

# 海洋科学技術センター事業報告書

## 海洋科学技術センターの概要

### 1. 業務内容

#### 目 的

平和と福祉の理念に基づき、海洋の開発に係る科学技術に関する総合的試験研究、研修等を行なうことにより海洋の開発に係る科学技術の向上を図ることを目的とする。(海洋科学技術センター法(以下「法」という。)第1条)

#### 業務の範囲(法第23条第1項第1～7号)

- (1) 海洋科学技術に関し多数部門の協力を要する総合的試験研究を行なうこと。
- (2) 海洋科学技術に関し各種試験研究に共通して用いられる施設及び設備を保有し、これを海洋科学技術に関する試験研究を行なう者の共用に供すること。
- (3) 海洋科学技術に関する研修を行なうこと。
- (4) 海洋科学技術に関する資料を収集すること。
- (5) 第1号に掲げる業務に係る成果を普及すること。
- (6) 前各号に掲げる業務に附帯する業務。
- (7) 前各号に掲げるもののほか、第1条の目的を達成するため必要な業務。

### 2. 事務所の所在地

- (本 部) 神奈川県横須賀市夏島町2番地15 電話番号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  
電話番号045-778-5316  
(むつ研究所) 青森県むつ市大字関根字北関根690番地  
電話番号0175-25-3811

### 3. 資本金の状況

海洋科学技術センターの資本金は平成15年度末で364,424百万円となっている。

(資本金内訳)

(単位:千円)

	平成14年度末	平成15年度増加額	平成15年度末	備考
政府出資金	364,394,473	0	364,394,473	
民間出資金	30,000	0	30,000	
計	364,424,473	0	364,424,473	

4. 役員状況（法第16条第1項及び第2項）

定数：センターに、役員として、会長1人、理事長1人、理事3人以内及び監事2人以内を置く。

センターに、役員として、前項の理事のほか、非常勤の理事3人以内を置くことができる。

（平成16年3月31日現在）

役 職	氏 名	任 期	経 歴
会 長（非常勤）	武井 俊文	平成14年2月1日～ 平成16年3月31日	昭和28年 早稲田大・政経学部卒 平成7年 石川島播磨重工業(株) 代表取締役社長 平成13年 石川島播磨重工業(株)相談役
理事長（常 勤）	平野 拓也	平成9年2月17日～ 平成16年3月31日	昭和34年 大阪外語大・中国語科卒 平成元年 科学技術庁長官官房長 平成4年 科学技術事務次官
理 事（ " ）	千々谷真人	平成9年7月15日～ 平成16年3月31日	昭和44年 九州大・(院)工学研究科修了 平成4年 科学技術庁科学技術振興局企画課長 平成7年 科学技術庁長官官房審議官
"（ " ）	木下 肇	平成11年6月24日～ 平成16年6月19日	昭和42年 東京大・(院)地球物理学修了 平成2年 東京大学地震研究所教授 平成11年 海洋科学技術センター 海底下深部構造フロンティア長
"（ " ）	末廣 潔	平成15年10月1日～ 平成17年1月9日	昭和55年 東京大・(院)地球物理学修了 平成8年 東京大学海洋研究所教授 平成11年 海洋科学技術センター 深海研究部長
"（非常勤）	加藤郁之進	平成14年4月1日～ 平成16年3月31日	昭和39年 大阪大・(院)物理学研究科修了 平成12年 寶酒造(株)代表取締役副社長 平成14年 タカラバイオ(株)代表取締役社長
"（ " ）	真鍋 淑郎	平成15年4月1日～ 平成16年8月31日	昭和33年 東大(院)博、理学系研究科修了 平成7年 米国大気海洋庁地球流体力学研究所 上席研究員 平成9年 海洋科学技術センター地球フロン ティア研究システム領域長
"（ " ）	中西 俊之	平成15年8月1日～ 平成16年3月31日	昭和36年 東北大・(院)修工学研究科修了 平成3年 海洋科学技術センター海洋研究部長 平成7年 沖電気工業(株)官公営業部理事
監 事（常 勤）	高山 進一	平成15年4月15日～ 平成17年4月14日	昭和40年 埼玉大経済短大、経済科卒業 平成8年 科学技術庁金属材料技術研究所 管理部長 平成10年 海洋科学技術センター経理部長

” (非常勤)	太田 英美	平成 10 年 10 月 13 日～ 平成 17 年 4 月 14 日	昭和 45 年 平成 11 年 平成 13 年	東京大・工学部土木工学科卒 新日本製鐵(株)鉄構海洋事業部長 新日本製鐵(株)取締役
---------	-------	--	-------------------------------	--

## 5. 職員の状況

海洋科学技術センターは、平成 14 年度末定員 251 人に対して、平成 15 年度は、内部監査の強化のため 4 人、文書管理業務の強化のため 1 人、教育機関への研修の対応のため 1 人、定員外職員等の人事に対応するため 1 人、受託研究及び共同研究に対応するため 2 人、知的財産権の対応のため 1 人、IODP に係る国際調整業務に対応するため 3 人、地球フロンティア研究システムの任用業務及び極限環境生物フロンティア研究システムの体制強化のため 4 人、地球温暖化及び北極研究の推進のため 2 人、業務品質管理の強化のため 1 人、国際海洋環境情報センターの運用のため 1 人、地球シミュレータの運用のため 2 人、併せて 23 人の増員を行い、運航チームパイロット 2 人、海洋生態・環境研究部 1 人、むつ研究所管理課 1 人、むつ研究所施設設備課 2 人併せて 6 人の減員を行った。

対前年度比は 106.7% である。

(定員の推移)

年 度	11	12	13	14	15
増 員	11	14	16	12	23
減 員	2	4	5	5	6
年度末定員	223	233	244	251	268

## 6. 設立の根拠となる法律名

海洋科学技術センター法 (昭和 46 年 5 月 18 日法律第 63 号)

## 7. 主務大臣

文部科学大臣

## 8. 科学技術・学術審議会海洋開発分科会及び評議員会に関する事項

(1) 名 称：科学技術・学術審議会海洋開発分科会

(科学技術・学術審議会令第 5 条)

業務内容：海洋の開発に関する総合的かつ基本的な事項を調査審議すること。

構 成 員 (平成 16 年 3 月 31 日現在)

委員	平 啓介	日本学術振興会監事
	鈴木 賢一	日本水産(株)相談役
	石田 瑞穂	防災科学技術研究所研究主監
	磯部 雅彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	大塚万紗子	国際海洋研究所日本支部事務局長

奥脇 直也	東京大学大学院法学政治学研究科教授
兼原 敦子	立教大学法学部教授
岸 宏	島根県漁業協同組合連合会代表理事会長
小池 勲夫	東京大学海洋研究所長
近藤 浩右	五洋建設(株)土木部門土木営業本部 執行役員副本部長
佐藤 彬	金属鋳業事業団理事
平 朝彦	海洋科学技術センター地球深部探査センター長
田所 修一	(株)川崎造船代表取締役社長
田中 正之	東北工業大学工学部教授
平井 光行	(独)水産総合研究センター東北水産研究所 混合域海洋環境部長
長谷川 昭	東北大学大学院理学研究科教授
堀 由紀子	(株)江ノ島水族館会長兼館長
松田 寿子	中央大学経済学部教授
松永 是	東京農工大学工学部長
森田 信男	早稲田大学理工学部環境資源工学科教授
山室 真澄	(独)産業技術総合研究所 海洋資源環境研究部門主任研究員

(2) 名称：評議員会（海洋科学技術センター法第20条）

業務内容：センターの運営に関する重要事項を審議する。

- ・定款の変更に関する事項
- ・総理府令で定める財産の処分等に関する事項
- ・その他センターの運営に関する事項

構成員（平成16年3月31日現在）

議長	浅井 富雄（東京大学名誉教授）
評議員	内田 勇夫（(財)日本宇宙フォーラム理事長）
	岡野 利道（(社)日本造船工業会会長）
	小川 健兒（(財)日本海事協会会長）
	小池 勲夫（東京大学海洋研究所長）
	小山 建夫（東京大学名誉教授）
	谷口 一郎（(社)日本電機工業会会長）
	三村 明夫（(社)日本鉄鋼連盟会長）
	豊田 恵聖（東海大学海洋学部長）
	鳥井 弘之（東京工業大学原子炉工学研究所教授、 日本経済新聞社論説委員（囑託））

濱田 隆士（放送大学教授、（財）日本科学協会理事長）  
 平島 治（（社）日本建設業団体連合会会長）  
 藤 洋作（電気事業連合会会長）  
 堀 由紀子（（株）江ノ島水族館会長兼館長）  
 前田 久明（日本大学理工学部教授）  
 松原 謙一（大阪大学名誉教授、（財）国際高等研究所副所長）  
 丸野 豊子（（財）大阪市教育振興公社キッズプラザ大阪館長）  
 松尾 邦彦（石油鉱業連盟会長）  
 和田 龍幸（（社）経済団体連合会事務総長）

## 9. 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、寄付金等をもとに、神奈川県横須賀市に「海洋科学技術センター」が創設。
- ・ 1972年（昭和47年） 8月 静岡県田子港でシートピア計画を開始。
- ・ 1978年（昭和53年） 8月 山形県鶴岡市由良沖で波力発電実験装置「海明」の実験を実施。
- ・ 1981年（昭和56年） 10月 「しんかい2000」システム完成。
- ・ 1985年（昭和60年） 5月 海中作業実験船「かいよう」竣工。
- ・ 1988年（昭和63年） 7月 静岡県初島沖で300m有人潜水実海域実験を実施。
- ・ 1990年（平成2年） 6月 「しんかい6500」システム完成。
- ・ 1993年（平成5年） 9月 静岡県初島沖に深海底総合観測ステーションを設置。
- ・ 1995年（平成7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。
- ・ 1995年（平成7年） 10月 「むつ事務所」の開設。
- ・ 1997年（平成9年） 3月 深海調査研究船「かいらい」竣工及び高知県室戸沖に海底地震総合観測システムを設置。
- ・ 1997年（平成9年） 9月 海洋地球研究船「みらい」竣工。
- ・ 1997年（平成9年） 10月 地球フロンティア研究システム発足。
- ・ 1998年（平成10年） 9月 沖合浮体式波力装置「マイティーホエール」の実海域実験に着手。
- ・ 1999年（平成11年） 4月 北海道釧路・十勝沖に海底地震総合観測システム2号機を設置。
- ・ 1999年（平成11年） 8月 地球観測フロンティア研究システムの発足。
- ・ 1999年（平成11年） 8月 世界で初の工業的に有用な微生物ゲノムの全塩基配列の決定。

- ・1999年(平成11年) 9月 インド洋におけるエルニーニョ現象を発見。
- ・2000年(平成12年) 7月 四国沖南海トラフにおける海山の発見。
- ・2000年(平成12年) 9月 インド洋のダイポールモード現象をモデルで再現に成功。
- ・2000年(平成12年) 9月 「ワシントン事務所」の開設。
- ・2000年(平成12年) 9月 「むつ研究所」発足。
- ・2000年(平成12年) 12月 インド洋における熱水活動と熱水噴出孔生物群集の発見。
- ・2001年(平成13年) 3月 掘削孔利用システム「べんけい」慣熟訓練開始。
- ・2001年(平成13年) 3月 ノルウェー国王ご夫妻、天皇皇后両陛下横須賀本部御来訪。
- ・2001年(平成13年) 4月 「シアトル事務所」の開設
- ・2001年(平成13年) 6月 地球深部探査船名「ちきゅう」に決定。
- ・2001年(平成13年) 8月 深海巡航探査機「うらしま」奄美大島名瀬海盆にて3518mの最大潜航深度達成。
- ・2001年(平成13年) 10月 実習船「えひめ丸」ハワイ沖引き揚げ調査協力。
- ・2001年(平成13年) 11月 「国際海洋環境情報センター」(沖縄県名護市)の開設。
- ・2002年(平成14年) 1月 地球深部探査船「ちきゅう」命名・進水式
- ・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) 6月 深海巡航探査機「うらしま」駿河トラフ縦断に成功。
- ・2002年(平成14年) 8月 「横浜研究所」の開設。
- ・2002年(平成14年) 8月 熊野灘沖南海トラフ分岐断層の解明。
- ・2002年(平成14年) 9月 マントル内の指状の高温領域発見。
- ・2002年(平成14年) 9月 創立30周年記念国際シンポジウムおよび国際海洋研究機関長会議を実施。
- ・2002年(平成14年) 10月 地球深部探査センター発足。
- ・2002年(平成14年) 11月 「地球シミュレータ」の研究成果がゴードン・ベル賞を受賞。
- ・2003年(平成15年) 7月 プレート沈み込み帯の地震の化石を世界で初めて発見。
- ・2003年(平成15年) 8月 深海巡航探査機「うらしま」が燃料電池による航走に成功。
- ・2003年(平成15年) 10月 IODP(統合国際深海掘削計画)発足。
- ・2003年(平成15年) 10月 海溝型巨大地震の直近観測に世界で初めて成功。

・業務の実施状況

1．当該事業年度の業務の実施状況

研究開発に関する事業

海洋調査技術の開発

先進的技術の研究開発、自律型無人潜水機の研究開発及び波力装置技術の研究開発を行った。

深海調査研究開発

深海調査研究を行うとともに、深海底ネットワーク総合観測システムの開発・整備を行った。

海洋利用・生態系の研究開発

地球システムにおける海洋生態系の構造と役割の解明及び沿岸環境・利用の研究開発を行った。

海洋観測の研究開発

海洋観測に係る研究開発として、海洋観測技術の開発及び観測研究を行うとともに、海洋環境変遷の解明に関する研究を行った。

深海地球ドリリング計画の推進に関する事業

深海地球ドリリング計画の推進等を行った。

フロンティア研究に関する事業

地球フロンティア研究、地球観測フロンティア研究、固体地球統合フロンティア研究及び極限環境生物フロンティア研究を行った。

地球シミュレータ計画の推進に関する事業

地球シミュレータシステムの運用等を行った。

一般研究等に関する事業

海洋科学技術に関する試験研究等を行った。

海洋科学技術の理解増進等に関する事業

海洋科学技術に関する成果の普及、研修及び文献・情報の収集整備等並びに情報基盤の運用等業務を行った。

船舶の運航に関する事業

「なつしま」, 「かいよう」, 「よこすか」, 「かいいい」, 「みらい」及び深海

潜水調査船等の運用、保守整備等を行った。

#### 施設及び設備の整備等に関する事業

用地の整備等を進めるとともに、研究施設設備の整備・運営を行った。

#### 施設の供用に関する事業

潜水シミュレータ等を海洋科学技術に関する試験、研究等を行う者の使用に供した。

## 2. 過事業年度の業務の実施状況

海洋科学技術センターは、昭和46年の発足以来、科学技術庁、国内外の関連機関の研究者、技術者の指導、支援及び協力により幾多の研究開発を推進してきた。

これまでに有人潜水調査船として1981年(昭和56年)10月に「しんかい2000」システム及び1990年(平成2年)6月に「しんかい6500」システムが、無人探査機として1988年(昭和63年)1月に「ドルフィン-3K」及び1995年(平成7年)3月に「かいこう」が完成した。また、1997年(平成9年)3月に深海調査研究船「かいいい」が竣工し、同月高知県室戸沖に海底地震総合観測システムを設置した。これら高性能の調査機器等を駆使して深海域の総合的調査研究を実施してきた。さらに、2000年(平成12年)12月から深海巡航探査機「うらしま」の実海域試験を行っている。また、2001年(平成13年)3月に掘削孔内へ観測装置を設置する掘削孔利用システム「べんけい」が完成した。

1990年(平成2年)10月から開始した深海環境プログラム(1998年より深海環境フロンティアに改称)は、2001年(平成13年)に発展的に改組し、極限環境生物フロンティア研究システムとして、深海底や地殻内の極限環境下の生物圏に関する諸現象の解明を目指し先端的・学際的研究を推進している。また、そこで得られた成果を産業化するため、民間企業と共同研究を実施する深海バイオベンチャーセンターの運営を開始した。

1995年(平成7年)の兵庫県南部地震をきっかけに発足した海底下深部構造フロンティアは、2001年(平成13年)に発展的に改組した固体地球統合フロンティア研究システムとして、固体地球上の諸現象の解明及びその統合的なモデル化による地球変動予測を目指した研究を推進している。また、1997年(平成9年)10月より、宇宙開発事業団との共同プロジェクトとして地球フロンティア研究システムが発足し、地球温暖化、異常気象等の地球規模の環境変動の予測解明研究を推進している。さらに、1999年(平成11年)8月よりグローバル且つ集中的な観測研究を関係省庁とも連携をとりつつ実施する地球観測フロンティア研究システムを推進している。

海域利用の研究においては、1985年(昭和60年)に竣工した「かいよう」を用いた300m有人潜水実験「ニューシートピア計画」をはじめとする潜水技術の研究開発を設立当初より推進するとともに、沿岸海域の開発利用を図るための海洋エネ



ルギー利用技術等の研究開発を推進し、1998年（平成10年）に沖合浮体式波力装置「マイティーホエール」が完成した。また、海洋深層水利用（高知県）等地域ニーズに密着した共同研究等を実施している。

海洋観測研究においては、地球環境に大きな影響力を持つ海洋変動現象の解明のために海洋観測ブイ（トライトンブイ）、海洋音響トモグラフィ技術、海洋レーザ技術等の広域立体同時連続観測技術の研究開発を進めるとともに、北極海域における次世代型氷海用自動観測ブイ（J-CAD）の製作・設置を行った。また、海洋地球研究船「みらい」を用いて熱帯赤道域から北極海域にいたる海流変動、熱循環、海洋・大気相互作用、海洋の物質循環の解明等のための観測研究を実施している。2003年度（平成15年度）は、南半球の観測空白域において、高精度の海洋観測を行う「みらい」による南半球周航航海（BEAGLE2003）を実施した。

地球シミュレータ計画の推進においては、地球変動機構の解明及び地球変動予測の実現のため、地球規模の現象を再現できる世界最速コンピュータが完成し、2002年（平成14年）3月から運用を開始した。

深海地球ドリリング計画の推進においては、これまで掘削不可能であった地層においても連続した良質の柱状試料を大水深・大深度から安全に採取できるライザー掘削システムを有する地球深部探査船「ちきゅう」の建造・艤装及び運用準備等を行っている。

### 3．借入金の状況

該当なし

### 4．財政投融资の資金の状況

該当なし

### 5．国庫補助金等の状況

平成15事業年度において海洋科学技術センターは、業務を遂行するために必要な研究業務、施設の整備業務、船舶の建造業務、役職員等の人事管理業務、事務所等の財産管理業務及びその他一般管理運営業務に充てるための国庫補助金 36,386百万円の交付を受けた。

（海洋科学技術センター補助金交付額）

（単位：千円）

年 度	一般会計
1 3	3,026,168
1 4	40,533,161
1 5	36,385,992

6. 国からの補助金等の額（平成16事業年度予算）

運営費交付金	30,713,739千円
施設整備費補助金	474,621千円
船舶建造費補助金	5,811,347千円

. 子会社・関連会社等

該当なし

. 関係公益法人の概況

該当なし

. 今後対処すべき課題

気候変動や地震等の問題は、人類社会にとって緊急の課題であり、その解明に海洋の探求は極めて重要である。しかし、その大部分は観測困難であり、広大な未知の領域として残されている。このため、今日の海洋科学技術の意義として、海洋の開発利用に加え、海を通して地球を探求し、人類の夢を実現し地球規模の課題の解決を図ることが重要である。また、地球温暖化など地球環境変動研究及び予測、極限環境生物探索及び利用、海洋資源の活用等、科学技術振興に対する期待が増大しているとともに、その研究成果の社会・産業への還元、人類の知の創造への貢献も期待される。

このため、国の方針である科学技術の重点分野として挙げられている環境分野、ライフサイエンス分野、情報通信分野等に沿った研究課題を産官学連携のもと一層推進していくことが重要である。

そうした中で、センターは国が進める特殊法人等改革の中で、平成16年4月に東京大学海洋研究所の一部と統合して、独立行政法人海洋研究開発機構となる。海洋研究開発機構は、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る。この目的を達成するため、

1. 海洋に関する基盤的研究開発
2. 1. の成果を普及し、及びその活用の促進
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
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への共用
5. 海洋科学技術に関する研究者及び技術者の養成、及びその資質の向上
6. 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、及び提供

を行うこととなっている。

海洋研究開発機構へは、海洋科学技術センターの船舶や施設・設備に加え、新たに東京大学海洋研究所から学術研究船2船が移管される。これら世界第1級のインフラストラクチャーを用い、世界における海洋・地球科学分野のリーダーシップをとり、中心的役割を担うことを期待されている。