

第29事業年度(平成21年度)事業計画書

自 平成21年 4月 1日

至 平成22年 3月31日

I. 受託事業

国、及び独立行政法人などの公共機関から「次世代地球観測衛星利用基盤技術の研究開発」、「石油資源遠隔探知技術の実用研究」及び「陸域観測技術衛星[だいち]データ利用技術開発」を受託し、衛星リモートセンシングデータ利用に係る研究開発を実施する。

1. 次世代地球観測衛星利用基盤技術の研究開発

次世代地球観測の一翼を担うハイパースペクトルセンサ搭載衛星計画が我が国をはじめ世界各国において着々と立案・推進されつつある現状を踏まえ、エネルギー資源、環境に加え、農林業等にまで利用分野拡大を視野に入れて、解析基盤となるスペクトルデータベースの構築や解析技術等の研究開発を行う。

本年度は、インドネシア BPPT(科学技術評価庁)と米作管理に資する米の作付面積及び収量予測に関する共同研究、オーストラリア CSIRO(科学産業研究機構)とハイパースペクトルデータの校正・検証及び土壌マッピング技術開発に関する共同研究等に重点を置いて研究開発を推進する。

2. 石油資源遠隔探知技術の実用研究

(1) 衛星データ利用技術に関する研究開発

ASTER 及び PALSAR 等衛星データの石油・天然ガス等資源の探鉱・開発・生産、並びにこれら活動に伴う環境影響モニタリング等の分野における実利用化の研究開発を行う。

通常の探鉱技術の適用だけでは十分な情報の得にくい陸・海にまたがる石油堆積盆について、ASTER データと PALSAR データによる陸域地質構造の詳細解析、海域の油徴解析を総合する資源解析技術の開発を行う。また、近年探鉱活動の活発な北アフリカ乾燥地域、東南アジア地域を対象として、ASTER/PALSAR データを活用した資源賦存有望地解析を進める。さらに、既開発油ガス田における開発・生産状況のモニタリング手法として、PALSAR データによる干渉 SAR 処理手法による地表面微小変動抽出技術の研究開発を進める。

また、以下の汎用性の高い高付加価値プロダクトの作成を重点的に推進する。ASTER データについては、日米共同で作成した ASTER G-DEM Version-1

(全世界の陸域をカバーする 30m メッシュ標高データ)の GEOSS への提供を行うとともに、検証・評価を通して改良を行ってゆく。PALSAR データについては、オイ

ルスリックデータベースの構築(海域)と、PALSAR オルソ画像による広域モザイク図の作成を進める。

(2) ASTER データの取得、処理等

① データ取得

1999年12月に打ち上げられたASTERは、本年10周年を迎える。昨年SWIR(短波長赤外センサ)は検出器の温度の上昇により正常な観測データ取得ができない状況になったため運用を停止させた。現在はVNIR(可視近赤外センサ)、TIR(熱赤外センサ)による観測体制に移行している。

ASTERの観測に当たっては、一周回当りの観測時間、オンボードレコーダの記録容量、ポインティング回数等の制約があり、この下で日・米のユーザの観測要求を最大限実現するようミッション計画を策定し、日々最適な観測スケジュールを作成し観測を実施する。

② ASTER データの品質管理

ASTERデータの幾何補正や放射量補正等に関する校正・検証を定期的に行い標準・準標準プロダクトの品質の維持・管理に努める。

③ ASTER データの処理、保存等

ASTER地上システムでは、NASAより送られてくる観測生データからレベル1Aプロダクトを作成し、NASAに送るとともにアーカイブする。レベル1B以上のプロダクトは、ユーザからの要求に対応してオンデマンドで処理・作成し、提供する。これら業務を遅滞なく遂行するため、故障時対応の困難なハードウェアの更新を行う。

(3) PALSAR データの取得、処理等

① データ取得

ERSDACが取りまとめた観測計画とPALSARによるデータ取得状況とを比較・検討し、再観測などを含む観測計画の見直しを適宜行い、JAXAの協力を得てユーザからの観測要求実現に努める。

② PALSAR データの品質管理

PALSARデータの幾何補正、後方散乱強度補正等に関する校正・検証を定期的に行い、標準プロダクトの品質の維持・管理に努める。

③ PALSAR データの処理、保存等

JAXAで受信された観測生データの全量保存を行うとともに、ユーザからの要望に応じて標準プロダクトの作成を行う。

特に、オイルスリックデータベース用プロダクト作成要求、オルソ補正プロダクト作成要求等の増大するユーザ要求に応えるため、ソフトウェアの一部改修や処理装置の増強等を行う。

また、画像検索時のユーザの利便性を高めるため、良質なブラウザ画像作成能力の向上等を図る。

3. 陸域観測技術衛星「だいち」データ利用技術開発

植生被覆地域における金属資源開発に資することを目指し、「だいち」搭載センサ(PALSAR, PRISM, AVNIR-2)データを用いて地形解析、植生分類解析、地質構造解析等を行うとともに、これらの解析結果を総合した衛星地質図作成技術の研究を行う。また、平成21年度は本業務の最終年度にあたり、これまでの4年間の研究成果のまとめを行う。

II. データ配付事業

国内外において、ASTER データおよび PALSAR データの配付を積極的に進める。ASTER データについては、12,000 シーン程度を、PALSAR データについては1,500 シーン程度を配付目標とする。

III. 広報・普及・啓発事業

(1) 機関紙の発行

機関紙“ERSDAC NEWS”を発行し、事業活動に関する広報とASTER、PALSAR データ利用に関する普及啓発を推進する。

(2) 事業報告会の開催

平成 20 年度の ERSDAC 事業を報告する。