

独立行政法人海洋研究開発機構

中 期 計 画

平成21年4月1日

(変更認可：平成24年3月30日)

## 目次

序文	1
前文	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取るべき措置	2
1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発	2
（1）重点研究開発の推進	2
①地球環境変動研究	2
（イ）海洋環境変動研究	2
（ロ）熱帯気候変動研究	3
（ハ）北半球寒冷圏研究	3
（ニ）物質循環研究	4
（ホ）総合的な地球温暖化予測と温暖化影響評価に関するモデル研究	4
（ヘ）短期気候変動応用予測研究	5
②地球内部ダイナミクス研究	5
（イ）地球内部ダイナミクス基盤研究	6
（ロ）地球内部ダイナミクス発展研究	6
③海洋・極限環境生物圏研究	7
（イ）海洋生物多様性研究	7
（ロ）深海・地殻内生物圏研究	7
（ハ）海洋環境・生物圏変遷過程研究	8
④海洋資源の探査・活用技術の研究開発	8
（イ）資源探査システムの開発・実証	8
（ロ）海洋資源の探査手法の研究開発	9
⑤海洋に関する基盤技術開発	9
（イ）先進的海洋技術研究開発	9
（ロ）地球深部探査船「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	9
（ハ）次世代型深海探査技術の開発	10
（ニ）総合海底観測ネットワークシステム技術開発	10
（ホ）シミュレーション研究開発	10
（2）統合国際深海掘削計画（IODP）の総合的な推進	11
①IODPにおける地球深部探査船の運用	11
（イ）科学掘削の推進	11
（ロ）科学支援の充実	11
（ハ）地球深部探査船の運用に関する技術の蓄積	11
②深海掘削コア試料の保管・管理および活用支援	11
③国内における科学計画の推進	12
（3）研究開発の多様な取り組み	12
①独創的・萌芽的な研究開発の推進	12

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	1 2
③共同研究および研究協力	1 2
④外部資金による研究の推進	1 2
⑤国際的なプロジェクト等への対応	1 3
2. 研究開発成果の普及および成果活用の促進	1 3
(1) 研究開発成果の情報発信	1 3
(2) 普及広報活動	1 3
(3) 研究開発成果の権利化および適切な管理	1 4
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	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	1 5
(1) 船舶および深海調査システム等の供用	1 5
(2) 施設・設備の供用	1 5
(3) 「地球シミュレータ」の供用	1 5
(4) 地球深部探査船の供用	1 6
5. 研究者および技術者の養成と資質の向上	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	1 6
7. 評価の実施	1 7
8. 情報公開および個人情報保護	1 7
II 業務の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置	1 7
1. 組織の編制	1 7
2. 柔軟かつ効率的な組織の運営	1 8
3. 業務・人員の合理化・効率化	1 8
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	2 1
1. 予算	2 1
2. 収支計画	2 4
3. 資金計画	2 5
4. 自己収入の増加	2 5
5. 固定的経費の節減	2 5
6. 契約の適正化	2 6
IV 短期借入金の限度額	2 6
V 重要な財産の処分または担保の計画	2 6
VI 剰余金の使途	2 6
VII その他の業務運営に関する事項	2 6
1. 施設・設備に関する計画	2 6
2. 人事に関する計画	2 7
3. 能力発揮の環境整備に関する事項	2 8
4. 中期目標期間を超える債務負担	2 8
5. 積立金の使途	2 8

## 序文

独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）第 30 条第 1 項の規定により、独立行政法人海洋研究開発機構が中期目標を達成するための計画（以下、「中期計画」という。）を定める。

## 前文

地球は、広大な宇宙において、生命に満ちあふれた希有な惑星であり、その生命の源は、地球表面の 7 割にも及ぶ海洋にある。この海洋は、人類存続のために必須の水を貯え、自然資源の供給源であるとともに、人類存続の危機となりうる気候変動や自然災害に大きな影響を与えている。

独立行政法人海洋研究開発機構（以下、「機構」という。）は、海洋に関する研究開発による人類への貢献を目指すとともに、科学技術創造立国を標榜する我が国の持続的発展に資するため、これまで国の政策目標の達成を目指した研究とこれに必要な技術開発を積み上げてきた。本中期計画においても、海洋に関する基盤的研究と開発を通じて、海洋についての科学的知識を増大させ、地球環境の保全、防災、資源確保等、人類の生存にとって不可欠な、海洋が深く関わる諸問題の解決に積極的に貢献していくため以下の使命を果たす。これにより、海洋基本計画等に示された国の政策目標の達成に貢献する。

- 海洋が大きく関わる地球環境変動について総合的に研究を推進し、地球温暖化等の地球環境問題に貢献する知見、情報を提供する。
- 地球内部の動的挙動を把握し、巨大海溝型地震、津波等海洋由来の自然災害の原因の究明を行うことにより、これらの災害から国民の生命と財産を守り安全安心を確保することに資する知見、情報を提供する。
- 地球環境との相互関係を含む海洋および極限環境に広がる生物圏に関する理解を深め、地球環境問題に貢献するとともに、社会と経済の発展に資する知見、情報を提供する。
- 海洋資源の探査・活用技術の研究開発および実証を行うことで、我が国の海洋資源の確保に貢献する。
- 海洋に関する研究を革新的に推進するための基盤技術の開発を行うとともに、その活用を行い、国民生活や産業の発展に貢献する。

また、これらの使命を達成するため、以下の基本的な考えに基づいて業務を遂行する。

- 海洋に関する基盤的な技術力を着実に強化し、我が国における海洋分野の技術力を

牽引する。

- 柔軟かつ効率的に研究開発に対応できる組織体制の整備や、地球変動システムに関する総合的な研究開発の推進、産学連携による共同研究の積極的な実施等により海洋科学技術分野における基礎的な研究開発力を強化する。
- 連携大学院制度の活用による若手研究者等の育成、組織的かつ計画的な技術者の養成、海洋に関する理解増進の取り組みの推進等により、海洋立国の実現を支える人材育成の取り組みを強化する。
- 国民生活や産業に対する成果還元を見据えた研究開発を推進する。
- 独立行政法人防災科学技術研究所との統合を見据えた研究開発を推進する。
- 人材、資金等を有効に活用して、効率的に業務を遂行する。
- 業務遂行における安全性と信頼性を確保するとともに、経営陣の責任の下で厳格な評価に基づくプロジェクト管理を徹底する。

## 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

### 1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発

#### (1) 重点研究開発の推進

海洋科学技術に関する基盤的研究開発を推進するため、以下の事項を重点研究開発と位置づけ、その成果の社会還元を見据えつつ、総合的な観点から研究開発を行う。

#### ①地球環境変動研究

地球温暖化を含む気候変動の要因を明らかにするための観測や解析、古気候の再現を含む総合的な予測モデルの構築と数値実験を行うことにより、大気、熱・水循環および生態系に与える影響の評価、沿岸海域およびアジア地域における地球環境変動に関する予測精度の向上、一般社会における気候変動への対策等、地球規模での問題の解決や防災・減災に向けた対策に貢献する。また、全球地球観測システム（GEOSS）等国内外の関係機関と連携した地球環境変動研究を行うことにより、国際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）における地球環境問題の検討に貢献する。

このため、本中期目標期間中に以下の研究を実施する。

#### (イ) 海洋環境変動研究

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

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。具体的には、

- a. 研究船の他、各種係留ブイ、自動昇降型漂流ブイ（アルゴフロート）等による海洋観測を太平洋やインド洋を中心に実施することにより、海洋中の溶存二酸化炭素分布や貯熱量、水や物質の輸送過程の変化等を把握する。また、次世代自動昇降型観測ブイの製作に向けて、必要なシステムの検討を行う。これにより、地球規模での海洋大循環と物質循環について、数年から数十年規模の変動を明らかにする。
- b. 水温、塩分、流向・流速などの物理データ、溶存化学物質、植物プランクトン色素などの生物データ等、異なる時空間スケールを持つ様々なデータを数値モデルを活用して時空間的に矛盾なく統合したデータセット（4次元海洋同化データセット）を作成する。また、4次元海洋データ同化手法の改良と同化データセットの公開を行う。

#### （ロ）熱帯気候変動研究

様々な時空間スケールを持つ擾乱が現れる太平洋からインド洋にかけての熱帯域で発生する、地球環境変動システムへの影響が大きい大気・海洋の変動である、エルニーニョ現象、インド洋での類似現象であるダイポールモード現象、モンスーン、および大気的主要な変動であるマッデン・ジュリアン振動について、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。具体的には、

- a. 観測手法やデータ品質を向上させつつ係留ブイ観測網を整備し、衛星データや数値モデルを活用し、エルニーニョ現象やダイポールモード現象など短期的な気候変動過程を把握する。
- b. インドネシア・インドシナ半島域を含む西太平洋からインド洋にかけての熱帯域で高精度の海洋・大気・陸域の観測を実施し、海陸の熱容量の違い等に起因する日周期から年変動までのモンスーン水循環をとらえ、その変動メカニズムを明らかにする。また、マッデン・ジュリアン振動について、雲の階層構造、発生・発達メカニズム、およびその影響を解明する。

#### （ハ）北半球寒冷圏研究

海氷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、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。具体的には、

- a. 北極海において、海洋地球研究船「みらい」、砕氷船、漂流ブイによる観測など、総合観測研究を行い、北極海域での海洋循環、海洋－海氷－大気相互作用、生物地球化学的応答などの把握および過程の解明を行うとともに、海氷の減少等、気

候変動に関わる要因を特定する。

- b. 定点および測線観測、衛星データの利用やデータの品質管理等を行い、アジア・北極域における雪氷の変動の実態を把握するとともに、その変動メカニズムを解明し、地球温暖化による影響評価の精度を向上させる。
- c. 多目的複合観測、多地点での現地観測、既存データ解析を実施することを通じて、高緯度水循環の理解に資する陸域での水の貯留・流出過程等を解明する。これらの過程に関するモデルを構築し、過去の環境変動の解析と予測を行うことにより、水循環変動とその過程を解明する。
- d. 大気循環場や水・熱収支に関し数値的・解析的研究を行うとともに、寒冷圏における海氷・凍土・積雪などの変動に伴う世界各地の異常気象の実態および全球気候システムへの影響を解明する。

## (二) 物質循環研究

古海洋学的なアプローチによる古環境の把握や、炭素循環を中心とした大気・海洋・陸域の物質循環の変動の解明を行う。また、これらの物質循環に影響を与える大気組成変動や、陸域と海洋における生態系の構造と機能の変動を把握する。これにより、地球環境変動に対する適応策・緩和策の策定に貢献する。具体的には、

- a. 時系列観測の実施や衛星観測との連携などによって、主に西太平洋および東アジア大陸における生態系と物質循環の変動を監視するとともに、その広域分布を明らかにする。
- b. 陸域・海洋・大気の複合現象、短期・長期的な時空間変動、水・土地・資源利用などの社会経済活動の影響を考慮し、生態学的・生物地球化学的物質循環のメカニズムを解明することにより、全球炭素循環モデルを高度化するとともに、その検証を行う。
- c. 気候変動に与える影響を予測するため、二酸化炭素・メタン等の排出・吸収量推定の高精度化および全球炭素循環モデルと観測データを用いたデータ同化を行うことにより、炭素収支の年々変動や10年規模～100年規模の変動等の炭素循環の要因を把握する。
- d. 大気組成変動に関する観測、衛星データ解析、モデル研究などの手法を総合的に用いて、大気組成変動と気候・気象との相互作用を含む大気微量成分の予測システムを構築し、アジアにおける広域的な大気環境変動とその気候に与える影響を解明する。

## (ホ) 総合的な地球温暖化予測と温暖化影響評価に関するモデル研究

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精度よく予測できるモデルを構築し検証を行う。これにより、長期的な地球温暖化の適応策・緩和策に資する情報提供を行う。また、現有大規模計算資源を最大限活用し、地球温

暖化に対する地域的な影響評価について、科学的に信頼性が高いモデル開発を行う。具体的には、

- a. 観測データやシミュレーションによる解析、気候の再現実験などを行い、気候変動過程を明らかにする。
- b. 「地球システム統合モデル」の全体性能を検証し、基盤モデルである大気海洋結合モデル等の高度化を実施する。また、予測結果の信頼性を向上させるため、アンサンブル予測手法を構築し、予測結果の評価などの長期気候変動予測に関する研究を実施する。1,000年程度先までの長期気候環境変動予測実験を行うための要素技術（高解像度氷床モデル等）を開発する。
- c. 地球温暖化に対する地域の影響評価に必要な超高分解像度大気海洋大循環結合モデルを構築する。
- d. 大気・海洋・雲降水・地表面の物理過程等の各プロセスモデルを高度化することで、超高分解像度モデルによる予測可能性、気候再現性等の向上を目指すとともに、地域レベルの高精度な気候変動予測等を実現するため、領域気候モデルによるダウンスケール（地域を限定した高解像度化）技術の改良を行う。

#### （へ）短期気候変動応用予測研究

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。具体的には、

- a. 熱帯気候変動研究等で得られた成果を活用し、数か月から数年規模の気候変動に係る時空間スケールの異なる自然現象を対象とする高解像度予測モデルと地球変動観測データを統合的に活用して、高緯度地域から低緯度地域に亘る極端な現象や異常気象の要因となるエルニーニョ現象、ラニーニャ現象、ダイポールモード現象、黒潮の変動、北極振動等の気候変動や海洋変動のメカニズムおよび相互関係を実証的に再現・解明する。
- b. 上記の成果を基に、予測精度の向上のためにモデルの高度化を行い、地球規模の高精度な短期気候変動予測を行うとともに、関係諸国や機関と協力し、気候変動予測データの展開および実証研究を行う。
- c. 沿岸－外洋相互作用、海流変動と大気変動の結合過程などを含む沿岸海洋変動予測に関する研究を行う。

## ②地球内部ダイナミクス研究

日本列島周辺海域、西太平洋域を中心に地震・火山活動の原因、島弧・大陸地殻の進化、地球環境変遷等についての知見を蓄積するため、地球表層から地球中心核に至



る固体地球の諸現象について、その動的挙動（ダイナミクス）に関する研究を行う。これにより、巨大海溝型地震・津波への対応等日本近傍における防災・減災に貢献するため、地震・津波・火山活動等についてそれらを引き起こす基本原理の理解に基づくモデル化と予測・検証を行う。

このため、本中期目標期間中に以下の研究を実施する。

#### **(イ) 地球内部ダイナミクス基盤研究**

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。具体的には、

- a. プレート運動から堆積層内諸現象まで海底下の様々なスケールの表層現象に関して観測、実験、シミュレーションを実施する。
- b. 海域での地球物理観測等による地球深部の構造調査、マントル・中心核活動の観測とモデルの構築、物質科学的手法に基づく表層と地球内部深層の相互作用の解析等を実施することにより、表層・マントル・中心核の各層間の相互作用、熱物質輸送のメカニズム等地球の進化と変動に関わる基本的メカニズムを明らかにする。
- c. 地球深部起源マグマの物質科学的解析、地球深部の状態を明らかにするための超高压下での物性測定・相平衡実験、およびこれらに必要な実験的手法の検討などを行うことにより、地球内部の物質循環に関する地球内部ダイナミクスモデルを構築する。
- d. 地球内部ダイナミクス研究に広く利用可能な高品質のデータベースを海域観測からデータ公開まで一連のシステムとして構築するとともに、データの利用のために最適な処理手法と計算手法に関する研究を行う。また、マントルと中心核の相互作用を取り入れた対流運動等、固体地球物理分野に関する基盤的なシミュレーション研究を行うとともに、様々なスケールの過程が複雑に関与する地球内部の諸現象を再現可能なモデルを開発する。

#### **(ロ) 地球内部ダイナミクス発展研究**

基盤研究の成果を融合させ、地殻活動を把握するため、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、科学掘削で得られた掘削コア試料を用いた研究など、世界をリードする発展的な研究を実施する。具体的には、

- a. 海底掘削孔等を利用した海溝付近プレート境界の変動の長期的監視のため、海底地殻活動観測用のセンサーをシステム化する。これにより、巨大地震を発生させる海底下のプレート境界の変動を解明する。
- b. 海域に面的に展開した超稠密地震探査・地震地殻変動観測により、巨大地震の発生場の構造および物性とその変動を明らかにし、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する。

- c. 海底ネットワーク、海域ネットワークにより得られたデータをもとに既存の陸域地震ネットワーク等により得られたデータを活用し、地球内部ダイナミクスに関する海陸統合データベースを構築する。
- d. プレート境界域における地殻・マンツルの活動について、日本海溝から東北日本を経て日本海に至る地域を対象とし、海域での地球物理観測・試料収集、岩石試料の物性測定・相平衡実験等を実施し、地震・火山活動の発生メカニズムに関する分野横断的なモデルを構築する。
- e. 科学掘削により得られた掘削コア試料を活用し、地球環境の変遷、地球内部における物質循環、地殻変動等に関する研究を総合的に行う。このため、統合国際深海掘削計画（IODP）における研究計画を積極的に提案し、実施する。
- f. 地球内部と大気・海洋を含む地球表層との相互作用について包括的に理解するために、相互作用において重要な役割を果たしている要素（水等）の挙動などに注目したモデルを構築し、これらの相互関係についてミクロから全球規模までの再現を可能とする。

### ③ 海洋・極限環境生物圏研究

海洋を中心とする生物圏について、生物の調査および生態・機能等の研究を行うとともに、資源としての多様な生物における潜在的有用性を掘り起こし、社会と経済の発展に資する知見、情報を提供する。また、これらの生物圏の大気・海洋や固体地球との相互関係を理解することで、将来発生し得る地球環境変動の影響評価に貢献する。このため、本中期目標期間中に以下の研究を実施する。

#### (イ) 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、閉鎖水域、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。具体的には、

- a. 共生など生物間相互作用を解析する。また、共生現象の成り立ちや、生物進化における共生機構の役割・関連性についての検証を行う。
- b. 生物と地球環境変動との相互関係や、生物の分布を規定するメカニズムを明らかにするために、系統、分布環境や生物量、食物連鎖、生理機能等に関する調査・解析を行う。また、生物が海洋物質循環に果たす役割を評価する。
- c. 上記研究の実施に必要な観測・実験・分析・解析等の手法を検討、構築し、検証する。

#### (ロ) 深海・地殻内生物圏研究

地球ー生命システムの存続に重要な役割を果たしている深海底・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。具体的には、

- a. 極限環境生物圏における生物の探索・調査を行う。また、微生物生態系の構造や機能の特異性を調べ、環境と生態系を構成する微生物の相互関係の解明を行うため、環境再現実験や現場での生理・機能解析等を行う。
- b. 集団遺伝学解析、網羅的分子解析、適応・機能のシミュレーション解析を行う。これにより、環境－微生物－生物間共生システムの相互作用メカニズムの基盤を解明する。
- c. 深海調査システムや地球深部探査船「ちきゅう」等により、新たな極限環境生物圏の探索を行う。また、極限環境生物と生息環境との相互作用をより現場環境に近い条件で高精度に再現できる手法の検討・試験を行い、潜在的有用生物・遺伝子資源の確保や開発等、先端的な成果の活用に貢献する。
- d. 潜在的有用生物・遺伝子資源の確保や開発の基盤となる難培養微生物の培養法を検討するとともに、極限環境再現条件での物理・化学素過程および生物生理機能に関する研究を実施し、これら生物・遺伝子資源の利用を促進させる。

#### (ハ) 海洋環境・生物圏変遷過程研究

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。具体的には、

- a. 堆積岩などに残された地質学的な記録から、生物およびそれらが生息した環境に関する変遷過程等を明らかにする。
- b. 海洋環境・生物圏の変遷過程を明らかにするため、地球上の生命活動の基礎となる光合成と化学合成に基づいた物質循環と生態系の相互関係を明らかにする。
- c. 上記研究の実施に必要な観測・実験・分析・解析等の手法を検討、構築し、検証する。

#### ④海洋資源の探査・活用技術の研究開発

機構が実施する海洋に関する研究開発や、国家基幹技術の成果を最大限活用し、海洋資源探査に必要なシステムを開発・実証するとともに、探査手法の研究開発を実施し、我が国の海洋資源の確保に貢献する。

#### (イ) 資源探査システムの開発・実証

これまで国家基幹技術として取り組んできた成果を最大限活用し、海域において資

源を効果的・効率的に調査・探査できるシステム（巡航探査機、遠隔操作型無人探査機等）を開発・実証する。

#### （ロ）海洋資源の探査手法の研究開発

海域における資源の有望性を明確化するための資源探査手法の確立に向けて、海洋資源の成因の解明等に関する研究開発を実施する。

### ⑤海洋に関する基盤技術開発

海上・海中・海底・地殻内等の多様な環境下における調査・観測を行うための機器等の開発を行う。特に、国家基幹技術である「海洋地球観測探査システム」の構築に向け、深海底や地殻内等の海底下深部での調査研究に必要な観測探査技術開発を行う。また、プレート境界域における地震等の地殻変動の把握および深海底環境変動を海中・海底において継続して観測するための技術開発を行う。さらに、海洋科学技術以外の研究開発分野や産業への応用等を見据えた先進的な基盤技術の開発を行う。

このため、本中期目標期間中に以下の技術開発を実施する。

#### （イ）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査、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研究開発する。

#### （ロ）地球深部探査船「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として、「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。具体的には、

- a. 複雑な地層構造を掘削し、地球深部の目標地層から高品質の試料を回収することを可能とするための大深度掘削技術の開発を行う。
- b. 4,000mの大水深において安全かつ安定的なライザー掘削を行うことを可能とするための大水深掘削技術の開発を行う。

- c. 深部掘削孔における地震断層の直接モニタリングを実現し、巨大地震の発生過程の解明、地震発生時におけるリアルタイムの情報提供等を可能とする深部掘削孔内計測技術の開発を行う。
- d. 地殻内の環境を保持しながら微生物を採取、維持・制御する技術を確立し、地殻内深部に生息する微生物の有用物質探索研究等を可能とするための試料採取技術の開発を行う。

#### (ハ) 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、以下の技術開発を行う。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。具体的には、

- a. 高精度の探知・位置保持機能を持ち、無補給航走距離が3,000kmの能力を有する次世代型巡航探査機に係る技術開発を実施する。
- b. 7,000m以深の大水深で高精度な重作業を可能とする次世代型無人探査機に係る技術開発を実施する。

#### (ニ) 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。

#### (ホ) 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。具体的には、

- a. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発において実施される各種大規模シミュレーションに最適化したアルゴリズムの開発等、大規模シミュレーション手法に関する研究開発を実施する。
- b. 並列型可視化処理技術、仮想現実可視化技術、可視化表現アルゴリズム等の高度可視化技術の研究開発を行うことにより、海洋科学技術分野における大規模シミュレーションの実施により得られるシミュレーション結果を短時間で視覚的に表現するための技術開発を行う。
- c. 民間企業等との共同研究により、シミュレーション手法の産業応用を行う。

## (2) 統合国際深海掘削計画 (IODP) の総合的な推進

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、IODP の国際枠組みの下で地球深部探査船「ちきゅう」を運用し、乗船研究者に対する船上での科学的・技術的支援、データや掘削コア試料の保管・管理等を行う。また、同計画の円滑な実施のため、適切な管理体制の下「ちきゅう」の安全かつ効率的な運航計画の策定や成果の管理などのプロジェクト管理を的確に実施する。また、我が国における IODP の総合的な推進機関として、IODP の研究活動に主体的に参加するとともに、国内の研究者に対して IODP への参画に向けた支援等を行い、我が国の深海掘削計画に関わる研究者コミュニティを牽引する役割を果たす。

このため、本中期目標期間中に以下の業務を実施する。

### ①IODP における地球深部探査船の運用

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。具体的には、以下の業務を実施する。

#### (イ) 科学掘削の推進

IODP の枠組の下策定された科学計画に基づき、掘削海域の事前調査を実施し、IODP に参加する研究者との密接な連携の下、地球深部探査船「ちきゅう」を用いた掘削を実施することにより、IODP 全体の科学目標の達成に寄与する。

#### (ロ) 科学支援の充実

地球深部探査船「ちきゅう」における船上の科学支援に関する質を維持・発展させるとともに、「ちきゅう」から得たデータ等に係る研究用データベースを充実させ、データを適切に管理し、円滑に提供する。これにより、乗船研究者およびその他 IODP 関連研究者が最大限の能力を発揮できる環境を整備する。

#### (ハ) 地球深部探査船の運用に関する技術の蓄積

地球深部探査船「ちきゅう」を安全かつ効率的に運用し、維持・管理するための機器・システムに係る技術の蓄積を行う。また、「ちきゅう」の運用を通じて、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「地球深部探査船『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」に必要な、大深度掘削技術を蓄積させる。

### ②掘削コア試料の保管・管理および活用支援

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。

### ③国内における科学計画の推進

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。

## (3) 研究開発の多様な取り組み

### ①独創的・萌芽的な研究開発の推進

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。

### 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

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。

### ③共同研究および研究協力

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。

### ④外部資金による研究の推進

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。

## ⑤国際的なプロジェクト等への対応

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（GEOS）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。

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。

## 2. 研究開発成果の普及および成果活用の促進

### （1）研究開発成果の情報発信

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きる形で公開する。

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。

### （2）普及広報活動

- 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回発行する。
- 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。
- 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。

### (3) 研究開発成果の権利化および適切な管理

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。

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ため、以下の取り組みを行う。

- a. 産業界や自治体、大学等の研究機関との積極的な交流を通じた研究成果の産業利用等を促進させるための取り組みを行う。
- b. 知的財産収入等を新たな研究開発に投入することで、更なるイノベーションの創出につながる取り組みを実施する。また、研究者に適切なインセンティブを与えることで、機構の研究開発活動を活性化させる。
- c. 研究開発成果を活用した「JAMSTECベンチャー」の支援強化など、研究成果の社会への還元による社会貢献の手法の多様化を実施する。

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。

## 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

東京大学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。

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ついて検討し、その結果を踏まえ、必要な措置を講ずる。

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。

#### 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

機構が保有する施設・設備を整備し、自ら有効に活用するとともに、科学技術に関する研究開発または学術研究を行う者等の利用に供する。

なお、以下の業務のほか、国等の要請等により実施する機構の試験研究施設・設備の資源探査、緊急の深海探索等への活用については、機構の他の業務に支障を来たさない範囲で行い、社会への貢献を行う。

##### (1) 船舶および深海調査システム等の供用

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を配慮しつつ、研究開発に必要な運航日数を確保する。

##### (2) 施設・設備の供用

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。

##### (3) 「地球シミュレータ」の供用

「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。

#### **(4) 地球深部探査船の供用**

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。

### **5. 研究者および技術者の養成と資質の向上**

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、

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

### **6. 情報および資料の収集、整理・分析、加工、保管および提供**

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。

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る。

## 7. 評価の実施

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。

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、研究開発活動等の活性化・効率化に積極的に活用する。

## 8. 情報公開および個人情報保護

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。

## II 業務の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

### 1. 組織の編制

理事長の強力なリーダーシップの下、研究開発能力、事業企画能力を含む経営・管理能力の強化に取り組む。具体的には、

- a. 理事長の意思を適確に反映し経営企画機能を担う組織を整備し、機構の経営や研究戦略の策定、人的資源を含む経営資源の配分に関する総合調整を行う。
- b. 国内外の研究機関や大学、産業界等の連携、協力を積極的に行うための組織・体制を整備する。
- c. 業務の重複や非効率な業務を排除し、機動的かつ効率的な業務を行うため、柔軟な組織・体制を整備する。
- d. 業務遂行における安全性と信頼性を確保するための組織・体制を整備する。
- e. 研究に対する業務支援を合理的かつ効率的に実施するための組織・体制を整備する。
- f. 監査機能、内部統制、ガバナンスの強化に向けた組織・体制を整備する。
- g. 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。

## 2. 柔軟かつ効率的な組織の運営

事業の開始に際しては、適切な資源配分の観点から、その目的と意義および研究開発の内容、リスクの低減策、コストの最適化、スケジュールなどについて、経営の観点から判断を行う。事業の開始後も、評価等を通じ定期的に進捗状況を確認することにより、コストの増大を厳しく監視し、計画の大幅な見直しや中止を含めた厳格な管理を行うとともに、その進捗状況や成果、研究の必要性等を国民に分かりやすい形で示す。また、計画の見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因究明と再発防止を行う。

一方、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は、外部委託を積極的に活用するなど、業務の効率化と経費の節減を行う。

競争的環境の実現と効率的な資源配分の実施のため、職員の業務に関する評価を適正に行い、その評価結果をその後の資源の配分に反映させるとともに、職務、職責および業績に応じた適切な職員の処遇を行う。

## 3. 業務・人員の合理化・効率化

(1) 各種事務手続きの簡素化・迅速化および電子化をより加速し、経費節減や事務の効率化および合理化を行うことで、機構の業務を効率的に実施する。なお、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。

(2) 業務運営全般に係る経費の見直しを行い、その節減を行うとともに、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、中期目標期間中、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年度に比べその15%以上を削減する。その他の業務経費については中期目標期間中、既存事業の徹底した見直しを行い、毎事業年度1%以上の業務の効率化を行う。

(3) 「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18年法律第47号）において削減対象とされた人件費については、平成22年度までに平成17年度と比較し5%以上削減するとともに、「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、人件費改革の取り組みを平成23年度まで継続する。但し、以下の人員に係る人件費は、上述の人件費改革における削減対象から除外する。

○ 競争的研究資金または受託研究もしくは共同研究のための民間からの外部資金により雇用される任期制職員

- 国からの委託費または補助金により雇用される任期制研究者
- 運営費交付金により雇用される任期制研究者のうち、国策上重要な研究課題（第三期科学技術基本計画（平成18年3月28日閣議決定）において指定されている戦略重点科学技術をいう。）に従事する者および若手研究者（平成17年度末において37歳以下の研究者をいう。）

また、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分についても削減対象から除く。

役員の報酬および職員の給与等については、「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、その業績および勤務成績等を一層反映させる。理事長の報酬については、文部科学事務次官の給与の範囲内とする。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。職員の給与水準については、機構の業務を遂行する上で必要となる事務・技術職員の資質、年齢構成、学歴構成、人員配置、役職区分、在職地域等を検証し、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企業との比較等を考慮した上で、国民の理解を得られる水準とするとともに、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じる。また、事務・技術職員の給与については、平成22年度におけるラスパイレス指数を116.4未満とし、検証や取り組みの状況については公表をする。

（4）事業等の見直しについては、「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）等に基づき、以下について着実に実施する。

- a. むつ研究所については、宿泊施設を廃止した研究交流棟の当該箇所に研究所事務等の共通管理部門を移設し事務棟を廃止する。
- b. 今後展開予定の「地震・津波観測監視システム」の運用開始に対応して、室戸岬沖海底ネットワークシステムを廃止する。
- c. 学術研究船「白鳳丸」および「淡青丸」については、そのうち1隻についてその運航業務の外部委託を行う。
- d. 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ついて検討し、その結果を踏まえ、必要な措置を講ずる。

（5）既存事業の徹底した見直しを行い、業務の効率化を行う。一方、外部研究資金、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を計画的に活用する。特に、運用に多額の経費を要する地球深部探査船「ちきゅう」については、外部委託の活用、国際資金の効果的な活用等により、その経費を検証し、効率的な運用を行う。

(6) 政府の情報セキュリティ対策における方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対策を推進する。

### 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

#### 1. 予算

平成21年度～平成25年度 予算

（単位：百万円）

区分	金額
収入	
運営費交付金	188,475
施設費補助金	13,228
地球観測システム研究開発費補助金	10,500
事業等収入	13,637
受託収入	19,771
計	245,611
支出	
一般管理費	7,354
（公租公課を除いた一般管理費）	4,531
うち、人件費（管理系）	3,157
物件費	1,374
公租公課	2,824
事業経費	194,758
うち、人件費（事業系）	12,212
物件費	182,546
施設費	13,228
地球観測システム研究開発費補助金経費	10,500
受託経費	19,771
計	245,611

[注1] 上記予算額は運営費交付金の算定ルールに基づき、一定の仮定の下に試算されたもの。各事業年度の予算については、事業の進展により必要経費が大幅に変わること等を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、再計算のうえ決定される。一般管理費のうち公租公課については、所用見込額を試算しているが、具体的な額は各事業年度の予算編成過程において再計算のうえ決定される。

[注2] 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ことがある。



### 【人件費相当額の見積り】

中期目標期間中、「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18年法律第47号)および「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」(平成18年度7月7日閣議決定)において削減対象(平成23年度まで)とされた人件費について、総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を除き、総額27,757百万円を支出する。

なお、上記の削減対象とされた人件費に総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を含めた総額は33,798百万円である。(ただし、この金額は今後の国からの委託費、補助金、競争的研究資金および民間資金の獲得の状況により増減があり得る。)

### 【運営費交付金の算定ルール】

毎事業年度に交付する運営費交付金(A)については、以下の数式により決定する。

$$A(y) = \{(C(y) - T(y)) \times \alpha 1(\text{係数})\} + T(y) + \{(R(y) + Pr(y)) \times \alpha 2(\text{係数})\} + \varepsilon(y) - B(y) \times \lambda(\text{係数})$$

$$R(y) = R(y-1) \times \beta(\text{係数}) \times \gamma(\text{係数})$$

$$C(y) = Pc(y-1) \times \sigma(\text{係数}) + E(y-1) \times \beta(\text{係数}) + T(y)$$

$$B(y) = B(y-1) \times \delta(\text{係数})$$

$$P(y) = Pr(y) + Pc(y) = \{Pr(y-1) + Pc(y-1)\} \times \sigma(\text{係数})$$

各経費および各係数値については、以下のとおり。

B(y) : 当該事業年度における自己収入の見積り。B(y-1)は直前の事業年度におけるB(y)。

C(y) : 当該事業年度における一般管理費。C(y-1)は直前の事業年度におけるC(y)。

E(y) : 当該事業年度における一般管理費中の物件費。E(y-1)は直前の事業年度におけるE(y)。

P(y) : 当該事業年度における人件費(退職手当を含む)。P(y-1)は直前の事業年度におけるP(y)。

Pr(y) : 当該事業年度における事業経費中の人件費。Pr(y-1)は直前の事業年度におけるPr(y)。

Pc(y) : 当該事業年度における一般管理費中の人件費。Pc(y-1)は直前の事業年度におけるPc(y)。

R(y) : 当該事業年度における事業経費中の物件費。R(y-1)は直前の事業年度におけるR(y)。

T(y) : 当該事業年度における公租公課。

$\varepsilon(y)$ ：当該事業年度における特殊経費。重点施策の実施、事故の発生、退職者の人数の増減等の事由により時限的に発生する経費であって、運営費交付金算定ルールに影響を与えうる規模の経費。各事業年度の予算編成過程において、当該経費を具体的に決定。 $\varepsilon(y-1)$ は直前の事業年度における $\varepsilon(y)$ 。

$\alpha 1$ ：一般管理効率化係数。中期目標に記載されている一般管理費に関する削減目標を踏まえ、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\alpha 2$ ：事業効率化係数。業務の効率化等を勘案して、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\beta$ ：消費者物価指数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\gamma$ ：業務政策係数。各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\delta$ ：自己収入政策係数。過去の実績を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\lambda$ ：収入調整係数。過去の実績における自己収入に対する収益の割合を勘案し、各事業年度の予算編成過程において、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

$\sigma$ ：人件費調整係数。各事業年度予算編成過程において、給与昇給率等を勘案し、当該事業年度における具体的な係数値を決定。

#### 【中期計画予算の見積りに際し使用した具体的係数およびその設定根拠等】

上記算定ルール等に基づき、以下の仮定の下に試算している。ただし、平成21年度については、決定額を計上。

- ・運営費交付金の見積りについては、 $\varepsilon$ （特殊経費）は勘案せず、 $\alpha 1$ （一般管理効率化係数）を各事業年度3.2%（平成20年度予算額を基準額として中期計画期間中に15%縮減）の縮減、 $\alpha 2$ （事業効率化係数）を各事業年度1.0%の縮減とし、 $\lambda$ （収入調整係数）を一律1として試算。

- ・事業経費中の物件費については、 $\beta$ （消費者物価指数）は変動がないもの（±0%）とし、 $\gamma$ （業務政策係数）は一律1として試算。

- ・人件費の見積りについては、 $\sigma$ （人件費調整係数）は変動がないもの（±0%）とし、退職者の人数の増減等がないものとして試算。

- ・自己収入の見積りについては、 $\delta$ （自己収入政策係数）は据え置き（±0%）として試算

- ・受託収入の見積りについては、過去の実績を勘案し、一律据え置きとして試算。

## 2. 収支計画

平成21年度～平成25年度収支計画

(単位：百万円)

区別	金額
費用の部	
經常費用	218,887
業務経費	158,778
一般管理費	7,354
受託費	19,771
補助金事業費	711
減価償却費	32,273
財務費用	70
臨時損失	0
収益の部	
運営費交付金収益	172,310
受託収入	19,771
補助金収益	711
その他の収入	13,637
資産見返負債戻入	12,528
臨時利益	0
純利益	0
目的積立金取崩額	0
総利益	0

[注1]退職手当については、役員退職手当支給基準および職員退職手当支給基準に基づいて支給することとなるが、その全額について、運営費交付金を財源とするものと想定している。

[注2]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ことがある。

### 3. 資金計画

平成21年度～平成25年度資金計画

(単位：百万円)

区別	金額
資金支出	
業務活動による支出	186,789
投資活動による支出	39,182
財務活動による支出	19,640
次期中期目標の期間への繰越金	0
資金収入	
業務活動による収入	
運営費交付金による収入	188,475
補助金収入	10,500
受託収入	19,771
その他の収入	13,637
投資活動による収入	
施設整備費による収入	13,228
財務活動による収入	0
前期中期目標の期間よりの繰越金	0

[注]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ことがある。

### 4. 自己収入の増加

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資金をはじめとする資金の導入をする。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自己収入の増加に向けた取り組みを実施する。

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、当該収支計画により運営する。

### 5. 固定的経費の節減

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。

## 6. 契約の適正化

「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、機構が締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとし、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し、契約の適正化を行うこととする。また、随意契約見直し計画を踏まえ、複数年度契約の導入をするとともに、その取り組み状況をウェブサイトにて公表する。

また、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。

## IV 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は 93 億円とする。短期借入金が想定される事態としては、運営費交付金の受入れの遅延、受託業務に係る経費の暫時立替等がある。

## V 重要な財産の処分または担保の計画

なし

## VI 剰余金の使途

決算において剰余金が生じたときは、重点研究開発その他の研究開発、設備の整備、広報・情報提供の充実の使途に充てる。

## VII その他の業務運営に関する事項

### 1. 施設・設備に関する計画

平成21年度から平成25年度に取得・整備する施設・設備は次のとおりである。

(単位：百万円)

施設・設備の内容	予定額	財源
研究船および深海調査システムの整備・改良	12,103	船舶建造費補助金
研究所用地取得・施設整備	1,125	施設整備費補助金

[注] 金額については見込みである。

なお、上記のほか、中期目標を達成するために必要な施設の整備、用地取得、大規模施設の改修、高度化、船舶の新造等が追加されることがあり得る。また、施設・設備の老朽度合等を勘案した改修等が追加される見込みである。

## 2. 人事に関する計画

### (1) 方針

①業務運営を効率的、効果的に実施するため、優秀な人材の確保、適切な職員の配置、職員の資質の向上を行う。

②職員のモチベーションを高めるため、人事評価制度等を活用し、適切な評価と、結果の処遇への反映を行う。

③男女共同参画の意味する仕事と家庭の両立や、多様化した働き方に対応するための職場環境の整備や育児支援等を行う。

### (2) 人員に係る指標

業務の効率化を進め、常勤職員数(任期制職員を除く)については削減を行う。

#### (参考1)

期初の常勤職員数	326人
期末の常勤職員数の見込み	321人

[注] 任期制職員を除く

#### (参考2)

中期目標期間中、「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18年法律第47号)および「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」(平成18年度7月7日閣議決定)において削減対象(平成23年度まで)とされた人件費について、総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を除き、総額27,757百万円を支出する。

なお、上記の削減対象とされた人件費に総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等に係る人件費を含めた総額は33,798百万円である。(ただし、この金額は今後の国からの委託費、補助金、競争的研究資金および民間資金の獲得の状況により増減があり得る。)

### 3. 能力発揮の環境整備に関する事項

職員の資質向上を目的とし、職員に要求される能力や専門性の習得および職員個々の意識改革を進めるため、人材育成の研修・計画・支援・管理を体系的かつ戦略的に定め、計画的に実施する。

### 4 中期目標期間を超える債務負担

中期目標期間を超える債務負担については、海洋科学技術等の研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性および資金計画への影響を勘案し、合理的と判断されるものについて行う。

### 5 積立金の使途

前中期目標期間中の繰越積立金は、前中期目標期間中に自己収入財源等で取得し、当期へ繰り越した固定資産の減価償却等に要する費用に充当する。