

各施策の目標に対するH27年度成果とH28年度を取組予定 地球環境情報プラットフォームの構築

予算単位は（百万円）

施策番号	施策名	H28 概算 要求	H28 政府 予算	目標に向けたH27年度の成果と要因分析	目標の達成に向けたH28年度を取組予定
環・環01	衛星による地球環境観測の強化	4672	4385	<p><①GOSATによる全球観測> GOSATにより、二酸化炭素及びメタンの観測を引き続き行った。GOSATによる全大気中の二酸化炭素濃度を算出し、公表するとともに、さらに、これまでに蓄積した観測データからメタンの排出量を解析し、人為起源メタン排出地域で周辺よりもメタン濃度が高いことを明らかにした。人為起源の温室効果ガス排出量の監視を強化するため、今後も衛星の運用と二酸化炭素及びメタンの観測を継続して行う。</p>	<p>後期利用段階においてGOSATを運用し、二酸化炭素及びメタンの濃度データと炭素収支推定マップを提供すると同時に、温室効果ガス排出量（インベントリ）の監視ツールとしての利用方法を引き続き検討する。</p>
				<p><②GOSAT後継機開発> GOSAT後継機の人工衛星バス及び搭載する観測センサのプロトタイプモデルの開発を継続して実施すると共に、GOSAT-2衛星と衛星管制システム及びミッション運用システムの詳細設計を完了し、維持設計段階に移行した。上記について、今後も継続して行う。</p>	<p>平成29年度の打ち上げを目標として、GOSAT後継機の観測センサと人工衛星バスのプロトタイプモデルの開発を継続し、衛星システム全体の整合性を保つための維持設計を行う。また、地上システムの開発とその試験を実施する。</p>
				<p><③インドネシア産業地域モニタリングとモンゴル削減量算出の開始> (平成28年度よりの取組み)</p>	<p>JCM推進のためのMRV等関連する技術として、インドネシアでの都市域のエネルギー使用量モニタリングに加え、工業地帯など産業用途での使用量モニタリングを開始する。また、モンゴルにおいて、設置した新冷凍システムによるエネルギー削減量を算出する。</p>
環・国01	気候変動の中長期予測の高精度化	32	31	(平成28年度よりの取組み)	<p><水平格子間隔2kmの地域気候モデルによる温暖化予測実験の実施> 全球気候モデルを高精度化する研究開発と、水平格子間隔2kmの地域気候モデルの研究開発を行う。</p> <p><水平格子間隔5kmの温暖化予測実験の解析とその解析結果の公表> 水平格子間隔5kmの地域気候モデルによる予測実験結果を用いて、気温や降水量等の不確実性を考慮した解析を行い、それらの解析結果を公表する。</p>

各施策の目標に対するH27年度成果とH28年度 of 取組予定

地球環境情報プラットフォームの構築

予算単位は（百万円）

施策番号	施策名	H28 概算 要求	H28 政府 予算	目標に向けたH27年度の成果と要因分析	目標の達成に向けたH28年度の取組予定
環・総01	衛星搭載センサの性能向上と地球観測データ実利用化に資するデータ提供	27461 の内数	27031 の内数	(平成28年度よりの取組み)	<p><GPM/DPRのミッション期間(3年2ヶ月)の観測性能確認> 軌道上外部校正実験を実施する JAXA と協力し、ミッション期間内のレーダ性能の外部校正実験による評価を行う。高次データの統計解析に基づく性能評価を実施する。</p> <p><風解析アルゴリズムの開発> ドップラー風ライダーによる風ベクトル推定と誤差について数値シミュレーションを実施する。</p> <p><超小型テラヘルツ衛星のアンテナと駆動機構のデモンストレーションモデル品の実証> ドイツマックスプランク研究所と協力し、質量15kg以下の小型テラヘルツ衛星技術を開発する。30cmアンテナ技術開発と観測誤差解析などの高次データ解析アルゴリズムを構築する。</p> <p><ドイツ等との協力協定の締結> ドイツ国などと協力し、1-3km四方の水平分解能を実現するリモセンセンサ観測量から大気汚染物質を推定する高度なデータ解析研究により、アルゴリズムの構築を行うための協力協定を締結する。</p> <p><データの高度化> クラウド技術等を用い観測データ高次解析や可視化技術の高度化、異種データ間の関連性も含めた高次情報処理を行う。</p> <p><DIAS等への大気環境負荷物質グローバルデータの提供> テラヘルツリモセンで観測した大気環境負荷物質（オゾン、塩化水素など）のレベル2 グローバルデータをDIAS等に提供する。</p>

各施策の目標に対するH27年度成果とH28年度取組予定

地球環境情報プラットフォームの構築

予算単位は（百万円）

施策番号	施策名	H28概算要求	H28政府予算	目標に向けたH27年度の成果と要因分析	目標の達成に向けたH28年度取組予定
環・文01	気候変動対応等に向けた地球観測衛星の研究開発	11009	6761 (H27補正4248)	<p><GCOM-Cの開発> 衛星バス、観測センサの維持設計、フライトモデル製作試験、地上システム整備を継続した。</p>	衛星開発を完了し、衛星打上げを実施する。
				<p><GOSAT-2の開発> 観測センサ（TANSO-FTS-2, CAI-2）の製作・試験を継続するとともに衛星バスの製作・試験、地上観測設備開発に着手した。</p>	衛星バス、観測センサの製作・試験、地上観測設備開発を継続する。
環・文02	地球環境情報プラットフォームの構築及び研究成果の社会実装の推進			(平成28年度よりの取組み)	<p><特定のダムを対象に水課題アプリケーションの組み込みを開始> DIASで開発されたリアルタイム河川・ダム管理システムを基に、予測精度の高度化、ローカリゼーション、アプリケーションの信頼性向上等の水課題アプリケーション開発のための研究開発を実施。年度末を目途に、得られた結果を特定のダムの管理システムに試行的に組み込みを開始。</p> <p><今後のDIASの基幹となるアプリケーションの可能性調査を開始> 下記で開発内容の絞り込みが行われた今後のDIASの基幹となるアプリケーションについて文部科学省において公募を実施。採択機関は、その後、アプリケーション開発体制を準備。</p> <p><地球環境情報プラットフォームの構築推進開始> プラットフォーム運営体制の準備を行うとともに、アプリケーションのユーザー探索、アプリケーションの開発に必要なデータの収集・作成、水課題アプリケーション等のDIASへの実装支援、DIASシステムの高度化技術開発を開始。なお、本年8月末までに、ユーザーニーズ、社会課題への貢献度合い等を基に、今後のDIASの基幹となるアプリケーションの開発内容の絞り込みを実施。</p>

各施策の目標に対するH27年度成果とH28年度を取組予定 地球環境情報プラットフォームの構築

予算単位は（百万円）

施策番号	施策名	H28 概算 要求	H28 政府 予算	目標に向けたH27年度の成果と要因分析	目標の達成に向けたH28年度を取組予定
環・文03	北極域研究の戦略的推進	1413	923	(平成28年度よりの取組み)	<国際共同研究への参画研究者数> ロシア・アメリカ・ノルウェー・デンマーク等との国際共同研究実施
					<国際連携拠点への若手研究者派遣者数> ロシア・アメリカ・カナダ・ノルウェー等に形成した国際連携拠点への若手研究者派遣
					<先進的北極域観測技術の研究開発等> 自律型観測プラットフォームの試作機の製作及びその運用方法の検討

I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現

ii) 地球環境情報プラットフォームの構築

ii) 地球環境情報プラットフォームの構築

• 温室効果ガス濃度の増加に伴う地球温暖化等の気候変動は、風水害の増加や水資源、食料生産等への悪影響等が危惧されている。我が国及び世界において、気候変動の緩和と適応に取り組むことが求められる。

➤ 地球環境の観測・予測データ及び経済・社会データを統合した地球環境情報プラットフォームを構築し、気候変動に起因する課題の解決並びに世界の持続的な発展へ貢献する。

システム概要

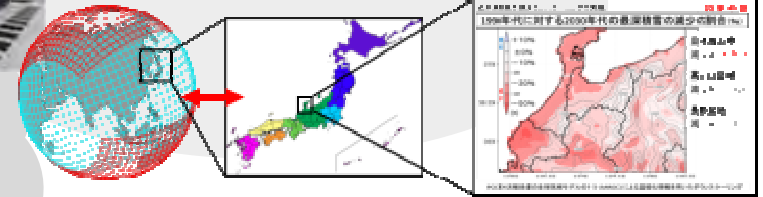
衛星搭載センサーの性能向上、地球観測衛星の開発・運用、海洋・極域の観測技術の高度化【総・文・環】



地球環境の観測・予測データを統合した情報基盤の構築と気候変動適応情報の収集・発信【総・文・環】



地球環境の予測モデルとシミュレーション技術、温室効果ガス排出量推定技術の高度化【文・国・環】



地球環境情報プラットフォーム



太陽光発電等の出力変動予測



事前放流

洪水を回避しつつ適切な貯水量を保持

気候変動の緩和と気候変動の影響への適応に貢献する技術の開発【文・環】