

I. JAMSTEC の概要

1. 事業概要

(1) 事業の目的

国立研究開発法人海洋研究開発機構（Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology: JAMSTEC ジャムステック）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、2004年4月に前身の海洋科学技術センターから独立行政法人海洋研究開発機構として発足し、2015年4月1日に国立研究開発法人海洋研究開発機構に名称変更しました。

【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）第4条】

(2) 事業の範囲

JAMSTEC では主に以下のような業務を行っています。

- ① 海洋に関する基盤的研究開発を行うとともに、その成果の普及、活用の促進を行っています。
- ② 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対して、船舶の運航等の協力・支援を行っています。
- ③ 科学技術に関する研究開発又は学術研究を行う方に対し、機構の施設・設備を供与しています。
- ④ 海洋科学技術に関する研究者及び技術者を養成し、その資質の向上を図っています。
- ⑤ 海洋科学技術に関する内外の情報及び資料の収集、整理、保管、提供を行っています。

【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）第17条】

(3) 中期計画

JAMSTEC は独立行政法人通則法により、主務大臣である文部科学大臣から JAMSTEC が達成すべき業務運営に関する目標（中期目標）の指示を受けます。これを基に JAMSTEC では中期計画を作成し、更には事業年度ごとの年度計画を作成したうえで中期目標の達成に向けて業務を遂行します。平成26年4月1日から平成31年3月31日までの5年間を対象とした第3期中期計画では、我が国の海洋科学技術の中核機関として、将来にわたる持続的な成長と社会の発展の実現や我が国が直面する重要課題等への対応に積極的に貢献し、海洋基本計画で示された海洋立国日本の目指すべき姿を実現するため、また、海洋の開発・利用により富と繁栄をもたらす、地球規模課題を解決するために、以下の使命を持って研究開発活動を展開することとしています。

1. 国家的・社会的要請を踏まえた戦略的・重点的な研究開発を推進すること
2. 世界最先端の研究開発基盤を運用・共用すること
3. 国民の理解を深めるため、海洋科学技術に関する情報・知見を積極的に発信し、利用を促進すること
4. 世界の頭脳循環の拠点として、グローバルに活躍する研究者の交流、育成・確保に貢献すること
5. 産学連携によるイノベーションの創出と成果の社会還元を推進すること

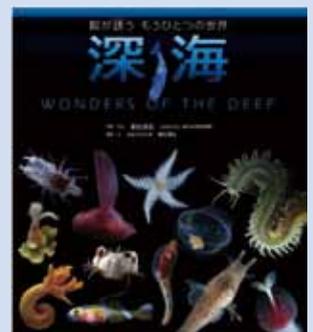
JAMSTEC TRIVIA



5. 深海 鯨が誘う もうひとつの世界

藤原義弘 監修・写真, なかのひろみ 構成・文 / 山と溪谷社刊

深海怪物学はもう卒業だ。
深海生物学者が撮影した5万枚もの写真と JAMSTEC の膨大な記録画像から選んだ貴重な写真500枚超。深海生物の素顔は不思議！ 美しい！ 可愛い？！
リアルでちょっとマニアックな深海生物図譜。





第3期中期計画の概要

I 国民に対して提供するサービスその他業務の質の向上に関する事項

1. 国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発の推進

- (1) 海底資源研究開発
 - ① 海底熱水鉱床の成因解明とそれに基づく調査手法の構築
 - ② コバルトリッチクラスト・レアアース泥の成因解明とそれに基づく高品質な鉱床発見に貢献する手法の構築
 - ③ 海底炭化水素資源の成因解明と持続的な炭素・エネルギー循環に関する研究
 - ④ 環境影響評価手法の構築
- (2) 海洋・地球環境変動研究開発
 - ① 地球環境変動の理解と予測のための観測研究
 - ② 地球表層における物質循環研究
 - ③ 観測研究に基づく地球環境変動予測の高度化と応用
- (3) 海域地震発生帯研究開発
 - ① プレート境界域の地震発生帯実態解明研究
 - ② 地震・津波の総合災害ポテンシャル評価研究
 - ③ 地震・津波による生態系被害と復興に関する研究
- (4) 海洋生命理工学研究開発
 - ① 海洋生態系機能の解析研究
 - ② 極限環境生命圏機能の探査、機能解析及びその利活用
- (5) 先端の基盤技術の開発及びその活用
 - ① 先端の掘削技術を活用した総合海洋掘削科学の推進
 - ② 先端の融合情報科学の研究開発
 - ③ 海洋フロンティアを切り拓く研究基盤の構築

2. 研究開発基盤の運用・共有

- (1) 船舶・深海調査システム等
- (2) 「地球シミュレータ」
- (3) その他の施設設備の運用

3. 海洋科学技術関連情報の提供・利用促進

- (1) データ及びサンプルの提供・利用促進
- (2) 普及広報活動
- (3) 成果の情報発信

4. 世界の頭脳循環の拠点としての国際連携と人材育成の推進

- (1) 国際連携、プロジェクトの推進
- (2) 人材育成と資質の向上

5. 産学連携によるイノベーションの創出と成果の社会還元への推進

- (1) 共同研究及び機関連携による研究協力
- (2) 研究開発成果の権利化及び適切な管理
- (3) 研究開発成果の実用化及び事業化
- (4) 外部資金による研究の推進

II 業務運営の効率化に関する事項

1. 柔軟かつ効率的な組織の運営

- | | | |
|--------------------|------------------|--------------|
| (1) 内部統制及びガバナンスの強化 | (2) 合理的・効率的な資源配分 | (3) 評価の実施 |
| (4) 情報セキュリティ対策の推進 | (5) 情報公開及び個人情報保護 | (6) 業務の安全の確保 |

2. 業務の合理化・効率化

- | | | | |
|----------------|--------------|---------------|------------|
| (1) 業務の合理化・効率化 | (2) 給与水準の適正化 | (3) 事務事業の見直し等 | (4) 契約の適正化 |
|----------------|--------------|---------------|------------|

中期目標・中期計画・年度計画の詳細については、<http://www.jamstec.go.jp/j/about/project/index.html> をご覧ください。

JAMSTEC TRIVIA



6. ぼくは「しんかい6500」のパイロット

吉梅剛 著／こぶし書房刊

「しんかい6500」チームの潜航長をつとめた吉梅パイロットが、319回にのぼる潜航体験のなかで出会った、謎に満ちた深海の光景、驚異の生きものたち、恐るべきトラブル、そしてなによりも日本の技術の粋を集めた「しんかい6500」への愛——。地球の神秘に挑む JAMSTEC クルーたちの姿を情熱とともに書き下ろした1冊です。

本書では、内容に合わせて潜航中の動画にリンクしたQRコードを本文にもりこみ、携帯電話やスマートフォン、タブレットPCなどから動画を閲覧することができます。



2. JAMSTEC の研究・開発・推進事業

(1) 研究・開発・推進事業の概要

JAMSTEC では、我が国及び世界における真の海洋科学技術の中核機関として海洋科学術分野をリードし、世界最先端の研究開発基盤を十分に活用しながら先進的・基盤的な研究開発を推進するため、研究部門、開発・運用部門、経営管理部門の三つの部門に分け、次のような研究・開発・推進事業活動を行っています。

研究部門には、戦略研究開発領域、基幹研究領域、むつ研究所、高知コア研究所があり、それぞれの領域には研究開発センターや分野を設置し、主に次のような研究・開発業務を行っています。

① 研究部門

戦略研究開発領域

地球環境観測研究開発センター

- ◇ 環境変動による海洋生態系の応答機構に係る研究
- ◇ 熱帯域から亜熱帯域の表層海洋物理過程を含む大気海洋相互作用に係る研究
- ◇ 海洋観測を中心とした海洋循環及び海洋環境変動に係る研究
- ◇ 全球海洋スケールでの化学・物理環境の中長期変動に係る研究開発

海洋掘削科学研究開発センター

- ◇ 現場観測・試料分析による地震過程等の沈み込み帯の形成・発達過程に係る研究
- ◇ マントル及び海洋地殻掘削に係る研究
- ◇ 堆積盆地の形成及び発展並びに堆積物試料からの地質情報の抽出・解析に係る研究
- ◇ 物理探査データ、孔内計測データ及び掘削コア試料分析データの統合に係る研究 など

地震津波海域観測研究開発センター

- ◇ 海底観測ネットワークに係る研究開発
- ◇ 調査観測の研究成果、モニタリングデータ等を用いた地震発生予測の高度化に係る研究
- ◇ リアルタイムデータを統合したモニタリングによる地震発生帯に係る研究
- ◇ 地下構造データ、海底地形、歴史資料等の総合解析による海域断層解析評価に係る研究
- ◇ プレート境界域における地震発生構造に係る研究
- ◇ 地震学的手法による海底下及び海洋の活動、構造及び現象に係る研究
- ◇ 海底地質及び地球物理観測による海底変動及び海底下の構造、物質及び熱循環に係る研究 など

海洋生命理工学研究開発センター

- ◇ 極限環境生命機能及びその利活用に係る研究
- ◇ 極限環境生命圏の新たな機能の開拓及びその利活用に係る研究
- ◇ 深海生物リソースの産業応用に係る研究開発 など

海底資源研究開発センター

- ◇ 海底下資源環境の実態及び利活用に係る地球科学と生命科学とを融合した研究
- ◇ 海底資源の生成年代及び資源の成因に係る研究
- ◇ 海底資源の利活用に必要な生態系変動解析並びにモニタリング及び影響評価の手法に係る研究 など

アプリケーションラボ

- ◇ 季節内振動から十年スケールの現象までの気候変動予測及びその応用に係る研究開発
- ◇ 海洋・大気環境変動予測及びその応用に係る研究開発
- ◇ 先端海洋科学に基づく海洋・地球情報の新たな展開に係る研究 など

気候変動リスク情報創生プロジェクトチーム

- ◇ 温室効果気体濃度変動や土地利用変化等を取り扱う地球システムモデルの開発及びその地球環境科学に関する諸問題に対する応用に係る研究
- ◇ 安定化目標値設定に向けた社会シナリオに関する検討及び情報収集に係る業務
- ◇ 気候変動予測に用いる初期値及び境界値の最適化技術及びデータ同化技術の開発
- ◇ 全球雲解像モデルを用いた気候感度の不確実性低減に係る研究

東日本海洋生態系変動解析プロジェクトチーム

- ◇ 自然起源の擾乱に伴う動的な底層生態系変動及び人為起源の擾乱に係る研究並びに環境影響評価に係る研究
- ◇ 東北日本を中心とした環境変動に係る研究
- ◇ 東日本生態系変動研究におけるハビタットマッピングに係る研究
- ◇ 東日本生態系変動研究によって取得されたデータ等の管理、公開及び運用に係る業務並びに関連システム構築に係る開発

北極環境変動総合研究センター

- ◇ 北極における海域環境の変化とその気候変動への影響に関する観測及びシミュレーションに係る研究



- ◇ 北極における海洋酸性化とその生態系への影響に関する観測及びシミュレーションに係る研究
- ◇ 化学物質循環による北極への影響に関する観測及びシミュレーションに係る研究
- ◇ 北極域から中緯度域の気候変動と将来予測に関するシミュレーションに係る研究
- ◇ 北極における観測研究等を効果的に促進するための技術開発

基幹研究領域

大気海洋相互作用研究分野

- ◇ 熱帯域における短期気候変動現象に係る研究
- ◇ 現場観測に基づく豪雨等の極端現象に係る研究
- ◇ 長期自然変動と短期気候変動現象の関係に係る研究
- ◇ 熱帯域と中緯度域との間の相互作用に係る研究

地球表層物質循環研究分野

- ◇ 地表面と大気との間で交換される物質とエネルギー並びに各種陸上生態系の分布及び質の変動が環境へ及ぼす影響に係る研究
- ◇ 大気組成の変動機構並びにその陸面、海洋及び人間圏との連関に係る研究

統合的気候変動予測研究分野

- ◇ 地球表層環境に関わるシミュレーションモデルを用いた気候・水循環変動、地球温暖化等の地球環境の変化と変動に係る研究
- ◇ シミュレーションモデルを用いた人新世の地球史的位置付けに係る研究

シームレス環境予測研究分野

- ◇ シームレス環境予測システム開発及び活用に係る研究
- ◇ マルチスケール気象擾乱予測に係る研究
- ◇ 水資源予測に係る研究
- ◇ 素過程数理モデリングに係る研究

地球深部ダイナミクス研究分野

- ◇ 地球表層から深部にわたる構造とその時空間変動に係る研究

地球内部物質循環研究分野

- ◇ 地球内部と表層との間の物質循環と地球進化に係る研究
- ◇ プレートの形成、進化及び循環に係る研究
- ◇ 沈み込み帯域における物質循環及び変動に係る研究
- ◇ 物質循環に関わる岩石及び流体の高精度元素・同位体分析技術に係る研究開発

海洋生物多様性研究分野

- ◇ 海洋生物多様性の研究

深海・地殻内生物圏研究分野

- ◇ 未到極限環境生命圏、地球生命及び生命圏の限界、生命存在条件並びに生命進化のプロセス及びメカニズムに係る研究
- ◇ 長期飼育・培養に基づく極限環境条件下での生物機能、相互作用及び物理・化学プロセスに係る研究
- ◇ 海洋・深海生態系に存在する特異的な共生系の形成及び細胞間相互作用の研究

生物地球化学研究分野

- ◇ 海底掘削試料の高精度分析技術の開発及び応用に係る研究
- ◇ 堆積物記録による地球史及び気候変動に係る研究
- ◇ 地球内部及び表層における生物物質の循環に係る研究

数理科学・先端技術研究分野

- ◇ 数理科学的手法による地球及び生命システムのダイナミクスに係る研究
- ◇ 海洋開発に必要な理工学的知識及び先端技術体系の構築に係る研究

海洋地球生命史研究分野

- ◇ 化学進化から生命進化への相変異の原理及びエネルギー・炭素・窒素代謝の初期進化に係る研究
- ◇ 地球及び生命の元素循環並びに元素利用能の進化プロセスに係る研究
- ◇ 宇宙・太陽変動及び地球深部変動の解析並びに極端表層環境変動の結合様式に係る研究

むつ研究所

- ◇ 沿岸から近海域における熱・物質輸送、生物及び海洋環境に係る研究

高知コア研究所

- ◇ 掘削コア試料等を用いた地震断層運動プロセスの総理解による地震・津波発生機構、地球深部生命の生理生態、進化、金属同位体分析法及び解析法等に係る研究
- ◇ 極微量・極微小領域の高精度同位体及び微量元素分析技術に係る研究開発
- ◇ コア試料等の管理、分析、活用及び関連技術に係る研究
- ◇ 高知コア研究所の分析・計測及び研究に係る施設・設備の運用、保守、維持、整備、管理、利用、機能向上及び関連技術に係る研究開発

② 開発・運用部門

海洋工学センター

- ◇ 海洋エネルギー・資源に関連する基盤技術に係る研究開発
- ◇ 海洋利活用、次世代探査機、海中海底探査・観測、水中音響、海洋のセンシング及びモニタリングに関連する要素技術に係る研究開発
- ◇ 海中探査機に係る開発
- ◇ プイ等の海洋観測システムの運用、維持及び管理と開発及び機能向上
- ◇ 水中音響通信・測位技術に係る研究開発
- ◇ 音響を組み合わせた観測及びデータ通信システムに係る開発
- ◇ 海洋の物理センサー、化学センサー及び生物センサーに関連する計測技術に係る研究開発
- ◇ データを高品質に収集する計測システムに係る開発
- ◇ 研究船等におけるデータ及びサンプルに係る業務
- ◇ 研究船等及び学術研究船の運航計画、運航管理
- ◇ 深海用探査機及び調査観測機器に係る運用・操作技術の向上並びに運航・保守整備
- ◇ 外国の排他的経済水域・領海における海洋の科学的調査に対する同意の申請及び調整
- ◇ 海洋研究船の建造 など

地球情報基盤センター

- ◇ 地球シミュレータ等の成果に係る事業化推進
- ◇ 海洋地球科学における様々なスケールのプロセス及び諸現象シミュレーションに係る研究開発
- ◇ 海洋地球科学モデルの計算特性及び計算機技術に係る基盤情報科学の研究開発
- ◇ シミュレーション結果と観測データの統融合、同化手法等に係る研究開発
- ◇ 地球シミュレータ等の導入、維持、管理及び開発
- ◇ 地球シミュレータ等の利用者に対する総合的な技術支援、産業分野等における利用推進
- ◇ 地球シミュレータ等の数値シミュレーション手法及び高速化技法等の研究開発
- ◇ 海洋・地球観測データの活用のための公開、提供、情報化及び可視化に係る研究開発
- ◇ 海洋・地球観測データ・サンプルの管理、公開及び提供
- ◇ 海洋・地球観測データの管理技術及び品質評価手法に係る研究開発
- ◇ 各種データベース構築・運用管理に係る情報の収集、分類、整理、加工、提供及び保管 など

地球深部探査センター

- ◇ 「ちきゅう」の運用計画の立案、乗船者管理、操業管理
- ◇ 「ちきゅう」船体システムに関する研究開発及び保守整備
- ◇ 「ちきゅう」掘削システムに関する研究開発及び保守整備
- ◇ 「ちきゅう」サブシーシステムに関する研究開発及び保守整備
- ◇ 「ちきゅう」コアリングシステムに関する研究開発及び保守整備
- ◇ 「ちきゅう」による掘削に係る科学的分野における実施計画の立案及び推進
- ◇ 「ちきゅう」による研究航海に関係する研究者の支援及びその科学成果のとりまとめ
- ◇ 「ちきゅう」上及び保管場所への輸送におけるコアサンプルの管理 など

次世代海洋資源調査技術研究開発プロジェクトチーム

- ◇ 海底資源の形成過程及び成因解明に係る研究開発
- ◇ 調査の実施に係る業務及び調査活動に付随する業務
- ◇ 海洋資源探査システム・運用手法に係る研究開発
- ◇ 自律型無人探査機（AUV）の複数機運用に係る研究開発
- ◇ 遠隔操作型無人探査機（ROV）を用いた作業システムに係る研究開発
- ◇ 海洋生態系観測及び変動予測手法の開発に係る研究
- ◇ 海洋資源開発対象海域の多様なモニタリングを実現させるためのケーブル式観測システム及びそれに付随したシステムに係る研究開発 など



(2) 研究活動行動規準

JAMSTEC では研究活動における不正行為などが行われないように、2006 年度から研究活動に携わる者が遵守すべきポリシーとして、「研究活動行動規準」を策定し、これに従い研究活動を行ってまいりましたが、研究者の不正は今もなお社会的に問題となっており、また 2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災以降、研究者の社会への発言に対

する誠実さがより求められること等を踏まえ、日本学術会議が定めた「科学者の行動規範」（2006 年 10 月 3 日）を参考に、2012 年 10 月に従来の規準を見直しました。

JAMSTEC では、改正された基準に従いこれからも誠実に研究活動を実施して参ります。

研究活動行動規準

独立行政法人海洋研究開発機構（以下「JAMSTEC」という。）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統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（独立行政法人海洋研究開発機構法第 4 条）。

JAMSTEC において研究活動に携わる私たちには、前述の目的を踏まえ、新たな真理を発見し、専門知識や技術を活かして人類の福祉、社会の安全と安寧、そして地球環境の持続性に貢献する責任があります。

研究活動は、いうまでもなく研究に携わる者一人一人の誠実性、自律性を基盤として行われるべきものであり、そこに不誠実性が存在することは許されません。特に科学活動とその成果が大きな影響力を持つ現代において、研究者は常に倫理的な判断に基づいて行動しなくてはなりません。

私たちは、ここに日々の研究活動において常に意識すべきことを、「研究活動行動規準」として制定し、その行動を自らが厳正に律する倫理観の確立を目指します。

1. 研究活動に携わる者として、常に誠実性、客観性、透明性をもって研究活動にあたり、課せられた社会的責任を全うします。
2. 研究活動に係る資金については、社会からの負託の基に供与されているものと強く認識し、適正な申請・管理・執行に務めます。
3. 研究活動における不正（研究に関わる捏造、改ざん、盗用、研究資金の不正使用等）を発見した場合には黙認せず、JAMSTEC に所属する者として定められたルールに基づき、適切に対応します。
4. 指導的な立場にある者は、JAMSTEC の方針に則り、各々の部門において誠実な研究活動を維持向上できる環境の構築に務め、研究活動における不正の余地が生じないよう、日々適切なコミュニケーションを心がけます

(3) 業務の評価

文部科学省所管の国立研究開発法人である JAMSTEC は、毎事業年度の業務実績について、文部科学省の国立研究開発法人審議会の審議を経て、文部科学大臣により評価を受けています。平成 26 年度における業務の実績に関する評価の概要は次頁のとおりです。

なお、詳細については、

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/09/11/1361301_07.pdf をご覧ください。

<全体の評定>

評定：B*

国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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。

(*) 評定はS、A、B、C、Dの5段階でなされ、各評定の基準は以下のとおりとなっています。

- S：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、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：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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：国立研究開発法人の目的・業務，中長期目標等に照らし，法人の活動による成果，取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「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。

<法人全体に対する評価>

海洋研究開発機構として15年先を見据えた長期ビジョン及びそれを実現するための技術ビジョンを策定するとともに、7つの中期研究開発課題に取り組むための大幅な組織体制の見直しを行い、第3期中期計画の第1事業年度として「研究開発成果の最大化」に向けた着実な組織運営が行われていると評価する。

<項目別評価の主な課題，改善事項等>

特に全体の評価に影響を与える事象はなかった。

<国立研究開発法人審議会の主な意見>**全体の評定について**

- 機構全体としての自己評価Bは妥当と考える。自己評価（SABC）については、大きく修正を要するところはない。全体的に計画を達成あるいは上回る成果を挙げている。

成果について

- 研究論文から見た研究活動は、当該分野で国内随一の研究機関として発展していることを十分に示している。いずれの分野においても、質の高い国際学術雑誌でインパクトの高い・研究成果・論文の発表が継続的になされている。
- 平成26年度の各分野のトピックスや、平成26年度業務実績等報告書は、多様な分野の研究が、研究者の独創性や、他研究機関との共同研究をとりまとめる調整力により、高いレベルで推進されていることを十分に示している。
- 研究開発成果の産業利用・産業転換又は民間企業との共同研究が、より自然に、かつ、無理のない形で進められている。

長期マネジメントについて

- 海洋立国における世界の中核機関として長期ビジョンに基づく目標を設定し、その実現に向けた組織構成の見直しなどに取り組んでいる。
- 優れた研究成果の創出に加え、交付金の削減が著しい中、組織横断的な中期研究開発課題を推進する体制の整備、巨大ファシリティの維持・運営、情報発信の強化、地球シミュレータ後継機の戦略的調達と優れた運用に成功しており、活動は全体として高く評価される。
- 研究が多様な分野に発展的に広がっていくことと、資金や人材の集中的な投入の必要性との間で、困難な判断が求められることを予想するが、研究職・技術職あわせて約600名の常勤職員を有する当該分野で国内随一の研究機関としては、さまざまな工夫により、研究の多様な発展を維持していただくことが国全体の成果最大化に貢献するという面はあると思うので、引き続き、バランスのよい発展を期待する。



3. 組織構成

組 織 図



JAMSTECの概要

(平成27年7月1日現在)

むつ研究所
青森県むつ市大字関根字北関根 690 番地



横浜研究所
神奈川県横浜市金沢区昭和町 3173 番地 25



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



高知コア研究所
高知県南国市物部乙 200



横須賀本部
神奈川県横須賀市夏島町 2 番地 15



国際海洋環境情報センター (GODAC)
沖縄県名護市字豊原 224 番地 3



JAMSTEC TRIVIA



7. 海中大探索！ しんかい 6500 で行く深海への旅

井上ようこ 作，木下真一郎 絵／岩崎書店刊

「しんかい 6500」に乗りこみ海中大探険へ出発し、話題のダイオウイカをはじめ、数々の深海生物と出会う。それぞれの深度毎に生物を紹介した充実した内容と、写真ではなく細密なイラストで深海の中を探検し、そこに棲む深海生物たちの様子を見せてくれる、見て美しい、読んで楽しい絵本





研究船

●海洋調査船「なつしま」

全 長 67.3m
幅 13.0m
深 さ 6.3m
喫 水 5.0 m
(ソーナードーム含)



国 際
総トン数 1,739トン
航海速力 約 11 ノット
航続距離 約 10,800 マイル
定 員 55名 (乗組員 37名 / 研究者等 18名)
主推進機関 ディーゼル機関 625kW × 2基
主推進方式 可変ピッチプロペラ × 2軸

●海洋調査船「かいよう」

全 長 61.5m
幅 28.0m
深 さ 10.6m
喫 水 6.3m
国 際
総トン数 3,350トン



航海速力 約 13 ノット
航続距離 約 6,200 マイル
定 員 60名 (乗組員 29名 / 研究者等 31名)
主推進機関 誘導電動機 860kW × 4基
主推進方式 可変ピッチプロペラ × 2軸

●深海潜水調査船支援母船「よこすか」

全 長 105.2m
幅 16.0m
深 さ 7.3m
喫 水 4.7m



国 際
総トン数 4,439トン
航海速力 約 16 ノット
航続距離 約 9,500 マイル
定 員 60名 (乗組員 45名 / 研究者等 15名)
主推進機関 ディーゼル機関 2,206kW × 2基
主推進方式 可変ピッチプロペラ × 2軸
◆ 「しんかい 6500」、 「うらしま」 の支援母船

●深海調査研究船「かいらい」

全 長 106.0m
幅 16.0m
深 さ 7.3m
喫 水 4.7m



国 際
総トン数 4,517トン
航海速力 約 16 ノット
航続距離 約 9,600 マイル
定 員 60名 (乗組員 38名 / 研究者等 22名)
主推進機関 ディーゼル機関 2,206kW × 2基
主推進方式 可変ピッチプロペラ × 2軸
◆ 「かいこう MK-IV」 の支援母船

●海洋地球研究船「みらい」

全 長 128.5m
幅 19.0m
深 さ 10.5m
喫 水 6.9m



国 際
総トン数 8,706トン
航海速力 約 16 ノット
航続距離 約 12,000 マイル
定 員 80名 (乗組員 34名 / 研究者等 46名)
主推進機関 ディーゼル機関 1,838kW × 4基
推進電動機 700kW × 2基
主推進方式 可変ピッチプロペラ × 2軸

●学術研究船「白鳳丸」

全 長 100.0m
幅 16.2m
深 さ 8.9m
喫 水 6.3m



国 際
総トン数 3,991トン
航海速力 約 16 ノット
航続距離 約 12,000 マイル
定 員 89名 (乗組員 54名 / 研究者等 35名)
主推進機関 4 サイクルディーゼル機関 1,900ps × 4基
電気推進モーター 460kW × 2基
主推進方式 4翼可変ピッチプロペラ
(ハイスキュー型 × 2軸 × 2舵)

研究船

●東北海洋生態系調査研究船「新青丸」

全長	66.0m
幅	13.0m
深さ	6.2m
喫水	5.0m
国際総トン数	1,629トン
航海速力	約12ノット
航続距離	約6,500マイル
定員	41名(乗組員26名/研究者等15名)
主推進機関	推進電動機1,300kW×2基
主推進器	アジマス推進器(2基)



●有人潜水調査船「しんかい6500」

全長	9.7m
幅	2.8m
高さ	4.1m
空中重量	26.7トン
潜航深度	6,500m
潜航時間	8時間
ライフサポート時間	129時間
乗員数	3名(パイロット2名/研究者1名)
最大速力	2.7ノット



●地球深部探査船「ちきゅう」

全長	210m
幅	38.0m
深さ	16.2m
喫水	9.2m
国際総トン数	56,752トン
航海速力	約12ノット
航続距離	約14,800マイル
定員	200名
推進システム	ディーゼル電気推進



探査機

●深海巡航探査機「うらしま」

全長	10.0m
幅	1.3m
高さ	1.5m
空中重量	約7トン (リチウムイオン電池を搭載時)
潜航深度	3,500m
航続距離	100km以上
速力	3ノット(最大4ノット)
動力源	リチウムイオン電池



●深海探査機「じんべい」

全長	4.0m
幅	1.1m
高さ	1.0m
空中重量	1.7トン
潜航深度	3,000m
速力	2ノット
潜航時間	約10時間





探査機

●深海探査機「おとひめ」

全 長 2.5m
幅 2.1m
高 さ 1.4m
空中重量 850kg
潜航深度 3,000m
速 力 0.5～1.5ノット
潜航時間 約8時間



●深海探査機「ゆめいるか」

全 長 5.0m
幅 1.2m
高 さ 1.2m
空中重量 2.7トン
潜航深度 3,000m
速 力 2～3ノット
潜航時間 約16時間



●7000 m級無人探査機「かいこう」システム ランチャー（ランチャーは共用）

全 長 5.2m 幅 2.6m 高さ 3.2m
空中重量 5.8トン
最大潜航深度 11,000m

●無人探査機「かいこう7000 II」ビークル

全 長 3.0m
幅 2.0m
高 さ 2.1m
空中重量 約4トン
潜航深度 7,000m



●無人探査機「かいこうMk-IV」

全 長 3.0m
幅 2.0m
高 さ 2.6m
空中重量 約6トン
潜航深度 7,000m



●3000m 級探査機「ハイパードルフィン」

全 長 3.0m
幅 2.0m
高 さ 2.6m
空中重量 4.3トン
潜航深度 3,000m
最大速力 (前進/後進)
3ノット/2ノット
最大速力 (横進/上昇・下降)
2ノット/1.5ノット



●深海曳航調査システム「ディープ・トウ」

全長数千メートルのケーブルの先端にソーナーやカメラを装備した曳航体を取り付け、海底付近をごく低速で曳航するシステム。



施設設備

●地球シミュレータ



計算ノード

CPU数	1
コア数	4
演算性能 (コア当たり)	64 GFLOPS
メモリ容量	64 GB
メモリバンド幅	256 GB/s

システム

総ノード数	5120
総CPU数	5120
総コア数	20480
総合演算性能	1.3 PFLOPS
総メモリ容量	320 TB
総メモリバンド幅	1.3 PB/s

●コア保管庫

庫内温度 4℃ (冷凍保管庫は-20℃)

広さ【従来保管庫】 約 2,000㎡

【新保管庫】 約 1,000㎡ (中2階構造・高さ約 7.5m)

収納できるコア本数

【従来保管庫】 約 17 万本

【新保管庫】 約 20 万本



新保管庫へ引っ越しの様子

●超音波水槽装置

材質 鉄筋コンクリート

水槽寸法 長さ 9m × 幅 9m × 深さ 9m

無響装置 壁面 (5面) 全体に吸音材 (マイヤーゴム) を装備



●高圧実験水槽装置

有効寸法 【大型】 内径 1.4m × 高さ 3m (有効容積 : 4.61㎡)

【中型】 内径 0.6m × 高さ 1.6m (有効容積 : 0.49㎡)

最大使用圧力 147MPa (共通)

昇降圧速度 【大型】 0.39 ~ 3.9MPa/min

【中型】 2.74 ~ 27.4MPa/min

加圧媒体 真水 (共通)



●多目的プール

構造 鉄筋コンクリート (水密)

大きさ 長さ 21m × 幅 21m × 深さ 1.5m 及び 3.3m



●多目的実験水槽

材質 鉄筋コンクリート

水槽寸法 長さ 40m × 幅 4m × 深さ 2m (一部 2.3m)

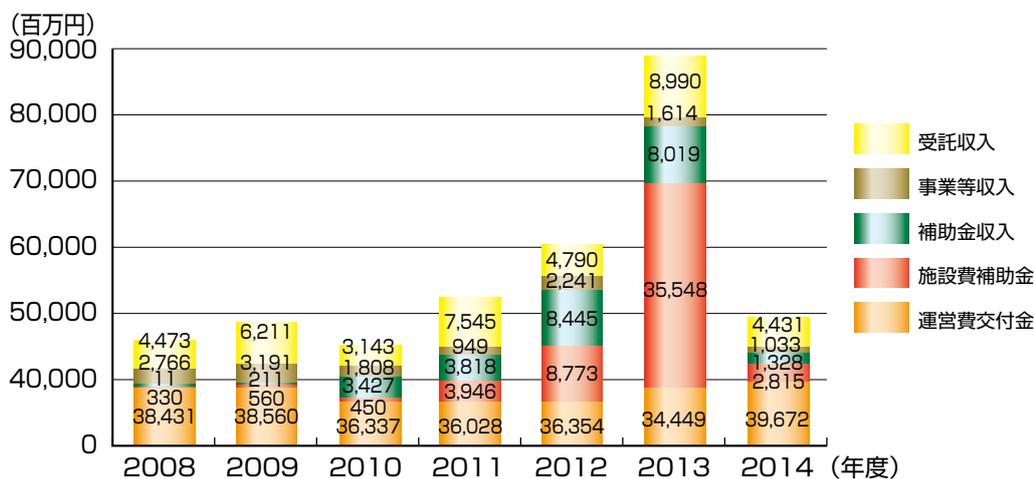




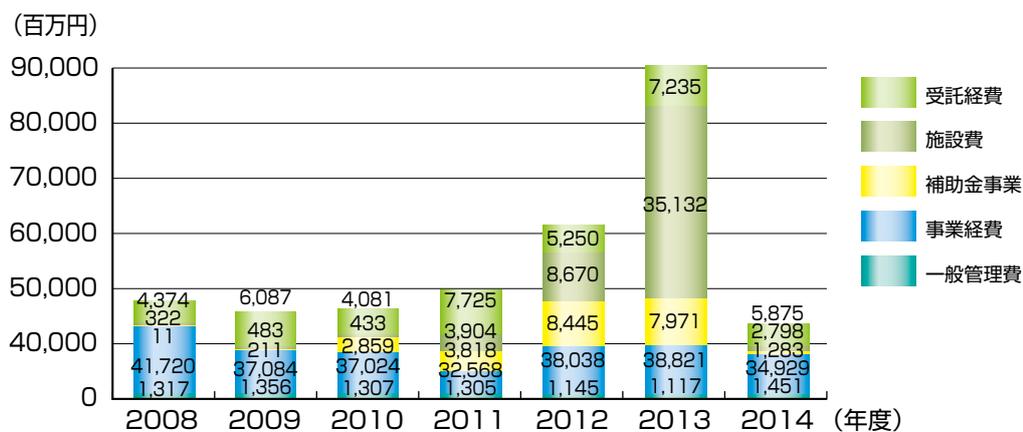
4. 経営指標

JAMSTEC全体の収入、支出及び人員の推移は以下のとおりです。2004年度より独立行政法人化され、収入及び支出について、以下のような区分で管理しています。

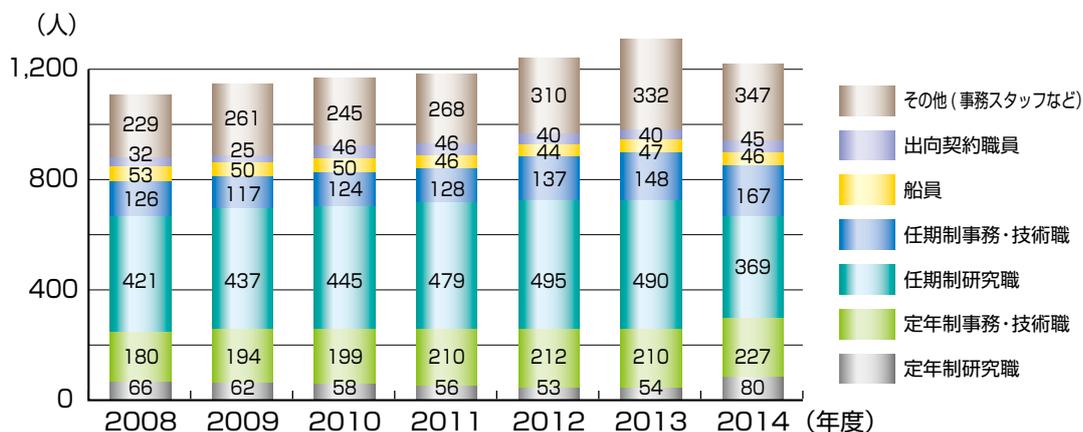
収入



支出



人員の推移



5. 沿革

1971年	10月	「海洋科学技術センター」設立
1981年	10月	「しんかい2000」／「なつしま」システム完成
1985年	5月	海中作業実験船「かいよう」竣工
1990年	4月	「しんかい6500」／「よこすか」システム完成
1995年	3月	10,000m級無人探査機「かいこう」がマリアナ海溝の世界最深部の潜航に成功
	10月	「むつ事業所」開設
1997年	1～2月	ロシア船籍タンカー「ナホトカ号」沈没部調査
	3月	深海調査研究船「かいいい」竣工
	9月	海洋地球研究船「みらい」竣工
	12月	学童疎開船「対馬丸」調査
2000年	10月	「ワシントン事務所」開設
	10月	「むつ研究所」発足
2001年	4月	「シアトル事務所」開設
	10月	実習船「えひめ丸」ハワイ沖引き揚げ調査協力
	11月	「国際海洋環境情報センター」開設
2002年	4月	「地球シミュレータ」世界最高の演算性能を達成
	8月	「横浜研究所」開設
	10月	地球深部探査センター発足
2004年	3月	「しんかい2000」退役
	4月	「独立行政法人海洋研究開発機構」発足
2005年	2月	インドネシア・スマトラ島沖地震調査を実施
	2月	「うらしま」が世界新記録航続距離317kmを達成
	7月	地球深部探査船「ちきゅう」竣工
	10月	「高知コア研究所」設立
2007年	3月	「シアトル事務所」閉鎖
	3月	「しんかい6500」1000回潜航を達成
	9月	地球深部探査船「ちきゅう」による「南海トラフ地震発生帯掘削計画」開始
2008年	2～3月	護衛艦「あたご」と漁船「清徳丸」衝突事故に関する海域調査を実施
	10月	IPCCのノーベル賞受賞に地球シミュレータが貢献
2009年	3月	地球シミュレータ更新
2011年	3月	東日本大震災に関する緊急調査を実施
	3月	「ワシントン事務所」閉鎖
	11月	神戸サテライト開設
2013年	1月	学術研究船「淡青丸」退役
	1月～11月	「しんかい6500」世界一周航海「QUELLE（クヴェレ）2013」実施
	6月	東北海洋生態系調査研究船「新青丸」竣工
2015年	4月	「国立研究開発法人海洋研究開発機構」に名称変更
	5月	海底広域研究船「かいいい」進水

環境配慮活動の歩み

2003～2005年度	海洋調査観測活動に伴う海洋環境に対する影響等の諸調査を実施	
2006年	3月	「環境への配慮に係る基本方針」策定
		「調査・観測活動に係る環境保全のための指針」策定
	9月	第1回目の環境報告書を発行
2008年	3月	「チーム・マイナス6%」プロジェクトに参加
2009年	4月	安全管理の方針等を審議する「安全会議」を「安全・環境会議」に改称
2010年	1月	「チャレンジ25」キャンペーンに参加
2014年	4月	「安全衛生及び環境配慮に係る基本方針」策定