超高速インターネット衛星(WINDS)

目的

1) 固定超高速衛星通信技術の開発・実証
2) 固定超高速衛星通信ネットワーク機能の検証

15年度までの状況・成果

• 平成１３年から開発研究に着手し、地上試験モデル等の試作試験を開始するとともに、パイロット実験による事前実証を開始。
• 平成１４年６月の宇宙開発委員会計画評価部会において、「平成17年度打上げに向け、平成15年度からの開発段階への移行は妥当」との評価結果を受け、平成１５年度から製造段階に移行した。

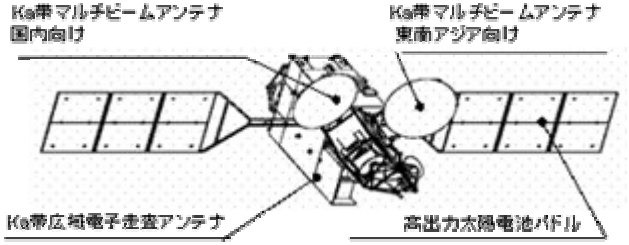
16年度の実施内容

• システムＰＦＭの製造を開始する。

成果の活用、利用促進の準備状況

1) パイロット実験　（利用要素技術の確立、実験環境・手法の事前確認等）
平成15年度からWINDSの要素技術に特化した4テーマを実施中
・大容量データ配信に係わる要素技術（3件）
①大容量データ配信のための衛星通信環境の構築
②ハイビジョン映像圧縮データ配信実験
③大容量データの流通交換技術に係わる衛星配信実験
・多地点同時接続型衛星ネットワークに係わる要素技術（1件）
①討議型遠隔教育システムの構築とアジア地域の大学間における遠隔教育実験
2) 基本実験（その1）　（開発機関が実施、搭載機器性能評価等）
JAXA/CRL間の協定に基づき実験内容や使用リソースを調整中。
3) 基本実験（その2）
（開発機関が実施、衛星IP技術実証実験）
パイロット実験を通じて、実験協力機関の開拓等の事前準備中。
海外ビームを用いた実験について、内外の実験協力機関と計画を調整中。
4) 利用実験　（外部機関による衛星通信技術の有用性実証等）
総務省が平成15年の秋に利用実験テーマ募集計画を公表予定。

外観図



主要諸元

軌道	:静止衛星軌道（東経143度（暫定））
質量	:約2,700kg（静止衛星軌道上初期）
寸法	:2m×3m×8m （太陽電池ﾊﾟﾄﾞﾙを含めた全幅21.5m）
設計寿命	:打上げ後5年（目標）
発生電力	:5,200W以上
打上げ	:2005年度/H-ⅡAﾛｹｯﾄ

スケジュール

平成13～14年度：開発研究（地上試験ﾓﾃﾞﾙ試作等）
平成15年度　　：詳細設計、ＰＦＭ機器製造
平成16年度～　：システムＰＦＭの製造・試験
平成17年度　　：打上げ

実施体制

ＷＮＤＳ開発：JAXA／CRL
実験取りまとめ：衛星ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ実験推進会議（総務省）
基本実験の実施：JAXA／CRL
利用実験の実施：公募による利用実験者