

World News

ロケット関連ニュース

1. Starsem、レーダサット - 2 衛星の打ち上げに成功

Starsem は、Macdonald, Dettwiler and Associates 社のレーダサット - 2 衛星の打ち上げに成功した。

ソユーズロケットは、12月14日の午後7時17分（現地時間）にカザフスタンのバイコヌール宇宙基地から打ち上げられた。この打ち上げはソユーズファミリーとしては1728回目の打ち上げである。Starsem にとって2007年内11回目のソユーズミッションであり、これで20連続の打ち上げ成功を収めたことになる。

Starsem とロシアのパートナーは、Fregat 上段ロケットがレーダサット - 2 衛星を正確に 798km 高度の目標軌道に投入したことを確認した。Fregat は、打ち上げ後 53 分に衛星を軌道投入するため 2 回噴射された。レーダサット - 2 は、環境モニタリング、資源と災害マネージメント、そして世界とカナダのマッピングを行うカナダの第 2 世代商用レーダ衛星である。このプロジェクトは、政府と産業界の協力によるものである。Macdonald, Dettwiler and Associates 社がこの衛星を所有し、衛星と地上設備を運用する。カナダ宇宙庁は衛星の製造と打ち上げの基金援助を行っており、レーダサット - 2 のデータをこの衛星のミッション寿命が続く限りカナダ政府に提供することによりこの投資を回収する。

2007年には、Starsem の責任のもとで

3回の衛星打ち上げに成功している。レーダサット - 2の前には、2回のソユーズ打ち上げにより、グローバルスター社の8機のグローバルスター衛星を軌道投入している。

- Starsem 2007.12.14プレスリリース記事 -

2. United Launch Alliance、空軍の GPS IIR-18 ミッションの打上に成功

United Launch Alliance (ULA) は本日 (12.20) 午後 3 時 4 分に空軍の GPS IIR-18 衛星を搭載したデルタ II 使い捨てロケットをケープカナベラルの射場 17-A から成功裏に打上げた。この打上は、ULA にとって 2007 年内 13 回目で最後の打上であり、今年空軍のための打上としては 5 番目のミッションであった。



Delta II ロケット GPS IIR-18 打ち上げ
ULA 社提供

公称 1 時間 8 分の飛行の後、ロケットは、5 機目の近代化された NAVSTAR GPS ブロック IIR 軍用航法衛星である GPS IIR-18 を切り離した。GPS は公称 24 個の衛星からなる宇宙利用無線航法システムであり世界中の軍および民間ユーザに対して位置と時間の情報を提供している。

「GPS IIR-18 の打ち上げによって ULA は最

初の1年をすばらしく成功した年とすることができ、またULAによる100パーセントのミッション成功の表明を実証することができた。」デルタプログラムの副社長であるマーク ウィルキンスは述べている。「費用対効果の高い宇宙への信頼性の高いアクセスを提供することにより、ULAはGPSのような主要ミッションにおける重要な役割を与えられている。」

ULAのデルタII 7925-9.5構成のロケットは、第1段にプラットアンドウィットニーロケットダイン社のRS27Aエンジンとアリアントテクシステム(ATK)の9台のストラップオン型の固体ロケットモータを使用している。2段には、エアロジェットのアJ10-118Kエンジンを使用しており、3段にはATKのspin安定型Star-48B固体ロケットモータを使用している。ペイロードは、9.5フィート直径の金属フェアリング内に搭載される。

ULAは、約2年前にアラバマ州のDecaturにおいてデルタIIロケットの組み立てを開始した。2007年の8月に第1段が、続いて第2段が9月19日にケープカナベラルの空軍基地にDecaturから運び込まれた。ロケットは、Pad 17-A射場で11月5日に立てられ11月中旬には固体ロケットモータが組み込まれた。数百人のULAのエンジニアとマネジメントチームがGPS IIR-18ミッションの準備に携わった。

来年、ULAは、6箇所の射場からの23回の打上計画を持っており、そのうち16回は、フロリダのケープカナベラル空軍基地から、また7回はカリフォルニアのバンデンバーグ空軍基地から打ち上げの予定である。

- ULA 2007.12.20 プレスリリース記事 -

3. Ariespace、RASCUM-QAF1とHorizons-2衛星の打ち上げに成功

12月21日金曜日の夜、アリアンスペースは2機の通信衛星を静止トランスファ軌道に投入することに成功した。汎アフリカの通信業者であるRASCUMSTAR-QAF社のRASCUM-QAF1衛星(タレスアレニアスペース製造)とインテルサットとJSAT社の共同ベンチャーであるHorizons Satellite LLC社のHorizons 2衛星(オービタルサイエンス社製造)である。



アリアン5ロケットによる
RASCUM-QAF1とHorizons 2の打ち上げ
Ariespace社提供

36回目のアリアン5の打ち上げであり、これで22回連続して打ち上げに成功した。アリアンスペース社は、最初の汎アフリカ用衛星であるRASCUM-QAF1を打ち上げることができたことを誇りにしている。RASCUMSTAR-QAF社は、この衛星を使い、46のアフリカ国家の政府による組織である

RASCOM のため、全アフリカに広範囲な専用通信サービスを提供する予定である。

アリアンスペースは、タレスアレニアスペース、インテルサットと JSAT との間で長期間の相互信頼関係を築いてきた。アリアンスペースは 1983 年以来のインテルサットの衛星 48 機、1989 年以來の JSAT の衛星 7 機を含み、タレスアレニアスペースの衛星の約 3 分の 2 を打ち上げている。

- Arianespace 2007.12.21 プレリリース記事 -

4. プロトン、ロシアの GLONASS システムに 3 機の衛星を追加

GLONASS 全世界航法衛星を 3 機搭載したプロトン M ロケットが 12 月 25 日 22 時 32 分（モスクワ時間）にバイコヌールから成功裏に打ち上げられた。打ち上げは、ロシア宇宙軍（RSF）の打ち上げ隊により計画通りに行われた。

GLONASS 衛星は、RSC エネルギア製造のブロック DM 上段ロケットから本日（12.26）2 時 4 分 42 秒（モスクワ時間）に切り離された。GLONASS 衛星をプロトン M とブロック DM の構成で打ち上げたのは、今回が初めてである。

この二ヶ月間で 4 回目のプロトンの打ち上げ成功となった。また 2007 年のロシアの最後の打ち上げとなる。

プロトンロケットは、これまですべての GLONASS 衛星を軌道投入してきている。プロトン重量級打ち上げロケットは、クルニチェフ宇宙センターで製造されている。ロケットは、高出力の特性とともに卓越した運用性能を持っている。プロトンは現在、ロシアの国家プログラムのための使用とともにクルニチェフがパートナーとなってい

るロシアとアメリカのジョイントベンチャーである ILS による外国の商用衛星打ち上げにも使用されている。

GLONASS は、ロシア防衛省と民間ユーザに利用できるように設計されたデュアルパーパスの全世界航法システムである。

- ILS 2007.12.26 プレリリース記事 -

5. シーロンチ、スラヤ - 3 衛星の軌道投入に成功

シーロンチは、本日（2008 1/15）Zenit-3SL ロケットを完璧に飛行させ、スラヤ-3 移動体通信衛星の打ち上げに成功した。1999 年にシーロンチ国際チームが打上運用を開始してからこれが 25 回目の打上となる。

Zenit-3SL ロケットは、西経 145 度に位置したオディッセイ打上プラットフォームから太平洋時間午前 3 時 49 分（11 時 49 分 GMT）に打ち上げられ、5173kg のスラヤ - 3 衛星を静止トランスファー軌道に投入した。衛星は、打ち上げ 99 分後にニュージーランド北方の太平洋上 1388 マイル上空でロケットから切り離された。計画通り 2,3 分後にはカルフォルニアのフィルモア追跡局で衛星からの最初の信号を受信した。飛行中すべてのシステムは予定通りに動作している。「このミッションの素晴らしい成功に対しスラヤ社にお祝いを申し上げたい。」とシーロンチの Rob Peckham 社長兼統括マネージャは述べている。「私はまた、ボーイング社に対してもお祝いするとともにシーロンチのチーム全員とそして我々をサポートしていただいた世界中の皆様へ感謝申し上げます。」

「我々は、このスラヤ - 3 衛星の打ち上げによってスラヤ社のアジア太平洋地域にお

ける市場拡大をサポートすることを誇りに思っている。特にスラヤ社が我々打上チームに対し確信を持って信頼し続けていただいたことに感謝したい。また、スラヤ社のビジネスの成長をサポートする次の機会も期待している。」と Peckham は述べた。

ボーイング社は、このスラヤ社の静止移動体通信衛星をカルフォルニアのエルセグンドで製造した。スラヤ衛星通信社は、アラブ首長国連邦をベースとして広い地域で移動体音声、データ通信サービスを提供しており、世界最大のハンドヘルドモバイル衛星通信サービス提供会社である。スラヤ社は、スラヤ - 3 によるアジア太平洋市場での商用運用の準備を進めている。衛星は、12.5 年の設計寿命を持っており、静止軌道上東経 98.5 度に位置することになる。

- シーロンチ 2008.1.15 プレスリリース記事 -

衛星関連ニュース

1. インマルサットとアストリウム、アルファサット I-XL 衛星の契約にサイン

全地球移動体衛星通信サービスの有数のプロバイダであるインマルサットはヨーロッパ有数の衛星企業であるアストリウムに対し BGAN (Broadband Global Area Network) サービスの補強のための衛星としてアルファサット I-XL 衛星の発注契約を行った。アルファサットは世界最大の通信衛星のひとつであり、インマルサットは、衛星に対して保険料を除いて約 260 ミリオンユーロ (約 420 億円) を投資する予定である。アルファサットの契約は、ESA と各国宇宙機関にもサポートされる予定である。アストリウムはこの衛星のプライム契約を受けしており、ヨーロッパで開発された多くの革

新的技術を組み込むことになる。搭載用通信機器でキーとなる技術は、イギリスで設計製造される予定である。

新しいアルファサット I-XL は、新世代の移動体通信技術をサポートし、ヨーロッパ、アジア、アフリカと中東に通信サービスを提供する。アルファサットは、衛星電話ユーザに対して改善された品質で Lバンド 750 チャンネル以上の通信容量を確保する増強された能力を持っている。

I-XL は、周波数の有効利用を進め、以下のことを可能にしている。

- ・危機、災害時の緊急通信のロバスト性
- ・インマルサット BGAN ポータブルデータ端末による遠隔地での家庭、学校とビジネス等の通信接続
- ・政府による過疎地域との通信
- ・メディア、海上、そしてオイル、ガスといった広い範囲の産業への基本音声データ通信

インマルサットの CEO である Andrew Sukawaty は以下のように述べている。「アルファサットにより、現在そして将来のインマルサットユーザに対して、より大容量、より高品質な通信とより高速のダウンロード等改善されたサービスが可能となる。

アストリウムの CEO である Evert Dudok は以下のように述べている。「アストリウムは、プラットフォームとペイロードの両方に多くの革新的技術を実証するこの野心的衛星プログラムのプライムに選ばれたことを誇りにしている。このプログラムは、移動体衛星通信技術の世界的なリーダーとしてアストリウムを位置づけることになる。」

インマルサットの移動体通信ミッションに加えて、アルファサットは、ESA によって

選定された 3 つの技術実証ペイロードの開発をサポートするためにも使用される。

アルファサットは現在ヨーロッパの衛星産業によって開発されているアルファバスプラットフォームのプロトフライトモデルを利用する予定である。

アルファサット I-XL は、搭載機器用に新世代のデジタル信号処理装置、開口径 12m のアンテナ反射鏡面を持っている。打上時の重量は 6 トンで 12kW の発生電力を持っている。打上は 2012 年を予定しており設計寿命は、15 年である。

- EADS astrium 2007.11.23 プレスリリース記事 -

2. ボーイング社、NASA の最新のデータ中継衛星を受注

NASA は、次世代のデータ中継衛星シリーズの発注をボーイング社に行った。695 ミリオンドル（全オプションを含めれば 1.2 ビリオンドル）の契約には 2 機の衛星が含まれており、これによりボーイング社は現在 27 機の衛星の注文を受けていることになる。TDRS-K 衛星は、2012 年に、TDRS-L 衛星は 2013 年に打ち上げ可能になる見込みである。



次世代 TDRS のイメージ
ボーイング社提供

「この契約には、TDRS K シリーズ衛星の設計と製造だけでなく NASA の TDRS システム地上設備のアップグレードを行うことも含まれており、NASA とボーイングとの長くかつ成功してきた歴史がさらに積み上がることになる。」と Boeing Space and Intelligence Systems の副社長兼総括マネージャの Howard Chambers が述べている。

「ボーイング製 TDRS 衛星 3 機は、現在 NASA と国家プログラムの重要サービスを行っている。我々は、NASA とそのチームのデータ中継能力を拡大する衛星を供給することに尽力する。宇宙において通信基盤は有人宇宙飛行のインフラとして重要であり、TDRS がその重要な役割を果たす。」

今度の衛星ではフライト実証された性能に基づき近代的な設計を取り込む。前 3 機の TDRS 衛星では、ボーイングが今日製造している衛星に使用されている標準であるボーイング 702 級の電子機器の使用が基本になっていた。ボーイングは、ペイロード技術、電力、推進サブシステムを近代化してきており、これら現在の最先端技術を他のボーイング製衛星に適用してきている。

ボーイングはゼネラルダイナミクス社とチームを組んでおり、同社がニューメキシコにある Las Cruces にある既存の TDRS 地上設備のアップデートと改修を担当する。

- Boeing 2007.12.20 プレスリリース記事 -

3. スペースシステムズロラル、ViaSat の大容量ブロードバンド衛星を受注

- ロラルスペースアンドコミュニケーションは、カナダにおいてさらに進んだブロードバンド通信容量をテレサットカナダに提供するため ViaSat-1 衛星の

通信容量の一部を取得する予定

ロラールスペースアンドコミュニケーションは、本日（2008年1月7日）、子会社のスペースシステムズロラール（SS/L）がViaSat社の大容量ブロードバンド衛星の供給業者として選定されたことを発表した。ViaSat-1衛星は、世界最大容量のブロードバンド衛星になると予想されている。

ロラールは、また、テレサットカナダ（64%ロラール所有）がカナダ内のサービスにこの衛星の通信容量を使うことを見込んで衛星のカナダカバレッジ部分に投資すると発表した。衛星は、テレサットが持っている西経115度軌道位置を使用する計画で、衛星のテレメトリと追跡コマンド（TT&C）運用もテレサットが行う予定である。

「スペースシステムズロラールを選んだ理由は、同社がKaバンドの技術にかなりの経験を持っているからだ」とViaSat社の会長でありCEOのMark Dankbergは述べている。「ロラールは、現在北アメリカとアジアにおいて高速アクセスを提供するブロードバンド衛星の供給に大成功を収めている。我々は、長期にわたる信頼と成果をいっしょにチームとして上げてきたロラールと協力することに非常に満足している。」

この新しい衛星は、2011年に打ち上げが予定されており、15年以上のサービス寿命が期待されている。SS/Lのすでに宇宙実証されている1300プラットフォームを使用するとともに大容量Kaバンドスポットビーム技術を用い、最終的にこれまでのどんな衛星よりも早い伝送速度でより多くのブロードバンドユーザにサービスを提供する予定である。

ViaSat-1は、ViaSat、ロラール、テレサット

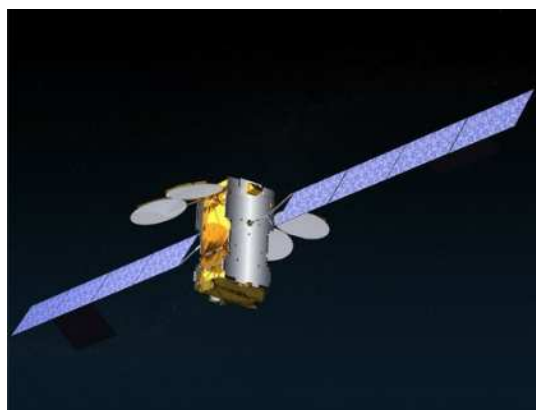
トとさらにユーテルサットとも協力を行っている。ユーテルサットはViaSatとともに既存ISP、通信企業およびTV放送業者を通して契約ユーザにサービスするためのネットワークシステムと共通の大規模ビジネスモデルに関し協力している。

- 05-11 2008.1.7 プレスリリース記事 -

4. アストリウム、ユーテルサットの新世代Ka-バンド衛星を受注

世界有数の衛星オペレータであるユーテルサットコミュニケーションズは、ブロードバンド通信と放送サービスをこれまでより広い領域のヨーロッパに行くためのヨーロッパで最初のKa-バンドマルチビーム衛星であるKA-SAT衛星を供給する業者としてアストリウムを選定した。

KA-SATは、2010年に打ち上げられ、東経13度の静止軌道位置に投入される予定である。この新しい衛星は、北アメリカの地方でのブロードバンドインターネットアクセス、HDTVと地方/地域TV放送の市場でその効率性をすでに実証しているマルチビーム衛星においてさらなる機材的な進歩を示すことになる。



新世代Ka-バンド衛星

EADS社提供© EADS Astrium

アストリウムが開発した Eurostar E3000 プラットフォームをベースとして、KA-SAT は、同時に 80 スポットビーム以上を運用することになる。これは、世界で注文されたマルチビーム Ka バンド衛星のなかでも最大である。この衛星は、高いレベルでの周波数再利用と市場の要求に応じた柔軟なリソースの再配分が可能であることを特徴としている。打ち上げ時重量 5.8 トンのこの大型プラットフォームは、高い指向精度を持つ 4 台のマルチフィード展開アンテナを持ち、15 年間の設計寿命の間 11kW 以上のペイロードパワーで運用することが可能である。

KA-SAT はアストリウムがユーテルサットから注文を受けた 17 機目の衛星であり、Eurostar E3000 バス全体としては 23 機目の注文となる。2007 年には、8 機の商用静止通信衛星を受注し、アストリウムはこの間の衛星受注数としては世界一となった。

- EADS 2008.1.8 プレリリース記事 -

5. ボーイング、家庭向娯楽用直接通信衛星を受注

ボーイング社は、ProtoStar 社向けの商用衛星の製造契約を受注した。この衛星は、601 HP-モデルのバスを使用し、家庭向け衛星直接 TV 放送とブロードバンドインターネットアクセスをアジア地域に提供することになる。契約額は明らかにされていない。2009 年打上予定のこのプロトスターII 衛星は、その高出力特性により、アジア太平洋地域における ProtoStar の通信容量を大幅に拡張することになる。ProtoStar は、アジア地域における直接家庭向けサービスをねらった高出力静止衛星による強固な衛

星ネットワークを構築中である。

「ボーイングの 601HP 商用衛星を加えることにより、ProtoStar はアジア太平洋地域に最適化された家庭向け衛星直接 TV 放送とブロードバンドアクセスのサービスを提供できるようになる。」とボーイングスペース インテリジェント システムの Howard Chambers 副社長兼統括マネージャが述べている。「ProtoStar II は、インド、インドネシア、台湾、フィリピンと東南アジアの人々にサービスすることができる。」



ボーイング社提供

ProtoStar の Philip Father CEO はつぎのようにコメントを追加している。「ProtoStar II は、アジア地域における次世代の放送サービスを可能とする複数の衛星群からなるシステム構築に対する我々の意欲を証明することになる。我々の衛星製造計画におけるボーイングのサポートは、将来の高出力高精細度直接放送に対する我々の共通のビジョンを反映している。」ボーイングは、カルフォルニアにあるエルセグンド衛星製造工場での衛星の製造および試験を行う。

- ボーイング 2008.1.14 プレリリース記事 -