

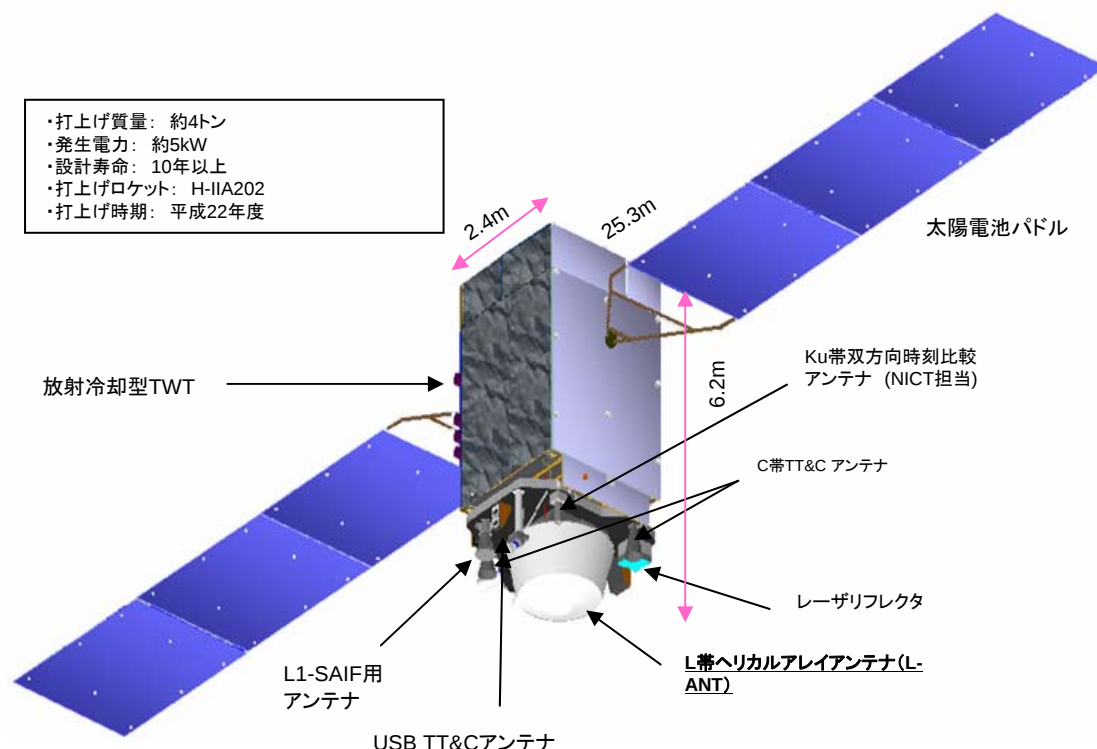
準天頂衛星初号機(みちびき)の打上げ 及び技術実証・利用実証について

平成22年9月1日(水)
文 部 科 学 省

準天頂衛星初号機「みちびき」の開発状況



・打上げ質量：約4トン
・発生電力：約5kW
・設計寿命：10年以上
・打上げロケット：H-IIA202
・打上げ時期：平成22年度



文部科学省 (JAXA)	準天頂衛星初号機の開発(測位ペイロードの測位信号生成送信部を含む)・打上げ・運用
経済産業省 (USEF、NEDO、AIST)	衛星バスの軽量化・高度化・長寿命化、測位用疑似時計技術の開発
総務省 (NICT)	測位ペイロードの基準時刻管理部、地上系の時刻情報管理
国土交通省 (ENRI、GSI)	測位補強システムの開発(開発した補強信号を準天頂衛星から送信)

● 準天頂衛星初号機「みちびき」の打上げ(H-IIAロケット18号機)

打上げ予定日時：平成22年9月11日(土) 20時17分～21時16分(日本標準時)
(打上げ予備期間：平成22年9月12日(日)～平成22年9月30日(木) 打上げ時間帯は打上げ日毎に設定)
打上げ場所：種子島宇宙センター 大型ロケット発射場

● 打上後の運用計画(概略)

打上後約2週間後：ロケットに投入された軌道から衛星側推進系により遷移し、準天頂軌道に投入完了
約3ヶ月後：初期機能確認終了、技術実証・利用実証の開始

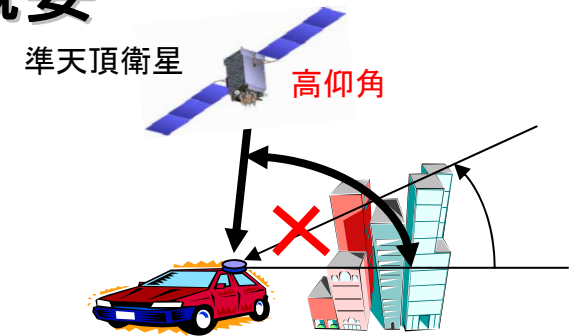
研究開発4省の技術実証の概要

技術実証項目

①「GPS補完」

GPS互換信号を送信し、GPSとの組み合わせによって、利用可能エリアの拡大や利用可能時間を増加させる。

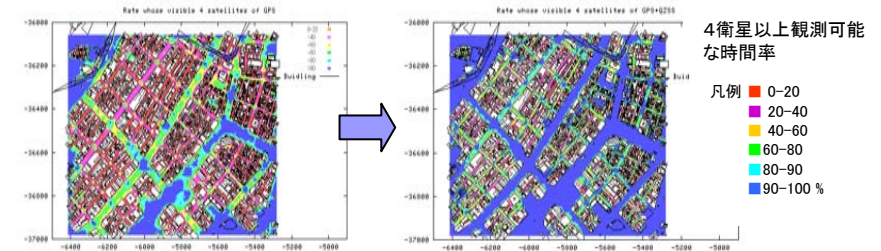
- ◆文部科学省
(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)
— 高精度測位実験システム開発とりまとめ —
- ◆総務省
(独)情報通信研究機構(NICT)
— 時刻管理系の開発及び実証実験 —



②「GPS補強」

基準点で受信したGPS信号の誤差情報やGPS信号の使用可否情報等を送信して、測位の精度の高精度化や高信頼性化を図る。

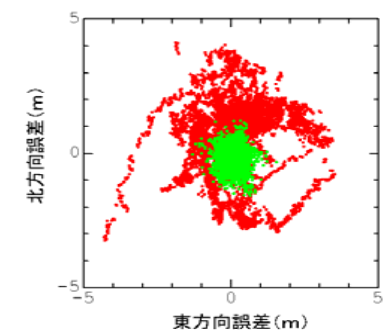
- ◆国土交通省
(独)電子航法研究所(ENRI)
— L1-SAIF信号による高精度補正技術の実証実験 —
- ◆国土交通省
国土地理院(GSI)
— LEX信号を用いた高精度測位補正の技術実証実験 —



③「次世代基盤技術修得」

実験用信号(LEX)による衛星測位実験や擬似時計技術の研究開発及び軌道上実験を行う。

- ◆文部科学省
(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)
— 実験用信号による衛星測位基盤技術実験 —
- ◆経済産業省
(独)産業技術総合研究所(AIST)
— 測位用擬似時計技術の開発・実証 —



●GPSのみ
●GPS+補強信号
(ENRI公開資料より)

「宇宙利用促進調整委託費」による利用実証の促進

宇宙利用促進調整委託費

- 宇宙基本計画(平成21年6月2日宇宙開発戦略本部決定)における「専門家にとどまらず潜在的な一般の利用者も含めた利用者の拡大を図るとともに、衛星データ等利用の利便性向上を図ることなどが重要である。」を踏まえ、宇宙利用の裾野拡大を目的として、平成21年度に「宇宙利用促進調整費委託費」を創設。
- 宇宙利用が促進され国民生活の一部に取り込まれることを目指し、産学官の英知を幅広く活用し、人工衛星に係る潜在的なユーザーや利用形態の開拓等、宇宙利用の裾野の拡大を図っている。

平成21年度の実績

○アプリケーション開発・実証

- ・平成21年度宇宙利用促進調整委託費にて「衛星からの広域同報小容量データを利用したリアルタイム防災ソリューション」((株)NTTデータほか)を採択。
- ・開発期間中(～平成23年度)に準天頂衛星初号機による利用実証を予定。



○利用実証環境の開発・整備

- ・平成21年度宇宙利用促進調整委託費にて「準天頂衛星システム利用促進に向けた測位端末およびシミュレータの開発・整備」((財)衛星測位利用推進センター)を採択。
- ・準天頂衛星初号機の利用実証用端末、高精度化信号(LEX信号)の開発や、その開発に必要な屋内外テスト設備などを整備中。

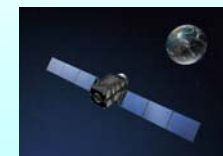


平成22年度の予定

- 準天頂初号機の打上げ年度である平成22年度は対象を「測位衛星利用分野」として、準天頂衛星等を利用した新たな利用の開拓を目指し、現在、新規提案を募集中。

○スケジュール

- ・7月20日(火)公募開始
- ・8月16日(月)公募締切
- ・10月中 委託契約、事業開始



「宇宙利用促進調整委託費」による開発・整備により、準天頂衛星の利用実証準備が大きく進展