

## **Space Japan Review 10-11 月号**

### Space Japan Milestone

### **PanAmSat 社との共同保有衛星 Horizons-1 の打ち上げが成功**

JSAT 株式会社

2003 年 10 月 1 日午後 01 時 03 分（日本時間）赤道上ハワイの南およそ 2,240km の海上から、Sea Launch 社のロケットにより衛星が打ち上げされました。この衛星の名称は「Horizons-1」。JSAT と米国大手の衛星通信事業者 PanAmSat 社が共同で保有する通信衛星です。これにより JSAT は、アジアで初めて北米上空に衛星を保有する衛星通信事業者となりました。

今から 2 年前の 2001 年 8 月、JSAT と PanAmSat 社は共同衛星事業を開始することに合意いたしました。これにともない、JSAT は米国に 100% 子会社の JSAT International Inc. (JII) を設立し、JII と PanAmSat 社の共同出資により、ホライゾンズ・サテライト LLC (第一種電気通信事業者) を設立いたしました。その後もアジア・環太平洋地域において両社が保有する衛星の販売協定を結ぶなど、パートナーとしての協力関係を築いております。

Horizons-1 が運用される西経 127 度という軌道位置は、北米全土および JSAT が地球局を設置しているハワイまでをカバーします。当社が保有する他の衛星と組み合わせて利用することにより、JSAT が運用する衛星のカバーエリアは、米国の東海岸からインド・パキスタンを含むアジア全域、オセアニアまで広がります。これにより、これらの広範囲な地域を結ぶ映像伝送やインターネットバックボーン回線など、多様化するお客様の需要にお応えすることが可能になります。同衛星に搭載されているトランスポンダは Ku バンドが 24 本。Ku バンドは、日本国内では主にスカイパーフェクト V ! 等のデジタル放送で利用されていますが、米国内では主にデジタル衛星放送のほか、企業内ネットワーク、VSAT\*を利用したデータ通信、SNG\*等の幅広い用途に利用されているものです。

Horizons-1 の衛星バスは Boeing-601HP 型で、通常の Boeing-601 型よりも燃料消費率が格段に優れた「XIPS」(ジップス)\*というキセノン・イオン推進システムを使用しています。これにより衛星重量が軽量化し、その結果打ち上げコストを下げたり、衛星の寿命を延ばしたりすることができます。XIPS を搭載した衛星は、JSAT としては初めての発注でしたが、PanAmSat 社は Horizons-1 を含め 7 機を保有しています。

静止軌道に投入された Horizons-1 の軌道上試験は順調に進んでおり、来年年明け早々にはサービス開始が可能になる予定です。

\*VSAT (Very Small Aperture Terminal)：超小型の双方向衛星通信地球局。

\*SNG (Satellite News Gathering)：衛星通信を利用したニュース素材の収集・配信。

\*XIPS ( Xenon Ion Propulsion System )：イオン化したキセノンガスを噴射することで推力を得る、低推力・低燃費の高性能電気推進系。

詳細は、Boeing Satellite Systems, Inc. のこちらの URL をご参考ください。

<http://www.boeing.com/defense-space/space/bss/factsheets/xips/xips.html>

Photo-1, Horizons-1 打ち上げ ©Sea Launch

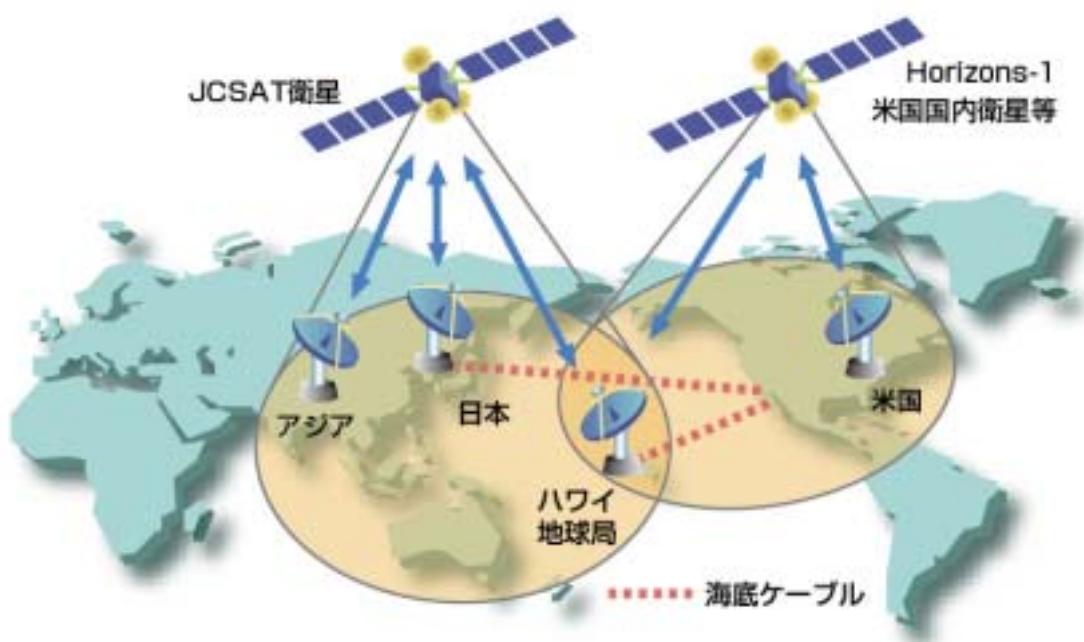


赤道上ハワイの南およそ 2,240km の海上から、Horizons-1 は宇宙へ飛び立ちました。

表-1: Horizons-1 の概要

衛星名	Horizons-1
軌道位置	西経 127 度
打ち上げ日(日本時間)	2003 年 10 月 1 日
打ち上げロケット	Zenit-3SL ( Sea Launch 社 )
衛星バス	Boeing-601HP
設計寿命	15 年
中継器本数	Ku バンド 36MHz × 24 本
增幅器出力	108W
カバーエリア	北米およびハワイ

図-1：伝送イメージ



Horizons-1 と JSAT が保有するその他の衛星により、広域な国際衛星通信ネットワークを実現します。

図-2：Horizons-1 のカバーエリアと Ku-band EIRP

