

宇宙開発利用における重要な研究開発課題

◆測位衛星システム

➤既に幅広く利用されているGPSシステムを補完し、測位の利用を高度化することで、国民の利便性を一層向上させるとともに安全・安心な社会の構築に貢献。

準天頂衛星システムの成果

自動車で移動中でも、高層ビルなどの影響によって途切れることのない高速通信網を構築

GPSの情報を補完・補強*することによる高精度測位を実現

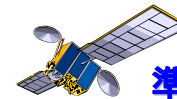
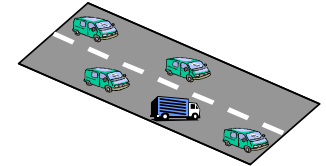
離島・山間部を含め、広く日本全体を対象としたサービスの提供



*補完(測位補完): 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こと。

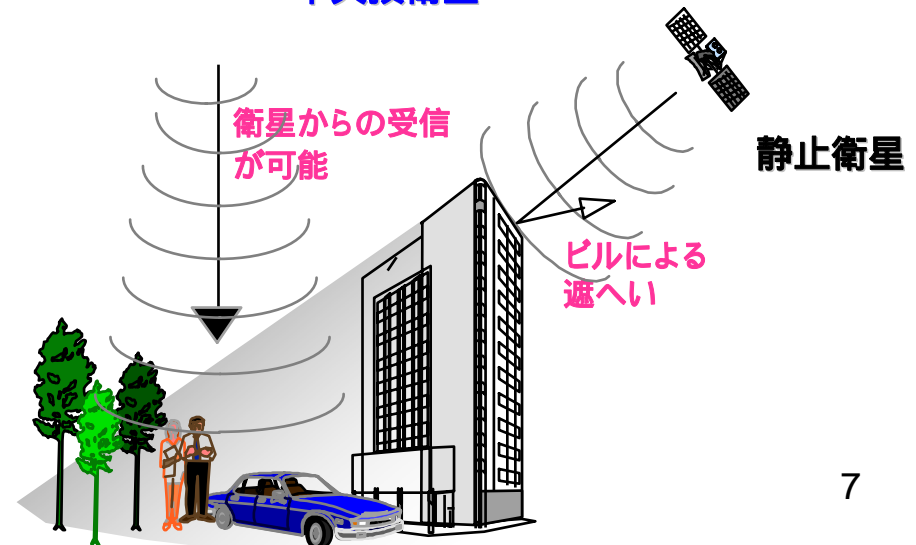
*補強(測位補強): 基準点で受信したGPS信号の誤差情報やGPS信号の使用可否情報等を送信して、測位の精度の高精度化や高信頼化を図ること。

民間活力の活用により、新産業創出等、経済の活性化へ



準天頂衛星

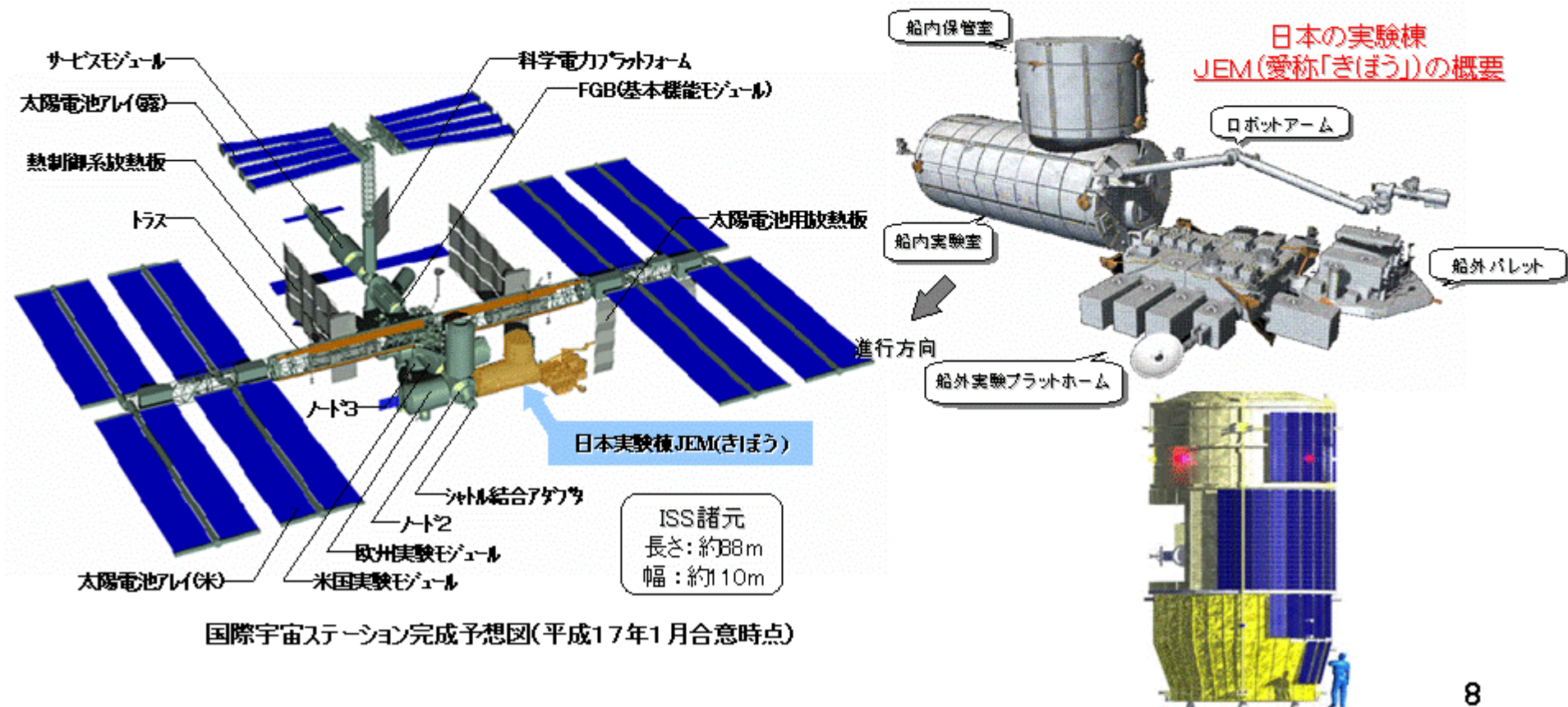
衛星が常にほぼ真上に見えることにより、回線遮断の少ない高品質の移動体サービスが可能になるため、国土全体をカバーする高精度測位サービスを提供できる



宇宙開発利用における重要な研究開発課題

◆ 有人宇宙活動技術

我が国が独自の有人宇宙活動への着手を可能とすることを視野に入れて、国際宇宙ステーション計画に参画することにより有人宇宙技術の蓄積を図るとともに、日本の実験棟「きぼう」を利用した宇宙実験や船外での観測等の実施により、新たな科学的知見の創造、新材料や医薬品の創製等に貢献する。



国際宇宙ステーション完成予想図(平成17年1月合意時点)

宇宙ステーション補給機(HTV)

戦略重点科学技術の選定に向けて

国家の総合的な安全保障として、「国家的な目標と長期戦略」を以って「国が主導する一貫した推進体制」を構築して対応を求められる課題や脅威には次のものが挙げられる。

資源・エネルギーの外国からの供給の削減・中断及び世界的な枯渇

地球規模の環境問題(特に、地球温暖化、水資源管理、国境を越えた環境汚染)

大規模自然災害

テロ等の治安面における脅威

これらの脅威に自律的に対抗するために必要不可欠な技術が、フロンティア(宇宙)分野の戦略重点科学技術として選定されるべきである。

具体的には、我が国の総合的な安全保障に関わる「衛星観測監視システム」と、これらの重要な人工衛星等を必要な時に独自に打ち上げるための「宇宙輸送システム」を国家基幹技術に関わる戦略重点科学技術として位置付けることを提案する。