

アジアパシフィック衛星通信協会が「APSCC2020」 オンライン会議を開始

神谷 直亮

当初11月17日から19日までマニラで「2020 衛星通信会議・展示会」を開催する予定であったアジアパシフィック衛星通信協会（APSCC）が、新型コロナウイルスの感染拡大が収まりそうもないことから、やむを得ずオンライン会議に切り替えた。同協会は、11月の会期まで待たずに9月から会議を始めており、すでに「Satellite's Roll in 5G」「Satellite Manufacturing Found Ways to Grow Again」「The Industry Impact of Flexible Satellites」という興味深い3つのタイトルで実施している。遅ればせながら概要を報告する。

ホットな5Gに焦点を当てた「Satellite's Roll in 5G : Stitching Together the Network of Networks」の会議には、Galaxy Space社のWang Peng部長、Asiasat社のRaymond Chow副社長、GeoShare社のLon Levin CEOの3氏が出席し、Euroconsult社のBlaine Curcio氏が司会を務めた。

中国の北京に本社を構えるGalaxy Space社は、2016年に設立されたばかりのスペースベンチャーである。同社のCommunication System部に所属するWang Peng部長は、「5Gと連携するLEO衛星コンステレーションをグローバルに展開するのがGalaxy Spaceの戦略だ。

Ka、Q、Vバンドを使用して低遅延・高速通信を実現する。「Yinhe-1」と名付けた実証試験用の衛星を今年初めにすでに打ち上げて、現在その性能を精査中である。今後の課題としては、通信のより高速化を図ること、ビデオを安定して伝送できるようにすること、衛星間通信を実現することなどを検討している」と非常に具体的にビジネス展開のシナリオを語った。コンステレーションを形成する衛星の数については触れなかったが、中国通によれば当面500機を目標にしているようだ。

香港を拠点にするAsiasat社で、

Business Development and Strategyを担当するRaymond Chow副社長は、「アジアサットは、現在、7機の衛星（アジアサット3S、4、5、6、7、8、9）を運用しており、特に2017年に打ち上げたアジアサット9衛星で都市中心から地方へ軸足を移してマーケティングを行っている。5Gの到来は願ってもない機会であるが、会議のテーマになっている地上ネットワークと衛星通信の縫い合わせ（Stitching Together）をいかにうまくやるかという点でチャレンジでもある。何とか5Gと衛星の両ネットワークがベストの形で補いあえるようにいろいろな戦略を立てている」と述べたが、具体的な手の内は披露しなかった。GeoShare社は、衛星メーカーとして知られるロッキード・マーチンの子会社で「Mondo Condo」と名付けたコンドミニアムタイプの共用衛星を、主にアフリカ諸国向けに売り込んでいる。同社のLon Levin CEOは、「Right TimeにRight Capacityを割り当ててコンテンツの伝送を実現する衛星と5GをStitchingする構想は大歓迎だ。しかし、衛星で5Gのノードの拡大を図る時に、衛星特有の遅延とセキュリティが懸念材料である」と指摘した。GeoShare社は、本会議のスポンサーでしばしば持ち上げられていたが、どのような国で、どのような衛星を打ち上げて具体的にビジネスを展開するのかはっきりしなかった。唯一わかったのは、Kaバンドを使用することである。

世界の衛星メーカーの現状と動向を紹介する「Satellite Manufacturing Found Ways to Grow Again」の会議に出席したのは、Airbus Defense & Space（エアバス）社のStephane Vesval販売&セールス担当副社長、Maxar Technologies（マクサー）社のPaul Estey顧客対応上席副社長、Saturn Satellite Networks（SSN）社のJim Simpson CEOで、司会を務めた

のはHISe社のEddie Kato CEOである。

フランスに本社を構えるエアバス社のVesval副社長は、最近の実績としてオーストラリアのオプタス社向けの「Optus-11」、サウジアラビアのアラブ衛星通信機構向けの「Arabsat BADR-8」、アラブ首長国連邦のAl Yah Satellite Communications社向けの「Thuraya-4 NGS」を挙げ、受注が順調に推移していると述べた。特に、「Arabsat BADR-8」については、「光ファイダーリンクの実証を行う最先端の衛星」と強調した。また、最近の同社の技術的な特色としては、「デジタル・ビームフォーミング、フレキシブルなペイロードの搭載、光によるファイダーリンク通信」の3点を挙げていた。

米カリフォルニア州を本拠とするマクサー社（旧スペース・システムズ・ローラル社）のEstey上席副社長は、インテルサットから受注した5機のCバンド衛星（Galaxy-31/32/35/36/37）と、日本の放送衛星システム向けに製作した「BSAT-4b」衛星の打ち上げ成功を実績として披露した。また、最新の技術的な傾向としては、「High Throughput Satelliteによるブロードバンドサービス、軌道上での中古衛星の寿命延長サービス、QバンドとVバンド中継器の搭載」を挙げた。

2017年に米国に設立されたばかりのSaturn Satellite Networks社は、「Nationsat Light」「Nationsat Standard」「Nationsat HTS」と名付けた3種のGEO衛星を売り込んでいる。衛星の所有を望む国や企業に中小型の衛星を要求するミッションに特化して提供する戦略を取っているのが特色である。衛星の製造は、HISat（Hyper-Integrated Satlet）と名付けたモジュラー衛星バスを開発したNovaWurks（子会社）で行っている。Simpson CEOは、創業以来「45件のプロポーザルを提出したが、受注は未だ一件のみ」と述べ、かなり苦戦を強いられてい

るようであった。同社は、「HISat」と名付けた特定の顧客の特定のニーズにマッチする1000kgクラスの小型静止衛星を売り込んでいる。CAPEXの観点から判断して最適な小型GEO衛星を提供するというのが同社の狙いと思われる。受注した第一号衛星は、2023年第一四半期に打ち上げる予定という。同CEOは、メーカー側から見た技術的な傾向として「LEO衛星、MEO衛星の出現によるGEO衛星のスマート化、搭載機器のマイクロデバイス化、政府関連の衛星と民間衛星のバランス」をあげた。なかでもワイドバンド・デジタル・チャネライザーによるペイロードのフレキシビリティの重要性を強調していた。

最先端の衛星技術を深堀りする「The Industry Impact of Flexible Satellites」の会議に出席したのは、Airbus Defense & Space社（エアバス社）のPierre-Francois Delval、Thales Alenia Space社（タレス社）のDidier Le Boulch、Hughes Network Systems社（ヒューズ社）のDave Rehbehnの3氏だ。司会は、ArgoSat Consulting社のGraeme Shaw CEOが務めた。同氏は、HTSのSpecialistとして知られる。

エアバス社のPierre-Francois Delval部長は、同社で衛星通信の先端プロジェクトを担当しているという。同部長は、「OneSatと名付けたKu/Kaバンドを使うフレキシブル衛星を開発し、すでにオーストラリアのOptus社に売り込んだ。ニーズに基づきキャパシティを配分し、ダイナミックにビームを変更できるのがメリットの衛星である」と同社の実績を強調した。具体的には、「Optus-11は、Kuバンドに特化した衛星で、エアバスのOneSatプラットフォームをベースにしたHigh Throughput Satellite (HTS)になる」という。OneSatプラットフォームは全電機推進システムを採用しており、ペイロードはビームの「Steer & Reassign」が可能な「Reconfigurable Payload」仕様になっているが特色である。静止軌道については、「東経160度からオーストラリア、ニュージーランドは言うまでもなく、インド洋のCocos Islandまでカバーする」と公表した。

タレス社で新規戦略と通信ソリューションを担当しているDidier Le Boulch副社長は、「カバレッジに合わせビームの形を変更できるマネージドサービスの段階に到達している」と、インドネシアのSatellite Nusantara Tiga社向けに成約した「SATRIA」衛星を例に挙げて説明した。また、今後の課題としては、「LEO衛星にビームホッピングの機能を搭載することを考えている」と述べていたが、詳しい内容は発表しなかった。

ヒューズ社のDave Rehbehn副社長は、同社でグ



写真1 5Gのセッションには、右上から時計回りにPeng, Levin, Chowの3氏が出席した。右下は司会者。



写真2 衛星メーカーのセッションには、右上から時計回りにEstey, Vesval, Simpsonnの3氏が出席した。左上は司会者。



写真3 フレキシブルペイロードのセッションには、右上から時計回りにLe Boulch, Rehbehn, Delvalの3氏が出席した。左下は司会者。

ローバルマーケティングを担当している。同副社長は、「High Subscriber BeamにCapacityを集中できるFlexible Satelliteは大歓迎である。旅客機向けには、時間を区切って(Hour by Hour)でキャパシティを配分できるところまで来ている」と、同社が運用サービス

をしている「Jupiter-1/2」衛星を基に語っていた。また、3機目となる「Jupiter-3」衛星をMaxar Technologies社において製作中で、500Gbpsの大容量衛星となると強調していた。打ち上げは、2021年の後半に予定されているという。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
メディア・ジャーナリスト