

## 2. 衛星利用のメリット

### (2) 衛星測位(準天頂衛星)

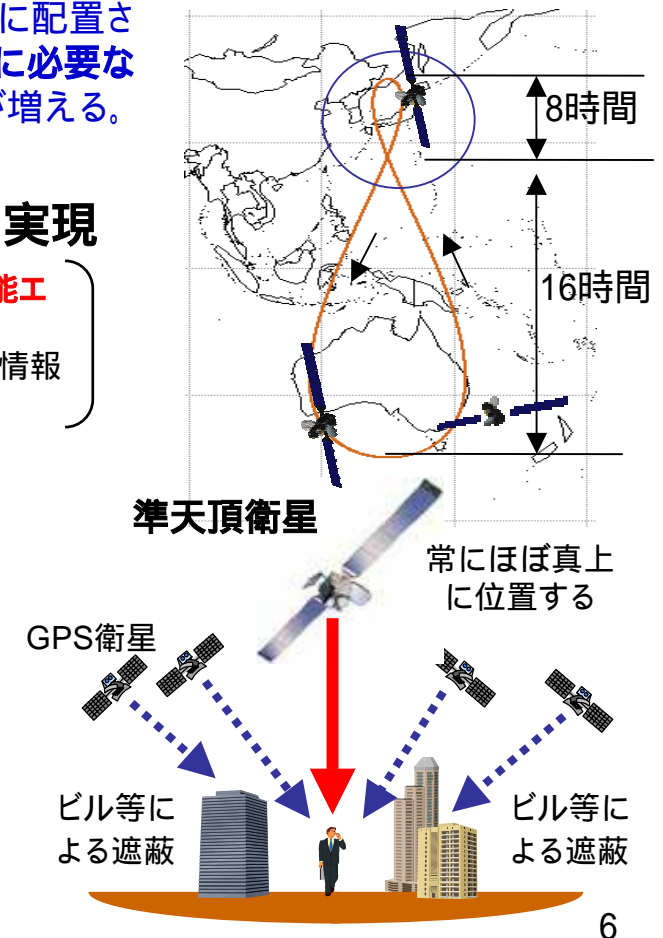
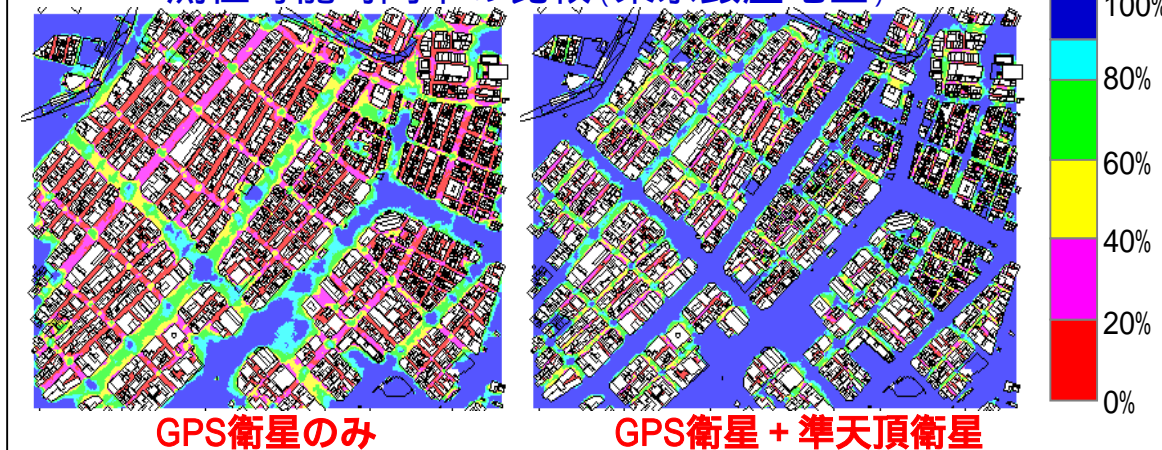
**準天頂衛星**は、日本付近で常に天頂方向に1機の衛星が見えるように配置されるため、ビル陰や山間部など上空が開けていない場所でも、測位に必要なGPS衛星の数(4機)を確保できる機会が増える。

#### 期待されるシステム効果

➡ GPSの情報を補完・補強することによる高精度測位を実現

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(下図参照)  
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、測位の高精度化や高信頼化を図ること

測位可能時間率の比較(東京銀座地区)



## 3. 文部科学省の取り組み

### (1) 陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の開発・運用

目 的： 地図作製、地域観測、災害状況把握、  
資源探査

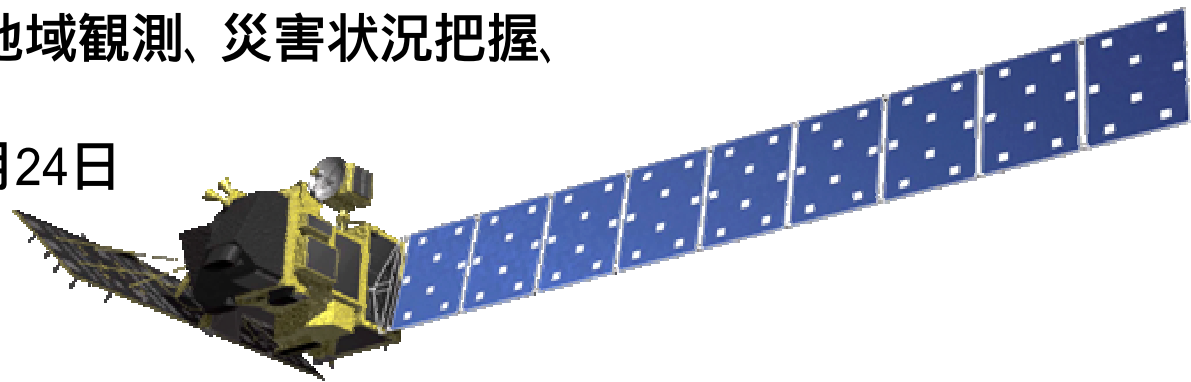
打上げ日： 平成18年1月24日

設計寿命： 5年目標

衛星質量： 約4トン

軌道高度： 約700km

観測機器： PRISM、AVNIR-2、PALSARの3つの機器を搭載



#### PRISM

分解能2.5mで地表を観測する光学センサ。3方向を同時に観測し、立体地形図を作製することが可能。

#### AVNIR-2

分解能10mでカラー画像を取得する光学センサ。首振り機能によって、災害時には緊急観測が可能。

#### PALSAR

悪天候時や夜間でも観測が可能なレーダーセンサ。分解能は10mと100mの切り替えが可能。

## 3. 文部科学省の取り組み

### (1) 陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)の開発・運用

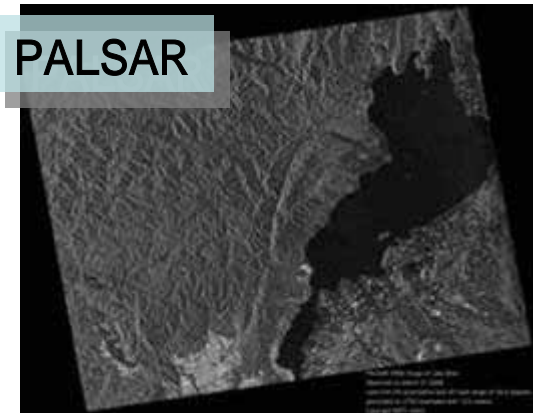
PRISM



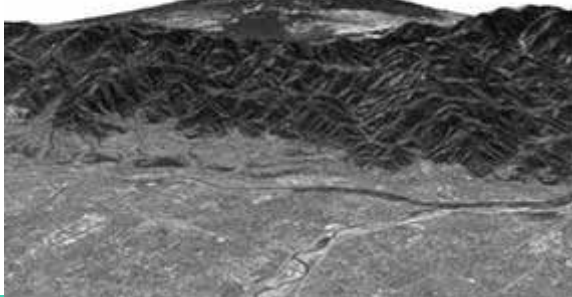
AVNIR-2



PALSAR



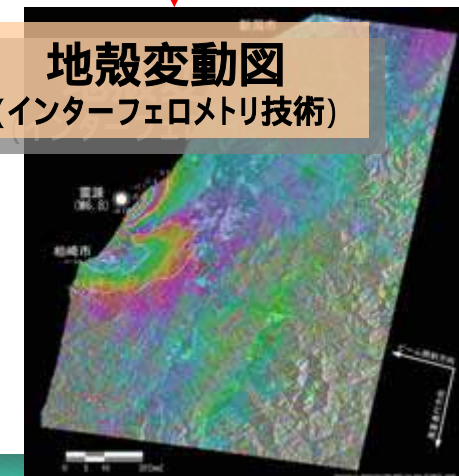
立体画像  
(3方向視機能)



2.5mカラー画像  
(パンシャープン技術)



地殻変動図  
(インターフェロメトリ技術)



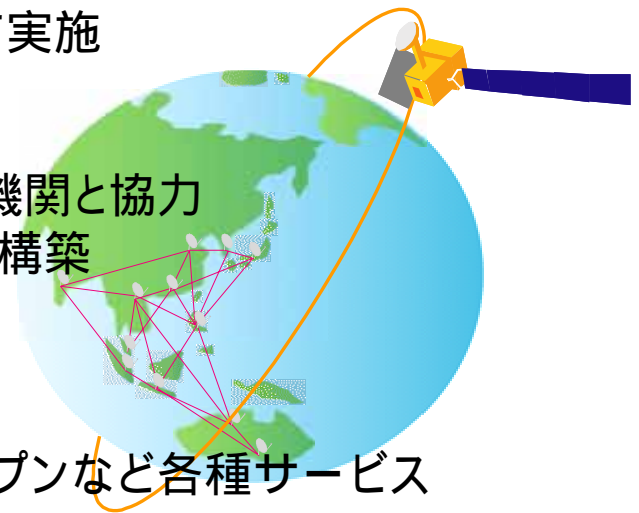




# 3. 文部科学省の取り組み

## (2) 衛星データの利用促進

- 衛星データ利用セミナーの開催  
政府機関、地方自治体、国公立の研究機関等の職員を対象  
3日間のコースで衛星データの概要から基本的な解析技術までを取得
- 「だいち」を利用した防災実証実験  
「だいち」データの有効性を実証するため7つの災害分野で部会を設置  
防災を担当する政府機関、研究機関、自治体と協力して実施
- 国際協力(特にアジア協力)  
データの受信・処理・配布を行うため、米欧亜豪の宇宙機関と協力  
アジアでは、防災に関する衛星データの共有システムを構築
- 「だいち」データの一般提供  
1シーン(70km×70km)を25,000円で販売  
フォーマット変換(GeoTIFF等)、オルソ補正、パンシャープンなど各種サービス



## 3. 文部科学省の取り組み

### (3) 準天頂衛星の開発

打 上 げ：平成21年度(目標)  
衛星質量：約4トン  
設計寿命：10年  
軌 道：準天頂軌道  
測位信号：GPS互換信号 + 独自信号



#### 最近の主な取り組み

- 平成18年3月：測位・地理情報システム等推進会議において、準天頂衛星システム計画の推進に係る基本方針策定
- 平成19年1月：衛星システムの予備設計を完了し、基本設計に着手
  - 2月：準天頂衛星による利用実証、衛星測位の利用の推進等に向けた民間側の体制として、(財)衛星測位利用推進センターを設立(総務省、文科省、経産省、国交省の共管)
  - 8月：衛星システム及び追跡管制システムの基本設計を完了し、詳細設計に着手