

## World News

---

---

### ロケット関連ニュース

#### 1. Ariespace、ELISA 衛星を打ち上げる予定

Astrium は ELISA (ELectronic Intelligence by SAteLLite) デモンストレータの 4 機の衛星の打ち上げに Ariespace を選択した。4 機の ELISA 衛星はクーラーのギアナ宇宙センターからソユーズロケットによって太陽同期軌道に投入される予定である。打ち上げは、2009 年遅くで、地球観測衛星であるプレアデス衛星の最初の 1 機に相乗りして打ち上げられる予定である。

Astrium は、フランスの MoD (Ministry of Defense) の調達機関である DGA と契約しているタレスとともにこのプログラムの主幹事会社となっている。

Astrium は、この 4 つの衛星 (1 機 135kg) からなるデモンストレータプログラムの主契約者である。ELISA は、フランス宇宙機関である CNES によって設計された小型衛星である Myriade Platform を用いている。



▲ CNES' Myriade Platform

ELISA 衛星は全球を正確に電磁的にマッピ

ングするレーダ送信機を積んでおり、将来の電磁的偵察プログラム (ROEM: Renseignement d'Origine ElectroMagnetique) の最初のステップとなる。

Ariespace は、すでに Cerise、Clementine と ESSAIM 衛星を DGA のために軌道に上げている。このパートナー関係によりフランス国防省は、先進的な衛星の利用が可能となっている。

- Ariespace 2007.9.11 プレリリース記事 -

#### 2. Ariespace、Intelsat 11 と Optus D2 の軌道投入に成功

10月5日(金曜日)の夜、Ariespace 社は、Intelsat 11 と Optus D2 の 2 つの通信衛星の軌道投入に成功した。Intelsat 11 は国際通信業者の Intelsat、Optus D2 はオーストラリアの通信業者である Optus の衛星であり、両衛星とも Orbital Science 社により製造されたものである。

この打上(通算 34 回目)により、Ariane 5 は、連続 20 回の打上に成功したことになる。2007 年内では今回の Ariane 5 の打上は 4 回目であり、年内にもう 2 回の打上が予定されている。



Ariane 5 GS ロケットの打ち上げ

Ariane 5 は、現在のところ同時に 2 つのペイロードを打ち上げるサービスを行っている世界で唯一の商用ロケットである。

Arianespace は、1983 年以降、インテルサットの衛星を 47 機打ち上げている。

Optus D2 は、オーストラリアの通信業者である Optus にとって 4 機目の Arianespace 社による打上げとなる。Arianespace 社は、1987 年の Aussat K3、2003 年 6 月の Optus & Defence C そして 2006 年の 10 月に OptusD1 を打ち上げている。また、Optus の親会社である Sing Tel も、自社の衛星である ST-1 の打ち上げ会社として Arianespace 社を選定している。

- Ariane 2007.10.5 プレスリリース記事 -

### 3 . ロシア調査委員会、プロトン打上失敗の調査を終える

9 月の JCSAT-11 を載せたプロトンロケット打上失敗の調査を進めていたロシア国家調査委員会は、中段のトラス構造にあった点火ケーブルが痛んでいたため第 1 段と第 2 段のロケットを分離するはずだった爆管ボルトの作動が妨げられたものと結論付けた。

ロシア宇宙庁 (ROSCOSMOS) 長官であり、18 人の委員からなる調査委員会の議長である Anatoly Perminov 氏は、カザフスタンでの政府関係者との打ち合わせの後、この調査結果を発表した。プロトンロケットは、ROSCOSMOS の衛星である Glonass から打上げを再開する見込みである。

ILS 独自の失敗監査審査会である FROB は、調査委員会の結果を受けて審査をモスクワにおいて月曜日から開始した。FROB 自身は

独自の調査を実施しないが、独立して調査の手法、結論、変更すべき点の提言を調査委員会に対し行うものである。FROB の議長であり、ILS の副社長兼 CTO である Jim Bonner 氏は、「ロシア国家調査委員会は、完璧にかつ適時に調査結果を出したと確信している。テレメトリのデータだけでなく回収されたロケットのハードウェアが調査と結論の導出を促進したはずである。」と述べた。

FROB には、産業界の専門家、JSAT 社と次に打上を予定している ILS の顧客の代表者、そして宇宙関係の保険業界からの代表も参加している。FROB が調査結果とそれに基づく改善策に納得すれば、早ければ 11 月の半ばにも、ILS の商業打上が再開されるはずである。

FROB が審査を終了した後、米国国務省の許可機構のもとで ILS は顧客と保険業界への説明を行う予定である。

ILS の社長である Frank Mckenna は、「われわれのパートナーである Khrunichev とともに熱心にかつ決然と進めてきたこの再開作業の間、顧客の皆様の多大なるご支援をいただき感謝します。ミッションの成功を完全に保障できる打上げサービスの再開を短期間で成し遂げたいと思っています。」と述べた。

- ILS 2007.10.11 プレスリリース記事 -

### 4 . プロトンロケット GLONASS 衛星の打上げに成功

ロシア政府の GLONASS 衛星システムの 3 機の衛星が、本日 (10/26) モスクワ時間 11 時 35 分にバイコヌール宇宙基地より Khrunichev 製プロトン K ロケットによって

成功裏に打ち上げられた。プロトンロケットは、328 回目の打ち上げを果たしたことになる。

打上は、ロシア宇宙軍の打上隊によって行われ、プロトンロケットは正常に機能を果たした。打上 3 時間半後 GLONASS 衛星 3 機は、ブロック DM 上段ロケット（ロシア RSC エネルギア製造）から無事切り離された。

打上は、ロシア連邦の全地球測位システム GNSS プログラムのもとで実施された。

GLONASS は、ロシア国防省と民間との 2 重の利用を目的に設計された全地球測位システムである。

プロトンは、Khrunichev 宇宙センターにより製造された重量級打上機である。この強力なロケットは目を見張る運用能力を持っており、国家的プログラムの遂行と世界中の衛星運用企業のための商用打上に使用されている。

- ILS 2007.10.26 プレスリリース記事 -

## 5 . Arianespace、 Skynet 5B と Star One C1 の軌道投入に成功：新記録を樹立

11 月 14 日（水曜日）の夜、Arianespace 社は、英国国防省の Astrium Paradigm の Skynet 5B 軍用通信衛星とタレスアレニアスペース社によって製造されたブラジルの通信業者である Star One 社の Star One C1 商用通信衛星の 2 つの衛星を GT0 へ軌道投入することに成功した。

35 回目のアリアン 5 の打上であり、これで連続 21 回の打上成功を収めたことになる。Ariane 5 ECA の今回のペイロード重量は 8,700kg 以上であり、新記録となった。

Skynet 5B は、Astrium のために打ち上げら

れたが、この衛星は軌道上で Paradigm に引き渡される予定である。民間企業である Paradigm 社は、英国軍、NATO と他の国に安全な通信サービスを提供する。Skynet 5B は、Eurosat 3000 プラットフォームを使っており重量は、4700kg である。また、軌道位置は東経 56 度を予定している。



Skynet 5B (c) EADS Astrium

Star One C1 は、ブラジルの通信業者である Star One 社との完成までの一括契約でタレスアレニアスペース社が製造したものである。Spacebus 3000 B3 プラットフォームを使用し、その重量は、打上時 4100kg である。西経 65 度に位置する予定である。Star 1 C1 には、28 台の C バンドトランスポンダと 14 台の Ku バンドトランスポンダそして 1 台の X バンドトランスポンダが搭載されている。この衛星は、通信とマルチメディアそして広帯域インターネットを南アメリカでサービスする予定である。

- Ariane 2007.11.14 プレスリリース記事 -

## 6 . ILS プロトンロケット シリウス 4 衛星の打ち上げに成功

プロトンロケットは、本日（11/18）シリウス 4 の打上に成功した。ILS の打上としては、今年 4 回目となる。

ILS のパートナーであるモスクワの

Khronichev 宇宙センター製のプロトン Breese M 型ロケットは、現地時間 4 時 39 分にバイコヌール宇宙基地の 39 番パッドから打ち上げられた。9 時間と 13 分後に衛星はロケットから切り離され、静止トランスファ軌道に投入された。

シリウス 4 は東経 5 度の位置で 1 月始めにサービスを開始する予定である。スウェーデンの SES シリウス社が、ヨーロッパとアフリカの一部に放送とブロードバンドサービスを提供する予定。

衛星は、ロッキードマーチン製で、A2100 プラットフォームを使用している。

- ILS 2007.11.18 プレリリース記事 -

## 衛星関連ニュース

### 1. ボールエアロスペース、ケプラーミッションの主鏡と検出器アレーアセンブリの製造を完了

ボールエアロスペースは、銀河系内の惑星を探すケプラーミッションの重要なマイルストーンとなる主鏡の精密コーティング作業と検出器アレーアセンブリの組み込みに成功しこれらの製造を完了した。これらのマイルストーンを達成したことにより、クリティカルパスに関する要求を満足することができたとともにプログラムの次のステップである測光望遠鏡と焦点面アレーアセンブリの組み合わせ試験に入ることが可能となった。



ケプラーミッションの主鏡

「これらのマイルストーンの達成により、ケプラーミッションは次の開発フェーズに移ることが可能となり、ボールエアロスペースの計画を成功裏に推進する意欲を示すことができた」と Cary Ludtke ボール社 Civil and Operational Space business unit の副社長兼本部長が述べた。

ケプラーの装置は特注品であり、1.4m の主鏡と焦点に 46 個の CCD アレーからなる 0.95m 開口径のシュミット望遠鏡である。95 メガピクセルの焦点面アレーを持っており、銀河系内の地球サイズの惑星を見つけるために 30 分間に 10 万個の恒星を測光することができる。

宇宙空間で大きく軽量の鏡を設計製造するための主鏡をコーティングするために 4 年間の開発プログラムが必要であった。改良された銀のコーティング技術が Surface Optics Corporation 社から提供され、恒星の前を横切る惑星を検出できるだけの感度をこの NASA のミッションに与えることができるようになってきている。主鏡の完成により、0.95m のシュミットコレクタと複合ハウジングの組み込みが現在進められている。

ボールが設計製造した CCD 検出器モジュールアレーと検出器電子回路のインテグレー

ションと機能テストが 2006 年にオープンしたばかりのボール社検出器技術センターの最新の技術により行われている。

ボールエアロスペースは、ケプラーミッションの衛星本体も製造しており、衛星は 2009 年の 2 月に上げられる予定である。

- 2007.9.25 Ball Aerospace 社プレスリリース記事 -

## 2. FCC ロラールと PSP インベストメントによるテレサットカナダの取得が承認された

FCC がロラールとカナダのパートナーである PSP インベストメント (Public Sector Pension Investment) によるテレサットの取得を許諾した。テレサットの取得のために法的に必要な最後の許諾を得たことになる。

FCC のこの日の承認によりテレサットに関する取引をスケジュールどおり今月おそくまでに終了することが可能となる。

2006 年 12 月 16 日にロラールと PSP インベストメントによって構成された共同ベンチャーは BCE 社とテレサットカナダの株式を 100 パーセント 32.5 億カナダドルで取得することに最終合意していたもの。

- 2007.10.5 Loral 社プレスリリース記事 -

## 3. ロラールと PSP インベストメントテレサットカナダの 32.5 億カナダドルでの取得を完了

Loral Space & Communications Inc. は、ロラールとカナダの公的投資委員会である PSP インベストメントがテレサットカナダをロラールの固定衛星通信サービスビジネスである Loral Skynet の移譲も含めて 32.5

億カナダドルで取得したことを本日 (10 月 31 日) 発表した。

「ロラールの国際衛星通信サービスとテレサットの広大な北アメリカでの存在を組み合わせると全地球的映像とデータ通信サービスを消費者に広範囲に提供することができる。」とロラールの CEO である Michael Targoff は述べている。

「テレサットは、衛星産業の最大の在庫のひとつを持っている。2006 年の 8 倍近い見込み収益を示しており、

- 2007.10.31 Loral 社プレスリリース記事 -

## 4. ボーイングの最新型軍用衛星の軌道上チェック始まる

ボーイング社は、軍用衛星通信への拡大する需要を満たすための新型衛星である WGS (Wideband Global SATCOM) 衛星初号機からの信号を受信した。この衛星は、置き換えようとしている現在の衛星の 10 倍の通信容量を持っている。

米国空軍の契約でボーイング社が製造する 5 機のうちの最初の衛星は、United Launch Alliance の Atlas V ロケットによって 10 月 10 日東部時間 8 時 22 分にフロリダにあるケープカナベラル空軍基地から成功裏に打ち上げられた。公称 45 分間のフライトの後上段ロケットは衛星を切り離し、オーストラリアのドンガラにある地球局が 47 分後の東部時間 9 時 09 分に最初の信号を受けた。ボーイングのカルフォルニア El Segundo にある制御局では衛星が正常であることが確認された。

「この打上と衛星信号受信の成功は、顧客である米国空軍と Aerospace Corporation, そしてボーイングの最高のチームワークを

示している。」と Boeing Space and Intelligence Systems 副社長兼統括マネージャの Howard Chambers が語った。「軍の通信容量に対する要求は、指数関数的に増加している。この WGS 衛星によりこのシリーズの他の衛星とともに重要通信サービスをそのサービスに依存している兵士たちに与えることができるようになる。」



WGS-1



WGS-1 軌道上イメージ

引き続き軌道マヌーバと軌道上試験の後、この衛星は空軍へのサービスを 2008 年の第 1 四半期中に開始するものと期待されて

いる。

WGS 衛星シリーズは現在の防衛衛星通信システム衛星群による全世界通信サービス機能とボーイングによって製造された米国海軍の UHF フォローオン衛星によって行われている全世界放送サービス機能を強化し、実質的に置き換えるものである。また、この衛星により、米国政府の商用衛星通信サービスへの依存度を減らすことになる。

WGS は、ボーイング 702 バスを使用し、X バンドと Ka バンドの両周波数帯で運用され、他の MILSATCOM システムではできない多くの重要な運用機能を実現する。例えば、WGS は 18 個の再構成可能なサービスエリアを持っており、様々なカバレッジエリアに放送もしくは、同放通信を行うことができ、たとえ異なる周波数で運用していたとしても、どのすべてのカバレッジエリアのユーザ間でも通信することが可能となる。

- 2007.10.11 Boeing 社プレスリリース記事 -

## 5 . SSTL、衛星の 2008 年打上にサイン

Surrey Satellite Technology Ltd (SSL) は、2 機の改良型災害監視衛星 (Disaster Monitoring Constellation: DMC) を 2008 年の第 4 四半期に打ち上げる予定。スペインの Deimos SL のために作られた Deimos-1 衛星と SSTL の UK-DMC2 衛星の 2 機であるが、南ウラルの新しい Kosmotras 打上基地からドニエプルロケットで打ち上げる予定である。

Deimos-1 と UK-DMC2 は両方とも改良されたバージョンの DMC 広域イメージングシステムを搭載し、観測幅 600km で 3 スペクトルを用いて地上 22m の分解能で観測する能力を持っている。5 機体制のコンステレー

ションで 5 年間に渡り、イメージを供給し続けている現在の 32 メートル解像度の DMC より進んだ性能を持っている。それに加えて新しい衛星は、情報供給能力が 10 倍以上ある。これらの重要な改良は、SSTL の最新の技術を最小のリスクで加える進化的手法を反映したものである。改善された分解能と情報供給能力により、ヨーロッパの全地球環境モニタリングとセキュリティ対策、特に森林と火災に対する対策のための要求をよりよく満たすことができる。

UK-DMC2 の資金と製作はいずれも SSTL 自身によるものであり、DMC International Imaging (DMCii) の成功を継続するための衛星である。

DMCii は、データを商業的に利用するとともに、DMC 衛星群によって災害対策と人道救援活動のユニークな活動を継続することを支援している。

打上契約は、ISC Kosmotras と SSTL と打上機関との間を取り持っている Commercial Space Technologies (CST) との間でサインされた。

- 2007.10.08 SSL 社プレスリリース記事 -

## 6 . ロッキードマーチン社製作の近代化 GPS 衛星、世界のユーザによる利用開始を宣言

10 月 17 日にケープカナベラルから打ち上げられた近代化 GPS ブロック IIR (GPS-IIRM) は、米国空軍とロッキードマーチンのチームによって軌道上チェックアウトを成功裏に受けた後、世界中の軍用、民間用の測位ユーザに対して完全運用状態に入ったことが宣言された。

GPS IIR-17M と命名されたこの衛星は、軍

用と民間の GPS システムユーザに新しい能力を提供する 8 機のブロック IIR-M 衛星シリーズの 4 番目の衛星である。各 GPS IIR-M 衛星は、地上受信者に対して電力増強された信号を送る近代化されたアンテナパネルを持っていること、精度が改善された 2 つの軍用信号を持っていること、軍用に対して強化された暗号化能力とアンチジャミング能力をもっていることと異なった周波数で利用者がオープンにアクセス可能な 2 つ目の民間利用用信号を送出することが可能であること等が大きな特徴になっている。

「訓練された手法と、実証された手順、そして産業と政府との強いパートナーシップによって、このチームは再び高性能 GPS IIR-M 宇宙機をユーザのためにいち早く運用状態にもっていくことができた。」と Don DeGryse ロッキードマーチンの測位システムの副社長は述べている。

ロッキードマーチンの運用チームは、軌道上への展開と全宇宙機システムのチェックアウトをわずか 6 日間でやりとげ、その後コロラドのシュリーバ空軍基地にある空軍宇宙司令部第 2 宇宙運用部隊が測位ペイロードのイニシャライズ作業を行うことができた。それに引き続き民間と軍用ユーザへの運用開始の宣言が 10 月 31 日に行われた。衛星は、現在の 28 機の衛星コンステレーションのうち、3 機の IIR-M 衛星群と他の運用中の 12 機のブロック IIR 衛星群に加わることになる。このチームは、現在、ケープカナベラルから 2007 年の 12 月 20 日に打上が予定されている 5 機目の GPS IIR-M 衛星を準備中である。

カルフォルニアのロスアンゼルス空軍基地にあるミサイルシステムセンターの GPS 部

隊は、残り 3 機の GPS IIR-M 衛星を来年打ち上げる予定である。そのうちの 1 機は、L5 として知られる 3 番目の民間用信号を暫定的に送信する新しい実証用ペイロードを搭載している。

- 2007.11.5 ロッキ - ドマーチン社プレスリリース  
記事 -