

独立行政法人海洋研究開発機構の平成23年度に係る業務の実績に関する評価

全体評価

<参考> 業務の質の向上:A 業務運営の効率化:A 財務内容の改善:A

①評価結果の総括

- ・中期計画の達成に向けて順調に進捗している。機構が保有する資源を最大限に活かし、短期的な気候変動予測、東日本大震災による海底地形変化の分析、震災による深海生態系への影響解明等の分野において、機構でなければできない世界的に注目される研究成果があがっており、当該分野における国際的なプレゼンスが高まっていると考えられる。
- ・研究船の運用について、効率的な運航・安全管理を行うとともに、震災後、文部科学省や機構内外の研究者の追加の要請に応え、運航計画を大幅に見直し、当初計画への影響を最小限にとどめながら震災対応の航海に多く供したことは、高く評価できる。
- ・業務運営については、調達コスト低減に向けた具体的取組が実施されるとともに、機構内の競争的資金制度や目標管理型の人事評価制度、研修制度等の導入が順調に進んでいることが認められる。
- ・機構の貢献について社会の認知度が確実に向上していることが認められるが、期待の高まりに伴った事業範囲の拡大により、今後、限られた経営資源の中での各分野の活動に支障を来すことが懸念される。

②平成23年度の評価結果を踏まえた、事業計画及び業務運営等に関して取るべき方策(改善のポイント)

(1)事業計画に関する事項

- ・今後、事業範囲の拡大によって、各分野において研究開発に必要な資源が確保できなくならないよう、メリハリを付けて研究開発事業を展開していくことが必要である。
- ・機構の研究グループが主導した国際共同研究の成功等、研究者の活発な活動が見られ、今後も国際的なプレゼンスを一層高めていくため、研究者の活発な活動を絶やさないための取組や仕組み作りが求められる。【項目別-2参照】
- ・普及広報活動について、計画に沿った適切な業務推進がされているが、さらなる工夫の余地があり、機構の知名度を一層高めるための取組が求められる。【項目別-36参照】

(2)業務運営に関する事項

- ・人事管理について、任期制職員と定年制職員の違いを考慮した管理制度(または運用方法)が必要である。【項目別-90参照】
- ・調達コスト低減のための取組や人事評価制度等の業務運営の改善に向けた制度や仕組みは順調に導入されたが、今後は、それらが具体的な成果を出しているか検証することが必要である。【項目別-84参照】

③特記事項

- ・震災に伴う津波による地球深部探査船「ちきゅう」の被災のため、実施が予定されていた「下北八戸沖石炭層生命圏掘削」は延期となった。【項目別-20参照】
- ・海洋に関する基盤技術開発に係る進捗状況の明確化や船舶の燃料代高騰への対応、調達コスト低減に向けた取組を行う等、「平成22年度業務実績評価」及び「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」に適切に対応している。【項目別-17、40、84参照】

文部科学省独立行政法人評価委員会
科学技術・学術分科会 海洋研究開発機構部会 名簿

【正委員】

門 永 宗之助 Intrinsic代表

【臨時委員】

愛 川 展 功	財団法人日本船舶技術研究協会理事長
赤 川 泉	東海大学海洋学部海洋生物学科教授
大久保 修 平	東京大学地震研究所 高エネルギー素粒子地球物理学研究センター長
太 田 英 美	新日鉄エンジニアリング株式会社常任監査役
知 野 恵 子	読売新聞東京本社編集委員
花 輪 公 雄	東北大学理事

独立行政法人海洋研究開発機構の平成23年度に係る業務の実績に関する評価

項目別評価総表

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化				項目名	中期目標期間中の評価の経年変化			
	21年度	22年度	23年度			21年度	22年度	23年度	
I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するために取るべき措置	A	A	A		2 研究開発成果の普及及び成果活用の促進	A	-	-	
1 海洋科学技術に関する基盤的技術開発	-	-	-		(1) 研究開発成果の情報発信		A	A	
(1) 重点研究開発の推進	-	-	-		(2) 普及広報活動		A	A	
①地球環境変動研究	A	A	A		(3) 研究開発成果の権利化及び適切な管理	A	A		
②地球内部ダイナミクス研究	A	A	A		3 大学および大学共同利用機関等における海洋に関する学術研究への協力	A	A	S	
③海洋・極限環境生物圏研究	A	A	A		4 科学技術に関する研究開発または学術研究を行う者等への施設・設備の供用		-	-	
④海洋に関する基盤技術開発	A	A	A		(1) 船舶および深海調査システム等の共用		S	S	
(2) 統合国際深海掘削計画の総合的な推進	-	-	-		(2) 施設・設備の共用		A	A	
①IODPIにおける地球深部探査船の運用	A	A	A		(3) 「地球シミュレータ」の共用		A	A	
②深海掘削コア試料の保管・管理および活用支援	A	A	A		(4) 地球深部探査船の共用		A	A	
③国内における科学計画の推進	B	A	A		5 研究者および技術者の養成と資質の向上		A	A	
(3) 研究開発の多様な取り組み	B	-	-		6 情報および資料の収集、整理・分析、加工、保管および提供	A	A	A	
①独創的・萌芽的な研究開発の推進		A	A		7 評価の実施		A	A	
②国等が主体的に推進するプロジェクトに対応する研究開発の推進		A	A		8 情報公開及び個人情報の保護		A	A	
③共同研究及び研究協力		A	A		II 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	A	A	A	
④外部資金による研究の推進		A	A		1 組織の編成		A	A	
⑤国際的なプロジェクト等への対応	A	A		2 柔軟かつ効率的な組織の運営	A		A		

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化				
	21年度	22年度	23年度				21年度	22年度	23年度		
3業務・人員の合理化・効率化		A	A								
Ⅲ予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	A	A	A								
1予算		A	A								
2収支計画		A	A								
3資金計画		A	A								
4自己収入の増加		A	A								
5固定的経費の節減		A	A								
6契約の適正化		B	A								
Ⅳ短期借入金の限度額	-	-	-								
Ⅴ重要な財産の処分等に関する計画	-	-	-								
Ⅵ剰余金の使途	-	-	-								
Ⅶその他、主務省令で定める業務運営に関する重要事項	B	A	A								

備考(法人の業務・マネジメントに係る意見募集結果の評価への反映に対する説明等)

【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較（過去5年分を記載）

（単位：百万円）

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
収入						支出					
運営費交付金	37,190	38,431	38,560	36,337	36,028	一般管理費	1,514	1,317	1,356	1,307	1,305
施設費補助金	810	330	560	450	3,946	事業経費	40,084	41,720	37,084	37,024	32,568
補助金収入	9	11	211	3,427	3,818	施設費	789	322	483	433	3,904
事業等収入	2,728	2,766	3,191	1,808	949	補助金事業	9	11	211	2,859	3,818
受託収入	7,601	4,473	6,211	3,143	7,545	受託経費	8,200	4,374	6,087	4,081	7,725
計	48,337	46,010	48,734	45,165	52,286	計	50,596	47,744	45,221	45,704	49,318

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成23年度の施設費補助金及び施設費の増加は、補正予算による交付額の増加による。
- ・平成23年度の受託収入及び受託経費の増加は、海外資源掘削の受託があったことなどによる。
- ・平成23年度の事業等収入の減少は、地球シミュレータ利用収入の一部が運営費交付金として財源措置されたことなどによる。
- ・平成23年度の事業経費の減少は、事業の繰越があったことなどによる。
- ・平成23年度の補助金事業の増加は、前年度からの繰越事業が執行されたことなどによる。
- ・平成22年度の補助金収入及び補助金事業の増加は、新たな補助金（地球観測システム研究開発費補助金、最先端研究開発戦略的強化費補助金、高性能汎用計算機高度利用事業費補助金）の交付による。
- ・平成22年度の事業等収入の減少は、事業外収入が減少したことなどによる。
- ・平成22年度の受託収入及び受託経費の減少は、平成21年度に終了した地震・津波観測監視システム構築の受託がなかった（地球観測システム研究開発費補助金となった）ことなどによる。
- ・平成21年度の受託収入の増加は、平成20年度補正予算による受託研究の収入が当該年度にあったことなどによる。
- ・平成21年度の補助金収入の増加は、新たな補助金（研究開発施設共用等促進費補助金）の交付による。
- ・平成20年度の受託収入及び受託経費の減少は、平成19年度に終了した海外資源掘削の受託がなかったことなどによる。

（単位：百万円）

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
費用						収益					
経常費用						運営費交付金収益	34,464	36,746	34,353	33,870	29,499
研究業務費	35,329	37,155	34,066	33,107	27,862	受託収入	12,065	3,231	7,182	3,126	7,536
一般管理費	1,069	1,024	1,087	1,159	979	その他収入	3,123	3,217	2,707	3,034	1,728
受託費	12,046	3,207	7,134	3,088	7,511	資産見返負債戻入	1,687	2,219	3,202	2,821	3,089
減価償却費	2,811	2,791	5,085	5,174	5,362	臨時利益	48	338	89	125	516
財務費用	30	45	270	218	171						
臨時損失	43	356	84	117	664						
計	51,328	44,578	47,726	42,864	42,549	計	51,388	45,751	47,532	42,977	42,368
						純利益（純損失）	60	1,173	△ 194	113	△ 181
						目的積立金取崩額	—	—	—	—	—
						前中期目標期間繰越積立金取崩額	—	—	424	78	60
						総利益（総損失）	60	1,173	229	192	△ 122

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成23年度の受託費及び受託収入の増加は、海外資源掘削の受託があったことなどによる。
- ・平成23年度の研究業務費の減少は、事業の繰越があったことなどによる。
- ・平成23年度の臨時損失及び臨時利益の増加は、東北地方太平洋沖地震により損傷した地球深部探査船「ちきゅう」の修理費及び見合いの収益の計上があったことなどによる。
- ・平成23年度のその他収入の減少は、地球シミュレータ利用収入の一部が運営費交付金として財源措置されたことなどによる。
- ・平成22年度の受託費及び受託収入の減少は、平成21年度に終了した地震・津波観測監視システム構築の受託がなかった（地球観測システム研究開発費補助金となった）ことなどによる。
- ・平成21年度より第二期中期目標期間であることから、前中期目標期間より繰越した積立金の取崩により、収益と費用の計上年度のずれによる損失を相殺している。
- ・平成21年度の受託費及び受託収入の増加は、二会計年度にまたがる受託契約の精算を行ったことによる。
- ・平成21年度の財務費用の増加は、地球シミュレータのリース契約に係る支払利息の増加などによる。
- ・平成20年度の運営費交付金収益は、中期目標期間最終年度の会計処理による運営費交付金債務の全額収益化が含まれる。
- ・平成20年度の臨時損失は地球シミュレータ等の資産の除却損であり、臨時利益は地球シミュレータ等の資産の除却に係る資産見返負債の戻入によるものである。

(単位：百万円)

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	46,424	42,581	43,026	40,885	37,844	業務活動による収入	47,941	45,101	48,841	46,268	49,093
投資活動による支出	10,221	46,442	24,213	26,010	23,656	運営費交付金による収入	37,190	38,431	38,560	36,337	36,028
財務活動による支出	1,068	858	2,522	2,560	4,317	受託収入	7,569	4,070	6,370	3,175	7,394
翌年度への繰越金	7,581	1,366	4,517	6,793	6,578	その他の収入	3,182	2,601	3,911	6,757	5,670
						投資活動による収入	5,826	38,565	24,070	25,463	16,510
						施設費による収入	810	329	560	450	3,946
						その他の収入	5,016	38,235	23,510	25,013	12,563
						財務活動による収入	0	0	0	0	0
						資金に係る換算差額	△ 9	0	0	0	0
						前年度よりの繰越金	11,536	7,581	1,366	4,517	6,793
計	65,294	91,247	74,278	76,248	72,395	計	65,294	91,247	74,278	76,248	72,395

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成19～23年度の投資活動による支出及び収入は、定期預金への預入と満期解約が主なものである。
- ・平成23年度の財務活動による支出の増加は、不要財産の国庫納付を行ったことなどによる。
- ・平成23年度の業務活動による支出の減少は、事業の繰越があったことなどによる。
- ・平成23年度の受託収入の増加は、海外資源掘削の受託があったことなどによる。
- ・平成23年度の施設費による収入の増加は、補正予算による交付額の増加による。
- ・平成22年度の受託収入の減少は、平成21年度に終了した地震・津波観測監視システム構築の受託がなかった（地球観測システム研究開発費補助金となった）ことなどによる。
- ・平成22年度のその他の収入の増加は、新たな補助金（地球観測システム研究開発費補助金、最先端研究開発戦略的強化費補助金、高性能汎用計算機高度利用事業費補助金）の交付による。
- ・平成21年度の財務活動による支出の増加は、地球シミュレータのリース契約に係る支払利息の増加などによる。
- ・平成20年度の受託収入の減少は、平成19年度に終了した海外資源掘削の受託がなかったことなどによる。

【参考資料2】貸借対照表の経年比較（過去5年分を記載）

(単位：百万円)

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
資産						負債					
流動資産	12,386	12,622	11,861	13,773	15,717	流動負債	11,057	12,377	12,145	13,848	17,805
固定資産	89,119	96,690	88,115	82,015	81,941	固定負債	9,306	20,345	16,924	16,217	20,711
						負債合計	20,362	32,722	29,069	30,065	38,516
						純資産					
						資本金	84,215	84,215	84,215	84,215	82,416
						資本剰余金	△ 2,727	△ 8,453	△ 13,791	△ 19,087	△ 23,688
						利益剰余金又は繰越欠損金（△）	△ 346	827	482	596	415
						（うち当期未処分利益又は当期未処理損失（△））	（ 60）	（ 1,173）	（ 229）	（ 192）	（ △ 122）
						純資産合計	81,142	76,590	70,906	65,723	59,142
資産合計	101,505	109,312	99,975	95,788	97,658	負債純資産合計	101,505	109,312	99,975	95,788	97,658

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成23年度の流動資産及び流動負債の増加は、事業の繰越に伴い運営費交付金残高が増加したことなどによる。
- ・平成23年度の固定負債の増加は、建造途中の海洋研究船が建設仮勘定として計上されたことに伴い、建設仮勘定見返施設費を計上したことなどによる。
- ・平成23年度の資本金の減少は、不要財産の国庫納付に伴う政府出資金の減資があったことによる。
- ・平成22年度の流動資産及び流動負債の増加は、翌会計年度にまたがる受託契約に係る収入支出額を一時的に計上したことなどによる。
- ・平成21年度の流動負債及び固定負債の減少は、地球シミュレータに係るリース債務の返済進捗などによる。
- ・平成20年度の固定資産の増加は、更新後の地球シミュレータの計上等による。
- ・平成20年度の流動負債の増加は、ちきゅう関連の貯蔵品に対する資産見返運営費交付金の計上、更新後の地球シミュレータの短期リース債務、受託研究の前受金の増等による。
- ・固定負債の増加は更新後の地球シミュレータに係る長期リース債務の計上等による。
- ・平成18年度～22年度の資本剰余金の減少は、地球深部探査船「ちきゅう」に係る損益外減価償却累計額の増加等による。

【参考資料3】利益（又は損失）の処分についての経年比較（過去5年分を記載）（単位：百万円）

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
I 当期末処理損失					
当期総利益（当期総損失）	60	1,173	229	192	△ 122
前期繰越欠損金	△ 406	△ 346	—	—	—
II 損失処理額					
積立金取崩額	—	—	—	—	△ 122
II 利益処分額					
積立金	—	827	229	192	—
III 次期繰越欠損金	△ 346	—	—	—	—

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成23年度の当期総損失は、過年度に自己収入等により購入した資産の減価償却にともなう費用の超過及び不要財産の国庫納付に伴う臨時損失の計上などにより生じたものであり、会計処理上、収益と費用の計上年度がずれることによるものである。
- ・平成22年度の当期総利益は、自己収入等による資産購入などにともなう一時的な収益の超過及び翌会計年度にまたがる受託契約などから生じる消費税の還付金により生じたものである。
- ・平成21年度の当期総利益は、自己収入等による資産購入などにともなう一時的な利益であり、次年度以降の減価償却費計上等により、将来的には損益の均衡が見込まれる。
- ・平成20年度の当期総利益は、リース資産（更新後の地球シミュレータ等）の計上等にともなう消費税の還付金による自己収入の超過及び中期目標期間最終年度における運営費交付金債務の収益化により生じたもので、この利益により、前年度までの繰越欠損金を解消している。
- ・平成19年度までの繰越欠損金の主な要因について、承継した流動資産（研究用資材など）を消費したことにより生じた損失は、運営費交付金で購入した流動資産に認められている損益均衡の処理が、承継した流動資産には認められていないという独法会計基準上の会計処理の相違によるもので、業務運営上やむを得ないものである。ファイナンス・リースについては、リース期間の総額においては収益と費用が同額であるものの、各年度においては収益と費用は一定ではないため、一時的に損失（又は利益）が生じたものである。

【参考資料4】人員の増減の経年比較（過去5年分を記載）（単位：人）

職種	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
定年制研究職	73	66	62	58	56
定年制事務・技術職	163	204	195	199	211
任期制研究職	371	419	437	445	479
任期制事務・技術職	109	106	116	124	128
船員	55	53	50	50	50
出向契約職員	41	32	25	46	41
その他（嘱託、スタッフシブタ等）	236	233	261	245	268

備考（指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等）

- ・平成23年度における任期制研究職の増加は、主に他機関からの招聘研究者の増加によるものである。
- ・平成23年度におけるその他（嘱託、事務スタッフ等）の主な増加要因は事務スタッフの増員等によるものである。

独立行政法人海洋研究開発機構の平成23年度に係る業務の実績に関する評価

【(大項目)1】	I 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置	【評定】 A																					
【(中項目)1-1】	1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発																						
【(小項目)1-1-1】	(1)重点研究開発の推進																						
【1-1-1-①】	①地球環境変動研究				【評定】 A																		
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>地球温暖化やそれに伴う世界各地での異常気象の発生など、人類にとっての喫緊の課題である地球規模の環境問題が深刻化している。これらの問題の解決に貢献するため、海洋が大きな役割を果たす地球環境変動について、アジア・太平洋域を中心とした地域での海洋・陸面・大気の観測や地球環境に関する数値モデルの構築といった地球環境変動に係る現象と過程に関する研究を総合的に実施する。特に、地球規模と地域レベルの現象の一体的な把握と予測に関する研究を行う。</p> <p>国内外の関係機関と連携した地球環境変動研究を実施することで、全球地球観測システム(GEOSS)等国际的な地球観測計画の策定・実施や気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書の策定を含めた IPCC における地球環境問題の検討に主要な貢献を行う。</p>																							
【インプット指標】																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>3,228</td> <td>3,218</td> <td>3,078</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>219</td> <td>212</td> <td>212</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>						(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25	予算額(百万円)	3,228	3,218	3,078	-	-	従事人員数(人)	219	212	212	-	-
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25																		
予算額(百万円)	3,228	3,218	3,078	-	-																		
従事人員数(人)	219	212	212	-	-																		
<p>*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント) 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>																							
評価基準	実績			分析・評価																			
<p>・中期計画の達成に向けて、平成23事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項> (海洋環境変動研究)</p> <p>海洋環境の根幹である海洋大循環、海洋生態系、および海洋における物質の輸送過程等との相互関係を中心に、気候変動が海洋環境に与える影響とそれらによる複雑な</p>	<p>【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>(海洋環境変動研究)</p> <p>・Argo フロートを計画通り66基投入するとともに、太平洋リージョナルセンターを運用し、太平洋での Argo フロートのデータ品質監視を行った。また、国際 Argo 計画から各国に課せられた、更に、酸素センサー付フロート25基による集中観測により、中規模渦と生態系変動との関連性を示唆す</p>			<p>【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成23年度計画に沿って適切に業務が推進されている。</p> <p>(海洋環境変動研究)</p> <p>・Argo フロートを計画通り66基投入し、取得したデータ約6万5千点の品質管理を終えたことは、国際 Argo 計画に大いに貢献するものであり、評価できる。</p> <p>・物質循環プログラムと連携して中規模渦と生態系変動との</p>																			

<p>応答過程を理解することにより、気候変動に対する海洋の役割を明らかにする。これにより、将来の気候変動の予測や対応策の策定に資する。また、全球地球観測システム(GEOSS)等の国際的な観測計画の策定に寄与する情報を提供する。</p>	<p>る結果が得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動昇降ブイの検討・製作を行い、深海観測用フロート試作機の海域試験を実施した。 ・P10 再観測(149° E に沿ったライン)を実施するとともに、過去に得られた高精度データを解析し、太平洋における 10 年スケールでの人為起源 CO₂ の蓄積量を求めた。 ・黒潮続流域に設置した海面係留ブイにより熱フラックスを計測・解析し、親潮前線の南側で冬季の海面熱フラックスが局所的に大きくなっていることを明らかにした。 ・4 次元変分法データ同化手法を用いて、2009 年の「みらい」MR09-01 航海データを反映させた高精度データセットを作成した。また、生物・化学データのプロトタイプデータセットを完成させ、データセット公開に向けて客観的な品質評価を実施した。 ・データは Web を通じて広く公開し、研究者等に情報を提供するとともに、国際データセンター(Argo Information Center, CLIVAR Hydrographic Data Office, Carbon Dioxide Information Analysis Center)にも提供した。また、Argo Science Team 会合、GEOSS-AP 会合、GEO 会合等において情報提供した。 	<p>関係解明のため、酸素センサー付き Argo フロート 25 基を展開したことは、世界に先駆けた試みであり、評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東経 149 度線を南北に走る P10 で高精度観測を行い、人為的 CO₂ の蓄積量を求めたことは、評価できる。 ・東日本大震災に際し、いち早く Argo フロートを福島沖合に投入し、放射性物質の海洋における移動と拡散の理解に資するデータを取得したことは、評価できる。
<p><計画記載事項> (熱帯気候変動研究)</p> <p>太平洋からインド洋にかけての熱帯域で発生し、地球規模の気候に影響する大気・海洋の変動である、エルニーニョ現象と、そのインド洋版といえるダイポールモード(IOD)現象、ならびにモンスーンや大気的主要な季節内変動であるマッデン・ジュリアン振動(MJO)について各現象と、それらの相互関係に関する研究を行うことで、全球規模の地球環境変動に関する予測精度の向上等に貢献する。</p> <p><計画記載事項> (北半球寒冷圏研究)</p>	<p>(熱帯気候変動研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エルニーニョ現象の終焉期に西太平洋で海上風-蒸発-海面水温(WES)フィードバックが作用し、これがインド洋でも起こる可能性を示した。また、熱帯ブイ網の維持・発展のため中・韓・印等と共同研究および協力関係を強化。 ・インドシナ域東岸部の豪雨発生機構について、海岸線に沿う収束帯を見出すとともに、豪雨に対するマッデン・ジュリアン振動(MJO)の寄与を指摘した。 ・国際集中観測 CINDY2011 の中核機関として、観測航海、陸上観測を実施し、インド洋上に 3 回の MJO 対流の発生を捉えた。1 年後のデータセットの公開に向けてデータ収集、精度検証、初期解析を実施している。 ・CINDY2011 と同期して、スマトラ島集中観測(HARIMAU2011)を実施し、新たに導入したマルチパラメータレーダー等の観測網により時空間的に詳細なデータを取得した。 <p>(北半球寒冷圏研究)</p>	<p>(熱帯気候変動研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本グループが主導した国際共同研究「CINDY2011」により、ターゲットとしたマッデン・ジュリアン振動を期間中 3 回観測する等、成功裏に終えたことは、極めて高く評価できる。今後、得られたデータから多くの研究成果が発信されることを期待するとともに、研究者の活発な活動を絶やさないための取組や仕組み作りが求められる。 ・本グループの対象地域は熱帯域であり、必然的に国際共同研究が必須となる。現在は問題なく共同研究が行われていると思われるが、一層協力関係を強化し、人材育成面でも貢献することを期待する。 <p>(北半球寒冷圏研究)</p>

<p>海水変動や永久凍土の融解など地球温暖化等、気候変動の兆候が現れるとされる北半球の寒冷圏を対象に、観測研究、数値実験、モデルの活用ならびに統合的なデータの収集・解析を行うことにより、海洋-雪氷-大気-陸域の相互作用からなる気候システムの変動と過程を理解し、地球温暖化の寒冷圏への影響を評価する。</p> <p><計画記載事項> (物質循環研究) 西部北太平洋および東アジア大陸を主要対象領域として、気候変動と環境変動が生態系の動態を介して物質循環を変化させ、さらに気候変動と環境変動にフィードバックする過程を調べるための観測研究とモデル研究を実施する。あわせてモデル研究を検証するための古海洋学的环境復元研究を実施する。</p> <p><計画記載事項> (地球温暖化予測研究) これまでに機構が構築してきた全球気候変動予測モデルである「地球システム統合モデル」をもとに、10年から100年を超える長期までの全球的気候変動を予測できるモデルを構築し検証を行う。これにより、長期的</p>	<p>・北極海におけるブイ設置、ドイツ・カナダ砕氷船と連携した現場海洋観測、及びシベリア・モンゴル・アラスカにおける陸域・雪氷観測をほぼ順調に実施し、国際協力によるデータ蓄積を行った。</p> <p>・現場観測・衛星データ・モデル応用によって温暖化による北極域寒冷圏の海洋・陸域・雪氷および大気に関する変化・プロセスとその影響を解明した。</p> <p>・北極海・海水減少がもたらす大気影響に関して顕著な成果があった。第一に大気循環の変化が大陸の寒気蓄積をもたらす日本まで影響が及ぶこと、第二に北極海の低気圧・雲の特性が変化してきていることを明らかにした。</p> <p>(物質循環研究) ・海洋・陸域生態系と物質循環の変動に関する時系列観測を西部北太平洋、アラスカ、モンゴル、ボルネオで実施し、大気微量成分の分布に関する観測を国内、中国、ロシア、及び西部北太平洋に於いて実施した。</p> <p>・海洋生態系国際モデル間比較研究プログラム(MAREMIP)に参加し、各生態系モデルにおける種間競争やボトムアップ/トップダウンコントロールの設定の違いを明らかにした。</p> <p>・陸域植生動態モデルで、温暖化による各大陸の陸域植生の詳細な分布域変動の予測・解析を行った。</p> <p>・大気中二酸化炭素濃度の同化データセットの初期版を作成し、データ同化と逆解法の2つの手法で温室効果気体の地表放出源推定を試行した。</p> <p>・既存の堆積物試料の解析から1000年スケール気候変動に伴う中・深層循環やそれに伴う炭素循環の応答を明らかにする研究を継続し、Deep-Sea Research 特集号を刊行した。</p> <p>・福島第一原発から放出された人工放射性核種の西部北太平洋での輸送過程、拡散過程の調査研究を国内外の様々な研究者、研究機関と協力して実施した。</p> <p>(地球温暖化予測研究) ・気候変動過程の研究として、成層圏準2年周期振動(QBO)の将来変化に対するCO₂と海面水温の影響を個別に評価し、各々の相対的役割を定量的に示した。また、18世紀後半からの植生改変の気候影響を評価した。第3次結合モデル相互比較計画(CMIP3)の20世紀再現実験の解析を行い、西日本域の梅雨期の強雨集中率と時間・面積平均雨量の検証を</p>	<p>・北極海域の海水面積の減少と我が国や周辺域で寒波の発生や寒冷化が起こることの因果関係について、さらに詳細に解明できたことは評価できる。</p> <p>・国際共同観測と研究により、北極域において順調に観測データを収集できていることは評価できる。今後、これらのデータや、数値モデルを組み合わせ、北極振動中緯度の気候の関係等、北極域が主役を担う気候変動の機構解明を期待する。</p> <p>(物質循環研究) ・種々の物質に対する、陸域や海域における観測的研究が着実に進展していると認められる。特に、海洋環境変動研究グループと連携したArgoフロートを用いた観測は、中規模渦の存在が栄養塩を表層に供給するのに好適な条件であること等、従来想定されていない過程を解明した点で、評価できる。</p> <p>・海洋生態系モデルの高度化、国際比較研究プログラムへの参加等、数値モデルを用いた研究が着実に進展していると認められる。特にCO₂のデータ同化が行えるようになったことは、CO₂収支の研究に大いに役立つと判断する。</p> <p>・福島第一原発から海洋へ漏出した放射性物質の移動拡散過程の調査を、国内外の研究者と共同して緊急に行い、その情報を速やかに発信したことは、高く評価できる。</p> <p>(地球温暖化予測研究) ・新たに開発した地球システムモデルMIROC-ESMを用いて過去の気候変動再現実験を行い、過去150年の全球平均地表面気温を再現できることを示したことは、IPCC第5次評価報告書への大きな貢献であり、評価できる。また、古気候実験も行い、世界各国のモデルの比較実験である</p>
--	---	--

<p>な地球温暖化の適応策・緩和策に資する情報提供を行う。</p>	<p>行った。又、大気海洋結合大循環モデル MIROC-5 のエルニーニョ・南方振動(ENSO)-モンスーン系再現性が他モデルに比べ非常に高いことを示した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気海洋結合大循環モデル MIROC の開発・改良に関連して、積雲対流(千喜良)スキームの性能をマッデン・ジュリアン振動について評価し好結果を得た。更なる同スキーム改善のため、個々の積雲対流を解像するモデルによる評価を開始した。 ・データ同化手法の開発では、陸面データ同化手法を用いてシベリア流域での流出変動解析を行った。また、アンサンブルカルマンフィルター(EnKF)を用いた大気海洋結合モデルのためのデータ同化・予報システムを開発した。 ・地球システム統合モデル(ESM)に関連して、陸域生態系モデルの作物モデル SWAT を全球スケールに拡張し 2100 年までの予測実験を行うことで、土地利用変化シナリオ高度化への入力情報を与えた。また、気候変動予測結果と、過去のシナリオとの整合性を検討し土地利用変化の重要性を明らかにした。さらに、ESM を用いた地球温暖化実験の計算結果は、メタデータ変換等の環境整備により利便性を向上させた ESG と DIAS を通じて公開し、IPCC をはじめとする国際的な地球温暖化予測研究コミュニティに対して情報提供を行った。 ・古気候研究では、ESM を用いた古気候実験を行い、計算結果を第 5 期結合モデル相互比較計画(CMIP5)、第 3 期古気候モデル相互比較計画(PMIP3)に提供した。グリーンランド氷床モデルについて、温暖化に対する応答の解像度依存性および高次効果を定量的に評価するとともに、氷床の過去の再現性とそのモデルパラメタ依存性を明らかにした。 	<p>CMIP5 や PMIP3 にモデル結果を提出したことも評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記の成果やマッデン・ジュリアン振動の現実的な再現の成果等は、新しい積雲対流スキームの導入等、たゆまないモデルの改善の結果であると判断する。
<p><計画記載事項> (短期気候変動応用予測研究)</p> <p>人類の社会生活や産業・経済活動に大きな影響を及ぼす極端な現象や異常気象等の自然現象を生み出す要因となる気候変動や海洋変動について、精度の高い数か月から数年規模の予測研究を行うことにより、社会からの要請に応える。また、インド洋・太平洋を中心とするアジア・アフリカ地域などで実証研究を推進し、研究成果の国際展開を行う。</p>	<p>(短期気候変動応用予測研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気海洋結合モデルの結果や観測データを用いて、亜熱帯ダイポールモードの発生機構、インド洋ダイポールモードやエルニーニョ現象とインドネシア域の河川流量との関連やヨーロッパやアジア域への遠隔影響、熱帯低気圧の再現性等に関する研究を行った。 ・海洋大循環モデル OFES、大気大循環モデル AFES、大気・海洋・海水結合モデル CFES や領域大気海洋結合モデル等を用いて、中緯度域大気海洋相互作用の役割に関する研究を進めた。さらに、黒潮続流の流軸変動の予測可能性に関する数値実験を実施し、結果の解析を進めた。 ・大気海洋結合モデル SINTEX-F1 を用いた短期気候変動アンサンブル予 	<p>(短期気候変動応用予測研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱帯域やインド洋で発生するエルニーニョ/ラニーニャ現象、インド洋ダイポールモードや亜熱帯ダイポールモードと、我が国のみならず中・高緯度地域の天候や、気候との関係を、データ解析や数値モデル解析により検討したことは評価できる。 ・2011 年のラニーニャ/ラニーニャもどき現象の予測成功は、世界に先駆けたものであり、また、その情報を世界に向けて発信した点で、高く評価できる。 ・文部科学省の要請により、日本近海海洋変動予測システ

<p><計画記載事項> (次世代モデル研究)</p> <p>高精度な気候変動予測を実現するために、超高解像度大気循環モデルや高解像度海洋大循環モデルをもとに、より高精度な先端的モデルを構築し、数値実験を行う。</p> <p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、「研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い、重点化する。特に、次世代モデル研究については見直しを行う。(略)」と指摘され</p>	<p>測実験を継続し、2011年のラニーニャ/ラニーニャもどき現象の再発を適切に予測することに成功し、世界トップクラスの予測精度を維持するとともに、得られた結果の公開とデータ提供を積極的に行った。</p> <p>・予測結果をアジア・アフリカ域での応用利用に適用するための検証を開始するとともに、海洋素過程に関する理論的基礎研究を行った。</p> <p>・アンサンブルカルマンフィルター手法や物質輸送拡散モデルを取り入れた日本近海の海洋変動予測システム(JCOPE)を用いて、沿岸-外洋相互作用に関する研究や、原発事故に伴う海洋内での放射性物質の広がりに関するシミュレーション等、実用化を念頭においた研究を行った。</p> <p>(次世代モデル研究)</p> <p>・全球雲解像モデル NICAM の物理過程の更なる改良を進め、熱帯雲降水システムの日変化、季節内変動、台風等の観点から検証を行った。</p> <p>・先端的海洋モデルについて時間積分法、移流差分法の高度化を実施し、海水モデルを大気海洋結合モデルに組み込んで気候の再現性、特に海水の振る舞いを検証・評価した。</p> <p>・微物理過程モデルの高度化のため、異なる化学成分を持つ多数の凝結核粒径分布を入力できるように改良した。この結果、人工降雨実験で観測される大気中のエアロゾルの状態を反映できるようになった。</p> <p>・集中観測 PALAU2010、国際集中観測 CINDY2011/DYNAMO を対象とする領域版 NICAM を用いた準リアルタイム予報計算を実施し、画像データを観測現場に配信し、観測の効率的実施に貢献した。</p> <p>・長期間の水文気象データにより、常緑性広葉樹林の乾季蒸発散量のピークが前年雨季の雨量や乾季の長さによって変化することを明らかにし、熱帯・亜熱帯における植生モデルの改良を実施した。</p> <p>・全球気候モデル GCM による将来気候を効率的かつ過去の観測と整合的にダウンスケーリングする手段である擬似温暖化手法を、過去の気候変化に適応し手法の検証・評価を実施するとともに未解決の問題点を把握した。</p> <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <p>5~10年先に予想されるコンピュータ性能の向上を見越した次世代モデル研究については、これを廃止し、これまでに得られた成果を地球温暖化予測研究に集約化、科学的信頼性の高い局地的な温暖化評価に必要となる気候・環境予測に関するモデル開発を行う内容に見直した。</p>	<p>ム(J-COPE)を用いて、日本近海の放射性物質の移動や拡散のシミュレーションを行い、平成23年度中5次にわたり広く国民へ情報を発信したことは評価できる。さらに、北太平洋の広域でのシミュレーションを行い、将来予測もを行っていることは、我が国の海洋研究の責務の一端を担っていると判断する。</p> <p>(次世代モデル研究)</p> <p>・平成22年度の活動に対する指摘に従い、本グループは、主要には数値モデルによるアプローチを主とする地球温暖化研究グループへと再編された。その結果、将来の地球温暖化研究に資するモデルの改良や開発等の研究に力点が置かれた。その中で、モデル高度化のための時間差分法、移流差分法の検討、エアロゾル核粒径分布の導入等が行われ、再編の効果は上がっているといえる。</p> <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <p>・グループの再編と目的・目標の明確化により、次世代モデル研究を廃止し、モデルを用いた地球温暖化研究に集約化しており、優先度を踏まえたグルーピングが行われたと</p>
---	---	--

<p>ている点について、適切に対応しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年度業務実績評価において「購入した機器の故障による Argo ブイの投入の一部遅延に関しては、原因追及と再発防止の努力が必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。 平成 22 年度業務実績評価において「研究テーマの絞り込みについては、社会への還元も意識した中長期的な視点に基づき、さらにメリハリをつけることも必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。 震災対応として研究面でどのように貢献しているか。 	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 機器の故障については、Argo ブイを購入した代理店・メーカーとともに原因追及を進め、既にメーカーにより再発防止策が講じられている。また、故障の概要についてアルゴ計画の参加国全体と情報共有し、ブイの機能維持向上に努めている。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・東日本大震災後の社会状況の変化を踏まえた社会への還元を意識した中長期的な視点として、「長期ビジョン」の策定作業を行っている ・より一層、研究成果の社会への還元に取り組むため、平成 24 年度より「アプリケーションラボ」体制を強化することとし、これにかかる必要な原資については、平成 23 年度に研究部門内で人件費を再配分し捻出することで、実現にこぎつけた。</p> <p>【東日本大震災への対応】 文部科学省からの要請を受け、海洋での福島第1原子力発電所からの放射性物質の拡散状況を確認するため Argo フロートの投入や海水採取等実施したほか、JAMSTEC が開発した海況予測システム(JCOPE2, JCOPE2)を用いて、福島第一原子力発電所から海洋に流入した放射性物質の輸送拡散シミュレーションを実施した。さらに、福島第一原子力発電所(FNPP)事故一ヶ月後における人工放射性核種セシウム-134、-137の西部北太平洋における拡散状況について調査した。さらに観測された西部北太平洋のセシウム分布を説明するために、FNPP から流出した汚染水の拡散状況について JCOPE2 により、また FNPP から大気中へ放出された放射能が大気塵によって拡散する状況は非静力学領域大気数値モデルにより、数値シミュレーションを実施した。</p>	<p>いえる。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・見つかった Argo ブイの不具合については、その原因解明を精力的に行い、原因を特定し、再発防止策をメーカーに講じさせている。また、これら一連の出来事の情報も、国際 Argo グループで共有化されており、指摘に対して適切に対応している。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・指摘事項を平成 23 年度中に検討し、平成 24 年度より、研究成果の社会還元をより一層意識した「アプリケーションラボ」を新設することとなった。数多くの成果が具体的に出現するには時間を要すると思われるが、指摘に対して適切に対応している。</p> <p>【東日本大震災への対応】 ・東日本大震災への対応として、文部科学省の要請を受けた活動と、機構独自あるいは研究者独自で行った活動があり、双方とも、迅速かつ要請に十分応えるものとなっている。特に、放射性物質の海洋内での分布の把握、数値モデルを用いた海洋内での放射性物質の移動と拡散の再現、将来予測については、十分な情報を発信している。 ・緊急報告会として機構が一般向けシンポジウム(平成 23 年度に東京、平成 24 年度当初に仙台)を主催したことも時宜を得ていたといえる。</p>
--	--	---

【1-1-1-2】	②地球内部ダイナミクス研究	【評定】 A			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>海溝型巨大地震、津波、海域の火山活動などの海洋由来の脅威に対応するため、これらの現象を解明し、防災対策を強化することは四方を海洋に囲まれた我が国にとって急務の課題である。</p> <p>これらの問題の解決に貢献するため、海域の地震・火山活動を引き起こす地球内部の動的挙動(ダイナミクス)について、調査観測等により現象と過程に関する研究を実施するとともに、得られた成果を基に、海底地殻変動による災害の軽減に資する数値モデルの開発等を行う。</p>		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		25~29p			
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	1,301	1,093	1,052	-	-
従事人員数(人)	124	130	137	-	-
<p>*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)</p> <p>複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>					
評価基準	実績			分析・評価	
<p>・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項></p> <p>(地球内部ダイナミクス基盤研究)</p> <p>地球表面から中心核に至るまで地球の構造・組成とその時空間分布・変動に係る観測・調査、実験・分析および数値実験を行い、地球内部の基本的なダイナミクスの過程を解明する。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>(地球内部ダイナミクス基盤研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震調査を行い、地震前後に取得した海底地形を比較し、地震時海底変動を推定した。 ・東北沖海底の観測のために展開していた海底電位差磁力計が東北地方太平洋沖地震の津波を検知し、津波波源の推定に成功した。 ・東北地方太平洋沖アウターライズに設置された広帯域海底地震計記録を用いて、観測点下の堆積層底部からの反射 S 派の振動方向による走時の変化を調べた結果、堆積層内に約2%の大きさの異方性構造があることが明らかになった。 ・中国東部での新観測データと有限波長トモグラフィーによって、滞留スラブがマントル遷移層で大規模に褶曲変形していることを明らかにし、また、マントル最上部の地震波異方性の強度がプレートの形成速度に比例する 			<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 <p>(地球内部ダイナミクス基盤研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震によって水平方向 50m の滑りが海溝軸に達していることを、精密な海底地形変化の計測によって、疑問の余地なく直接的に示し、学術誌 Science 等において発表し、巨大地震発生の物理学にとって極めて重要な貢献をした。困難な状況の中で、機構が保有する資源をタイムリーに活用したものであり、高く評価できる。 ・ビトリナイト反射率を用いた地質物質の温度測定技術開発は、東北地方太平洋沖地震の発生過程の解明に貢献するのみならず、今世紀中に発生が予測されている東南海・南海地震の発生過程や災害予測にも貢献するものであり、学術的及び社会的(防災)観点の両面から、高く評価できる。 	

<p><計画記載事項></p> <p>(地球内部ダイナミクス発展研究)</p> <p>基盤研究の成果を融合させ、地球内部のダイナミクスを包括的に把握するために、沈み込み帯のダイナミクスの包括的理解を目的とした観測調査研究、科学掘削研究、地球システム内および外との相関研究などの、世界をリードする発展的な研究を実施する。</p> <p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、「研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い、重点化する。(略)地震研究については、防災科学技術研究所との統合を念頭</p>	<p>ことを発見した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビトリナイト反射率を用いた地質物質の温度測定技術を確立し、南海掘削コアに用いたところ、非地震域であると考えられていた非常に浅い場所での高速摩擦があった証拠をつかみ、過去の大きな津波地震が発生した場所を特定した。 ・プレート運動、付加体形成、断層運動について動的砂箱を用いたアナログ実験と数値標高モデル DEM による数値シミュレーションを実施した結果、付加物質供給量=堆積層厚による付加体発達の決定的な違いを見つけ、従来の底面摩擦依存性仮説を覆す結果を得た。 <p>(地球内部ダイナミクス発展研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巨大地震の発生域である日向灘から四国沖にかけて展開した稠密地震探査・地震観測データの解析を行い、同地域の詳細な地震発生帯プレート形状モデルの作成を進めた。 ・DONET を含めた複数の観測網データを安定的に取得できるよう、DONET 観測点のノイズレベルのモニターや波形のモニター、自動震源決定結果の表示を行う環境を整えた。 ・北西太平洋日本海溝沖に設置した BBOBS 地震データを解析中で、ガイド波が多数観測されたことを明らかにした。アウターライズの構造調査に基づく地震波速度構造を解析し、海水の浸入による速度低下を明らかにした。 ・日向灘から四国沖の詳細な地震発生帯プレート形状モデルを作成し、数値シミュレーションにより巨大地震の発生に関する評価を実施した。また、その結果から、大小の地震イベントの感染性の力学的評価を行う地震サイクルシミュレーションを行った。 ・岩石摩擦実験を行い、断層運動が生命誕生や発達に十分な水素を発生させることを明らかにし、海嶺等での微小地震が生命発現に関係している可能性があることが分かった。 <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震研究については、防災科学技術研究所との情報流通の相互連携を図るため、地震・津波観測監視システムに係る観測データ等の相互交換に関する協定書を平成 23 年 3 月 1 日に締結し、平成 23 年度より同協定に基づき両者の地震観測に係る伝送システムを統合して地震観測データ 	<p>(地球内部ダイナミクス発展研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・岩石摩擦実験により、断層運動が生命誕生や発達に十分な水素を発生させることを明らかにする等、「地球内部ダイナミクス基盤研究」の成果を融合・発展させるという取り組みがなされつつある。今後、このような取り組みをさらに強化することが望まれる。 <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災科学技術研究所との間で、相互の地震観測に係る伝送システムを統合し、地震観測データについてリアルタイムで共有する等、指摘に対して適切に対応している。
---	---	--

<p>に、さらに緊密な連携を進める。(略)」 「(略)地球内部ダイナミクス研究については、平成 21 年 11 月の事業仕分けの結果を踏まえ、より一層の効率的・効果的な実施に進めることとする。」と指摘されている点について、適切に対応しているか。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「東日本大震災に関連して、本領域の研究が、科学的側面からの理解にどのように貢献しているのか、国民に分かりやすく説明していく必要がある。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>についてリアルタイムで共有している。</p> <p>・地球内部ダイナミクス研究については、平成 21 年度の事業仕分けを受け、人件費等の固定経費を除いた研究費について半減とし、平成 22 年度要求額より 202,141 千円を削減したところ。また、平成 22 年度の指摘を受け、研究費のさらなる削減を図り、平成 23 年度要求額より 19,988 千円を削減した。(平成 23 年度予算額は、平成 21 年度予算額と比較して、248,678 千円を削減)</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 地球内部ダイナミクス領域全プログラムをあげて、平成 23 年度から東北地方太平洋沖地震・津波の実態解明および地震後の地殻・マントル過程を詳細に研究することを重点のひとつに設定した。そのもとに、緊急研究調査として平成 23 年 3 月 14 日～31 日、4 月 28 日～5 月 21 日、8 月 29 日～9 月 11 日、10 月 21 日～11 月 11 日の計 4 回の研究航海を実施した。緊急調査・観測研究の結果を迅速に成果普及につとめ、平成 23 年 11 月 20 日に JAMSTEC 主催シンポジウム(東日本大震災緊急調査報告会)、平成 24 年 1 月 14 日に IFREE 公開シンポジウム、同 3 月 14 日に JAMSTEC 研究報告会を開催し、一般国民にわかりやすい形で講演を行った。また上記のほか、研究成果のプレスリリースを 3 件行い、メディアへの取材対応、新聞への連載記事執筆等 26 件を実施した。</p>	<p>・平成 23 年度は、研究プログラムを再編するとともに、予算規模の 5%削減を行う等、指摘に対して適切に対応している。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・東北地方太平洋沖地震・津波に関する調査研究についてのシンポジウムを 2 回、研究報告会を 1 回開催する等、指摘に対応すべく努力している。これに加え、マスメディアへのプレスリリースも 8 件あり、指摘に対して適切に対応している。</p>
---	---	---

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】
 深海底等に生息する生物群の生態系はまだ未解明であり、それらを明らかにすることは、過去の地球システムの変遷を明らかにする上で重要である。また、深海底等に生息する微生物の遺伝子資源は、今後、医薬品、新素材開発等、様々な産業への応用が期待されている。
 これらの海洋生物資源の活用により、社会経済の発展に貢献するとともに、過去の地球システムの変遷を明らかにするため、特殊・固有な機能を有する生物を、海洋中・深層、深海底、海底地殻内等の様々な環境下で探索し、その生態、機能、地球環境との相互作用の解明等に関する研究を実施するとともに、生物の機能の応用についての研究開発を行う。

【評定】 A			
H21	H22	H23	H24
A	A	-	-
実績報告書等 参照箇所			
29～32p			

【インプット指標】

(中期目標期間)	H 1	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	815	813	785	-	-
従 人員数(人)	124	127	135	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> (海洋生物多様性研究) 海洋を中心とする生物圏を構成する生物の多様性について、海溝、海山、閉塞水域、中・深層域、海洋表層部等において、生物の多様性を生み出すメカニズム、現在の生物分布や量を規定する要因を明らかにするため、海洋生物に特異な進化過程や生態系の多様な機能に関する研究を行う。各研究により得られた成果のうち関連する情報については、「海洋生命情報バンク」において構築する海洋生物データベースに情報を反映し、国際データベースに提	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 (海洋生物多様性研究) ・現生シロウリガイ類共生細菌ではゲノムのサイズが縮小しつつある(ゲノム縮小進化)こと、および recA や muY などの DNA の組み換えや修復に関わる遺伝子が失われつつあることを見出した。これらの遺伝子の欠失の結果は、ゲノム縮小進化などその後のゲノムの状態に大きな影響を与えることを、muY の欠失がゲノムの AT 含量の増加に大きく影響することで示した。 ・イガイ科二枚貝は浅海から深海まで広く分布し、その中には共生菌を有しないものから、硫黄酸化細菌やメタン酸化細菌と共生するものなど多様なものが見られる。共生も細胞内共生や細胞外共生、共生菌の水平伝播や垂直伝播など、共生の多くのパターンが見られる。その多様な共生様式がどのように進化してきたかを、イガイ科二枚貝の分子系統—分子時計解	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 (海洋生物多様性研究) ・震災関連の調査が新たに計画に入ってくる中で、困難な調査を実施しつつ、中長期の目標に対しても着実に取り組んでおり、高く評価できる。 ・国際誌への論文の掲載等、世界的に評価される研究が活発に行われているといえる。 ・特に、ゲノム縮小進化に関する新たな知見を獲得したこと、イガイ科二枚貝の多様な共生関係が段階的に進化したことを明らかにしたこと、さらにマリアナ海溝において大規模な化学合成生物群集を発見したこと等の成果は、海洋機構できないとできないスケールの大きい研究成果として高く評価できる。また、生物の多様性を生み出すメカニズム、海洋生物

<p>供する。</p> <p><計画記載事項> (深海・地殻内生物圏研究) 深海底・地殻内等の極限環境生物圏について、極限環境生物が地球や生物の進化に果たしてきた影響、生息環境変動と生物</p>	<p>析で調べたところ、祖先イガイ科二枚貝は、浅海で沈木や大動物の遺骸上での生活から化学合成共生を進化させ、初めに硫黄酸化細菌を共生、細胞外共生を獲得し、その後、メタン酸化細菌との共生を獲得し、さらにこれら両者と細胞内共生機構を進化させてきたことが明らかとなった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貧酸素環境に生息する真核生物の一部は、細胞膜脂質にその合成に分子状酸素を必要とするステロールの代わりに分子状酸素を必要としないテトラヒマノールを有していること、その合成酵素遺伝子が真核生物間で水平転移していることが示唆された。 ・マリアナ海溝でシロウリガイ類が優占する新たな地学背景にある大規模な化学合成生物群集を発見し、化学合成生態系の多様性と分布の可能性に対する知見を広げるものとなった。 ・シロウリガイ鰓に対するモノクローナル抗体を作製し、鰓から分泌されるムコ多糖と思われる粘性物質を認識する抗体を得た。免疫染色により、この免疫物質は鰓の共生菌を有する上皮細胞内にもあり、この細胞から分泌されることが明らかとなった。 ・飼育が困難と言われている硫化水素を利用する硫黄酸化細菌を共生させる生物を飼育するために、ガス状の硫化水素を供給し、且つモニタリング出来る水槽を開発・作製した。また、微小な深海生物を加圧環境下で詳細に顕微鏡下で観察することを目的として 200 気圧まで加圧可能な加圧観測チャンバーを作製した。 ・東北地方太平洋沖地震後の日本海溝及び深海生物群集の状況を緊急調査し、海底変動に伴う新たな湧水現象とそれにとまなうバクテリアマットの形成、生物の大量死滅とそれらの腐敗に伴うバクテリアマットの形成など巨大地震が深海生態系へ及ぼす影響を見いだした。 ・海洋生命情報バンクでは、深海生物を中心に 500 種以上について情報を登録し、それらに関する約 1 万件の出現記録を国際海洋生物データベース(OBIS)に提供した。また、深海生物以外の日本の海洋生物について、国内のデータ集積と OBIS への提供の準備として、これまでに約 1.5 万件の種名、およびそれらに関わる出典を精査し、BISMaL 上に登録した。 <p>(深海・地殻内生物圏研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震による海底・地殻変動による海底下流体の化学組成や移動様式の変化に対応した微生物群集の応答反応を明らかにし、世界で初めて地震による深海微生物生態系への影響を捉えることに成功 	<p>に特異な進化過程を究明するという目標に適った成果である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究成果については評価できるが、これらの成果をどのように国民に還元するかという取り組みが、さらに必要と思われる、研究者だけでなく機構全体で常に意識し、取り組むべきである。 ・海洋生物データベースへの登録も順調に行われている。 <p>(深海・地殻内生物圏研究)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・このような基礎的分野では実用性のある成果を得ることは困難と思われる中で、KEGG モジュールを活用した評価方法の開発、世界で 2 例目となる培養困難な海洋性鉄酸化
---	--	--

<p>活動の相互関係についての解明を行う。また、極限環境生物および生物圏の研究を通じてその潜在的有用性を掘り起こし、積極的に産業への応用を行う。</p>	<p>した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境メタゲノム配列の詳細な機能評価を目的として、KEGG モジュール (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) を活用した評価方法を開発した。その結果、各モジュールの充足率とそれに寄与する遺伝子の由来生物種の情報から、環境における詳細な潜在的機能評価が可能となった。本法は今後ゲノム、メタゲノムの機能解析用ツールとして幅広く貢献が期待される。さらに、環境中に優位に存在する生物種の class(綱)レベルでの特定や生物種に特徴的な遺伝子の抽出を容易にするシステムを開発した。下北半島東方沖掘削コアのメタゲノム解析では reductive dehalogenase 遺伝子が特徴的な遺伝子の一つとして検出され、生物情報学的成果を得た。 ・ほぼ 10 年来の研究である「沖縄トラフ熱水活動域海底下微生物生態系」については、微生物学的・生物地球化学的解析を進めた。マリアナ深海熱水活動域で、新しい熱水フィールドである「うらしま」フィールドを発見した。その熱水活動域の試料から、世界で 2 例目になる培養困難な海洋性鉄酸化細菌 Mariprofundus 属細菌の培養に成功した。 ・~10μm にも及ぶ未知の超長距離静電斥力に関する実験結果から、超臨界エタノールの密度ゆらぎが、斥力発現の主因であることを強く示唆する結果を得た。加えて高温・超高压反応装置(動作温度: 450 °C、動作圧力: 100 MPa)を開発し、圧力によって高温・高压水中で起こる物理化学現象が大きく変化する可能性を示唆した。 ・微生物 Halococcus sp.197 株から新たに 70°C 付近で最大活性を示し 80°C でも安定な超耐熱性アガラゼを発見し、特許を申請した。 ・新たにセルロース分解菌 5 株を分離した。内 1 株は、近縁種との相同性が 87% しかない、新規性の極めて高いものであった。 ・植物の貯蔵多糖(イヌリン)を利用できる深海微生物を見出し、イヌリン分解に関わる 3 種の遺伝子がオペロンを形成していることを発見した。その中でエンドイヌリナーゼと β-フルクトフラノシダーゼを発現させ、共同作用によってイヌリンを効率的に構成単糖(フルクトース)まで分解することが判った。このような機構は海洋性細菌において初めての知見であり、貧栄養の深海における効率的なバイオマスの利用メカニズムが示唆された。 ・重要な未利用で難分解性のバイオマスであるリグニンを代謝する深海微生物を 175 株単離した。 <p>(海洋環境・生物圏変遷過程研究)</p>	<p>細菌 Mariprofundus 属細菌の培養の成功、超耐熱性アガラゼの発見及び特許の申請等、産業に応用し得る発見や開発を多数行ったことは、高く評価できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に、東北地方太平洋沖地震による海底・地殻変動による微生物群集の応答反応を明らかにし、世界で初めて地震による深海微生物生態系への影響を捉えることに成功したことは、震災に対応した機動性ととも、極めて高く評価できる。 <p>(海洋環境・生物圏変遷過程研究)</p>
--	---	---

<p>地球内部・大気・海洋の変動と生息環境の変遷等との関連について、地球-生物-環境の相互作用に着目し、古環境の検討・復元を行う。これにより、海洋環境と生物圏の形成・変遷過程を解明するとともに、現在および将来発生し得る地球環境変動の影響評価に資する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・統合国際深海掘削計画(IODP)によって採取された各種海底堆積物試料について、順次分析および解析を行った。南極縁辺海(Wilkes Land)の試料については、本プログラムで開発された方法論である化合物(脂肪酸)レベルの放射性炭素年代によって、新生代第四紀に形成された堆積物の正確な年代を確立することができた。これによって、炭酸塩を含まない南極海堆積物の年代測定法として利用可能であることを証明した。一方、南太平洋亜熱帯海域の堆積物試料については、ペプチド態のアミノ酸の分析を行い、海底下における微生物の活動が他の海域に比べてきわめて低いことを明らかにした。海洋表層の生産性が海底下の生物活性に大きく影響を及ぼしていることを見いだした。 ・太平洋深海平原および小笠原海溝において、15Nトレーサーを用いた現場培養実験を行い、海底面付近に棲息する有孔虫などの生物活動及び窒素循環を明らかにした。海洋中を落下して海底に到達する光合成由来の有機物を、深海生物が積極的に取り込む一方、海底面付近の栄養塩濃度を上げることにより、化学合成をおこなう微生物の活性が上がっていることを見いだした。 ・有孔虫を用いて、海洋酸性化が石灰化生物に与える影響について室内実験をおこなった。その結果、海水のpHが変動しても、細胞内のpH分布は変わらないが、個々のチャンバーが小さくなる傾向を初めて見いだした。 ・海底下の物質循環についての新たな研究方法として、アミノ酸のエナンチオマーレベルの窒素安定同位体比の測定法を確立した。また、堆積物内の微生物活性の情報を読み解くために、アミノ酸やメタン菌がもつ補酵素 F430 が応用可能であることを示した。また海水や堆積物中の酸素濃度を二次元イメージングする装置を開発し、実用化した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特に、化合物(脂肪酸)レベルの放射性炭素年代によって、新生代第四紀に形成された堆積物の正確な年代を測定できる方法の確立、アミノ酸のエナンチオマーレベルの窒素安定同位体比の測定法を確立等の成果は、方法論の確立であり、「海洋環境と生物圏の形成・変遷過程を解明するとともに、現在および将来発生し得る地球環境変動の影響評価に資する」という目的に適った成果として高く評価できる。 ・国際誌への発表も多数あり、高い成果が認められる。しかし、本研究の実績・成果の説明は特にわかりにくくなっており、成果を専門的に列挙するのみでなく、その成果の意義や発展性、具体的な利用可能性等を分かり易く示すための取り組みがさらに必要と思われる。
<p>・平成 22 年度業務実績評価において「環境変遷について多くの知見が得られているが、今後、どの地質年代にターゲット絞り集中的に解明するか、という検討が必要と考えられる。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>検討の結果、生物活動が顕著に異なり、今後の気候変動を予測する上で最も重要となる年代に焦点を絞ることとした。今後は、以下の2つの年代を集中的に解明していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大陸氷床が大きく発達し、寒冷化が進んだ新生代第四紀 ・大気中の二酸化炭素濃度が高く温暖化が進んだ中生代白亜紀 <p>なお、平成 23 年度は特に新生代第四紀に焦点をあてた。中生代白亜紀については、平成 22 年度以前にも手掛けているが、平成 24 年度以降、重点的に研究を進める予定。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・解明する地質年代のターゲットが絞られ、集中的に問題に取り組み、成果を上げつつあると考えられる。</p>

【1-1-1-4】	④海洋に関する基盤技術開発	【評定】 A			
<p>【法人の達成すべき目標（計画）の概要】 海洋資源探査や地震・火山噴火等への対策等、広く国民生活や産業の発展に貢献し、我が国の海洋分野の牽引力となる技術開発力を高めることが期待されている。</p> <p>海上・海中・海底・地殻内等の多様な環境下での調査観測機器開発等、海洋に関する研究開発の推進のために必要な基盤技術の開発を実施する。</p> <p>特に、国家基幹技術である地球深部探査船「ちきゅう」の深海底ライザー掘削技術と次世代型深海探査技術の研究開発、社会還元加速プロジェクトである海溝型巨大地震・津波対応海底ネットワークシステムの構築に向けた技術開発を実施する。</p> <p>また、地球環境変動や地球内部の動的挙動のシミュレーションなど、海洋に関する研究開発の推進のために必要な先進的シミュレーション技術の開発を行う。</p>		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		33-35p			

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	2,832	2,573	2,647	-	-
従事人員数(人)	111	103	122	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p>＜計画記載事項＞ (先進的海洋技術研究開発) 多様化する海洋研究に対応可能な先駆的技術に関する研究やこれらシステムの融合を行い、海洋における未知領域を探索、利活用するための先進的な研究開発を行う。具体的には、人工衛星や水中音響等を用いたハイビジョン映像データを送信可能とする超高速・大容量通信・測位・テレメトリ(遠隔測定)技術、7,000m以深での高水</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>(先進的海洋技術研究開発)</p> <p>・人工衛星、水中音響等を用いた超高速・大容量通信・測位・テレメトリ技術の開発において、NICT(情報通信機構)との平成 23 年度からの共同研究により、海中から陸上までのシームレスな高速通信システムの中での人工衛星通信技術開発を実施した。また、海中における通信・測位技術として音響による測位のシステム誤差を補正する手法の検討、レーザーを利用した海底測距システム開発を実施した。</p> <p>・高水圧・低温の大深度環境下での観測を可能とする新材料の開発において、複合材表面の表面処理用の耐圧容器を試作し耐圧試験を実施し</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。</p> <p>(先進的海洋技術研究開発)</p> <p>・高強度軽量セラミック耐圧球を用いた海底地震計や長期観測用電源システムの実用化は、海溝軸付近での地殻構造調査を可能にするものであり、海溝付近における地震発生メカニズムの解明等が期待でき、高く評価できる成果である。</p> <p>・他機関との共同研究やコンソーシアムでの技術開発等、効率的な実施体制を取っているといえる。</p> <p>・今後、これらの技術開発成果が他分野にも普及していくこ</p>

<p>圧・低温の大水深環境下における観測を可能とする高強度軽量新材料、海上・海中にて充放電を可能とすることにより長期観測機器等に電力を供給する新たな電力源システムの要素技術、水中観測機器で多様なデータを高品質に収集し、個体選別を可能とする制御システムの要素技術、観測現場においてセンサーを利用し自律的に計測・判断するシステムの要素技術等を開発する。</p> <p><計画記載事項> 「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発) 国家基幹技術である「海洋地球観測探査システム」に位置づけられる次世代海洋探査技術で得られた技術を活用し、「深海底ライザー掘削技術」の開発を推進し、地球深部探査船「ちきゅう」が所期の研究成果を挙げるための科学掘削や我が国の国益に資する掘削活動等を、安全かつ効率的に実施するための運用および機器・システムに係る技術開発を行うとともに、船体を含むシステム全体の効率的な維持・管理に資する知見を蓄積する。</p>	<p>た。また、一方セラミック材料を用いた耐圧容器の開発に関しては大深度海底地震計(OBS)に用いる容器の検討を実施し、実用展開可能とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京海洋大学、大阪大学との共同研究において AUV 機体構造の水槽実験、数値流体力学(CFD)計算手法の検討により比較検証を実施した。 ・長期観測機器等に電力を供給するための新たな電力源システムの要素技術の開発において、小型化と簡易操作が実現可能な液体型燃料電池の検討を実施した。 ・データを高品質に収集するための制御システムの要素技術の開発において、周辺観察するためのハイパースペクトルカメラシステムの海中での反射スペクトルの抽出に関する検討を実施した。 ・現場環境において計測・判断するシステムの要素技術の開発において、小型高精度 CO₂ センサーと pH センサーを組み合わせたハイブリットセンサー等の開発を実施し、実用展開した。また、光分析手法の海洋観測への応用について検討を実施した。 <p>(「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発)</p> <p>(1) 大深度掘削技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12,000 級ドリルパイプ実現のため、ドリルパイプ(S160)材について、ツールジョイント圧接部の要素強度試験及び疲労亀裂進展試験を行い、熱処理や加工等プロセスの設計評価に必要となるデータを取得した。 ・ツールジョイント部について、バランス設計に基づく試作、及び疲労強度試験を行い、最適化設計に関するデータを取得した。 <p>(2) 大水深掘削技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・強潮流下でのライザーの疲労をリアルタイムで評価、監視するシステムを開発するため、加速度計等のシステム構成要素について耐環境、特性試験を実施するとともに、システム性能を確認した。 ・疲労評価手法をより精緻化するため、CFD 解析、水槽実験の実施について計画立案、及びこれらによるデータの解析・評価を連携して行う共同研究体制(日本海事協会、東京大学、三菱重工業株式会社)を構築した。 <p>(3) 深部掘削孔内計測技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2010 年 12 月の設置後、東日本大震災の影響で航海がキャンセルされる等して遅延したが、2011 年 8 月および 2012 年 1 月の航海で C0002 長期孔内観測システムのすべてのセンサーの良好な動作を確認した。また、C0002 ライザーレス孔用長期孔内観測システムから DONET へ接続するインターフェース及び接続ケーブルの詳細な検討を実施し次年度製 	<p>とが期待される。</p> <p>(「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大深度掘削技術、大水深掘削技術の開発については、計画に沿って、ほぼ順調に進捗している。 ・東日本大震災の影響で深部掘削孔内計測技術の研究が予定より遅延したものの、その後の航海で DONET を接続するインターフェース等の詳細検討を実施し、次年度製作の準備を完了させたことは評価できる。
---	---	--

<p><計画記載事項> (次世代型深海探査技術の開発) 国家基幹技術である「海洋地球観測探査システム」に位置づけられる「次世代型深海探査技術の開発」を推進するための技術開発を行う。これにより、地球環境、地殻変動等の解析に必要な海洋データの取得、詳細な海底地形図の作成、海洋資源の探査等に資する。</p> <p><計画記載事項> (総合海底観測ネットワークシステム技術開発) ケーブルで結んだ多数のセンサーから構成されるリアルタイム総合海底観測システムに関する研究開発およびそれらの構築・運用を行う。これにより、プレート境界域における地震等の地殻変動および深海底環境変動を海中・海底において、継続的に観測することを可能とする。</p>	<p>作の準備を行った。</p> <p>(4) 極限環境保持採取技術 ・コア汚染防止機能付きコアバーレルを試作するとともに、コア汚染防止流体による被覆特性や流れ場特性把握のための要素試験及び CFD 解析を実施した。</p> <p>(次世代型深海探査技術の開発) ・自律型巡航探査機(AUV)の建造を開始するとともに、同機に搭載予定のCO₂・pHハイブリッドセンサ、空間分散型CPUシステム、高機能画像システム等の技術開発を年度計画・中期計画に沿って進めて実用化を達成した。 ・また、遠隔操作型無人探査機(ROV)の建造を開始するとともに、同機に搭載予定の高強度浮力システム、新二次ケーブル、光ロータリージョイント、全周囲画像システム、マニピュレータシステム等の技術開発を年度計画・中期計画に沿って進めて実用化を達成した。</p> <p>(総合海底観測ネットワークシステム技術開発) ・釧路・十勝沖観測システム及び室戸沖観測システムの水圧計観測データについて、平成24年3月9日より気象庁において津波警報への活用が開始された。同年3月14日に三陸沖で発生した地震に伴う津波をえりも町庶野と浜中町霧多布で10cmの津波が観測したが、釧路・十勝沖観測システムにおいては、北海道沿岸の験潮所より20分程度以上早く検出し、上述の津波警報に活用された。 ・平成23年度は平成22年度に実施した実海域試験における問題点の改良並びに機能向上(混合部からの樹脂の吐出状況、障害点検出方法、種類の異なるケーブルへの適用等)の検討を行った。 ・多額のコストが必要なソフトウェア変更・開発を伴うシステム更新を避け、可能な限り市販の汎用品を利用した部分改造・入れ替えで対応。 ・JST/CREST「海洋生物多様性」研究領域において、「海洋生物の遠隔的種判別技術の開発」(代表者:水産総合研究センター赤松主任研究員)が新たに採択された。地震津波・防災研究プロジェクトではその一環として、初島沖および釧路・十勝沖観測システムに搭載されたハイドロフォンを用い海洋生物の音響観測の中の定点型音響観測を行うとともに、既存の観測データのアーカイブにより海洋生物の音響判別の中のデータ発掘準備を開始した。</p>	<p>(次世代型深海探査技術の開発) ・次世代型ROV、次世代型AUVの要素技術開発については計画以上に順調に進捗している。今後の海底資源開発への適用も期待できる。 ・資源調査用の新型無人探査機を短期間で建造したことは評価できる。</p> <p>(総合海底観測ネットワークシステム技術開発) ・各地域における海底観測ネットワークの運用、保守については、計画に沿って、順調に実施されている。 ・本システムから得られる水圧式津波データの有用性が確認され、気象庁の津波警報にも活用されることになったことは大きな成果であり、迅速な津波予報への活用が期待される。 ・汎用品を活用したコスト削減を意識しつつ研究開発がなされており、適切に業務が推進されている。 ・長期パッシブ音響観測において蓄積されたデータが、海洋生物の音響判別にも生かされることは好ましい取り組みである。</p>
--	--	--

<p><計画記載事項> (シミュレーション研究開発) 海洋科学技術に関する基盤的研究開発の推進のため、他の研究分野への応用を見据え、必要とされるシミュレーション手法やデータ処理技術等の研究開発を行う。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「各項目の進捗が中期目標・中期計画期間全体の中での達成度にどのように位置づけられるかが不明確であり、中期目標・計画全体を見通した事業の推進が必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>(シミュレーション研究開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・将来の都市設計に資するための超高解像度シミュレーションを実施し、河川の再生、高層建物群の影響を定量的に解析するシミュレーション手法を確立した。 ・ビジュアルデータマイニング手法を、新たな物理性能の解析手法として確立するために、非階層型および階層型のクラスタ分析を組み合わせたハイブリッドな海流の分析手法を考案し、日本近海の高解像度海流の解析に対する有用性を提示した。 ・高解像度・長期シミュレーションデータセットの構築の一環として、海洋大循環モデル OFES、大気大循環モデル AFES、大気・海洋・海氷結合モデル CFES の計算コードを改良し、各モデル群の精度向上を行うと共に、高解像度の衛星観測海面水温を境界条件とした AFES の大気データセットを 1991 年 8 月まで、OFES の準全球渦解像海洋過去再現データセットを 2011 年度末まで延長した。 ・2010 年に実施された「みらい」北極海航海やベトナム・フィリピン豪雨集中観測 (VPREX2010) に対する観測システム実験を行った。 ・連携機関との共同研究等を通し、産業界への波及に向けた取り組みを積極的に実施した。 <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 中期目標達成のための計画(中期計画)に対する各年度の進捗状況を線表で整理する等の工夫を行った。</p>	<p>(シミュレーション研究開発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究成果の外部への発信が着実に進められていることは評価できる。 ・得られた結果の産業界への波及に向けた取り組みも積極的になされており、本研究開発による社会的貢献は大きいと考えられる。 <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・項目ごとに開発計画線表と現時点での達成度を提示し、それぞれの進捗状況を明確化しており、指摘に対して適切に対応している。</p>
--	--	---

【(中項目)1-1】	1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発				
【(小項目)1-1-2】	(2) 統合国際深海掘削計画(IODP)の総合的な推進				
【1-1-2-①】	① IODP における地球深部探査船の運用				【評定】
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】					A
日米主導の国際プロジェクトである統合国際深海掘削計画(IODP)における主要な実施機関として、地球深部探査船「ちきゅう」の安全かつ効率的な運航を行うとともに、同計画の円滑な実施のために必要となるプロジェクト管理を適切に実施する。					
					H21 H22 H23 H24 H25
					A A - - -
					<u>実績報告書等 参照箇所</u>
					35p
【インプット指標】					
(期目標期間)	H21	H22	H23	24	H25
予算額(百万円)	10,737	9,764	9,597	-	-
従事人員数(人)	73	68	67	-	-
*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント) 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。					
評価基準	実績			分析・評価	
<p>・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項> IODP において地球深部探査船「ちきゅう」の安全かつ効率的な運用を実施する。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災に伴う津波による被災のため、平成 23 年度に実施が予定されていた下北八戸沖石炭層生命圏掘削は延期となった。延期された航海の次年度実施のための再調整を行い、またこれと併せて、南海トラフ地震発生帯掘削及び IODP から急遽要請のあった東北地方太平洋沖地震調査掘削を平成 24 年度に実施するための準備等について実施した。 ・IODP 科学支援に関する質の維持・向上のため、「ちきゅう」船上等の研究設備・システムの保守管理及び更新を実施、各種計測手法の検討とともに船上設備・システムの改善に向けた見直しに着手した。 ・船上科学データベースである J-CORES の改良、取得した検層データの処理及び品質管理、IODP 乗船研究者に対するソフトウェアの講習等を実施した。 ・平成 22 年度に引き続き日本マントル・クエスト社に運用管理委託業務を委託し、「ちきゅう」の運航及び掘削にかかる技術蓄積、ならびに日本人乗 			<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・震災前に予定されていた科学掘削 2 件を実施することはできなかったが、津波によりアジマススラスター1 基を欠損しながらも、5 基によるDPS運用モードを確立し、スリランカ沖及び渥美半島沖の資源掘削を行い、IODP 推進にとっても重要な掘削技術の高度化に努める等、被災という特殊な状況に鑑みて、適切に業務が行われたといえる。 ・そのことにより、メタンハイドレード等の資源探査に関する技術の獲得・蓄積がされたと同時に、外部資金獲得にも貢献した。 ・IODP 科学支援は、データベースの改良や乗船研究者へのソフトウェア講習が実施される等により、計画に沿って適切 	

<p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、「深海地球ドリリング計画推進(略)」については、平成 21 年 11 月の事業仕分けの結果を踏まえ、より一層の効率的・効果的な実施に進めることとする。」と指摘されている点について、適切に対応しているか</p>	<p>組員の育成等、更なる「日本化」を推進した。また事故報告書をまとめ周知を図るとともに、「大津波対策マニュアル」の作成、「放射線の安全講習」をはじめとする乗船者の安全意識啓もうに努め、年間を通じて LTI(休業災害)0 を達成した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水深 7,000m対応のトランスポンダの整備を行うとともに、アジマススラスタ-5 基による自動船位保持装置(DPS)運用モードを確立した。 ・ 動的応力解析等によるドリルパイプ仕様の決定や限界海況の評価、また、実製品パイプの適合性確認等、東北沖緊急掘削(JFAST)の計画策定・準備を通じ、ドリルパイプ編成が 8,000m を超える掘削における技術的な知見を取得し改善を図った。 <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <p>深海地球ドリリング計画推進については、平成 21 年度の事業仕分けを受け、日米を中心とする 25 カ国が参加する国際約束(統合国際深海掘削計画)に反しない範囲で運航関連経費などを削減し、平成 22 年度要求額より 539,014 千円を削減したところ。また、平成 22 年度の指摘を受け、同国際約束の履行に支障のない範囲で、国内研究者に対する支援体制を見直すとともに、外国人掘削要員から人件費単価の安い日本人掘削要員への変更をより一層進めるなどにより、平成 23 年度要求額より 202,569 千円を削減したところである。(平成 23 年度予算額は、平成 21 年度予算額を比較して、1,862,134 千円を削減)</p>	<p>に業務が行われた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人船員への掘削技術の蓄積が着実に進んでいる。 <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本人技術者のスキル向上を通じ、国際的公約の遵守とコスト削減の両方を達成しており、指摘に対して適切に対応している。
--	--	--

【1-1-2-2】	②深海掘削コア試料の保管・管理および活用支援	【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 日米主導の国際プロジェクトである統合国際深海掘削計画(IODP)における主要な実施機関として、関連施設の管理等を行う。		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		36p			

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	207	207	207	-	-
従事人員数(人)	32	22	21	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項> 高知大学との連携・協力により、「高知コアセンター」を適切に管理運用する。また、地球深部探査船「ちきゅう」等で得られた掘削コア試料を保管・管理・活用し、生命・地球科学研究の推進を支援するとともに、国内外の研究者コミュニティや科学掘削計画プログラムとの連携を実施する。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高知コアセンターの高度分析機器群について高知大学と機器利用情報の一元化を図ることによりスケジュール管理の徹底等による利用者の利便性を高める等の効率的な運用及び維持管理を実施した。 ・高知コアセンターは高知大学と当機構の共同運営により、国際科学の国内掘削科学の拠点として、科学支援内容の充実、支援機器の拡充を図っており、IODP のプレ・ポストクルーズトレーニングや JDESC コアスクールの支援など定常化した支援活動も実施している。 ・IODP コアレポジトリとして延べ 93km、16 万セクションにのぼるコア試料を保管し、平成 23 年度は 3,691 セクションを受け入れるとともに 163 件のコア試料請求を受け 10,624 サンプルを提供した。 ・IODP コア試料について、研究者が迅速にコアを選択できるよう各コアの特徴を要約した電子目録を作成した。また、コアセクションの XCT データに容易にアクセス出来るよう Virtual Core Library の web サイトを整備した。さらにコア試料の X 線 CT スキャン 3 次元画像データ(ヴァーチャルコア)について高知工科大と共同研究を実施、クラウドシステムによるコンセプトモデルについても作成した。 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・膨大なコア試料を適切に保管しつつ、平成 23 年度は 3,691 セクションを受け入れ、同時に 10,624 サンプルが提供された。また、コア試料の電子目録の整備や、X 線 CT3 次元画像データに関する共同研究等、コアの活用支援について計画に沿った取り組みがなされた。さらに、実際に提供されたコアを用いて行われた研究が、Nature Geoscience 等の著名学術誌に掲載された。これらのことから、質量双方の観点から適切な業務の推進と評価できる。

	<ul style="list-style-type: none">・地下微生物掘削試料の凍結保存制度(174 試料)を運用し、平成 23 年度は 3 件の凍結試料リクエストを受理、提供した。・IODP に対して凍結コア試料の無菌的分取分配法の国際スタンダードを提示し、さらにコア凍結手法の違いによる細胞やDNA 等の生体高分子の保存に関するクオリティー評価にも着手した。	
--	---	--

【1-1-2-3】	③国内における科学計画の推進	【評定】																					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 日米主導の国際プロジェクトである統合国際深海掘削計画(IODP)における主要な実施機関として、乗船研究者に対する支援を行う。また、IODP に参画する国内の研究者に対する支援のほか、科学計画の検討等に対する支援を実施することにより、同計画を総合的に推進する。		A <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">H21</td> <td style="width: 25%;">H22</td> <td style="width: 25%;">H23</td> <td style="width: 25%;">H24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">実績報告書等 参照箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">37p</td> </tr> </table>				H21	H22	H23	H24	B	A	-	-	実績報告書等 参照箇所				37p					
H21	H22	H23	H24																				
B	A	-	-																				
実績報告書等 参照箇所																							
37p																							
【インプット指標】																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">(中期目標期間)</th> <th style="width: 15%;">H21</th> <th style="width: 15%;">H22</th> <th style="width: 15%;">H23</th> <th style="width: 15%;">H24</th> <th style="width: 15%;">H25</th> </tr> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="text-align: center;">292</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table>	(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25	予算額(百万円)	360	360	292	-	-	従事人員数(人)	4	7	6	-	-					*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25																		
予算額(百万円)	360	360	292	-	-																		
従事人員数(人)	4	7	6	-	-																		
評価基準	実績			分析・評価																			
・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> 我が国における IODP の総合的な推進機関として、研究課題を提案するなど積極的に参画するとともに、計画の主導国としてふさわしい研究成果が質・量ともに我が国から発信されるよう、乗船研究や科学計画の立案について、関連する国内研究者を支援する。	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・IODP 国際委員会に合計 8 回のパネル会議に延べ 54 名の日本人委員を派遣するとともに、2 回の国際会議を日本で開催し、IODP の主導国としての役割を果たした。 ・IODP 各掘削船による掘削提案を促進するため「IODP 掘削提案フィジビリティ研究」を 2 課題について実施した。 ・乗船研究支援に関してプレクルーズトレーニングや「IODP 乗船後委託研究(13 課題)」をとおして、研究航海毎の研究成果を取りまとめるための支援を行った。 ・高知コア研究所にてサンプリングパーティ、プレクルーズトレーニング、アフタークルーズワークなど合計 5 回の会議を行い、延べ 15 名の乗船研究者の支援を行った。 ・将来のマントル掘削に向けた今後の方針に資するため、IODP-MI と協力し、国際的ラウンドテーブルを開催し報告書をまとめた。 ・2013 年からの次期深海掘削計画に関し、わが国が何を指しどのような科学目標を重点とするのかを明らかにするため「深海掘削検討会」を組織し検討を行いその結果を報告書にまとめた。 ・科学コミュニティを拡大し広く意見を求めるためのシンポジウム「深海掘削による生命・地球科学の新しいパラダイムを求めて」を開催した。			【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・ホストとして開催した国際会議では、「東北地方太平洋沖地震調査掘削」のプロポーザルが採択されるとともに、国外に研究者等を派遣した会議では、上記プロポーザルに加えて 3 件の日本からの提案が採択される等、IODP 計画の主導国として適切に業務を実施したといえる。																			

【(中項目)1-1】	1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発				
【(小項目)1-1-3】	(3) 研究開発の多様な取り組み				
【1-1-3-①】	① 独創的・萌芽的な研究開発の推進				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 海洋科学技術の基盤的研究開発における将来の重要なシーズを探索・育成するための研究開発を行う。					【評定】 A
					H21 H22 H23 H24 H25
					B A - - -
					実績報告書等 参照箇所
					37-38p

【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	61	55	33	-	-
従事人員数(人)	11	12	10	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項> 基盤的な研究のうち、将来研究ニーズが高まると考えられる研究課題について、独創的な研究開発を継続する。また、重点研究開発領域における成果を統合し体系化を行うとともに、新たな視点による知見の融合によって、海洋科学の新しい体系の構築のための独創的な研究課題を開拓するとともに、研究成果の社会への応用に貢献する。このために、新たな研究プロジェクトを創出するための体制を構築し、独創的な</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・平成 23 年度は、独創的かつ萌芽的研究を推進する取り組みであるアワード制度の枠組みのもと、12 件(新規 3 件、継続 9 件)のテーマを実施した。また、課題の評価については、採択時の審査の他、終了する課題については成果報告会を開催するとともに、委員会による評価を実施した。</p> <p>・海洋地球に関する研究開発の社会的な役割について再認識するとともに、機構が行っている活動と社会との関わりを一層強化するための具体的な方策を明らかにするため、「環境・社会システム統合研究フォーラム」を引き続き実施した。多様な分野からの外部有識者の意見を交えた議論を踏まえ、社会との関わりを強化する具体的方策について取りまとめた。</p> <p>・なお、機構内の競争的資金制度であるアワード制度については、毎年度成果報告書を提出させ、機構内に委員会を設置して成果を審査しているほか、成果報告会を開催して各テーマの実績についてヒアリングを行</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。</p> <p>・毎年度成果報告書を提出させ、機構内に委員会を設置して成果を審査している点は適切な業務の実施といえる。</p> <p>・「環境・社会システム統合研究フォーラム」や「ラボシステム」等の取り組みが成果を上げ始めると認識される。</p> <p>・「研究と社会との相互啓発および持続的連携によりイノベーションの実現を目指す研究を実施する」という、容易でない中期計画に対しても、その達成に向けて進捗しているものと考えられる。</p>

<p>次期プロジェクトの萌芽となることを目指す研究開発について、競争的な環境の下に推進し、研究と社会との相互啓発および持続的連携によりイノベーションの実現を目指す研究を実施する。</p> <p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い、重点化する。(略)さらに、プレカンブリアンエコシステムラボユニットに関する研究について、その内容を見直す。</p>	<p>い、将来の重要な研究テーマを探索・育成するという制度の本来目的に繋がっているか確認した。</p> <p>・また、「ラボシステム」といった、組織や専門の枠に捉われない組織・分野横断型の制度を整えることで、研究者がこれまで蓄積してきた様々な知見を多方向からの視点で自由に融合させる環境が提供されている。これにより、特に深海底下に広がる微生物圏と地質、化学の相互作用や生態系誕生の謎の解明に向けた学際的な研究による成果が得られた。</p> <p>・研究成果の社会への応用の実現を目的とした「アプリケーションラボ」は、国内のみならず南アフリカ等海外とも連携し、共同で地域的な気候変動予測研究を進めている。得られた成果についてはホームページで公表した。</p> <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <p>プレカンブリアンエコシステムラボユニットについては、内容を大幅に見直し、地球内部の活動が地球環境に与える影響等の地質学的な研究を廃止、深海底の微生物とその生息環境に関する生物学的な観点からの研究に重点化した。その結果 12,638 千円を削減した。</p>	
--	---	--

【1-1-3-2】 ②国等が主体的に推進するプロジェクトに対応する研究開発の推進	【評定】			
	A			
	H21	H22	H23	H24
	B	A	-	-
実績報告書等 参照箇所				
39p				

【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	受託研究等 2,854 の内 数	受託研究等 2,729 の内 数	受託研究等 2,943 の内 数	-	
従事人員数(人)	-	-	-	-	-

・従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p>＜計画記載事項＞</p> <p>巨大海溝型地震のリアルタイムモニタリングシステムの開発や IPCC 第5次評価報告書への対応等、国等が主体的に推進する研究開発プロジェクトにおいて、機構として貢献が期待される研究開発課題について、研究領域とは別に体制を構築し、迅速かつ集中的に対応する。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国等が主体的に推進する研究開発プロジェクトにおいて、機構として貢献が期待される研究開発課題について対応するため、平成 21 年度よりリーディングプロジェクトとして「地震津波・防災研究プロジェクト」及び「IPCC 貢献地球環境予測プロジェクト」を設置し、集中的に実施している。 ・地震・津波観測監視システム(DONET)の開発においては、平成 23 年 8 月に 20 点の全ての観測点の設置が完了して観測データを気象庁と防災科学技術研究所に対して観測データの配信も開始した。DONET2 では、詳細な海底地形図より傾斜分布図を作成し 30 点の観測点と基幹ケーブルルートを選定を行った。また、「東海・東南海・南海地震の連動性評価研究」で得られた知見による減災・復旧復興に関する検討を行うため、名古屋・大阪・高知において自治体等と地域研究会を開催した。 ・IPCC 貢献地球環境予測プロジェクトでは、予定した全てのシナリオ実験を実施し、データを公開し、影響評価者に提供し、活用された。実験データの解析結果は論文として多数公表した。また、一般向けシンポジウム及び成果の記者発表を実施。関係する他プロジェクトと連携をはかり、相互に協力した。 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・地震・津波観測監視システム(DONET)の全ての観測予定点に設置を完了させ、システムの運用と関係機関へのデータ提供を開始した。これにより気象庁の津波警報の迅速化や緊急地震速報の高度化等が可能となる見込みであり、計画に沿って着実に業務を遂行したといえる。 ・数値モデルを用いた古気候実験等の各種地球温暖化研究を行い、世界各国のモデル結果の比較研究である CMIP5/PMIP3 に提出したことは評価できる。

【1-1-3-3】	③共同研究および研究協力	【評定】 A																					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 国内外の大学、企業、研究機関等との共同研究等を積極的に推進する。		H21	H22	H23	H24																		
【インプット指標】 <table border="1" data-bbox="120 469 1227 660"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>事業経費 39,738の内数</td> <td>事業経費 37,257の内数</td> <td>事業経費 36,063の内数</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="120 683 1301 788">*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント) 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>		(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25	予算額(百万円)	事業経費 39,738の内数	事業経費 37,257の内数	事業経費 36,063の内数	-	-	従事人員数(人)	4	5	3	-	-	B	A	-	-
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25																		
予算額(百万円)	事業経費 39,738の内数	事業経費 37,257の内数	事業経費 36,063の内数	-	-																		
従事人員数(人)	4	5	3	-	-																		
		実績報告書等 参照箇所 39-40p																					
評価基準 ・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> 国内外の大学、企業、研究機関等との連携により有益な成果が期待できる場合に、機関連携、共同研究等の適切な連携協力関係を構築する。	実績 【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・共同研究の件数は、新規および継続課題の合計 78 件(前年度 83 件)、新規課題は 27 件(前年度 40 件)、また、契約相手方は 89 機関(前年度 90 機関)、うち新規契約相手数は 33 件(前年度 45 件)であった。いずれも前年度の件数は下回ったものの、過去 5 年間の件数を上回っている。 ・国外については 19 の海外研究機関と機関間連携協定(MOU)を締結しているほか、61 機関と実施協力協定(IA)を締結している。	分析・評価 【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・平成 22 年度は共同研究の件数が急激に伸びたため、それと比較すると平成 23 年度は減少したが、平成 19 年度からは比較すると(平成 22 年度を除いて)順調に件数が伸びている。 ・国外の機関との共同研究も積極的に推進されている。																					

【1-1-3-4】	④外部資金による研究の推進	【評定】 A																					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 海洋科学技術に関する研究開発について、自らの研究資源を投入して行うと同時に、積極的に競争的資金等の外部資金を獲得し、研究資金を有効に活用する。		H21	H22	H23	H24																		
【インプット指標】 <table border="1" data-bbox="123 470 1288 662"> <thead> <tr> <th>(中期目標期間)</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算額(百万円)</td> <td>事業経費 39,738の内数</td> <td>事業経費 37,257の内数</td> <td>事業経費 36,063の内数</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>従事人員数(人)</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="123 678 1288 782">*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント) 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>		(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25	予算額(百万円)	事業経費 39,738の内数	事業経費 37,257の内数	事業経費 36,063の内数	-		従事人員数(人)	8	7	8	-	-	B	A	-	-
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25																		
予算額(百万円)	事業経費 39,738の内数	事業経費 37,257の内数	事業経費 36,063の内数	-																			
従事人員数(人)	8	7	8	-	-																		
		実績報告書等 参照箇所																					
		40p																					
評価基準 ・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> 文部科学省等の政府機関、独立行政法人、国立大学法人、その他公益法人等が実施する競争的資金をはじめとする各種公募型研究への応募を積極的に行う。これにより、国、民間企業等からの委託費、補助金等の研究資金を積極的に導入し、海洋科学技術に関わる多様な研究開発を実施する。その際、研究資金の適正な執行を確保するよう適切な体制を整備するとともに、必要な方策を講じる。	実績 【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・科研費をはじめとする競争的資金や各種公募型研究に積極的に応募した結果、外部資金課題数は前年度比 111%となった。一方、獲得額は同 85%であったが、これは大型補助事業の予算が年次計画より対前年度大幅減となったことが要因である。 ・外部研究資金の公募情報についてはメールニュース等を通じて所内に周知するとともに、所内 web において常時情報提供している。科研費については、例年応募要領に関する所内説明会を実施しており、平成 23 年度の応募に際してはプロポーザルの書き方のポイントや審査員の観点等について、研究者を講師としたレクチャーを行った。また、外部資金獲得のインセンティブとなるよう間接経費の半分を獲得研究者自らが計画を立てて使用できるようにしている。 ・研究開発、産業連携等幅広い分野において、政府、民間企業等から、ODA を含む競争的研究資金、委託費、補助金、その他民間助成金等の多様な資金を獲得している。 ・外部資金の不正使用を防ぐ取り組みとして、文部科学省制定ガイドライン	分析・評価 【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・平成 22 年度は非競争的資金が急激に増加したが、平成 23 年度では平成 19 年度から続く安定した増加のペース(平成 22 年度を除く)に戻った。競争的資金の獲得額は 5 年間で最高額に達し、評価できる。 ・外部資金獲得について所内での情報の共有化や、獲得のためのスキル強化の努力は評価できる。 ・外部資金の不正使用を防ぐ取り組みも適切に実施されている。																					

<p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、「深海地球ドリリング計画推進(略)については、平成 21 年 11 月の事業仕分けの結果を踏まえ、より一層の効率的・効果的な実施に進めることとする。」と指摘されている点について、適切に対応しているか。</p>	<p>に対応した機構内の体制、規程類、不正防止計画に基づき、各種外部資金制度の理解浸透のための所内説明会等を実施している。</p> <p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】 深海地球ドリリング計画推進については、平成 21 年度の事業仕分けを受け、日米を中心とする 25 カ国が参加する国際枠組(統合国際深海掘削計画)における約束に反しない範囲で運航関連経費などを削減し、平成 22 年度要求額より 539,014 千円を削減したところ。また、平成 22 年度の指摘を受け、国際約束の履行に支障のない範囲で、国内研究者に対する支援体制を見直すとともに、外国人掘削要員から人件費単価の安い日本人掘削要員への変更をより一層進めるなどにより、平成 23 年度要求額より 202,569 千円を削減したところである。(平成 23 年度予算額は、平成 21 年度予算額を比較して、1,862,134 千円を削減) (「1-1-2-1 IODP における地球深部探査船の運用」記載事項の再掲)</p>	<p>【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】</p> <p>・日本人技術者のスキル向上を通じ、国際的公約の遵守とコスト削減の両方を達成しており、指摘に対して適切に対応している。</p>
--	--	--

【1-1-3-5】	⑤国際的なプロジェクト等への対応	【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 日米共同プロジェクトである国際北極圏研究センター(IARC)、国際太平洋研究センター(IPRC)における研究を推進する等の海洋科学技術に関する国際的なプロジェクト等に積極的に参画する。		H21	H22	H23	H24
		B	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		40p			
【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	事業経費 39,738の内 数の内数	事業経費 37,257の 内数	事業経費 36,063の内 数	-	-
従事人員数(人)	12	11	12	-	-
<p>*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント) 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>					
評価基準	実績			分析・評価	
・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> 世界気候研究計画(WCRP)、地球圏-生物圏国際協同研究計画(IGBP)等の国際的な科学計画および全球地球観測システム(GEOSS)等の国際的取り組みに適切に対応することが可能な協力体制を強化することにより、海洋科学技術分野における我が国を代表する機関として、国際的に大きな役割を果たす。 また、アラスカ大学との国際北極圏研究セ	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・国際関係業務を円滑かつ戦略的に推進するため、国際関係業務連絡委員会を開催した。平成 23 年度は同委員会を 6 回開催し、関連国際動向の情報共有を行い、国際関係業務に係る連絡調整及び今後の国際展開の仕方について検討を行った。 ・アラスカ大学国際北極圏研究センター(IARC)との研究協力に関する共同研究協定に基づき、実施取り決めの年度更新を行い、共同研究テーマを推進した。また、同協定に基づく定期協議を 1 回開催し、同協定下の研究活動の進捗等を確認した。 ・ハワイ大学国際太平洋研究センター(IPRC)との研究協力に関する共同研究協定に基づき、実施取り決めの年度更新を行い、JAMSTEC-IPRC Initiative(JII)の 7 つの研究テーマにおいて共同研究を実施した。また、同協定に基づく運営委員会を 1 回開催し、研究協力活動全般の運営・進捗			【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・平成 23 年度は国際関係業務連絡委員会を 6 回開催する等、関連国際動向の情報共有を行い、国際関係業務を円滑かつ戦略的に推進しており、平成 22 年度に設置した同委員会が機能し始めているといえる。 ・IARC 及び IPRC との研究協力は順調に進展していると判断でき、共同研究成果は、気象変動システムや気候変動システムの理解において世界をリードしているものとして、高く評価できる。 ・IARC との共同研究(北極研究)については、質量ともに多大な貢献をしているとの評価結果が評価委員会(日米各 2	

<p>ンター(IARC)における研究協力や、ハワイ大学との国際太平洋研究センター(IPRC)における研究協力をはじめとして、海外の主要な海洋研究機関等と研究協力協定に基づき、国際的な研究協力・交流を積極的に進めるとともに、双方向の研究者交流や人材育成を実施する。</p> <p>一方、我が国の政府間海洋学委員会(IOC)に関する取り組みを支援する体制を整備し、また、海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)、生物の多様性に関する条約(CBD)、気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)等を背景とした国際動向を把握し、関連情報を集約・分析する体制を整備するとともに、地球規模の課題の解決に対し、機構の活動による知見の活用等科学技術的側面から貢献していく。</p> <p>・平成22年度業務実績評価において「取り組みの効果については、今後、成果を評価・検証する必要がある。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>等を確認した。</p> <p>・海外の主要機関との意見交換を通じた信頼関係の増進を行うとともに、国際的なプロジェクトに対しては、IOC 協力推進委員会の開催をはじめ、地球観測に関する政府間会合(GEO)、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)、気候の変動性及び予測可能性研究計画(CLIVAR)、全球海洋観測システム(GOOS)等プロジェクト・枠組みへの参画・協力するなど我が国において海洋を中心とした研究開発を推進する中核的学術研究機関として貢献している。</p> <p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>国際化に関する取り組みについては、国際関係業務連絡委員会において方針の検討を行っている。例えば、当該委員会での議論をきっかけとして、ブラジルの研究機関と新しい協力関係の構築を推進している。平成23年度は2回ブラジルを訪問し、ブラジルの外務省、科学技術省、地質調査所、サンパウロ大学等と南大西洋での生物多様性研究を推進するための「しんかい6500」共同調査潜航を立案し、当機構ブルーアースシンポジウムにおいて「よこすかーしんかい6500による「大航海2013」」という形で提案された。</p> <p>IARCとの共同研究(JAMSTEC IARC Collaboration Studies: JICS)については、計画の進捗確認の確実性を帰する目的で、日米各2名計4名の専門家からなる評価委員会を設置して、平成23年度の活動について平成24年1月に評価委員会を開催した。この結果、IARCの北極研究は、質量共に、北極気候システムとそれがどのように変化しているかの理解へ多大な貢献をしているとの評価結果を得た。</p>	<p>名の委員)によって出された。IPRCとの共同研究においても進捗確認の作業が進んでいる。</p> <p>・その他にも海外の主要機関との連携や国際プロジェクトへの参加が精力的になされており、高く評価できる。</p> <p>・我が国の海洋研究の中核機関として、GOOSやWCRP-CLIVAR等のプログラムに参加し、また、IOCやGEO等の枠組みに積極的に参画していることは評価できる。</p> <p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・国際関係業務連絡委員会を設置して、国際交流活動全般を評価・検証するとともに、IARC及びIPRCとの共同研究については、それぞれ評価委員会を設置してレビューしており、指摘に対して適切に対応している。</p>
--	--	--

	<p>IPRC との共同研究 (JAMSTEC IPRC Initiative: JII) については、計画進捗確認のため、平成 24 年 1 月に両者による打合せを開催し、JII のこれまでの成果を Accomplishment Report として平成 24 年度中に取りまとめることについて両機関で合意を得た。また年度毎の評価について、平成 24 年度末に評価を実施するための調整を行った。</p>	
--	--	--

【(中項目)1-2】	2. 研究開発成果の普及および成果活用の促進	【評定】 A				
【(小項目)1-2-1】	(1) 研究開発成果の情報発信					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 機構の研究開発成果は、知的財産権による保護が可能な知的財産について必要に応じて権利化を行うとともに、論文の投稿、研究会等における口頭発表、プレス発表、広報誌、インターネット、施設・設備公開等を通じて、研究の必要性や研究開発成果を積極的かつわかりやすく発信・提供する。		H21	H22	H23	H24	H25
		A	A	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		40-41p				

【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	海洋科学技術理解増進 309の内数	海洋科学技術理解増進 306の内数	海洋科学技術理解増進 245の内数	-	-
従事人員数(人)	15	15	17	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <p><計画記載事項> 研究開発の成果を論文や報告等としてまとめ、国内外の学術雑誌に年間平均 960 報以上(平成 16 年度から平成 19 年度までの年平均:958 報)発表する。なお、論文については研究開発の水準を一定以上に保つため、査読論文の割合を7割(平成 16 年度から平成 19 年度までの平均:72%)以上とする。また、当機構独自の査読付き論文誌を年2回発刊し、インターネットから閲覧で</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年度の論文発表数は 1,272 件(査読率 78%)であった。 研究成果の外部発表等は積極的に行われており、論文発表、学会発表ともに前年度実績を上回っている。また、論文の査読率は7割を維持しているうえ、トムソンロイター社の Web of Science 収録誌への掲載数も前年と同水準で、質的レベルは確保されている。 機構の査読付き論文誌「JAMSTEC-R」については例年通り 2 号発行、査読付き論文誌に刷新した第 8 巻以降については、従来のインターネットでの公開に加え、平成 23 年度より JST 提供のシステム J-STAGE にて電子ジャーナルの公開を開始した。 研究交流情報誌として「INNOVATION NEWS」(特別号、Vol.14)を発行し、機構の研究開発成果を社会に発信、還元する取り組みを引き続き行った。 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 論文の発表件数が 1,272 件、査読率は 78%にのぼり、中期計画を上回る実績となった。研究成果を積極的に外部に発表していく機運が着実に育っており、今後もこうした姿勢を続けていく必要がある。 シンポジウムやセミナーも、中期計画の目標値に達する 234 回開催した。ただ、海洋機構の発表の場ではあるとはいえ、他機関の研究者の発表等も含めて、テーマをよりわかりやすく効果的に説明するといった工夫も必要ではないか。 東日本大震災緊急調査報告会において、参加者にアンケ

<p>きる形で公開する。</p> <p>得られた成果を積極的に社会へ情報発信するため、国際シンポジウム、研究成果発表会、各種セミナー等を中期目標期間中に500件以上(平成16年度から平成19年度までの4年間の実績:461件)開催する。</p> <p>・ 震災対応としてはどのような活動があるか。</p>	<p>・シンポジウム、セミナーの平成23年度開催数は234件であり、平成21～23年度実績の合計は中期計画の目標件数を達成しているほか、機構の活動と関わりのある地方都市において出前授業やセミナー、研究会等を開催し地域住民への情報発信及び研究開発成果の理解増進、に努めている。</p> <p>・学術機関リポジトリの運用により外部への研究開発成果の発信にも取り組んでいる。</p> <p>・東日本大震災に対応した緊急調査の結果等については、速やかに社会へ還元するべく、一般向けシンポジウム「東日本大震災 緊急調査報告会」を開催し、さらに、毎年実施している研究報告会(JAMSTEC2012)においても大きく取り上げ、研究成果等のわかりやすい発信と理解増進に努めた。</p> <p>【東日本大震災への対応】 上記記載事項のとおり。</p>	<p>ートを実施したが、アンケート項目が少なく、興味深かったものについてもタイトルを尋ねるに留まっている。このため、参加者側がどのような感想を抱いたのかがわからず、今後の活動へのフィードバックが難しいと考えられる。設問項目について改善する必要がある。</p> <p>(震災対応)</p> <p>・東日本大震災発生後に緊急調査を実施し、その結果をシンポジウムや研究報告会等で公開し、機構の存在を社会にアピールすることができた。今後も、社会の要請に応じた研究を行い、その成果を速やかに公表していく必要がある。</p>
---	--	--

【(小項目)1-2-2】 (2)普及広報活動 【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 将来の海洋立国を支える人材を育成する観点から、海洋科学技術に関する国民の関心を高めるための取組を実施する。	【評定】			
	A			
	H21	H22	H23	H24
	A	A	-	-
実績報告書等 参照箇所				
41-42p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	海洋科学技術理解増進 309の内数	海洋科学技術理解増進 306の内数	海洋科学技術理解増進 245の内数	-	-
従事人員数(人)	29	28	30	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> a.プレス発表やインターネットを活用し、研究の必要性や研究成果等の情報発信を国内外に対し積極的に行う。ウェブサイトの運用については、週1回以上更新し、年間アクセス820万件以上(平成16年度から平成19年度までの平均:815万件/年)の閲覧を確保する。 b.速報性を有する情報を掲載した刊行物を年12回発行する。 c.研究成果等の詳細情報を一般国民が理解しやすい内容で掲載した広報誌を年6	【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・ホームページにより研究成果等の情報発信を行った。ウェブサイトは週1回以上更新し、年間アクセス数は約1,114万件であった。 ・「JAMSTEC ニュース なつしま」を年12回刊行した。 ・一般向け海と地球の情報誌「Blue Earth」を年6回発行した(※うち2回は東日本大震災に係る緊急調査等の特集企画への変更に伴う作業の遅れにより、平成24年4月以降に発行)。このほか特別号を1回発行した。 ・各拠点の施設一般公開を各年1回以上実施した。また、見学者の受け入れも随時実施した。見学者数は合計41,853名 ・船舶については、むつ研究所施設一般公開において海洋地球研究船「みらい」を公開した。 ・初島の海洋資料館を通年開館(火曜定休)し、来館者は6,561名(来館	【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成23年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・ホームページを毎週1回以上更新し、アクセス件数は目標を大幅に上回る1,114万件に達するとともに、刊行物や広報誌の発刊も目標通りに行っている。プレス発表や説明会も適切に実施しており、着実に普及広報活動を実施したといえる。

<p>回発行する。</p> <p>d.各拠点の施設・設備の一般公開を年1回以上開催する。保有船舶の一般公開についても自治体等との連携において適宜開催する。各拠点については、見学者を常時受け入れ、機構全体で1年あたり28,000人以上(平成16年度から19年度までの年平均:27,739人)受け入れる(船舶の一般公開での見学者数を除く)。各展示施設の展示内容は、最新の研究開発成果を取り入れ、随時充実させる。</p> <p>e.研究成果を活用し、海洋に関する理解を増進させるため、船舶の活用等により青少年から大学生等に対する教育研修プログラムを充実し、人材育成に積極的に取り組むとともに、科学館・博物館等と連携した一般向けセミナーや出前授業等を通じ、海洋に関する理解の増進、海洋科学技術の普及・啓発活動を効率的・効果的に実施する。</p> <p>・平成22年度業務実績評価において「それぞれの手法が、どのような層にどのような効果を及ぼしているのか分析することも必要であ</p>	<p>者名簿への記帳者数)であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学生・大学院生を対象とした研修「海洋と地球の学校」を2回開催した ・「サイエンスキャンプ(高校生向け、JSTと共催)」を開催した。 ・第14回全国児童「ハガキにかこう海洋の夢絵画コンテスト」を実施し28,535点の応募があった。また、第13回同コンテストに入賞した児童及び保護者を対象に、海洋調査船「なつしま」の体験乗船を駿河湾にて実施した。 ・「夏休み科学実験教室」、地元自治体と協力したサイエンスカフェ、科学館などへのイベント・展示等協力等を通じた普及・広報活動を行った。 ・平成23年度は59件のプレス発表を行い、英語版を含めインターネットで公開するなど、報道対応を通じた適切な情報発信を行った。 ・ネットを活用した広報媒体として、比較的若い世代への広報活動として、動画配信サイト(Youtube)に「JAMSTECチャンネル」を開設し、積極的に活用した。このほか、イベントにおけるUstream、ニコニコ動画を用いたりアルタイム配信など、新たな広報ツールの活用を図った。 ・情報発信のため、メールマガジンを年26回発行した。 ・機構における広報活動を効果的・戦略的に行うべく、普及・広報委員会において策定した「普及・広報の進め方」に基づき、同委員会の下に「広報エクステンション部会」を設置活用し、機構内における広報活動の情報共有や意見交換が円滑に行われるようになった。本部会は、機構の広報活動のコアとしての機能が定着してきている。 ・東北地方太平洋沖地震発生以降、機構が実施した震源海域での調査について、その速報的成果を、適宜公表し、機構の担っている役割についての理解とその周知に努めた。 ・特に社会的に関心の高い統合国際深海掘削計画(IODP)第343次研究航海「東北地方太平洋沖地震調査掘削」について、平成24年度当初からの実施を見据え、通常のプレス発表とは別に、出航直前に船上でプレス向け説明会を行うとともに、研究航海中の情報発信として、代表取材、乗船取材企画公募等を企画するなど、社会的ニーズに合わせた情報発信に努めた。 <p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セミナー等におけるアンケートの実施、科学館や自治体等の担当者との緊密な連携などを行うことにより、各イベント等の反応を収集・分析してい 	<p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学生、大学院生、関連省庁、企業等の幅広い層に向け
---	---	---

<p>る。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「広報エクステンション部会」を設置したことで広報活動がどのように変わったかの分析が必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p> <p>・刊行物の内容は、想定される読者層に応じて十分に工夫されているか。</p> <p>・活動の受け手の反応はフィードバックされているか。</p>	<p>る。これにより、主催者・参加者のニーズに即した広報活動を目指している。</p> <p>・特に、若い世代への普及広報活動については、対象者の年齢層を明確にした行事を設定することで、それぞれの世代に応じた情報発信を行うようにしている。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・「広報エクステンション部会」は、広報業務を所管する部署の担当者を主な構成員としており、機構内での情報共有や意見交換がスムーズに行われるようになった。また、機構の広報活動に関心の高い職員（有志が上長の承認を得て参加）も構成員に加わっており、機構内での広報活動に広がりを持たせている。平成 24 年度からは月一回の定例化を図ることが決まり、機構の広報活動のコアとしての機能が定着してきている。</p> <p>・「なつしま」は、主として当機構の賛助会、関係機関、省庁、国会議員等を主要な読者と位置付けている。このため、賛助会担当者を含む機構職員による編集委員会でも内容を検討し、速報性を重視した刊行物として発行している。一方、「Blue Earth」は、広く一般（特に若年層）を主要な読者層としており、専門のライターに外部委託しイラストを多用するなど、よりわかりやすい誌面構成となるよう努めている。</p> <p>・例えば、セミナーでのアンケート結果は、講師を務めた機構研究者に伝えることにより、次回の講演にフィードバックしている。また、研修事業や科学館等への協力においては、過去の開催事例や相手方の要望・アイデアをふまえ、テーマの設定や実施イベントの企画を行っており、常に受け手の顔を念頭に置いた企画に努めている。</p>	<p>て、様々な取り組みを実施しており、指摘に対して適切に対応している。今後は、はがきコンテスト、研修、雑誌の内容等が、実際にどのように受け止められているか、毎年同じような内容になっていないか等、受け手側の意見を聞き、今後の活動に反映させる必要がある。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・各拠点、各研究領域、各センターの広報活動の情報集約、調整機能を行う「エクステンション部会」によって、どのような広報活動を生み出したのか、具体的な説明が必要である。</p> <p>（刊行物の工夫）</p> <p>・「なつしま」は、関係機関、省庁、国会議員等には配られていても、一般の人々が目にする機会が少ない。機構のホームページに載せるだけでなく、配布先、閲覧できる場所等も工夫する必要があるのではないか。「Blue Earth」も、もっと知名度を高めることが求められる。</p> <p>（受け手の反応のフィードバック）</p> <p>・セミナー、シンポジウム、研究会等、数多くの活動を行うとともに、受け手の反応をフィードバックするためのアンケート調査も行う等、積極的な活動が認められる。ただ、対象者が異なるため、求められる内容も大きく異なると思われる。アンケート調査の質問項目が大雑把であるため、その結果を今後の活動に反映させることは難しいのではないかと感じられる。テーマの選定や説明の仕方等に反映するためにはアンケート項目についてより工夫すべきである。</p>
---	---	---

【(小項目)1-2-3】 (3) 研究開発成果の権利化および適切な管理 【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 研究開発成果の適切な管理を行うとともに、産業界との交流と連携を進めることで、研究開発成果の実用化を促進する。	【評定】			
	A			
	H21	H22	H23	H24
	A	A	-	-
実績報告書等 参照箇所				
42-43p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	4	4	4	-	-
従事人員数(人)	7	8	8	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項></p> <p>・知的財産の質を維持し活用するため、また、機構の有する研究開発成果の産業応用を見据え、国内外を合わせて5年後には年間 35 件以上(平成 16 年～19 年度の年平均:32 件)の特許出願を行うとともに、出願特許の質を向上させるための取り組みを実施する。その際、民間企業との共同研究開発等を積極的に行う。取得特許等については一定期間毎にその実施可能性を検証し、維持の必要性を見直す等効率的な維持管理を行う。</p> <p>得られた研究開発成果に付加価値をつけ、社会や国民経済に還元するための取り組み</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許出願件数は 33 件であった。 ・知的財産収入は、18,306 千円であった。このうち特許、プログラム著作物、一部著作権については、50%を発明者に報償金として支払った。 ・研究開発活動等の推進に必要な経費として知的財産収入の 25%(上限)を配分する仕組みを活用し、研究者及び技術者等の知的財産取得に対するインセンティブ向上を図った。 ・「実用化展開促進プログラム」など機構の研究成果の実用化支援については、実用化の検証、標準化や規格化を目指すためのフィージビリティスタディを行う「FS タイプ」、企業の具体的なシーズやニーズに機構のシーズを活用して実用化を図る「戦略的連携タイプ」を設け開発支援を行っており、早期の商品化・事業化を目指して開発支援を行っている。 ・実用化展開促進プログラムの成果(平成 21 年度実施課題「糖鎖・糖タンパク質解析ソフトの実用化」)について、IT 化支援ラボ(株)に対して実施許諾を行った(平成 24 年度製品発売予定)。 ・深海調査船で撮影された深海生物やメタンハイドレードなどの海底資源、地球シミュレータによるシミュレーション結果の可視化画像などを、教科書 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・「実用化展開促進プログラム」等の実用化支援について、平成 22 年度に新たに設けた「戦略的連携タイプ」は具体的な成果が出ているのか説明が必要である。 ・知的財産収入の 25%(上限)を配分し研究者及び技術者等の知的財産取得に対するインセンティブ向上を図る取り組みは評価できる。 ・各種調査成果を教科書や、テレビのニュース等に提供し、海洋地球科学の理解増進への貢献が認められる。

<p>みを積極的に行う。これについて、新たな社会的価値や経済的価値を生み出すイノベーションを創出する。</p> <p>一方、深海底をはじめとする極限環境から得られた微生物等を中期目標期間最終年度までに 11,500 株以上保管する(平成 19 年度末実績: 6,800 株)。得られた菌株・DNA 等の貴重なバイオリソースの保存・管理を行い、適切な取り決めの下で提供することにより、経済社会活動の発展や国民生活の質の向上に貢献する。</p>	<p>をはじめとする学校教材や、テレビのニュース、報道、娯楽番組、また、書籍・雑誌向けに提供(459 件)し、海洋地球科学の理解増進に寄与するなど、社会貢献活動を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構が保有する映像・写真等といった著作権や商標権を使用し、スマートフォン向け写真集アプリ「深海魚」の販売を開始、民間企業が企画・製造・販売する「しんかい 6500」のプラモデル、深海生物の写真や「しんかい 6500」の画像等を使用したカレンダーや衣料などの商品化に協力するといった事例が増えた。 ・深海底をはじめとする極限環境から得られた微生物等を、適切に保存・管理している(平成 23 年度末現在: 9,800 株) ・得られた菌株・DNA 等の貴重なバイオリソースの保存・管理を行った。 	
--	---	--

【(中項目)1-3】	3. 大学および大学共同利用機関における海洋に関する学術研究への協力	【評定】				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		S				
東京大学海洋研究所との緊密な連携協力の下、学術研究の特性に配慮した運航計画に基づいて研究船の運航等を行い、大学および大学共同利用機関における海洋に関する学術研究に関し協力を行う。		H21	H22	H23	H24	H25
		A	A	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		43p				

【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	1,419	1,395	1,347	-	-
従事人員数(人)	77	89	87	-	-
<p>*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)</p> <p>複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。</p>					

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p>＜計画記載事項＞</p> <p>東京大学大気海洋研究所との緊密な連携・協力により、学術研究の特性に配慮した研究船・深海調査システム等の運航・運用の計画を作成し、これに基づいた運航・運用を行う。</p> <p>機構が保有する7隻の船舶において実施される学術研究の課題の申請受付・審査・決定に関する業務の東京大学大気海洋研究所への一元化が円滑に実施されるよう、同所への必要な協力を行う。また、業務全体の効率化を図るため、予算および要員も含め、関係組織および業務実施のあり方に</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・学術研究船の運航計画は、全国の研究者のための共同利用機関である東京大学大気海洋研究所の「研究船共同利用運営委員会」が研究課題を公募、運航計画案を策定し、その後、機構理事会の承認により決定する。この運航計画に基づき、東京大学大気海洋研究所と密接な連携のもと、適切な調査観測機器等の整備並びに観測技術員等の支援を行い「淡青丸」277 日、「白鳳丸」274 日という運航日数を確保し、円滑に運航した。</p> <p>・「淡青丸」は東日本大震災後、上記「研究船共同利用運営委員会」が緊急調査の実施を各研究者に呼びかけ、運航計画の見直しを行った。また、「白鳳丸」は当初予定の航海の中で震源域等における緊急調査を実施した。</p> <p>・「淡青丸」は平成 23 年度から外部委託を開始したが、乗船研究者から研究航海における乗組員の適切な対応に対し賛辞が寄せられる等、スムーズな移管が行えた。</p>	<p>※本項目においては、学術研究船である「白鳳丸」、「淡青丸」の 2 隻の運航・運用について、分析・評価の対象とする。</p> <p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成 23 年度計画を上回る業務が推進されている。</p> <p>・2 隻の学術調査船(白鳳丸と淡青丸)の運航については、東京大学大気海洋研究所「研究船共同利用運営委員会」と密接に連携協力し、良好な関係のもとに行われている。</p> <p>・平成 23 年度から淡青丸運航の外部委託が開始されたが、スムーズに移行しており、より観測に適切な環境に改善されたものと判断する。</p> <p>・東日本大震災後、文部科学省の要請や利用研究者の要請に対して、柔軟に航海計画を変更し応えたことは極めて高く評価できる。</p>

<p>ついて検討し、その結果を踏まえ、必要な措置を講ずる。</p> <p>その他、必要に応じ、大学および大学共同利用機関における海洋に関する学術研究に関し協力を行う。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「燃料代の高低に依存しない安定した運航を可能とする対策の検討が必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・燃料代の高騰等により予算内での燃料代が不足した場合、不足分を国へ予算要求を行うとともに、東京大学大気海洋研究所と協議のうえ、各航海の短縮や調査海域の変更等を行うことにより、航海日数の短縮を図り、燃料代等を節減する。なお、平成 23 年度は、年間の航海計画策定時に、東京大学大気海洋研究所と協議のうえ、全航海日数の短縮を行ったこと、また最も燃料効率の良い航海速力での運用の積極的な実施等により、燃料代の不足までには至らなかった。</p>	<p>・東日本大震災への対応のため運行計画の大幅な見直しがあった中で、適切な対応を行い、白鳳丸 274 日、淡青丸 277 日の運航日数を確保しており、学術研究船としての役割を十分に果たした。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・燃料代の高騰、高値維持の状態が続いている中、東京大学大気海洋研究所とも連携し、安定的な運航日程を確保する努力がなされており、指摘に対して適切に対応している。</p>
--	--	--

S 評定の根拠(A 評定との違い)

【定量的根拠】

・震災対応に係る7航海への供出が必要となる中で、研究者の協力を得ながら調整し、航海日数や調査海域等の変更によって、当初計画した航海を中止することなく、影響を最小限に止めた。その結果、合計41航海を実施して、白鳳丸274日、淡青丸277日の運航日数を確保しており、学術研究船として非常に大きな貢献をしたと認められ、S 評定に値する。

【定性的根拠】

・東日本大震災後、文部科学省や利用研究者の要請に対して、東京大学大気海洋研究所「研究船共同利用運営委員会」と密接に連携協力し、燃料代高騰への対応等もしつつ安定的な運航日程を確保し、柔軟に航海計画の見直しを行ったことは高く評価できる。

・このような取り組みは、中期計画及び平成23年度計画の内容を上回る業務であり、科学的・社会的な要請に対して大きく貢献したと認められ、S 評定に値する。

【(中項目)1-4】	4. 科学技術に関する研究開発または学術研究を行う者等への施設・設備の供用	【評定】 S				
【(小項目)1-4-1】	(1) 船舶および深海調査システム等の供用					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 試験研究施設・設備を自ら使用するとともに、機構の研究開発業務の遂行に支障がない範囲で、海洋科学技術をはじめとする科学技術の推進のため外部の利用に供する。		H21	H22	H23	H24	H25
		A	S	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		43-44p				

【インプット指標】					
(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	8,935	8,869	8,611	-	-
従事人員数(人)	88	101	95	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<p>・ 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p>＜計画記載事項＞ 機構が保有する 7 隻の研究船(地球深部探査船「ちきゅう」を除く。)、有人および無人深海調査システム等を整備し、自らの研究開発に効率的に使用するとともに、各船舶の特性に配慮しつつ、研究開発等を行う者の利用に供する。各船の運航業務については、大学および大学共同利用機関における海洋に関する学術研究への協力に配慮しつつ、研究開発に必要な運航日数を確保する。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・ 研究船の運用については、研究者から利用課題を公募し、外部有識者等からなる「海洋研究推進委員会」による選定等により、運航計画を策定した。老朽化対策のための整備期間等が必要となる中で、一元的な管理体制の下、課題の実施時期や実施海域を調整しつつ、安全を最優先として効果的・効率的な運航に努め、5 船計 1,310 日の運航日数を確保し、研究開発への利用に適切に供した。これらには文部科学省からの要請による海域モニタリング航海や緊急調査航海等の東日本大震災への対応、文部科学省や JOGMEC からの受託航海を含む。</p> <p>・ 東日本大震災対応で、地震発生直後 3 月 14 日から震源域での MCS 調査、福島第一原子力発電所沖での「海域モニタリング」や同じく震源域での「しんかい 6500」潜航調査等を合計 483 日(延べ 32 船)実施した一方、震災前に計画された運航計画のうち「よこすか」のインド洋調査、「かいいい」のメキシコ沖調査以外の航海を損なうことなく実施した。</p> <p>・ 研究者の要望により、「よこすか」に流向流速計(ADCP)の搭載や電気</p>	<p>※本項目においては、「なつしま」、「かいいい」、「よこすか」、「かいいい」、「みらい」の 5 隻の運航・運用について、分析・評価の対象とする。</p> <p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・ 中期計画及び平成 23 年度計画を上回る業務が推進されている。</p> <p>・ 東日本大震災後、文部科学省の要請や機構内外の利用研究者の要請に応え、被曝等のリスクに適切に対応しつつ運航計画を適切に再構築して、福島沖の放射能汚染モニタリングや北太平洋の広域放射能モニタリングに所有する船舶を供し、東日本大震災に係る調査活動を果敢に実施したことは、高く評価できる。</p> <p>・ 老朽化対策のための整備期間等が必要となる中で、一元的な管理体制の下、調査活動の実施時期や実施海域を調</p>

<p>・震災対応としてはどのような活動があるか。</p>	<p>伝導度水温水深計(CTD)採水を行える設備を施した。また、新たにどの船舶でも使用が可能な「可搬式 MCS」の整備を進めた。</p> <p>・深海調査システムについては、「しんかい 6500」の推進操縦装置等の改造、研究者要望により高分解能マルチビーム音響測深機をディープ・トウに一時的に搭載する等の機能向上を図り利用者に供した。</p> <p>【東日本大震災への対応】</p> <p>・東日本大震災に係る国からの要請に対応するため、運航計画を大幅に見直し、地震発生直後の平成 23 年 3 月 14 日から震源域海域での地殻構造探査・海底面調査等の緊急調査航海を行った。3 月 22 日からは福島第一原子力発電所の沖合において各研究船が交代で海水採取・空間線量測定等の海域モニタリング航海を実施し、その後も宮城県・福島県・茨城県沖に調査範囲を拡大して実施するなど、緊急時においても、保有する研究船・潜水船の能力を最大限に生かしつつ効果的・効率的に運用した。また、事前に乗組員に対して調査の意義を説明するとともに、専門家から本航海で定められた対処方法であれば放射線のリスクは十分小さいことを説明することにより、乗組員の不安感を和らげた。運航計画の見直しにより、年度当初は実施を見送った研究航海についても、年度の後半で実施すべく、使用する研究船・探査機の変更など可能な限りの効果的・効率的な運用を図り、その結果、遠隔地での外航行動 2 航海については中止したものの、5 船計 1,310 日の運航日数(7 船計で 1,861 日)を確保し、研究者等の利用に適切に供することができた。</p>	<p>整しつつ、安全を最優先として効果的・効率的な運航に努め、5 船計 1,310 日の運航日数を確保し、研究開発への利用に適切に供したことは高く評価できる。</p> <p>・「よこすか」への CTD や ADCP 等の新装備の設置、「深海 6500」の推進操縦装置の改善等、機構が所有する大型設備の改良を行っていることは評価できる。</p> <p>・機構が所有する船舶の中には、船齢が高いものもあるため、所有する船舶全体の今後のあり方(整備・運用コスト含む)を含めて、次期調査船に関する方針を検討すべきである。</p> <p>(震災対応)</p> <p>・東日本大震災後、文部科学省からの福島原発周辺の海洋放射能汚染モニタリングに係るサンプル取得及び調査海域の拡大の要請に対して、船舶の運航計画を適切に変更し十分に応えていると評価できる。さらに、機構内外の研究者の要請にも応え、所有する船舶と諸設備を利用し、震災に係る調査活動を行い、地震・津波発生機構や海洋放射能汚染に関する貴重なデータを得ていることも高く評価できる。</p>
------------------------------	---	---

S 評定の根拠(A 評定との違い)

【定量的根拠】

・老朽化対策のための整備期間等が必要となる中で、安全を最優先として効果的・効率的な運航に努めつつ、震災対応の緊急航海を合計 21 航海実施し、当初予定していた航海についても海外 2 航海の延期にとどめ、合計 92 航海を実施して、下記の通り、5 船計 1,310 日という運航日数を確保しており、S 評定に値する。

なつしま:254 日/年

かいよう:229 日/年

よこすか:253 日/年

かいいい:258 日/年

みらい :316 日/年

【定性的根拠】

・東日本大震災後、文部科学省からの福島原発周辺の海洋放射能汚染モニタリングに係るサンプル取得及び調査海域の拡大の要請に対して、被曝等のリスクに適切に対応しつつ所有する船舶の運航計画を大幅に見直し、調査活動を果敢に実施したことは、高く評価できる。

・さらに、機構内外の研究者の要請にも応え、所有する船舶と諸設備を利用して震災に係る調査活動を行い、地震・津波発生機構や海洋放射能汚染に関する学術的にも極めて貴重なデータを得ていることは、大変意義深いものである。

・このような各船舶の柔軟かつ積極的な運航状況は、震災発生直後から引き続き、運航関係者の震災対応への意識の高さが表れているものといえる。

・また、得られたデータについては社会へ迅速に情報発信がなされており、機構が国民生活の安全・安心の基盤となる役割を担っているという認識が広まったものと思われる。

・このような取り組みは、中期計画及び平成 23 年度計画の内容を上回る業務であり、科学的・社会的な要請に対して大きく貢献したと認められ、S 評定に値する。

【(小項目)1-4-2】 (2)施設・設備の供用 【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 試験研究施設・設備を自ら使用するとともに、機構の研究開発業務の遂行に支障がない範囲で、海洋科学技術をはじめとする科学技術の推進のため外部の利用に供する。	【評定】 A			
	H21	H22	H23	H24
	A	A	-	-
	実績報告書等 参照箇所			
44p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	490	485	370	-	-
従事人員数(人)	6	6	9	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <p><計画記載事項> 潜水訓練プール等の試験研究施設・設備を整備し、自らの研究開発に効率的に使用するとともに、研究開発等を行う者の利用に供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年度業務実績評価において「計画的に実施されていると思われるが、施設・設備の供用日数の目標や適切と考える用途を設定した上で供用することが必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 潜水訓練プール棟、潜水シミュレータおよび救急再圧訓練装置については、法定点検、自主点検・整備、水質の維持管理を行い、主に潜水技術研修に利用した。また、高圧実験水槽、中型実験水槽、波動水槽、超音波水槽、観測ウインチおよび可搬式発電機については、自主点検・整備を行い、主に機構内の研究に伴う試験・実験に利用した。また、海洋調査の機器運用に伴う機器等の試験等にも利用した。更に、電子顕微鏡(分析電子顕微鏡、電界放射型走査電子顕微鏡、X 線マイクロアナライザー)については、自主点検・整備を行い、機構内の研究に利用した。 <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設・設備の内部利用は、年間予定計画表の作成及び全職員が閲覧できる予約状況表をリアルタイムで更新することにより、効率的に運用し、更に内部利用がない日に外部利用を組込むことにより、年間を通して計画的に運用した。その結果次の利用日数を確保できた。 高圧実験水槽:49 日(内 42・外 7)、中型高圧実験水槽:161 日(内 143・外 18)超音波水槽:59 日(内 49・外 10)、波動水槽:95 日(内 95)潜水訓練プー 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 予算の制約がある中で、適切に自主点検・整備を行う等して高い稼働率で設備を供用しており、利用者のニーズに適切に対応している。 <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 利用状況が把握しやすいシステムにする等の努力により、施設・設備の利用率が向上しており、指摘に対して適切に対応している。

	ル:110 日(内 55・外 55)、オーブタンク:1 日(外 1)救急再圧訓練装置:2 日(外 2)電界放射型走査電子顕微鏡:159 日(内 159)、透過型電子顕微鏡:254 日(内 254)X線マイクロアナライザー:8 日(内 8)、可搬式発電機:4 日(内 4)	
--	---	--

【(小項目)1-4-3】	(3)「地球シミュレータ」の供用	【評定】 A			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 試験研究施設・設備を自ら使用するとともに、機構の研究開発業務の遂行に支障がない範囲で、海洋科学技術をはじめとする科学技術の推進のため外部の利用に供する。		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		45p			

【インプット指標】

(中期目標期間)	H 1	H22	H23	H24	H25
予算額 百万円	4,613	4,310	4,270	-	
従事人数(人)	23	24	24	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <p><計画記載事項> 「地球シミュレータ」を効率的に運用し、運用経費を抑制するとともに、システム運用環境の改善を進めることで利便性を向上させ、利用者へは利用情報、技術情報を適宜提供し、円滑な利用環境の構築を進める。また、民間企業、大学、公的機関等の利用を拡大するとともに、これら利用者との共同研究を積極的に推進する。特に民間等による有償利用については、外部資金の拡大に向けた利用促進のため、利用者への技術支援、技術研究、環境の改善等複合的なアプローチを行う。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「地球シミュレータ」システムの効率的な管理、運用を行い、機構内の研究、公募プロジェクトや国の委託事業等に計算資源を提供した。 東日本大震災の影響を受け、6 月末から 9 月末まで 15%の節電運用を余儀なくされたが、運用計画の見直しを適切に行い、90%以上の稼働率を確保できた。 サポート体制については、講習会による事例紹介や Web による e-ラーニングなど、利便性向上に努めており、高速化チューニングと併せ積極的に推進している。 成果専有型有償利用について、営業活動を積極的に展開し、高い利用収入を挙げている。 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 効率的な管理運用に努めていること、公募プロジェクトを設けて有償利用の促進に努めていることは評価できる。 東日本大震災後の電力不足への対応として節電運用に努めたことは評価できる。

<p>・平成 22 年度業務実績評価において「海洋研究開発機構にとって、次はどのようなコンピュータの導入が適切かということについても、検討を始めるべき。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・システムのハードウェア面では、海洋研究開発機構内で、計算機システム検討委員会を立ち上げ、機構にとって真に必要なコンピュータ資源等について、検討を始めた。また、外部有識者によるフォーラム、「次世代の実践的コンピュータシステム(仮題)」を立ち上げる準備を進めている。 ・ソフトウェア面では、「地球環境予測シミュレーションの技術基盤の整備に関するFS作業部会」を立ち上げ、フィージビリティスタディを行った。24年度からは、本格的に「地球環境予測シミュレーションの技術基盤の整備に関する作業部会」を立ち上げ、作業を実行に移す予定である。 	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・次世代コンピュータシステムに対する検討委員会を立ち上げ検討が開始されており、指摘に対して適切に対応している。
---	---	--

【(小項目)1-4-4】	(4)地球深部探査船の供用	【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A			
<p>統合国際深海掘削計画(IODP)の主要掘削船である地球深部探査船「ちきゅう」を国際運用に供するとともに、機構の業務や同計画の円滑な推進に支障がない範囲で、掘削技術を蓄積するため、外部機関からの要請に基づく掘削のために供用する。</p>		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		45p			

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額 百万円)	1,601	1,016	946	-	-
従事人数(人)	26	25	38	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない。

評価基準	実績	分析・評価
<ul style="list-style-type: none"> 中期計画の達成に向けて、平成23事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <p><計画記載事項> 統合国際深海掘削計画(IODP)における国際運用に供するとともに、地球深部探査船「ちきゅう」の運用に資する技術をより一層の蓄積させることを目的に、科学掘削の推進に影響を及ぼさない範囲で、海洋科学技術の推進に資すると認められる場合において、作業の安全性や経済性などを考慮のうえ、外部資金による資源探査のための掘削等を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成22年度業務実績評価において「外部資金による掘削と海洋研究開発機構の研究目的の掘削のバランスについて、考え方 	<p>【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部資金を獲得し、スリランカ沖でのライザー掘削を160日間、渥美半島沖でのメタンハイドレート産出試験に向けた事前掘削作業を49日間実施し、今後の科学掘削や、日本周辺におけるメタンハイドレートなどの炭化水素の資源探査にかかる、掘削技術のさらなる向上に取り組んだ。 <p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>「ちきゅう」運航計画策定においては、以下の優先順位の考え方に基づいて実施している。</p>	<p>【平成23年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中期計画及び平成23年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 東日本大震災により被災したため、運航計画の変更を余儀なくされたものの、予定していた2つの航海を実施した。 スリランカ沖でのライザー掘削は、単に外部資金の獲得という効果だけでなく、掘削技術の向上を図る上で極めて有効といえる。 <p>【平成22年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成23年度は東日本大震災の影響で2航海のみであったが、運航計画の策定にあたっては優先順位を決めて検討し

<p>を整理しておく必要がある。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>①IODP 科学掘削計画 ②科学掘削に影響を与えない範囲内での国家事業としての掘削事業 ③我が国産業界が参加する掘削事業 ④その他の掘削事業(外国企業による掘削事業等)</p>	<p>ており、指摘に対して適切に対応している。</p>
---	--	-----------------------------

【(中項目)1-5】	5. 研究者および技術者の養成と資質の向上	【評定】				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A				
<p>高度な知識・技術を習得させるため、機構の研究者・技術者に対する研修等を実施し、資質を向上させるとともに、機構の中核を担う人材を養成する。</p> <p>積極的に博士号を取得した若手研究者、大学院生等を受け入れ研究の場を提供することにより、最先端の海洋科学技術を担う人材を育成する。</p> <p>産業界、関係機関、大学等との連携・協力により、研究者、技術者の交流を進めるなど、海洋立国を支える将来の研究人材の育成のための取り組みを行う。</p>		H21	H22	H23	H24	H25
		A	A	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		46p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	海洋科学技術理解増進 309の内数	海洋科学技術理解増進 306の内数	海洋科学技術理解増進 245の内数	-	-
従事人員数(人)	60	59	59	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らか場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項></p> <p>海洋科学技術に係わる研究者および技術者を養成し、その資質を向上させるための取り組みを積極的に推進し、機構の研究機関としての機能を強化する。具体的には、</p> <p>a. 研究者等を国内外の研究機関、大学等に一定期間派遣し、在外研究等を行わせるとともに、機構も他の研究機関からの研究員を積極的に受け入れる。</p> <p>b. 研究者の流動性の確保等に関する諸制度や連携大学院制度を活用し、博士号を取</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・日本学術振興会の制度を活用し職員 3 名を海外機関へ派遣したほか、機構の研究開発に寄与する高度な知識取得を目的とした「在外研究員制度」により 2 名を海外研究機関へ派遣、新規 6 名を次期派遣者として選考するなど、組織として海外研究機関おける活動を継続的に支援した。また、専門分野における技能の開発・習得を目的としたオーストラリア政府奨学金により、事務系職員1名を豪州研究機構へ派遣した。さらに、他の研究機関より研究生(連携大学院の学生含む)を延べ 156 名受け入れた。</p> <p>・17 の大学等との連携大学院協定に基づき、機構の研究者延べ 53 名が連携大学院教員等(客員教授 33 名、客員准教授 17 名、科学技術顧問 3 名)として、教育研究活動に従事した。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。</p> <p>・「海洋科学技術に係わる研究者および技術者を養成」する上で、対象は機構内部の研究者・技術者を中心とするのか、国内全体とするのか、関係の強い諸外国を含むのかについて明確にするとともに、今後は数値目標の設定も望まれる。</p> <p>・研究者等の国内外への派遣と他の研究機関からの研究員の受け入れが積極的に推進されていることは評価できる。</p> <p>・「海洋科学技術に係わる研究者および技術者を養成」することにより、海洋科学技術に係わる将来の研究人材を育成することは、機構の重要な目標であり、今後も継続して鋭意邁進することが望まれる。</p>

<p>得した若手研究者や大学院生を積極的に受け入れ、機構の研究活動に参加させることにより、海洋科学技術に係わる将来の研究人材を育成するとともに、機構における研究開発を活性化させる。</p> <p>c. 産業界等との研究者・技術者の人材交流や、機構が有する技術を活用した研修を積極的に行う。海洋科学技術を担う人材養成のための各種講習等に講師を積極的に派遣する。</p> <p>d. 海洋科学技術に関し卓越した技術を有する者を指導者とした技術研修制度を活用し、高度な知識・技術を習得させることにより、船上・陸上で研究支援を行う技術員の技術を向上させ、海洋科学技術分野の技術者の組織的な養成を積極的に実施する。</p>	<p>・産業界等との技術者の人材交流として「海洋技塾初級コース」を開催し、機構が有する技術を活用した研修を行った。23年度実績は前期20名、後期は船舶都合がつかず中止とした。</p> <p>・H23年度潜水技術研修は見直し作業を実施し、その後7回研修を実施した。</p> <p>・10日間基礎・応用コース2回 50名 ・10日間指導者コース5名、・5日間基礎コース77名 ・潜水業務管理研修21名 合計153名が受講した。また、茨城県立消防学校の潜水講習会へ5日間講師を派遣した。</p>	<p>・国や大学、地方の研究所、民間企業、技術者との積極的な交流が図られており、そこから数多くの業績が上げられ、人材の育成が進むことが期待される。</p> <p>・機構としての人材育成への意識が認められ、評価できる。今後も、改善点をあぶり出す努力を続けるべきである。</p>
--	--	---

【(中項目)1-6】	6. 情報および資料の収集、整理・分析、加工、保管および提供	【評定】				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A				
海洋科学技術に関する情報および資料を収集し、電子化を進める等、研究者をはじめ一般国民が利用しやすい形で整理、保管し、提供する。		H21	H22	H23	H24	H25
		A	A	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		46-47p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	1,423	1,409	1,305	-	-
従事人員数(人)	69	56	46	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p>＜計画記載事項＞</p> <p>海洋科学技術に関する図書・雑誌等の資料を広く収集・整理し、研究者はもとより、一般利用者が利用しやすい形での情報提供を実施する。</p> <p>機構が取得する各種データやサンプル等に関する情報等の体系的な収集、整理・分析、加工、保管を行い、円滑な公開・流通を実施する。このため、必要な基本方針等を整備するとともに、海洋生物研究成果に関する総合的なデータベースなど、研究者のニーズや教育・社会経済分野等のニーズに対応した情報処理提供のシステムを構築す</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学術誌の高騰と予算逼迫の中、ほぼ計画通り図書資料購入を行った。 ・取得したデータ・サンプル等のすべてを公開するという先駆的な基本方針を機構全体に浸透させながら、JAMSTEC 所有研究船のうち5隻が取得したデータ・サンプルの管理・公開を一貫して行い、その他のデータについてもメタデータの管理・公開の範囲を順次拡大している。 ・深海映像・画像に係る三つのデータベースを統合して「深海映像・画像アーカイブス(J-EDI)」の公開・提供を開始したほか、ユーザ機能の強化、汎用性の高い映像配信形式への変更、iPad 等タブレット端末による閲覧機能を強化し、社会ニーズの対応に努めた。 ・ニーズの把握やサイト改善に活用する情報を抽出するため、アクセスログ収集・分析環境・体制の整備を進めて処理を開始し、アクセス解析の障害要因の把握と効果的な除去処理の検討を引き続き進めている。 ・社会が必要とする新しいデータを提供し、また東日本大震災の対策及び復興に貢献するため、平成 23 年度は新たに大気・海洋結合場のデータプロダクトを充実させ、このデータプロダクトを漁場探索・水産資源管理、放 	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・データの公開数を増加させるとともに、専門家以外の人々がさらに利用できるようデータベースを構築した。 ・福島第一原発事故の緊急調査で取得した海洋モニタリングデータを迅速に公開し、国内外に提供したことは、評価できる。 ・これまでは研究者等の専門家向けのデータ提供というイメージが強かったが、一般の人々の利用促進を図っていくことが、機構の存在意義を社会にアピールすることに繋がる。

<p>る。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「データベースの構築にあたっては、提供する対象を研究者向けと一般国民向けのどちらを重要とするか、提供する情報及び資料の位置づけを明確にすることが必要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>放射性物質の海洋拡散予測、津波で流出した洋上漂流物の漂流予測に提供することにより、それらの社会ニーズへの対応に大きく貢献した。</p> <p>・東日本大震災後の対応として、関係機関の観測データも含めた海洋拡散モニタリングデータ公開サイトを構築し、関連情報を必要とする国内外の研究機関や行政機関、民間企業へ提供するなど大きく貢献した。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 公開するデータや情報の種類や性格によって提供対象の重要度は異なる。主に観測データ等の数値データは研究者向け、深海映像・画像データや機構の刊行物等の情報は一般国民向け（マスコミ含む）と、公開しているデータや、情報の種類、性格によって、それぞれ異なるニーズに重み付けをして対応するようにしている。</p> <p>データ公開システムの利用状況やアクセス分析、直接的な利用者アンケート等を積極的に進めており、その結果を確認しながら、対象ユーザや、情報の統合、提供サービスの異なるユーザインターフェイスの整備を検討していくように対応している。また、詳細なニーズ解析に必要な情報基盤の整備も進めており、ユーザの目的に応じた提供窓口の差別化を図っていくことで、提供情報の位置付けの明確化とユーザ側に分かりやすい提供サービスの充実を進めている。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】 ・研究者等の専門家以外の人々も利用するデータベースを構築しており、指摘に対して適切に対応している。今後も、ユーザの目的に迅速に対応できるよう、提供窓口を明確にしたり、使い方をわかりやすくしたりするといった工夫が求められる。</p>
---	--	---

【(中項目)1-7】	7. 評価の実施	【評定】				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A				
<p>機構における研究課題、機構の運営について、外部評価を受け、その結果を研究資源の配分、運営の改善に活用するとともに、結果を公表する。</p>		H21	H22	H23	H24	H25
		A	A	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所				
		47p				

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	12	11	11	-	-
従事人員数(人)	3	3	3	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない

評価基準	実績	分析・評価
<p>・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。</p> <p><計画記載事項></p> <p>柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境の実現や経営資源の重点的・効率的配分に資するため、外部の専門家等の評価者により事前・事後に研究課題評価を実施する。5年以上の研究開発期間を有する課題等については、中間評価を実施する。また、外部の有識者等により、研究船等の施設・設備の費用対効果も含めた機構の運営全般について定期的に評価を実施する。</p> <p>評価結果は公表するとともに、研究開発組織や施設・設備の改廃等を含めた予算・人材等の資源配分に反映させる等、研究開</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・平成 22 年度評価に対する指摘事項は、理事会や研究開発推進会議で説明のうえ、所内周知している。指摘事項等のうち、経営方針に関わる重要なものは経営陣で対応方針を議論し、各項目に関する事項は担当部署が対応することとし進行中の業務に反映した。</p>	<p>【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】</p> <p>・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。</p> <p>・業務実績の評価は重層的に実施されており、評価体制は十分に確立され、評価結果に対する対応も適切に実施されている。むしろ必要以上の評価体系が業務の効率を阻害しているのではないかと懸念する。</p> <p>・評価結果は所内で適切に周知されている。</p> <p>・文部科学省独立行政法人評価委員会での評価においても、平成 22 年度業務実績評価で指摘された「開発事業の進捗が見えるようにするための線表」が用意される等、資料が前年よりわかり易くなっている。</p>

<p>発活動等の活性化・効率化に積極的に活用する。</p> <p>・平成 22 年度業務実績評価において「自己評価や文部科学省独立行政法人評価委員会、総務省政策評価・独立行政法人評価委員会等、各種の評価の重複があると思われ、役職者以外の一般事務職員や研究者の視点からも、評価のあり方を分析し、作業の軽減を図ることが重要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・研究者の評価疲れを防ぐため、自己評価にかかる作業については、関連する資料の作成手順を整理し、重複作業を低減するなど、合理化に努めている。</p> <p>・独立行政法人に対する体系的な評価の在り方については、「独立行政法人の制度及び組織の見直しの基本方針」の一環として今後の在り方について整理検討が進められているところである。</p>	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <p>・評価に係る作業の合理化に努めており、指摘に対して適切に対応している。</p>
--	---	---

【(中項目)1-8】 8. 情報公開および個人情報保護 【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 機構に対する国民の信頼を確保する観点から情報公開に適切に対応する。	【評定】				
	A				
	H21	H22	H23	H24	H25
	A	A	-	-	-
実績報告書等 参照箇所					
47p					

【インプット指標】

(中期目標期間)	H21	H22	H23	H24	H25
予算額(百万円)	運営費交付金部門 45,242の内数	運営費交付金部門 41,095の内数	運営費交付金部門 40,290の内数	-	-
従事人員数(人)	4	4	4	-	-

*従事人数については本項目に関連する部署の所属人数の合計。(ただし担当者が明らかな場合は当該部署の担当者数をカウント)
 複数の項目にまたがる部署については重複して人数をカウントしており、評価書全体での「インプット指標」の合計と職員数は一致しない。兼務者は含まない

評価基準	実績	分析・評価
・中期計画の達成に向けて、平成 23 事業年度の業務運営に関する計画に記載されている事項が達成されているか。 <計画記載事項> 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成 13 年法律第 145 号)に則り、積極的に情報提供を行う。 また、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律(平成 15 年法律第 59 号)に則り、個人情報を適切に取り扱う。 独立行政法人整理合理化計画(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)を踏まえ、業務・人員の合理化・効率化に関する情報公開を行う。	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・情報公開体制については、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律に則り、ホームページにより積極的に情報提供を行った。また、機構外からの問合せに対しては、報道室や関連部署と密接に連携し対応した。また、開示請求への的確な対応を目指し公文書管理法の概要と文書管理に関する研修を4回実施し、機構内の体制を強化するとともに公開情報については適時更新している。(平成23年度情報公開 開示請求件数:1件。) ・独立行政法人整理合理化計画を踏まえ、業務・人員の合理化・効率化に関してホームページにより情報公開を行った。 ・個人情報保護についての内容理解を含め、適切な個人情報の管理に資するため、5回の研修を行い、機構内の体制強化に努めた。(平成23年度の保有個人情報開示請求件数:0件。)	【平成 23 年度計画に記載されている事項の達成状況】 ・中期計画及び平成 23 年度計画に沿って適切に業務が推進されている。 ・情報公開請求、個人情報保護に関する研修を行う等、着実に取り組みを実施している。

【(大項目)2】	Ⅱ 業務の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	【評定】 A			
【(中項目)2-1】	1. 組織の編制	【評定】 A			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>重点を置くべき研究開発を強力に推進し得るよう、理事長のリーダーシップの下、研究開発能力の向上および経営・管理能力の強化の観点から、効果的・効率的で柔軟・機動的な組織編制を行う。</p> <p>内部統制やガバナンスの強化に向けた体制を整備する。</p> <p>平成 22 年度末までに、独立行政法人防災科学技術研究所と統合するため必要な組織・体制を整備する。</p>		H21	H22	H23	H24
		A (大項目 2 の評価)	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所 48p			
評価基準	実績	分析・評価			
<p>【法人の長のマネジメント】</p> <p>(リーダーシップを発揮できる環境整備)</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人の長がリーダーシップを発揮できる環境は整備され、実質的に機能しているか。 <p>(法人のミッションの役職員への周知徹底)</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人の長は、組織にとって重要な情報等について適時的確に把握するとともに、法人のミッション等を役職員に周知徹底しているか。 <p>【監事監査】</p> <ul style="list-style-type: none"> 監事監査において、法人の長のマネジメン 	<p>【リーダーシップを発揮できる環境の整備状況と機能状況】</p> <p>予算・人員等の資源配分を業務実施計画の作成にあたっては、各部門からのヒアリングを通じ、前年度の実績・担当理事の評価も踏まえ、理事長が決定することとしている。</p> <p>【組織にとって重要な情報等についての把握状況】</p> <p>理事長及びそれを補佐する理事を長とする各種機構業務遂行に係る会議を定期的実施しており、組織に関する重要な情報を適時的確に把握できる体制としている。</p> <p>【役職員に対するミッションの周知状況及びミッションを役職員により深く浸透させる取組状況】</p> <p>理事長及びそれを補佐する理事を長とする各種機構業務遂行に係る会議を定期的実施しており、組織に関する重要な情報を適時的確に把握するとともに、意見交換や対処指示を可能とする体制としている。</p> <p>【監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 理事長が出席している重要な会議に出席して情報の収集を行い、経営者 	<p>・理事長のリーダーシップの下、適切に予算等の経営資源が配分されており、理事長のガバナンスについては環境整備が進んでいる。</p> <p>・定期的な各種会議体により、適切に情報を共有されるとともに経営の意志が伝達されており、所員への周知が図られていることが認められる。</p> <p>・監事は理事長が出席している重要な会議に出席して情報</p>			

<p>トについて留意しているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監事監査において把握した改善点等について、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し報告しているか。その改善事項に対するその後の対応状況は適切か。 	<p>の考え等の把握を行っている。又、必要に応じて理事長に意見を述べている。</p> <p>【監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 理事長及びそれを補佐する理事を長とする機構業務遂行に係る会議において監事監査の結果について報告している。 <p>【監事監査における改善事項への対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監査結果について指摘等があった場合は、指摘担当部署へ指摘事項について文書で通知し、改善状況等について文書で回答を行っている。 	<p>の収集を行い、経営者の考え等の把握を行っている。また、必要に応じて理事長に意見を述べている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 監査結果について指摘等があった場合の担当部署への通知等、適切な対応が認められる。
---	--	--

【(中項目)2-2】	2. 柔軟かつ効率的な組織の運営	【評定】 A											
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>研究開発業務については、経営陣の明確な責任分担のもと、計画の実施状況を適切に把握するとともに、適切な評価を実施することで、効率的な運営ができるよう、プロジェクト管理を強化する。</p> <p>存在意義の薄れた部署、非効率な部署が生じた場合は拡充・新設の必要性が生じた部署等に的確に再編していく。</p> <p>業務の安全性と信頼性を確保するため必要な体制を確保する。</p> <p>研究開発基盤の整備・運用をはじめとする業務に関して、外部の専門的な能力を活用することにより高品質のサービスが低コストで入手できるものについて外部委託を積極的に活用する。</p> <p>職員の能力を最大限に引き出し、実力をいかに発揮させるため、研究者をはじめとする職員の業務に関する評価を適正に行う。</p> <p>評価結果をその後の資源の配分に反映させ、競争的環境の実現と効率的な資源配分を行う。職務、職責および業績に応じた適切な職員の処遇を行う。</p>		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>H21</td> <td>H22</td> <td>H23</td> <td>H24</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>A</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>				H21	H22	H23	H24	A	A	-	-
H21	H22	H23	H24										
A	A	-	-										
		実績報告書等 参照箇所											
		48p											
評価基準	実績	分析・評価											
<p>(組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握・対応等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の長は、法人の規模や業種等の特性を考慮した上で、法人のミッション達成を阻害する課題(リスク)のうち、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っているか ・ その際、中期目標・計画の未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応等に着目しているか。 <p>(内部統制の現状把握・課題対応計画の作成)</p>	<p>【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握・対応状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体制等については昨年度までに整備されている。平成 23 年度は、機構全体のリスク評価を実施し、役職員へリスク評価結果を報告しリスク情報の共有を図った。 【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)に対する対応状況】 ・ 上記の評価結果に基づき、リスクマネジメント委員会において優先対応リスクの選定を行い、各リスクについては、対応計画を策定し、対応を開始した。 【未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応状況】 ・ なし。 (パイロット部署におけるリスク対応はほぼ計画通り順調に進められており、その進捗状況についてモニタリングを実施し、リスクマネジメント委員会において報告を行った(今後もパイロット部署及び機構全体の優先対応リスクの進捗状況については、モニタリングを行い、リスクマネジメント委員会に報告を行うこととしている。) 【内部統制のリスクの把握状況】 ・ 平成 22 年度末にパイロット部署及び各部署のリスクマネジメント推進担 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクマネジメントの推進体制は整備されており、組織全体として取り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っている。 ・ パイロット部署におけるリスク対応は、進捗状況のモニタリング結果をリスクマネジメント委員会において報告する等、順調に進められていることが認められる。 ・ リスクマネジメントやコンプライアンスに係る教育研修の充 											

<ul style="list-style-type: none"> 法人の長は、内部統制の現状を的確に把握した上で、リスクを洗い出し、その対応計画を作成・実行しているか。 	<p>当者によるリスク抽出を行い、計 121 項目のリスクから構成される想定リスク一覧を作成、機構における多様なリスクがあることを組織として把握している。</p> <ul style="list-style-type: none"> パイロット部署におけるリスク対応の結果、例えば、適正な就業環境の確保及び職務遂行能力の発揮を目的として、パワーハラスメント等に対応した「ハラスメントの防止等に関する規程」等を制定するなど、諸規程の整備がなされたところであり、今後は諸規程に基づき効率的に業務を実施していく予定である。 <p>【内部統制のリスクが有る場合、その対応計画の作成・実行状況】 上記「組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握状況」記載のとおり。なお、リスクマネジメントやコンプライアンスに係る研修(8回)、リスクマネジメントの推進担当者に対するメールニュースの配信(15回)等を実施し、教育研修の充実化に努めるとともに、リスクマネジメント実施要領を制定しているほか、内部監査を実施する体制を維持し、監査機能、内部統制、ガバナンスを強化している。</p>	<p>実化に努めるとともに、リスクマネジメント実施要領を制定しているほか、内部監査を実施する体制を維持し、監査機能、内部統制、ガバナンスを強化している。</p> <ul style="list-style-type: none"> リスクマネジメントやコンプライアンスに係る研修の成果が認められ、所内での理解度が高まっている。
<ul style="list-style-type: none"> 平成 22 年度業務実績評価において「各職員の業務実績及び発揮能力を次年度の昇級及び昇格に反映することによる業務へのインセンティブの付与等、メリハリの効いた組織運営が図られるようになってきていると評価できる。今後は、目的とした改善につながったのかを評価することも重要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。 	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 昇給制度に関連の深い人事評価制度については、人事担当課において制度適用対象職員(管理職・非管理職の各職種を網羅)を対象に意見聴取を行った。意見聴取の結果を踏まえ、これまで仮運用していた昇給反映基準を見直し、本運用としたほか、管理職の人事評価シートの様式を変更し、新たにマネジメント・人材育成についての目標を記載できるよう項目を加える等、制度のフォローアップに努めた。 人事評価制度については、制度導入から 3 サイクルを経過したことを受け、平成 21 年度から 22 年度にかけて、アンケート及びヒアリングによる調査を実施した。本調査を受け、平成 22 年度から 23 年度にかけて、評価結果の処遇への反映基準、評価対象時期の見直しを行い、評価者と被評価者をサポートするためのマニュアル類の整備を行った。 	<p>【平成 22 年度業務実績評価の指摘事項への対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目標管理型の人事評価制度はスムーズに導入されたことが認められ、職員にも肯定的に捉えられている。 今後、個別の目標設定の仕方(達成し易い目標を設定するケースも考えられる)や、達成度を判定しにくい業務の取り扱いといった、運用上の難しさが出てくると思われるが、まずは導入と所内での周知がなされたことは評価できる。 また、平成 23 年度に実施された職員意向調査については、「定点観測」として毎年行い、経時変化をチェックするとよい。

【(中項目)2-3】 3. 業務・人員の合理化・効率化		【評定】																			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>運営費交付金を充当して行う業務については、国において実施されている行政コストの効率化を踏まえ、業務の効率化を進め、一般管理費(人件費を含み、公租公課を除く。)について、平成 20 年度に比べ中期目標の期間中、その 15%以上を削減するほか、その他の業務経費について、中期目標期間中、毎事業年度につき 1%以上の業務の効率化を行う。</p> <p>「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律(平成十八年法律第四十七号)」を踏まえ、平成 18 年度以降の5年間で国家公務員に準じた人件費削減を行うとともに、職員の給与については、その合理性について検証を行い、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」(平成 18 年7月7日閣議決定)に基づき、人件費改革の取組を平成 23 年度まで継続するものとする。役職員の給与については、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを行う。理事長の報酬については、同計画を踏まえ、各府省事務次官の給与の範囲内とする。</p> <p>職員の給与水準については、以下のような観点からの検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講ずることにより、給与水準の適正化に速やかに取り組むとともに、その検証結果や取組状況については公表することとする。</p> <p>①職員の在職地域や学歴構成等の要因を考慮してもなお国家公務員の給与水準を上回っていないか。</p> <p>②職員に占める管理職割合が高いなど、給与水準が高い原因について、是正の余地はないか。</p> <p>③国からの財政支出の大きさ、累積欠損の存在、類似の業務を行っている民間事業者の給与水準等に照らし、現状の給与水準が適切かどうか十分な説明ができるか。</p> <p>④その他、給与水準についての説明が十分に国民の理解を得られるものとなっているか。</p> <p>役員の報酬については、個人情報保護に留意しつつ、個別の額を公表する。</p> <p>「独立行政法人整理合理化計画」(平成 19 年 12 月 24 日閣議決定)等を踏まえ、事務・事業および組織等の合理化・効率化に向けた必要な措置を講ずる。</p> <p>受託事業収入で実施される業務についても業務の効率化を行う。</p>		<p style="font-size: 2em; margin: 0;">A</p>																			
		H21	H22	H23	H24																
		A	A	-	-																
		<p>実績報告書等 参照箇所</p> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">48p</p>																			
評価基準	実績	分析・評価																			
	<p>【一般管理費の削減状況】</p> <p style="text-align: right;">(単位:千円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>22 年度予算</th> <th>23 年度予算</th> <th>削減割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物件費(管理系)</td> <td style="text-align: right;">867,138</td> <td style="text-align: right;">858,078</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>人件費(管理系)</td> <td style="text-align: right;">651,540</td> <td style="text-align: right;">616,762</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>一般管理費合計</td> <td style="text-align: right;">1,518,678</td> <td style="text-align: right;">1,474,840</td> <td style="text-align: center;">▲2.9%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">* 公租公課を含む。</p> <p>【事業費の削減状況】</p> <p style="text-align: right;">(単位:千円)</p>		22 年度予算	23 年度予算	削減割合	物件費(管理系)	867,138	858,078	-	人件費(管理系)	651,540	616,762	-	一般管理費合計	1,518,678	1,474,840	▲2.9%	<p>・合理化・効率化は適切に行われたことが認められる。</p> <p>・決済関係の帳票の標準化やシステム化も進められたことが確認され、その取り組みは評価できる。これらを使いこなし成果を得るために、今後の運用の努力と検証が必要である。</p>			
	22 年度予算	23 年度予算	削減割合																		
物件費(管理系)	867,138	858,078	-																		
人件費(管理系)	651,540	616,762	-																		
一般管理費合計	1,518,678	1,474,840	▲2.9%																		

	22 年度予算	23 年度予算	削減割合
物件費(事業系)	34,790,161	33,700,499	—
人件費(事業系)	2,466,745	2,362,282	—
事業経費合計	37,256,906	36,062,781	▲3.2%

*「削減割合」は対 H22 比の予算額

【総人件費改革への対応】

- ・ 取組開始からの経過年数に応じ取組が順調か。また、法人の取組は適切か。

【総人件費改革への対応】

(単位:千円)

	17 年度実績	23 年度実績
人件費決算額	5,802,460	4,752,825
対 17 年度人件費削減率	—	△18.1%
対 17 年度人件費削減率 (補正值)	—	△14.7%

※数字は「独立行政法人海洋研究開発機構の役職員の報酬・給与等について」より抜粋

【給与水準】

- ・ 給与水準の高い理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。
- ・ 法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか。
- ・ 国の財政支出割合の大きい法人及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか。

【ラスパイレス指数(平成 23 年度実績)】

- 事務・技術職員: 114.5
- 研究職員: 96.9

ラスパイレス指数の分析から、当機構においては世界をリードする研究者と一体となって研究マネジメントや組織運営を的確に遂行していく必要があることから、専門性の高い事業を理解し、企画立案や折衝、国際調整にあたる優れた能力を有する職員が必要となり、職員の学歴が高いものとなっている。また、実状としてラスパイレス指数の算出対象となる人員が、国家公務員と比較して狭くなっていることから、算出対象人員のうちの管理職割合が高くなっており、その結果、相対的にラスパイレス指数を高めている。

なお、当機構では、海運業界、造船・重機業界等の民間企業の平均給与との比較等を総合的に行い、適正な給与水準を維持できるよう務めており、国民の理解を得る給与水準を維持するため、人事評価による抑制的昇給制度についても導

【総人件費改革への対応】

- ・ 適切かつ順調に取り組みがなされていると判断される。

【給与水準】

- ・ラスパイレス指数の分析を通して、適切な給与水準とするような取り組みが行われている。
- ・給与水準について、人事評価による抑制的昇給制度を導入する等、社会的な理解が得られる方向で取り組みがなされている。

<p>【諸手当・法定外福利費】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法人の福利厚生費について、法人の事務・事業の公共性、業務運営の効率性及び国民の信頼確保の観点から、必要な見直しが行われているか。 	<p>入したところである。</p> <p>【福利厚生費の見直し状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 22 年度をもって本部および横浜研究所の食堂運営費の支出を廃止し、法定外福利費を削減した。また、諸手当については、海外出張旅費について支度料を廃止するとともに、支給区分を国家公務員に準じたものとなるよう改正するなどした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本部及び横浜研究所の食堂運営費の支出の廃止や海外出張旅費について支度料の廃止等、必要な見直しが行われていることが認められる。
--	--	---

【(大項目)3】	Ⅲ 予算(人件費の見積もり等を含む。)、収支計画および資金計画	【評定】 A																																						
【(中項目)3-1】	1. 予算	【評定】 A																																						
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		H21	H22	H23	H24																																			
		A	A	-	-																																			
		実績報告書等 参照箇所																																						
		50p																																						
評価基準	実績				分析・評価																																			
【収入】	<p>【平成 23 年度収入状況】 (単位:百万円)</p> <table border="1" data-bbox="651 663 1478 1075"> <thead> <tr> <th>収入</th> <th>予算額</th> <th>決算額</th> <th>差引増減額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運営費交付金</td> <td>36,028</td> <td>36,028</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>施設費補助金</td> <td>12,092</td> <td>3,946</td> <td>8,145</td> <td>※1</td> </tr> <tr> <td>補助金収入</td> <td>1,290</td> <td>3,818</td> <td>△2,527</td> <td>※2</td> </tr> <tr> <td>事業等収入</td> <td>1,509</td> <td>949</td> <td>560</td> <td></td> </tr> <tr> <td>受託収入</td> <td>2,752</td> <td>7,545</td> <td>△4,792</td> <td>※3</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>53,672</td> <td>52,286</td> <td>1,386</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しない。</p> <p>【主な増減理由】</p> <p>※1 一部事業を翌年度に繰り越したことによる。</p> <p>※2 補助事業の増加による。</p> <p>※3 受託事業の増加による。</p>				収入	予算額	決算額	差引増減額	備考	運営費交付金	36,028	36,028	0		施設費補助金	12,092	3,946	8,145	※1	補助金収入	1,290	3,818	△2,527	※2	事業等収入	1,509	949	560		受託収入	2,752	7,545	△4,792	※3	計	53,672	52,286	1,386		・財務内容は適切と評価できる。
収入	予算額	決算額	差引増減額	備考																																				
運営費交付金	36,028	36,028	0																																					
施設費補助金	12,092	3,946	8,145	※1																																				
補助金収入	1,290	3,818	△2,527	※2																																				
事業等収入	1,509	949	560																																					
受託収入	2,752	7,545	△4,792	※3																																				
計	53,672	52,286	1,386																																					

【支出】

【平成 23 年度支出状況】

(単位:百万円)

支出	予算額	決算額	差引増減額	備考
一般管理費	1,475	1,305	170	
(公租公課を除いた一般管理費)	891	890	1	
うち、人件費(管理系)	617	474	143	
うち、物件費	274	416	△142	
公租公課	584	415	169	
事業経費	36,063	32,568	3,495	
うち、人件費(事業系)	2,362	2,549	△187	
うち、物件費	33,700	30,019	3,682	
施設費	12,092	3,904	8,188	※1
補助金事業	1,290	3,818	△2,527	※2
受託経費	2,752	7,725	△4,972	※3
計	53,672	49,318	4,354	

* 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しない。

【主な増減理由】

※1 一部事業を翌年度に繰り越したことによる。

※2 補助事業の増加による。

※3 受託事業の増加による。

【(中項目)3-2】 2. 収支計画		【評定】				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		A				
		H21	H22	H23	H24	
		A	A	-	-	
		実績報告書等 参照箇所				
評価基準	実績	分析・評価				
【収支計画】	【平成 23 年度収支計画】 (単位:百万円)			・財務内容は適切と評価できる。		
	区分	計画額	実績額			差引増減額
	費用の部					
	経常費用	39,924	41,714			△1,790
	業務経費	30,694	27,862			2,362
	一般管理費	1,475	979			496
	受託費	2,752	7,511			△4,289
	減価償却費	5,003	5,362			△359
	財務費用	166	171			△5
	臨時損失	0	664			△664
	収益の部					
	運営費交付金収益	31,822	29,499			2,323
	受託収入	2,752	7,536			△4,784
	補助金収益	1,290	824			466
	その他の収入	1,509	904			605
	資産見返負債戻入	2,652	3,089			△437
	臨時利益	0	516			△516
純利益／純損失(△)	△65	△181	116			
前中期目標期間繰越積立						
金取崩額	65	60	5			
目的積立金取崩額	0	0	0			
総利益／総損失(△)	0	△122	122			
【主な増減理由】						
受託事業が当初見込を上回ったため、受託費と受託収入が増加した。ま						

	た東日本大震災の影響により、臨時損失が増加し、同時に見合いの臨時利益も増加した。	
--	--	--

【(中項目)3-3】	3. 資金計画	【評定】 A																																																																				
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		H21	H22	H23	H24																																																																	
		A	A	-	-																																																																	
		実績報告書等 参照箇所																																																																				
評価基準	実績	分析・評価																																																																				
【資金計画】	<p>【平成23年度資金計画】 (単位:百万円)</p> <table border="1" data-bbox="651 523 1478 1214"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>計画額</th> <th>実績額</th> <th>差引増減額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資金支出</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 業務活動による支出</td> <td>34,921</td> <td>37,844</td> <td>△2,923</td> </tr> <tr> <td> 投資活動による支出</td> <td>16,299</td> <td>23,656</td> <td>△7,357</td> </tr> <tr> <td> 財務活動による支出</td> <td>2,453</td> <td>4,317</td> <td>1,864</td> </tr> <tr> <td> 翌年度への繰越金</td> <td>0</td> <td>6,578</td> <td>△6,578</td> </tr> <tr> <td>資金収入</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 業務活動による収入</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 運営費交付金収入</td> <td>36,028</td> <td>36,028</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> 補助金収入</td> <td>1,290</td> <td>3,554</td> <td>△2,264</td> </tr> <tr> <td> 受託収入</td> <td>2,752</td> <td>7,394</td> <td>△4,642</td> </tr> <tr> <td> その他の収入</td> <td>1,509</td> <td>2,117</td> <td>△608</td> </tr> <tr> <td> 投資活動による収入</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 施設整備費収入</td> <td>12,092</td> <td>3,946</td> <td>8,146</td> </tr> <tr> <td> その他の収入</td> <td>0</td> <td>12,563</td> <td>△12,563</td> </tr> <tr> <td> 財務活動による収入</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> 前年度よりの繰越金</td> <td>0</td> <td>6,793</td> <td>△6,793</td> </tr> </tbody> </table> <p>【主な増減理由】 定期預金による資金運用を行ったため、投資活動による支出及び収入が増加した。補助事業及び受託事業が当初見込を上回ったため、業務活動による支出及び収入が増加した。不要財産に係る国庫納付を行ったため、財務活動による支出が増加した。</p>	区分	計画額	実績額	差引増減額	資金支出				業務活動による支出	34,921	37,844	△2,923	投資活動による支出	16,299	23,656	△7,357	財務活動による支出	2,453	4,317	1,864	翌年度への繰越金	0	6,578	△6,578	資金収入				業務活動による収入				運営費交付金収入	36,028	36,028	0	補助金収入	1,290	3,554	△2,264	受託収入	2,752	7,394	△4,642	その他の収入	1,509	2,117	△608	投資活動による収入				施設整備費収入	12,092	3,946	8,146	その他の収入	0	12,563	△12,563	財務活動による収入	0	0	0	前年度よりの繰越金	0	6,793	△6,793	<p>・資金計画は適当であると認められる。</p>
区分	計画額	実績額	差引増減額																																																																			
資金支出																																																																						
業務活動による支出	34,921	37,844	△2,923																																																																			
投資活動による支出	16,299	23,656	△7,357																																																																			
財務活動による支出	2,453	4,317	1,864																																																																			
翌年度への繰越金	0	6,578	△6,578																																																																			
資金収入																																																																						
業務活動による収入																																																																						
運営費交付金収入	36,028	36,028	0																																																																			
補助金収入	1,290	3,554	△2,264																																																																			
受託収入	2,752	7,394	△4,642																																																																			
その他の収入	1,509	2,117	△608																																																																			
投資活動による収入																																																																						
施設整備費収入	12,092	3,946	8,146																																																																			
その他の収入	0	12,563	△12,563																																																																			
財務活動による収入	0	0	0																																																																			
前年度よりの繰越金	0	6,793	△6,793																																																																			

【(中項目)3-4】 4. 自己収入の増加		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>外部研究資金として国、他の独立行政法人、企業等多様な機関からの競争的研究資金をはじめとする資金を導入する。また、国、他の独立行政法人、企業等からの受託収入、特許実施料収入、施設・設備の供用による対価収入等により自己収入の増加に向けた取り組みを実施する。</p> <p>自己収入額の取り扱いにおいては、各事業年度に計画的な収支計画を作成し、当該収支計画による運営を行う。</p>		A			
		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		51p			
評価基準	実績	分析・評価			
<p>【財務状況】</p> <p>(当期総利益(又は当期総損失))</p> <ul style="list-style-type: none"> 当期総利益(又は当期総損失)の発生要因が明らかにされているか。 <p>また、当期総利益(又は当期総損失)の発生要因は法人の業務運営に問題等があることによるものか。</p> <p>(利益剰余金(又は繰越欠損金))</p> <ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金が計上されている場合、国民生活及び社会経済の安定等の公共上の見地から実施されることが必要な業務を遂行するという法人の性格に照らし過大な利益となっていないか。 繰越欠損金が計上されている場合、その解消計画は妥当か。 	<p>【当期総利益(当期総損失)】</p> <p>▲121,534,310 円</p> <p>【当期総利益(又は当期総損失)の発生要因】</p> <p>当期総損失は、独立行政法人会計基準等に則って会計処理をした結果、受託事業の収益と費用の計上年度のずれによって一時的に損失が発生したことや、不要財産を国庫納付したことなどによるものである。なお将来的には損益の均衡が見込まれる。</p> <p>【利益剰余金】</p> <p>414,508,709 円</p> <p>利益剰余金は現金を伴うものではなく、独立行政法人会計基準等に則って会計処理を行った結果、発生したものである。</p> <p>【繰越欠損金】</p> <p>該当なし</p> <p>【解消計画の有無とその妥当性】</p> <p>該当なし</p> <p>【解消計画に従った繰越欠損金の解消状況】</p> <p>該当なし</p>	<p>【財務状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 予算の執行については厳格に管理されていることが認められる。 当期総損失の発生要因が明らかになっていることが確認された。 法人の業務運営等に問題があることにより利益剰余金が発生しているものではないことが確認された。 			

<p>・当該計画が策定されていない場合、未策定の理由の妥当性について検証が行われているか。さらに、当該計画に従い解消が進んでいるか。</p> <p>(運営費交付金債務)</p> <p>・当該年度に交付された運営費交付金の当該年度における未執行率が高い場合、運営費交付金が未執行となっている理由が明らかにされているか。</p> <p>・運営費交付金債務(運営費交付金の未執行)と業務運営との関係についての分析が行われているか。</p>	<p>【解消計画が未策定の理由】 該当なし</p> <p>【運営費交付金債務の未執行率(%)と未執行の理由】 未執行率: 14.8% 未執行の理由について 事業の進捗に応じた柔軟な予算執行を行ったこと及び東日本大震災に伴う事業計画の変更を行ったことなどが未執行の発生要因であり、そのうち主な案件は以下の通りである。</p> <p>(1)情報ネットワーク構築 横須賀本部、横浜研究所及び両拠点間を結ぶ情報ネットワークの更新を予定していたが、前年度3月に発生した東北地方太平洋沖地震により、平成23年度の各プロジェクトへの影響なども考慮し、期中の経費面での柔軟性を確保するため実施を見送ることとした。 年度の後半になり他のプロジェクトの進捗等を確認し、本更新についても実施見通しが得られたものの、調達開始が年度末になったことから経費を繰越して実施することとしたもの。</p> <p>(2)「ちきゅう」関係 「ちきゅう」は東日本大震災に伴う津波により八戸港において被災、船底の他に6基構成の推進装置(「アジマススラスタ」)のうち1基を損傷した。このため損傷状況を検査の上、船底補修を実施した。なおアジマススラスタは製作・取り付けに時間を要する部品であり、5基構成では正確な位置保持が必要な航海行動が困難であり、限られた行動しかできない。 アジマススラスタ復旧は平成24年度になることから、平成23年度の航海行動計画を変更し、実施を予定していた南海トラフ地震発生掘削等を延期、平成23年度は準備等の実施に予定を変更した。このため予定していた航海を平成24年度に実施するために必要な経費を繰り越すこととしたもの。</p> <p>【業務運営に与える影響の分析】 年度開始後に予定よりも期間を要すること等が明らかとなった案件がある場合には、業務運営に与える影響を個別に分析し、重大な影響がないこと</p>	<p>・運営費交付金債務の未執行率14.8%の理由が明らかにされており、妥当と認められる。</p> <p>・運営費交付金債務について、業務運営に与える影響の重大さを個別に分析した上で予算執行が行われており、運営費交付金債務と業務運営との関係についての分析と対</p>
--	--	---

<p>・いわゆる溜まり金の精査において、運営費交付金債務と欠損金等との相殺状況に着目した洗い出しが行われているか。</p>	<p>を確認した上で、柔軟な予算執行を行っている。</p> <p>【溜まり金の精査の状況】 【溜まり金の精査の状況】 第1期中期目標期間中に、利益とキャッシュ・フローを伴わない損失とが相殺された結果、保有されることとなった現金があり、当該現金について適切に申請手続きを行った上で、国庫に納付した。 なお、第2期中期目標期間である平成 21 年度から平成 23 年度の間には、このような現金は発生していない。</p> <p>※溜まり金がある場合 【溜まり金の国庫納付の状況】 当該現金については平成 23 年度中に不要財産の申請手続きを行った上で、国庫に納付した。</p>	<p>策が適切に行われていることが認められる。</p> <p>・溜まり金の精査及び国庫納付は適切に行われたと認められる。</p>
---	--	--

【(中項目)3-5】 5. 固定的経費の節減		【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】 管理業務の節減を行うとともに、効率的な施設運営を行うこと等により、固定的経費の節減をする。		A			
		H21	H22	H23	H24
		A	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		51p			
評価基準	実績	分析・評価			
【実物資産】 (保有資産全般の見直し) ・実物資産について、保有の必要性、資産規模の適切性、有効活用の可能性等の観点からの法人における見直し状況及び結果は適切か。	【実物資産の保有状況】 ① 実物資産の名称と内容、規模 ② 保有の必要性(法人の任務・設置目的との整合性、任務を遂行する手段としての有用性・有効性等) ・横須賀本部 敷地面積: 約 6.6 万㎡ 機構の本部機能を有し、主要な研究分野のうち、地球環境変動研究、海洋・極限環境生物圏研究、地球内部ダイナミクス研究、海洋に関する基盤技術開発等を行っており、高圧水槽等の大型設備を備えている。また、機構が保有する海洋調査船が入港する岸壁および潜水調査船や無人探査機などの深海調査システムの整備場を備え、研究資器材の積み込みや、深海調査システムの整備、搭載を円滑に行うことが可能となっている重要な研究活動拠点である。 ・横浜研究所 敷地面積: 約 3.3 万㎡ スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」を備え、機構の主要な研究分野の一つである地球環境変動予測研究をはじめとしたシミュレーション研究の拠点となっている。また、機構は統合国際深海掘削計画(IODP)の総合推進機関であるが、地球深部探査船「ちきゅう」の運用を担当する部門も当該施設にあり、重要な研究活動拠点である。 ・むつ研究所 敷地面積: 約 1.3 万㎡ 海洋地球研究船「みらい」の母港であり、また北極海や北太平洋観測の拠点として、港湾設備や大型観測機器や精密計測機器の保守整備設備を備	・固定資産については、計画的に現状と管理体制の調査が実施される等、適切に管理されている。 ・実物資産の見直し結果は妥当と判断される。			

えており、重要な研究活動拠点である。

・高知コア研究所

敷地面積: 1.6 万㎡

機構は統合国際深海掘削計画 (IODP) の日本における総合的推進機関であり、高知大学と機構の高知コア研究所が共同運営している「高知コアセンター」は「ちきゅう」をはじめとした掘削船によって得られたコア資料の保管分析を行う国際拠点として機能している。コアの保管庫、研究施設等を備えている IODP 事業には必要不可欠な拠点である。

・国際海洋環境情報センター

敷地面積: 約 0.5 万㎡

当該施設は名護市が推進する沖縄県北部地域での情報通信関連企業の誘致、雇用創出及びマルチメディア分野の人材育成促進事業の一環として「沖縄北部振興事業」により整備された施設で、機構の保有する船舶による研究航海等で得られた貴重な深海映像や論文等のデジタル化、整理保存 (デジタルアーカイブ) や、海洋・地球環境情報の収集・加工・提供を行っており、研究者のみならず教育・社会経済分野等のニーズに対応した重要な情報発信拠点である。

・東京事務所

延床面積: 約 567 ㎡

機構の業務遂行上、密接な連携が必要となる各種政府機関、民間企業、報道機関、大使館等との連絡調整のための拠点。

・陸上観測局舎他

相模湾や十勝沖、東海沖、室戸沖等の深海底に設置した地震等のリアルタイム観測システムのデータを受信、蓄積する陸上観測局舎等

・保有船舶及び深海調査システム

全地球規模の海洋に関する観測・調査を実施するために、地球深部掘削船「ちきゅう」を初め、様々な観測・調査能力を有する船舶及び学術研究船を 8 隻保有するとともに、これらの船舶に搭載する多様な深海調査システムを保有する。

③ 有効活用の可能性等の多寡

我が国の海洋研究の発展のために、船舶、深海調査システム、地球シミュレータ等について、大学等の学術研究関係者に可能な限り供用するなど、最大限有効活用に努めているところ。

<p>・見直しの結果、処分等又は有効活用を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。</p> <p>・「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」等の政府方針を踏まえて処分等することとされた実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されているか（取組状況や進捗状況等は適切か）。</p>	<p>④ 見直し状況及びその結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・横須賀本部 機構の事業実施に不可欠であり、処分、統合、共用化は不可。 ・横浜研究所 機構の事業実施には不可欠であり、処分、統合、共用化は不可。 ・高知コア研究所 当機構の実施事業のみならず IODP の推進には必要不可欠な事業所であるため処分、統合、共用化は不可。 ・むつ研究所 機構の事業実施には不可欠であり、処分、統合、共用化は不可。 ・国際海洋環境情報センター 機構の事業実施には不可欠であり、処分、統合、共用化は不可。 ・陸上観測局舎他 機構の事業に必要な観測の継続に必要であるため処分は不可。 ・保有船舶及び深海調査システム いずれの船舶、システムも機構の事業に必要なため処分は不可 <p>また、「独立行政法人合理化計画」、「勧告の方向性」、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」等政府方針を踏まえ、以下の見直しを行うこととした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京事務所（西新橋）については現在の事務所を廃止し、一部会議室の共用化を図るなど、事務所に係る規模・経費を合理化して縮小した。（平成 22 年度） ・ワシントン事務所は廃止した。（平成 22 年度） ・むつ研究所のうち事務棟を廃止。（平成 22 年度） ・室戸岬沖海底ネットワークシステムについて、廃止を検討。 <p>⑤ 処分又は有効活用等の取組状況／進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・室戸岬沖海底ネットワークシステムについて、今後展開予定の地震・津波観測監視システムの当該海域での運用開始に対応した廃止を検討。 <p>⑥ 政府方針等により、処分等することとされた実物資産についての処分等の取組状況／進捗状況</p> <p>同上</p>	<p>・見直しの結果、有効活用を決定された資産については、機構の目的を達成するために有効に活用されている。総じて、取り組み状況は適切と認められる。</p> <p>・事務所の廃止・縮小について、速やかに具体的な対応が行われており、実物資産について、法人の見直しが適時適切に実施されている。</p>
--	--	---

<p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物資産について、利用状況が把握され、必要性等が検証されているか。 ・実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組は適切か。 <p>【金融資産】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金融資産について、保有の必要性、事務・事業の目的及び内容に照らした資産規模は適切か。 	<p>⑦ 基本方針において既に個別に講ずべきとされた施設等以外の建物、土地等の資産の利用実態の把握状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・減損の調査を通じて建物及び構築物についても調査を行うなど、保有資産の適正な管理に努めている。 <p>⑧ 利用実態を踏まえた保有の必要性等の検証状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成19年度から平成23年度まで固定資産の現物調査を行うための計画を立て、これまで約1万1千件の固定資産について現状や管理体制を調査した。特に平成23年度については、独立行政法人通則法の改正を受け、現物調査の対象件数を前年度比2倍以上(約1800件以上)増やして調査を実施した。 <p>⑨ 実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資産管理システムの導入による全職員が資産状況を把握できる仕組みの運用や物品管理研修による物品管理方法の周知など管理の効率化に努めている。 ・自己収入の向上に関する取り組みのうち、外部研究資金額の増加については「1-1-3-④外部資金による研究の推進」の項記載のとおりである。さらに、「ちきゅう」については、掘削、運用技術の一層の向上を目的に、外部資金による資源探査のための掘削を積極的に実施しているところであり、地球シミュレータについても民間企業の有償利用等、外部資金の拡大に努めている。なお当機構では、賛助会制度についても運用しており、自己収入の向上に努めている。 <p>【金融資産の保有状況】</p> <p>① 金融資産の名称と内容、規模 現金及び預金</p> <p>② 保有の必要性(事業目的を遂行する手段としての有用性・有効性) 年度末時点で保有する現金及び預金は未払金や預り金などの債務返済が主な保有目的である。期中も資金繰り計画に基づいて運営費交付金の交付を受けており、常に業務の進捗に応じた適切な規模の資金を保有して</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・固定資産については、計画的に現状と管理体制の調査が実施される等、適切に管理されている。 ・実物資産の管理の効率化及び自己収入の向上に係る法人の取組みは適切に行われている。 ・金融資産の内容は現金と預金であり、未払金や預り金等の債務返済を主な目的として保有されているが、金融資産の規模は適切である。
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった場合は、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 <p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金の運用状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> 資金の運用体制の整備状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> 資金の性格、運用方針等の設定主体及び規定内容を踏まえて、法人の責任が十分 	<p>いる。</p> <p>③ 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産の有無 有り</p> <p>④ 金融資産の売却や国庫納付等の取組状況／進捗状況 第1期中期目標期間終了時に国庫納付されず保有していた現金1,838,272,437円について、第2期中期目標期間中に使用する具体的な計画がないこと等を踏まえ、不要財産と判断し、独立行政法人通則法に定められた手続きに従い平成24年1月20日に国庫納付した。</p> <p>【資金運用の実績】 銀行預金への預け入れ (四半期単位で交付される運営費交付金の入金時に、以降3ヶ月の支払計画に基づき、運転資金の一時的運用として普通預金から1～3ヶ月の定期預金に預け替えを行っている。)</p> <p>【資金運用の基本的方針(具体的な投資行動の意志決定主体、運用に係る主務大臣・法人・運用委託先間の責任分担の考え方等)の有無とその内容】 独立行政法人通則法第47条1項2号の「銀行その他主務大臣の指定する金融機関への預金」の規定に基づき実施している。</p> <p>【資産構成及び運用実績を評価するための基準の有無とその内容】 該当なし。</p> <p>【資金の運用体制の整備状況】 会計事務規則に基づき、出納命令役が定期預金への預け入れを決定している。</p> <p>【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】 銀行預金への預け入れであり、元本保全の確保と独立行政法人通則法第</p>	<ul style="list-style-type: none"> 第1期中期目標期間終了時に国庫納付されず保有していた現金を国庫納付しており、取組状況は適切である。 <ul style="list-style-type: none"> 適切な規定に基づき実施されており、資金の運用状況は適切といえる。 <ul style="list-style-type: none"> 適切な規則に基づいて実施しており、資金の運用体制の整備状況は適切といえる。 <ul style="list-style-type: none"> 法人の責任が十分に分析され、適切な運用が行われている。
--	---	---

<p>に分析されているか。</p> <p>(債権の管理等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 貸付金、未収金等の債権について、回収計画が策定されているか。回収計画が策定されていない場合、その理由は妥当か。 回収計画の実施状況は適切か。i) 貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額やその貸付金等残高に占める割合が増加している場合、ii) 計画と実績に差がある場合の要因分析が行われているか。 回収状況等を踏まえ回収計画の見直しの必要性等の検討が行われているか。 <p>【知的財産等】 (保有資産全般の見直し)</p> <ul style="list-style-type: none"> 特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。 検討の結果、知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況や進捗状況等は適切か。 	<p>47条1項2号の規定に沿った運用を行っている。</p> <p>【貸付金・未収金等の債権と回収の実績】 貸付金については該当なし。 未収金については主に国等からの受託に関わるものであり、請求書の発行により回収を行っている。</p> <p>【回収計画の有無とその内容(無い場合は、その理由)】 貸付金がないため回収計画はない。なお、未収金については請求書発行日の翌月末日を納入期限とし回収を行っている。</p> <p>【回収計画の実施状況】 該当なし。</p> <p>【貸付の審査及び回収率の向上に向けた取組】 貸付については該当なし。</p> <p>【貸倒懸念債権・破産更生債権等の金額／貸付金等残高に占める割合】 該当なし。</p> <p>【回収計画の見直しの必要性等の検討の有無とその内容】 該当なし。</p> <p>【知的財産の保有の有無及びその保有の必要性の検討状況】 ・特許権登録後7年以上が経過している案件について、保有の必要性を検討し、以下の理由がない場合は、原則放棄とする方針を決めた。 a) 第三者への実施が行われている b) 研究成果の社会還元のため機構が保有している必要がある</p> <p>【知的財産の整理等を行うことになった場合には、その法人の取組状況／進捗状況】 ・権利化後7年以上経過している特許権については随時必要性を検討し、</p>	<ul style="list-style-type: none"> 未収金については主に国等からの受託に関わるものであり、妥当性が認められる。 知的財産について、法人における保有の必要性の検討が適切になされ、知的財産の整理がされた。
---	---	---

<p>(資産の運用・管理)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特許権等の知的財産について、特許出願や知的財産活用に関する方針の策定状況や体制の整備状況は適切か。 <ul style="list-style-type: none"> ・実施許諾に至っていない知的財産の活用を推進するための取組は適切か。 	<p>整理を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整理の結果、放棄した特許権は平成 22 年度実績で 5 件。 ・平成 23 年度以降も同様の方針で整理を行う。 <p>【出願に関する方針の有無】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産に関する基本的な考え方」を策定している。(平成 17 年 1 月 25 日制定) <p>【出願の是非を審査する体制整備状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権に関する方針を決める知的財産委員会の下部組織として専門部会を設置し、出願の是非を審議している。 <p>【活用に関する方針・目標の有無】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産に関する基本的な考え方」(平成 17 年 1 月 25 日制定)。 <p>【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産管理・活用の担当部門として、事業推進部推進課を設置 ・方針を定める知的財産委員会を設置。 <p>【実施許諾に至っていない知的財産について】</p> <p>① 原因・理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海洋、特に深海環境というフロンティア分野に特化した技術が多いため、実用化に時間がかかる。 ・基本的な特許や研究に必要な特許が多く、製品化に時間がかかる。 ・産業界とのギャップを埋める技術開発が十分にできていない。 <p>② 実施許諾の可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構内の競争的資金制度「実用化展開促進プログラム」にて、未利用知的財産の実用化のための開発を実施しており、実施許諾の可能性を高める取り組みを実施した。 <p>③ 維持経費等を踏まえた保有の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・将来性と維持経費を踏まえ、権利化後 6 年は原則保有とした。 <p>④ 保有の見直しの検討・取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・権利化後 7 年を経過したものは、実施の有無などを考慮し、随時保有の 	<ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産に関する基本的な考え方」が平成 17 年に制定されており、また、出願の是非の審議や、管理活用のための組織体制も整備され、知財の活用が適切に行われている。 <ul style="list-style-type: none"> ・知的財産のうち実施許諾に至っていないものについて、自己分析が適切になされており、これに関して、機構内での実用化展開促進プログラムや自治体への活用プログラムの売り込みなど、実施許諾に至っていない知的財産の活用の推進をするための取組みがなされていることが確認された。
--	---	--

<p>・平成 22 年度業務実績評価において「機構の活動において、米ドルで支払う場合も多いため、為替変動の影響を最小限とする方策について検討を開始する必要がある。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>是非を検討することとした。</p> <p>⑤ 活用を推進するための取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・展示会、情報誌等での紹介や、自治体等の知的財産活用プログラムへの売り込みを行った。 ・企業と技術交流会を開催した。 <p>【平成 22 年度業務実績評価への対応】</p> <p>外貨での支払いにおいては、支払日を週 1 回設定する等、為替変動の影響を出来る限り少なくしている。また、銀行ホームページより毎日為替公表相場を入手し、情報把握に努めている。</p>	<p>(平成 22 年度業務実績評価への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経費の節減に資する外貨支払いの工夫がなされており、指摘に対して適切に対応している。
--	--	--

【(中項目)3-6】 6. 契約の適正化(調達)の適正化)		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>契約は原則として一般競争入札等とし、随意契約によることができる限度額等の基準を国の基準と同等とするとともに、企画競争、公募を行う場合には真に競争性、透明性が確保される方法により実施することで、契約内容の透明化、適正化を行う。</p> <p>内部監査および第三者による契約をはじめとする会計処理に対する適切なチェックを行う。</p>		A			
		H21	H22	H23	H24
		A	B	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		51p			
評価基準	実績	分析・評価			
<p>【契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> 契約方式等、契約に係る規程類について、整備内容や運用は適切か。 契約事務手続に係る執行体制や審査体制について、整備・執行等は適切か。 	<p>【契約に係る規程類の整備及び運用状況】</p> <p>一般競争入札における公告期間、指名競争入札限度額、予定価格の作成・省略に関する定めについては、国の基準と同等とし、契約事務規則において明記している。</p> <p>また、総合評価落札方式や随意契約確認公募についての要領・マニュアルの整備を行い、適切に運用し、透明性・公平性を確保している。</p> <p>【執行体制】</p> <p>契約業務については、担当者 19 名で行っており、平成 23 年度における契約件数 9,435 件(変更契約等含まない)を締結した。</p> <p>【審査体制】</p> <p>随意契約を行おうとする場合には、契約課に設置した審査チームによる審査を実施し、契約監視委員会委員長による事前意見聴取を実施している。また、概算金額が 3,000 万円以上の契約については、「契約審査委員会」において、随意契約の妥当性について事前に審査を行っている。</p> <p>さらに、契約締結後には、随意契約限度額以上(一般競争入札を含む 613 件)の契約について、「契約監視委員会」による事後評価を実施している。</p> <p>【契約監視委員会の審議状況】</p> <p>契約状況の点検・見直しについて、契約監視委員会にて随意契約限度額以上(一般競争入札を含む 613 件)の契約について検討を行った。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 契約方式等、契約に係る規程類について、整備や運用は適切に行われている。 監視委員会等、契約事務手続きに係る体制は適切に整備されているといえる。 			

【随意契約等見直し計画】	【随意契約等見直し計画の実績と具体的取組】								
	①平成 20 年度実績		②見直し計画 (H22 年 4 月公表)		③平成 23 年度実績		②と③の比較増減 (見直し計画の進捗状況)		
・「随意契約等見直し計画」の実施・進捗状況や目標達成に向けた具体的取組状況は適切か。	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	
競争性のある契約	433	43,455,450	561	45,078,118	448	17,784,779	-113	-27,293,339	
競争入札	336	37,350,674	474	39,475,757	344	4,557,000	-130	34,918,757	
企画競争、公募等	97	6,104,776	87	5,602,361	104	13,227,779	17	7,625,418	
競争のない随意契約	218	4,171,092	90	2,548,424	165	6,483,664	75	3,935,240	
合計	651	47,626,542	651	47,626,542	613	24,268,443	-38	23,358,099	
	【原因、改善方策】 平成 20 年度とは調達内容が異なるため、単純な比較は出来ないが、海洋分野の研究機器等は、海中・船上で使用するものが多く、その特殊性により、調達可能な業者が限られており、競争性の確保が困難な状況であるが、昨年度の評価結果を受け、一般競争入札の採用について説明会を開催して周知徹底を図り、競争性のある契約の割合が平成 22 年度の 57.8%から、平成 23 年度は 73.1%へと大幅に改善した。なお、契約監視委員会において事後評価を受けてい								
	・一般競争入札に係る説明会を開催する等の取組により、競争性のある契約の割合が平成 22 年度の 58%から 23 年度は 73%と大幅に増加したことは、その努力と結果を評価できる。								

<p>【個々の契約の競争性、透明性の確保】</p> <ul style="list-style-type: none"> 再委託の必要性等について、契約の競争性、透明性の確保の観点から適切か。 一般競争入札等における一者応札・応募の状況はどうか。その原因について適切に検証されているか。また検証結果を踏まえた改善方策は妥当か。 	<p>るが、契約方式の見直しを指摘されたことはない。</p> <p>【再委託の有無と適切性】 再委託による契約は無い</p> <p>【一者応札・応募の状況】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">①平成 20 年度実績</th> <th colspan="2">②平成 23 年度実績</th> <th colspan="2">①と②の比較増減</th> </tr> <tr> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> <th>件数</th> <th>金額 (千円)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>競争性のある契約</td> <td>433</td> <td>43,455,450</td> <td>448</td> <td>17,784,779</td> <td>15</td> <td>-25,670,671</td> </tr> <tr> <td>うち、一者 応札・応募 となった契約</td> <td>312</td> <td>42,056,892</td> <td>268</td> <td>15,967,246</td> <td>-44</td> <td>-26,089,646</td> </tr> <tr> <td>一般競争 契約</td> <td>336</td> <td>37,350,674</td> <td>344</td> <td>4,557,000</td> <td>8</td> <td>-32,793,674</td> </tr> <tr> <td>指名競争 契約</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>企画競争</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>公募</td> <td>88</td> <td>6,068,438</td> <td>51</td> <td>12,717,764</td> <td>-37</td> <td>6,649,326</td> </tr> <tr> <td>不落随意 契約</td> <td>9</td> <td>36,338</td> <td>53</td> <td>510,014</td> <td>44</td> <td>473,676</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>433</td> <td>43,455,450</td> <td>448</td> <td>17,784,779</td> <td>15</td> <td>-25,670,671</td> </tr> </tbody> </table> <p>【原因、改善方策】 一者応札の割合については改善されている。また、契約監視委員会においても適切と判断されている。</p>		①平成 20 年度実績		②平成 23 年度実績		①と②の比較増減		件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	競争性のある契約	433	43,455,450	448	17,784,779	15	-25,670,671	うち、一者 応札・応募 となった契約	312	42,056,892	268	15,967,246	-44	-26,089,646	一般競争 契約	336	37,350,674	344	4,557,000	8	-32,793,674	指名競争 契約	0	0	0	0	0	0	企画競争	0	0	0	0	0	0	公募	88	6,068,438	51	12,717,764	-37	6,649,326	不落随意 契約	9	36,338	53	510,014	44	473,676	合計	433	43,455,450	448	17,784,779	15	-25,670,671	<p>・20 年度との比較では、契約総額が著しく異なるため比較が難しいが、割合としては、一者応札・応募の減少が認められ、改善のため適切に対応した。</p>
	①平成 20 年度実績		②平成 23 年度実績		①と②の比較増減																																																																		
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)																																																																	
競争性のある契約	433	43,455,450	448	17,784,779	15	-25,670,671																																																																	
うち、一者 応札・応募 となった契約	312	42,056,892	268	15,967,246	-44	-26,089,646																																																																	
一般競争 契約	336	37,350,674	344	4,557,000	8	-32,793,674																																																																	
指名競争 契約	0	0	0	0	0	0																																																																	
企画競争	0	0	0	0	0	0																																																																	
公募	88	6,068,438	51	12,717,764	-37	6,649,326																																																																	
不落随意 契約	9	36,338	53	510,014	44	473,676																																																																	
合計	433	43,455,450	448	17,784,779	15	-25,670,671																																																																	

<p>【関連法人】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 法人の特定の業務を独占的に受託している関連法人について、当該法人と関連法人との関係が具体的に明らかにされているか。 ・ 当該関連法人との業務委託の妥当性についての評価が行われているか。 ・ 関連法人に対する出資、出えん、負担金等（以下「出資等」という。）について、法人の政策目的を踏まえた出資等の必要性の評価が行われているか。 ・ 平成 22 年度業務実績評価において「契約の適正化の努力はなされているが、その結果がより安価で購入するなどの調達コストの削減に必ずしもつながっていないことと考えられる。コストダウンに取り組むためには、契約の適正化だけでは不十分であり、調達努力が不可欠であり、その点に関しては、さらなる努力が必要である。」と指摘した 	<p>【一般競争入札における制限的な応札条件の有無と適切性】 入札参加資格の等級制限等は設けていない。</p> <p>【関連法人の有無】 有</p> <p>【当該法人との関係】 関連公益法人</p> <p>【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】 平成 23 年度において業務委託は行っていない。 機構は当該法人に対し、賛助会費の支出を行っている。</p> <p>【委託先の収支に占める再委託費の割合】 業務委託を行っていない。</p> <p>【当該法人への出資等の必要性】 むつ研究所の地元地域における環境科学に関する一層の理解を深めるために機構が開催する行事（一般公開、シンポジウム等）への協力や、放射性物質計測等に関する技術指導等を受けるためにも、当該法人への賛助会費の支払いは必要である。</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価への対応】 【「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応】 ・ 所内に向けて積極的な一般競争入札の採用・実施について周知徹底し、競争性のある契約を平成 22 年度の約 58%から平成 23 年度は約 73%と大幅に増加させ、調達額の低減に努めた。また、外部有識者からなる「調達コスト検討会」を設置し、調達コスト削減に向けた取り組みの提案を受けた。これを踏まえ、研究開発 8 法人による納入実績データベースの運用や調達情報メールマガジンの配信を平成 23 年度から実施した。この他の提案についても、平成 24 年度以降検討の上、実行可能なものから実施していく予定である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連公益法人への賛助会費は、むつ研究所が開催する行事への協力を求めるため及び放射性物質計測等に関する技術指導等を受けるためであり、必要と認められる。 <p>（平成 22 年度業務実績評価への対応） （「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」への対応）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部有識者による「調達コスト検討会」を設置し、3 カテゴリー・15 項目の提案を受けた。この内、他法人との協力も含め実施可能なものから順次取り組みを開始する等、調達の最適化（調達コストの削減）に向けた努力がなされたと認められる。 ・ 調達コストを削減することで、その分を投資に回す工夫をすべきである。
--	--	--

<p>点について、適切に対応しているか。</p> <p>・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」において、「経費節減の観点から、研究開発等の特性に応じた調達の仕組みについて、他の研究開発法人と協力してベストプラクティスを抽出し、実行に移す。」と指摘されている点について、適切に対応しているか。</p>		
--	--	--

【(大項目)4】 IV 短期借入金の限度額		【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		-			
		H21	H22	H23	H24
		-	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		51p			
評価基準	実績	分析・評価			
・ 短期借入金はあるか。有る場合は、その額及び必要性は適切か。	<p>【短期借入金の有無及び金額】</p> <p style="text-align: center;">該当なし</p> <p>【必要性及び適切性】</p> <p style="text-align: center;">該当なし</p>				

【(大項目)5】		V 重要な財産の処分または担保の計画		【評定】			
【概要】		-					
		H21	H22	H23	H24		
		-	-	-	-		
		実績報告書等 参照箇所					
		51p					
評価基準	実績	分析・評価					
・ 重要な財産の処分に関する計画は有るか。ある場合は、計画に沿って順調に処分に向けた手続きが進められているか。	【重要な財産の処分に関する計画の有無及びその進捗状況】 (財務課) 該当なし						

【(大項目)6】 VI 剰余金の使途		【評定】			
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】		-			
		H21	H22	H23	H24
		-	-	-	-
		実績報告書等 参照箇所			
		51p			
評価基準	実績	分析・評価			
<ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金は有るか。有る場合はその要因は適切か。 	<p>【利益剰余金の有無及びその内訳】 利益剰余金:414,508,709 円 (内訳) 116 百万円・・・前中期目標期間繰越積立金 421 百万円・・・積立金 ▲122 百万円・・・当期未処理損失</p> <p>【利益剰余金が生じた理由】 前中期目標期間繰越積立金は第1期中期目標期間が終了した平成 20 年度決算において文部科学大臣の承認を経て計上した積立金であり、承認申請の内容通りに取崩しを行うもの。 積立金は平成 21 年度及び平成 22 年度に生じた利益相当額であるが、その発生要因は独法会計基準等に則って会計処理を行った結果、収益と費用の計上年度のずれによって一時的な利益が発生したものの。 当期未処理損失は平成 23 年度に生じた損失であり、その発生要因は独法会計基準等に則って会計処理を行った結果、収益と費用の計上年度のずれによって一時的な損失が発生したものの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 利益剰余金の発生要因は適切と認められる。 			
<ul style="list-style-type: none"> 目的積立金は有るか。有る場合は、活用計画等の活用方を定める等、適切に活用されているか。 	<p>【目的積立金の有無及び活用状況】 該当なし</p>				

【(大項目)7】 VII その他の業務運営に関する事項		【評定】			
<p>【法人の達成すべき目標(計画)の概要】</p> <p>1 施設・設備に関する事項 研究の推進に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施する。</p> <p>2 人事に関する事項 若手研究者にとって様々な機関で研鑽する機会を設けることが重要であるため、若手研究者を中心に積極的に任期付き任用を行う。 任期の定めのない研究者の採用にあたっては、多様な機関での研究経験を重視し、研究者としての能力が確認された者を採用する。 職員等の採用にあたっては、公募等により選定過程を透明化する。 研究開発の効率化のため、優秀な研究支援者・技術者を充分確保するとともに適切な処遇を行う。</p> <p>3 能力発揮の環境整備に関する事項 個々の職員が自己の能力を最大限に発揮可能な環境を整備する。</p>		A			
		H21	H22	H23	H24
		B	A	-	-
		実績報告書等 参照箇所 52-53p			
評価基準	実績	分析・評価			
<p>【施設及び整備に関する計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設及び整備に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。 	<p>【施設及び整備に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 23 年度に交付された「船舶建造費補助金」および「施設整備費補助金」については、適切に執行された。 施設設備整備計画の一環として、船舶等の整備計画について、技術企画室を中心に所内で案を作成する等検討を行った。船舶等の基本的な整備方針としては、現状の総航海日数を確保しつつ、各船の老朽化の状況を精査し、老朽化の著しい船舶から後継船の建造に着手していくものとしている。また、万一、後継船の建造がままならない場合には、大規模改修による老朽化対策と最新装備の導入も視野に入れ、今後の増加する海洋調査のニーズに対応できる船団の機能を維持することとしている。 平成 23 年度は、現在運航している船舶のうち、船齢がまもなく 30 年に達し特に老朽化が進んでいる「淡青丸」について予算要求し、代船について平成 23 年度補正予算として認められた。 建屋については計画に従い、照明・空調換気・外壁等を更新、修繕し、機能や耐候性の向上、省エネルギー化を図った。 施設設備や資産については有効に活用されており、今後の見直しも踏まえたうえで見直しも行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 船舶等の整備計画について検討を行い、現状の総航海日数を確保しつつ、各船の老朽化の状況を精査し、老朽化の著しい船舶から後継船の建造に着手していくという基本的な整備方針を定めた。 			

<p>【人事に関する計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人事に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。 ・ 人事管理は適切に行われているか。 	<p>【人事に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常勤職員の削減状況 「第 2 期中期計画における人員及び人件費の管理に係る基本方針」に基づき、中期計画に定められた期末職員数を達成するため職員を削減した。 ・ 常勤職員、任期付職員の計画的採用状況 年度当初に採用計画を策定し、定められた人件費枠の中で計画的に採用を行った。 ・ 危機管理体制等の整備・充実に係る取組状況 事故・トラブルの内容・レベルに応じた対応がとれるよう、リスクマネジメントの実施、実施体制及びマニュアルの整備、必要に応じた訓練の実施、職員への情報展開を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人事評価結果に応じて昇給幅にメリハリを付け、処遇への適切な反映を行った。 ・ 人事管理に関しては、任期制職員と定年制職員の違いを考慮した管理制度(または運用の方法)が必要。例えば、目標管理型の人事制度では、両方で運用の仕方が異なるはずであり、一律の方法では齟齬が生じる(任期制職員の目標設定は任期内での成果を強く求めるものと思われ、また最終年度の目標に対するスタンス等も考慮する必要があると思われる。)
<p>【能力発揮の環境整備に関する計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 能力発揮の環境整備に関する計画は有るか。有る場合は、当該計画の進捗は順調か。 	<p>【能力発揮の環境整備に関する計画の有無及びその進捗状況】</p> <p>今中期計画における「職員育成基本計画」を策定し、「在外職員派遣」、「階層別研修」などの育成施策を実施している。</p> <p>管理職を対象としたコミュニケーションスキル研修を実施し、職場環境に対する意識向上を図った。 メンタル不調による長期休職者の復職プログラムを実施した。 長時間労働の職員に産業医面談等を実施し、心身の不調の早期発見と防止のための指導を行った。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人材育成については、「職員育成基本計画」に基づき、階層別研修が導入・実施されたことは評価でき、当該計画の進捗は順調と認められる。
<p>【中期目標期間を超える債務負担】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中期目標期間を超える債務負担は有るか。有る場合は、その理由は適切か。 	<p>【中期目標期間を超える債務負担とその理由】</p> <p>中期目標期間を超える海洋科学技術等の研究開発に係る業務を推進する上で、継続性や資金計画への影響等から合理的と判断されるものについて行っている。(該当例:地球シミュレーションシステムのリース契約)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 合理的な理由のある場合にのみ、実施されている。
<p>【積立金の使途】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 積立金の支出は有るか。有る場合は、その使途は中期計画と整合しているか。 <p>・ 平成 22 年度業務実績評価において「人材</p>	<p>【積立金の支出の有無及びその使途】</p> <p>積立金の支出は無い</p> <p>【平成 22 年度業務実績評価への対応】</p>	<p>(平成 22 年度業務実績評価への対応)</p>

<p>育成について、「職員育成基本計画」が平成 21 年度に策定されており、平成 22 年度は本計画に基づいて具体的に研修等の立案・実施が進められている。したがって、人事に関する計画は存在し、当該計画の進捗は順調に進んでいると認められる。今後は、目的とした改善につながったのかを評価することも重要である。」と指摘した点について、適切に対応しているか。</p>	<p>・階層別研修については、人材育成施策の検討や研修内容の改善のため受講者にアンケート調査を行うとともに、受講者が研修内容を踏まえて自身の課題を設定し、各職場において所属長と共有しながら実践していく取り組みを開始した。</p>	<p>・階層別研修について、目的とした改善につながったのかを評価するための取り組みがなされており、指摘に対して適切に対応している。</p>
---	--	---