用語集

■ 4K/8K (Ultra HD)
HDより高解像度の映像規格。4Kは水平画素数3,840×垂直画素数2,160、8Kは水平画素数7,680×垂直画素数4,320で、HDと比較すると、4Kは約4倍の解像度、8Kは約16倍の解像度となる。

■ 5G (5th Generation Mobile Communication System)
次世代のネットワークとして注目されている第5世代移動通信システム。「高速・大容量」「高信頼・低遅延」「多数同時接続」が特長。日本では2020年から本格的なサービス開始。

■ 契約者支払単価 (Average Monthly Contractor's Payment)
契約者1人当たりの平均月間視聴料等の支払額。

■ バックホール (backhaul)
通信事業者の回線網等で末端のアクセス回線と中心部の基幹通信網(バックボーン回線)をつなぐ中継回線・ネットワークのこと。

■ BCP (Business Continuity Plan；事業継続計画)
企業等が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。

■ BS (Broadcasting Satellite)
BS放送を提供する放送衛星で、放送サービス用に設計・製造された静止軌道上の人工衛星。

■ Beyond 5G/6G
5Gの次の世代、2030年代の無線・有線の目指すべきネットワークのありかたのこと。日本では、総務省が中心となり5Gを超える世代「Beyond 5G」として2020年から検討を開始している。

■ CS (Communications Satellite)
通信衛星。主に通信サービス用に設計・製造された静止軌道上の人工衛星。日本では、1992年からBS同様に放送サービス用にも使用されており、当社グループは現在、JCSAT-3A(東経128度)、JCSAT-4B(東経124度)、JCSAT-110A・JCSAT-110R(東経110度)の通信衛星を放送サービス用に使用している。

■ DTH (Direct To Home)
衛星を通じて家庭へ直接番組を配信すること。

■ ドローン (Drone)
自律飛行可能な小型の無人航空機。空撮のほか、農薬散布・測量・輸送・防災等多様な用途に利用が拡大している。

■ FSS (Fixed Satellite Services)
通信サービスを主に固定された地球局に提供する衛星通信業務の呼称。いっぽう、主に移動地球局に通信サービスを提供する衛星通信業務はMSS(Mobile Satellite Services)と呼ばれる。

■ フレキシブル・ペイロード (Flexible Payload)
ビーム形状変更による照射エリアの柔軟な設定、電力制御や再配分、デジタルチャネライザによる帯域可変などの軌道上でのリコンフィグレーションを可能とする次世代のデジタル衛星通信技術のこと。当社グループは、アジア初となるフレキシブル・ペイロード技術を搭載した衛星を2024年度打ち上げ予定。

■ FTTH (Fiber To The Home)
光ファイバーを伝送路として家庭に直接映像やインターネット回線を提供するアクセス系光通信サービスのこと。

■ 静止軌道 (GEO；Geostationary Earth Orbit) ／ 低軌道 (LEO；Low Earth Orbit)
静止軌道は、赤道上空約36,000kmの人工衛星の軌道位置。地球の自転に同期しているため、静止軌道上の人工衛星は見かけ上地上から静止して見える。低軌道は、地球の表面から高度2,000km以下の低い軌道位置。静止衛星と比べて衛星が常に地球上空を移動しているため、連続的な通信サービスを提供するためには、複数の衛星で構成される衛星コンステレーションを構築する必要がある。

■ HAPS (High Altitude Platform Station；高高度疑似衛星)
地上から20㎞の成層圏から超低遅延・大容量の通信プラットフォームの展開が可能となる無人機体(無人通信基地局)。成層圏は年間を通して風が穏やかで安定した飛行制御が可能で、運用開始後も機器の交換・改修やサービスエリアの移動が可能となる次世代の通信プラットフォームとして研究開発が進んでいる。

■ HD (High Definition)
ハイビジョン放送。日本では、主に水平画素数1,920×垂直画素数1,080、または水平画素数1,440×垂直画素数1,080の放送。

用語集

■ HTS (High Throughput Satellite)
高速大容量のサービスを可能とする通信衛星。隣り合うスポットビームで異なる周波数を用いると同時に隣接していないスポットビームでは同じ周波数のリソースを再利用することにより、従来の通信衛星に比べて約10倍の通信容量を実現可能。

■ OTT (Over The Top)
インターネットを介して動画など大容量コンテンツを配信するサービスの総称。従来型の通信基盤・インフラを飛び越えて映像サービスを直接視聴者に提供する事業者をOTT事業者と呼ぶ。

■ 量子暗号技術 (Quantum Cryptography Technology)
光の最小単位である光の粒(光子)のような極小の物質の動きやふるまいを示す量子力学を応用し、暗号化してやりとりする情報とは別に、暗号を解読するための鍵となる暗号鍵を分割して光子一つひとつに載せて送る技術。データ通信の安全を担保する次世代の暗号技術。

■ 右旋偏波／左旋偏波 (Right handed circular polarization/Left handed circular polarization)
偏波とは電波の進み方のこと。時計回りに進む電波を右旋、反時計回りに進む電波を左旋という。偏波を右旋と左旋に分けることで同一周波数を2倍に増やして利用することができる。

■ SAC (Subscriber Acquisition Cost)
新規加入者の獲得にかかる諸費用。広告宣伝費、加入促進費、カスタマーセンターの運営費用等。

■SAR (Synthetic aperture radar；合成開口レーダー)
人工衛星や航空機に搭載し、移動させることによって仮想的に大きな開口面(レーダーの直径)として働くレーダー。軌道を移動中に送受信を繰り返し、受信波を合成し分解能を向上させる技術を利用する。小さな開口面のアンテナを合成して大きな開口面のアンテナを実現することから「合成開口」と呼ばれる。

■ SDGs (Sustainable Development Goals；持続可能な開発目標)
現在の地球規模のさまざまな課題を踏まえ、17の目標と169のターゲットによって構成され、持続可能な社会づくりに関するルールの集大成として、世界中の政府や企業が自主的に取り組むための国際共通ルールのこと。

■ 宇宙統合コンピューティング・ネットワーク (Space-integrated Computing Network)
持続可能な社会実現のためにスカパーJSAT㈱と日本電信電話㈱が取り組む、地上災害の影響を受けず宇宙で独立して脱炭素かつ自立可能な宇宙通信ネットワーク基盤。宇宙センシング、宇宙データセンター、宇宙RAN(Radio Access Network)の3つの機能をベースに超低消費電力、超高速通信、高セキュアなネットワークの構築を目指す。

■ スペースインテリジェンス (Space Intelligence)
当社の造語。空間(スペース)をつなぎ、空間から獲得・収集した多様なデータを使ってひとびとの「観たい、識りたい(インテリジェンス)をかなえる」データの利用・解析・提供を行う新たな取り組み。

■ 宇宙ごみ (Space Debris)
耐用年数を過ぎ機能を停止、または故障により制御不能となった人工衛星から、打ち上げに使われたロケットの部品、破片、デブリ同士の衝突で発生する微細デブリまで、地球の衛星軌道上を周回している不用な人工物体。宇宙開発・利用が本格化するなかで、その数は年々増え続け、対策が必要となっている。当社グループは宇宙空間に漂う宇宙ごみを遠隔からレーザーで照射して地球の大気圏に向けて軌道修正を図るというアプローチを開発中。

■トランスポンダ (Transponder)
送信機(Transmitter)と応答機(Responder)からの合成語。衛星通信においては、地上から受信した電波(電気信号)の増幅・変換・送信等を担う通信機器の総称で、中継器あるいは電波中継器とも呼ばれる。

■ アップリンク/ダウンリンク (Uplink/Downlink)
アップリンクは地球局から通信衛星へ、ダウンリンクは通信衛星から地球局への情報伝送のこと。

■Xバンド (X-band)
マイクロ波の周波数帯域の一つで、主に軍事通信やレーダー、気象衛星、高分解能の降雨レーダー、地球観測衛星の合成開口レーダー(SAR)などで利用されている。