

<p>事業名 (事業計画実施年度)</p>	<p>地球環境遠隔探査技術等の研究</p>	
<p>主管課及び 関係課 (課長名)</p>	<p>(主管課) 研究開発局 海洋地球課 (課長: 吉田大輔)</p>	
<p>上位施策目標</p>	<p>施策目標 4 - 4 環境分野の研究開発の重点的推進</p>	
<p>事業の概要</p>	<p>地球環境に係わる地球温暖化原因物質の増加, オゾン層の破壊, 海流の変動, 地表面状態の変化等の観測・機構解明のために必要となるリモートセンシング(遠隔探査)技術の確立を目的として, 人工衛星搭載の各種観測センサの開発や新しい地球観測技術のための基礎技術・知見の集積を図る。 また, 地球環境変動問題に幅広く対応するため, 人間の生産・消費等の人間活動に伴う地球環境の変化を予測するための研究開発を推進する。</p>	
<p>予算総額及び 事業開始年度</p>	<p>平成16年度概算要求額: 73百万円 (平成15年度予算額104百万円) 予算総額: 12年間で1,380百万円 事業開始年度: 平成3年度</p>	
<p>得られた効果 (波及効果を含む)</p>	<p>「高分解能衛星センサを用いて地質構造情報を自動的に識別する手法の高度化」についての研究を実施した結果, 噴火のリスクが高く現地調査の実施が困難な状態にあった期間の伊豆諸島・三宅島について, 衛星画像により災害状況を速報し, さらに詳細な解析を行うことができる技術を開発できた。ここで開発した手法は, 大規模地震で外部と通信途絶したような状況の都市域や, 火山噴火中で航空機も近づけない事態にも適用可能と考えられる。</p>	<p>事前の評価において期待された効果 地質構造情報を自動識別する手法を高度化して, 断裂系等の構造要素を識別するためのアルゴリズム開発とその実地検証を行なうことにより, 活断層や熱構造等の地質構造情報を効率よく抽出し, 災害状況の実況把握等に役立てる。</p>
<p>得ようとした 効果と得られ た効果との比 較・検討</p>	<p>災害状況の実況把握に役立てる観点から, 開発したアルゴリズムを, 噴火のリスクが高く現地調査の実施が困難な状態にあった期間の伊豆諸島・三宅島に適用して検証したところ, 衛星画像を基にして災害状況を速報し, さらに詳細な解析を行うことができることが確認でき, 得ようとした効果をほぼ得ることができた。 得られた効果により, 地球環境遠隔探査技術の発展に寄与したと言える。</p>	
<p>検証結果</p>	<p>想定どおりの効果が得られた。</p>	
<p>今後の政策へ の反映方針 (継続の適否, 改善点を含む)</p>	<p>地質構造情報の高度化については, 14年度までに概ね期待した効果が得られた。次期達成年度は15年度で, 温室効果気体の高精度な衛星センサ開発の基礎を確立すること, および我が国を対象とした二酸化炭素削減に効果的な制度の設計を行うことが目標である。 昨今, 世界各国で地球観測衛星が次々に打ち上げられており, 人工衛星による観測データを利用した研究開発課題は今後も増大していくことが予想される。一方, ヨハネスブルグ・サミット(平成14年9月)や第3回世界水フォーラム(平成15年3月), G8エビアン・サミット(平成15年6月)等の地球環境問題に関する世界規模での国際会議の実施計画や宣言等において, 地球観測, 気候変動・水循環変動研究をはじめとする地球環境科学技術の重要性が言及されるとともに, 京都議定書の批准(平成14年6月), 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)への加入(平成14年7月)等, 環境問題をめぐる国際社会での動きが大きく展開する中で, 地球環境問題を解決していく上で科学技術が果たす役割は一層重要性を増しており, 科学技術に関する先進的な基盤を有する我が国として, これらの国際的な枠組での動向に対応して積極的・主導的な役割を担うことが求められている。これらの点を考慮した上で, 現制度に代えてどのような制度が望ましいものなのかを検討した結果, 地球環境問題の解決に寄与する基礎研究を行うという目的の下, 遠隔探査技術に係る研究を縮小し, 地球環境科学技術の研究開発の推進を新規として立ち上げた。</p>	
<p>備考</p>	<p>予算の新規要求に伴い, 既存の地球環境遠隔探査技術等の研究について一部見直しを行った。</p>	

海洋開発及地球科学技術調査研究促進費の概要

社会ニーズ；
環境問題の解決に向けた科学技術の貢献

地球環境の把握、気象・気候に関する情報、生態系のモニタリング、拡大する乾燥・荒廃域の監視等に関する研究、生産・消費等の人間活動に伴う地球環境の変化に関する研究等

独立行政法人、国立試験研究機関、大学、
特殊法人、民間研究機関等

新たな観測機器・解析手法への対応
機器開発・解析手法等に関する研究(公募)

審査・評価

研究課題を応募
(単独または連携)

委託
研究

評価・検討委員会

原則の提示

設置・諮問

文部科学省

成果

新たな機器の開発、解析手法等の確立による
地球環境問題の解決に向けた幅広いアプローチ