

# 準天頂衛星システムの準備状況について



Quasi-Zenith Satellite System

2018年 10月 25日



内閣府

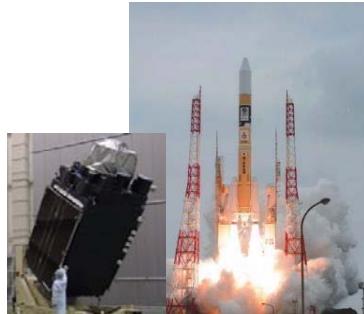
宇宙開発戦略推進事務局

## 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。
- **2018年11月1日にサービスを開始。**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)



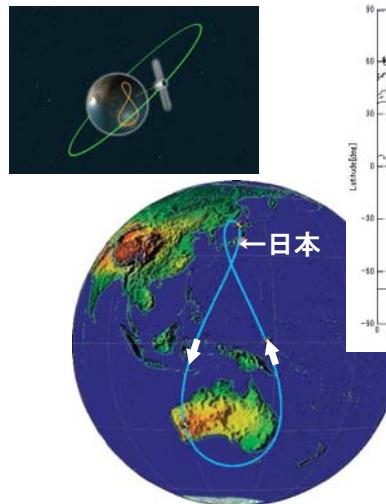
4号機: Oct. 10, 2017  
07:01:37 (JST)

# 準天頂衛星システムの機能 ～世界初の高精度衛星測位サービス～

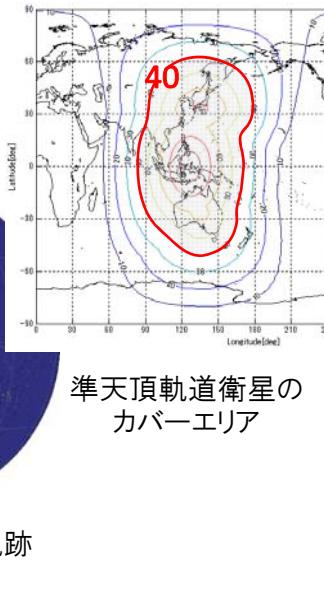
- 準天頂衛星4機体制(注)では、GPS衛星も活用しつつ、測位信号を補強することで、センチメートル級のより高精度な測位を可能とするサービスを提供。  
(注)準天頂衛星システムの軌道は、「準天頂軌道(3機)」と、「静止軌道(1機)」の2種類。

## ■ 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



準天頂軌道衛星の直下軌跡  
(4機体制)



準天頂軌道衛星のカバーエリア

## ■ 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 (補強)

苗と苗の40cmの間を30cmのタイヤ幅が通る「条間走行」を実現



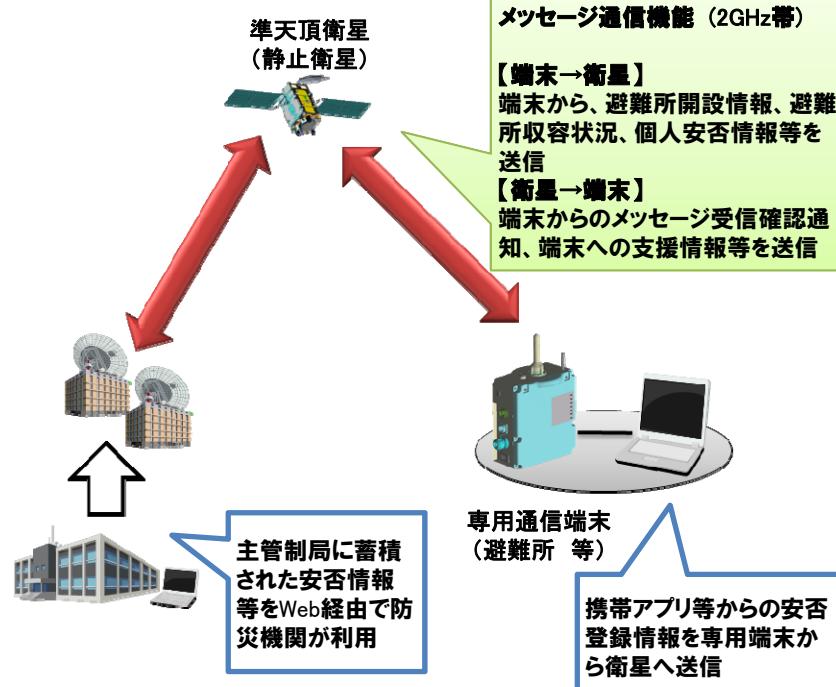
除草作業(昼間)

条間走行のタイヤ跡-->確実な条間を走行を確認

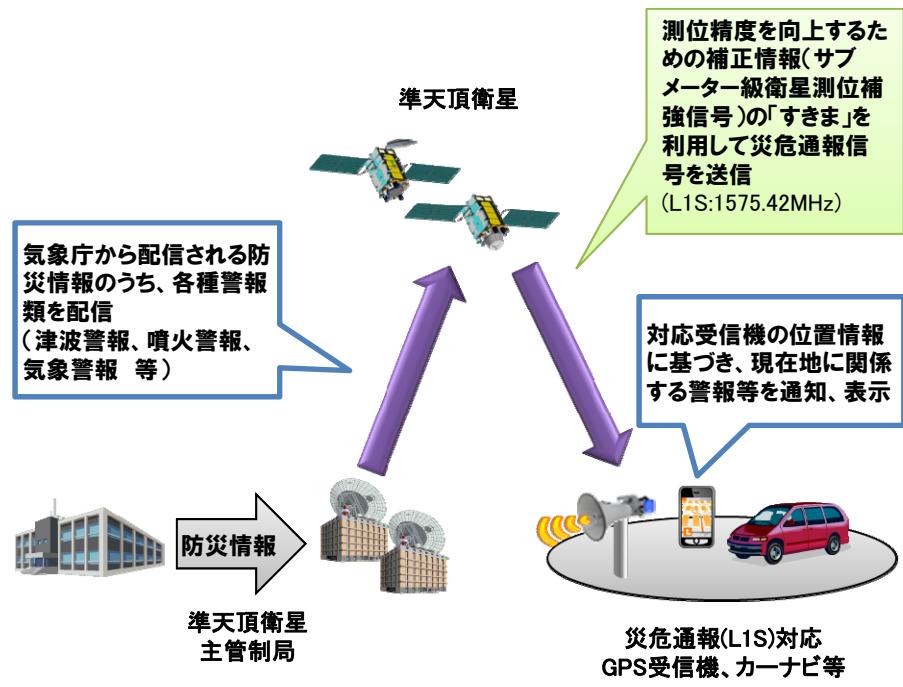
## ■ メッセージ機能

- ・衛星安否確認サービスは、地上から通信端末経由で個人安否情報や避難所状況等を準天頂衛星を経由して防災機関等に配信する。防災機関等から通信端末への双方向の送信も可能。
- ・災害・危機管理通報（災危通報）は、気象庁から配信される各種警報類等を配信。

### ・衛星安否確認サービス



### ・災害・危機管理(災危)通報サービス



# (参考) 我が国の実用人工衛星の種類と歴史

