

令和2年度

事業報告書

国立研究開発法人海洋研究開発機構

目次

1 法人の長によるメッセージ	1
2 機構における研究開発概要	2
3 法人の目的、業務内容	14
(1) 法人の目的(国立研究開発法人海洋研究開発機構法 第4条)	14
(2) 業務内容(国立研究開発法人海洋研究開発機構法 第17条第1項)	14
4 政府体系における法人の位置付け及び役割(ミッション)	14
5 中長期目標	14
(1) 機構が所掌する事務事業を取り巻く現状、機構が目指すべき姿	14
(2) 一定の事業等のまとめりごとの目標の名称等	15
(3) 政府実施体系	15
6 法人の長の理念や運営上の方針・戦略等	15
7 中長期計画及び年度計画	16
8 持続的に適正なサービスを提供するための源泉	17
(1) ガバナンスの状況	17
(2) 役員等の状況	19
(3) 職員の状況	22
(4) 重要な施設等の整備等の状況	22
(5) 純資産の状況	22
(6) 財源の状況	23
(7) 社会及び環境への配慮等の状況	23
(8) その他の源泉の状況(法人の強みや基盤を維持・創出していくための源泉)	24
9 業務運営上の課題・リスク及びその対応策	27
(1) リスク管理の状況	27
(2) 業務運営上の課題・リスク及びその対応策の状況	28
10 業績の適正な評価の前提情報	29
(1) 研究開発事業	29
(2) 中核的機関形成事業	30
11 業務の成果と使用した資源の対比	31
(1) 令和2年度の業務実績とその自己評価	31
(2) 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評定の状況	32
12 予算と決算の対比	32
13 財務諸表	33
14 財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報	37
15 内部統制の運用に関する情報	38
16 法人の基本情報	39
(1) 沿革	39

(2) 設立に係る根拠法	40
(3) 主務大臣	40
(4) 組織体制	41
(5) 事務所の所在地	42
(6) 主要な特定関連会社、関連会社及び関連公益法人等の状況	42
(7) 主要な財務データ(法人単位)の経年比較	43
(8) 翌事業年度の予算、収支計画及び資金計画(法人単位)	43
17 参考情報	45
(1) 要約した法人単位財務諸表の科目の説明	45
(2) その他の公表資料等との関係の説明	48

※ 本事業報告書内に設定されている各 WEB サイトへのリンクは、令和3年6月30日時点のものです。リンク先を参照する場合は、最新の事業報告書をご覧ください。

1 法人の長によるメッセージ

国立研究開発法人海洋研究開発機構(以下「機構」という。)は、平成31年4月1日より、第4期中長期計画(平成31年4月1日～令和8年3月31日)を開始いたしました。

文部科学大臣から示された、第4期中長期目標(「国立研究開発法人海洋研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標」)において、第3期海洋基本計画や持続可能な開発目標(SDGs)等に示された国内外の状況変化やそれに伴う課題を踏まえ、機構は引き続き我が国の海洋科学技術の中核機関としての役割を担うことが求められています。

2020年、世界中で猛威をふるった新型コロナウイルス感染症は機構の業務運営にも例外なく、多大なる影響をもたらしました。政府による緊急事態宣言の発出を受け、多くの機構の職員が在宅勤務を余儀なくされるとともに、研究航海も一時的に停止せざるを得ない状況に追い込まれました。こうした困難な状況下でありながら、コロナ禍における乗船・訪船基準を定め、研究者や乗組員等乗船者の乗船前のPCR検査を義務化するなど、新型コロナウイルスの感染を未然に防ぐ体制を構築し、8月から運航を再開するに至った一連の取組みは、船舶が特殊な環境であることを考慮すると、非常に迅速な対応をおこなったものと言えます。

令和2年度は、海洋という研究開発フィールドに出られない期間もありましたが、その間これまで得られたデータの分析・解析を進め、それらを論文化して研究成果の創出を加速しました。特に国民の皆様の生活に関係しそうな研究成果は、研究開発毎にトピックスとして掲載したので、是非ご覧になってください。

一方で、新型コロナウイルスの流行は社会のデジタル化の波を加速させたという側面もあります。機構では、従来実施してきた横須賀本部をはじめとする各拠点や船舶の一般公開などの対面型イベントの一切を中止せざるを得ませんでした。そこで、非接触型の、オンラインを最大限に活用する「国民生活浸透型」の広報戦略に舵を切り、機構が実施するシンポジウムをホームページの動画サービスサイトにおいて公開いたしました。また、休校中の学生に向けて、「JAMSTEC for Students」といった自宅での学習に役立つコンテンツを提供するなど、幅広い層の国民の皆さまに機構の研究開発の現場をより身近なものとしてお伝えする機会が増えたことは、非常に革新的であり、旧来的な広報の在り方に一石を投じました。

令和3年度、機構は昭和46年(1971年)10月に海洋科学技術センターとして発足して以来、設立50周年の節目を迎えます。機構は今後も世界の海洋研究をリードするとともに、国民の皆様の期待に応えられるよう、それぞれの業務を推進して参ります。

機構の活動に対して、今後とも厚くご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

令和3年6月
国立研究開発法人海洋研究開発機構
理事長 松永 是



2 機構における研究開発概要

こちらの項目では、機構の研究開発活動を担う6つの部門の活動内容をご紹介しますとともに、各部門の令和2年度の成果・実績等をトピックスとしてまとめ、国民の皆様にご報告いたします。

地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発

～地球環境変化の「現在」を把握し、「将来」を予測するための研究開発を通じて国際貢献に繋げる～



地球温暖化、海洋の酸性化、プラスチック汚染などの地球規模の課題の解決に貢献するため、国際的な研究プロジェクトなどを主導し、海洋表層から深層まで、さらには海洋に関わりの深い大気・陸域を含めた統合的な観測を実施し、得られたデータを活用して季節単位や百年単位などの短・中・長期的な将来予測に取り組みます。

研究成果については、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC)・パリ協定、ユネスコ政府間海洋学委員会 (IOC)、気候変動に関する政府間パネル (IPCC)、北極協議会 (AC) などの国際的なフレームワークを通じて積極的に発信し、国連持続可能な開発目標 (SDGs)、特に目標 13 (気候変動に具体的な対策を) や目標 14 (海の豊かさを守ろう) 等の達成や、我が国の政策課題の達成に貢献します。

令和2年度トピックス:地球環境部門

<温室効果ガス:メタン、N₂O の増加に食糧生産などの人間活動が影響>

メタンや N₂O (一酸化二窒素) は、CO₂ とともに主要な温室効果ガスであり、その濃度は年々増加傾向にあります。濃度の変動や主な排出要因を調べることは、気候変動の予測や緩和策を策定する上で極めて重要です。機構研究者が重要な役割を担う国際研究グループによる定量的な変動要因の解析の結果、多様な人間活動の中でも農畜産業や化石燃料採掘が、排出量増加の主要因であることが分かりました。これらの活動からいかに排出量を削減するかが今後の気候変動を緩和する上で喫緊の課題であり、引き続き課題解決に向けて取り組んでいきます。

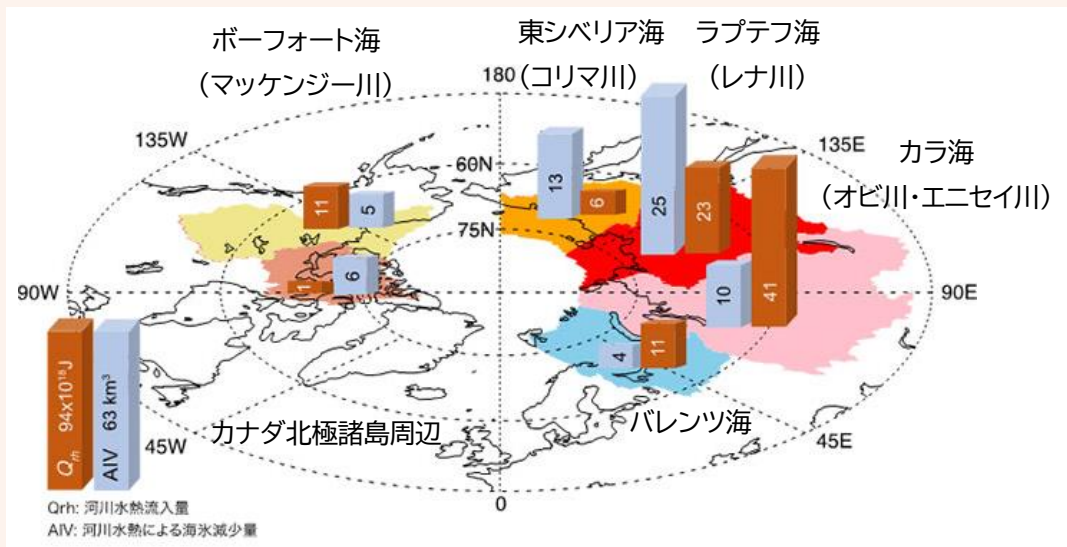
【関連記事】

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20201008_2/

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20210129/

<北極海の海水減少と気温上昇に及ぼす暖かい河川水の影響を世界で初めて解明 ～河川の高温化が温暖化を増幅させていることも明らかに～>

北極海に流入する河川水の量は、温暖化による降水量増加や永久凍土融解により増加しつつあります。海洋へ流れ込む河川水の熱が北極海に与える影響を、シミュレーションにより調べたところ、海水減少に大きく寄与していることが分かりました。さらに、海洋や大気を温暖化させていることも、定量的に明らかになりました。このような北極海の海水面積の減少や河川水量の増加は、北極海の海洋環境を変え、生態系に影響を及ぼしえます。そのような変化・影響を理解し、地球温暖化対策を進めることが喫緊の課題であり、引き続き課題解決に向けて取り組んでいきます。



北極域における主要な河川流域と北極海への河川熱流入量(茶色棒グラフ)
河川熱に起因する海水減少量(水色棒グラフ)

【関連記事】

<http://www.jamstec.go.jp/j/about/press release/20201107/>

<房総半島沖の水深 6,000m付近の海底から大量のプラスチックごみを発見

—行方不明プラスチックを探しに深海へ— >

毎年1,000万トンを超えるプラスチックごみが海洋に流入し続けていますが、その行方はよく分かっていません。「しんかい 6500」で、房総半島沖、水深 6,000m 付近の深海底を調査したところ、大量のプラスチックの集積場があることを確認しました。大量排出域である東アジアから黒潮に乗り、海流が大きく渦を巻いて循環しているこの海域の海底に沈降・集積したと考えられます。今後は、分解しにくいプラスチックが深海生態系にどのような影響をもたらすのかについて、実態把握と予測の研究を行っていきます。

【関連記事】

<http://www.jamstec.go.jp/j/about/press release/20210330/>

海洋資源の持続的な有効利用に資する研究開発

～海洋における物質の循環と資源の成因を理解し、海洋の持続的な利用に繋げる～

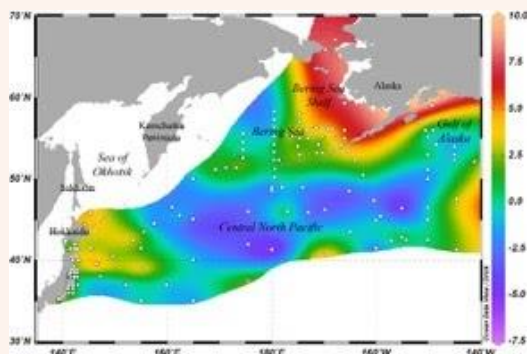
海洋に生息する様々な生き物や海洋鉱物資源といった物質。私たちが利用している海洋の資源と機能は、生物、非生物を問わずまだまだごく一部にすぎません。機構では、海洋の持続的な利用に資するよう海洋の研究開発に取り組むとともに、深海・深海底などの環境から得られた試料・データ・技術・科学的知見を関連産業に展開することによって、我が国の海洋産業の促進に貢献します。



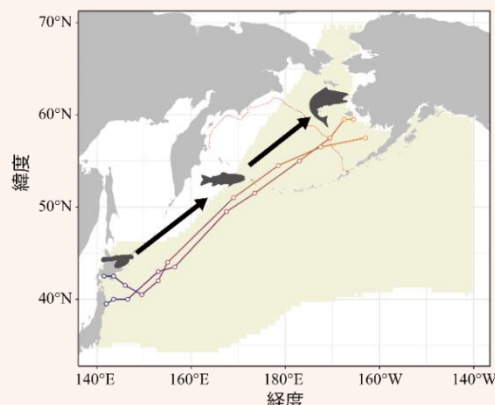
令和2年度トピックス:海洋機能利用部門

<サケの北部北太平洋域における回遊ルートの特定>

サケの脊椎骨に保存される窒素同位体比の履歴と北太平洋域の同位体比地図を組み合わせ、回遊経路を個体毎に推定する統計モデルを構築し、新しい回遊経路推定手法を確立しました。これにより、既知の回遊ルートを再現するだけでなく、餌資源が非常に豊富なベーリング海大陸棚で採餌し性成熟を終えて母川に回帰することを明らかにしました。今後は、同位体比を使った回遊追跡を他のさまざまな魚種に適用して、回遊生態の解明に取り組む予定です。



北太平洋域のアイソスケープ



統計モデルによるサケの成長段階毎の回遊経路

【関連記事】

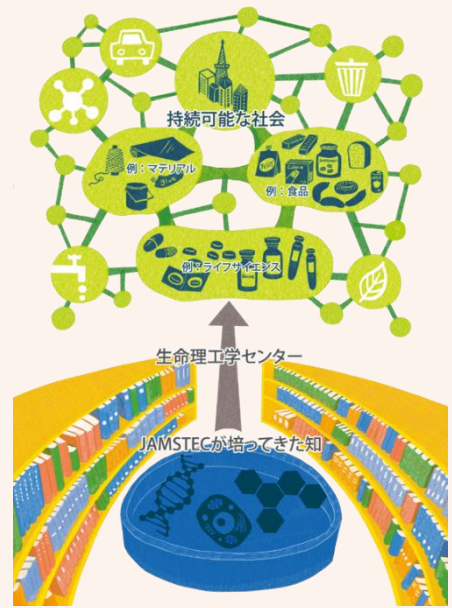
https://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20200325/

< 深海バイオリソースの産業利用に向けた取組 >

深海微生物の産業利用を促進するため、採取した深海バイオリソース(深海堆積物及び深海微生物株)を日本国内の民間企業、大学、研究機関に広く提供しています。令和2年度は新型コロナウイルスの感染拡大防止のため推進活動が限定されていましたが、大学及び民間企業への積極的な提供を行いました。さらに深海環境ゲノムデータベースにつきましても、共同研究等を通じ民間企業からのニーズを把握しつつ、提供に向けた準備を行なっています。

ご利用の詳細はこちらをご覧ください。

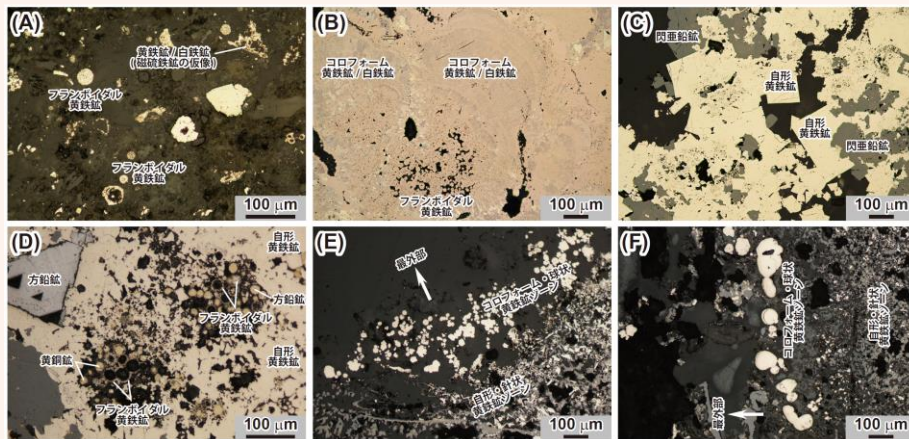
<http://www.jamstec.go.jp/cebn/bioresource/j/>



深海バイオリソース提供事業のスキームイメージ

< 海底熱水鉱床モデルの深化 >

「ちきゅう」による中部沖縄トラフ海域の掘削コア等試料について詳細な顕微鏡観察や鉱物組成測定、局所硫黄同位体分析を実施した結果、微生物活動に由来する極端に低い硫黄同位体比組成を示す黄鉄鉱等を発見しました。また、鉱床が成長するにつれて、黄鉄鉱が高い硫黄同位体比組成を有する組織・形状に変化することを明らかにしました。これらによって、海底熱水鉱床の初期形成プロセスにおいて海底下の微生物活動が鉱床生成を誘発・促進している可能性を示唆しました。



成熟度・鉱化ステージに応じて様々な組織・形状に変化する黄鉄鉱粒子。
(A)や(D)に、微生物活動に由来するフランボイダル黄鉄鉱が見られる。

【関連記事】

[http://www.jamstec.go.jp/j/about/press release/20201014/](http://www.jamstec.go.jp/j/about/press%20release/20201014/)

海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発

～地震や火山活動の実態を解明し、災害の軽減に繋げる～



機構では巨大地震発生や火山噴火が危惧されている南海トラフ、日本海溝、千島海溝など、地震発生帯と言われる日本周辺海域や西太平洋域において、機構が所有する研究船や様々な海上・海底・海底下観測機器等を用いた大規模観測を実施し、地震、火山活動の実態解明を行います。さらに、新たな解析手法の開発による観測データの最大活用や、大規模かつ高精度な数値シミュレーションにより地震、火山活動の推移予測・将来予測を進めています。

また、SDGs 目標 11(住み続けられるまちづくりを)も念頭に、研究開発により得られた科学的知見を社会に提供することで災害の軽減に貢献するとともに、地震・津波・火山活動による災害が多発する各国への調査観測の展開や研究成果の応用を進めます。

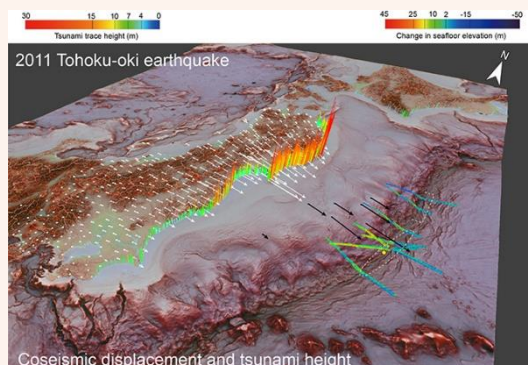
令和2年度トピックス: 海域地震火山部門

<東北地方太平洋沖地震から 10 年:>

海域調査から見た巨大地震・津波の姿と未だ見つからない“ピース”>

太平洋プレートが大陸プレートの下に沈み込む日本海溝で東北地方太平洋沖地震が発生してから 10 年が経過しました。機構は、大地震発生直後の 2011 年 3 月 14 日から研究船を震源海域に向かわせるなど、巨大地震・津波の実態を明らかにするため、国内外の研究機関と協力し、研究船や探査機器を用いた観測・試料採取、海底の観測装置を用いたモニタリングなどの調査・研究を行ってきました。

一方で、大地震から 10 年たった今でも、未だにわからないこと、すなわち見つからない“ピース”も残されています。機構はこれからも、地震・津波の実態を理解するという複雑なパズルのピースを埋めるために、海から地球の調査・研究を行い、得られた科学的知見を社会に提供することで災害の軽減に貢献していきます。



2011 年東北地方太平洋沖地震時の海底変位と津波高

【関連記事】

http://www.jamstec.go.jp/j/jamstec_news/20210312/

<無人機を用いた海底地殻変動の多点長期観測に成功－高時間分解能での地震発生帯の現状把握に大きな進展－>

自動自律航行する無人観測機を用いて、日本海溝沿いの海底地殻変動観測点 14 点を約 40 日かけて巡回し、データを収録することに成功しました。この結果は、これまで有人船舶の使用が不可欠だった、GNSS^{*}-音響測距結合方式の海底地殻変動観測の高い運用コストを大幅に削減することを可能にするものです。無人観測機を用いることで観測頻度を上げることが現実的になり、今後、プレート境界浅部(海溝軸近傍)での固着状態や非地震性すべりの発生を時間的に高分解能で検出できるようになることが期待されます。^{*}Global Navigation Satellite System(全地球航法衛星システム)



海域で運用中の GNSS-音響測距結合方式の海底地殻変動観測用のウェーブライダー。前後に GNSS のアンテナが、中央部には風向・風速計及び自動船舶識別装置のアンテナが設置されている。

【関連記事】

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20200930/

<爆発的噴火の西之島調査航海を実施>

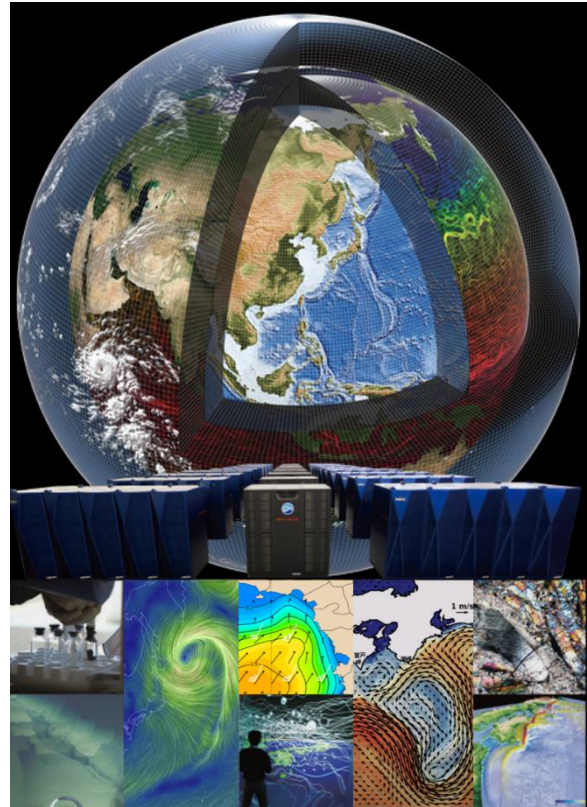
2013 年からの噴火で新たな陸地の誕生に注目を集めた西之島。2015 年に一旦落ち着きを見せて、その後も断続的に活動していましたが、2019 年末から再び活発に活動がみられるようになりました。そうした西之島の実態を探るべく、機構では 2020 年 12 月に調査航海を実施し、主に周辺海底の地質調査を行い、西之島周辺の海底(水深約 800~1470 m)から火山灰、火山礫を含む地質試料を得ることができました。現在、本調査で得られた試料の詳細な分析・解析を進めており、西之島の変化を捉えて今後の活動予測に寄与したいと考えております。



数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発

～地球システムに隠された未知なる「因果関係」を探る～

機構が行う様々な研究開発の過程で得られる膨大なデータは、国民共有の財産です。データを海洋科学技術への利用にとどめず、データに価値を付加し、社会一般が利用できるような「情報」を創出することに取り組んでいます。政策的課題や持続的な社会経済システムの発展に貢献するためにも、ニーズに適した情報を創生するための研究開発を実施するとともに、本取り組みを国内外の関係機関へ拡張することで、より高度で有用な「情報」を広く創出し発信するためのフレームワークの構築を目指します。

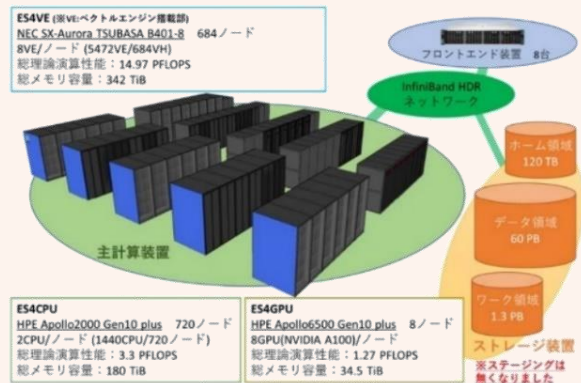


令和2年度トピックス:付加価値情報創生部門

<新しいスーパーコンピュータシステム

「地球シミュレータ」を運用開始>

「地球シミュレータ」システムを第四世代へと更新し、令和3年3月から運用を開始しました。更新に際しては、研究者中心に今後の研究に必要な性能や仕様内容を挙げ、運用側の技術者が技術面の調査や構成を検討し仕様を検討する、研究と運用を一体化した体制で中長期目標達成に資する戦略的仕様を策定しました。これにより地球シミュレータは、これまでのバクトルプロセッサからなる単一アーキテクチャから、汎用 CPU をベースにバクトルエンジンや新規研究に向けた GPU といったアクセラレータを組み合わせたマルチアーキテクチャ構成となり、更新前と比較して演算性能 14.9 倍、データ容量 12.8 倍という性能向上を果たしました。地球シミュレータは従来研究の更なる発展と AI 研究など新規研究課題の実施を両立し、それらを通じて社会への貢献を目指します。

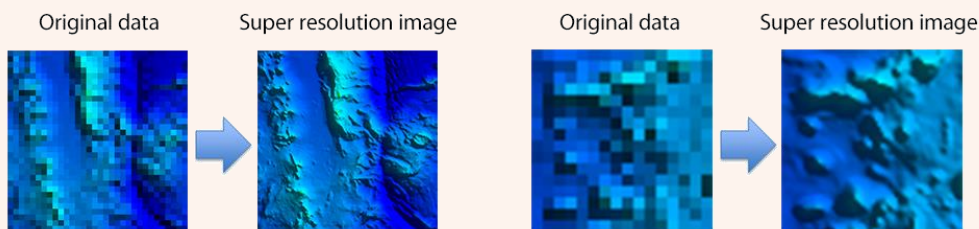


【関連記事】

https://www.jamstec.go.jp/es/jp/info/210301_es.html

<数理科学を応用した超解像で詳細な海底地形図を作成する手法の研究>

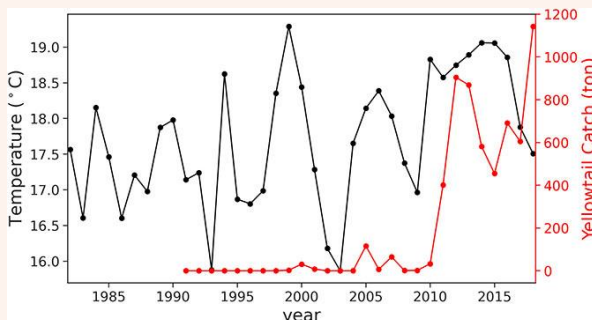
地球の海底地形は未だ約 15%しか解明されていないと言われています。そこで機構では、数理科学を応用した超解像技術により既存の粗い海底地形データから同海域の詳細な海底地形図を作成する手法を確立すべく、“数理海底地形科学”と呼ぶ研究を行っています。令和2年度はディープラーニングを用いた超解像 AI モデルを実装し、中部沖縄トラフデータ向けの2倍超解像技術の最適化及び精度評価を行い、計測の欠損部分も精度よく高解像度化することに成功しました。また、機構が保有する海底地形データおよび航路データの公開機能を向上しました。本研究で日本財団-GEBCO Seabed2030 計画※への貢献を図ります。



※2030 年までに全地球の海底地形図を 100%完成することを目指す国際プロジェクト

<北海道・東北沖の海洋熱波の原因とその影響>

海洋熱波という数日～数年にわたる水温急上昇の頻度が過去 100 年で増加しており、生態系への影響が危惧されています。近年、日本の親潮域でも高水温が観測されており、同海域でブリなど温帯魚の漁獲が増え、逆にサンマなどの寒流魚は激減しています。そこで親潮域の温度変化やその原因を衛星データや海流予測モデル JCOPE2 を用いて分析した結果、黒潮由来の暖水渦が親潮の南下を妨げていたことを発見しました。また海洋熱波と北海道太平洋側のブリ漁獲急増には統計的に関連性が認められました。地球温暖化が進むと漁業への海洋熱波の影響も強まると考えられ、海洋予測モデルを活用したモニタリング体制構築に向け準備を進めています。

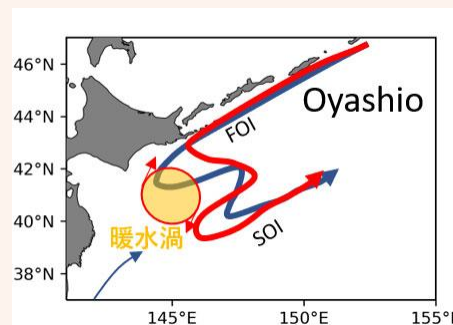


北海道南東沖で平均した夏期(7～9月平均)海面水温の時系列(黒線;左縦軸の°C)と北海道南東部(日高・十勝・釧路)のブリ漁獲量の時系列(赤線;右縦軸のトン)。漁獲量データは「北海道水産現勢」

(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/sum/03kanrig/sui-toukei/suitoukei.htm>)より

【関連記事】

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20210114/



概念図。青線が 1993-2009 年の親潮の流れ方で、赤線が 2010-2016 年の親潮の流れ方。黒潮から暖水渦がよく近づいたため、2010 年以降は沿岸で親潮が南下しにくくなった。

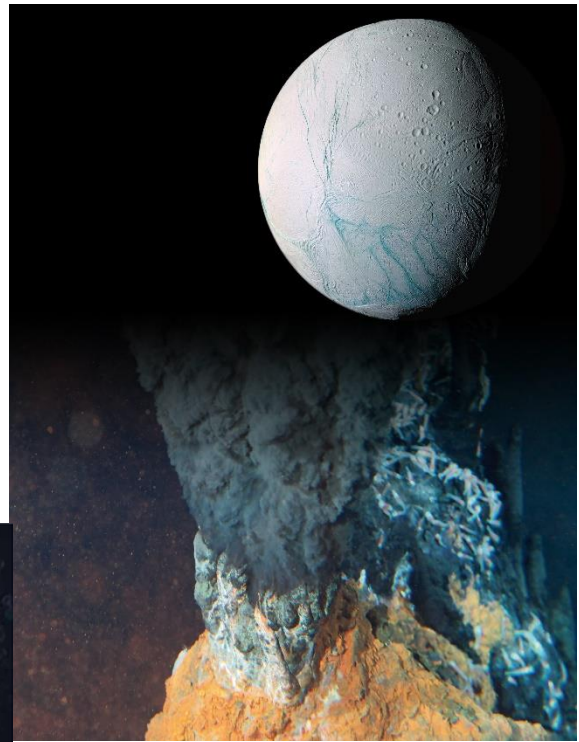
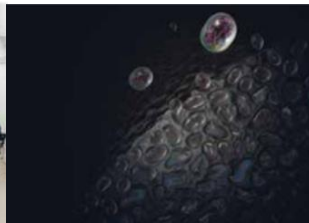
挑戦的・独創的な研究開発の推進

～将来を見据えた「挑戦的・独創的」な研究・技術開発～

海洋空間という極限的な環境、あるいは地球最後のフロンティアに対し、挑戦的・独創的な研究開発に取り組むことで、将来の「海洋国家日本」を支える飛躍知及びイノベーション創出に向けた科学的・技術的な知的基盤の構築を実現していきます。

国民への科学・技術への興味と感心を喚起し、ひいては我が国の科学技術政策の推進に大きく貢献します。

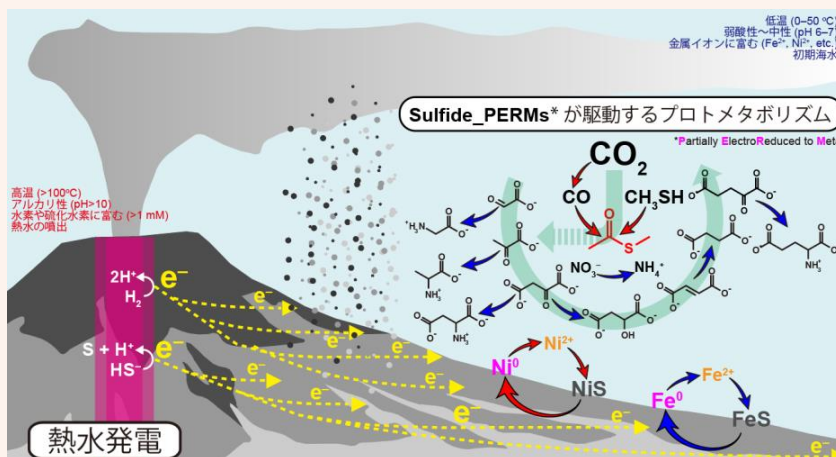
また、機構における研究開発の基盤を支え、異なる分野の連携を促進し、課題解決を加速します。



令和2年度トピックス:超先鋭研究開発部門

<「生命誕生の場＝深海熱水」説を支える深海熱水電気化学金属原始代謝モデル最新版提示>

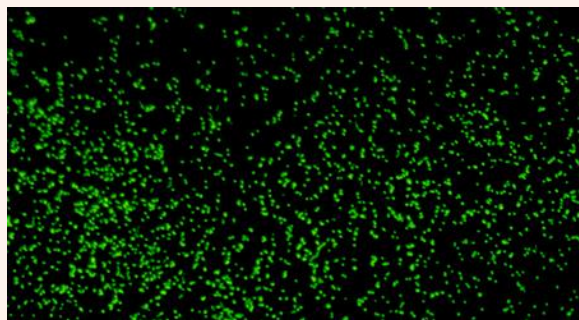
深海における熱水噴出孔が地球生命の誕生の場になっていたと考える「深海熱水電気化学メタボリズムファースト仮説」を裏付けるため、約40億年前の深海熱水発電場を想定した実験条件下を構築し、CO₂の電気還元を介したチオエステル合成に成功しました。これにより約40億年前の深海熱水環境において無機物からエネルギー、タンパク質前駆体、脂質前駆体の原始的代謝が発生する過程が実証され、暗黒の極限環境生態系における、未知の微生物の探索やその生理機能の解明に向けて大きく前進しました。



深海の熱水噴出孔付近で生命活動に必須のエネルギーやタンパク質前駆体といった物質が生み出されるシステムのイメージ

<白亜紀の海底堆積物で微生物が生きて存在していることを発見>

南太平洋環流域の海底から採取した太古の地層試料(430 万年前～1 億 150 万年前)に存在する微生物を実験室培養によって蘇らせることに成功し、地層中の微生物が化石化した生命の名残ではなく、生き延びていたことを明らかにしました。今後、本研究において増殖を示した微生物や、その元となったコア試料中の微生物を詳細に分析することにより、超長期の生存を可能とした微生物のサバイバル能力やその進化について、新たな研究へと展開したいと考えています。



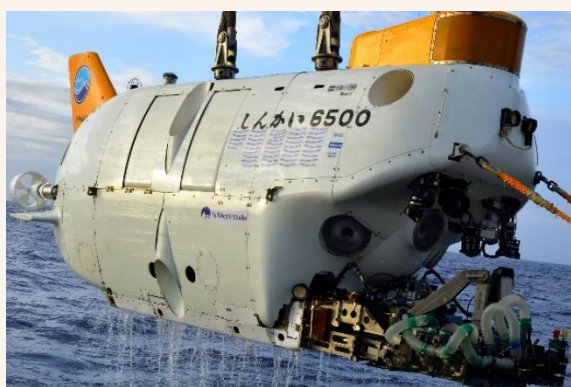
1億 150 万年前の海底地下地層から蘇ってきた微生物

【関連記事】

https://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20200729/

<海洋研究現場の体験を通じた若手人材育成プロジェクト>

令和 3 年 3 月 18 日～28 日に、大学1～3 年生(高専 4、5 年生等含)を対象に、最先端の海洋研究現場の体験を通じた若手人材育成プロジェクト「深海研究のガチンコファイトを体験せよ！」#Episode2 を実施しました。非常に多くの応募があった中から選ばれた 7 名が機構の実際の調査航海に参加しました。また、7名のうち 3 名が有人潜水調査船「しんかい 6500」の潜航調査を体験しました。今後も次世代の海洋研究を担う若者に貴重な研究現場を体験する場を提供するなど、若手人材育成に向けた活動を推進してまいります。



有人潜水調査船「しんかい 6500」



航海参加者一同

海洋調査プラットフォームに係る先端的基盤技術開発と運用

～最先端技術が導くスマートな海洋調査～



海洋は、地球表面の約 7 割を占め、地球環境変動を含め地球のダイナミックでグローバルな変動の源となっています。海洋地球科学の研究対象は、南極や北極域、海溝型地震の震源海域や海底火山活動域、海底熱水噴出域、海底下大深度など多岐にわたります。

広大で多様な海域での調査、運用及び様々なセンサー開発を推し進めることで、海洋全般を調査・観測・探査・モニターする高度な能力を保持し、海底資源調査技術を含め、世界をリードする研究開発やわが国の海洋政策の推進に貢献します。

令和2年度トピックス:研究プラットフォーム運用開発部門

<ウェーブグライダーの活躍～海上水蒸気量観測・地殻変動観測への応用～>

数年来改良・実績を積み重ねてきた無人観測機「ウェーブグライダー」が、地殻変動計測や火山活動の把握・遠隔監視、大気海洋観測など分野を問わず成果を上げています。令和2年度は、GNSS 受信機を搭載し、西部熱帯太平洋上で約2か月にわたる海上水蒸気量の遠隔観測に初めて成功しました。一方、十勝沖地震(1968年)の震源域周辺において、2020年11月6日から7日にかけて M5 クラスの地震が連続した際に、同震源域周辺のプレート間固着・すべりの現状を把握するため、急遽ウェーブグライダーを用いて、GNSS-音響測距結合方式の海底地殻変動観測を実施しました。従来、これらの観測は専用機器を搭載した船舶や係留系等によって実施されてきましたが、ウェーブグライダーの導入により、シップタイムの削減や係留系準備コストの低減、機動性を向上させることが検証できました。また、陸上での整備や取り扱いも容易であるため、観測以外の様々な研究用途への共用や、観測毎に専用機器を整備・搭載することも可能となりました。



【関連記事】

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20201013/

http://www.jamstec.go.jp/j/about/press_release/20200930/

<海底地殻変動観測点の構築に向けた、海底設置型掘削装置(BMS)機能向上>

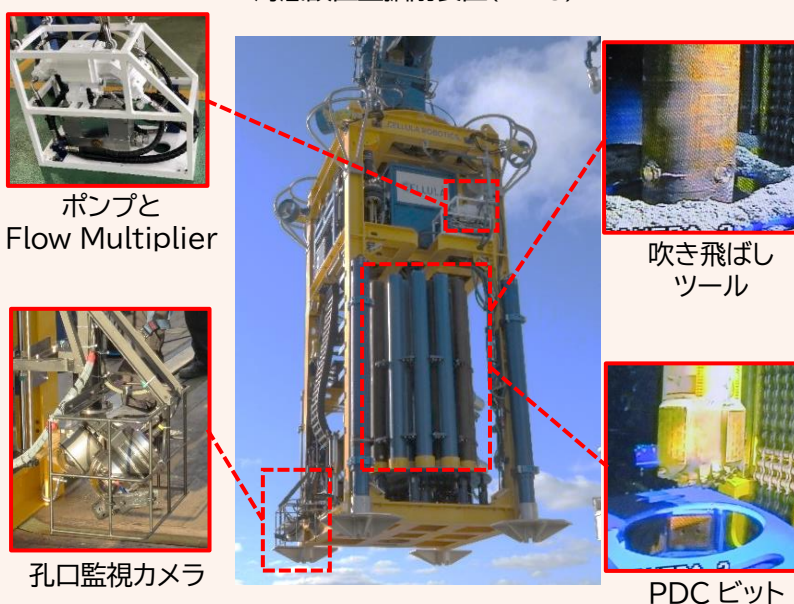
海域地震火山部門が進める研究課題「海底地殻変動観測点の構築」が目指す目標達成に向け、「かいめい」海底設置型掘削装置(BMS)の改修や「かいめい ROV(KM-ROV)」を用いて傾斜センサーを掘削孔に設置する運用手法の検討を行いました。

特に BMS 改修では「ちきゅう」の掘削経験者を中心としたメンバーで技術的な検討を重ね、「ちきゅう」における掘削作業の知見を最大限に活用し、ビットの変更、ポンプの追加、孔の閉塞対策、孔口監視カメラの設置等、多岐にわたる機能向上を実施しました。

また、新型コロナウイルスの影響で、メーカーの外国人エンジニアが調査航海に乗船できなくなったため、「かいめい」に新しく衛星回線を設け、航海中もネット回線を利用した遠隔技術支援を導入するなど、新しい作業様式も取り入れました。

上記取組みの結果、BMS により大口径掘削(直径約 230mm、掘削長約 20m)を行い、掘削孔に KM-ROV で傾斜センサーの設置を完了し、海底地殻変動観測点の構築を初めて実現しました。設置後、良好な観測データをリアルタイムで取得出来ています。

海底設置型掘削装置(BMS)



<新型コロナウイルス感染拡大下における安全運航の体制の確立に向けて>

新型コロナウイルス感染拡大に伴い、閉鎖空間における人身の安全を担保する観点から、令和 2 年 4 月 1 日から 4 ヶ月間、機構船舶全船の停船措置を行いました。その間、船舶の乗船・訪船基準の策定や乗船前の PCR 検査を義務化するなどの対策を講じ、同年 8 月から全船の運航を再開しました。また、状況に合わせた対策の見直しも適宜行い、簡易抗原検査キットの備え置きを行い、船上でも簡易検査できる体制を整備しました。

なお、停船期間中の航海については、可能な限り他の月に振り替えるなどの調整を行いながら研究航海実施の機会を提供しました。

3 法人の目的、業務内容

(1) 法人の目的(国立研究開発法人海洋研究開発機構法 第4条)

機構は、平和と福祉の理念に基づき、海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うことにより、海洋科学技術の水準の向上を図るとともに、学術研究の発展に資することを目的としています。

(2) 業務内容(国立研究開発法人海洋研究開発機構法 第17条第1項)

機構は、国立研究開発法人海洋研究開発機構法 第4条の目的を達成するため、以下の業務を行います。

- 1) 海洋に関する基盤的研究開発を行うこと。
- 2) 前号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
- 3) 大学及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、船舶の運航その他の協力を行うこと。
- 4) 機構の施設及び設備を科学技術に関する研究開発又は学術研究を行う者の利用に供すること。
- 5) 海洋科学技術に関する研究者及び技術者を養成し、及びその資質の向上を図ること。
- 6) 海洋科学技術に関する内外の情報及び資料を収集し、整理し、保管し、及び提供すること。
- 7) 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

4 政府体系における法人の位置付け及び役割(ミッション)

令和2年度の文部科学省の政策体系に基づき、機構の各業務と文部科学省の政策ごとの対応関係につきましては、以下の通りの政策体系の下に位置付けられています。

文部科学省の政策体系	予算科目	機構の業務
海洋分野における研究開発	国立研究開発法人海洋研究開発機構運営費交付金	海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務
	国立研究開発法人海洋研究開発機構船舶建造費補助金	海洋研究開発機構の所有する船舶の建造促進

5 中長期目標

(1) 機構が所掌する事務事業を取り巻く現状、機構が目指すべき姿

機構は、国内外の状況の変化やそれに伴う課題を踏まえ、複数の研究船や探査機等を保有し、運用している機構の強みを生かした海洋観測や多様な研究開発による高水準の成果の創出及びその普及・展開等、引き続き我が国の海洋科学技術の中核的機関としての役割を担うことが求められています。また、我が国全体としての海洋科学技術の研究開発成果を最大化するために、国内外を含めた他機関との分担や協働のあり方を最適化し、

現状の連携をより一層強化するとともに、新たな協働体制を確立することが期待されています。さらに、将来にわたって、海洋に関する研究開発を推進し、海洋科学技術の持続的な発展へ貢献するために、必要な人材の育成と確保に取り組むことが求められています。

詳細につきましては、以下のWEBサイトをご覧ください。

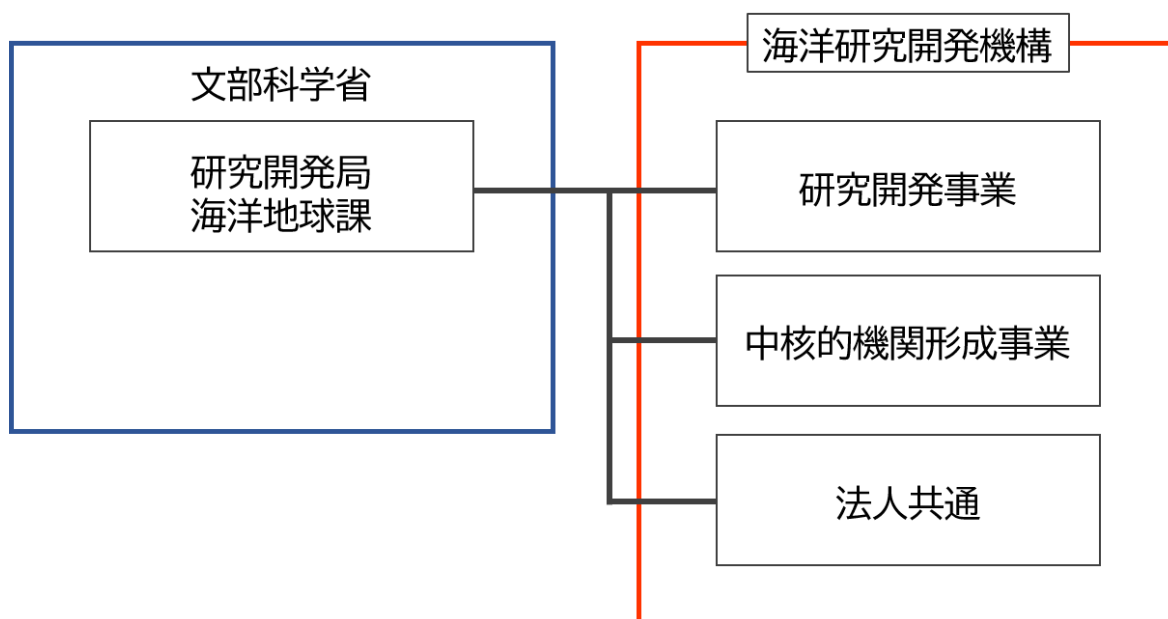
- [国立研究開発法人海洋研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標\(中長期目標\)](#)

(2) 一定の事業等のまとめりごとの目標の名称等

機構において開示すべきセグメント情報は以下の通りです。

一定の事業等のまとめり(セグメント区分)
ア 研究開発事業
イ 中核的機関形成事業
ウ 法人共通

(3) 政府実施体系



6 法人の長の理念や運営上の方針・戦略等

【業務運営の基本理念及び方針】

機構は、平和と福祉の理念に基づき、海洋に関する基盤的研究開発、海洋に関する学術研究に関する協力等の業務を総合的に行うことにより、海洋科学技術の水準の向上を図るとともに学術研究の発展に資することの重要性に鑑み、関係機関と緊密な連携を図り、もってその業務の効率的かつ効果的な運営を期するものとします。

7 中長期計画及び年度計画

第4期中長期計画(平成31年4月～令和8年3月)に掲げる項目及びその主な内容と令和2年度の年度計画との関係は次の通りです。

第4期中長期計画および令和2年度計画
I 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置
1. 海洋科学技術に関する基盤的研究開発の推進 (1)地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 ① 観測による海洋環境変動の把握と観測技術開発 ② 北極域における環境変動の把握と海氷下観測技術開発 ③ 地球表層と人間活動との相互作用の把握 ④ 地球環境の変動予測 ⑤ 地球環境変動と人間活動が生物多様性に与える影響評価 (2)海洋資源の持続的有効利用に資する研究開発 ① 海洋生物と生物機能の有効利用 ② 海底資源の有効利用 (3)海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発 ① 海域観測による地震発生帯の実態把握 ② 地震・津波の発生過程の理解とその予測 ③ 火山及び地球変動要因としての地球内部活動の状況把握と変動予測 (4)数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発 ① 数値解析及びその検証手法群の研究開発 ② 数値解析結果を活用した高度かつ最適な情報創生に係る研究開発 ③ 情報創生のための最適な実行基盤の整備・運用 (5)挑戦的・独創的な研究開発と先端的基盤技術の開発 ① 挑戦的・独創的な研究開発の推進 (イ)柔軟かつ自由な発想に基づく基礎及び挑戦的・独創的な研究 (ロ)未来の海洋科学技術を築く挑戦的・独創的な技術開発研究 ② 海洋調査プラットフォームに係る先端的基盤技術開発と運用 (イ)海洋調査プラットフォーム関連技術開発 (ロ)大水深・大深度掘削技術開発 (ハ)海洋調査プラットフォームの整備・運用及び技術的向上
2. 海洋科学技術における中核的機関の形成 (1) 関係機関との連携強化による研究開発成果の社会還元への推進等 ① 国内の産学官との連携・協働及び研究開発成果の活用促進 ② 国際協力の推進 ③ 外部資金による研究開発の推進 ④ 若手人材の育成 ⑤ 広報・アウトリーチ活動の促進

(2) 大型研究開発基盤の供用及びデータ等提供の促進 <ul style="list-style-type: none"> ① 海洋調査プラットフォーム、計算機システム等の研究開発基盤の供用 ② 学術研究に関する船舶の運航等の協力 ③ データ及びサンプルの提供・利用促進
II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置
1. 適正かつ効率的なマネジメント体制の確立 <ul style="list-style-type: none"> (1) マネジメント及び内部統制 (2) 評価
2. 業務の合理化・効率化 <ul style="list-style-type: none"> (1) 合理的かつ効率的な業務運営の推進 (2) 給与水準の適正化 (3) 契約の適正化
III 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置
1. 予算、収支計画、資金計画 <ul style="list-style-type: none"> (1) 予算(中長期計画の予算) (2) 収支計画 (3) 資金計画
2. 短期借入金の限度額
3. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画
4. 前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画
5. 剰余金の使途
6. 中長期目標期間を超える債務負担
7. 積立金の使途
IV その他業務運営に関する重要事項
1. 国民からの信頼の確保・向上
2. 人事に関する事項
3. 施設及び設備に関する事項

詳細につきましては、以下のWEBサイトをご覧ください。

- [第4期中長期計画](#)
- [令和2事業年度の業務運営に関する計画\(年度計画\)](#)

8 持続的に適正なサービスを提供するための源泉

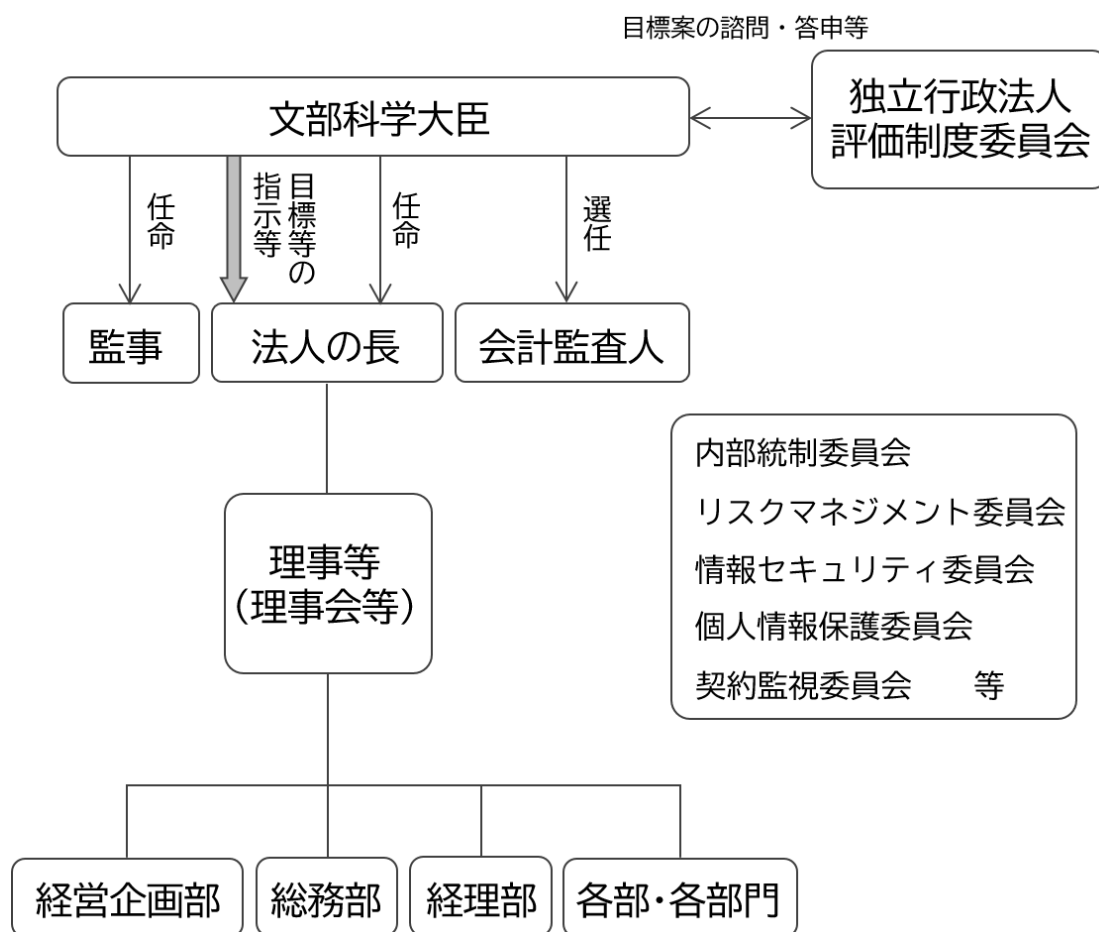
(1) ガバナンスの状況

- ① 主務大臣
文部科学大臣
- ② ガバナンス体制図

ガバナンス体制図は、下図の通りです。なお、平成 27 年の独立行政法人通則法の一部改正等を踏まえ、平成 27 年に内部統制に関する基本方針を改正し、内部統制の目的として、当機構の役職員の職務の執行が独立行政法人通則法などの関係法令に適合するための体制その他機構の業務の適正を確保するための体制（内部統制システム）を整備し、機構のミッションを効率的かつ効果的に達成していくことを明確化しました。また、内部統制機能の有効性チェックのため会計監査人の監査のほか、内部統制委員会など外部有識者を構成員に含む委員会を設け、定期的なモニタリング等を実施しています。

③ 理事長のリーダーシップを支える体制

第4期中長期計画期間より経営戦略会議を常設し、理事長リーダーシップのもと、機構の重要な戦略、事業の基本方針等に関する審議を行い、その審議結果は機構の運営に反映されます。



内部統制システムの整備の詳細につきましては、業務方法書(第 40 条及び 44 条)をご覧ください。

(2) 役員等の状況

① 役員の名、役職、任期、担当及び経歴

(令和3年3月31日現在)

役職	氏名	任期	担当	経歴
理事長	松永 是	令和元年9月1日～ 令和4年3月31日		昭和55年 東京工業大学資源化学研究所助手 昭和57年 東京農工大学工学部助教授 平成元年 同 工学部教授 平成13年 同 工学部長 平成19年 同 理事・副学長 平成23年 同 学長 平成29年 早稲田大学理工学術院 上級研究員／研究院教授 令和元年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 理事長
理事	阪口 秀	平成31年4月1日～ 令和3年3月31日	研究	平成3年 神戸大学農学部助手 平成12年 オーストラリア国立研究所 CSIRO 上席研究員 平成15年 東京大学地震研究所附属海半球観測研 究センター客員教授 海洋科学技術センター固体地球統合フ ロンティア研究システムグループ リーダー 平成16年 独立行政法人海洋研究開発機構地球内 部変動研究センターグループリーダー 平成23年 同 地球内部ダイナミクス領域プログラ ムディレクター 平成26年 同 数理科学・先端技術研究分野分野長 平成27年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 研究担当理事補佐 平成30年 同 理事

役職	氏名	任期	担当	経歴
理事	東 垣	平成 31 年 4 月 1 日～ 令和 3 年 3 月 31 日	開発 運用	平成 2 年 静岡大学理学部 平成 5 年 九州大学理学部助教授 平成 11 年 海洋科学技術センター深海研究部 研究主幹 平成 16 年 独立行政法人海洋研究開発機構 深海研究部長 平成 17 年 同 高知コア研究所長 平成 21 年 同 地球深部探査センター長 平成 26 年 同 執行役 平成 27 年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 海洋科学技術イノベーション推進本部 副本部長 平成 28 年 同 理事
理事	板倉 周一郎	平成 31 年 4 月 1 日～ 令和 3 年 3 月 31 日	経営 管理	昭和 60 年 科学技術庁 平成 22 年 文部科学省科学技術・学術政策局基盤 政策課長 平成 24 年 内閣府政策統括官(科学技術・イノベー ション担当)付参事官(原子力担当) 平成 27 年 文部科学省大臣官房政策課長 同 大臣官房審議官(研究開発局担当) 平成 29 年 国立研究開発法人理化学研究所理事 平成 30 年 内閣府経済社会総合研究所総括政策 研究官 平成 31 年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 理事

役職	氏名	任期	担当	経歴
監事 (常勤)	鷲尾 幸久	令和元年9月1日～ 令和3事業年度の財務 諸表承認日まで		昭和54年 海洋科学技術センター 平成7年 同 海域開発・利用研究部第1研究グループ研究副主幹 平成14年 同 総務部普及・広報課長 平成16年 独立行政法人海洋研究開発経営企画室国際課長 平成22年 同 地球深部探査センター運用管理室次長 平成24年 同 事業推進部長 平成25年 同 広報部長 平成28年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 監事
監事 (非常勤)	前田 裕子	令和元年9月1日～ 令和3事業年度の財務 諸表承認日まで		昭和59年 株式会社ブリヂストン 研究開発本部 平成10年 BTR Power Systems Japan(現 TDK ラムダと合併) CFO・テクニカルマネージャー 平成13年 農工大ティー・エル・オー株式会社 取締役副社長(兼務) 平成15年 東京医科歯科大学知的財産本部 知財マネージャー/技術移転センター長 平成21年 全国イノベーション推進機関ネットワーク プロジェクト統括 平成25年 株式会社ブリヂストン 執行役員(環境担当) 他、知的財産本部管掌付、グローバルイノベーション管掌付 平成26年 独立行政法人海洋研究開発機構 監事(兼務) 平成27年 国立研究開発法人海洋研究開発機構 監事(現在) 平成29年 株式会社セルバンク 取締役(現在) 平成31年 中外製薬監査役(現在) その他、内閣府総合政策本部参与、文部科学省大学法人設置審議会委員、他政府委員 等

- ② 会計監査人の名称
有限責任 あずさ監査法人

(3) 職員の状況

令和2年度末の常勤職員数は939人(前期末比14人減)であり、平均年齢は45.1歳(前期末44.4歳)となっています。このうち、国からの出向者は6人、民間からの出向者は23人、令和3年3月31日退職者は47人となっています。

(4) 重要な施設等の整備等の状況

令和2年度に新設・拡充した主要な施設及び処分した主要な施設はありません。

(5) 純資産の状況

① 目的積立金の申請状況、取崩内容等

(単位:百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	81,107	—	—	81,107
民間出資金	5	—	—	5
資本金合計	81,112	—	—	81,112

令和2年度中の出資金の増減はありません。

② 目的積立金の申請状況、取崩内容等

令和2年度は目的積立金の申請を行っていません。加えて、令和元年度以前も目的積立金を計上しておらず、取崩の実績もありません。また、令和2年度の前中長期目標期間繰越積立金取崩額の内訳は、主に貯蔵品の消費に伴う取崩(238百万円)となっています。

(6) 財源の状況

① 財源の内訳

(単位:百万円)

区分	金額	構成比率(%)
運営費交付金	34,953	85.0%
施設費補助金	2,025	4.9%
補助金収入	295	0.7%
事業等収入	1,231	3.0%
受託収入	2,611	6.4%
合計	41,115	100.0%

② 自己収入に関する説明

当法人における自己収入として、事業等収入、受託収入等があります。受託収入としては、防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクトや統合的気候モデル高度化研究プログラムをはじめとした国等からの収入は1,125百万円、それ以外の資金配分機関及び民間企業等からの収入は1,486百万円となっています。また、事業等収入としては、使途特定寄附金248百万円、科学研究費補助金・民間助成金間接経費収入203百万円、共用施設収入112百万円等となっています。

(7) 社会及び環境への配慮等の状況

1) 環境保全に向けた取り組み

機構では、環境配慮活動を推進するにあたり、「国立研究開発法人海洋研究開発機構安全衛生及び環境配慮に係る基本方針」等を定め、本基本方針等の理念に則り、機構の各事業において環境配慮活動を推進しています。

この方針における「環境」の項目に掲げる事項を達成するため、温室効果ガスの削減については、地球環境の現状、環境研究を行う一研究機関としての当機構が有する使命、そして、政府の「地球温暖化対策計画」及び「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」を総合的に考慮し、平成30年6月5日(環境の日)に「国立研究開発法人海洋研究開発機構地球温暖化対策実行計画」を制定し、地球温暖化対策を計画的に推進していくこととしており、これらの環境配慮活動による実績及び成果については、別途、機構の安全・環境報告書(環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律(平成16年法律第77号)第2条第4項に定める「環境報告書」に相当する報告書)において公表しています。

なかでも、物品及び役務の調達においては、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針(平成31年2月8日変更閣議決定)」に定める特定調達品目については、可能な限り環境負荷の低い物品等の調達を行うとともに、公共工事における環境に配慮した資材の使用を推進しました。また、「環境配慮契約法に基づく基本方針(平成31年2月8日変更閣議決定)」に基づき、電力の供給を受ける契約や産業廃棄物の処理に係る契約等において、裾切り方式等の導入により温室効果ガス等の排出の削減に配慮した調達を実施しました。

2) 社会情勢に応じた取り組み

① 男女共同参画

機構では、次世代育成支援対策推進法(平成 15 年法律第 120 号)(平成 27 年 3 月 31 日までの時限立法)に基づき、第 4 期一般事業主行動計画を策定し、仕事と子育ての両立を可能にし、働きやすい環境をつくることにより、全ての機構職員がその能力を十分に発揮できる環境を整えるため、仕事と育児の両立を叶える各種制度の整備をはじめとする各種取り組みを行っています。さらに、調達においても、女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針(平成 28 年 3 月 22 日全ての女性が輝く社会づくり本部決定)に基づき、総合評価落札方式等による調達において、価格以外の評価項目に「ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標」を追加し、ワーク・ライフ・バランス等を推進する企業に対して加点評価する取り組みを実施しました。

② 障害を理由とする差別の解消の推進

機構は、平成 25 年 6 月に成立した「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」に基づき、その具体的な対応として、障害を理由とする差別の解消の推進に関する規程及び業務マニュアルを定め、役職員の対応方針を示しました。

さらに、調達においては「障害者就労施設等からの物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、障害者就労施設等から災害備蓄用食品等を調達しました。

これらの詳細につきましては、以下の WEB サイトをご覧ください。

- [JAMSTEC 安全衛生及び環境配慮に係る基本方針](#)
- [JAMSTEC における環境配慮への取り組み](#)
- [男女共同参画に関する取り組み](#)
- [障害を理由とする差別の解消の推進に関する取り組み](#)

(8) その他の源泉の状況(法人の強みや基盤を維持・創出していくための源泉)

1) 研究開発成果の社会還元に向けた推進関係機関との連携

地球システムを「海洋・地球・生命」として一体的に捉え、それらシステムの行く末に大きな影響を及ぼす人間活動との相互影響の統合的な理解を推進するため、国内外の関係研究機関、産業界、府省庁をはじめとする様々なセクターとの連携・協働体制を確立し、国際的なプロジェクトをリードする研究開発を推進しています。特に、国際プロジェクトの推進、研究成果の活用、社会への貢献においては、異分野のノウハウ、アイデアとの融合が不可欠であるうえ、研究開発の将来にわたる継続的な発展のため、将来の海洋科学技術を担う若手人材の育成も継続して実施しています。

① 国等の政策に向けた科学技術開発の総合的推進技術の保有

機構は、わが国唯一の統合的な海洋研究機関として、これまで海洋に関する研究及び技術開発を行ってきました。それは、前身である海洋科学技術センター(昭和 46 年(1971 年)創設)での活動を通じた、海底における人間の長期居住を目指したシートピア計画、その後の有人潜水調査船「しんかい 2000」の開発、調査船舶の運用技術、高圧環境下での調査観測技術及び電波の使えない環境での通信技術の開発等にはじまります。それらの技術を活用し、これまでも国等からの要請に基づき、わが国の大陸棚策定調査における地殻構造探査を通じた貢献、太平洋の深海に落下した H-II ロケット 8 号機エンジンの発見及び部品回収等の実績を積み重ねてきました。

独立行政法人化(平成16年(2004年))後は、技術開発のみにとどまらず海洋研究にも注力し、地球環境変動、海溝型地震のメカニズム解明や深海微生物に関する研究を進めてきました。さらに、地球深部探査船「ちきゅう」や「地球シミュレータ」に代表される大型計算機システムの運用を本格化させ、海底下や将来予測まで研究開発内容を拡大させました。それらを駆使し、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)への成果提供、沖縄の熱水金属鉱床や南鳥島沖でのレアアース泥の賦存量調査等にも大きく貢献してきました。特に近年巨大災害の切迫性が指摘されている南海トラフにおいては、地球深部探査船「ちきゅう」による地震発生帯掘削、研究船を用いた広範囲における地殻構造探査、地震・津波観測監視システム(DONET)による高精度リアルタイムモニタリング、それらの調査観測結果等を踏まえた地震・津波のシミュレーションといった、機構のファシリティ及びそれを扱う人材を統合的に活用し、国民の安全・安心の確保に向けた研究成果及び情報提供を実施してきました。特に DONET による世界最先端の地震・津波観測情報は、今や当たり前となった緊急地震速報にも活用されています。

このように、機構ではこれまで進めてきた「サイエンス」と「エンジニアリング」を両輪とし、海洋観測インフラの運用管理能力、シミュレーション技術及び海洋観測情報の融合と高度化を図ることで、国民の安全・安心な生活へ観測技術や調査技術開発等の面から貢献しつつ、国や世界が抱える様々な課題に対してソリューションを提案することが可能です。

② 国内の産学官との連携

当機構では、機構の研究成果の実用化に関することを事業内容に含むベンチャー企業に対し、JAMST-EC ベンチャーとして認定する支援制度を整備しています。認定された場合、特許等の実施許諾や施設利用等で優遇措置が適用され、機構技術や施設を利用しやすくなります。

また、機構の目的に賛同した民間企業等が会員となっている賛助会制度を運用し、海洋関連企業のみならず、異業種・異分野の企業との技術交流を進めています。本年度の賛助会会員数は 183 社であり、これらの企業等と連携強化を図っています。

さらに、研究開発成果の社会還元のための推進等のため、大学や公的研究機関等 28 機関と協力関係を構築するとともに、若手人材を育成することを目的に大学等16機関と連携体制を構築しています。

詳しくは、以下の WEB サイトもご覧ください。

- [JAMSTEC 知的財産情報\(JAMSTEC ベンチャーの紹介\)](#)
- [JAMSTEC 賛助会ページ ~JAMSTEC PARTNERS~](#)
- [国内外連携一覧](#)

③ 国際協力の推進体制

地球表面の約 7 割を占める海洋で起きる変化や新事実の発見は、世界各国に大きな影響を与えることから、研究開発やその方針決定の多くは、国連をはじめとする様々な国際機関のもとで進められます。機構はこれらの機関が行う政府間会合、主要委員会への参画等を継続的に行っており、これらのネットワークの活用により、各機関の意思決定に貢献しています。

また、令和2年度は海外機関及びコンソーシアムとの MOC(Memorandum Of Cooperation)は 19機関・2コンソーシアムと締結しています。これらのネットワークを通じて、新たな成果の創出を常に目指しています。

④ 広報・アウトリーチ活動の促進体制

機構では、独立行政法人化当初からアウトリーチを専門で実施する部署を設置し、国民の海洋に関する興味や海洋科学技術の認知度に関して、施設一般公開や講演会等を通じ、その変遷や効果的なアウトリーチ方法の知見を蓄積してきました。近年は、ターゲット層をより意識し、各層に応じた最適なツールを用いた広報業務を行うことで、機構を取り巻くステークホルダーの拡大と育成を進めています。

また、令和2年度には新型コロナウイルス感染拡大を受け、リアルイベントの実施が困難な状況を逆手に取り、「新たな日常」を意識し、小中学生からの質問に研究者が回答する「海の研究こども質問部屋」や、研究者が若者に読んでほしい本をお薦めする「JAMSTEC の探検者たち「海と地球を語る。」など、多くの国民に向けてアプローチが可能な、オンラインでの配信コンテンツの制作を進めてきました。



「海と地球を語る。」の一場面：
お薦めの本を紹介する研究者

2) 大型研究開発基盤の供用及びデータ等提供の促進体制

地球規模の海洋に関する研究開発を推進するにあたっては、研究そのものを実施するだけでなく、その推進に必要な船舶や計算機システム等の大型研究基盤が必要不可欠です。機構では、これらの基盤を効率よく運用するだけでなく、国内外のより多くの研究者・技術者等に利用してもらい、取得したデータを最大限活用してもらえる仕組みを、長年の運用実績に基づき蓄積しています。

① 海洋調査プラットフォーム及び学術研究に関する船舶の運航技術及び体制

機構では、深海潜水調査船支援母船「よこすか」をはじめとする 7 隻の船舶及び有人潜水調査船「しんかい 6500」をはじめとする探査機等の運用を行っており、国内においてこの規模で研究船を運航している機関は他にはありません。船舶を用いた研究開発は気候、地震、生命、技術開発といった様々な分野から希望が出ますが、それらを各課題の成果が十分創出されるよう運航計画を策定しています。そして、全国の研究者に共同利用公募の枠組みを通じて機構の船舶を供用しています。

また、それらの調査が安全に実施できるよう、全国各地の漁業者等との調整や必要な国内外の申請も行い、常に安全な調査航海を実施できる体制を整えています。さらに、調査船の建造や研究機器の特性の知見を踏まえ、維持コストを勘案した老朽化対策を進めています。国際研究プロジェクトと連携した研究船の活用方法の提案を諸外国に対しても進めるとともに、国からの受託は然ることながら、マーケットの中での供用という価値づくりやニーズの可能性を、国内のみならず国外にも求めて調整を進めています。



研究船・深海調査システムの概要は、以下の WEB サイトもご覧ください。

○ [研究船・深海調査システム](#)

② 大型計算機システムの運用技術及び体制

機構では現在、「地球シミュレータ」及び「大型計算機システム（DA システム）」を運用しています。平成14年(2002年)に初代地球シミュレータの運用を開始して以降、機構内部での使用だけではなく、公募体制を構築するとともに、成果専有型有償利用制度及び特別推進課題等の募集制度も整え、海洋科学分野の研究に留まらず産業界等を含む社会に対して地球シミュレータの利用機会を広く開いてきました。その結果、地球全体に関わる温暖化予測研究、気候変動への適応予測研究、地震・津波シミュレーションによる防災研究といった分野に大きく貢献してきました。

同時に、それらの貢献を支える計算機システムの運用技術も蓄積してきました。具体的には、ハードウェア及びソフトウェアの状況をモニタリングし、ノード停止時間が全体の0.04%という極めて安定した運用を実現しています。さらに、ユーザーに対するプログラム支援及び意見交換及びジョブ・スケジューリングの調整等といった運用上の工夫を行うことで、計算効率の向上や使用の促進のための取り組みを実施しています。

このように、システムの能力を最大限に引き出す運用体制を常に維持しているため、国からの要請や世の中の動向にあわせた臨機応変な計算資源配分にも対応可能となっています。

また、令和2年度は、地球シミュレータ後継機に関して、これまで行ってきた研究動向に関する議論や長期的視点での検討等を踏まえて仕様を定め、運用コストの削減に成功しつつ、旧機比で演算性能14.9倍、データ容量12.8倍となる新しい地球シミュレータを導入しました。この新しい地球シミュレータ(ES4)はアクセラレータを組み合わせたマルチアーキテクチャ型スーパーコンピュータで、従来研究のさらなる発展とAI研究など新規研究課題実施の両立を目指しています。

地球シミュレータに関しては、以下のWEBサイトもご覧ください。

○ [地球シミュレータ](#)

③ データ及びサンプルの提供・利用促進

機構の航海では、研究者による戦略的な調査観測、観測技術員による観測機器の特性の把握や高精度な運用技術、安定した船舶の運用といった技術の融合により、重要かつ希少なデータが高精度で取得されます。それらのデータ・サンプルの品質を維持し、利活用を促進するため、調査計画策定段階から船舶の運航とも連携し、研究活動を通じて得られたデータやサンプル等の体系的な収集、整理、分析、加工、保管及び提供を定常的に実施できる体制を整えるとともに、誰もがデータベース等を通じてデータやサンプルにアクセスし、利用できる仕組みを構築しています。

また、得られたデータの一部は、日本海洋データセンター(JODC)への提供、「海しる」への連携等を進めることで、我が国における海洋状況把握や海洋情報の一元的管理・提供の体制整備等にも貢献しています。

9 業務運営上の課題・リスク及びその対応策

(1) リスク管理の状況

中長期目標、年度計画などの目標達成を阻害するリスクを的確に把握し、リスクの低減化を図るため、平成22年にリスクマネジメント基本方針とリスクマネジメント規程を制定しました。規程においては、機構の最高責

任者を理事長とするとともに、リスクマネジメント委員会を設置し、機構のリスクマネジメントに係る基本方針、体制、推進の基本的事項及び緊急時の対応について検討、審議を行うことを制定しています。これらの体制を構築したうえで、機構では想定されるリスクの洗い出し、対応計画の策定及びモニタリングを実施しています。

平成 30 年度末に実施したリスクマネジメント委員会においては「健全な職場環境・組織風土を阻害するリスク」を優先対応リスクとして組織全体で取り組むことを決定しました。そのうえで、令和元年度には、若手・中堅職員を対象としたリスクマネジメント研修を開催し、機構の職場環境・組織風土に関する諸課題について議論を行うことで、若手・中堅職員のリスク意識を向上させ、諸課題に対する意見を集めました。さらに、リスクマネジメント委員会のもとに若手・中堅職員からなるワーキンググループを設置し、リスクマネジメント研修で集めた意見を活かした機構の問題点の洗い出し及び改善に向けた方向性の検討を行う等、機構全体の組織風土改革に着手しました。令和 2 年度には、令和元年度に設置されたワーキンググループから4つの職場風土・組織風土にかかる改善課題(①所内情報の集約・共有、②ハラスメント対策の強化、③管理職級の組織マネジメント力強化、④経営に関する計画・指針等の策定)が提起されました。今後はこれら改善課題への対応策を検討していくなど、機構としての職場環境・組織風土に係る問題改善の取組を引き続き推進しています。

なお、令和3年3月に発生した情報セキュリティインシデント(不正アクセス)の原因等については現在調査中であり、調査結果を踏まえ、適切な再発防止を講じてまいります。

(2) 業務運営上の課題・リスク及びその対応策の状況

① 内部統制

これまで機構では、内部統制を向上させるため関連諸規程を整備するとともに、理事長を委員長とする内部統制委員会を開催し、業務方法書に定められた内部統制の基本的事項に関する諸規程の整備・運用状況の確認や、内部統制推進に関する議論を実施してきました。令和 2 年度は、令和元年度に発生した調達にかかるインシデントを受け、内部統制委員会にて調達契約におけるリスクマネジメントと組織体制の在り方について、現状の問題認識や課題を整理するとともに適正な調達に向け、規則、マニュアル等の改正を行いました。また、開発要素を含む契約の在り方や具体的な制度案を提言するための検討会設置が経理部よりデータ不正調査委員会へ提言されたため、検討会が設置され、検討及び審議を進めています。

その他、内部統制委員会においては、各理事の担当業務について組織横断的な体制を確立することが理事長より発信され、役員が目指す内部統制の在り方を共有することで、組織全体で内部統制への意識醸成を図りました。

② 研究不正及び研究費不正使用防止の取り組み

機構では、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成 26 年 8 月 26 日文科科学大臣決定)に基づき、研究活動における不正行為を防止するため、以下の規準及び規程等を整備しています。

- [コンプライアンス行動規準](#)
- [研究活動行動規準](#)
- [研究活動における不正行為への対応に関する規程](#)
- [研究活動における不正行為に係る調査等実施規則](#)

これらの規準及び規程等に基づき、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止に係る教育として、令和 2 年度はeラーニングによる研修、またその英語版のマニュアルを新たに作成するとともに、

新規採用者には講義形式による研修も併せて行いました。また、機構職員が研究費を使用する際の主だったケースを取り上げ、その執行方法や手続き、留意すべきポイント等を明示した「研究費使用ハンドブック～研究開発の効率的な推進のために～(日・英)」を新たに作成し、所内公開することにより職員の意識醸成を図りました。

その他、研究費不正使用及び研究不正に係る防止体制については、国のガイドラインに基づき体制を構築し、それぞれにコンプライアンス推進責任者と研究倫理教育責任者を設置していますが、ガイドラインにおいては、日常的に目が届き実効的な管理監督を行い得る体制や、組織としての責任体制の確立による管理責任の明確化が求められています。そのことから、これまで業務の指揮命令権を持たない審議役がコンプライアンス推進責任者及び研究倫理教育責任者を担っていた体制を見直し、研究開発系の部門においては部門長、事務系部署においては部長及び室長をコンプライアンス推進責任者及び研究倫理教育責任者とするなど、組織規程に基づく業務執行体制と整合するように改めました。さらに、不正が疑われる案件が発生した場合には、速やかに調査体制を構築し、適切な対応ができるようにしています。

③ 優先リスクへの対応

機構では、洗い出したリスクの中から機構を取り巻く状況及び業務内容等を踏まえ、優先的に対応すべきリスクを選定し、対応計画の策定等を進めています。この進め方に基づき、業務を進めるうえで顕在化した問題点等を踏まえ、組織業務運営の抜本的改革として、経営者による監督機能の強化やコミュニケーションの強化、事業の効率化や意思決定の迅速化等を平成 30 年度から行ってきました。令和 2 年度は、リスクマネジメント推進の取組として、全役職員を対象にリスク識別アンケート調査を実施し、機構において潜在化・顕在化している 123 項目に及ぶリスクを抽出しました。また、機構におけるリスクマネジメント研修の一環として、リスクマネジメント推進担当者に対し、リスク識別アンケート調査結果をもとにした各リスクの職場への影響度や発生可能性を想定した評価を行わせました。その結果はリスクマネジメント委員会にて共有され、今後、リスク評価結果をもとにした対応策を検討していきます。

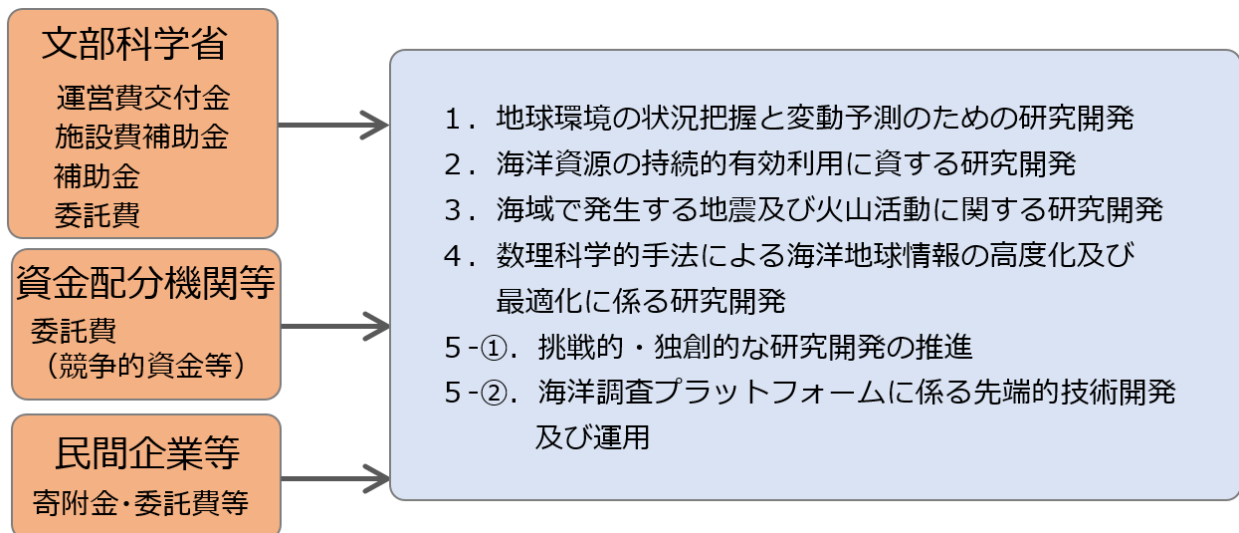
詳細につきましては、業務実績等報告書をご覧ください。また、リスクの評価と対応を含む内部統制システムの整備の詳細につきましては、業務方法書(第40条及び第44条)をご覧ください。

10 業績の適正な評価の前提情報

令和2事業年度の当機構の各業務についてのご理解とその評価に資するため、各事業の前提となる主な事業スキームを示します。なお、最新の研究成果は、[機構ホームページのプレスリリース](#)をご覧ください。

(1) 研究開発事業

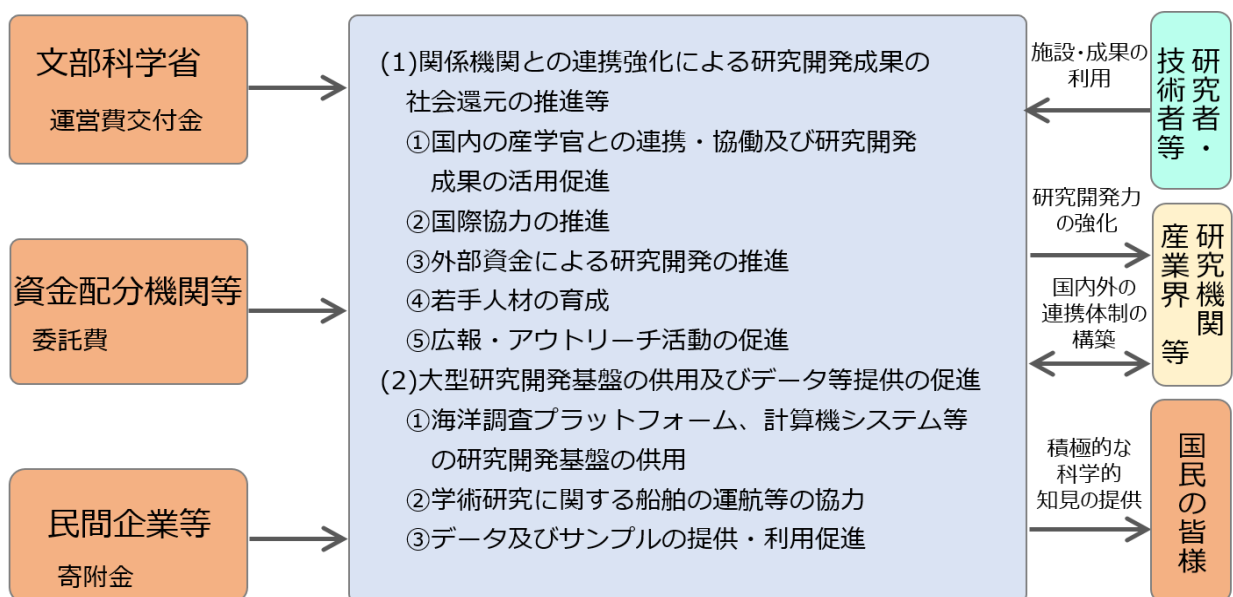
国内外の状況の変化やそれに伴う課題を踏まえ、海洋を軸とした地球環境全体、すなわち生命活動をも含めた地球を構成する複雑かつ多様なシステムを「海洋・地球・生命」として一体的に捉え、それらシステムの行く末に大きな影響を及ぼす人間活動との相互影響を含めた統合的な理解を推進し、科学的知見を有用な情報として発信していくことにより、人類社会が地球の未来を創造していくことに貢献します。



(2) 中核的機関形成事業

我が国の海洋科学技術の中核的機関としての役割を担うため、海洋から地球全体に関わる多様かつ先進的な研究開発とそれを強力に支える研究船や探査機等の海洋調査プラットフォーム、計算機システム等の研究基盤の運用を一体的に推進し、膨大な観測・予測データの集約・解析能力を向上させ、高水準の成果の創出とその普及・展開を促進しています。

さらに、国内外の関係研究機関、産業界、府省庁をはじめとする 様々なセクターとの連携・協働体制を確立し、国際的なプロジェクトをリードする研究開発を推進しています。そして、積極的に科学的知見を提供していくことで、我が国の研究開発力の強化を目指します。



11 業務の成果と使用した資源の対比

(1) 令和2年度の業務実績とその自己評価

各業務毎の具体的な取り組み結果と行政コストとの関係の概要については次の通りです。
詳細につきましては、業務実績等報告書をご覧ください。

令和2年度項目別評価総括表

中長期計画項目	評価	行政コスト (百万円単位)
I 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置		
1 海洋科学技術に関する基盤的研究開発の推進	A	
(1) 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発	A	3,727
(2) 海洋資源の持続的有効利用に資する研究開発	A	792
(3) 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発	A	1,772
(4) 数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発	A	3,022
(5) 挑戦的・独創的な研究開発と先端的基盤技術の開発		
① 挑戦的・独創的な研究開発の推進	S	1,483
② 海洋調査プラットフォームに係る先端的基盤技術開発と運用	A	23,723
2 海洋科学技術における中核的機関の形成	A	
(1) 関係機関との連携強化による研究開発成果の社会還元への推進等	A	769
(2) 大型研究開発基盤の供用及びデータ等提供の促進	A	6,377
II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置		
1. 適正かつ効率的なマネジメント体制の確立	B	
2. 業務の合理化・効率化		
III 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置	B	
IV その他業務運営に関する重要事項	B	

(注) 評価区分

- S: 適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A: 適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
- B: 「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
- C: 「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
- D: 「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

(2) 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評定の状況

区分	元年度
評定	A

S:適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。

A:適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。

B:「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。

C:「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。

D:「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

12 予算と決算の対比

要約した法人単位決算報告書

(単位:百万円)

区分	予算	決算	差額理由
収入			
運営費交付金	34,953	34,953	
施設費補助金	2,025	2,025	
補助金収入	705	295	*1
事業等収入	1,696	1,231	*2
受託収入	2,675	2,611	
支出			
一般管理費	1,067	1,073	
業務経費	41,360	33,082	*1
施設費	2,025	2,024	
補助金事業	705	269	*1
受託経費	2,675	2,533	

*1 一部事業を翌年度へ繰越したことによる。

*2 雑収入の減による。

詳細につきましては、決算報告書をご覧ください。

13 財務諸表

要約した法人単位財務諸表

① 貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	15,077	流動負債	15,790
現金及び預金*1	9,729	運営費交付金債務	8,000
貯蔵品	3,637	未払金	2,782
その他	1,711	資産見返運営費交付金	2,243
固定資産	60,077	その他	2,765
有形固定資産	54,266	固定負債	19,456
建物	10,073	資産見返負債	9,961
構築物	1,377	その他	9,495
船舶	19,501	負債合計	35,246
工具器具備品	11,632	純資産の部	金額
土地	8,280	資本金*2	81,112
その他の有形固定資産	3,403	政府出資金	81,107
その他	5,811	民間出資金	5
ソフトウェア	758	資本剰余金*3	△42,178
退職給付引当金見返	4,695	利益剰余金*4	974
その他	357	純資産合計*5	39,908
資産合計	75,154	負債純資産合計	75,154

*1 キャッシュ・フロー計算書の「VI 資金期末残高*1」

*2 純資産変動計算書の「I 資本金*1 当期期末残高」

*3 純資産変動計算書の「II 資本剰余金*2 当期期末残高」

*4 純資産変動計算書の「III 利益剰余金*3 当期期末残高」

*5 純資産変動計算書の「純資産合計*4 当期期末残高」

② 行政コスト計算書

(単位:百万円)

	金額
I 損益計算書上の費用(A)	39,072
研究業務費*1	37,768
一般管理費*2	1,170
財務費用*3	33
雑損	36
臨時損失	49
法人税、住民税及び事業税	15
II その他行政コスト(B)	6,944
減価償却相当額	6,939
利息費用相当額	1
除売却差額相当額	4
III 行政コスト(A+B)	46,015

*1 損益計算書の「研究業務費*1」

*2 損益計算書の「一般管理費*2」

*3 損益計算書の「財務費用*3」

③ 損益計算書

(単位:百万円)

	金額
経常費用(A)	39,008
研究業務費*1	37,768
人件費	7,984
減価償却費	4,878
その他	24,906
一般管理費*2	1,170
人件費	996
減価償却費	15
その他	159
財務費用*3	33
その他	36
経常収益(B)	38,229
運営費交付金等収益	29,866
自己収入等	3,703
その他	4,659
臨時損益(C)	14
その他調整額(D)	235
当期総損益(B-A+C+D)	△ 529

*1 行政コスト計算書の「研究業務費*1」

*2 行政コスト計算書の「一般管理費*2」

*3 行政コスト計算書の「財務費用*3」

④ 純資産変動計算書

(単位:百万円)

	I 資本金*1	II 資本剰余金*2		III 利益剰余金*3	純資産合計*4
		資本剰余金	その他行政コスト累計額		
当期末首残高	81,112	76,829	△ 112,184	1,754	47,510
I 資本金の当期変動額	-	-	-	-	-
II 資本剰余金の当期変動額	-	121	△ 6,944	-	△ 6,823
III 利益剰余金(又は繰越欠損金)の当期変動額	-	-	-	-	-
(1)利益の処分又は損失の処理	-	-	-	-	-
(2)その他	-	-	-	△ 779	△ 779
当期変動額合計	-	121	△ 6,944	△ 779	△ 7,602
当期末末残高	81,112	76,949	△ 119,127	974	39,908

*1 貸借対照表の「資本金*2」

*2 貸借対照表の「資本剰余金*3」

*3 貸借対照表の「利益剰余金*4」

*4 貸借対照表の「純資産合計*5」

⑤ キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー(A)	5,183
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△ 24,283
人件費支出	△ 8,307
運営費交付金等収入	35,248
自己収入等	2,769
その他収入・支出	△ 244
II 投資活動によるキャッシュ・フロー(B)	△ 1,972
III 財務活動によるキャッシュ・フロー(C)	△ 1,654
IV 資金増減額(D=A+B+C)	1,557
V 資金期首残高(E)	8,172
VI 資金期末残高(F=D+E)*1	9,729

*1 貸借対照表の「現金及び預金*1」

詳細につきましては、財務諸表をご覧ください。

14 財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報

(1) 各財務諸表の概要

① 貸借対照表

令和2年度末の資産残高は75,154百万円(前年度比1,285百万円減)となっており、その大半は固定資産として計上している船舶及び工具器具備品です。また、負債残高は35,246百万円(前年度比6,317百万円増)ですが、その大半は運営費交付金債務や資産見返運営費交付金であり、将来の行政サービスに充てられるものとして負債に計上しているものです。

純資産の残高は39,908百万円であり、政府出資金、資本剰余金、利益剰余金から構成されています。

② 行政コスト計算書

令和2年度の行政コストは46,015百万円となっております。主なコストとしては研究業務費(37,768百万円)があります。

③ 損益計算書

経常費用は39,008百万円、経常収益は38,229百万円であり、当期総損失は529百万円となっております。経常費用の主なものには委託費(17,978百万円)があります。当期総損失の主な要因は、独立行政法人会計基準に則り、一部業務の見合いとなる運営費交付金収益の計上を中長期目標期間の最終年度に行うこととなったものです。

④ 純資産変動計算書

令和2年度末の純資産は39,908百万円(前年度比7,602百万円減)となっております。変動額の大きな要因は、資本剰余金のうち減価償却によるもの(6,939百万円減)です。

⑤ キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フローは、原材料、商品又はサービスの購入による支出24,283百万円、運営費交付金収入34,953百万円等により、5,183百万円の資金増加になっています。投資活動によるキャッシュ・フローは有形固定資産の取得による支出3,717百万円等により、1,972百万円の資金減少となっています。財務活動によるキャッシュ・フローは、リース債務の返済による支出1,654百万円があったことにより、1,654百万円の資金減少となっています。これらによって、1,557百万円の資金増加となり、期末残高は9,729百万円となりました。

(2) 財政状態及び運営状況について

当機構の業務運営は概ね順調に進捗しており、上記の通り現在の財政状態には大きな問題はなく、予算の効率的な執行と独立行政法人会計基準や各種法令等に基づいた適切な会計処理が行われています。

今後も、研究開発活動の進捗に応じた適切な予算執行と会計処理に努めてまいります。

15 内部統制の運用に関する情報

当機構では、役員(監事を除く。)の職務の執行が通則法、機構法又は他の法令に適合することを確保するための体制その他独立行政法人の職務の適正を確保するための体制の整備に関する事項を業務方法書に定めていますが、財務に係る主な項目とその実施状況は次の通りです。

<内部統制の運用(業務方法書第40条、第44条)>

役員(監事を除く。)及び職員の職務の執行が関係法令に適合することを確保するための体制、その他独立行政法人の業務の適正を確保するための体制の整備等を目的として内部統制委員会を設置し、継続的にその見直しを図るものとされており、令和2年度においては、12月に開催しています。

<監事監査・内部監査(業務方法書第48条、49条)>

監事は、機構の業務及び会計に関する監査を行います。監査結果報告書を理事長に通知し、監査の結果、改善を要する事項があると認めるときは報告書に意見を付することができます。

また、理事長は、機構の業務運営の効率化、諸規定の実施状況等に関する事項について、職員に命じ内部監査を行わせ、その結果に対する改善措置状況を理事長に報告することとなっており、令和2年度の財務に関連する内部監査は、科学研究費助成事業を含む競争的資金等に関して行い、適正に業務が実施されていたことを確認しています。

<入札及び契約に関する事項(業務方法書第51条)>

入札及び契約に関し、監事及び外部有識者から構成される「契約監視委員会」を設置しており、令和2年度においては3回開催し、機構が行う調達等合理化計画の策定及び当該計画の自己評価の点検、並びに個々の契約案件の事後点検・見直しを行っています。それに加えて、随意契約の適否の審査等を目的として、契約審査委員会の設置等を行っています。

<予算の適正な配分(業務方法書第52条)>

運営費交付金を原資とする予算の配分が適正に実施されることを確保するための体制の整備及び評価結果を法人内部の予算配分等に活用する仕組みとして、8月、12月、1月及び2月の各理事会において収入及び支出の状況を踏まえた予算修正を行うとともに、毎月の財務情報を理事長に報告しています。

16 法人の基本情報

(1) 沿革

・1971年(昭和46年)	10月	経済団体連合会の要望により、政府及び産業界からの出資金、寄付金等を基に、認可法人「海洋科学技術センター」設立
・1990年(平成2年)	4月	有人潜水調査船「しんかい6500」システム完成
・1995年(平成7年)	3月	無人探査機「かいこう」がマリアナ海溝の世界最深部の潜航に成功
・1995年(平成7年)	10月	「むつ事務所」開設
・2000年(平成12年)	10月	「ワシントン事務所」開設
・2000年(平成12年)	10月	「むつ研究所」発足
・2001年(平成13年)	3月	「シアトル事務所」開設
・2001年(平成13年)	11月	「国際海洋環境情報センター」開設
・2002年(平成14年)	4月	「地球シミュレータ」世界最高の演算性能を達成
・2002年(平成14年)	8月	「横浜研究所」開設
・2004年(平成16年)	4月	独立行政法人海洋研究開発機構発足
・2004年(平成16年)	7月	海洋研究開発機構の組織を、4つの研究センターと3つのセンターとして再編
・2005年(平成17年)	2月	インドネシア・スマトラ島沖地震調査を実施
・2005年(平成17年)	2月	深海巡航探査機「うらしま」が世界新記録航続距離317kmを達成
・2005年(平成17年)	7月	地球深部探査船「ちきゅう」完成
・2005年(平成17年)	10月	「高知コア研究所」設立
・2006年(平成18年)	4月	JAMSTECベンチャー支援制度発足
・2006年(平成18年)	8月	「ちきゅう」掘削試験
・2007年(平成19年)	3月	「しんかい6500」が1,000回潜航を達成
・2007年(平成19年)	3月	「ワシントン事務所」に「シアトル事務所」を統合
・2007年(平成19年)	9月	「ちきゅう」による統合国際深海掘削計画(IODP)南海トラフ地震発生帯掘削を開始
・2009年(平成21年)	3月	「地球シミュレータ」更新
・2009年(平成21年)	4月	第2期中期計画が開始。 組織を「研究部門」、「開発・運用部門」及び「経営管理部門」に再編
・2011年(平成23年)	3月	「東京事務所」移転
・2011年(平成23年)	3月	「ワシントン事務所」閉鎖
・2011年(平成23年)	4月	「海底資源研究プロジェクト」設置
・2011年(平成23年)	8月	地震・津波観測監視システム(DONET1)の全観測点設置完了
・2012年(平成24年)	3月	自律型無人探査機「ゆめいるか」「おとひめ」「じんべい」完成
・2013年(平成25年)	1月	学術研究船「淡青丸」退役
・2013年(平成25年)	3月	無人探査機「かいこう Mk-IV」完成

・2013年(平成25年)	6月	東北海洋生態系調査研究船「新青丸」完成
・2014年(平成26年)	4月	第3期中期計画開始。研究部門を中心に組織再編
・2015年(平成27年)	3月	「地球シミュレータ」更新
	4月	国立研究開発法人海洋研究開発機構発足
・2016年(平成28年)	2月	海洋調査船「なつしま」、「かいよう」退役
	3月	地震・津波観測監視システム(DONET2)構築完了 海底広域研究船「かいめい」引渡し
	4月	地震・津波観測監視システム(DONET)を国立研究開発法人防災 科学技術研究所に移管
・2017年(平成29年)	4月	深海デブリデータベース公開
	9月	深海バイオ・オープンイノベーションプラットフォーム新設
・2018年(平成30年)	10月	「しんかい6500」ワンマンパイロット潜航実施
・2019年(令和元年)	4月	第4期中長期計画開始。研究部門、管理部門ともに組織再編
・2021年(令和3年)	3月	「地球シミュレータ」更新

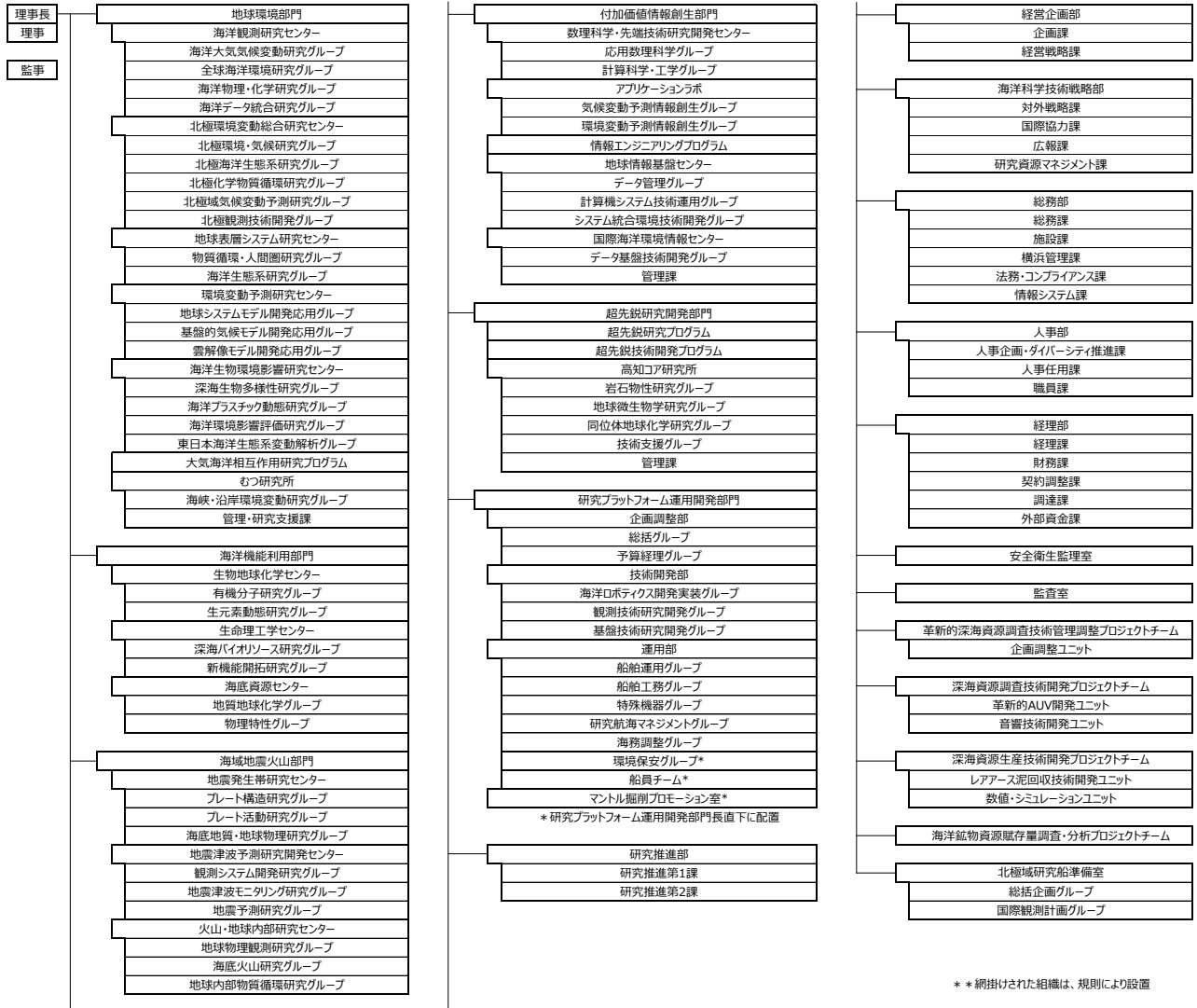
(2) 設立に係る根拠法

国立研究開発法人海洋研究開発機構法(平成15年法律第95号)

(3) 主務大臣

文部科学大臣

(4) 組織体制



* * 網掛けされた組織は、規則により設置

令和3年3月31日現在

(5) 事務所の所在地

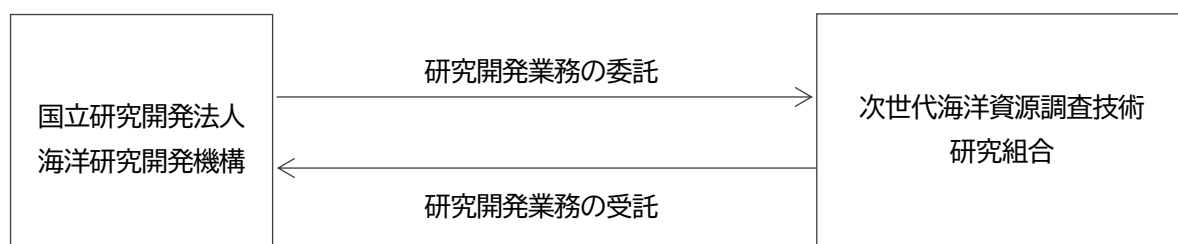
本 部	神奈川県横須賀市夏島町 2 番地 15 電話 046-866-3811
横浜研究所	神奈川県横浜市金沢区昭和町 3173 番地 25 電話 045-778-3811
むつ研究所	青森県むつ市大字関根字北関根 690 番地 電話 0175-25-3811
高知コア研究所	高知県南国市物部乙 200 電話 088-864-6705
東京事務所	東京都千代田区内幸町 2 丁目 2 番 2 号 富国生命ビル 23 階 電話 03-5157-3900
国際海洋環境情報センター	沖縄県名護市字豊原 224 番地 3 電話 0980-50-0111

(6) 主要な特定関連会社、関連会社及び関連公益法人等の状況

① 次世代海洋資源調査技術研究組合

所在地 : 東京都文京区大塚一丁目5番21号
 事業概要 : 次世代海洋資源調査技術の実用化に係る研究・開発
 役員の状況 : 理事長1名、理事 3 名、監事1名
 役員の代表者名 : 浅川 栄一

取引の関連図



詳細につきましては、附属明細書をご覧ください。

(7) 主要な財務データ(法人単位)の経年比較

(単位:百万円)

区分	平成 28年度	平成 29年度	平成30年度	令和元年度	令和 2 年度
資産	98,854	98,303	77,692	76,439	75,154
負債	30,125	36,136	23,302	28,928	35,246
純資産	68,729	62,167	54,390	47,510	39,908
行政コスト	-	-	-	54,992	46,015
経常費用	45,715	45,095	50,966	40,762	39,008
経常収益	43,893	44,408	51,189	40,313	38,229
当期総利益	△1,640	△365	1,150	208	△529

(8) 翌事業年度の予算、収支計画及び資金計画(法人単位)

【予算】

(単位:百万円)

収入	金額	支出	金額
運営費交付金	32,649	業務経費	36,140
施設費補助金	2,338	一般管理費	989
補助金収入	495	施設費	2,338
事業等収入	358	補助金事業	495
受託収入	2,185	受託経費	2,185
合計	38,024	合計	42,146

(注)「支出」には前年度繰越金相当分の支出額を含む。

【収支計画】

(単位:百万円)

区分	金額
費用の部	
経常費用	34,834
業務経費	26,480
一般管理費	938
受託費	2,185
補助金事業費	34
減価償却費	5,196
財務費用	36
臨時損失	0
収益の部	
運営費交付金収益	28,284
受託収入	2,185
補助金収益	34
その他の収入	358
資産見返負債戻入	3,686
臨時利益	0
純損失	△322
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	322
目的積立金取崩額	0
総利益	0

【資金計画】

(単位:百万円)

区分	金額
資金支出	
業務活動による支出	34,547
投資活動による支出	7,163
財務活動による支出	437
翌年度への繰越金	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	32,649
補助金収入	495
受託収入	2,185
その他の収入	358
投資活動による収入	
施設整備費による収入	2,338
財務活動による収入	0
前年度よりの繰越金	4,122

(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ります。

17 参考情報

(1) 要約した法人単位財務諸表の科目の説明

① 貸借対照表

現金及び預金	:現金及び預金
貯蔵品	:事業活動又は一般管理活動において、翌年度以降短期間に消費される財貨
その他(流動資産)	:未収金、賞与引当金見返等
有形固定資産	:土地、建物、機械装置、車両運搬具、工具器具備品など独立行政法人が長期にわたって使用又は利用する有形の固定資産
退職給付引当金見返	:中長期計画及び年度計画により、退職給付引当金が客観的に財源措置されていると見込まれていることに伴い計上する、将来の収入見合いの額
ソフトウェア	:将来の収益獲得又は費用削減が確実と認められるソフトウェアであって、機構が利用することを目的としたものに係る支出額
その他(固定資産)	:有形固定資産以外の長期資産で、電話加入権、工業所有権仮

	勘定、敷金など具体的な形態を持たない無形固定資産等が該当
運営費交付金債務	:独立行政法人の業務を実施するために国から交付された運営費交付金のうち、未実施の部分に対応する債務残高
未払金	:商品又はサービスの購入代金の未払い分
その他(流動負債)	:短期リース債務、預り金等
資産見返運営費交付金	:独立行政法人会計基準第 81 第6項(1)イの重要なたな卸資産に対応する額
その他(固定負債)	:退職給付引当金、長期リース債務等
資産見返負債	:運営費交付金、補助金、寄附金等により取得した固定資産の残存簿価に対応する額
政府出資金	:国からの出資金であり、独立行政法人の財産的基礎を構成
民間出資金	:民間から出資された出資額であり、独立行政法人の財産的基礎を構成
資本剰余金	:国から交付された施設費などを財源として取得した資産に対応する額で独立行政法人の財産的基礎を構成するもの
利益剰余金	:独立行政法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

② 行政コスト計算書

減価償却相当額	:償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減価償却費相当額(損益計算書には計上していないが、累計額は貸借対照表に記載されている)
利息費用相当額	:費用に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された除去費用等のうち、時の経過による資産除去債務の調整額
除売却差額相当額	:償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産を除却あるいは売却した際の、当該資産の額

③ 損益計算書

研究業務費	:研究業務活動から発生する費用
人件費	:給与、賞与、法定福利費等、独立行政法人の職員等に要する経費
減価償却費	:業務に要する固定資産の取得原価をその耐用年数にわたって費用として配分する経費
財務費用	:利息の支払いに要する経費
運営費交付金等収益	:国からの運営費交付金、補助金、施設費のうち、当期の業務実施に対応するものとして収益化を行った額
自己収入等	:事業収入、受託収入などの収益
臨時損益	:固定資産の除売却損益、資産見返負債戻入、その他臨時的に発生し、かつ重要性の高い収入・支出が該当

その他調整額 :法人税、住民税及び事業税の支払い、前中長期目標期間繰越積立金取崩額が該当

④ キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー :独立行政法人の通常の業務の実施に係る資金の状態を表し、サービスの提供等による収入、原材料、商品又はサービスの購入による支出、人件費支出等が該当

投資活動によるキャッシュ・フロー :将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し、固定資産の取得・売却等による収入・支出が該当

財務活動によるキャッシュ・フロー :資金の調達及び返済など財務活動に係る資金の状態を表し、定期預金に係る収入・支出、短期借入に係る収入・支出及びリース債務等の返済が該当

(2) その他の公表資料等との関係の説明

機構では、WEB サイトを通じて、研究開発内容の紹介、プレスリリース、出版物やデータの公開等を行っています。

① [JAMSTEC について](#)

機構の計画、体制、設備等をご紹介します。

最新の研究開発成果は、以下のページも併せてご覧ください。

[プレスリリース](#)

[トピックス](#)

② データ公開サイト

機構が公開しているデータに関する各公開サイトを横断して、検索するサイトです。検索結果から各種データベース等へ移動でき、データの取得ができます。

a. [データカタログ](#)



様々なデータやサンプルの公開サイトを、キーワードや対象分野から検索できるポータルサイトです。

b. [Grid Data Archive System](#)



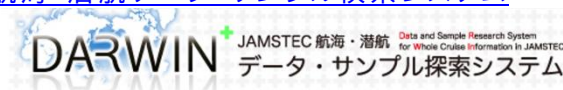
海洋環境再現データセットをはじめとし様々なグリッドデータセットを公開しています。

c. [文書カタログ](#)



刊行している調査観測の最新情報や研究活動で得られた成果に関する機関誌や広報誌、学術誌などを公開しています。

d. [航海・潜航データ・サンプル検索システム](#)



機構の船舶・潜水船で得られた観測データ及びサンプルの情報を公開しています。

e. [BISMAL](#)



機構や OBIS 日本ノードが集めた海洋生物の分布情報、形態・生態に関する解説など、日本周辺の海洋生物多様性情報を公開しています。

f. [深海映像・画像アーカイブス](#)



機構の深海調査で撮影された深海生物や深海底の動画や写真を、潜航場所や潜水船の航路等と一緒に見ること

③ [#JAMSTEC ~海と地球の WEB マガジン](#) ④ [オフィシャルオンラインショップ](#)



最新の研究開発成果の解説、見学やイベント等のご案内を随時掲載していくアウトリーチ専門サイトです。



機構のグッズをオンラインで購入できます。

以上