

陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)プロジェクトに係る
事後評価実施要領
(案)

平成 24 年 1 月 16 日
推 進 部 会

1. 概要

独立行政法人宇宙航空研究開発機構(以下「JAXA」という。)による陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)プロジェクトは、地球資源衛星1号(JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による陸域観測技術を継承・改良・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的としたプロジェクトである。陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)は、平成 18 年 1 月 24 日に H-A ロケット 8 号機により打ち上げられ、平成 23 年 5 月 12 日に運用を終了した。

今般 JAXA において事後評価の準備が整い、平成 24 年 1 月 11 日付けで宇宙開発委員会から指示があったことから、「宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針」(平成 19 年 5 月 9 日 宇宙開発委員会了承)に基づき、推進部会において次のとおり調査審議を行う。

2. 事後評価の目的

これまでに得られた陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)プロジェクトの成果をとりまとめ、今後の研究開発に資することを目的として、事後評価を実施する。

3. 事後評価の対象

事後評価の対象は、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)プロジェクトとする。

4. 評価項目

- (1) 成果(アウトプット、アウトカム、インパクト)
- (2) 成否の原因に対する分析
- (3) 効率性

5. 評価の進め方

推進部会を以下のとおり開催する。

時期	部会	内 容
1 月 16 日	第 1 回	JAXA からの説明聴取・質疑応答
1 月 30 日	第 2 回	質問票への回答・審議
2 月中	第 3 回	事後評価結果とりまとめ

第 1 回推進部会における JAXA からの説明に対し、別途質問票による質疑を受けるものとし、第 2 回推進部会において回答・審議を行う。評価票への記入はその質疑応答を踏まえて実施し、第 3 回推進部会において評価結果をとりまとめることを目指す。

6. 関連文書

陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)プロジェクトの評価に当たっての関連文書は、別紙のとおりである。

陸域観測技術衛星(ALOS)「だいち」プロジェクトの審議経緯

1. 宇宙開発委員会における審議の経緯

- | | | |
|-----------------|--------------------|---------|
| (1) 平成6年7月29日 | 開発研究に着手 | 計画調整部会 |
| (2) 平成7年8月1日 | 開発研究に着手 | 計画調整部会 |
| (3) 平成8年4月24日 | 開発研究に着手。平成13年度打上げ | 宇宙開発計画 |
| (4) 平成8年8月5日 | 開発に着手 | 計画調整部会 |
| (5) 平成9年8月4日 | 開発に着手 | 計画調整部会 |
| (6) 平成10年4月8日 | 開発に着手。平成14年度打上げ | 宇宙開発計画 |
| (7) 平成12年8月8日 | 平成15年度打上げ | 計画調整部会 |
| (8) 平成13年6月25日 | 平成15年度打上げ | 宇宙開発計画 |
| (9) 平成14年10月21日 | 平成16年度打上げ | 宇宙開発計画 |
| (10) 平成15年7月31日 | 実施状況及び今後の計画は適切 | 計画・評価部会 |
| (11) 平成16年12月1日 | 陸域観測技術衛星(ALOS)の総点検 | 宇宙開発委員会 |
| (12) 平成17年2月7日 | 平成17年度打上げ | 宇宙開発計画 |
| (13) 平成17年6月3日 | サクセスクライテリアの設定 | 推進部会 |

2. 審議結果の概要

- (1) 平成6年7月29日 宇宙開発委員会 計画調整部会(第8回)
「宇宙開発計画」(平成6年6月13日決定)に基づき関係各機関において新規に実施する予定の施策及びその見直しに関する要望事項について

陸域観測技術衛星(ALOS)の開発研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による高分解能観測技術を更に高度化し、災害監視、都市環境監視、環境保全、地図作成、国土利用調査等への貢献を図ることを目的とした陸域観測技術衛星(ALOS)を平成12年度ころにH- ロケットにより太陽同期軌道に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

2. 審議結果

- (1) マルチバンドの高い分解能を有する衛星を用いた陸域の観測データは、大規模災害時に危険を避けつつ迅速な災害状況の把握、都市環境監視、人間活動が環境に与える影響の解明、地図作成、国土利用調査に非常に有効である。
- (2) 陸域観測技術衛星(ALOS)は、ADEOS に搭載された高性能可視近赤外放射計(AVNIR)を更に改良したステレオ観測、ポインティング観測及びマルチバンド観測が可能な放射計(AVNIR-2)及び可変オフナディア機能を持つ合成開口レーダー(VSAR)を搭載することにより、災害監視等について適時の観測、雲の多い地域の観測が可能であり、陸域の高分解能観測により、国内及びアジア太平洋地域等の災害監視、都市環境監視、環境保全、地図作成、国土利用調査等へ貢献するものとして有意義である。
- (3) したがって、このような陸域観測技術衛星(ALOS)について、平成12年度ころにH- ロケットにより太陽同期軌道に打ち上げることを目標に開発研究に着手することは妥当である。
- (4) なお、開発研究を進めるに当たっては、データ中継技術衛星の研究開発の進展、ALOSの利用者となる関係機関との連携を密接に図っていくことが必要である。

(2)平成7年8月1日 宇宙開発委員会 計画調整部会(第9回)

関係各機関における「宇宙開発計画」(平成7年3月29日決定)に基づいた新規施策の実施及び同計画の見直しに関する要望事項について

陸域観測技術衛星(ALOS)の開発研究

1. 審議事項

(科学技術庁)

地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による高分解能観測技術を更に高度化し、地図作成、地域観測、災害状況把握等への貢献を図ることを目的とした陸域観測技術衛星(ALOS)を、H-ロケットにより、平成13年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手したい。

2. 審議結果

- (1) 陸域における高分解能の観測データは、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等に非常に有効である。
- (2) 陸域観測技術衛星(ALOS)は、可視近赤外放射計及び可変オフナディア角合成開口レーダーを搭載し、陸域における高分解能の観測を行うものであり、国内のみならず、アジア太平洋地域をはじめとした諸外国に対して、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等を通じて国際貢献を図っていくことは非常に有意義である。
- (3) したがって、このような陸域観測技術衛星(ALOS)を、H-ロケットにより、平成13年度頃に打ち上げることを目標に開発研究に着手することは妥当である。ただし、センサの仕様設定等に当たっては、データの利用者等のニーズを十分に反映させるとともに、データの利用計画を明確にする必要がある。
- (4) 陸域観測技術衛星(ALOS)に搭載するセンサのうち可変オフナ

ディア角合成開口レーダー(VSAR)については、通商産業省からも「資源探査国際共同技術開発計画に関する開発研究(次世代合成開口レーダ搭載型小型衛星の開発研究)」として類似の要望が提出されていることから、科学技術庁と通商産業省が適切な分担の下に共同で開発することが適当である。

- (5) なお、開発研究を進めるに当たっては、可変オフナディア角合成開口レーダー(VSAR)の共同開発機関である通商産業省、データの利用機関である国土地理院等との連携を密接に図っていくことが必要である。

(3)平成8年4月24日 宇宙開発計画(宇宙開発委員会決定)

I 開発プログラム及び研究

1. 地球観測、地球科学の分野

(3) 開発研究

陸域観測技術衛星(ALOS)

陸域観測技術衛星(ALOS)は、地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)、地球資源衛星1号(JERS-1)による陸域観測技術をさらに高度化し、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星で、H-Aロケットにより、平成13年度頃に打ち上げることを目標に開発研究を行う。

(4)平成8年8月5日 宇宙開発委員会 計画調整部会(第6回)

計画調整部会審議結果(関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成8年4月24日決定)の見直しに関する要望事項について)

陸域観測技術衛星(ALOS)の開発

1. 審議事項

(科学技術庁、通商産業省)

陸域観測技術衛星(ALOS)は、地球資源衛星1号(JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による陸域観測技術を更に高度化し、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星で、H-A ロケットにより、平成13年度に高度約700 kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

2. 審議結果

従来の陸域観測技術を高度化、継承した衛星であり、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図るために、地球観測データ利用者のニーズを踏まえた開発を進めている。したがって、ALOSを、H-Aロケットにより、平成13年度に高度約700 kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 引き続き、データ利用者を取り込んだ開発を進めるとともに、地方自治体とのパイロットプロジェクトに加えて、さらなるユーザの開拓を進めることが必要である。
- (2) 開発を進めるに当たっては、科学技術庁、通商産業省等の関係機関が密接な連携を図っていくことが必要である。

(5)平成9年8月4日 宇宙開発委員会 計画調整部会(第8回)

計画調整部会審議結果(関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成9年4月2日決定)の見直しに関する要望事項について

陸域観測技術衛星(ALOS)の開発による地球観測技術の継承と発展

1. 審議事項

(科学技術庁、通商産業省)

陸域観測技術衛星(ALOS)は、地球資源衛星1号(JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による陸域観測技術を継承・発展させ、利用要望の強く公共性の高い地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等の分野での社会への貢献を図ることを目的とした衛星で、H-A ロケットにより平成14年度に高度約700 kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手したい。

2. 審議結果

ALOSは、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等の分野を中心に国内外の利用者ニーズが高く打上げが強く望まれている。またALOSの開発研究は、利用者の意見を的確に反映して進捗している。従ってALOSをH-Aロケットにより、平成14年度に高度約700 kmの極軌道に打ち上げることを目標に開発に着手することは妥当である。

3. 留意事項

- (1) 開発を進めるに当たっては、科学技術庁、通商産業省等の開発実施機関はもとよりデータ利用機関との密接な連携を引き続き図り、利用者ニーズを反映した開発を更に進めることが必要である。
- (2) 打上げ後速やかに観測データ利用を開始できる様に、データ処理、解析ソフトの開発を進めることも必要である。
- (3) ALOSによる観測データから得られると期待される成果、ALOS開発を進める意義等を明確かつ平易に説明する努力を更に進めることで国民の理解を得る様に努めることが必要である。

(6)平成10年4月8日 宇宙開発計画(宇宙開発委員会決定)

I 開発プログラム及び研究

1. 地球観測、地球科学の分野

(2) 開発

陸域観測技術衛星 (ALOS)

陸域観測技術衛星 (ALOS) は、地球資源衛星 1 号 (JERS-1) 及び地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星であり、H- A ロケットにより、平成 14 年度に高度約 700 km の極軌道に打ち上げることを目標に開発を行う。

(7) 平成 12 年 8 月 8 日 宇宙開発委員会 計画調整部会 (第 6 回)

計画調整部会審議結果 (関係各機関における新規施策の実施及び「宇宙開発計画」(平成 12 年 5 月 31 日決定)の見直しに関する要望事項について)

関係各機関における新規に実施する予定の施策及び宇宙開発計画見直しに関する要望事項について

(3) 陸域観測技術衛星 (ALOS) の打上げ年度の変更 (科学技術庁)

ア. 審議事項

平成 11 年 12 月に発生した技術試験衛星 型 (ETS-) のリアクションホイールの不具合について調査したところ、ALOS のリアクションホイールについて対策を施す必要が生じた。この対策により少なくとも 6 ヶ月打上げ時期が遅延することとなり、打上げに確実に期するため、ALOS の打上げ年度を、平成 14 年度から平成 15 年度に変更したい。

イ. 審議結果

ALOS に係る変更は、事前に想定可能な不具合についての対策を施すものであり、ALOS の打上げ年度を平成 14 年度から平成 15 年度に変更することは妥当である。

(8) 平成 13 年 6 月 25 日 宇宙開発計画 (文部科学省告示)

I 開発プログラム及び研究

b. 社会経済への貢献

1. 地球観測

(2) 開発

陸域観測技術衛星 (ALOS)

陸域観測技術衛星 (ALOS) は、地球資源衛星 1 号 (JERS-1) 及び地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星であり、H- A ロケットにより、平成 15 年度に高度約 700 km の太陽同期軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

(9) 平成 14 年 10 月 21 日 宇宙開発計画 (文部科学省告示)

I 開発プログラム及び研究

b. 社会経済への貢献

1. 地球観測

(2) 開発

陸域観測技術衛星 (ALOS)

陸域観測技術衛星 (ALOS) は、地球資源衛星 1 号 (JERS-1) 及び地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS) による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星であり、H- A ロケットにより、平成 16 年度に高度約 700 km の太陽同期軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

(10)平成15年7月31日 宇宙開発委員会 計画・評価部会(第6回)

宇宙開発に関する重要な研究開発の評価結果

4-4 進捗状況等を確認する重要な研究開発

(1)陸域観測技術衛星(ALOS)

(概要・意義等)

陸域観測技術衛星(ALOS)は、地球資源衛星1号(JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星であり、総開発費は約612億円(打上げ費含む、NASDA分のみ)である。本衛星は、従来の衛星に比して多くのデータ量を供給可能であることから、その実現が期待されているものである。

(目標)

本プロジェクトにおいては、これら各ミッションの目的・要求に応じて、センサの仕様が詳細に設定されており、その実現のための技術開発要素も明確にした上で、着実な取組みがなされている。各ミッションに対応したそれぞれの達成目標が、具体的目標として明確に設定されており妥当である。

(期待される成果の利用等)

本衛星が取得するデータの利用に関しては、国内外の省庁等とデータ利用についての協定や共同研究契約の締結あるいは締結に向けた準備を行っており、個々の利用計画も明示されており妥当である。現時点でも、公募選定した国内外の研究者によるデータ利用研究が実施されているところであり、利用促進に向けた準備も着実に行われている。打上げ後の運用においては、衛星及び地上システムの機能の実証とともに、データ利用に係る実証も行われるべきであり、これらの準備を踏まえて、適

切に実証がなされるものと考えられる。

(開発計画等)

さらに、平成16年度に予定している打上げに向けて、現時点で、以下のような作業が順調に実施されていることが確認された。

・衛星システムのインテグレーション及び電気試験

・地上システムの製作及び試験・訓練

・校正検証計画に基づくアルゴリズム開発及び校正検証準備

今後、衛星と地上システム間のインターフェース試験や衛星システムのプロトタイプ試験が予定されており、打上げ及びその後の運用・利用に向けて、これらの作業がスケジュールも考慮して確実に実施されることが必要である。

(実施体制)

本プロジェクトの実施体制についても、NASDA内及び関係機関の役割が明確に定義されており、開発の適切な遂行が図られるものとなっており妥当である。

(審議結果)

これらの結果、本プロジェクトの実施状況及び今後の計画は適切であると判断される。

(11)平成16年12月1日 宇宙開発委員会 陸域観測技術衛星(ALOS)の総点検に関する審議結果

4. 当専門委員会の技術的助言

(1)ALOSシステム全体に関する技術的助言

JAXAが実施した課題抽出の手法と抽出された課題の対処の方向性に対して、当専門委員会は以下のとおり技術的助言を行った。

- PFM 改修後の試験スケジュールについて、確認の目的に合致した機械環境試験等が設定されているかについて確認すること。
- 冗長系システム内に単一故障点が存在していないかを確認するため、詳細設計情報を再確認すること。また、冗長系確認試験の妥当性について確認すること。
- 安全係数を適用している箇所、厳しい要求条件で設計している箇所については、それらの数値の妥当性を十分評価すること。
- 点検内容の実施の有無を確実に識別するため、チェックリストを用いて点検を実施すること。
- 発生電力異常により軽負荷モードに移行した場合の消費電力については、故障モードとの関係を十分評価すること。
- プロジェクトのリスク管理手法の妥当性について評価すること。
- 火工品を含む分離方式については、実績と設計の妥当性について確認すること。
- ハーネスについて、配線・固定方法も含め、耐振動性を確認すること。
- 衛星管制機能に対する単一故障点の評価及びその対策の妥当性について評価すること。
- End-to-End 試験における電波リンクに関する試験方法の妥当性について確認すること。
- リアクションホイール等の輸入品に関する品質保証方法の妥当性について確認すること。
- 太陽電池パドルを含めた電源系の地上試験については、電気熱設計の妥当性が十分検証できる試験方法、試験コンフィギュレーションになっているか確認すること。
- 太陽電池パドルのヨーク部(衛星構体 太陽電池パネル間結合部位)における強度設計のマージン確保が十分であるか確認すること。
- 太陽電池パドル長尺化に伴う新規開発要素の識別とその検証方法の妥当性を確認すること。
- 太陽電池パドルを含む電源系ハーネスについては、太陽光入射等に伴う軌道上熱環境、配線の集中に伴う温度上昇、最大負荷電力を考慮し、熱設計の評価を行うこと。また、ハーネスの配線については、熱設計結果及びモニタ用信号ラインへのクロストーク等を十分考慮すること。
- 太陽電池パドルのハーネスの取扱いについてリスクがないことを確認すること。
- 太陽電池パドル、PALSAR アンテナ等の可動物については、展開確実性を評価すること。特に太陽電池パドルについては、パドルの構造特性を考慮し、展開解析を実施すること。
- 発生電力を確認する試験については、その試験の妥当性を評価すること。
- デブリによるリスクを考慮し、対策の検討を行うこと。
- アナログ回路の利得について、マージンを確認すること。
- 柔軟構造物パラメータの不確実性を考慮し、姿勢軌道制御系の航法モード、パラメータ変更等の運用の妥当性について確認すること。
- 定常航法モードのバックアップである地球センサを用いたモードに移行した際の観測ミッションに与える影響について評価すること。
- ソフトウェアの第3者検証に関して、検証者、検証範囲、供試体の妥当性を確認すること。
- 質量マージンの妥当性を確認すること。
- 恒星センサについての実績及び精度の妥当性について確認

すること。

これらの助言に対し、JAXA からは、既に対処している、あるいは十分に考慮している旨の回答があり、当専門委員会においても、その回答内容について確認したが、JAXA は、当専門委員会の助言を踏まえ、PFM の改修、追加評価試験、追加解析等の対策、及び今後のシステム試験において、さらに適切に取り組むよう努める必要がある。

以上より、JAXA における ALOS の総点検においては、衛星及び地上システム全体にわたって課題を抽出し、信頼性を向上するために対策が必要な事項を選別し適切に対処している。よって、当専門委員会は JAXA における ALOS の総点検について、課題抽出の手法及び抽出された課題の対処の方向性は妥当と考える。

(2) ALOS バス系技術に関する技術的助言

当専門委員会においては、ミッション遂行上の懸念については、現状に引きずられることなく、助言を行う必要があると考え、特に太陽電池パドルを含めた ALOS バス系技術のミッション遂行上のリスクが低減されているかについて、JAXA における総点検の結果も含めて、調査審議を実施し、以下の項目について技術的助言を行った。

発方針

ミッション要求とシステム仕様の整合性について確認すること。

開発方針に無理がないことを確認すること。

規・既存技術の識別と開発計画への反映

新規技術と既存技術の識別の妥当性、及び新規技術の評価が十分であるか確認すること。

既存技術の設計変更部について、熱、機械、電氣的な観点から評価が十分であるか確認すること。

頼性の確保

単一故障点の識別と評価の妥当性について確認すること。

サバイバル性の確保は十分か確認すること。

寿命評価は十分か確認すること。

地上システムの運用性が向上されたか確認すること。

上試験の充実

軌道上環境を考慮した地上検証試験の模擬度は妥当か確認すること。

今後実施される試験における評価体制が妥当か確認すること。

試験計画に抜けはないか確認すること。

End-to-End 試験における試験方法、試験コンフィギュレーションは妥当か確認すること。

道上評価

モニタ用センサ数、軌道上評価計画の妥当性について確認すること。

みどり」、「のぞみ」の不具合原因に対する対策

電力ハーネスの耐熱設計の妥当性について確認すること。

MLI の帯電・放電対策の妥当性について確認すること。

故障分離が十分考慮されているか確認すること。

設計変更管理は適切に実施されているか確認すること。

以上の項目に対し、JAXA からは、既に対処している、或いは十分に考慮している旨の回答があり、当専門委員会においても、その回答内容について調査審議を行い確認した。

以上より、当専門委員会は、JAXA における総点検の結果も含めて考慮すると、太陽電池パドルを含めた ALOS バス系技術について、ミッション遂行上のリスクが低減されており、現時点において看過できない合理的懸念は抱えていないと考える。

(12)平成17年2月7日 宇宙開発計画(文部科学省告示)

I 開発プログラム及び研究

b. 社会経済への貢献

1. 地球観測

(2)開発

陸域観測技術衛星(ALOS)

陸域観測技術衛星(ALOS)は、地球資源衛星1号(JERS-1)「ふよう1号」及び地球観測プラットフォーム技術衛星(ADEOS)「みどり」による陸域観測技術を継承・発展させ地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的とした衛星であり、H-A ロケットにより平成17年度に高度約700kmの太陽同期軌道に打ち上げることを目標に引き続き開発を進める。

(13)平成17年6月3日 宇宙開発委員会 推進部会(第5回)

陸域観測技術衛星(ALOS)の成功基準について

I. ミニマムサクセス基準

(1)陸域観測衛星技術の検証

軌道上バス技術データの取得をミッション期間:3年を通じて行い陸域観測衛星技術の評価ができること。

(2)高分解能衛星データ実利用技術の検証

(a)地図作成、(b)地域観測、(c)資源探査、(d)災害状況把握の項目について、3種類のセンサ(PRISM、AVNIR-2、PALSAR)のうち、いずれかのセンサを用いて必要な期間(*1)の運用を行い、実利用実証ができること。

(*1):必要な期間:技術検証に必要な様々な観測対象の季節変動を含む観測データ収集期間(別紙のとおり)。

. フルサクセス基準

(1)陸域観測衛星技術の検証

打上げ3年後の時点で、バス系、センサ系に関する機能・性能、寿命評価を行い、バス系、センサ系の設計の妥当性を確認すること。

(2)高分解能衛星データ実利用技術の検証

3種類のセンサ(PRISM、AVNIR-2、PALSAR)を用いて、上記(a)~(d)の実利用実証ができること。また、研究成果物(*2)の試作・検証ができること。尚、主要評価内容の数値等目標を別添に示す。

(*2);技術的に難易度が高いため、目標精度の設定が困難な研究的成果物。

. エクストラサクセス基準

(1)陸域観測衛星技術の検証

打上げ5年後(目標)の時点で、バス系、センサ系に関する劣化、長期的変動を含む寿命評価を行い、今後のバス系、センサ系の設計、開発に資する知見を得ること。

(2)高分解能衛星データ実利用技術の検証

「だいち」のデータを用いて、想定を超える研究成果物(*3)が作成されること。

(*3);より技術的難易度が高い研究的成果物。広域森林分布図、土壌水分分布図、雪水分布図、広域地殻変動図、土地被覆分類図等。

		主要評価内容の数値等目標詳細
(1) 陸域観測衛星技術の検証		<p>バス系機能・性能: 発生電力[7 KW以上(日照 EOL)]、姿勢制御精度[±0.1 度] データ記録/伝送レート[240 Mbps(データ中継衛星経由)/120 Mbps(直接伝送系経由)]</p> <p>センサ系機能・性能: PRISM データ[分解能 2.5 m、走査幅 35 km、3 方向視観測機能]、AVNIR-2 データ[分解能 10 m、走査幅 70 km 以上、ポインティング機能]、PALSAR データ[分解能 10 m/100 m、走査幅 70 km/350 km、ポインティング機能]</p> <p>データ処理[60 シーン/日/センサ]</p> <p>データ提供(データノード、一般ユーザ等)</p>
(2) 高分解能衛星データ実用技術の検証	地図作成	1/25000 の地図作成、への実利用実証
	地域観測	<p>現存植生図の更新、耕地/作付け面積把握、流水分布の実利用実証</p> <p>研究成果物(東南アジア森林分布図)の試作・検証</p>
	資源探査	<p>データ提供(経済産業省:資源探査)</p> <p>土地被覆分類等の実利用実証</p>
	災害状況把握	<p>大規模災害時での迅速な観測、データ受信、提供の実証(災害チャータへの貢献を含む)【観測: 全球 2 日以内(晴天時)/5 日以内(曇天雨天時)、提供: 受信後 1 時間以内(速報画像)、3 時間以内(標準処理)】</p> <p>研究成果物(日本域内地殻変動図)の試作・検証</p>