

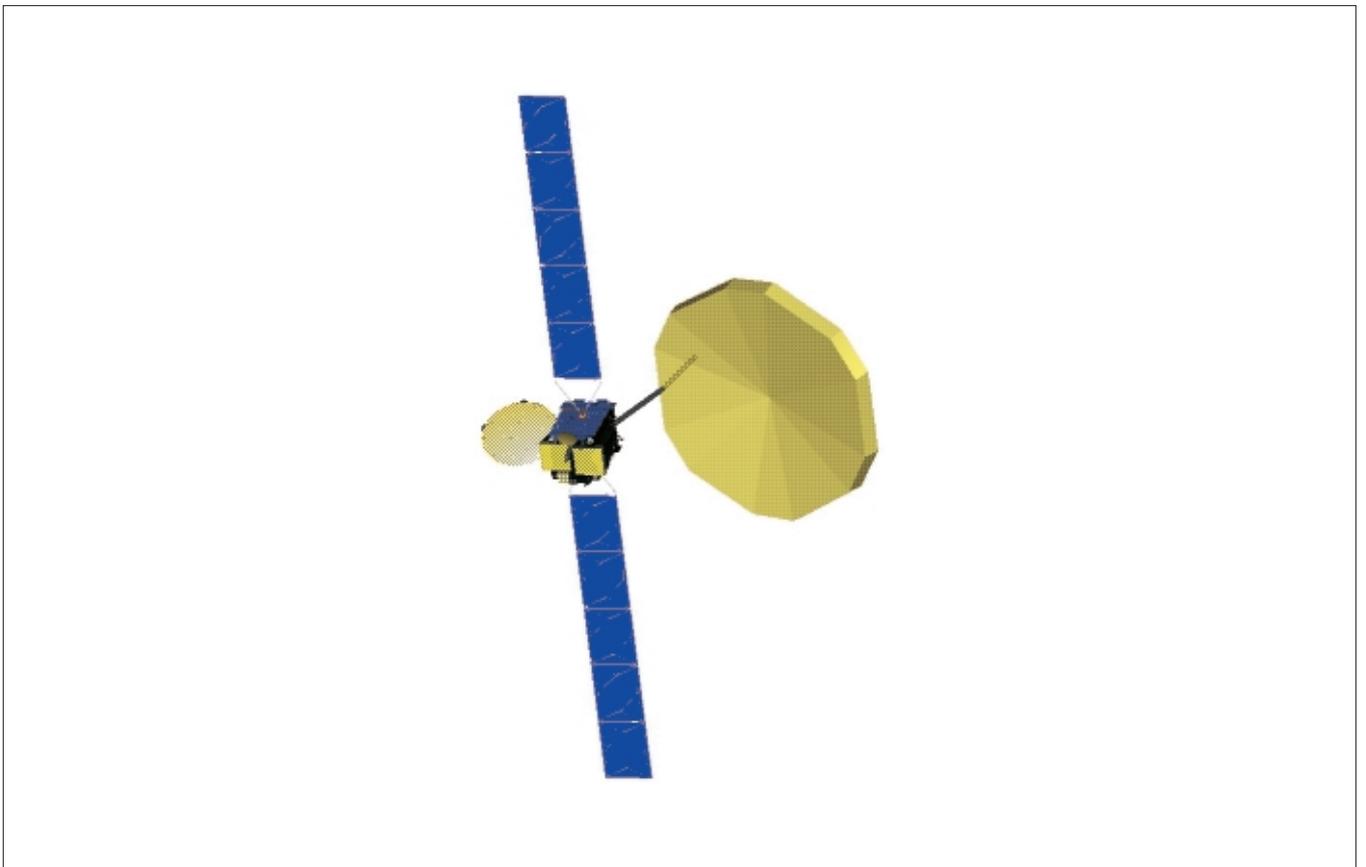
準天頂衛星システム - 衛星系 -

野口龍宏*

要 旨

準天頂衛星システムは、衛星が常に天頂付近に滞留することによって高仰角の通信サービスを提供する新しい衛星通信システムである。静止衛星を使用した従来の衛星通信・放送においては、日本から見た衛星の仰角が45°程度であり、高層ビルの建ち並ぶ大都市圏においては衛星に対して十分な見通しが得られない問題があった。これに対し、準天頂衛星システムでは、サービスエリアである日本から

の仰角を常に70°以上に保つことができ、特に移動体を対象とする通信・放送サービスに有効である。また、高仰角の特性を利用し、GPS(Global Positioning System)を補完・補強する測位サービスでGPSのみより高精度化を実現することができる。さらに、通信・放送に測位を複合させたサービスを提供することが可能になる。



準天頂衛星システム軌道上コンフィギュレーション例

準天頂衛星には、L帯のGPS補完ミッション、S帯の放送・通信ミッション、SHF帯の通信ミッション、Ku帯の通信ミッション等の複合ミッションの搭載を前提としており、最大電力13kW級、質量5トン級の大型バスの適用を想定している。