

## 欧州ICTレポート

# 欧州でも活発化する衛星通信

岡本成男

光や5Gなど、地上系のネットワークの高度化が日々話題となっているが、地上系がカバーしにくい遠隔地、海事・航空、災害時等に係るサービスの提供という観点からは、場所を問わず利用でき、緊急時にも強い衛星通信の果たす役割への期待も大きい。

衛星通信には、「衛星打上げに高いコストがかかる」「地上系と比較して容量やチャンネル数が少ない」といった弱点が従来から指摘されてきた。しかし、技術の進展により徐々にこうした課題は解消されつつあり、衛星通信に対する需要は着実に増えている。これに応じて、世界各地の衛星通信事業者も、サービスのいっそうの高度化に向けた取組を強めている。

欧州における取組の一例をあげると、SES社、EUTELSAT社、IMMARSAT社といった衛星通信事業者によって、Ku帯や、かつては降雨減衰が大きく使いにくいとされたKa帯を利用して大伝送容量を実現するHTS(High Through-put Satellite)衛星が次々と導入されている。

SES社(1985年設立、本社:ルクセンブルク)では、2013年10月、欧州宇宙機関(ESA)が支援する「ELECTRA」プロジェクトの下、ESA及び通信衛星の設計・開発事業者である独OHB社と、官民パートナーシップ協定(PPP)を締結した。ELECTRAプロジェクトは、化学推進系(化学燃料)を使わない、小型のオール電化衛星の開発を目的とするものであり、衛星の小型化による打上げコストの低廉化が期待されている。ELECTRAプロジェクトで開発される通信衛星の発射時期は、2017年に予定されている。

また、EUTELSAT社(1977年設立、本社:フランス)は、2015年7月、ESAの「ARTES」プログラムの下、ESA及びエアバス・ディフェンス

&スペース社とPPPを締結し、「QUANTUM」プロジェクトを推進している。同プロジェクトは、軌道上でカバー範囲、帯域幅、電力、周波数設定を顧客の要求に応じて変更し、また軌道位置を変更できる、ソフトウェアベースの通信衛星を開発するものである。QUANTUM衛星の打上げは2018年あるいは2019年が予定されている。

INMARSAT社(1979年設立、本社:英国)でも、2014年から2015年にかけてESAと2つのPPPを締結し、航空機四次元航法の管制システムの開発などに取り組んでいる。

さらに、これらの事業者は、米国系企業とのパートナーシップにも積極的である。

例えば、2015年10月、EUTELSAT社は米フェイスブック社及びスペースコム社(本社:キプロス)と提携して、衛星通信を利用したブロードバンド接続サービスをアフリカ諸国(14か国)へ提供するプログラムを発表した。

また、SES社はO3Bネットワーク社の株式を45%保有し、主要株主となっている。O3B社は、宇宙インターネット起業家として名高いグレッグ・ワイラー氏が、米グーグル社等の出資を受けつつ2007年に設立した新興事業者であり、アフリカなどの発展途上地域に高速ブロードバンド接続サービスを提供している。同社では、地上約8000kmに位置する中軌道衛星(MEO)を利用した世界最高レベルの低遅延時間(150ミリ秒以下)を実現したサービスを提供している。

昨年1月に決定された新たな宇宙基本計画の下、新たな技術試験衛星の打上げなど通信・放送衛星に関する技術革新を進めようとしている我が国の官民関係者にとっても、このような欧州の衛星通信事業者の積極的なパートナーシップへの取組は参考になるのではないかと。

※本稿は、筆者の個人的見解である。

※本コラムは欧州在住の各氏によるリレー連載です。