

「イプシロン」 ロケット打ち上げ失敗 スペース X 社の「スターリンク」 サービス開始 世界的な衛星の打ち上げラッシュ 「ワールド・サテライト・ビジネス・ウィーク」 「4K8K 衛星放送視聴可能機器台数」

神谷 直亮

「イプシロン (Epsilon)」 ロケットが 打ち上げに失敗

10月12日朝、日本の衛星業界に一時暗雲が立ち込めた。鹿児島県の内之浦宇宙空間観測所から打ち上げられた期待の基幹ロケット「イプシロン6号機」が軌道投入に失敗したからである。宇宙航空研究開発機構 (JAXA) によれば、一段目のエンジンの燃焼と分離、二段目の燃焼までは順調に進んだが、二段目のエンジンを分離する前にロケットの姿勢が予定の軌道から外れていることが判明し、機体を爆破する破壊信号を出さざるを得なかったという「イプシロン」は、2013年の初号機打ち上げ以

来、5号機まで連続で成功していただけにショックが大きかった。

また、ロケットには、JAXAの「革新的衛星技術実証3号機」に加えて、初の商業衛星となるQPS研究所の「QPS-SAR-3」「QPS-SAR-4」など全部で8機の小型衛星が搭載されており、これを皮切りに商業衛星の継続的な打ち上げを狙うという期待が裏切られてしまった。早期に不具合の原因を究明し、現在鋭意開発中の改良型「イプシロンS」に影響を及ぼさないことを祈りたい。

スペース X 社の「スターリンク」 サービス開始

日本経済新聞の10月11日付夕刊によれば、米スペース X 社の「スターリンク」と名付けた低軌道周回衛星を駆使する衛星ブロードバンド・インターネット・サービスが10月11日から日本でも始まることになったという。イーロン・マスク CEO を始めとするスペース X 社の関係者は、戦時下のウクライナを全面的に支援する衛星通信サービスの継続で日本市場どころでは

ないと思っていたので少々驚いた。同紙の情報では、月額サービス料は12,300円で、衛星との送受信に使用する機器の価格は73,000円とのことである。筆者の見たところまだアンテナのキットが日本市場に出回っている気配はないし、実際に日本全国が「スターリンク」のカバレッジに入っているかどうかの確認が取れていない状況だ。しばらくは、様子見ということになりそう。

世界的な衛星の打ち上げラッシュ

10月に入ってから異常なペースで衛星の打ち上げが続いている。

まず、10月4日にボーイング社が製作したCバンド搭載型全電化衛星、「SES-20 & SES-21」の2機が、ユナイテッド・ローンチ・アライアンス (ULA) 社の Atlas-5 ロケットで打ち上げられた。「SES-20 & SES-21」は、米 FCC が衛星通信事業者に対して、5G の活用を促進するために利用中の C バンドの一部を返上させるという取り組みの結果、これに則って SES が打ち上げた衛星である。ULA 社の「Atlas-5」



写真1 「イプシロン」 ロケット6号機の打ち上げは、残念ながら失敗に終わった。
(出典: fanfun.jaxa.jp)



写真2 「Starlink」キットでは、自動方向調整機能付きフェーズドアレイ・アンテナ、Wi-Fi ルーター、電源などインターネット接続用の機器がすべて提供される。(出典: starlink.com)

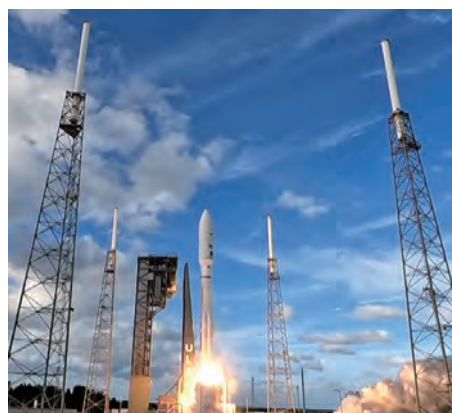


写真3 「SES-20」「SES-21」衛星が、ユナイテッド・ローンチ・アライアンス社の Atlas-5 ロケットで成功裏に打ち上げられた。(出典: ses.com)



写真4 Rocket Lab 社の「Electron」ロケットで、「Argos-4 (別名: Gazelle)」衛星が極軌道に打ち上げられた。(出典: noaa.gov)

ロケットは全長 59.7m で、衛星を保護するフェアリングは 2 機同時打ち上げということもあり直径 5.4m のタイプが使用されている。

10 月 6 日 に は、Intelsat 社 の「Galaxy-33 & 34」衛星が、SpaceX 社の「Falcon 9」ロケットで打ち上げられた。Northrop Grumman が製作した衛星で、アメリカの各地に散在するケーブルヘッドエンドにコンテンツを配信する重要な任務を負った衛星である。

10 月 12 日には、アンゴラの通信衛星「Angosat-2」がロシアの「Proton-M」ロケットで打ち上げられた。ロシアの Reshetnev Information Satellite System 製の衛星で南アフリカを中心にアフリカ大陸広域をカバーする。通信容量については、13Gbps と言われている。「Proton-M」ロケットは、珍しい 4 段式で静止軌道に直接衛星を投入できる。

10 月 15 日には、ユーテルサット社の「Eutelsat-13F」が「Falcon-9」ロケットで打ち上げられた。通称「ホットバード」と呼ばれている衛星で、エアバス・デフェンス&スペース社が製作した衛星である。衛星のカバレッジは、ヨーロッパのみならず、北アフリカ、中東にも及び、1,000 チャンネルを超える衛星放送チャンネルの提供で知られる。同社は、さらに「Hotbird-13G」の打ち上げを予定しており勢いが止まらない。

上述した静止衛星の他に、SpaceX 社が 10 月 5 日に、「Starlink」低軌道周回衛星を 52 機打ち上げている。言うまでもなく同社の「Falcon-9」ロケットを使用した打ち上げである。これを含めると累計 3,000 機を超える「Starlink」コンステレーションが完成していると推測される。

変わったところでは、ニュージーランドを拠点とする Rocket Lab 社が、10 月 7 日に同社の「Electron」ロケットで、「Argos-4（別名：Gazelle）」衛星を打ち上げた。極軌道を周回するこの衛星には、米 General Atomics 社が開発した Advanced Data-Collection ペイロードが搭載されており、NOAA（米海洋大気庁）・CNES（フランス国立宇宙研究センター）

と協力して様々な環境データの収集を行う。特に注目されているのは野生動物の追跡で、すでに 8000 頭に及ぶ野生動物のデータを取得しているという。

「ワールド・サテライト・ビジネス・ウィーク（WSBW）」

世界的に注目を集める「WSBW」が、9 月 12 日から 16 日までパリのウエスティン・ホテルで開催され、世界各国から 480 社、1200 人が参加した。日本からもスカパー JSAT、三菱重工業などの錚々たる面々が出席して存在感を示している。多くの基調講演や討論会が行われたが、今回の「WSBW」のハイライトは、業界 4 分野におけるもっとも優れた事業者に贈られるアワードであった。栄えある受賞者は、下記の通りである。

Strategic Transaction Award：このビジネス戦略分野における受賞者は、合併を発表した英国の Inmarsat 社と米国の Viasat 社であった。

Global Satcom Business Award：このグローバル衛星通信分野における貢献が高く評価されたのは米国の Starlink 社であった。

Regional Space Business Award：スペインの Hispasat 社が受賞した。

Universal Connectivity Award：メキシコの CFE Telecommunications and Internet for All 社が受賞した。

「4K8K 衛星放送視聴可能機器台数」

最後に、9 月 22 日に放送サービス高度化推進協会（A-PAB）が発表した 8 月末現在の新 4K8K 衛星放送視聴可能機器台数に触れたいと思

	8 月分	8 月末累計
新チューナー内蔵テレビ	222,000	9,890,000
外付け新チューナー	0	259,000
新チューナー内蔵録画機	20,000	1,509,000
新チューナー内蔵 STB	36,000	2,177,000
合計	278,000	13,835,000

う。この発表によれば、2022 年 8 月の出荷台数と 8 月末現在の累計台数は、上記のようになっている。

7 月の出荷台数の合計が 322,000 台だったのに比べて、残念ながら 8 月は大幅な減となった。特に、新チューナー内蔵テレビの出荷が 254,000 台から 222,000 に減少しているのが気になる。

2011 年 7 月にアナログ放送が終了してから 10 年以上経過しているので、業界では買い替え需要が出てくるのではないかと期待が高まっている。これに加えて A-PAB は、「2024 パリオリンピックまでに 2,500 万台」という大目標を達成するには、若い世代による視聴を促進する必要があるとの判断に基づき、A-PAB は女子高生 3 人によるショートムービー「青春は、いつだって、高画質 衛星放送」を制作して 4K8K 放送の魅力をアピールしている最中である。上昇気流に乗れるよう祈りたい。

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

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・ボール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

スマート・サテライト・ニュース・ギャザリング

<http://www.bizesat.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

AI communications k.k.