションの構築に取り組み始めた。

勢いに乗るフランスの Kineis Satellite 社は、3 月 17 日にロケットラボ社のエレクトロンロケットで 5 機の衛星を打ち上げて 25 機体制にした。16U (1.2m x 1.1m x 1.3m) の小型 LEO 衛星で質量はわずか 28kg に過ぎないが、3 種のアンテナを搭載しているのが特色である。用途としては、貨物列車の管理や高圧電力送電線のモニターなどが挙げられる。

米国カリフォルニア州を本拠にする Skylo Technologies は、インマルサット社と提携して地球規模のナローバンド IoT 用のネットワークソリューションを提供している。日本では、出資者のソフトバンクやソラコムと組んで NTN ソリューションの展開を試みている。

既述の 3 社の他に、アメリカの Globalstar、Iridium、Orbital Communica-

tions、スペインの FOSSA Systems、オーストラリアの Fleet Space など 40 社を超える事業者が競い合っているのが状況だ。

翻って日本における新しい動きとしては、NTT が低軌道衛星 MIMO 技術と「LEOMI」と呼ぶ IoT 伝送装置を駆使するサービスの開発を進めている。このプラットフォームが使用する周波数は 900MHz 帯である。2022 年 10 月に革新的衛星技術実証 3 号に搭載して実証しようと試みたが、肝心のイプシロンロケットが打ち上げ失敗に終わり実現しなかった。その後、革新的衛星技術実証 4 号で再度挑戦することになった。

4 つ目は、衛星観測、衛星監視分野におけるスタートアップのすそ野が広がってきた。「Space Startups」誌の Boris Maslennikov 編集長が厳選した「Top 15 SAR Startup」が 3 月に発表され、これには下記 15 社がリストアップされている。

AICRAT, Australia  
ICEYE, Finland  
Capella Space, USA  
Synspective, Japan  
Spacety, Luxembourg  
iQPS, Japan  
PierSight, India  
Array Labs, USA  
Satim, Poland  
Kappazeta, Estonia  
SARsat Arabia, UAE  
Element 84, USA  
Aloft Sensing, USA  
GeoKinesia, Spain  
RST Group, Switzerland

日本にも目を光らせているようで、Synspective と iQPS の両社がリストに載った。「SAR 衛星の力で築く私たちの未来」を旗印に掲げる Synspective 社は、2024 年末に 6 機目の「StriX」衛星を打



写真 1 アフリカの衛星を象徴する「Nilesat 301」は、2022年にアメリカのファルコン9ロケットで打ち上げられた。(出典：nilesat.org)

ち上げ、2025 年 1 月にこの衛星で取得した画像を公開している。iQPS 社も「QPS-SAR-9 (スサノオ-1)」衛星を今年 3 月にエレクトロンロケットで打ち上げ、4 月 10 に高精度モードの初画像を公開した。アジアでは、日本以外にインドの PierSight 社が選ばれているが、同社の SAR & AIS 衛星は、海上監視向けに開発されているのが特色と言える。中東からも 18 機の S バンド、X バンド小型 SAR 衛星を運用する SARsat Arabia 社が取り上げられている。同社は、「Reliable insights from SPACE for better decisions on Earth」を提供できると売り込んでおり、アプリケーションの面では、中東の会社らしく Oil Spill と Toxic

Waste に注目している。

筆者が特に注目したのは、15 番目にリストされたスイスの RST Group だ。同社は、SAR と Ground Penetration Radar を駆使して、溶鉱炉、ビル工事、鉱山開発、トンネル工事などに特化した画像解析データの提供や安全策の提案で関心を呼んでいる。

Naoakira Kamiya  
衛星システム総研 代表  
日本衛星ビジネス協会 理事

SWE DISH

ニッサン新エルグランド4WD  
5名定員  
1.2m径・自動捕捉アンテナ搭載  
車高2.2m 以下(地下駐車場可)  
3.6 KVA NMG アイドリング運用  
水圧エコ・ポール4m 搭載  
強化サスペンション  
国内(100V)海外(240V)対応  
IPコントロール  
ハイビジョン映像伝送  
運転席からワンマンオペレーション

SMART SNG  
HD TV, 3D TV and IP-OVER SATELLITE ECO OPERATION  
スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizsat.jp>



設計・製造・衛星通信のことなら  
エーティコミュニケーションズ株式会社  
TEL: 03-5772-9125

A Communications k.k.