

準天頂衛星と測位利用

吉野泰造*
岡本丈史**

Quasi Zenith Satellites System as Application of Space Technology

Taizoh Yoshino, Takeshi Okamoto

要 旨

米国のGPS(Global Positioning System)によってもたらされた衛星測位システムは、宇宙からのグローバルな精密位置計測を可能とした。位置情報はあらゆる社会活動の基礎であるため、GPSは国の社会基盤にまで大きなインパクトを与え、各国でGPSとは独立した測位システムの開発が始まった。

わが国でも、衛星測位は重要な社会インフラの一つとして認識され、準天頂衛星初号機の開発が2010年の打上げを目指して進められている。

準天頂衛星は、わが国のユーザーがより安心して利用できる測位環境を提供するように配慮されており、軌道の特長からシステム完成時には天頂付近の高仰角に可視衛星数が常時1機増加する補完機能や、信頼性向上のための日本

近傍でのGPS衛星モニタ情報提供機能等を持つ。また、測位補強では、ユーザーが簡便に高精度な測位結果を得るために、日本全土で利用できるサブm級、cm級の補正情報を衛星から配信する機能を持つ。

2007年には地理空間情報活用推進基本法が施行され、衛星測位の利用技術も含めた環境が整いつつある。これを支える準天頂衛星システムは、初号機の開発で貴重な第一歩を踏み出した。これを皮切りに、今後、準天頂衛星が各国のシステムとの相互運用性を保ちつつ、それ自身で自立性を持つ地域衛星測位システムへ発展できるよう、両面から計画を推し進める必要がある。これによって、わが国の衛星測位基盤が国民にとって真に安心して利用できる技術となることが期待される。



準天頂衛星初号機

わが国初の測位衛星となる準天頂衛星初号機は、GPS衛星補完機能、測位補強機能を持ち、わが国の社会インフラの一つとして測位基盤を支えることが期待されている。準天頂衛星初号機の打上げ後に、システム性能確認のための技術実証、利用実証実験が予定されている。