

3.4.16 電磁波計測部門 準天頂衛星グループ

グループリーダー 浜 真一 ほか5名

準天頂衛星システムの研究開発

概要

我が国独自の準天頂衛星技術の研究開発を通じて、ビル陰等の影響の少ない高品質な衛星通信や衛星測位サービスの確立に貢献する。また、ETS-VIIIを用いた衛星-地上間高精度時刻比較実験を実施する。

- (1) 我が国の地理的制約条件や都市環境条件を考慮し、効率的で高信頼な次世代準天頂衛星システムのフェージビリティスタディを実施する。
- (2) 平成20年度ごろ打ち上げが予定されている準天頂衛星システム(QZSS)のための衛星搭載機器及び地上設備の研究開発を、総務省からの委託により行う。
- (3) ETS-VIIIを利用した衛星測位基盤技術の研究を行う。

平成17年度の成果

- (1) 次世代準天頂衛星システムのフェージビリティスタディ：測位信号処理に関する技術について複狭帯域信号利用の研究を実施した。
- (2) QZSSの研究開発
 - ① 衛星搭載水素メーザ：準天頂軌道上で機能・性能を発揮するためのEMの開発と試験を行った。
 - ② QZSS時系管理：搭載機器については詳細な検討とEM開発を行い、地上系については基本設計の実施とモニタ局の検討を行った。また、衛星-地上局間の高精度時刻比較系やGPS時刻系との接続の検討を進めた。
 - ③ 通信システム：測位情報を送受するための搭載機器のEM開発を行った。
- (3) ETS-VIIIを利用した衛星測位基盤技術：打ち上げが平成18年度に延期されたが、JAXAとのインターフェイス調整や実験用無線局免許取得等を行った。



時刻管理系搭載部のEM(工学モデル)の外観