

準天頂衛星システム「みちびき」



Quasi-Zenith Satellite System

平成30年7月19日

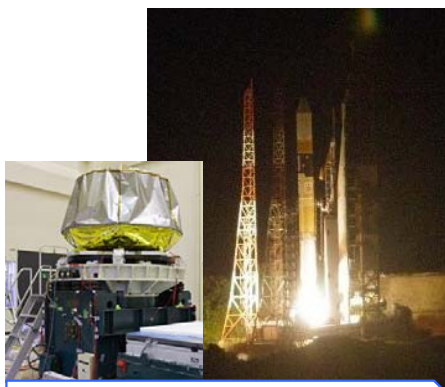


内閣府

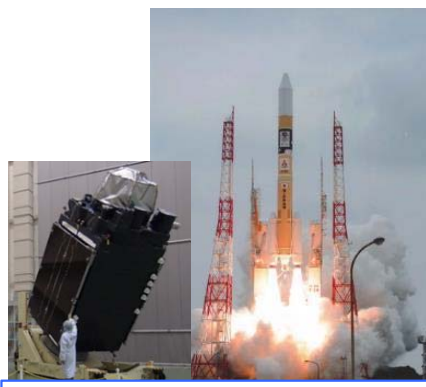
宇宙開発戦略推進事務局
準天頂衛星システム戦略室

準天頂衛星システム開発の道のり

- 2006年から、文部科学省・JAXA、総務省、経済産業省、国土交通省が連携し、世界初のセンチメートル級の測位衛星の開発に挑戦。
- 2010年9月、「みちびき」初号機打ち上げ。
- 2011年9月、2010年代後半の4機体制整備、将来的には7機体制を目指すことを閣議決定。2012年度予算に盛り込み、国家プロジェクトとして推進。
- 2017年、2、3、4号機の打ち上げに成功し、4機体制整備。
- 本年3月に、11月1日のサービス開始を発表。初号機開発から12年かけて、センチメートル級測位を実現。



初号機: Sep. 11, 2010
20:17:00(JST)



2号機: Jun. 1, 2017
09:17:46(JST)



3号機: Aug. 19, 2017
14:29:00(JST)



4号機: Oct. 10, 2017
07:01:37 (JST)

世界初の高精度衛星測位サービス

○ 準天頂衛星4機体制(注)では、GPS衛星も活用しつつ、測位信号を補強することで、センチメートル級のより高精度な測位を可能とするサービスを提供。

(注)準天頂衛星システムの軌道は、「準天頂軌道(3機)」と、「静止軌道(1機)」の2種類。

■ 準天頂軌道衛星の直下軌跡

東経135度近傍を中心とした8の字を描き、日本のほぼ真上(準天頂)に長く滞在



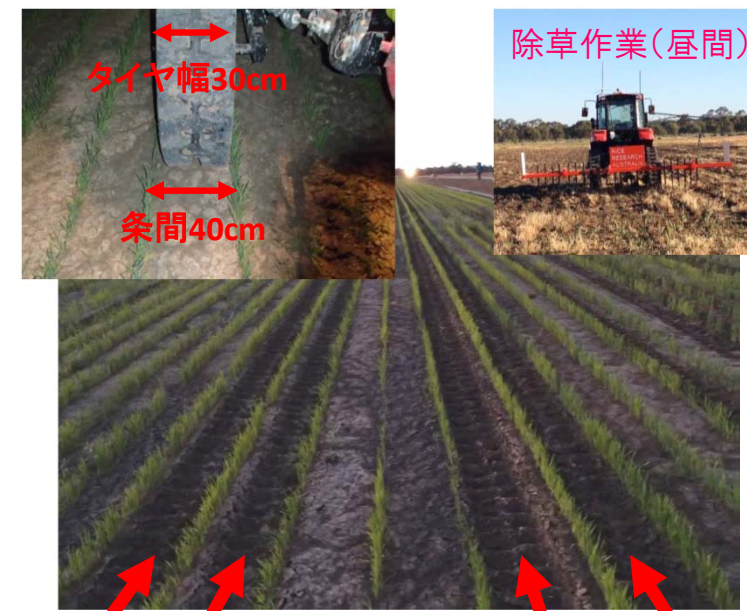
■ 測位信号の補完 (GPSの補完)

準天頂から信号が送られることで測位精度向上(衛星数が増加)



■ センチメートル級測位の実現

苗と苗の40cmの間を30cmのタイヤ幅が通る「条間走行」を実現



条間走行のタイヤ跡-->確実な条間を走行を確認

利用拡大について(新たな価値とビジネスの創出)

- 高精度な位置情報と様々な地理情報を重ね合わせることで、新たな価値とビジネスが創出可能(Society5.0、G空間利用)。
- 2020年の東京オリンピック・パラリンピックも控え、産業界、関係機関、関係省庁で連携し、日本全体で世界に先駆けた先進モデルの展開を図る。

■ 準天頂衛星活用の主要事業分野



農業分野

総務省や農水省、経産省の実証



自動車分野

自動運転実証実験や3次元地図の活用



建機・工機分野

除雪支援システムや建機での実証



船舶海洋分野

無線航法システムの認証を取得し利用を促進



物流分野

物流無人航空機やドローンでの利用拡大



防災分野

メッセージサービスを使った避難訓練など