

(参考) 各衛星の状況について

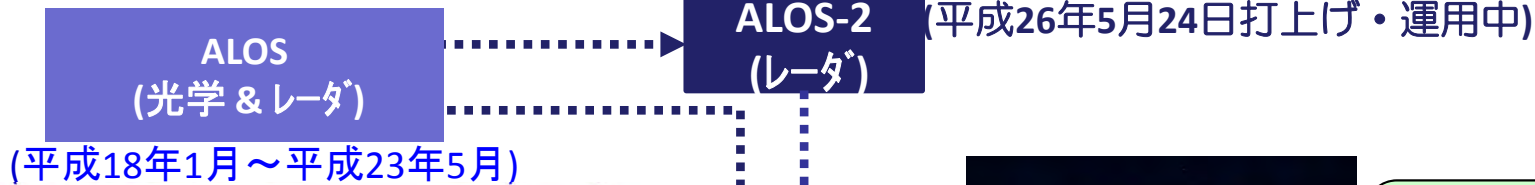


(参考) 陸域観測技術衛星 (ALOS) シリーズ

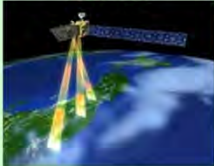
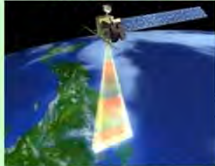

- ALOSシリーズが取得する広域・高分解能データは、公共の安全の確保、国土保全・管理、食糧・資源・エネルギーの確保、地球規模の環境問題(低炭素社会の実現)の解決等、様々な分野で汎用的に活用可能。高い社会利益価値を有する、共通の観測基盤。
- 観測データの商業的価値を生かして官民連携を推進するとともに、社会インフラとして継続性を確保。

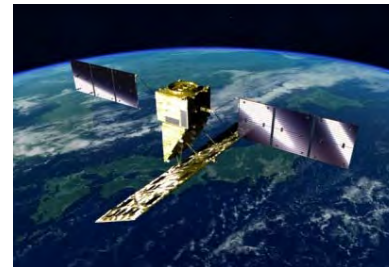
平成18年1月 平成23年5月 平成26年5月 平成31年度

注: 打上げ時期は宇宙基本計画工程表 (H27.1.9宇宙開発戦略本部決定)による



ALOS「だいち」の機能

| PRISM | AVNIR-2 | PALSAR |
|---|--|--|
|  |  |  |
| 2.5mの分解能で地上の建物などを白黒観測(3方向立体視) | 10mの分解能で地上をカラー観測(衛星直下以外の首振り観測) | 10mの分解能で地上を電波レーダ観測(悪天候・夜間観測可能) |



夜間・悪天候でも観測可能
最大約700kmの超広域観測
最高分解能1m～3mのバンド合成開口レーダを搭載

先進レーダ衛星 (計画中・平成32年度打上げ予定)

先進レーダ衛星
後継機①
(平成39年度打上げ予定)

先進光学衛星
(開発中・平成31年度打上げ予定)

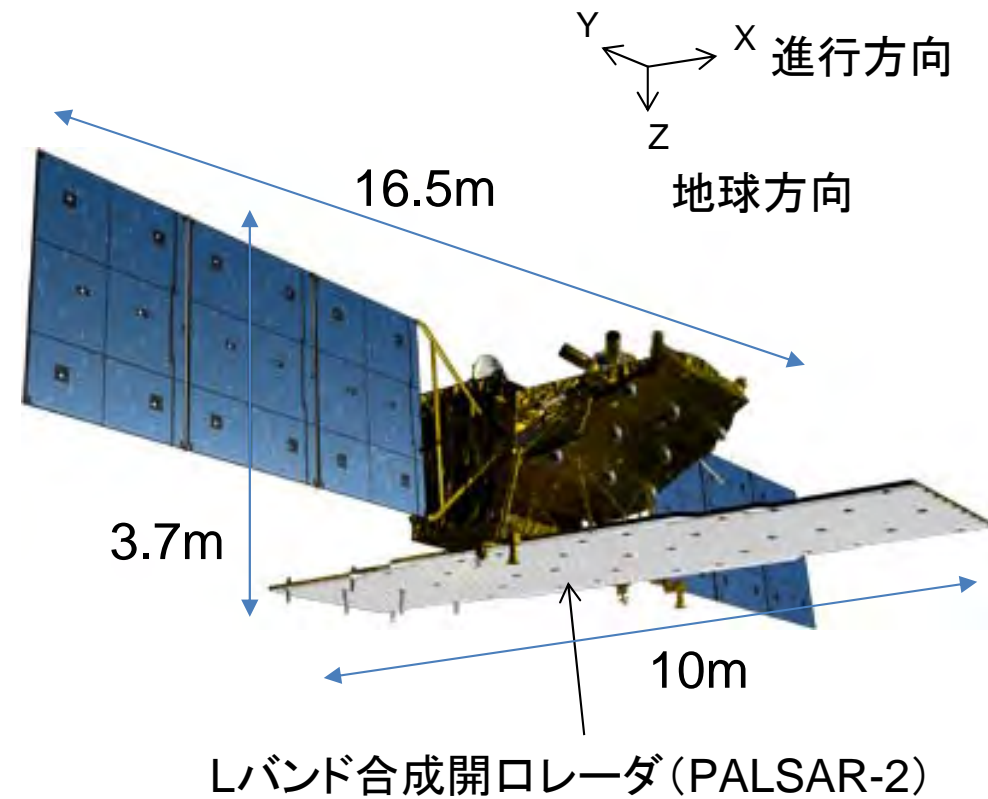
先進光学衛星
後継機①
(平成38年度打上げ予定)

広域かつ高分解能撮像が可能な光学センサを搭載 (分解能1m以内で日本本土を高頻度観測)



(参考) 「だいち2号」 (ALOS-2) の概要

運用中



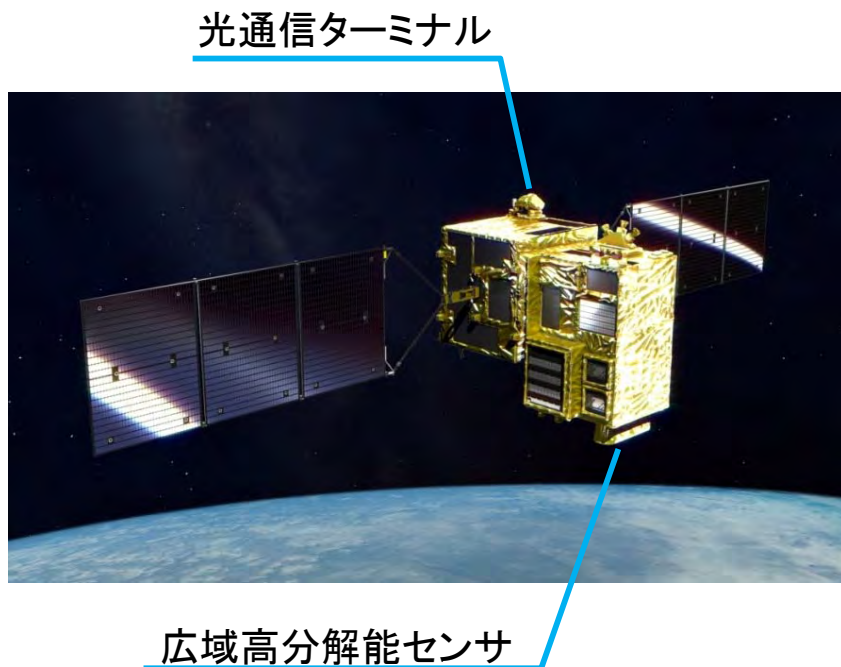
ALOS-2軌道上概観図

| | | |
|------------|---------|----------------------------|
| 運用軌道 | 種類 | 太陽同期準回帰軌道(14日回帰) |
| | 高度 | 628km(赤道上) |
| | 通過時刻 | 12:00(正午)@赤道上(降交軌道) |
| 設計寿命 | | 5年(目標7年) |
| 打上げ | 打上げ日 | 平成26年(2014年)5月24日 |
| | ロケット | H-IIA |
| 衛星 | 質量 | 約2トン |
| | パドル | 2翼 |
| ミッションデータ伝送 | | 直接伝送およびデータ中継衛星経由 |
| 合成開口レーダ周波数 | | Lバンド(1.2GHz帯) |
| 観測性能 | スポットライト | 分解能:1~3m 観測幅:25km |
| | 高分解能 | 分解能:3/6/10m 観測幅:50/50/70km |
| | 広域観測 | 分解能:100/60m 観測幅:350/490km |

技術実証ミッションとして小型赤外カメラ(CIRC)、
船舶自動識別(AIS)信号受信機(SPAISE2)を搭載

(参考) 先進光学衛星の概要

本年度より開発着手



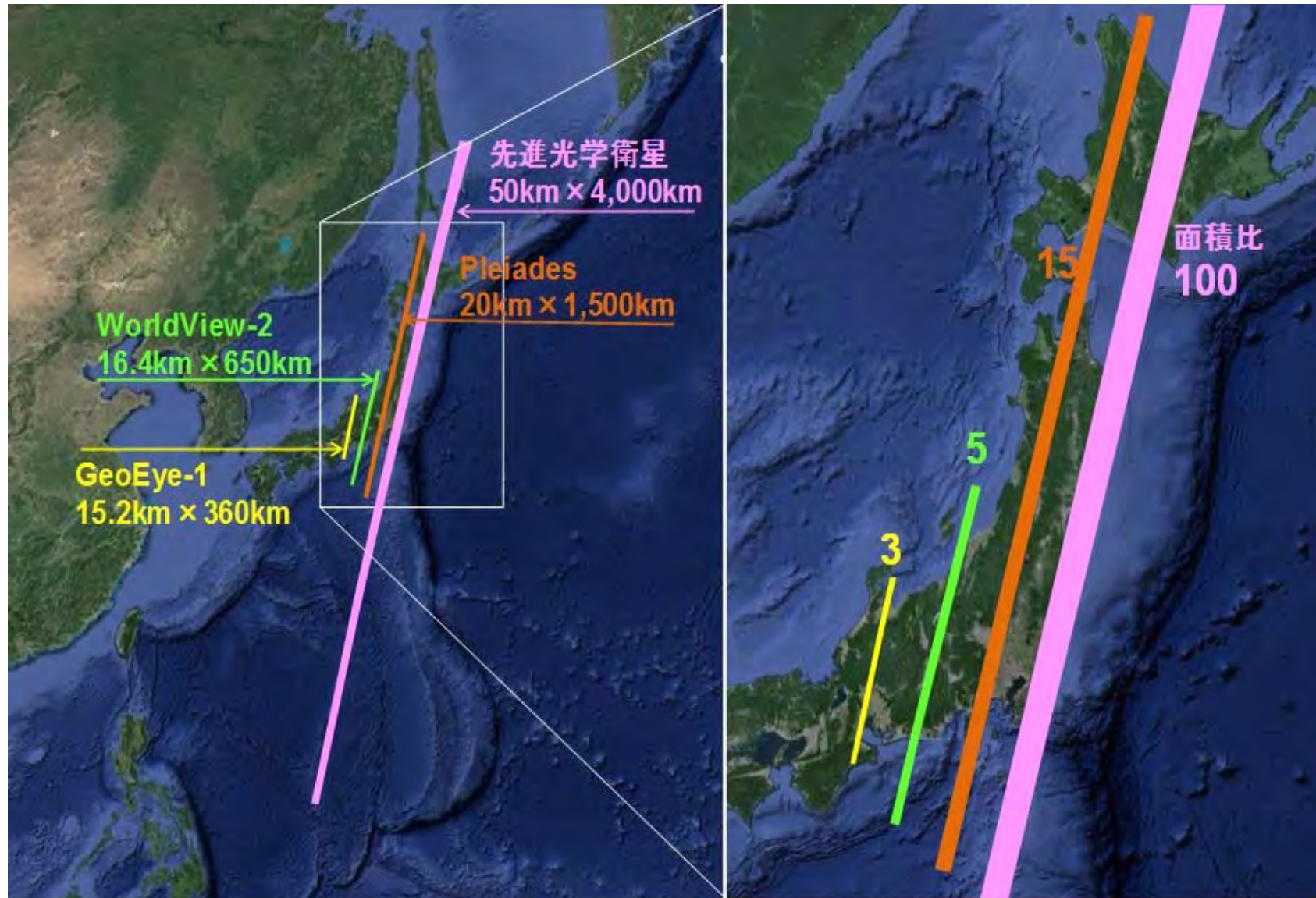
先進光学衛星 軌道上概観図

(暫定)

| | | |
|------------|--------|--|
| 運用軌道 | 種類 | 太陽同期準回帰軌道 |
| | 高度 | 約670km |
| | 通過時刻 | 10:30(午前)@赤道上(降交軌道) |
| 設計寿命 | | 7年 |
| 打上げ | 打上げ | 平成31年予定 |
| | ロケット | H-IIA |
| 衛星 | 質量 | 約2.6トン |
| | パドル | 2翼 |
| ミッションデータ伝送 | | 直接伝送およびデータ中継衛星経由 データ中継衛星経由(光通信): 1.6Gbps 直接伝送: 1.6Gbps (Ka-band) 800Mbps (X-band) |
| 観測性能 | 空間分解能 | 0.8m(パンクロ)/3.2m(マルチ:4バンド以上) |
| | 観測幅 | 50~70km |
| | 連続観測時間 | 周回当たり最大10分間 |

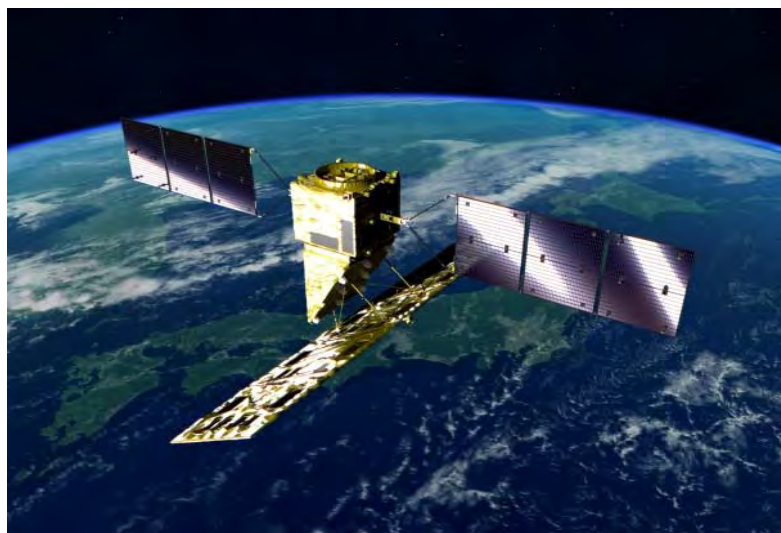
衛星搭載型2波長赤外線センサを搭載

(参考) 先進光学衛星の観測面積・海外衛星との比較



(参考) 先進レーダ衛星の概要

平成28年度概算要求に向けて検討中



先進レーダ衛星 軌道上概観図(一案)

(暫定)

| | | |
|------|---------|------------------------|
| 運用軌道 | 種類 | 太陽同期準回帰軌道 |
| | 高度 | 約600km |
| | 通過時刻 | 12:00(正午)@赤道上(降交軌道) |
| 設計寿命 | | 7年 |
| 打上げ | 打上げ | 平成33年予定 |
| | ロケット | H3(試験機1号機) |
| 衛星 | 質量 | 約2トン |
| | パドル | 2翼 |
| 観測性能 | スポットライト | 分解能:1~3m 観測幅:25km |
| | 高分解能 | 分解能:3~10m 観測幅:200km程度 |
| | 超広域観測 | 分解能:10~25m 観測幅:700km程度 |

・データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星については平成27年度に開発に着手し、平成31年度をめどに運用を開始する。また先進レーダ衛星については平成28年度をめどに開発に着手し、平成32年度をめどに運用を開始する。切れ目なく衛星を整備するため、光学・レーダ衛星それぞれの設計寿命及び開発期間を踏まえ、先進光学衛星の後継機については、平成34年度をめどに開発に着手し、平成38年度をめどに運用を開始する。また、先進レーダ衛星の後継機については、平成35年度をめどに開発に着手し、平成39年度をめどに運用を開始する。(文部科学省)

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシングより抜粋

(参考) 宇宙基本計画・工程表の記載

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

