

神谷 直亮

新規衛星の打ち上げと発注

11月から12月にかけて、多種多彩な衛星の打ち上げが行われた。

まず、11月17日にEUMETSAT社の「Coperunicus Sentinel-6B」衛星がスペースX社の「Falcon-9」ロケットで打ち上げられた。海洋や河川を観測する特殊な衛星で、製作の主契約者はAirbus Defense & Space社である。EUMETSAT社によれば、主要ペイロードの「Radar Altimeter」はThales Alenia Space社が提供したという。

次いで、11月28日には、「Falcon 9」ロケットのライドシェアで140機もの小型衛星が宇宙に飛び立った。この中には、日本のArcEdge Space社、フィンランドのICEYE社、アメリカのプラネットラボ社などの衛星が含まれている。

さらに12月5日には、バイアサット社の待ちに待った「Viasat-3 F2」衛星が「アトラス V」ロケットで打ち上げられた。アメリカス向けの「F1」(2023年にすでに打ち上げ済み)、ヨーロッパをカバーする「F2」、アジア・アフリカ・オセaniaに特化した「F3」の3機でグローバルカバレージを実現するKaバンド衛星である。

頻繁に行われた打ち上げの中で最も注目を集めたのは、12月15日に「アトラス V」ロケットで打ち上げられたAmazon・ドッ

ト・コム社の「Amazon LEO」27機だ。この27機を加え投入済みの衛星の総数は180機となった。同社は2026年7月までに1,618機の打ち上げを行う必要がありまだ道のりは長い。

同じ12月15日には、日本のJAXAのRAISE-4 (Rapid Innovative Payload Demonstration Satellite-4)衛星がニュージーランドのロケットラボ社の「エレクトロン」ロケットで打ち上げられている。名称の通り宇宙でのイノベーションを目的とする衛星MIMO技術評価、低電力電気推進装置、Deorbit機構システムなど16種ものペーロードを搭載しているのが特色である。ちなみにロケットラボ社は、今年21回の打ち上げを成功させ、世界一小型衛星打ち上げ事業者としての地位を確立した。非常に残念だったのは、12月22日に行われた日本の基幹ロケット「H3」8号機による「みちびき5号」の打ち上げが失敗に終わった。今年度内にさらに「みちびき7号」も打ち上げて、現在運用中の5機と合わせて7機体制に持ち込む計画であったが実現は先送りとなってしまった。

一方、新規衛星の発注は2件で、1件は11月末にオマーンのSpace Communications Technologies社が

「OmanSat-1号」をエアバス社に発注した。同社の「OneSat」と名付けられた「Software Defined Platform」を駆使する衛星で、使用する周波数はKaバンドである。

もう1件は、12月初めにLibra Group傘下のSpace Leasing International社がAsendArc社に2機の衛星をオーダーしている。米オレゴン州ポートランドを本拠にする小型静止衛星メーカーのスタートアップにとって、韓国の「KoreaSat」に次ぐ2件目の契約となった。

世界の衛星業界の潮流

年末と言うこともあり、世界の衛星業界の潮流を改めてみてみると、予想外のことが起きたことがよくわかった。

まず、業界のナンバー1のSES社とナンバー2のインテルサット社の合併である。7月に成就したこの合併でSES社は、「ASTRA」「Galaxy」「Horizons」など90機に及ぶGEO衛星と10機のMEO衛星を運用する巨大な事業者に昇りつめた。おまけに11月には、スカパーJSAT社から「スーパーバードC2」を丸ごとリースして旅客機向けのIn-Flight-Connectivityサービスを行うことになった。



写真 1 ルクセンブルグに本社を構える SES 社は、インテルサット社の買収で、名実ともに世界一に昇りつめた。(出典 : ses.com)

次いで、ヨーロッパを代表する巨大企業のエアバス、タレス、レオナルドの3社が、10月23日に宇宙・衛星システムとサービス部門を統合するとの発表を行って業界を驚かせた。統合後のシェアは、エアバスが35%、レオナルドが32.5%、タレスが32.5%との発表が行われ現実味を帯びている。また統合の目標については、2027年としている。エアバス社は、スカパーJSAT社の「スーパーバード9号」衛星を製作中で、タレスも「JSAT-31」と「JSAT-32」の2機の衛星を請け負っているので3社の動向から目が離せない。

さらに低軌道周回衛星「Starlink」で世界を席巻するスペースX社の勢いが止まらない。今年南アフリカへの進出が決まり、念願であった5大陸（ヨーラシア、北アメリカ、南アメリカ、オーストラリア、アフリカ）をすべてカバーする一大勢力を形成したと言ってよい。「Starlink」サービスのユーザー数については、諸説あるが800万を優に超えていると思われる。

驚くことにスペースX社は、今年2つの大胆な戦略に踏み切った。1つは、エコスター社から50MHzのSバンド帯域

を170億ドルで買い取った。これを基にスペースX社は、Direct-to-Device（衛星とスマホ間の直接通信）の実現に向けてさらなる勢力の拡大に向かうものと思われる。もう1つは、さらなる低軌道（高度200km～400km）を使用するVery Low Earth Orbit衛星コンステレーションの構築を検討し始めた。既述の「Amazon LEO」の追い上げを視野に先手を打っているものと思われる。

技術面での新しい動向としては、光通信が挙げられる。電

波に加えて光を活用するビジネスの最先端を行っているのは、アメリカのIonQ社とSpire Global社、カナダのKepler Communications社、ドイツのRivada Space Networks社などである。特にIonQ

社は、今年Skyloom Global、Capella Space、Lightsynq Technologiesなどの各社を次々に買収して体制を整えている。ちなみにSkyloom Global社は、日本のスペースコンパス社がパートナーにしていた光通信端末のメーカーとして知られる。

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

SATCUBE
「驚愕の超小型平面アンテナ！」

スタンダードなSCPCでのSNGモデルに加え2020年7月に新しくスタートしたスカパーJSAT社の新サービス「Sat-Q」モデルもラインナップ。お客様の運用にマッチした利用が簡単にできます。放送などのHD映像伝送・災害通信・海外通信・企業のBCP向けなど幅広く利用可能です。

<SATCUBEアンテナの特長>

- 47cm x 30cm x 5.5cmビジネスバッグに入ります！
- SCPCモデル・Sat-Qモデル・各種あり
- 災害・報道・海外派遣映像音声伝送インターネット接続・ハイビジョン伝送可能
- わずか1分で通信可能組立不要・工具不要
- 衛星捕獲は内蔵ディスプレイのアシスト機能で素早く簡単
- 航空機持込可能なバッテリーで運用可（約3時間運用可能）
- 運用中のバッテリー交換可（ホットスワップ対応）
- モバイル中継装置（TVU・Live U・スマテレ等）と連携可

A Communications k.k. エーカムニケーションズ株式会社 TEL:03-5772-9125 http://www.bizsat.jp