

施策目標に関する中長期的な達成目標と指標(平成25年度に実施する施策)

政策目標9 科学技術の戦略的重点化

施策目標(テーマ)	達成目標	主な成果指標(アウトカム)/活動指標(アウトプット)
<p>7 海洋分野の研究開発の推進</p>	<p>1 地球環境変動の解明を推進するため、「南極域から探る地球温暖化」をメインテーマに据え、分野横断的な研究観測を推進。</p>	<p>【成果指標(アウトカム)】 ①温暖化をはじめとする地球環境変動の実態把握と将来予測に資する観測データの継続的取得(24年度実績:OPANSYによる通年観測を初めて実施し、極域特有の中間圏散乱の検出に成功)○南極における海洋観測データ等を分析し、南極海生態系の現在値として、人為起源の南極海CO2吸収量や、南極海酸性化によるプランクトンへの影響などを推定○氷床コア分析の精度向上のため、氷床コア採取に伴う掘削孔に観測機器を挿入し、氷床各層の物理・化学的性質を測定/目標:25年度・温暖化をはじめとする地球環境変動の実態把握と将来予測に資する観測データを継続的に取得する)</p> <p>【活動指標(アウトプット)】 ②南極地域観測第Ⅷ期6か年計画の活動(物資の輸送・設営) 観測体制の維持・構築に必要な物資の輸送・設営(24年度実績:○厳しい氷状のため、昭和基地沖接岸を断念(53次隊に続き2季連続)また、積雪融解により荷重支持力が不足していたため、氷上輸送を断念○62%輸送○輸送量及び設営日数縮小のため、設営計画縮小/目標:25年度・観測体制の維持・構築に必要な物資の輸送・設営)</p>
<p>【担当課(関係課)】 研究開発局海洋地球課</p>	<p>2 海底熱水鉱床をはじめとする海洋鉱物資源を探索するために必要な技術を開発する。</p>	<p>【成果指標(アウトカム)】(目標:平成29年度) ①開発したセンサーの実海域での応用状況(24年度実績:○無人探査機の位置を高精度に計測できる技術について、1つの海底基準局の周辺1km×1kmの範囲を高分解能(10cm)・高頻度(10秒間隔)で計測可能なシステムが完成(特許申請中)する成果があった。○海水の化学成分を計測するセンサーについて、各種センサーの更なる精度向上と小型化を進めた結果、沖縄海域の深海底におけるリアルタイム計測において異常値を示す方向に進んだところ、新たな海底熱水活動を発見する成果をあげた。/目標:25年度・海洋鉱物資源を探索するために必要なセンサーを開発し、実海域で利用できることを実証する。) ②広域探査システムの実海域での応用状況(目標:29年度)</p> <p>【活動指標(アウトプット)】(目標:平成29年度) ①海底を広域かつ効率的に探査するために必要なセンサー等の開発の進捗状況(24年度実績:平成20、21年度に着した研究開発を引き続き進めた。平成20年度分について外部評価委員会による最終評価を実施し、4件中3件で当初の計画と同等かそれ以上の成果があったと評価があった。/目標:25年度・海底を広域かつ効率的に探査するために必要なセンサー等が開発される。) ②複数センサーを組み合わせた広域探査システム開発の進捗状況(目標:平成29年度)</p>
<p>【施策の概要】 地球環境変動、エネルギー・鉱物資源の安定確保等の課題は人類の生存や社会生活と密接に関係していることから、これら諸問題を科学的に解明し、国民生活の質の向上と安全を図るための研究開発成果を生み出す。</p>	<p>3. 海洋生物の生理機能を解明し、革新的な生産を可能とするとともに、海洋生態系を総合的に解明することで、海洋生物の正確な資源量とその変動の予測を可能とする。</p>	<p>【成果指標(アウトカム)】 ①海洋生物の生理機能の解明状況(24年度実績:採択した1課題を継続して実施した。/目標:32年度・海洋生物の革新的な生産手法の開発に向けて海洋生物の生理機能を解明する。) ②海洋生態系の構造や機能の解明状況(24年度実績:採択した2課題を継続して実施した。/目標:平成25年度・海洋生物の正確な資源量とその変動の予測を可能とする手法の開発に向けて、海洋生態系の構造や機能を解明する。)</p> <p>【活動指標(アウトプット)】 ③海洋生物資源の革新的な生産手法の研究開発状況(24年度実績:小型の代理親魚を用いたクロマグロの受精卵作成工程のうち、宿主に移植したクロマグロ生殖幹細胞の減数分裂開始が認められる等で成功を収めたほか、移植用生殖幹細胞の培養効率が向上した。/目標:32年度・大型魚の種苗生産やそれに必要となる受精卵の供給を簡略化させる等の海洋生物の革新的な生産手法を開発する。) ④海洋生物の正確な資源量とその変動の予測を可能とする手法の研究開発状況(24年度実績:沿岸海域や黒潮流域での観測及びデータ解析を着実に実行し、栄養塩の供給過程やプランクトンの季節変動等に係る科学的知見の増大に寄与した。/目標:32年度・持続可能な漁業を実現するため、海洋生物の正確な資源量とその変動の予測を可能とする手法を開発する。)</p>

達成手段

達成手段 (事業・税制措置・諸会議等)	23年度 補正後 予算額 (千円)	24年度 補正後 予算額 (千円)	25年度 当初予 算額 (千円)	達成手段の概要	行政事業 レビュー シート 番号	関連する 指標	担当課
南極地域観測事業に必要な経費	3,439,614	7,156,443	3,892,445	南極地域観測計画に基づき、地球温暖化など地球環境変動の解明に向け各分野における地球の諸現象に関する研究・観測を推進するため、南極観測船「しらせ」による南極地域（昭和基地）への観測隊員・物資等の輸送を実施するとともに、そのために必要な「しらせ」及び南極輸送支援ヘリコプターの保守・整備等を実施する。	0305	1	海洋地球課
海洋資源利用促進技術開発プログラム	700,000	556,475	842,526	大学等の個人研究者もしくは研究者グループを対象に公募を行い、外部有識者による評価を経て研究課題を選定して、採択機関と委託研究契約を結び、以下の研究開発を実施する。 ①【海洋鉱物資源】海底熱水鉱床やコバルトリッチクラスト等の海底鉱物資源の資源量を広域かつ高精度で取得するに当たって活用される国産のセンサー等ソールの技術開発及びそれら複数技術を組み合わせた効率的な広域探査システムの開発 ②【海洋生物資源】海洋生物の生理機能を解明し、革新的な生産につなげる研究開発及び海洋生物の正確な資源量予測を行うための生態系を総合的に解明する研究開発	0301 0302	2.3	海洋地球課
海洋分野の研究開発の推進	104,293	93,400	76,052	①海洋地球分野の研究開発を効率的かつ円滑に推進するため、研究成果等の情報交換、他国との間で討議を行う国際会議への出席及び国内推進会議を実施する。 ②IODPは、日米を主導国とし、日本が提供する地球深部探査船「ちきゅう」及び米国の科学掘削船等を用いて深海底を掘削し、地球環境変動、地球内部構造、地殻内生命圏の解明等を目的とする多国間国際協力プロジェクトである。日本が米国とともにIODPの主導国として本計画を推進するため、日米の覚書に基づきIODPにおける科学掘削計画の立案、運営及び管理に必要なIODP事務局の経費として年間1.0百万ドルの分担金を支払うとともに、米国国立科学財団へのIODPリエゾンの派遣を行う。	0303	1,2,3	海洋地球課

(参考)関連する独立行政法人の事業

事業	23年度 補正後 予算額 (千円)	24年度 補正後 予算額 (千円)	25年度 当初予 算額 (千円)	達成手段の概要	行政事業 レビュー シート 番号	関連する 指標	担当課
独立行政法人海洋研究開発機構運営費交付金に必要な経費	36,028,272	36,779,878	36,680,485	海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うことにより、海洋科学技術の水準の向上を図るとともに、学術研究の発展に資するため、①「地球環境変動研究」、②「地球内部ダイナミクス研究」、③「海洋・極限環境生物圏研究」及び④「海洋に関する基盤技術開発」の4つの重点研究開発を推進するとともに、研究船や「地球シミュレータ」等研究施設及び設備を科学技術に関する研究開発または学術研究を行う者の利用に供する。	0306	2.3	海洋地球課
独立行政法人海洋研究開発機構施設整備に必要な経費	117,285	2,057,000	-	機構の業務を遂行するために必要な施設の整備業務として、海洋に関する研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うため、施設の整備や老朽化対策を実施する。	0307	海洋分野の研究開発の推進	海洋地球課
独立行政法人海洋研究開発機構船舶建造に必要な経費	11,974,500	26,661,887	1,027,000	機構の業務を遂行するために必要な船舶の建造業務として、海洋に関する研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うため、船舶の建造や整備、機能向上を実施する。	0308 0309	2	海洋地球課