

World News

ロケット関連ニュース

1. H-IIA ロケットの打上げ再開

宇宙航空研究開発機構（JAXA）及び株式会社ロケットシステムは、H-IIA ロケット7号機による運輸多目的衛星新1（MTSAT-1R）を、平成17年2月24日に種子島宇宙センター大型ロケット発射場から打上げることを発表した。JAXA（旧NASDA）はH-IIA ロケットの開発に5年半の歳月をかけ、2001年8月と2002年2月に2回の試験飛行を成功させ、3号機からは、本格的な衛星を打上げる実用段階に入ったが、2003年11月、H-IIA6号機の打ち上げに失敗、原因究明を行ってきた結果、この失敗は固体ロケットブースター（SRB-A）に問題があることが判明、JAXA ではこの欠点を克服するために実験を重ね、噴射口形状を新しくするなど見直しを行い、MTSAT-1R 打ち上げ用H-IIA ロケットの固体ロケットブースター（SRB-A）には、6号機失敗の直接原因とされるSRB-Aノズル部等を改良した「SRB-A改良型」が用いられることが決定、宇宙開発委員会に報告し了承された事か

再開後の第一回目の打ち上げとなる。

打上げ概略は次の通り、

- ・ 打上げ予定日：平成17年2月24日
- ・ 打上げ予備期間：2月25日～3月9日
- ・ 打上げ時間帯：17:06～18:34
- ・ 打上げ射場：種子島宇宙センター

また、今後のJAXAの衛星打ち上げ計画表を最後に付した。



MTSAT-1R 打ち上げ用H-IIA ロケット
7号機 種子島組立完了,2005.1.24

- JAXA 2005.2.2 プレスリリース 記事 -

2. Ariespace 社は、昨年度の実績と今後の計画について発表

Ariespace は1980年に設立された世界最初の商業打上げサービス会社で、2005年に設立25周年を迎える。その新しいマイルストーンに当たって、Ariespace社は次のような方針を発表した。Ariespace社は4分の1世紀の事業にわたって、市場のニーズを満たす打上げサービスを提供してきたが、今後、さらにいよいよ難しい競争する環境になると予測しており、同社は、昨今の市場のニーズに合った顧客への解決策を提供する方針である事を明確にした。Ariespace社は、欧州宇宙開発機構一員で打上げファミリーとしてAriane 5、Soyuz、およびベガを所有している。また、

Sea Launch 及び H- A との打上げ相互協力協定への参加によって顧客に対し提供されるミッション打上げ保証能力が、強固となった。その革新的な方針の結果、Arianespace 社はリーダーシップポジションを維持し、打上げ No.1 の解を提供できている。昨年の打上げ実績では、3 回の Arianespace 社によって実行された打上げを成功させた。Ariane 5 Generic は、彗星に遭遇するための軌道に Rosetta 衛星を打上げることになった。また、過去に打上げられた商用通信衛星では最も大きい Anik F2 衛星の軌道投入に成功した。また、Helios 2A 偵察衛星の打上にも成功した。並行して、Arianespace は、さらに大型重量のミッションを打上可能な Ariane 5 ECA の打上を 2 月 11 日に予定している。



**Ariane 5 ECA Flight 164 打上げリハーサル
Arianespace提供**

また 2005 年はこれに続けてさらに 5 機の打上げを計画している。Guiana スペースセンターからの Soyuz の将来の打上げ運用のために、新しい打上げ射場の建設が進め

られている。打上げ射台の Soyuz 2-1a バージョンは、11 月 8 日に、その打上げに成功し、Soyuz 2-1b が 2006 中旬に打上げが計画されている。Starsem の責任の下で実行される商業用打上げのために、2005 年に 3 回の Soyuz ミッションが Baikonur 宇宙ロケット発射基地から計画されている。ベガプログラムはまた、2007 年の初フライトのために、2004 年に進められた軽量ミッション打ち上げロケットに関する開発作業でその開発中である。2004 年のもう一つのキーイベントは、Arianespace 社によって打上げサービス協定の枠組での Sea Launch に割り当てられた最初の打上げを行ったことである。-ミッション準備は、顧客の要求に対応した時に予定通り打上げられた事である。欧州宇宙開発機構は Arianespace に対し、6000 万ユーロの増資を行った。これによって Arianespace の競争力がさらに増強されると期待している。この欧州宇宙機構の協議会により取られた歴史的な決定によって、Arianespace は、その商業用の打上げ事業にミートする手段を得たことになる。協議会の決定は、Arianespace に、30 機の Ariane 5 ロケットの生産のための契約と、Soyuz 打上げを Guiana スペースセンターで可能にするプロジェクトへの参加許可の確認である。2004 年に、Arianespace の売上げは、約 7 億ユーロに達した。2004 年の Arianespace 社業績は、Ariane 5 で 8 機、4 機の Soyuz での打上げでの 12 機の契約と、Arianespace 社の Starsem 事業部の 2 機の打上げ契約である。2005 年 1 月 4 日現在、Arianespace 社のバックログは 40 機の衛星打上げ契約を獲得

している。 国際宇宙ステーションのための9機のATV再供給宇宙船の打上げ、Guianaスペースセンターからの3機のSoyuzミッション、および2機のBaikonur CosmodromeからのSoyuz打上げが含まれている。

- **Arianespace 2005.1.4 プレスリリース 記事** -

3.NASAの彗星探査機がDelta ロケットで 打上げられた

デルタIIロケットは、1月12日NASAの彗星探査機を打上げた。この探査機は彗星に衝突させクレーターを作ること宇宙の形成の役割を科学者に研究を可能にさせることを目的としている。



Delta Deep Impact 打上げ Boeing社提供

- 1.24 RSCC プレスリリース 記事及び関連記事 -

「Deep Impact」と名付けられた彗星探査機

デルタII 7925-9.5 打上げロケットによって午後1時47分08秒ESTにフロリダのケーブルカナベラル空軍基地の衛星打上射台(SLC)17bから発射された。フライトは約34分続き、「Tempel 1。」という彗星への弾道軌道に投入された。Deep Impactは、2005年7月にTempel 1と衝突する発射体「Impactor」を切り離す。Impactorは、そのリリースの後に母船からそのコースを維持するために、自動誘導システム、推進システム、および搭載カメラを持ち、発射後に彗星のイメージを取るために、Tempel 1に飛行する。Deep ImpactのImpactorは、直径が1メートルで長さが0.8メートル、重量が約370kgある。それはTempel 1に当たり、家からフットボールスタジアムの間ぐらいのクレーターを残す。深さは2階から14階ぐらいになると予想されている。インパクトの作ったクレータからの破砕物、チリあるいはガス及びクレーター内部はHubble, Spitzer 及びChandra 望遠鏡だけでなく地球全体の望遠鏡によって観測される。これは、研究者が彗星の内部を調べることができるという初めての試みである。

Deep Impact を打上げたDelta ロケットは、Rocketdyne RS-27A メインエンジンおよび9機のAlliant Techsystemsの固体ロケットブースター、アエロジェットのアJ10-118K第二段階エンジン、およびThiokol星48b第3段モーターおよび9.5フィート直径のペイロードフェアリングから構成されている。次のデルタ打上げは、カリフォルニア州ヴァンデンバーグ空軍基地から3月にデルタIIロケットでNASAのためのNOAA-Nミッションを予定している。

- **Boeing社 2005.1.12 プレスリリース 記事** -

衛星関連ニュース

1. MTSAT-1R の打ち上げ時期、決定

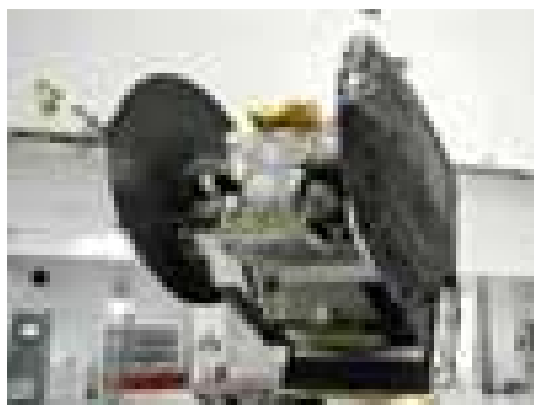
12月8日の宇宙開発委員会でのH-Aロケットの打ち上げが了承された事から、JAXAは平成17年2月24日にH-Aロケット7号機で運輸多目的衛星新1号(MTSAT-1R)の打ち上げを実施する事を発表した。

運輸多目的衛星新1号(MTSAT-1R)は航空交通管制・気象観測の2つの機能を有する多目的衛星である。航空交通管制機能は日本-米国間ルートを含む北太平洋地域およびアジア太平洋地域のレーダー電波が届きにくい地域を航行する航空機の位置も把握できる機能を有する。また、気象観測機能は、気象衛星「ひまわり」シリーズの後継としての気象観測である。ひまわり5号では1時間おきだった撮影間隔が30分おきで撮像でき台風などの自然災害のときに威力を発揮する事が期待される。MTSAT-1Rは、米国カリフォルニア州に本拠地を置くスペース・システムズ/ロラル(SS/L)社が製造を担当し、同社の3軸姿勢制御方式

「1300」衛星バスシリーズが基になっている。設計上の運用寿命は約10年である。

MTSAT-1Rは、JAXAの種子島宇宙センター(TNSC)に2004年3月19日に搬入されて以降、衛星施設内に保管されていた。

MTSAT-1Rは幅と奥行き3.8メートル、高さ5.7メートルで重さ1.3トン。太陽電池パネルなどを広げると全長約33メートルになる。製造費は163億円である。H2Aロケットに搭載して昨年度中に打ち上げられる予定だったが、2003年11月に同6号機の打ち上げに失敗したため延期されていた。



MTSAT-1R衛星 宇宙航空研究開発機構提供
- 1.24 RSCC プレリリース 記事及び関連記事 -

2. スーパーバード6号機サービス中止

宇宙通信株式会社の通信衛星スーパーバード6号機(A2号機)において、11月28日に姿勢変動が発生した。その原因および影響を調査した結果、燃料タンク圧力の低下に起因した不具合のため衛星の燃料寿命が大幅に減少することが判明し、A号機を利用の顧客の6号機(A2号機)への衛星移行を中止する事を発表した。尚、これに伴う通信サービス継続への影響は無いとの事である。スーパーバードA2号機は、東経158度で運用中のスーパーバードA号機の後継機として、2004年4月16日(日本時間)に米国フロリダ州ケープカナベラル空軍基地より、打ち上げられたが、ロケット切離し後の第一回目のペリジ点(近地点)通過時の軌道高度が予想より低下し、大気圏に接近し過ぎたために、上層大気との摩擦の影響を受け、太陽電池パネルの損傷他を受けその影響調査をしていたが、残念ながらサービス中止に追い込まれた。

-SCC社 2004.12.10 プレリリース 記事-

3. EchoStar 社は Cablevision 社の衛星購入取引に合意、購入額は\$200M

EchoStar 社は Cablevision Systems Corporation の子会社である Rainbow DBS 社から\$200M で衛星を購入する契約をした事を 1 月 20 日発表した。EchoStar は、Rainbow 1 衛星を購入する事に同意した。同衛星は、西経 61.5 度の静止軌道に配置され、11 の DBS 周波数でのサービスの権利を保有している。今回の契約にはその使用权も含まれている。衛星は Spot Beam で運用することができる。EchoStar III 衛星は、また、西経 61.5 度で、EchoStar 社により運用されている DBS スペクトルを観ている数十万人の消費者に直接放送 DISH ネットワークテレビを配信している。



Rainbow - 1衛星 LMCSS 社提供

EchoStar 社は Rainbow 衛星のフレキシビリティをどのように、DISH ネットワークの既存のサービスを強化するために最もうまく利用できるかを検討している。また、Cablevision との取引の一部として、EchoStar 社は、Black Hawk, S.D. 社の関連資産と地上施設を取得した。その取引は連

邦通信委員会および他の法律規定委員会の審査が必要である。

-EchoStar 社 2005.1.20 プレスリリース 記事-

宇宙航空研究開発機構（JAXA）の今後の衛星打上げ計画

打ち上げ年	打ち上げロケット	ミッション搭載衛星	打ち上げ場所
2005年2月24日	H-IIA ロケット	MTSAT-1R (運輸多目的衛星新1号機)	種子島宇宙センター
2003(平成15)年度 [検討中]	M-V ロケット	ASTRO-F (赤外線天文衛星)	内之浦宇宙空間観測所
2004(平成16)年度	M-V ロケット	LUNAR-A (月探査衛星)	内之浦宇宙空間観測所
2004(平成16)年度	H-IIA ロケット	ALOS (陸域観測技術衛星)	種子島宇宙センター
2004(平成16)年度	H-IIA ロケット	ETS-VIII (技術試験衛星 VIII 型)	種子島宇宙センター
2004(平成16)年度	M-V ロケット	ASTRO-EII (天文衛星)	内之浦宇宙空間観測所
2005(平成17)年度	H-IIA ロケット	SELENE (月周回衛星)	種子島宇宙センター
2005(平成17)年度	スペースシャトル	生命科学グローブボックス	米国ケネディ宇宙センター
2005(平成17)年度	ロケット未定	OICETS (光衛星間通信実験衛星)	打ち上げ場所未定
2005(平成17)年度	H-IIA ロケット	WINDS (超高速インターネット衛星)	種子島宇宙センター
2006(平成18)年度	スペースシャトル	きぼう船内保管室	米国ケネディ宇宙センター
2006(平成18)年度	M-V ロケット	SOLAR-B (太陽観測衛星)	内之浦宇宙空間観測所
2006(平成18)年度	スペースシャトル	きぼう船内実験室 (JEM 与圧部)、きぼうロボットアーム	米国ケネディ宇宙センター
2007(平成19)年度	H-IIA ロケット	HTV (宇宙ステーション補給機) 技術実証機	種子島宇宙センター
2007(平成19)年度	スペースシャトル	生命科学実験施設 (セントリフュージ)	米国ケネディ宇宙センター
2007(平成19)年度	スペースシャトル	きぼう船外実験プラットフォーム きぼう船外パレット	米国ケネディ宇宙センター
2007(平成19)年度	H-IIA ロケット	GOSAT (温室効果ガス観測技術衛星)[開発研究]	種子島宇宙センター