

## I. 受託事業

国、公的機関等から「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研究開発」、「グローバル・リモートセンシング利用資源解析強化事業」等を受託し、衛星リモートセンシングデータ利用に係る研究開発を行う。

### 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、エネルギー資源に重点を置きつつ、環境、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。

衛星ハイパースペクトルデータの主たる利用対象域は海外と想定されるため、効率的な研究開発をめざし、インドネシア BPPT（科学技術評価庁）及びオーストラリア CSIRO（科学産業研究機構）との国際共同研究を引き続き行う。

また、現在ハイパースペクトルセンサ、高分解能・広域マルチスペクトルセンサが着々と開発が進められていることを踏まえ、これらセンサの運用についての基本的な計画立案及び、地上データ処理に係る基礎的検討を行う。

### 2. 石油資源遠隔探知技術の研究開発

#### (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。

我が国企業にとって新規に参入する機会が見込め、かつ衛星データ解析が有用な情報をもたらすと期待できる地域を対象として、ASTER データ、PALSAR データを活用した資源賦存有望地解析を行う。

近年重要性が増しているシェールガス等の非在来型鉱床の探査・開発への衛星データ利用の研究を行う。

世界のエネルギー供給についての客観的情報取得を目指して、既存の大規模油ガス田について、PALSARデータを始めとする SAR データの干渉処理から地表面の微小な変動を抽出し、開発・生産状況のモニタリング手法としての適用性を評価する。

オイルスリック データベースについては、探鉱密度の低い高緯度地方の沿岸海域堆積盆を対象として構築を進めるとともに、サハリン沖等海域で抽出されたオイルスリック候補について、既存資料による検証を行う。

また、平成20年9月から平成22年8月までの2年間に新たに観測された約30万シーンを加えたトータル約160万シーンについて改良ASTER GDEM作成アルゴリズムを用いての再処理を昨年度より行ってきており、より精度の向上したASTER GDEM改訂版(Ver.2)を作成・検証の後、公開する。

## (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、SWIR(短波長赤外センサ)を除くVNIR(可視近赤外センサ)、TIR(熱赤外センサ)は健全に機能しており、引き続き両センサによる観測を行う。

一周回当りの観測時間、オンボードレコーダの記録容量等の制約があるため、現在1日当たりの平均観測シーン数は約500シーンとなっている。この制約下でユーザからの観測要求を最大限実現するよう、最適な観測計画を日々作成し、観測を行う。

### 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の校正・検証を定期的に行い、標準・準標準プロダクト品質の維持・管理に努める。

### ③ ASTER データの処理、保存等に係る地上データシステムの運用

NASAより送られてくる観測生データからレベル1Aプロダクトの作成、レベル1AプロダクトのNASAへの返送とアーカイブ、ユーザからの要求に対応したレベル1B以上のプロダクトの処理・作成等の運用を行う。

また、これら運用業務を遅滞なく遂行するため、故障時対応の困難な一部ハードウェアの更新及び、これに伴うシステムの改修等を行う。

## (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データの取得状況とを比較・検討し、再観測などを含む観測計画の見直しを適宜行い、ALOSの運用およびデータ利用の関係機関の協力を得つつ、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の校正・検証を定期的に行い、標準プロダクト品質の維持・管理に努める。

- ③ PALSAR データの処理、保存等に係る地上データシステムの運用  
観測生データの全量保存、ユーザからの要望に応えての標準プロダクトの処理・作成等の運用を行う。  
また、これら運用業務を遅滞なく遂行するため、故障時対応の困難な一部ハードウェアの更新とこれに伴うシステムの改修等を行う。

### 3. グローバル・リモートセンシング利用資源解析強化事業

ASTER 及び PALSAR データから、ベースレイヤーとなる全球シームレスモザイクを作成し、加えてレアメタル等の金属鉱物資源の賦存が期待される地域については、探鉱計画・投資意思決定に有効な情報となる変質帯抽出やリニアメント解析結果等をレイヤー化した資源解析用 WebGIS システムを構築する。

平成 23 年度はサブサハラ以北のアフリカ大陸、中央アジア及び、東アジア等を主な整備対象地域とし、モザイク作成、衛星画像解析、現地調査等を行う。

## II. データ配付事業

国内外において、ASTER データ及び、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

事業に関する広報、ASTER・PALSAR データ利用等に関する普及・啓発及び事業報告会を開催し、平成22年度の ERSDAC 事業を報告する。