

令和2年版

海洋の状況及び海洋に関して講じた施策



内閣府 総合海洋政策推進事務局



令和 2 年版

海洋の状況及び海洋に関して講じた施策

内閣府 総合海洋政策推進事務局

目次

第1部 令和元年度の主な出来事

1

第2部 海洋のこの1年

1	新型コロナウイルス感染症への対応	3
2	中東地域における日本関係船舶の 安全確保に関する政府の取組	5
3	第2回世界海上保安機関長官級会合を開催 ～史上最大！7つの海と五大陸から84の海上保安機関の代表が集結～	7
4	我が国周辺水域での外国漁船の取締り	8
5	荒天時の走錨等に起因する事故の防止	9
6	三次元物理探査船「たんさ」の運航開始	10
7	SIP第2期 革新的深海資源調査技術	11
8	洋上風力に関する取組	13
9	捕鯨をめぐる新たな動き	14
10	海洋プラスチックごみ問題への取組	15
11	海洋状況表示システム（海しる）による海洋情報の共有	21
12	海上保安体制の強化 ～大型巡視船・大型測量船・新型ジェット機、続々就役～	23
13	海底探査技術の国際競技大会 「Shell Ocean Discovery XPRIZE」について	24
14	昨今の北極研究について	25
15	持続可能な開発のための国連海洋科学の10年 (2021-2030) 準備期間の取組	27
16	海洋教育プログラムの公開	28

第3部 海洋に関して講じた施策

1	海洋の安全保障	29
2	海洋の産業利用の促進	47
3	海洋環境の維持・保全	64
4	海洋状況把握（MDA）の能力強化	77
5	海洋調査及び海洋科学技術に関する研究開発の推進等	83
6	離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進	94
7	北極政策の推進	100
8	国際的な連携の確保及び国際協力の推進	106
9	海洋人材の育成と国民の理解の増進	113

参考資料

表1	海洋に係る基本的情報・データ	123
表2	各府省における海洋に関する業務一覧	125
表3	平成31年（2019年）4月1日から令和2年（2020年）3月31日までに成立した法律・政令	133
表4	政府関係機関が実施する海洋調査件数	135
表5	政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧	136
表6	政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧	139
表7	用語集	141

<本書を読む際の留意事項>

- ・「年」とあるものは暦年（1月から12月）を、「年度」とあるものは会計年度（4月から翌年3月）までを指します。
- ・本書に掲載している地図は、デザイン等に応じて省略等を施しており、必ずしも我が国の領土の全てを含んでいない場合があります。
- ・本書の記述対象期間は、原則として、令和2年（2020年）度5月末時点です。「第3部 海洋に関して講じた施策」は令和元年（2019年）度（令和2年（2020年）3月末まで）に実施した施策を記載していますが、一部、令和2年（2020年）4月以降の記載が含まれることがあります。

第1部 令和元年度の主な出来事

第1部では、令和元年（2019年）度（平成31年（2019年）4月～令和2年（2020年）3月）までの海洋に関する主な出来事をまとめています。

平成31年（2019年）

4月

- ・海洋状況表示システム（海しる）運用開始（p.21）
- ・「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」施行（p.13）
- ・小中学校の教員向け「海洋教育プログラム」公開（p.28）
- ・「自然環境保全法」改正により、「沖合海底自然環境保全地域」の指定制度を創設（p.64）



海しる 運用開始

令和元年（2019年）

5月

- ・「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」等の我が国における海洋プラスチックごみ対策関連対応方針の策定等（p.16）
- ・海難等による汚染等損害に関する被害者保護の充実のため「船舶油濁損害賠償保障法」を改正（p.72）

6月

- ・海底探査技術の国際競技大会で GEBSCO-日本財団 Alumni Team が優勝、Team KUROSHIO が準優勝（p.24）
- ・中東オマーン湾を航行していた日本関係船舶の被攻撃事案が発生（p.5）
- ・日本が議長国となり G20 大阪サミットを開催。海洋プラスチックごみ対策に関して大阪ブルー・オーシャン・ビジョンを採択し各国と共有（p.15）



G20 大阪サミット
出典：首相官邸ホームページ

7月

- ・31年ぶりに大型鯨類を対象とする捕鯨業を再開（p.14）
- ・「海の日」関連イベントを開催（p.119）
- ・「国連海洋科学の10年」に向けた北太平洋地域ワークショップを開催（p.27）



「"海と日本プロジェクト" in 晴海」にて、総合開会式が開催された船上劇場「STU48号」

8月

- ・第26回 ASEAN 地域フォーラム（p.43）
- ・第12回海洋立国推進功労者表彰（p.120）

9 月	・北極域ノルウェー・ニーオルスンで新たな観測施設の開所式及び開所記念ワークショップを開催（p.25） ・第 20 回北太平洋海上保安フォーラムサミットを開催（p.46）	 ニーオルスン観測施設 提供：国立極地研究所
10 月	・大和堆で水産庁漁業取締船と北朝鮮籍とみられる漁船が接触（p.8） ・G20 資源効率性対話・G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組フォローアップ会合（p.16） ・第 6 回アワオーシャン会合（p.106） ・三次元物理探査船「たんさ」の就航記念式を開催（p.10）	 三次元物理探査船「たんさ」 提供：JOGMEC
11 月	・ソマリア沖・アデン湾における海賊対処行動の延長を決定（p.41） ・北極評議会高級北極実務者会合にて第 3 回北極科学大臣会合の東京開催予定等を報告（p.104） ・第 2 回世界海上保安機関長官級会合を開催（p.7）	 北極評議会高級北極実務者会合 提供：外務省
12 月	・昨年に引き続き「荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会」を開催（p.9） ・「中東地域における日本関係船舶の安全確保に関する政府の取組について」を閣議決定（p.5） ・長崎県五島市沖を海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域に指定（p.13）	
令和 2 年（2020 年）		
1 月	・防衛大臣が、自衛隊による中東地域における日本関係船舶の安全確保に必要な情報収集活動の実施を命令（p.6） ・大型測量船「平洋」就役（p.23）	 自衛隊の中東派遣
2 月	・新型コロナウイルス感染症対応で、横浜港でクルーズ船の検疫を実施（p.3） ・「港湾法の一部を改正する法律」施行（p.13・p.58）	
3 月	・護衛艦「まや」、潜水艦「おうりゅう」就役（p.29） ・海底熱水鉱床「天美サイト」を確認（p.48） ・瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について答申（p.75）	 天美サイト 提供：JOGMEC

第2部 海洋のこの1年

令和元年（2019年）度以降、我が国においては、様々な海洋に関する話題がありました。ここでは、その主なものをトピックスとして紹介します。

1 新型コロナウイルス感染症への対応

令和元年（2019年）12月に中国で確認された新型コロナウイルス感染症は世界各地に広がり、日本国内でも令和2年（2020年）1月に初めて感染者が確認されて以降、感染が広がり、国内の幅広い分野に大きな影響が出ています。

（1）海洋に関する我が国の取組

政府全体で、感染拡大防止及び情報提供の取組を進めているほか、影響を受けている産業界への対応も含んだ緊急対応策を実施しました。

2月3日に横浜港に到着したクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」については、海上において厚生労働省が検疫を実施し、3月1日にすべての乗客、乗員の下船が完了しました。また、国土交通省は検疫錨地や岸壁の確保の調整、巡視船艇による陽性患者等の搬送、周辺海域の巡回等の実施、警察は港湾等の警戒警備、下船者の病院への搬送時の先導等、総務省は民間企業と協力して乗客・乗員に対するスマートフォン及びアプリの提供等、関係省庁が連携して対応しました。



陽性患者を輸送する小型巡視艇

また、国内での感染拡大防止のために、法務省、外務省及び厚生労働省が連携して、港湾等での水際対策強化を実施しています。

国土交通省では、港湾等での水際対策への協力のほか、事業者を含む港湾・海事関係者等に感染防止対策等の要請及び船舶検査関係証書、海技免状・小型船舶操縦士免許、船員手帳・健康証明書等について申請期間等を延長するなど柔軟な対応をしています。また、船舶の航行安全、船員の労働環境を確保する立場から、4月に「クルーズ船利用者の安全・安心の確保に向けた有識者WG」を設置し、国際的なルール作りも視野に入れた、必要な対策の検討を開始しました。さらに、関連業界への影響は深刻であり、その支援にも取り組んでいます。海運・造船等の関係業界に対し積極的に

情報提供・助言を行うとともに、関係団体においては、消毒、マスク着用、3密の回避、検温等といった感染症予防対策のガイドラインを作成し、公表しています。海上保安庁では、検疫所等からの要請に基づき、巡視船艇・航空機にて船舶や離島からの陽性患者・検体等の搬送を実施しました。

水産分野では、水産庁は、漁業者への感染発生時の対応及び業務継続に関する基本的なガイドラインを作成したほか、漁業者の経営維持・再建のための資金繰りや労働力確保への支援等経営不安の解消に向け取り組んでいます。

(2) 今後の更なる対応

事業者への支援のほか、新型コロナウイルス感染症緊急対策として、4月末に令和2年第1次補正予算が成立しました。海洋に関するものとして、各省は以下の取組を推進しています。

○内閣府

- ・特定有人国境離島地域の観光産業を中心に甚大な影響が生じていることを踏まえ、関係地方公共団体が行う宿泊及び体験を伴う旅行商品等の造成や販売促進のための取組等について、必要な経費の支援等を行います。

○外務省

- ・観光旅客船内の感染症拡大防止のための予防措置や実際に発生した際の国際社会による効果的な対応について調査・研究を実施します。

○厚生労働省

- ・検疫による水際対策を適切に実施するため、検疫官の応援体制を確保するとともに、PCR検査機器の配備等を行い、検疫及び検査体制の強化を行います。

○水産庁

- ・水産金融総合対策事業や水産業労働力確保緊急支援事業により、経済・労働力への支援を図ります。また、新型コロナウイルス感染症拡大で影響を受けている魚種の過剰供給分を相場価格で買取・冷凍保管する際の買取資金、保管料、運搬料等を支援するほか、魚価の下落等により、収入が減少した漁業者の経営を支えるための収入安定対策等を講じます。

○国土交通省

- ・インフラ・物流分野等におけるDX（デジタルトランスフォーメーション¹）を通じた抜本的な生産性の向上の取組の1つとして、港湾へのライブカメラの設置による検疫時等の情報収集能力の向上を図ります。

総合海洋政策本部参与会議では、海洋に関する新型コロナウイルス感染症への対応について、検討を進めています。

¹ デジタルテクノロジーを駆使して、経営や事業の在り方、生活や働き方を変革すること。

2 中東地域における日本関係船舶の 安全確保に関する政府の取組

令和元年（2019年）12月の閣議決定に基づき、中東地域における平和と安定及び日本関係船舶の安全の確保のため、我が国独自の取組として、中東の緊張緩和と情勢の安定化に向けた更なる外交努力、関係業界との密接な情報共有をはじめとする航行安全対策の徹底並びに情報収集態勢強化のための自衛隊の艦艇及び航空機の活用について、政府一体となった総合的な施策を関係省庁が連携して実施する取組が進められています。

（１） 中東の緊張緩和と情勢の安定化に向けた更なる外交努力

我が国は米国と同盟関係にあり、同時にイランと長年良好な関係を維持するなど、中東の安定に関係する各国と良好な関係を築いています。これを活かし、中東の緊張緩和と情勢の安定化に向け、関係国に対する様々なレベルでの働きかけを含む更なる外交努力を行うほか、下記の自衛隊の情報収集活動について、地域の関係国の理解を得られるよう努力を継続します。



日・イラン外相会談（令和2年2月15日）
提供：外務省

（２） 航行安全対策の徹底

我が国に輸入される原油の約9割は中東地域からのものであり、中東地域を航行する船舶の航行の安全を確保することは重要です。令和元年（2019年）6月13日、オマーン湾を航行していた日本関係船舶が攻撃を受ける事案が発生しました。政府としては、本事案に係る被害状況等について情報収集に努めるとともに、海運事業者団体に対して、安全航行の徹底について注意喚起するなどし、関係省庁が連携して事態に対応しました。

また、政府としては、令和元年（2019年）12月の閣議決定において、「関係業界との綿密な情報共有をはじめとする航行安全対策の徹底」を進めることとされたことを踏まえ、関係省庁及び関係業界との間で連携体制を構築・強化するため、令和2年（2020年）1月に新たに設置した「中東地域の航行の安全に関する官民連絡会議」などを通じて、政府と関係業界との間で情報共有を図るとともに、必要に応じ適時の警戒要請を行うなどしており、関係業界による自主的な安全対策の徹底を促しています。

(3) 自衛隊による情報収集活動

令和 2 年（2020 年）1 月 10 日、河野防衛大臣が、中東地域における日本関係船舶の安全確保に必要な情報収集活動の実施を命じました。

命令の概要は以下のとおりです。

- 新たに編成する派遣情報収集活動水上部隊の護衛艦 1 隻及び海賊対処行動に従事する派遣海賊対処行動航空隊の P-3C（しょう戒機）2 機により情報収集活動を実施する。
- 活動期間は令和 2 年（2020 年）1 月 20 日から同年 12 月 26 日とする。ただし、派遣情報収集活動水上部隊の編成日は同年 2 月 2 日とし、同日以降速やかに活動海域に進出する。
- 活動海域は、オマーン湾、アラビア海北部及びバブ・エル・マンデブ海峡東側のアデン湾の三海域の公海（沿岸国の排他的経済水域を含む。）とする。



情報収集任務を行う海上自衛隊艦艇

中東地域における日本関係船舶の安全確保に必要な情報収集に従事した水上部隊及び航空隊の活動状況は、以下のとおりです（令和 2 年（2020 年）5 月時点）。

1 水上部隊（派遣情報収集活動水上部隊）

（1）活動した海域：オマーン湾の公海・アラビア海北部の公海

（2）確認した船舶数

累計 7,617 隻

2 航空隊（派遣海賊対処行動航空隊）

（1）活動した海域：

アデン湾の公海・アラビア海北部の
西側の公海

（2）確認した船舶数

累計 9,150 隻



船舶を確認中の P-3C

3 第2回世界海上保安機関長官級会合を開催

～史上最大！7つの海と五大陸から84の海上保安機関の代表が集結～



第2回世界海上保安機関長官級会合集合写真

令和元年（2019年）11月20日、21日の2日間にわたり、「第2回世界海上保安機関長官級会合」を海上保安庁と日本財団で共催しました。平成29年（2017年）の第1回世界海上保安機関長官級会合、平成30年（2018年）の第1回世界海上保安機関実務者会合に続いての開催で、75か国の海上保安機関の代表と海上保安に関する国際機関等の代表合わせて84の海上保安機関等の代表が出席し、議長は我が国の海上保安庁長官が務めました。

会合においては、

- ・海でつながる海上保安機関間の結束が極めて重要として、対話と連携・協力の強化の場としての本会合の開催を評価し、会合運営ガイドラインを策定
- ・大規模な自然災害や薬物犯罪など国境を越える犯罪等、海上保安分野に係る地球規模の課題に対応できる人材の育成に向けた取組の着手に合意
- ・各国から多くの先進事例の共有が行われるとともに、今後参加者間で有益な情報を共有するための取組の着手に合意

し、これらを内容とする議長総括を取りまとめました。

令和2年（2020年）には第2回世界海上保安機関実務者会合が東京で開催される予定です。



挨拶を行う安倍内閣総理大臣



本会合の様子

4 我が国周辺水域での外国漁船の取締り

我が国の周辺水域では、二国間の漁業協定等に基づき、外国漁船が排他的経済水域（EEZ）にて操業するほか、EEZ 境界線の外側付近においても多数の外国漁船が操業しており、我が国は、水産庁と海上保安庁が連携して、我が国 EEZ においてこれら外国漁船が違反又は違法操業を行うことのないよう、漁業取締りを実施しています。

令和元年（2019 年）の外国漁船への取締実績は、水産庁では立入検査 8 件、拿捕 1 件、我が国 EEZ で発見された外国漁船によるものとみられる違法設置漁具の押収 37 件でした。また、海上保安庁では拿捕 7 件でした。

また、北太平洋では、令和元年（2019 年）度から、サンマやサバなどを保存管理する北太平洋漁業委員会（NPFC）において、外国漁船に対する公海乗船検査ができることになったことから、NPFC の保存管理措置の遵守状況を確認するため、水産庁が 3 件の乗船検査を実施しました。

一方、日本海大和堆周辺の我が国 EEZ での北朝鮮及び中国漁船による操業については、違法かつ我が国漁業者の安全操業の妨げにもなり、極めて問題となっています。このため、水産庁及び海上保安庁は、多数の北朝鮮漁船等の違法操業を防止するためには、放水等の厳しい措置により我が国 EEZ から退去させることが最も効果的であると考え、漁業取締船及び巡視船を同水域に重点的に配備し、連携を強化して対応しています。令和元年（2019 年）の水産庁による退去警告隻数は延べ 5,122 隻、海上保安庁による退去警告隻数は延べ 1,320 隻でした。そのような中で、令和元年（2019 年）10 月 7 日、大和堆周辺の我が国 EEZ において漁業取締船が退去警告を行っていたところ、北朝鮮籍とみられる漁船と接触し、当該漁船が沈没したため、乗組員を救助する事案が発生しました。

このような状況に対応するため、我が国は、漁業取締船及び巡視船を増隻するなど取締体制の強化を図っているほか、外交ルート等を通じて、繰り返し、こうした違反又は違法操業の停止や違法操業を行う外国漁船に対し我が国 EEZ からの退去を指導するよう強く申し入れています。今後も、違反又は違法操業が多発する水域・時期において重点的かつ効果的な取締り等を実施し、我が国の漁業秩序を脅かす外国漁船の違反又は違法操業に厳正に対応していきます。



北太平洋公海において乗船検査のため
移乗する漁業監督官



日本海大和堆周辺水域において
中国漁船に対し放水する水産庁漁業取締船

5 荒天時の走錨等に起因する事故の防止

(1) 走錨船舶衝突事故を受けて開始した安全対策

平成 30 年（2018 年）9 月、台風第 21 号の影響でタンカーが走錨²し、関西国際空港連絡橋へ衝突する事故が発生しました。これにより、空港へのアクセス遮断など、人流・物流に大きな影響が生じました。海上保安庁では、同事故を受けて、同年 10 月に設置された「荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会」の提言を踏まえ、平成 31 年（2019 年）1 月より、船舶交通の安全確保の観点から同空港周辺 3 マイル（約 5.5km）の海域における荒天時の航行禁止等の運用を開始しました。また、同空港周辺海域以外における同種事故再発防止の対策を検討し、4 月に同空港を含めた全国 41 か所の重要施設（交通やライフライン等の断絶、代替手段がないことによる不利益等をもたらす施設）の周辺海域を選定し、荒天時における錨泊制限等の安全対策を講じました。



関西国際空港連絡橋に衝突したタンカー

(2) 令和元年の台風シーズンにおける対応を踏まえた更なる安全対策

令和元年（2019 年）の台風シーズンでは、全国 41 か所の重要施設に対する走錨等に起因する事故は発生せず、対策の効果が認められました。一方、台風第 15 号では、重要施設になっていない橋梁への船舶の衝突事故が発生しました。このような状況を踏まえ、有識者検討会で更なる議論が行われ、12 月、できるだけ台風の影響の少ない他の海域への時間的余裕を持った避難の推奨や荷役への影響等に対する荷主への協力要請、重要施設の追加も含めた対策の継続的な検証、走錨事故を防止するためのガイドラインの作成・周知、海域監視体制の強化、適切な錨地・錨泊方法の選定に関する支援など、ソフト・ハード両面の対策を一体的に推進することが重要との提言がなされました。

これらの提言を踏まえ、海上保安庁では引き続き関係機関・団体と連携し、官民一体となって走錨事故防止対策を推進していきます。



全国 41 か所の重要施設周辺海域における対応

² 走錨：風などの船に働く外力が、錨（いかり）が船を一定の場所に留める力より大きいとき、錨が海底を滑ってしまうこと

6 三次元物理探査船「たんさ」の運航開始

三次元物理探査船「たんさ」は、日本の周辺海域に存在する石油・天然ガス資源の精細なデータを効率的・機動的に収集するため、三次元物理探査船「資源」に代わり令和元年（2019年）4月に導入されました。

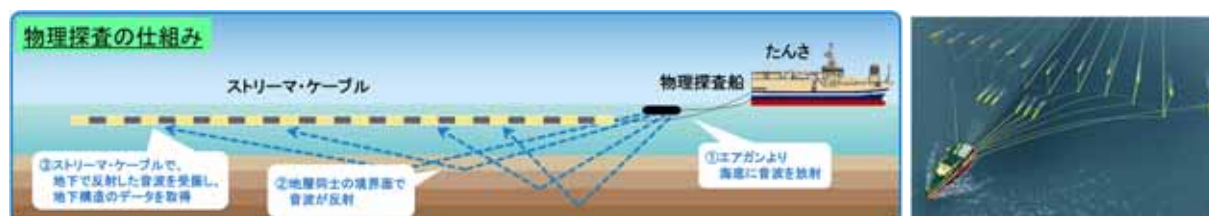
船体能力が格段に向上した「たんさ」では、取得データの品質が向上し、深い海域や潮流の強い海域など困難な海域での効率的な探査が可能になります。



主要諸元	
船舶所有者	JOGMEC
運航管理者	株式会社オーシャン・ジオフロンティア
国籍	日本
建造年	2009年
総トン数	13,782トン
全長	102.2m
幅	40m
最大速力	18ノット
定員	70名
主推進機	可変ピッチプロペラ×2基
発電機	4,320kW×4基、2,880kW×2基
ストリーマ・タイプ	デュアルセンサー (ハイドロフォン&ジオフォン)
曳航可能ケーブル総延長	81,000m

三次元物理探査船「たんさ」 提供：JOGMEC

「たんさ」は、海底下の地質構造を立体的に調べる船です。具体的には、船尾に設置されたエアガンと呼ばれる装置から海底に向けて音波を発し、海底面や地層の境界に当たって反射した音波を、船から引っ張るケーブル（ストリーマ・ケーブル）に搭載された複数のセンサー（デュアルセンサー）で受振し、地下のデータを取得します。取得したデータを、大型計算機システムで処理することで、地下の構造を立体的にイメージ（可視化）します。このイメージ図は、石油・天然ガスの存在のポテンシャル（有望性）を評価するために利用されます。



探査の仕組み（左：物理探査の仕組み、右：調査イメージ図） 提供：JOGMEC

第3期海洋基本計画（2018年（平成30年）閣議決定）等に基づき、令和元年（2019年）度から「たんさ」を使用し、国主導で令和10年（2028年）度までにおおむね5万km²（平均約5,000km²/年）の三次元物理探査を実施する計画です。

「たんさ」による三次元物理探査データの取得は、将来的な日本の周辺海域での石油・天然ガスの発見、開発に大きく貢献することが期待されます。

7 SIP 第2期 革新的深海資源調査技術

第2期の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「革新的深海資源調査技術」では、主として南鳥島沖合の水深 5,000m を超える深海のレアアース泥(レアアース元素を高濃度で含む海底堆積物)の調査技術、回収技術を、世界に先駆けて確立・実証し、社会実装することを目指しています。

(1) レアアース泥の精製に成功

プログラムでは、レアアース泥の採取を含む概略資源量調査を実施しています。

平成30年(2018年)～令和元年(2019年)度にかけて、海底下の地層構造を調べるサブボトムプロファイラ(SBP)と呼ばれる観測機器を用いて、船上からのSBP調査を17,223km、曳航体を使用した海底付近からの高解像度SBP調査を73km、柱状地層試料(コア)採取を61本実施し、これらの調査で得られたデータを基に、現在、概略資源量の評価を進めています。

令和元年(2019年)度は、深海の泥から有用なレアアースが回収可能であることを実証するために、南鳥島沖海域にて採取したレアアース泥に精製作業を施し、レアアース元素の濃縮に成功しました。具体的には、採取したコアの組成分析を行った後に、高濃度のレアアースを含む試料から不要物を除去する作業によってレアアース元素を濃縮しました。

この結果により、レアアース精製工程の流れを確認できたことから、今後は概略資源量の評価を進めながら、生産コストに関わる効率的な分離精製方法の開発に取り組めます。



精製されたレアアース試料及び濃縮結果 (左) 精製物A、(右) 精製物B
提供：SIP/JAMSTEC

高濃度のレアアースを含む試料(精製物A)から銅や鉄等を除去した結果、レアアース濃縮物(精製物B)を得ることができた。

（２） 技術開発の推進

深海資源調査の技術開発では、複数機の自律型無人探査機（AUV）を用いた高精度・高効率の海底地形・海底下地質構造調査の実現を目指し、現在、AUV の複数機運用技術の開発を進めており、令和元年（2019 年）度は水深 2,500m での AUV2 機を使った同時運用試験を実施しました。音響通信・測位の方法を標準化することにより、型式の異なる AUV 同士でも、複数運用が可能になります。

そのほかにも現在、AUV の隊列制御アルゴリズムの開発と海域試験の実施、海中で AUV への充電を行い 5 日間の連続運転を可能にする深海底ターミナルの開発・製作を進めています。

一方、深海資源生産の技術開発では、深海からレアアース泥を連続的に回収する技術を、世界に先駆けて確立することを目指し、地球深部探査船「ちきゅう」を使った海域試験を想定した技術開発を進めています。

令和元年（2019 年）度は、全体システムの概念設計とレアアース泥の船上引き上げに際しての「解泥技術」、「採泥技術」及び「揚泥技術」について、各分野のシミュレーションや室内試験を実施しました。

また、深海資源の開発では、開発に伴う海洋環境への配慮が求められており、1 年間にわたる深海環境の水温、流速、深海生物の生息状況等のベースライン調査を実施しました。



自律型無人探査機（AUV）「じんべい」
提供：SIP/JAMSTEC



深海資源生産技術開発の要素試験（解泥実験）
提供：SIP/JAMSTEC

日本の海洋開発技術への理解促進と技術普及のため、太平洋島しょ国を対象にした技術研修を実施しています。令和元年（2019 年）度は 8 週間にわたる洋上研修を取り入れたコースに、島しょ 7 か国 9 名の政府関係者の参加があり、好評を得ました。



島しょ国研修（ROV 操作）の様子
ROV：遠隔操作型無人探査機
提供：SIP/JAMSTEC

8 洋上風力に関する取組

(1) 再エネ海域利用法の施行（平成31年4月）

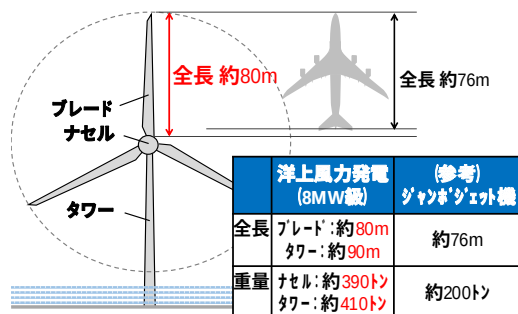
洋上風力発電の導入を促進するため、一般海域利用のルール整備などを目的として、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（再エネ海域利用法）」が平成31年（2019年）4月に施行されました。この法律に基づき、経済産業大臣及び国土交通大臣は洋上風力発電に適した「促進区域」を指定し、公募でもっとも適切な事業者を選定し、その事業計画の認定が行われます。また、促進区域の指定及び事業者選定の基本的な考え方を示した「海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域指定ガイドライン」、「一般海域における公募占用制度の運用指針」を6月に策定しました。この促進区域指定ガイドラインに基づき、7月には有望な区域を4区域（「秋田県能代市、三種町および男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖（北側・南側）」、「千葉県銚子市沖」、「長崎県五島市沖」）選定し、各区域における協議会の開催などを進めました（令和2年（2020年）6月末時点）。

(2) 長崎県五島市沖の促進区域指定

11月に開催された第2回長崎県五島市沖における協議会において、促進区域として指定することについて地元利害関係者含め合意が得られました。その後、必要な手続きを行い、12月に、長崎県五島市沖について初の促進区域の指定を行いました。その後、令和2年（2020年）6月に再エネ海域利用法に基づく事業者公募を開始しています。

(3) 港湾法の一部を改正する法律の施行（令和2年2月）

洋上風力発電の導入を促進するためには、洋上風力発電設備の重厚長大な資機材を扱うための埠頭を長期・安定的に利用できる制度を整備する必要があります。このため、「港湾法の一部を改正する法律」により、洋上風力発電設備の設置等の基地となる港湾における埠頭の長期貸付制度を創設する等の措置を講じました。



※ブレード重量:約35トン ※ジャンボジェット機はB747-8

洋上風力発電設備の規模



欧州における基地港湾の利用状況

9 捕鯨をめぐる新たな動き

我が国は、科学的根拠に基づいて水産資源を持続的に利用するとの基本方針の下、令和元年（2019 年）6 月末をもって国際捕鯨取締条約から脱退し、同年 7 月から大型鯨類（ミンククジラ、イワシクジラ、ニタリクジラ）を対象とした捕鯨業を再開しました。

令和 2 年 捕鯨業の対象種・捕獲枠（大型鯨類）

鯨種	推定資源量	捕獲可能量	捕獲枠 ³ (令和 2 年 4 月現在)
ミンククジラ (北西太平洋) 	20,513 頭	171 頭	120 頭 ⁴
ニタリクジラ (北太平洋) 	34,473 頭	187 頭	150 頭
イワシクジラ (北太平洋) 	34,718 頭	25 頭	25 頭

再開した捕鯨業は、我が国の領海と排他的経済水域（EEZ）で、十分な資源が存在することが明らかになっているこれら 3 種を対象とし、100 年間捕獲を続けても健全な資源水準を維持できる、国際捕鯨委員会（IWC）で採択された方式⁵に沿って算出される捕獲可能量の範囲内で行われることとなりました。

令和元年（2019 年）7 月 1 日、再開後初の捕獲となったのは、小型捕鯨船が釧路沖において捕獲した、体長 8m を超える大きなミンククジラでした。また、捕鯨母船日新丸船団も、3 日後の 7 月 4 日に、紀伊半島沖で体長 12m を超えるニタリクジラを初捕獲しました。これら捕鯨業で捕獲されたクジラはご祝儀相場もつき、概ね高値で取引され、市場から歓迎される状況となりました。



捕鯨業で捕獲された鯨肉のセリの様子

我が国は、令和元年（2019 年）6 月末をもって国際捕鯨取締条約から脱退しましたが、国際的な海洋生物資源の管理に協力していくという我が国の方針は変わらず、引き続き、IWC 等の国際機関と連携しながら、科学的知見に基づく鯨類の資源管理に貢献していくこととしています。

³ その他、漁業調整等を目的とした水産庁留保分をミンククジラ 12 頭、ニタリクジラ 37 頭設けている。

⁴ 定置網の混獲数（39 頭）を捕獲可能量から差し引いている。

⁵ RMP（改訂管理方式）。これに沿って算出される捕獲可能量は、通常、鯨類の推定資源量の 1 % 以下であり、極めて保守的なものとなっている。

10 海洋プラスチックごみ問題への取組

(1) 国際的な取組（我が国のイニシアチブ）

ア G20 大阪サミット「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」

令和元年（2019）年6月15日及び16日に、長野県軽井沢町で「G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合」が開催されました。[1]イノベーションの加速化による環境と成長の好循環、[2]資源効率性・海洋プラスチックごみ、[3]生態系を基盤とするアプローチを含む適応と強靱なインフラについて議論を行い、成果文書として、議論の内容をまとめた声明及びその付属文書を20か国・地域の同意により採択しました。

この会合では、我が国が主導する形で、新興国・途上国も参加し、各国が自主的な対策を実施し、その取組を継続的に報告・共有する実効性のある新しい枠組である「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」に合意しました。また、資源効率性に



インド ムンバイのベルソナビーチの様子
川や海に流れ込んでしまうプラスチックごみは、
世界全体で毎年 1,300 万トンに上る@UNEP-UNIP



G20 大阪サミット議長国記者会見で
話す安倍内閣総理大臣
出典：首相官邸ホームページ⁶

関しては、G20 資源効率性対話における取組を評価し、日本が議長国を務める同対話の会合で、同対話のロードマップを作成することに合意しました。

さらに、6月28日及び29日には大阪市で、G20 大阪サミットが開催されました。本会合の成果物として、「G20 大阪首脳宣言」が採択され、20か国が一致して、「環境と成長の好循環」がイノベーションを通じて行われるパラダイム・シフト（考え方や概念の変更）が必要とされていること等が確認されました。海洋プラスチックごみに関しては、2050年までに追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」をG20 首脳間で共有し、軽井沢で行われた閣僚会合で策定した「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」を支持するものとなりました。また、

⁶ 「首相官邸ホームページ G20 大阪サミット -2日目-」
https://www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/201906/29g20.html

安倍内閣総理大臣は、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向け、途上国の廃棄物管理に関する能力構築及びインフラ整備等を支援する「マリーン・イニシアティブ」を表明しました。

イ G20 資源効率性対話・G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組フォローアップ会合

10月8日～11日に、国連大学サステナビリティ高等研究所（UNU-IAS）と共同で G20 資源効率性対話・G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組フォローアップ会合及び関連イベントを開催しました。

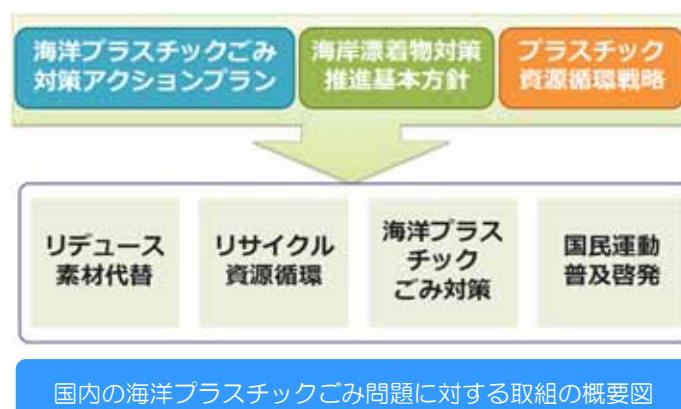
この会合では、6月のG20日本開催で合意したG20海洋プラスチックごみ対策実施枠組に基づき、第1回目の各国の対策・優良事例について報告・共有を行い、大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの実現に向け、相互学習等を通じた対策・施策の推進を確認しました。

会合成果として、各国の対策・優良事例に関する報告書及び資源効率性に関するロードマップを策定するとともに、これらを含めた今後の取組等に関する議長サマリーを取りまとめました。

（２） 国内の取組

ア 全体計画の策定

令和元年（2019年）5月31日、我が国としての具体的な取組を「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として策定しました。また、同日、「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」の変更を閣議決定し、さらに、プラスチックの資源循環を総合的に推進するための「プラスチック資源循環戦略」を策定しました。



① 海洋プラスチックごみ対策アクションプラン

海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議において、我が国としての具体的な取組を「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として取りまとめました。まず、廃棄物処理制度によるプラスチックごみの回収・適正処理をこれまで以上に徹底するとともに、ポイ捨て・不法投棄及び非意図的な海洋流出の防止を推進することとしています。それでもなお環境中に排出されたごみについては、まず陸域での回収に取り組むとともに、一旦海洋に流出したプラスチックごみについても回収に取り組むこととしています。また、海洋流出しても影響の少ない素材の開発やこうした素材への転換など、イノベーションを促進していくこととしています。さらに、我

が国の廃棄物の適正処理等に関する知見・経験・技術等を活かし、途上国等における海洋プラスチックごみの効果的な流出防止に貢献することとしています。加えて、世界的に海洋プラスチック対策を進めていくための基盤となるものとして、海洋プラスチックごみの実態把握や科学的知見の充実にも取り組むこととしています。

② プラスチック資源循環戦略

第四次循環基本計画の閣議決定を受けて、海洋プラスチックごみ等による環境汚染が世界的課題となっていること、我が国は国内で適正処理・3R（リデュース、リユース、リサイクル）を率先し、国際貢献も実施する一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量であることやアジア各国による輸入規制が拡大していること等の課題に対応するため、3R+Renewable（再生可能資源への代替）を基本原則としたプラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略「プラスチック資源循環戦略」を策定しました。

③ 海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針

「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」が、平成30年（2018年）6月に改正されたことを受け、同法に基づく政府の基本的な方針が変更されました。これにより、内陸域から沿岸域までの流域圏で関係主体が一体となった対策を実施すること、漂流ごみ等について漁業者等の協力を得ながら処理を推進すること、廃プラスチック類の排出抑制・持続可能なリサイクル・生分解性プラスチック等の利用を推進すること、マイクロプラスチックの海域への排出を抑制すること、多様な主体の連携を図ることなどが新たな取組方針として盛り込まれました。

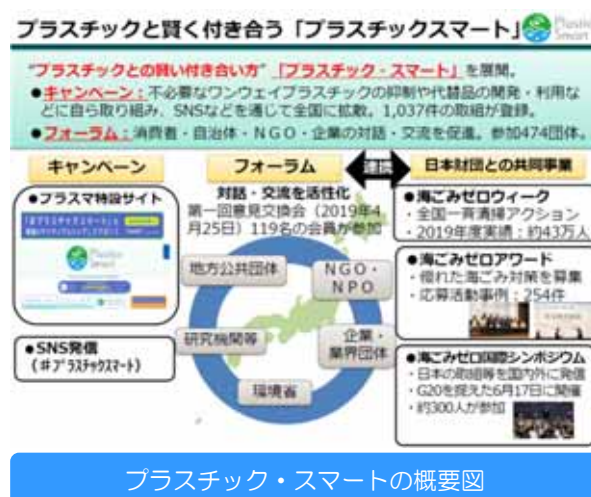
イ 個別省庁の取組

① 環境省（プラスチック・スマートの展開等）

環境省では上述の全体計画に基づき、様々な海洋プラスチックごみ対策を行いました。

まず、海洋プラスチックごみを含む海洋ごみの回収・処理や、その発生抑制対策の推進のため、海岸漂着物等地域対策推進事業により地方公共団体への財政支援を行いました。

また、平成30年（2018年）10月より「プラスチック・スマート⁷」キャンペーンを立ち上げ、展開することで、企業、団体、個人の方々による不必要なワ



プラスチック・スマートの概要図

⁷ 「プラスチックスマート Plastics Smart（環境省）」 <http://plastics-smart.env.go.jp/>

ンウェイプラスチックの排出抑制や分別回収の徹底など、“プラスチックとの賢い付き合い方”を全国的に推進しています。

調査に関しては、海岸や沿岸、沖合海域において、マイクロプラスチックを含む海洋ごみの組成や分布密度、マイクロプラスチックに吸着しているポリ塩化ビフェニル（PCB）等の有害化学物質の量等を定量的に把握するための調査を実施しました。また、平成28年（2016年）5月のG7 富山環境大臣会合で合意された海洋ごみに関する5つの優先的施策の一つであるマイクロプラスチックのモニタリング手法の標準化及び調和に向けた調査等を実施しました。

さらに、海洋流出が懸念されるプラスチック製品の素材転換の社会実装化が急務であることから、生分解性プラスチック等の代替素材への転換・社会実装を支援するため、令和元年（2019年）度から「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」を実施しています。

② 経済産業省（海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ）

経済産業省では、廃棄物の適切な管理が何より重要であることを前提に、3Rの着実な推進を行い、それでもなお廃棄物が海洋流出するリスクに対応していくため、新素材・代替素材の技術開発の促進等、イノベーションによる解決で世界への貢献を目指すことにしています。具体的な取組として、官民一体で連携し、海洋生分解性プラスチックの開発・導入普及を促進していくため、海洋生分解性機能に係る新技術・素材の開発段階に応じて、技術課題はもとより経済面や制度面も含め、今後の主な課題と対策を取りまとめた「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」を令和元年（2019年）5月7日に策定しました。



海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップの概要図

令和元年5月

		2019年	2020年	2021～25年	～2030年	～2050年
実用化技術の社会実装 (MBBP1.0) PHB, PBS等 (主な用途例) レジ袋・ゴミ袋 ストロー・カトラリー 流し用ボトル 農業用マルチフィルム等	海洋生分解機能に係る信頼性向上	ISO策定・課題整理	ISO提案【産業技術総合研究所、日本バイオプラスチック協会(JBPA)】 生分解機能の評価の充実に向けた試験研究【新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)等】			
	量産化に向けた生産設備拡大、コスト改善		生産能力の増強 生分解性プラスチック製造のバイオプロセスの改善【NEDO等】			
	需要開拓	国内外の出展、ビジネスマッチングの促進【サステナブル・イノベーション・プラットフォーム】	グリーン公共調達	分別回収・処理に係る検討		
	識別表示、分別回収・処理に係る検討		識別表示の整備【JBPA】			
複合素材の技術開発による多用途化 (MBBP2.0) 手拭紙(メッシュ等)、発泡成形品(緩衝材等)等			セルロースナノファイバー等のコスト削減、複合方法の加工性の向上【NEDO等】			
革新的素材の研究開発 (MBBP3.0) 肥料の緩衝材 漁具(漁業・養殖用資材等)等		革新的素材の創出に向けた海洋生分解性メカニズムの解明【NEDO等】 生分解コントロール機能の付与 新たな微生物の発見【製品評価技術基盤機構(NITE)】 漁具の代替素材の導入検討【水産庁(産総研との連携)】	海洋生分解性メカニズムを応用した革新的素材の創出			

※MBBP：植物由来（バイオマス）の海洋生分解性プラスチック（Marine Bio-degradable Bio-based Plastics）

※海洋生分解性プラスチック：海洋中で微生物が生産する酵素の働きにより水と二酸化炭素に分解されるプラスチック

海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ（概要図）

③ 農林水産省（食品産業・漁業・農業における取組）

農林水産省では、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」等に基づき、食品産業・漁業・農業の各分野における取組を強力に推進することとしています。具体的には、食品分野では、使用済みペットボトルの100%有効利用に向けた、消費者が利用しやすい業界横断的な回収体制の構築等、食品分野における容器包装プラスチックの更なる資源循環のほか、過剰なプラスチック製容器包装の使用の抑制を図るため、食品分野におけるプラスチック製買物袋の有料化義務化の円滑な導入等を進めています。



漁業分野では、漁具の海洋への流出を防止するため、使用済み漁具の適正処理及びリサイクル技術の開発・普及のほか、海洋に流出した漁具による環境への負荷を最小限に抑制するため、海洋生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材を用いた漁具の開発を推進しています。また、環境省と連携し、環境省の「海岸漂着物等地域対策推進事業」を活用して、操業中の漁網に入網するなどして回収される海洋ごみの漁業者による持ち帰りを促進しています。



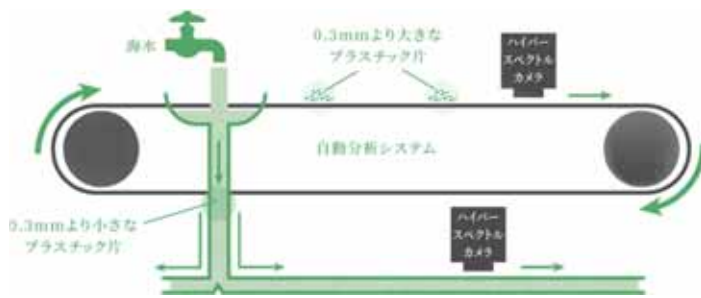
農業分野では、廃プラスチックの回収・適正処理の徹底や循環利用の促進、排出抑制のための中長期展張フィルムや生分解性マルチ⁸の利用拡大、被覆肥料の被膜殻の河川等への流出防止等の取組を推進しています。

④ 文部科学省・海洋研究開発機構 （海洋プラスチックごみの実態把握と科学的知見の充実）

海洋プラスチックごみ問題を解決するために、実態把握や科学的知見の充実が非常に重要です。文部科学省は国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）に委託し、ハイパースペクトルカメラ⁹を活用してマイクロプラスチックの材質・形状・サイズ・個数を迅速かつ自動で分析可能にする技術開発を行っています。

⁸ 「マルチ」 畑の畝をビニールシートやポリエチレンフィルム、わらなどで覆うもの。

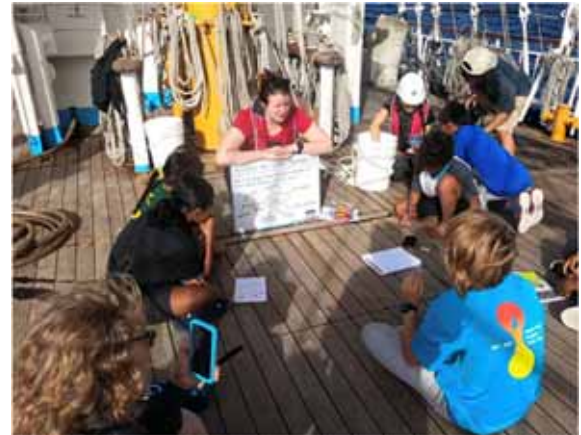
⁹ 「ハイパースペクトルカメラ」 プラスチックの材料によって異なる「光の波長」を捉えることができるカメラ。



自動分析システムの構想図 提供：JAMSTEC

また、JAMSTEC では研究船「よこすか」や「しんかい 6500」等を用いて、海面に浮遊するマイクロプラスチックや深海に沈んだ海洋プラスチックの調査を行い、これまでの調査観測で得られた深海ごみの映像を「深海デブリデータベース¹⁰」で公開しています。

このほかにも、「日本ーパラオ親善ヨットレース」の参加艇等の協力のもと、海洋プラスチックのサンプル採取や、パラオの児童に向けた海洋や地球環境についての普及啓発活動や、沖縄県で小中学生向けの体験イベントを実施するなど、市民が海洋プラスチックごみ問題に触れる機会を創出し、理解の増進に努めています。



日本-パラオ親善ヨットレース中の普及啓発活動 提供：JAMSTEC

(参考リンク) JAMSTEC が挑む海洋プラスチック問題

<http://www.jamstec.go.jp/ocean-plastic/j/>

⑤ 国土交通省（清掃活動・啓発・実態把握等の取組）

国土交通省では、海洋プラスチックごみ対策アクションプラン等に基づき、「海と日本プロジェクト」と連携したプラスチックごみ等の回収を行う海浜清掃活動、河川における普及啓発活動・巡視・地域と連携した清掃活動等の実施、海洋気象観測船による北西太平洋及び日本近海の浮遊プラスチック類の目視観測、閉鎖性海域における海洋プラスチックごみを含めた浮遊ごみの回収等の取組を行い、実態の把握や指導・啓発活動に取り組んでいます。また、船舶に起因する海洋プラスチックごみ対策についても、国内における実態調査や周知啓発活動を進めるとともに、国際海事機関（IMO）における議論に積極的に参画しています。



海浜清掃活動

¹⁰ 「深海デブリデータベース（JAMSTEC）」 <http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/>

1 1 海洋状況表示システム（海しる） による海洋情報の共有

海洋状況把握（MDA）の能力強化の一環として、海洋情報の集約・共有のための情報システムとして、海洋状況表示システム（愛称：海しる）が平成 31 年（2019 年）4 月に海上保安庁により運用開始され、利用拡大に向けた取組が進められています。「海しる」は、政府・関係機関等が保有する様々な海洋情報を地図上に重ね合わせて表示できるインターネット上のサービスで、どなたでも利用できます。

（１）「海しる」の普及に向けての取組

「海しる」を広く知っていただき、利用者のみなさまからより幅広いご要望をいただくために、政府広報用動画¹¹及びマスコットキャラクター「うみしる」を新たに作成し、公開しています。「海しる」がどのような機能を持ち、どんなシーンで活用できるのか、動画で「うみしる」が優しく教えてくれますので、「海しるって何？」と思った方は、まずは動画をご覧ください。



「海しる」政府広報用動画及び
マスコットキャラクター「うみしる」

なお、「海しる」はスマートフォンにも対応しており、まさに「海の今」があなたの手の中に広がります。ぜひ「海しる」に触れてみて下さい。

「海しる」：<https://www.msil.go.jp/msil/htm/topwindow.html>

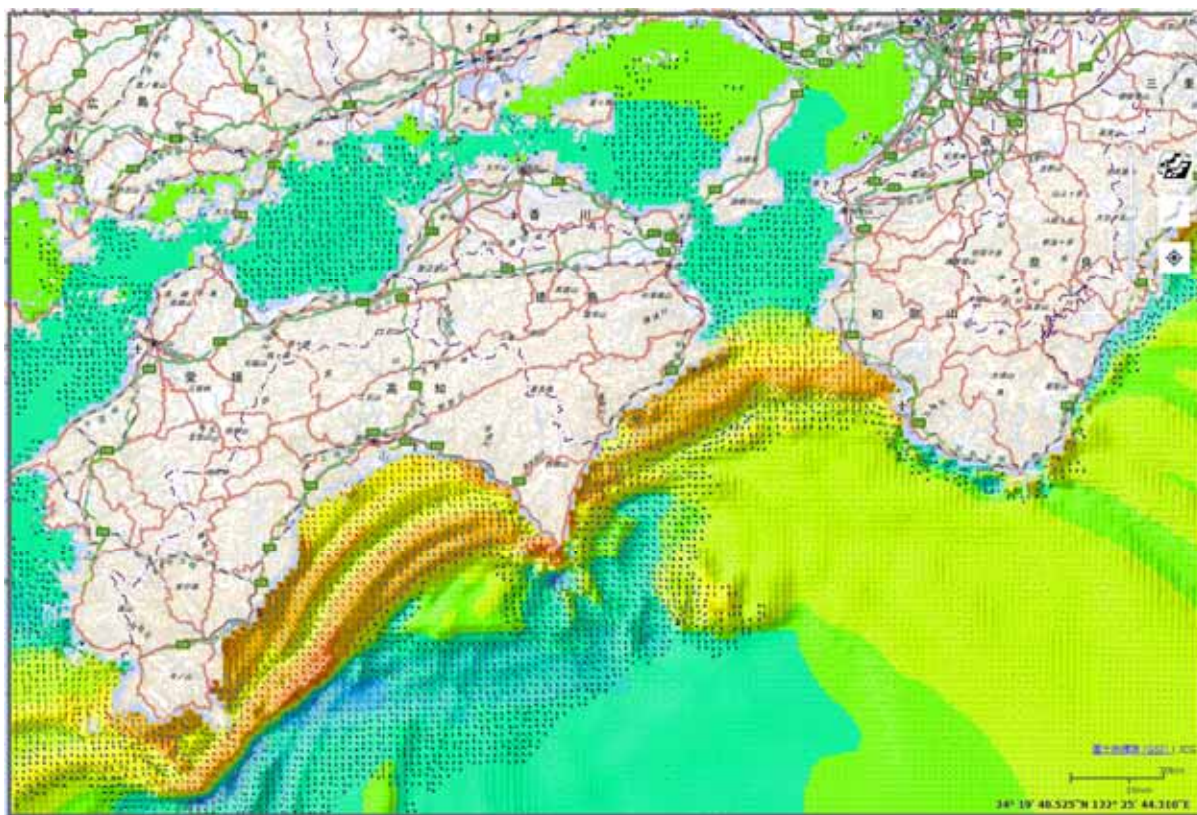
（２）掲載情報の充実化

令和元年（2019 年）10 月末から四国～紀伊半島海域に及ぶ広域の津波シミュレーション結果のアニメーションの掲載を始めました。

この津波シミュレーションは、内閣府の南海トラフの巨大地震モデル検討会が公表した津波断層モデル（平成 24 年（2012 年）第二次報告）と海上保安庁が保有する詳細な水深データを用いて津波の挙動をシミュレーションしたもので、地震発生から津波が沿岸に到達するまでの広範な津波の挙動をアニメーションで分かりやすく確認できます。

¹¹ 「【海上保安庁】海の情報は「海しる」で！（Youtube 海上保安庁チャンネル）」
<https://www.youtube.com/watch?v=MTR9XgUzbuY>

「海しる」は、各種地図、海底地形、船舶通航量などの多様な情報の重ね合わせや拡大・縮小、検索、表示海域の変更も簡単にできるため、視覚に訴えた津波防災の啓発等に役立つことが期待されます。



四国～紀伊半島海域に及ぶ広域の津波シミュレーション結果
(出典：海洋状況表示システムより作成 情報提供元：国土地理院、海上保安庁)

(3) 海洋状況表示システムの活用推進に関する検討会の開催

「海しる」が、我が国のMDAの基盤サービスとして海洋情報を利用する方々のニーズに応えて、今後さらによりよいシステムに改善・発展していくための指針を得ることを目的に、令和元年（2019年）度に海洋の様々な分野の外部専門家による「海洋状況表示システムの活用推進に関する検討会」を開催しました。

検討会が令和2年（2020年）3月に取りまとめた報告書¹²では、「海しる」はニーズを踏まえた情報の充実・精緻化、機能強化等の改善を継続するべきとされ、政府サービスとして情報の網羅性を確保する、「海しる」のAPI¹³公開等により他の情報サービスやアプリとの連携を図る、海洋教育に資するコンテンツの充実や操作性・表示の改善を図る、フォーラム開催など利用者のすそ野を広げる等の具体的方策が示されました。

¹² 「海洋状況表示システム（海しる）の活用推進に関する検討会 報告書」

https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/mda/pdf/r2_report.pdf

¹³ 「API」 Application Programming Interfaceの略で、情報システムが提供するデータや機能を外部のソフトウェアから呼び出して利用するための手順・データ形式等を定めた規約のこと。

12 海上保安体制の強化

～大型巡視船・大型測量船・新型ジェット機、続々就役～

近年、我が国周辺海域では、尖閣諸島周辺海域において繰り返される中国公船の領海侵入、日本海の大和堆周辺海域において後を絶たない外国漁船の違法操業等、厳しい情勢が続いています。



尖閣諸島周辺海域において中国公船（奥）を警戒監視する海上保安庁の巡視船

このような情勢の中、平成28年（2016年）の海上保安体制強化に関する関係閣僚会議で決定された「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、海上保安庁は体制の強化を進めています。令和元年（2019年）12月には、4回目となる海上保安体制強化に関する関係閣僚会議が開催され、引き続き、海上保安体制の強化を進めることが確認されました。

また、令和元年（2019年）度には、同方針に基づき整備を進めてきたヘリコプター搭載型巡視船2隻、大型巡視船1隻、大型測量船1隻、新型ジェット機1機が続々と就役しました。就役した巡視船は尖閣諸島における領海警備、海難の救助、海上犯罪の取締りなどの業務に、測量船は我が国周辺海域で海底の地形や地質の調査などの業務に、新型ジェット機は東シナ海をはじめとする我が国周辺海域における監視業務や海難救助などの業務にそれぞれ従事しています。

海上保安庁では、国民の皆様の安全・安心を守るため、今後も体制の強化を進めてまいります。



ヘリコプター搭載型巡視船「しゅんこう」
鹿児島海上保安部所属
総トン数 6,000 トン・全長 140m



大型測量船「平洋」
海上保安庁海洋情報部所属
総トン数 4,000 トン・全長 103m

13 海底探査技術の国際競技大会 「Shell Ocean Discovery XPRIZE」について

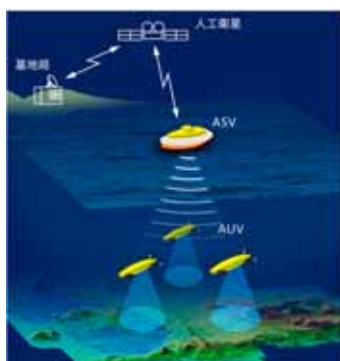
海底探査技術の国際競技大会（Shell Ocean Discovery XPRIZE）において、日本財団の国際的な人材育成事業の卒業生を中心とした国際連携チーム（GEBCO-日本財団 Alumni Team）と国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）や九州工業大学等、国内産学官の若手研究者・技術者を中心としたオールジャパンチーム（Team KUROSHIO）が、優勝・準優勝しました。防災、海上交通安全、環境保全、持続可能な資源開発等各分野で重要である海底地形の解明に向け、今後大きく貢献していくことが期待されます。



各チームが使用した測量システム 左：GEBCO-日本財団 Alumni Team（提供：日本財団）、
右：Team KUROSHIO（提供：JAMSTEC）



海底探査技術の国際競技大会優勝・準優勝チームによる総理表敬¹⁴ 出典：首相官邸ホームページ



※ASV：洋上中継器
※AUV：自律型無人探査機

○米国の非営利組織「XPRIZE 財団」（1995 年設立）は、Shell 社の協賛により、完全無人による超広範囲・高速・低コストの海底地形データ収集の実現に向け、深海底探査技術の国際競技大会（Shell Ocean Discovery XPRIZE）を開催した。（2015～2019 年）
○22 か国から 32 チームがエントリーし、「技術提案書審査」、「技術評価試験」、「実海域競技」の三段階で競技した。

【主なルール】

- 海域には人は立ちいらない（展開・回収含む。）
- 機材の持ち込みはコンテナ（12m×2.4m×2.5m）1 個まで
- 48 時間以内に海底地形図を作成 等

¹⁴ 「首相官邸ホームページ 海底探査技術の国際競技大会受賞者等による表敬」
https://www.kantei.go.jp/jp/98_abe/actions/201909/18kaitei.html

14 昨今の北極研究について

(1) 北極域研究推進プロジェクト（ArCS）の成果

北極域の環境変動とその影響を把握し、精緻な将来予測を行うことで得られた情報を内外のステークホルダーに伝えることを目的として、平成 27 年（2015 年）度から実施されてきた北極域研究推進プロジェクト（ArCS）（代表機関：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所（以降、国立極地研究所）、副代表機関：国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）、北海道大学）は、令和元年（2019 年）度に最終年度を迎えました。

令和元年（2019 年）度も引き続き、気候変動、物質循環、生物多様性、人間と社会等の 8 つのテーマについて国際共同研究を実施するとともに、北極域に整備した 5 か国 10 拠点の国際連携拠点の運用、若手研究者の海外への派遣や北極関連の国際会議への専門家の派遣、海洋地球研究船「みらい」による北極海の研究航海などを実施しました。

プロジェクトの最終年度にあたり、これらの取組の成果を取りまとめた研究成果報告書を刊行し、また、12 月には、一般向けの公開講演会を開催して、プロジェクトの 5 年間の取組について発表・討論しました。



公開講演会（令和元年 12 月） 提供：国立極地研究所

以上の成果の詳細については、プロジェクトのウェブサイトで参照できます。

ArCS 北極域研究推進プロジェクト：<https://www.nipr.ac.jp/arcs/>

ArCS の成果を生かし、国際共同研究を通じた科学的知見の更なる充実や社会実装等を図るため、北極域研究加速プロジェクト（ArCS II）を令和 2 年（2020 年）度を開始します。

また、アジアで初となる第 3 回北極科学大臣会合（ASM3）をアイスランドとの共催により、東京で開催する予定です。

(2) ノルウェー・ニーオルスンの新たな観測施設の開設

国立極地研究所では、ノルウェー・スピッツベルゲン島のニーオルスンで平成 3 年（1991 年）から観測施設を運用し、北極域の調査観測研究を推進してきました。近

年、施設の老朽化等が課題となっていたことから、ノルウェー政府と国立極地研究所が連携して新たな観測施設の整備が計画され、平成 30 年（2018 年）から建設を開始、平成 31 年（2019 年）3 月に竣工して、4 月から施設の運用が開始されました。



新たなニーオルスン観測施設の外観 提供：国立極地研究所

9 月には、同施設の開所式及び開所記念ワークショップが現地で開催されました。ワークショップには、ノルウェーをはじめ海外からも多数の研究者が参加し、各国のニーオルスンにおける研究観測の取組について発表され、北極研究における国際協力について、活発な議論が行われました。

今後、同施設を北極研究の中核拠点として活用し、大気・エアロゾル、雪氷、生態系等の観測研究を推進して、我が国の北極研究を一層加速していくことが期待されます。



開所記念ワークショップ（令和元年 9 月） 提供：国立極地研究所

ニーオルスン基地（国立極地研究所 国際北極環境観測センター）

<https://www.nipr.ac.jp/aerc/kyodo/Ny-Alesund.html>

（3）北極域研究船の推進

文部科学省では、北極域の研究プラットフォームとしての北極域研究船に関する取組を推進しており、令和元年（2019 年）度には、氷海航行支援システムの研究開発を実施しました。令和 2 年（2020 年）度は、北極域研究船の基本設計とともに、具体的な利活用方策や費用対効果の検討等を進めていく予定です。



北極域研究船のイメージ

15 持続可能な開発のための国連海洋科学の10年 (2021-2030) 準備期間の取組

2030年までの国際社会全体の開発目標である持続可能な開発目標（SDGs）において、「海洋・海洋資源の保全及び持続可能な利用」に焦点を当てた持続可能な開発目標14（SDG14：海の豊かさを守ろう）が設定され、その達成に向けては、海洋観測に基づく科学的知見の充実が必要であるとの国際的な認識が高まっています。第72回国連総会（平成29年（2017年）12月）において、令和3年（2021年）からの10年間を「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」（以降、「10年」）と宣言する決議が採択されました。

この決議を受けて、令和2年（2020年）までを「10年」に向けた準備期間とし、国際的な取組が推進されています。平成30年（2018年）7月のユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）の第51回執行理事会で採択された「10年」改定ロードマップでは、「10年」の達成によってもたらされる社会的成果として、以下6項目の内容が掲げられています。

- ① きれいな海（A clean ocean）
- ② 健全で回復力のある海（A healthy and resilient ocean）
- ③ 予測できる海（A predicted ocean）
- ④ 安全な海（A safe ocean）
- ⑤ 持続的に収穫できる生産的な海（A sustainable productive ocean）
- ⑥ データ・情報・技術にアクセスしやすい海
（A transparent and accessible ocean）

我が国は、国連決議を踏まえ、「10年」の実施計画策定とその実施に積極的に関与することとしており、令和元年（2019年）7月にはIOCの西太平洋地域小委員会（WESTPAC）等が主催した「北太平洋地域ワークショップ」（科学者、行政官、産業界、NPO/NGOから約160名が参加）の東京開催をホストしたほか、関連国際会議への専門家派遣などを行っています。引き続き、「10年」への関与を通じ、SDG14をはじめとするSDGsの達成に向けて貢献していきます。



北太平洋地域ワークショップ（令和元年7月31日～8月2日）の参加者

16 海洋教育プログラムの公開

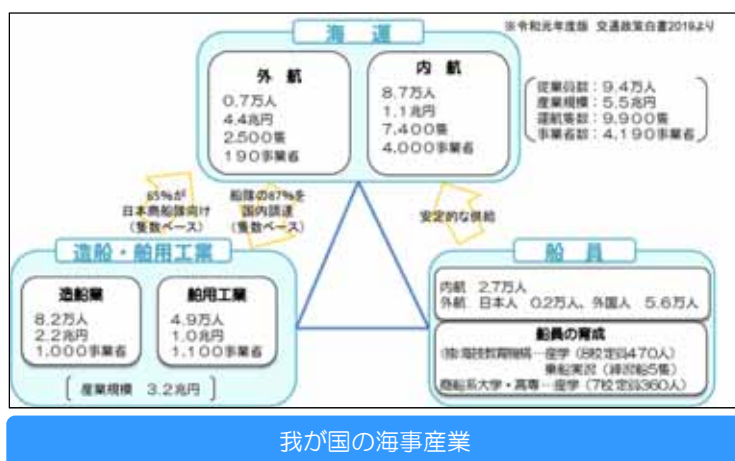
平成29年（2017年）3月に改訂された小中学校の社会科の学習指導要領では、海洋・海事に関する記載が充実し、学校教育の内容として明確に位置づけられました。令和2年（2020年）度から全国の小学校で、令和3年（2021年）度からは全国の中学校で新学習指導要領に基づいた授業が開始されます。

我が国の貿易量の99.6%、国内貨物輸送の約4割を海運が担っており、造船は世界第3位となっています。これら海運業・造船業等を中心とした海事産業は社会経済の発展と国民の生活の安定を図る基盤となっています。

しかし、普段国民の目に触れる機会が少なく、その社会的重要性が認識されにくい状況にあります。そのため、国土交通省では、前述の学習指導要領改訂をきっかけとして、小中学生が海事産業の重要性について理解を深め、将来の就職先の選択肢にしてもらうことを目的として、学校現場における適切かつ効果的な海洋教育実施の支援ツールとして指導案や関連教材紹介等をパッケージ化した「海洋教育プログラム」の作成に平成29年（2017年）度から取り組んでいます。

これまでの取組として、首都圏や地方都市にてプログラムを活用した試行授業を実施し、現地の教員から意見を収集し、教育有識者や海事関係団体で構成される検討委員会を経て、全国各地で活用可能な汎用性のあるプログラムに改善してきました。

作成したプログラムや試行授業の実践事例は国土交通省のウェブサイト¹⁵にて紹介しています。さらに、授業動画をYouTube¹⁶で発信し、授業の参考となるようにしました。このように、多くの現場教員がいつでも必要な情報を得ることができる環境を整え、令和2年（2020年）度から順次開始される海洋教育の授業を、適切かつ効果的に実施するための支援の強化・充実を図っています。



授業の様子
（長崎県佐世保市立楠栖小学校）

¹⁵ 「小中学校における海や船に関する教育（海事教育）について（国土交通省）」

http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_tk1_000074.html

¹⁶ 「海ココちゃんねる（C to Sea プロジェクト公式YouTube）」

<https://www.youtube.com/channel/UCuKS5ot2ROHbBkHqE3VfL8Q>

第3部 海洋に関して講じた施策

第3部では、第3期海洋基本計画第3部に取り上げられた、政府が総合的かつ計画的に講ずべき373の具体的施策について、令和元年（2019年）度以降に実施した具体的内容を記述しています。なお、文中の担当府省庁は令和元年（2019年）度の組織を記載しています。

1 海洋の安全保障

（1）我が国の領海等における国益の確保

ア 我が国自身の抑止力・対処力及び海上法執行能力の向上

○平成30年（2018年）12月に決定された「平成31年度以降に係る防衛計画の大綱」及び「中期防衛力整備計画（平成31年度～平成35年度）」に基づき、海上自衛隊の艦艇2隻（護衛艦「まや」1隻、潜水艦「おうりゅう」1隻）、航空機10機（固定翼しょう戒機5機、回転翼しょう戒機5機）を就役させるとともに、奄美駐屯地、瀬戸内分屯地、宮古島駐屯地の整備及び石垣島への部隊配備などにより、防衛力整備を着実に進めています。（防衛省）

○平成28年（2016年）12月に「海上保安体制強化に関する関係閣僚会議」で決定された「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、「法執行能力」、「海洋監視能力」及び「海洋調査能力」の強化を図るため、海上保安庁の体制強化を進めています。令和元年（2019年）12月には、第4回「海上保安体制強化に関する関係閣僚会議」が開催され、海上保安庁の体制強化を引き続き進めていくことが確認されました。令



海上保安体制強化に関する関係閣僚会議
で発言する安倍内閣総理大臣

和元年（2019年）度には、ヘリコプター搭載型巡視船2隻、大型巡視船1隻、大型測量船1隻及び新型ジェット機1機が就役したほか、戦略的海上保安体制の構築へ対応するための要員として215人を増員しました（関連：「海上保安体制の強化」（p.23）参照）。

- 漁業取締本部体制の下、漁業取締船の増隻及び大型化等の漁業取締能力の向上を進め、海上保安庁との連携を強化することにより、外国漁船等の違法操業への対応能力を高めました。令和 2 年（2020 年）3 月末までに漁業取締船（官船）1 隻が新たに就役して 8 隻となるとともに、農林水産大臣が漁業を許可する主要漁船のうち約 560 隻に衛星船位測定送信機（VMS）の設置を進め、漁業取締りの効率化を図りました。（農林水産省）
- 日本近海を航行する船舶に対して、弾道ミサイル等の発射があった際に、その情報を迅速に伝達するシステムの運用を適切に行いました。（国土交通省）
- 弾道ミサイル等の発射情報を迅速に漁船に伝えるために、平成 31 年（2019 年）4 月から、漁業無線局が受信した発射情報を、漁船に対して無線で自動的に伝達するシステムの運用を開始し、7 月に本システムによる全国一斉の情報伝達訓練を実施しました。（農林水産省）
- 海上保安庁と海上自衛隊との間では、平素から搜索救助や海賊対処の実務での連携に加え、不審船に対する共同追跡・監視等の共同訓練、既存システムによる情報共有を行うなど、平成 11 年（1999 年）に作成した「不審船に係る共同対処マニュアル」に基づき連携の強化を図っており、令和 2 年（2020 年）3 月に若狭湾海空域で不審船対処に係る共同訓練を実施しました。（国土交通省、防衛省）
- 海上犯罪の未然防止、監視・取締りに関して次の取組を行いました。
- ・関係機関間の連携強化として、公安調査庁は、外国人活動家等による領海侵入及び国境離島への不法上陸等に関する情報の収集・分析を実施し、得られた情報を内閣官房をはじめとする関係機関に対して、適時・適切に提供しました。（法務省）
 - ・国内密漁事犯に対しては、悪質・巧妙化する事案に対処するため、効果的な対策に関する情報共有を図るとともに、広域かつ悪質なものに重点を置き、海上保安庁、水産庁、警察、関係都道府県が連携して、効果的な取締手法の検討や、合同取締を含む機動的な監視・取締りを実施しました。（警察庁、農林水産省、国土交通省）
 - ・我が国の排他的経済水域（EEZ）における外国漁船による違法操業に対しては、水産庁の漁業取締体制を強化し対応能力を向上させるとともに、水産庁と海上保安庁との連携を強化し、巡視船艇・漁業取締船・航空機により、大和堆周辺海域における違法操業を行う外国漁船への退去警告等への対処を含め、我が国周辺海域の厳重な監視警戒・取締りを実施しました（**関連：「我が国周辺水域での外国漁船の取締り」（p.8）参照**）。（農林水産省、国土交通省）
 - ・海上環境事犯に対しては、巡視船艇・航空機のみならず、陸上からも併せて監視・取締りを実施しました。（国土交通省）
 - ・密輸・密航事犯に対しては、近年の密輸事犯の巧妙化や多様化に対応した取締体制の整備などを図り、国内外の関係機関との協力を強化しつつ、離島地域を含め海事・漁業関係者や地元住民からの情報収集を行うとともに、その分析活動に努め、密輸・密航が行われる可能性の高い海域で、監視艇・巡視船艇・航空機による重点的な監視・警戒を実施し、不正薬物・銃器等の社会悪物品、大量破壊兵器等のテロ関連物資や不法入出国者の効果的な水際取締りを実施しました。また、海港等における密輸や漁船等を利用した洋上取引への対処のほか、密輸・密航の蓋然性が高い

地域から来航する船舶に対しても、重点的な監視や立入検査を実施することで、密輸密航事犯の水際阻止に取り組みました。（財務省、国土交通省）

○公安調査庁は、外国関係機関との連携強化及び人的情報網等の拡充により入手した関連情報を関係機関に対して随時提供し、水際危機管理施策に貢献しました。（法務省）

○海上保安庁では、「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、厳しいテロ情勢を踏まえ、原子力発電所等へのテロの脅威への対処や、離島・遠方海域における領海警備等の重要事案への対応について、想定される事態と、必要な措置等を踏まえ、警察や自衛隊との情報共有・連携強化等を進めつつ、テロ対処等に万全を期すために巡視船による対応体制の強化を段階的に進めており、令和元年（2019年）度は巡視船艇 10 隻と航空機 3 機が就役しました。（国土交通省）

○我が国の EEZ 等で、事前に我が国の同意を得る必要があるにも関わらず、同意を得ていない海洋調査活動等が確認されており（令和元年（2019年）は 5 件確認）、これらに対し、海上保安庁の巡視船・航空機により中止要求等を実施するとともに、外交ルートを通じた抗議等、関係省庁が連携して的確に対処しています。（外務省、国土交通省）

○海上保安庁では、漂流・漂着木造船等の早期発見のため、巡視船艇・航空機による日本海側のしょう戒を強化するとともに、漁業関係者や海事関係者、地元住民等からの不審事象の通報に関する働きかけを推進しており、警察等の関係機関と緊密な連携を図りながら、不審事象の発見に努めています。さらに、「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、大型巡視船や高性能監視レーダーを搭載した新型ジェット機などを整備するなど、海洋監視体制の強化を進めています。（国土交通省）

○北朝鮮籍と見られる漁船の漂着事案に関しては、漂着船に生存者がいた場合には、関係機関が連携し、上陸に当たっての検疫所と保健所が連携した生存者の健康状態の確認等を行うとともに、漂着した木造船等については、全額国費負担の財政支援により、円滑な処理に努めています。（財務省、厚生労働省）

○海上保安庁では、原子力発電所や石油コンビナート等の重要インフラ施設に対する巡視船艇・航空機による監視警戒、関連情報の収集、関係機関との緊密な連携による水際対策等のテロ対策に取り組んでいます。（国土交通省）

○2019 年 6 月の大阪サミットに向け各種対策に取り組んだほか、引き続き、2020 年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会¹⁷（以降、東京 2020 大会）に向け、次の取組を行っています。

・『「世界一安全な日本」創造戦略』に基づき、公安調査庁において関連情報の収集・分析を実施するため、平成 25 年（2013 年）9 月の「2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会関連特別調査本部」の設置に続き、平成 30 年（2018 年）4 月に設置した「G20 大阪サミット関連特別調査本部」の下、これら重要行事を狙ったテロや不法行為の早期把握及び未然防止並びに水際対処に資する情報

¹⁷ 令和 2 年（2020 年）3 月 30 日に、東京オリンピック競技大会は令和 3 年（2021 年）7 月 23 日～8 月 8 日に、東京パラリンピック競技大会は同年 8 月 24 日～9 月 5 日に開催されることが決定された。

の収集・分析体制を強化しました。また、収集・分析したテロの未然防止及び水際対処に資する関連情報について、「2020 年東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会等を見据えたテロ対策推進要綱」等に基づき、セキュリティ情報センターに提供しているほか、セキュリティ幹事会等を通じて、関係機関に対して情報を共有しています。（法務省）

・関係機関と海事・港湾業界団体が参画する「海上・臨海部テロ対策協議会」において、海上・臨海部における具体的な危険を想定のもと、官民一体となったテロ対策について議論・検討を実施しました。東京 2020 大会におけるテロ対策を念頭に、令和 2 年（2020 年）1 月には官民連携テロ対応実動訓練を行い、海事・港湾業界団体の対応能力の向上及び関係機関との連携対処能力の向上を図りました。（国土交通省）



官民連携テロ対応実動訓練の様子

・警察・税関・海上保安庁等関係機関が連携を強化し、監視艇を活用した水際対策の強化や国際物流の関係団体等との協力促進といった施策を実施しました。（警察庁、財務省、国土交通省）

・東京 2020 大会に向けた装備、資機材の増強整備を進めているほか、令和元年（2019 年）にはテストイベントに併せた事前検証、関係機関との連携訓練を実施しました。（国土交通省）

○国際航海船舶について、船舶への出入管理や立入制限区域の管理等、関係法令に基づく保安対策を着実に実施しました。（国土交通省）

イ 外交的取組を通じた主権・海洋権益の確保

○尖閣諸島周辺海域における中国公船等の領海侵入、EEZ における中国等が関与する我が国の同意を得ていない海洋調査活動や、韓国国会議員等の竹島上陸、韓国による竹島やその周辺での軍事訓練や建造物の構築、海洋調査活動等、我が国の主権及び海洋権益が脅かされる事態が発生した場合には、外交ルート等を通じて当該国に対し、迅速かつ強く抗議・申入れを実施しています。（外務省）

○ロシアとの関係では、北方領土問題の解決に向け、首脳間及び外相間で緊密な対話を重ねつつ、領土問題を解決して平和条約を締結すべく、ロシアとの交渉に精力的に取り組んでいます。令和元年（2019 年）度は首脳会議（2 回）及び外相会談（6 回）を実施しました。（外務省）

○日中両国の海洋問題全般に関する定期的な協議メカニズムである日中高級事務レベル海洋協議の第 11 回（令和元年（2019 年）5 月）会合を開催し、両国の海洋関係機関間で共に関心を有する幅広い問題について意見交換を実施しました。（外務省）

○これまでに引き続き、日露間の事務レベルにおいて、海上事故防止協定改正議定書の署名に向けた協議を実施しました。（外務省）

○違法操業の根絶や資源管理の強化等に向け、周辺諸国等に対し働きかけを行いました。日中間の漁業に関しては、我が国 EEZ 内における中国違法漁船の問題について、中国側に累次にわたり申入れを実施し、解決を強く求めています。また日韓間の漁業に関しては、日韓漁業協定に基づきいわゆる北部暫定水域での操業問題等について、韓国側に対して解決を強く求めています。（外務省、農林水産省）

ウ 同盟国・友好国との連携強化

- 「開かれ安定した海洋」の秩序を維持し、海上交通の安全を確保するため、同盟国などと連携して海賊対処行動を実施するほか、より緊密に協力して沿岸国自身の能力向上を支援するとともに、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。（外務省、防衛省）
- シーレーン沿岸国への能力向上支援、ソマリア沖・アデン湾の海賊対策は、「第3部 1（2）ア」（p.39）に記載しています。

エ 情報収集・分析・共有体制の構築

- 宇宙基本計画工程表を改訂（令和元年（2019年）12月13日宇宙開発戦略本部決定）し、各種衛星の活用も視野に入れた海洋情報の収集・取得に関する体制や取組について、運用場面で求められる能力を踏まえた強化について検討工程を明確化しました。（内閣府）
- 令和2年（2020年）2月、情報収集衛星（光学7号機）の打上げを行いました。（内閣官房）
- 防衛省・自衛隊は、各種事態に迅速かつシームレスに対応するため、国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）が保有する衛星や民間の商用衛星の活用を含め、平素から常時継続的に我が国周辺海空域の警戒監視を行っています。また、省人化・無人化や民生技術の活用など我が国が有する高い技術力を有効に活用し、装備品等の研究開発（無人航空機（UAV）、無人水上航走体（USV）、無人水中航走体（UUV）等）に取り組んでいます。（防衛省）
- 同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。（防衛省）
- 測量船に搭載されたマルチビーム測深機による海底地形調査や音波探査装置による地殻構造調査等を実施するとともに、航空機に搭載した航空レーザー測深機等により、領海や排他的経済水域の外縁の根拠となる低潮線等の調査を実施しています。（国土交通省）
- 海洋監視情報共有体制に関して、防衛省・自衛隊と海上保安庁間では、既存の情報共有システムによる連携の強化を行っています。（国土交通省、防衛省）
- 重要な離島及びその周辺海域における監視・警戒については、巡視船艇・航空機や監視資機材の高性能化を図るとともに、巡視船と航空機を連携させ、監視・取締りを実施しました。（国土交通省、防衛省）
- 安全保障環境に即した部隊などの配置や自衛隊による平素からの常時継続的な情報収集、警戒監視を行っています。（防衛省）

オ 海上交通における安全の確保

○船舶交通の安全確保のため、全国の航路標識について適切な維持管理を行いました。（国土交通省）

○「海の安全情報¹⁸」として、気象・海象の現況、海上工事の状況等の情報をウェブサイト等で広く国民に提供しているほか、事前登録された個々の宛先（メールアドレス）に対して津波警報や避難勧告等の緊急情報をメール配信し、注意喚起・啓発を実施しています（平時においても「海の安全情報」で提供する情報の充実強化を図っています）。（国土交通省）

○国の関係機関や民間の関係団体と連携し、意見交換会の開催を通じてウォーターアクティビティを安全に安心して楽しむための注意事項を抽出し、合意・推奨されたものをアクティビティごとにウォーターセーフティガイド¹⁹として公表しています。（国土交通省）

○多様化・活発化する海上活動への対応は、国のみならず民間による安全対策の推進も重要であることから、国土交通省海事局及び民間関係団体等との共催により、水上安全をテーマとした会議として、日本水上安全・安全運航サミット（JBWSS）を6月に開催しました。（国土交通省）



JBWSS 集合写真

○情報通信技術（ICT）を活用し、小型船舶の航行情報及び海域で収集する情報等の海上活動情報を統合・分析し、提供するシステム及び体制に関する検討を実施しています。（国土交通省）

○波浪、潮位等の観測を着実に実施するため、漂流型海洋気象ブイ、沿岸波浪計（6か所）、潮位計（70か所）等の観測施設・設備の維持・管理を行いました。（国土交通省）

○観測の継続性を確保するため、沿岸波浪計の通信機能及び電源部の強化を行いました。（国土交通省）

○迅速かつ的確な海難救助を可能とするため、高性能化を図った巡視船艇・航空機の整備を推進するとともに、救助・救急体制の充実のため、特殊救難隊や全国各地に潜水土、機動救難士を配置しています。（国土交通省）

○漂流予測の精度向上や緊急通報用電話番号「118番」及び携帯電話のGPS機能を「ON」にすることで緊急通報時に遭難位置を迅速に把握することができる「緊急

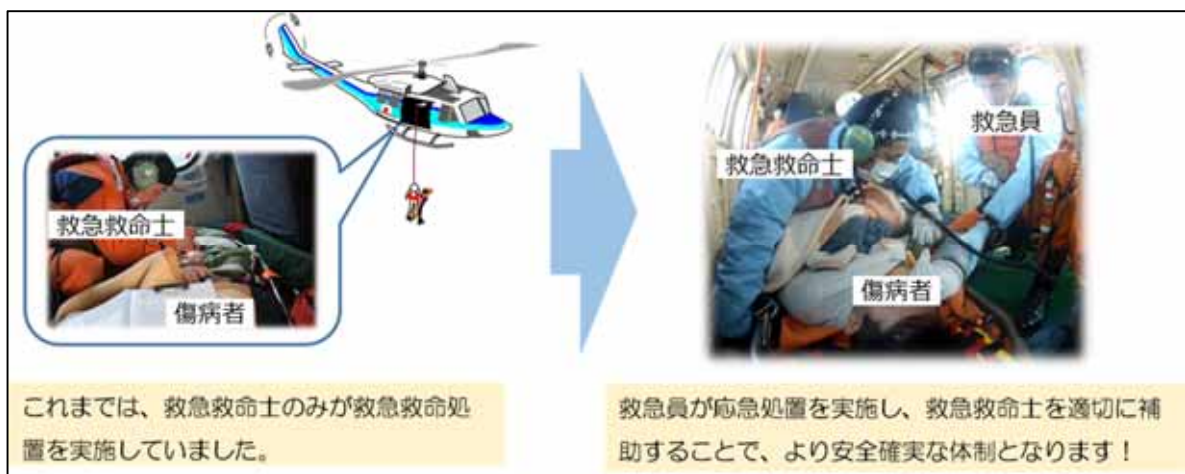
¹⁸ 「海の安全情報（海上保安庁）」 <https://www6.kaiho.mlit.go.jp/>

¹⁹ 「ウォーターセーフティガイド（海上保安庁）」
https://www6.kaiho.mlit.go.jp/info/marinesafety/OO_totalsafety.html

通報位置情報表示システム」の周知活動に取り組むとともに、聴覚や発話に障がいを持つ方を対象にスマートフォンなどを使用した入力操作により緊急時の通報が可能となる「NET118」の運用を11月から開始しました。（国土交通省）

○海難救助能力の向上のため、民間の救助組織とも連携した搜索救助に関する合同訓練のほか、隣接諸国との協議、合同訓練及び机上訓練を定期的を実施しました。（国土交通省）

○洋上における傷病者の救急体制を一層充実させるため、所定の講習を修了した特殊救難隊員及び機動救難士等を「救急員」として指名し、消防機関の救急隊員と同様の範囲内で応急処置を実施して、適切に救急救命士を補助することが可能となる「救急員制度」の運用を平成31年（2019年）4月から開始しました。（国土交通省）



救急員制度の概要図

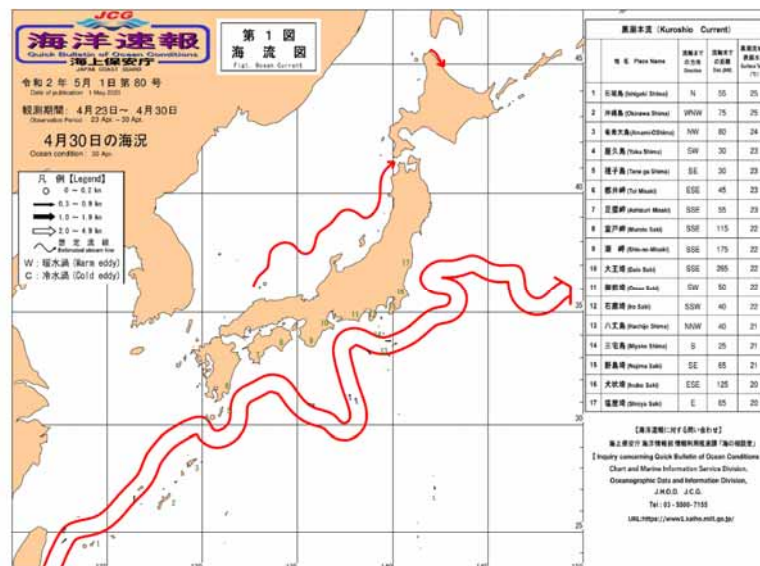
○社会的影響が著しい大規模海難の発生を未然に防止するため、海上交通センター等による適時・的確な情報提供に努めるとともに、航行安全上、不適切な航行をする船舶に対しては、必要な安全指導を行いました。また、AIS（船舶自動識別装置）を活用した橋梁への衝突防止対策を実施しました。（国土交通省）

○走錨等に起因する事故防止のため、全国で41か所の重要施設の周辺海域を選定し、これらの海域での荒天時における錨泊制限等の安全対策を実施しました（**関連：「荒天時の走錨等に起因する事故の防止」**（p.9）参照）。（国土交通省）

○国土交通省では、カメラ画像からの船舶検出等の手法で得られた船舶位置情報を統合し、AIS 非搭載船舶の位置を把握する技術開発の検討を行いました。（国土交通省）

○農林水産省では、漁船へのAIS 搭載の普及促進のため、関係府省と連携し、周知啓発活動を実施しました。（農林水産省）

○防衛省では、自治体や関係機関からの災害派遣要請に備え、情報伝達・共有を適切に行っています。特に、他機関の勢力では対応が困難な本土から遠く離れた離島や海域での船舶からの急患輸送や、火災、浸水、転覆など緊急を要する船舶での災害に対して、海上保安庁又は都道府県知事からの要請に基づき海難救助を実施しています。（防衛省）



海洋速報 海流図の例

- 海上交通の安全を確保するため、海況に関する情報を海洋速報²⁰としてインターネットにより提供するほか、来島海峡の潮流シミュレーション情報²¹を提供しています。（国土交通省）
- 国際ルール策定のために設置された国際水路機関（IHO）傘下の水路業務・基準委員会（HSSC）の作業部会に参画し、次期電子海図作製の仕様等に関する国際基準等の策定の検討を行いました。また、次期電子海図の作製・刊行に向けてデータの整備、検証を実施しました。（国土交通省）
- 捜索救助活動や流出油の防除活動を迅速かつ的確に実施するため、関係府省連携の下、漂流予測の精度向上に取り組みました。（国土交通省）

力 海洋由来の自然災害への対応

- 日本海地震・津波調査プロジェクトについては、「第3部5（1）ウ」（p.86）、日本海溝海底地震津波観測網（S-net）については、「第3部5（2）ア④」（p.90）に記載しています。
- 南海トラフ地震等の切迫する大規模な地震・津波等の大規模自然災害に備え、国土強靱化及び人命・財産の防護の観点から全国の漁業地域の安全を確保するための対策を行いました。（農林水産省）
- 東京2020大会開催を支えるため、国土交通省及び各関係機関の防災情報提供ツールを一元化し、多言語化やスマートフォン対応により、平時から容易に防災情報等入手できるよう、防災ポータル²²のコンテンツの拡充・充実を図りました。（国土交通省）

²⁰ 「海洋速報&海流推測図（海上保安庁）」

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/KAIYO/qboc/index.html>

²¹ 「来島海峡潮流情報（海上保安庁）」

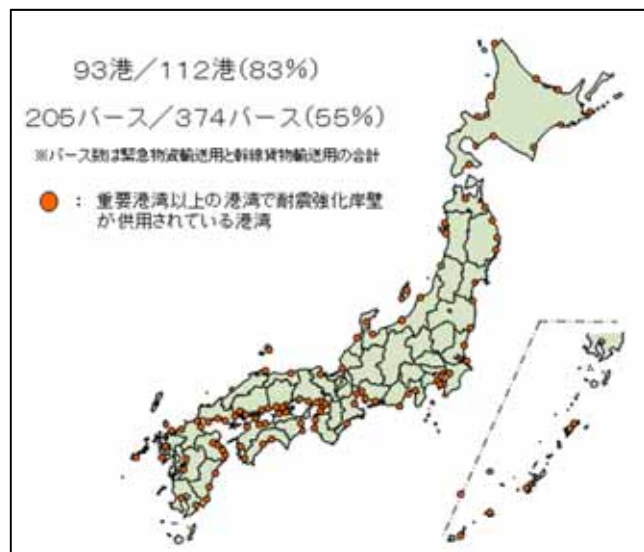
https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TIDE/kurushima_tidal_current/internet_currpred/Kurushima/htmls/select_areamap.html

²² 「防災ポータル（国土交通省）」 <http://www.mlit.go.jp/river/bousai/olympic/index.html>

- 海岸防災林の整備を行い、津波に対する減災機能も考慮した復旧及び再生を推進しました。（農林水産省）
- 海岸堤防の整備や耐震化、水門等の統廃合や自動化・遠隔操作化等の海岸保全施設等の整備を推進するとともに、国土保全の観点から、砂浜保全等の侵食対策を推進しました。（農林水産省、国土交通省）
- 全国の水門・陸閘（りくこう）等（海岸保全施設）の電力供給停止時の操作確保、全国の海岸堤防等の高潮・津波対策及び耐震化に関する緊急対策を行いました。（農林水産省、国土交通省）
- 台風第15号及び台風第19号等で明らかになった水害対策上の課題を中心に、国土強靱化の取組をさらに強化するため、内水浸水対策強化のための雨水貯留施設等整備、高波等による護岸等の倒壊防止対策や面的防護対策を進めました。（農林水産省、国土交通省）
- 11月に「海岸保全施設維持管理マニュアル改訂検討委員会」を設置し、沖合施設の点検・評価方法を整理しました。（農林水産省、国土交通省）
- 平成26年（2014年）6月に海岸法が改正され、設計外力を超えた津波に対し、津波が堤防を越流した場合でも堤防の効果が粘り強く発揮できるような構造の海岸堤防等を法律上明確に位置付け、一層の整備を推進しました。（農林水産省、国土交通省）
- 海岸保全施設における維持管理等の効率化を図るため、ICTによる維持管理の効率化について検討しました。（国土交通省）
- 将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、都道府県の「津波浸水想定」の設定や「津波災害警戒区域等」の指定等の支援を行いました。（農林水産省、国土交通省）
- 想定し得る最大規模の高潮に対する避難体制等の充実・強化を図るため、平成31年（2019年）4月に神奈川県が東京湾沿岸（神奈川県区間）の高潮浸水想定区域を指定しました。また、大阪府及び兵庫県が大阪湾沿岸、福岡県が玄界灘・豊前豊後・有明海沿岸、徳島県が瀬戸内海等の高潮浸水想定区域図を公表しました。（農林水産省、国土交通省）
- 高潮対策等のためのソフト対策に関する緊急対策を行いました。（農林水産省、国土交通省）
- 気候変動に伴う災害リスク増大に備え、気候変動の影響による海面水位上昇等に関する海外の文献等を収集・分析を行いました。（農林水産省、国土交通省）
- 10月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」を設置し、海岸における気候変動適応策を具体化するための検討を行いました。（農林水産省、国土交通省）
- 災害発生時においても海上輸送ルート of 安全確保を図るため、航路標識の耐震補強等の整備を実施するとともに、海水浸入防止対策及び予備電源施設整備を実施しました。航路標識の耐震補強の整備率は94.8%です。（国土交通省）
- 海底地形データの提供により、自治体等のハザードマップ等の作成を支援するとともに、津波発生時の船舶の避難計画策定を支援するため、南海トラフ地震及び首都

直下地震等による津波の被害が予想される地域について、港湾等における津波の挙動を予測した津波防災情報図²³を作成し、提供しました。津波防災情報図の整備率は95.1%です。(国土交通省)

- 大規模地震時の緊急物資輸送等を確保するため、平成28年（2016年）3月に改定した臨海部防災拠点マニュアルに基づき、令和元年（2019年）度末までに耐震強化岸壁を93港で整備しました。(国土交通省)



重要港湾以上の耐震強化岸壁の整備状況

- 非常災害時における国による港湾施設の管理制度等を踏まえた訓練や基幹的広域防災拠点（川崎港、堺泉北港）の運用体制の強化を図りました。また、港湾BCP（事業継続計画）や広域港湾BCPに基づく訓練を推進し、当該計画の改善等を図りました。港湾BCPが策定された国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾での関係機関と連携した訓練の実施割合は令和元年（2019年）度は100%です。(国土交通省)
- 「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン（平成30年（2018年）3月策定）」の周知等により、港湾関係者による高潮対策の検討への支援を行いました。(国土交通省)
- 平成30年（2018年）台風第21号等を踏まえた緊急点検を実施し、全国の港湾の高潮対策に関する緊急対策を行いました。(国土交通省)
- 11月に「交通政策審議会港湾分科会防災部会」を設置し、ハード・ソフト一体となった今後の港湾における総合的な防災・減災対策のあり方について検討を行いました。(国土交通省)
- 大規模災害時に船舶の活用が迅速に対応可能となるよう、地方公共団体等におけるマニュアル等の策定、防災訓練でのマッチングシステムの運用等について、各地方運輸局を通じて地方公共団体等に対して実施を促しました。(国土交通省)
- 災害時における携帯電話基地局の船上開設について、携帯電話事業者と民間フェリー事業者等との協定締結の促進のため、事業者団体や民間フェリー事業者等への船上基地開設に関するヒアリングを実施しました。(国土交通省)
- 大規模地震等の災害発生時において、船舶の円滑な避難を支援するため、「海の安全情報」による迅速・確実な災害情報等の提供及び注意喚起を実施しました。(国土交通省)
- 各港において情報連絡体制の確認及び情報伝達訓練を実施し、港則法に基づく避難勧告等を効果的に運用しました。(国土交通省)
- 波浪及び潮位等の観測については、「第3部1(1)オ」(p.34)に記載しています。

²³ 「津波防災情報図（海上保安庁）」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAIYO/tsunami/index.html>

（２） 我が国の重要なシーレーンの安定的利用の確保

ア 我が国の重要なシーレーンにおける取組

○海上保安庁は、東南アジア海域等のシーレーン沿岸国の能力向上支援として、巡視船や航空機を派遣して、公海上でのしゅう戒、各国海上保安機関との連携訓練、意見交換、研修を実施しました。インドネシア海上保安機構との間で合同訓練等を通じた海上安全に係る能力向上、情報共有、通信窓口の設定及び定期的な会合の開催について、両機関の協力を推進するため、海上保安分野における協力覚書を6月に交換しました。また、ベトナムとの間では、12月に第6回日越海上保安機関実務者会合を開催し、令和2年（2020年）の協力計画について合意し、両国海上保安機関間の連携・協力関係の強化を図りました。さらに、外国海上保安機関職員に対する技術指導等に専従する海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員を14か国へ30回派遣し、海上法執行を含む海上保安分野における能力向上支援等に当たったほか、我が国への受入研修においても各国からの研修員の指導等に当たりました。（国土交通省）



モバイルコーポレーションチーム
による技術指導

○海上保安関係では、以下の派遣・共同訓練等を行いました。（国土交通省）

- ・6月、巡視船「つがる」をフィリピン及びブルネイに派遣し、公海上でのしゅう戒を実施したほか、フィリピン沿岸警備隊及びインドネシア海運総局との合同油排出防除連携訓練、フィリピン沿岸警備隊及びアジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）情報共有センター（ISC）との海賊対策に係る連携訓練、ブルネイ王立警察職員を対象とした研修を実施しました。

- ・12月、巡視船「えちご」をインド及びマレーシアに派遣し、公海上でのしゅう戒を実施したほか、インド沿岸警備隊との長官級会合、海賊対処に係る連携訓練、航空機を使用した溺者救助訓練及び消火訓練を通じて両機関の関係を強化するとともに、マレーシア海上法令執行庁等の職員に対して油防除セミナー等を実施しました。



インド沿岸警備隊との海賊対処連携訓練

- ・12月、ベトナム海上警察の巡視

船が日本に初寄港し、第6回日越海上保安機関実務者会合を開催しました。

- ・1月、海上保安庁の航空機をマレーシアに派遣し、公海上でのしょう戒を実施したほか、マレーシア政府関係者に航空機の公開を実施しました。

○能力向上支援に関して、次のとおりアジア・アフリカ等のシーレーン沿岸国等との間での機材等の供与を通じた支援に関する書簡の交換を行いました。（外務省）

- ・モーリシャスへの海上保安機材の供与に関する書簡の交換（8月）
- ・インド洋アフリカ諸国（ケニア、コモロ、セーシェル、マダガスカル及びモーリシャス）への船舶機材の供与等に関する書簡の交換（8月）
- ・セーシェルへの海上保安機材の供与に関する書簡の交換（10月）
- ・コモロへの海上保安機材の供与等に関する書簡の交換（12月）
- ・ジャマイカへの海上保安機材の供与に関する書簡の交換（12月）
- ・モルディブへの油濁処理機材の供与等に関する書簡の交換（12月）

○防衛省・自衛隊は、東南アジア諸国に対し、海洋安全保障に関する能力構築支援の取組を行っており、沿岸国などの能力の向上を支援するとともに、我が国と戦略的利害を共有するパートナーとの協力関係を強化しています。「自由で開かれた海洋」の維持・発展に向け、防衛当局間においては、二国間・多国間の様々なレベルの安全保障対話・防衛交流を活用して各国との海洋の安全保障に関する協力を強化することとしており、拡大ASEAN国防相会議（ADMMプラス）や西太平洋海軍シンポジウム（WPNS）をはじめとした地域の安全保障対話の枠組において、海洋安全保障のための協力に取り組んでいます。（防衛省）

○防衛関係では、以下の派遣・共同訓練等を行いました。（防衛省）

- ・平成31年（2019年）4月～7月、護衛艦「いずも」等をインド太平洋方面に派遣し、各国と共同訓練を実施したほか、マレーシア及びフィリピンで人道支援・災害救援に係る能力構築支援事業、ブルネイ（ムアラ）～フィリピン（スービック）で乗艦協力プログラムを実施しました。

- ・ベトナムに対する航空救難事業及び水中不発弾処分事業、ミャンマーに対する航空気象事業及び潜水医学事業、スリランカに対する航空救難事業に関する能力構築支援を実施しました。



日 ASEAN 乗艦協力プログラム

○令和元年（2019年）6月～7月にかけて、我が国において、東南アジア諸国や南アジア諸国、ソマリア周辺国、西アフリカ諸国、大洋州諸国等の法執行能力向上のため、これらの国々の海上法執行機関職員を招へいした独立行政法人 国際協力機構（JICA）による「海上犯罪取締り」研修を実施し、海上保安庁により海賊対策をはじめとする海上犯罪の取締りに必要な知識・技能に関する講義や実務研修などを実施しました。（外務省、国土交通省）

- 海賊問題が国際社会にとって海上輸送への脅威となっている中、「海賊行為の処罰及び海賊行為への対処に関する法律」に基づき、防衛省・自衛隊は、海上自衛隊護衛艦を派遣海賊対処行動水上部隊として、また、海上自衛隊P-3Cしょう戒機を派遣海賊対処行動航空隊として派遣し、ソマリア沖・アデン湾での民間船舶の防護及び警戒監視を実施しています。さらに、派遣される護衛艦に海上保安官を同乗させ、法執行に必要な体制を確保しています。（国土交通省、防衛省）
- ソマリア周辺海域沿岸国の能力向上支援として、平成25年（2013年）度から5か年計画でジブチ沿岸警備隊の能力向上を目的とするJICA「沿岸警備隊能力拡充プロジェクト」にて、平成25年（2013年）度からの7年間で計13回、延べ45名の海上保安庁職員を短期専門家及びチーフアドバイザーとして派遣し、法執行（船舶移乗・立入検査・逮捕制圧術）等の訓練・研修を実施しました。（外務省、国土交通省）
- 国際海事機関（IMO）と協力し、ジブチ行動指針署名国を対象とした地域の海洋安全保障に関するセミナー等を開催しました。（外務省）
- ソマリア沖・アデン湾における海賊対策として護衛対象船舶の選定を行っています。また、「海賊多発海域における日本船舶の警備に関する特別措置法」の的確な運用に努めています。（国土交通省）
- 6月、海上保安庁とインドネシア海上保安機構が、石井国土交通大臣とタスリフ駐日インドネシア大使の立会いのもと、海上保安分野の協力に関する協力覚書の署名を行いました。海上保安庁は、これまでに米国、韓国、フィリピンなど、8か国の海上保安機関との間で長官級の協力文書交換を実施し、インドネシアで9か国目となりました。また、北太平洋海上保安フォーラムサミット（9月）、アジア海上保安機関長官級会合（10月）及び世界海上保安機関長官級会合（11月）等の多国間会合や日印・日韓・日露等の二国間会合を開催し、諸外国の海上法執行機関との信頼関係の更なる深化を図りました。（国土交通省）
- マラッカ・シンガポール海峡に設置されている航行援助施設（灯浮標等）の基礎情報及び施設の劣化状況や変状箇所把握のための総点検及び航行援助施設を維持管理する沿岸3か国の政府担当者に対する管理技術のキャパシティビルディング事業を実施するとともに、同メカニズムの下に設置される各種委員会に参加し、利用国及び利用者等との協力関係を構築しています。（国土交通省）
- アジアの海賊対策のため、日本はReCAAPの作成を主導しました。協定に基づきシンガポールに設立されたISCに、事務局長及び事務局長補を派遣しているほか、財政支援を行い、沿岸国の海上保安機関の能力構築等の同センターの活動を支援して



日本とインドネシアの海上保安機関協力覚書署名式

います。(外務省)

○上記のほか、海賊対策のためアジア諸国に海上保安庁の巡視船を派遣し、沿岸国及びReCAAP ISCと法執行能力向上を目的とした連携訓練等を実施しました。9月には、ReCAAP ISCの協力の下、ReCAAP締約国及びインドネシア、マレーシアを対象とした「第3回ReCAAP能力構築エグゼクティブプログラム」をシンガポールで開催しました(シンガポールと共催)。我が国の人的・財政的な貢献は、国内外から高く評価されています。(外務省、国土交通省)

○パラオ共和国海上保安当局からの要請を受け、8月、海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員3名をパラオに派遣し、日本財団から供与された巡視船の乗組員等となる同国海上保安・魚類・野生生物保護局海上法令執行部職員15名に対し技術指導を行い、海上法執行能力向上に大きく貢献しました。(国土交通省)



巡視船供与に伴う技術指導

イ 情報収集・集約・共有体制の強化

○同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。(防衛省)

○上記のほか、主な取組については、「第3部1(2)ア」(p.39)に記載しています。

ウ 能力構築支援等

○10月、第15回アジア海上保安機関長官級会合(HACGAM)がスリランカ(コロンボ)で開催されました。会合には、19か国・機関が参加し、HACGAMウェブサイトの運用開始に向け、試行運用を開始することについて合意がなされたほか、「搜索救助」、「海洋環境保全」、「海上不法活動の予防・取締り」及び「人材育成」の4分野について、より実践的な協力を推進していくため、各ワーキンググループの活動方針等について議論がなされました。(国土交通省)



第15回アジア海上保安機関長官級会合集合写真

○11月の第5回日ASEAN防衛担当大臣会合にて、日ASEAN防衛協力の指針「ビエンチャン・ビジョン」のアップデート版である「ビエンチャン・ビジョン2.0」を発表しました。我が国のシーレーンの要衝を占める戦略的に重要な地域に位置するASEAN諸国には、「ビエンチャン・ビジョン2.0」に基づき、能力構築支援、共同訓練・演習及び防衛装備・技術協力などの協力を推進しています。日米・日豪間ではそれぞれ能力構築支援が重要な取組の1つとなっており、二国間協力に加えて、ADMMプラス等の多国間の枠組での協力も推進しています。（防衛省）

○米国、豪州、英国、フランス、インド、シンガポール等との間で、海洋安全保障問題や海上法執行能力向上支援等に関して、意見交換を実施しました。（外務省）

○海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員の派遣については、「**第3部1(2)ア**」(p.39)に記載しています。

（３） 国際的な海洋秩序の強化

ア 「法の支配」の貫徹に向けた外交的取組の強化

○ADMM プラスや WPNS をはじめとした多国間枠組の取組が進展しており、安全保障・防衛分野における協力・交流の重要な基盤として、地域における多国間の協力強化に取り組んでいます。（防衛省）

○令和元年（2019年）4月のG7ディナール外相会合の際に公表された共同コミュニケ（共同声明）において、東シナ海及び南シナ海における状況への深刻な懸念を表明するとともに、ルールに基づく海洋秩序の維持や海賊行為などの海上における違法活動との闘い、海洋状況把握（MDA）を含む包括的な能力構築支援などを通じた地域の海洋安全保障に対する支援などへのコミットメントを表明しました。（外務省）



第26回ASEAN地域フォーラム（ARF）閣僚会合 提供：外務省

○8月のASEAN地域フォーラム（ARF）では、河野外務大臣から、関係国は、紛争の平和的解決に取り組み、係争中の地形の非軍事化を貫徹すべきであり、この関

連で、平和で開かれた南シナ海につながる南シナ海行動規範（COC）の妥結に期待する旨を発言しました。また、悪化する現場の状況に対する深刻な懸念及びこれまで ASEAN が謳（うた）ってきた基本原則を強調する力強いメッセージを ARF から発信する必要があると主張しました。（外務省）

○11 月の第 6 回 ADMM プラスでは、河野防衛大臣は、南シナ海問題に言及し、あらゆる一方的な現状変更の試みや他国に対する威圧に対し強く反対し、係争中の地形の非軍事化と国連海洋法条約（UNCLOS）に従った紛争の平和的解決を強く要請する旨を述べました。また、COC が UNCLOS を含む国際法に合致した実効的で実質的な内容となることを強く期待する旨を述べ、それが全ての関係者の正当な権利や利益を侵害してはならないとの立場を表明しました。（防衛省）



第 6 回 ADMM プラス

○11 月の東アジア首脳会議（EAS）では、安倍内閣総理大臣は海洋に関して、以下の 4 点について述べました。（外務省）

- ・地域の平和と繁栄は挑戦を受けており、EAS 参加国と深刻な懸念を共有する。
- ・日本は、あらゆる一方的な現状変更の試みや他国に対する威圧に強く反対し、係争中の地形の非軍事化と UNCLOS に従った紛争の平和的解決を強く要請する。
- ・COC が実効的で実質的な内容となることを強く期待する。国際法に合致し、全てのステークホルダーの正当な権利や利益を侵害してはならない。
- ・「法的・外交的プロセスの完全な尊重」や「航行及び上空飛行の自由」、「非軍事化及び自製の重要性」といった ASEAN が掲げる基本原則を完全に支持する。

○国際連合関係機関には、次の日本人ポストを確保、在任させています。（外務省、国土交通省）

- ・国際海洋法裁判所の裁判官
- ・大陸棚限界委員会の委員
- ・国際海底機構（ISA）理事会の補助機関である法律技術委員会及び財政委員会の各委員
- ・国際海事機関（IMO）の海洋環境部長
- ・このほか主要委員会である海洋環境保護委員会（MEPC）や船舶設備小委員会（SSE）等において日本が議長を務めています。また、IMO 事務局に 5 名の日本人職員（ジュニア・プロフェッショナル・オフィサー等を含む）が勤務しています。

- 日本が作成を主導した ReCAAP に基づき設立された ISC に、事務局長及び事務局長補を継続して派遣しています。（外務省）
- 10 月、第 6 回海洋法に関する国際シンポジウムを笹川平和財団海洋政策研究所と共催しました。（外務省）



第 6 回「海洋法に関する国際シンポジウム」で歓迎の挨拶を行う鈴木外務副大臣
提供：外務省

- 令和 2 年（2020 年）3 月、「海洋法及び海洋ガバナンスに関するラウンドテーブル会合」を神戸大学及び東京海洋大学と共催しました。（外務省）
- 平成 27 年（2015 年）10 月に、法とルールが支配する海洋秩序強化の重要性について各国との認識の共有を図るため、アジア諸国の海上保安機関の若手幹部職員を対象に、海上保安政策に関する修士レベルの教育を行う海上保安政策プログラムを開講しています。令和元年（2019 年）度は、新たにタイから海上保安機関職員が参加しており、アジア諸国との連携をより一層強化しています。これまでにインドネシア 3 名、マレーシア 9 名、フィリピン 6 名、スリランカ 3 名、ベトナム 3 名、インド 1 名及び日本 7 名の各国海上保安機関職員計 32 名（平成 30 年（2018 年）度末より 9 名増加）が同プログラムを修了しました。（国土交通省）
- 研修実施体制の強化を図るため、海上保安大学校の施設を改修しました。（国土交通省）

イ 戦略的な情報発信の強化

- インド太平洋地域における法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序を維持・強化することにより、この地域をいずれの国にも分け隔てなく安定と繁栄をもたらす「国際公共財」とすべく、我が国は、「自由で開かれたインド太平洋」の推進に向けて、次の 3 本柱の取組を進めており、国際的な場で首脳・閣僚レベルを含めたあらゆるレベルで積極的に発信しています。（外務省）
 - ・法の支配、航行の自由、自由貿易などの普及・定着
 - ・国際スタンダードにのっとった「質の高いインフラ」整備等を通じた連結性の強化などによる経済的繁栄の追求
 - ・海上法執行能力の向上支援などを含む平和と安定のための取組
- 日本海は国際的に確立した唯一の呼称である事実を韓国政府や第三国に対して継

続して発信しました。また、国際会議等における韓国による主張に対し、その都度反論を行いました。（外務省）

ウ 政府間の国際連携の強化

○安全保障・防衛分野における多国間の協力強化については、「第3部1（3）ア」（p.43）に記載しています。

○9月に第20回北太平洋海上保安フォーラムサミットがロシア（ウラジオストク）で開催されました。会合では、参加6か国（日本、カナダ、中国、韓国、ロシア、米国）が連携して実施する取組に関して、今後の活動の方向性について議論が行われたほか、海上での犯罪取締りに関する情報交換も行われ、北太平洋の治安の維持と安全の確保における多国間での連携・協力の推進が確認されました。（国土交通省）



第20回北太平洋海上保安フォーラム

○10月の開催された第15回アジア海上保安機関長官級会合については、「第3部1（2）ウ」（p.42）に記載しています。（国土交通省）

○11月に第2回世界海上保安機関長官級会合を東京で日本財団と共催で開催しました。会合には世界75か国から84の海上保安機関及び関係機関が参加し、各国の海上保安機関等が互いに情報を共有するための手法や海上保安国際人材の育成について議論しました（関連：「第2回世界海上保安機関長官級会合を開催」（p.7）参照）。（国土交通省）

○米国が平成15年（2003年）5月に発表した「拡散に対する安全保障構想（PSI）」に基づき、大量破壊兵器などの拡散阻止に関する政策上・法制上の課題検討のための会合や、拡散阻止能力の向上のためのPSI訓練などの取組が行われています。日本はこれまで、各種会合や訓練に関係機関職員や艦艇・航空機等のアセットを派遣しており、7月に韓国で行われたPSI訓練「Eastern Endeavor 19」、9月に豪州で行われたオペレーション専門家会合等に参加し、各国とともに拡散阻止能力の向上や連携強化、PSIの取組への理解促進を図りました。（警察庁、外務省、財務省、国土交通省、防衛省）

2 海洋の産業利用の促進

(1) 海洋資源の開発及び利用の促進

○研究開発実施者において、研究開発の進捗や「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（平成 31 年（2019 年）2 月 15 日 経済産業省改定）等を踏まえ、令和 4 年（2022 年）度までの詳細な研究計画を示した実行計画を策定しました。（経済産業省）

ア メタンハイドレート

① 砂層型メタンハイドレート

○長期間の安定生産を実現するための生産技術の確立、経済性を担保するための資源量の把握、商業化をにらんだ複数坑井での生産システムの開発等について取り組むため、平成 29 年（2017 年）の第 2 回海洋産出試験等の研究成果を踏まえた総合的な検証に基づき、技術解決策を検討し、メタンハイドレートからのガス生産レートについて現状の 20,000 m³/日から 50,000 m³/日以上へ向上させるために取り組むべき研究開発項目を整理しました。（経済産業省）

② 表層型メタンハイドレート

○表層型メタンハイドレートの回収や利用方法を具体化し、回収・生産の有望な手法を研究対象に絞り込み、商業化に向けた更なる技術開発を推進するため、平成 28 年（2016 年）度から実施してきた回収・生産技術の調査研究について、提案公募で採択された 6 提案を対象に調査研究成果を取りまとめ、評価し、有望技術を採掘・分離等の要素技術ごとに特定しました。（経済産業省）

○海底下の地層における表層型メタンハイドレート分布、形態の特徴等を解明するため、山形県沖海域を対象に、高分解能海上三次元地震探査²⁴を実施し、表層型メタンハイドレートの存在の指標となる音響地質構造（ガスチムニー構造）²⁵の分布や詳細な内部構造を明らかにしました。（経済産業省）

イ 石油・天然ガス

○我が国周辺海域における探鉱活動を推進し、三次元物理探査船を使用した国主導での探査（おおむね 5 万 km²/10 年）を機動的に実施するため、独立行政法人 石油天

²⁴ 「高分解能海上三次元地震探査」 通常の三次元地震探査手法よりも高い周波数の震源を用いることで、探査の対象となる深度は通常よりも浅くなるが、より鮮明に地下構造を把握することを可能とする探査手法。

²⁵ 「音響地質構造（ガスチムニー構造）」 表層型メタンハイドレートの分布域における音響探査において探査記録が柱状に白く見えることがあり、その形状が煙突（チムニー）に似ているとともに地中におけるガスの通り道になっていると考えられるため、これをガスチムニー構造と呼んでいる。この構造は、表層型メタンハイドレートの賦存の可能性がある地質構造として考えられている。

然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が新たな三次元物理探査船「たんさ」を導入し、国内の石油・天然ガス基礎調査として、民間探査会社・操船会社のオペレーションによる運航を開始しました（[関連：「三次元物理探査船「たんさ」の運航開始」](#)（p.10）参照）。また、平成 29 年（2017 年）度から令和元年（2019 年）度の 3 年間で北海道「日高トラフ」において、基礎試錐（試掘調査）を実施しました。さらに、有望な構造への試掘機会を増やすため、令和元年（2019 年）度より補助試錐制度を導入しました。（経済産業省）

ウ 海洋鉱物資源

① 海底熱水鉱床

- 国際情勢をにらみつつ、民間企業が参画する商業化を目指したプロジェクトが開始されるよう、資源量の把握、生産技術の開発、環境影響評価手法の開発、経済性の評価及び法制度のあり方の検討を行っています。（経済産業省）
- 資源量評価については、沖縄海域で海洋資源調査船「白嶺」と民間チャーター船を活用し、ボーリング調査及び電磁探査など概略資源量確保に向けた調査を実施しました。また、沖縄海域及び伊豆・小笠原海域では、船上からの音波探査による広域調査及び曳航体、自律型無人探査機（AUV）や遠隔操作型無人探査機（ROV）を用いた精密調査等を実施しました。令和 2 年（2020 年）3 月に、奄美大島沖で高品位の金及び銀を含む亜鉛・鉛を主とする新たな海底熱水鉱床「天美サイト」を確認したことを公表しました。（経済産業省）



天美サイトで確認された硫化鉱チムニー 提供：JOGMEC

- 採鉱・揚鉱技術については、採鉱から揚鉱までの全体システムと要素技術についての見直しや検討を実施しました。選鉱・製錬技術については、過年度に確立した亜鉛主体鉱床の選鉱・製錬方法を用い、鉱石特性が異なる銅主体の海底熱水鉱床の鉱石を用いて、選鉱手法の検討を行いました。（経済産業省）
- 環境影響評価手法の高度化や適用性向上に向けて調査等を実施するとともに、これまでの環境分野への取組について、深海鉱業に関する国際ルール作りに貢献すべく、国際誌等への論文投稿など海外での発表を 8 件程度行いました。（経済産業省）

② コバルトリッチクラスト及びマンガン団塊並びにレアアース泥

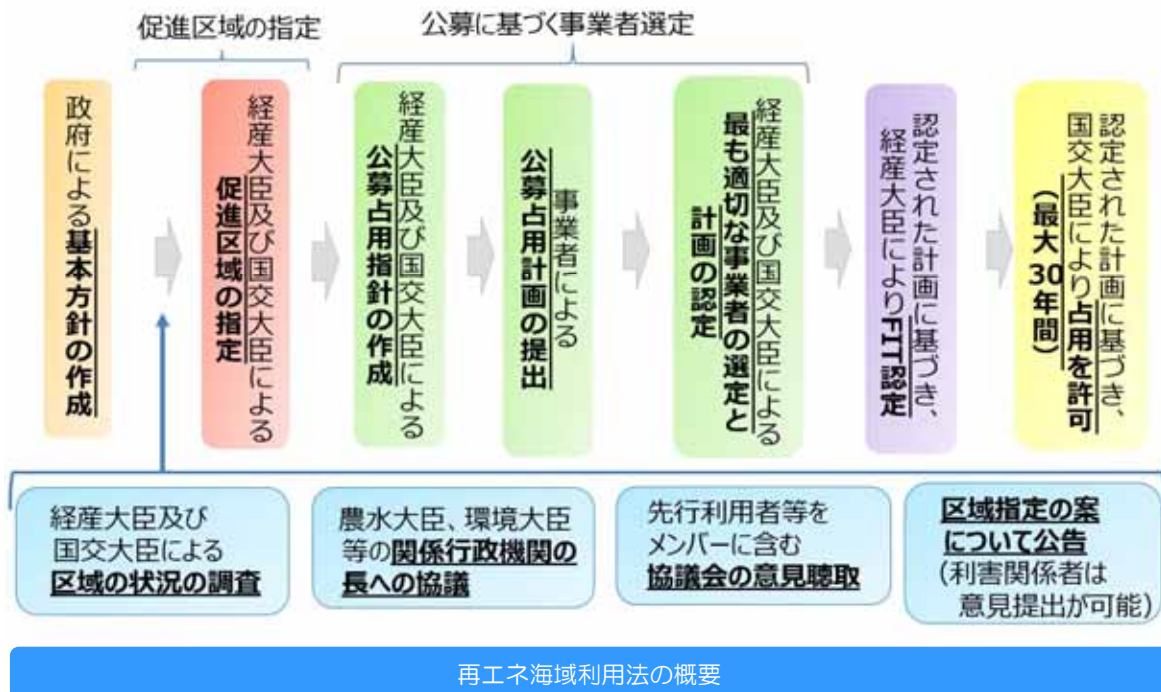
- コバルトリッチクラストの資源量評価分野については、国際海底機構（ISA）との探査契約に基づき、令和 3 年（2021 年）末までに探査鉱区を 3 分の 2 に絞り込むため、南鳥島南東方の ISA 鉱区でボーリング調査を実施するとともに、コバルトリッチクラストの露出面積の推定や表層堆積物の厚いエリアの抽出等、優先的に放棄する低ランクの探査鉱区の特定向けた検討を行いました。採鉱・揚鉱分野については、海底熱水鉱床で使用した試験機の一部を改造し、コバルトリッチクラスト向け採鉱試験機の設計に資するデータを取得するため、陸上要素試験を実施しました。（経済産業省）
- マンガン団塊については、ISA との探査契約に基づき、ハワイ南東方の ISA 鉱区で調査航海を実施しました。（経済産業省）
- レアアース泥の分布域で、開発ポテンシャルの高いサイトの絞り込みを行うため、平成 30 年（2018 年）度以降、調査船を用いた音響探査（測線合計 17,000km 以上のデータ取得）及びレアアース濃集層の地層サンプル採取（61 本採取）を実施し、分析・評価を進め、有望開発候補地点の絞り込み及びレアアース賦存量評価の中間報告を行いました。（内閣府）
- 広く海洋鉱物資源に活用可能な水深 2,000m 以深の海洋資源調査技術、生産技術等の開発・実証に向けた取組の一環として、6,000m 級 AUV の製作を進め、深海底ターミナルは製作が完了し、水槽試験及びドック内での総合性能試験に成功しました。また、音響通信・測位統合装置は詳細設計が完了、水深 3,000m 以浅における洋上中継器（ASV）と AUV2 機による複数器運用については、水深 2,500m の海域での試験を実施し、成功しました。そして、生産技術については、解泥機の設計及び施策を進め、スケールダウンモデルによる試験にて解泥が問題なくできる条件を確認しました。また、揚泥管 3,000m の製作準備を開始しました（**関連：「SIP 第 2 期 革新的深海資源調査技術」（p.11）参照**）。（内閣府）

エ 海洋由来の再生エネルギー

① 洋上風力発電

- 海域の長期にわたる占用等を可能とする制度整備を行い、円滑な制度の運用に努めるために、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（以降、再エネ海域利用法）」が平成 31 年（2019 年）4 月に施行、令和元年（2019 年）5 月に基本方針が閣議決定されました。また、12 月に長崎県五島市沖について同法に基づく海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域の指定を行いました。さらに、洋上風力発電の導入の円滑化に向け、一般海域における洋上風力発電設備に関する基準類の検討を進めています（**関連：「洋上風力に関する取組」（p.13）参照**）。（内閣府、経済産業省、国土交通省）
- 洋上風力を含む再エネの主力電源化に向けて、系統制約を克服するため、経済産業省資源エネルギー庁の「脱炭素化社会に向けた電力レジリエンス小委員会 中間整理」及び「持続可能な電力システム構築小委員会」において、従来の電源からの要

再エネ海域利用法の概要



請に都度対応する「プル型」ではなく、再エネをはじめとする電源のポテンシャルを考慮し、一般送配電事業者や電力広域的運営推進機関等が主体的かつ計画的に系統形成を行っていく「プッシュ型」への転換に向けた検討・整理を行いました。（経済産業省）

○洋上風力発電の事業リスクを低減させる観点から、令和2年（2019年）2月に施行された「港湾法の一部を改正する法律」により、国が海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾（以降、基地港湾）を指定し、当該基地港湾の埠頭の岸壁について、国から再エネ海域利用法に基づく選定事業者等に対し長期的かつ安定的に貸し付ける制度を創設しました。（国土交通省）

○民間による浮体式洋上風力発電事業を促進するため、浮体式洋上風力発電の海域設置等の施工に伴い発生するコストや二酸化炭素排出量を低減する手法の開発・実証を進めています。（環境省）

○我が国の洋上風力発電の導入拡大、発電コストの低減を図るため、洋上ウィンドファーム開発支援事業及び低コスト施工技術開発の検討を開始するとともに、浮体式洋上風力発電の実証機を北九州市沖に設置し、運転を開始しました。また、福島沖での浮体式洋上風力発電システムの実証研究事業について、発電システム全体の追加的なデータ取得や更なるコスト低減の促進、漁業との共存策の検討に取り組むとともに、浮体式洋上風車の低コストかつ安全性が考慮された撤去工法の検討を行いました。（経済産業省）

○浮体式洋上風力発電施設については構造の簡素化と安全性の確保を両立する合理的かつ効率的な安全設計手法のガイドラインの策定に向けた検討を実施しました。（国土交通省）

- 環境影響評価に活用できる地域の環境基礎情報を収録した「環境アセスメントデータベース」EADAS（イーダス）²⁶において、情報の拡充や更新を行いました。また、今後導入の拡大が見込まれる洋上風力発電事業の環境影響評価に必要となる海洋の環境情報の収集に取り組みました。（環境省）
- 関係漁業者団体等に対して、洋上風力発電事業等に関する情報提供を行いました。（農林水産省）

② 波力・潮流・海流等の海洋エネルギー

- 海洋エネルギー発電技術の早期実用化に向けた研究開発事業において、実海域における1年以上の長期実証試験に向け、水中浮遊式海流発電システム実証機を鹿児島県十島村口之島沖の実証海域に設置し、技術的な課題の抽出と発電コストの評価に向けて継続して検討を進めていきます。（経済産業省）
- 波力発電について、沿岸地域で利活用できるシステムの高効率化等に向けた開発・実証を実施しています。また、我が国の海域に適し、かつ環境影響も小さい潮流発電の開発・実証も行っており、再生可能エネルギーの導入拡大を目指しています。（環境省）

（２） 海洋産業の振興及び国際競争力の強化

ア 海洋産業の国際競争力の強化

① 高付加価値化・生産性向上、及び産業構造の転換等

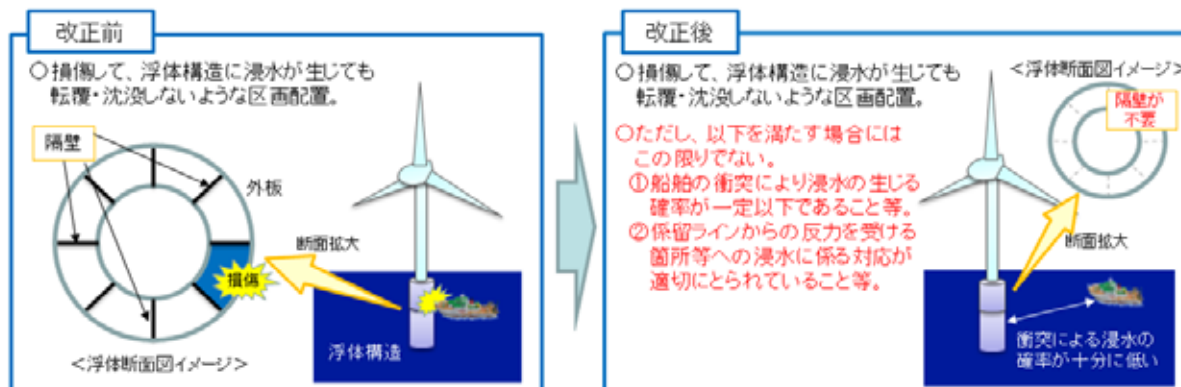
- 船舶の開発・建造から運航の全てのフェーズにICTを取り入れ、造船・海運の競争力強化を図る取組「i-Shipping」、海上物流の効率化を実現する「自動運航船」、海洋開発分野の技術力・国際競争力向上を図る取組「j-Ocean」のプロジェクトからなる「海事生産性革命」を推進しました。（国土交通省）
- 「i-Shipping」では、船舶の開発・設計能力の強化、造船現場の生産性向上、高付加価値船の供給に向けた取組を推進するため、平成30年（2018年）度に引き続き、革新的な技術開発の支援、先進船舶導入等計画の策定支援や設備投資に対する税制特例等により、海事産業の生産性向上の取組に積極的に挑戦する事業者を支援しました。また、自動運航船の実用化に向けて、平成30年（2018年）6月に策定したロードマップに基づいて平成30年（2018年）度より開始した実証事業について、実船による実証のフェーズに移行しました。（国土交通省）
- 「j-Ocean」では、石油会社等のニーズを踏まえ、海洋開発用施設に係る低コスト化やリスクの低減に資する付加価値の高い製品・サービスの技術開発支援を実施しました。さらに、浮体式洋上風力発電施設について平成30年（2018年）度より安全性を確保しつつ浮体構造や設置方法の簡素化等を実現するための設計・安全評価手法を検討しており、平成30年（2018年）度実施事業分の検討結果を踏ま

²⁶ 「環境アセスメントデータベース（EADAS）」 <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>

え、令和2年（2020年）3月に、浮体構造の簡素化を実現する設計・安全評価手法を反映するための基準改正及び安全ガイドラインの改定を実施したほか、AUVについて安全要件等に関するガイドラインの策定に向けた検討を実施しました。（国土交通省）

損傷時復原性に係る代替要件の導入

従来通りの区画配置又は新設の代替要件を選択可能とする規定を新設。



浮体構造の簡素化を実現する設計・安全評価手法を反映するための基準改正及び安全ガイドラインの改定の内容（損傷時復原性に係る代替要件の導入）

- 造船市場環境の変化や産業構造の変化、情報通信技術分野への技術基盤のシフトなど業界を取り巻く状況の変化を踏まえ、6月に海事産業将来像検討会を設置し、造船・船用工業の将来像と、それを実現させるために必要となる施策について議論を開始しました。（国土交通省）
- 国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所（以降、海上技術安全研究所）では、排ガス中の有害物質の低減につながる後処理技術や燃焼技術の研究を進めました。また、水素等の多様なエネルギーの利用のための研究を進めました。（国土交通省）
- 船舶における環境負荷の低減として、次の取組を行いました。
 - ・国土交通省と経済産業省が連携した「貨物輸送事業者と荷主の連携等による運輸部門省エネルギー化推進事業費補助金（内航船の運航効率化実証事業）」による、革新的省エネ技術のハード対策と、運航計画や配船計画の最適化等によるソフト対策を組み合わせた省エネ船舶の省エネ効果の実証（国土交通省、経済産業省）
 - ・国土交通省と環境省が連携した「代替燃料活用による船舶からのCO₂排出削減対策モデル事業」を活用し、LNG燃料船の実運航時のCO₂排出削減の最大化を図る技術実証の実施（国土交通省、環境省）
- 健全な造船市場の構築、公正な競争条件の確保等のため、経済協力開発機構（OECD）造船部会において、造船分野の市場歪曲的な公的支援の防止に向けて、主要造船国による政策協調に取り組みました。（国土交通省）
- 我が国企業による海外港湾プロジェクトへの参画を支援するとともに、トップセールスの実施や、海外港湾物流プロジェクト協議会を通じた民間企業との情報共有及び意見交換などを通じて、我が国の質の高い港湾インフラシステムの海外展開を推

進しました。例えば、令和元年（2019 年）6 月には、ミャンマー・ティラワ港で、我が国企業が整備・運営に参画している多目的ターミナルがグランドオープンしました。（国土交通省）

○港湾工事における建設現場の生産性向上等に向けて、「港湾における ICT 導入検討委員会」で定めた「港湾における ICT 活用促進に向けたロードマップ」に則り、基礎工やブロック据付工に ICT を導入するための検討を行いました。さらに、BIM/CIM（Building/ Construction Information Modeling, Management）を活用した 3 次元モデルの導入を促進するため、令和 2 年（2020 年）3 月に「CIM ガイドライン（港湾編）」（案）の内容を拡充、改定しました。（国土交通省）

○AI（人工知能）、IoT（Internet of Things、モノのインターネット）、自動化技術を組み合わせることで、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を有する「ヒトを支援する AI ターミナル」の実現を推進するため、平成 30 年（2018 年）度から、AI 等を活用したターミナルオペレーションの効率化に向けた検討を行っています。（国土交通省）

○情報通信技術の活用によるゲート処理の迅速化に向けて開発した、新・港湾情報システム「CONPAS」の令和 2 年（2020 年）度中の本格運用に向けた検討を行っています。（国土交通省）

○令和元年（2019 年）4 月に、遠隔操作 RTG²⁷の導入に係る事業に対する補助制度を創設し、7 月に、「名古屋港鍋田ふ頭における事業」を採択し、導入に向けた整備に関する支援を行っています。（国土交通省）



遠隔操作 RTG 導入後の荷役作業

○地震・津波に対する脅威やインフラの老朽化に対して、港湾施設の定期的な点検を通じた戦略的な維持管理・更新を推進するとともに、港湾施設における技術開発について、国土交通省 国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所等を通じて実施しました。（国土交通省）

○「海洋資源開発技術プラットフォーム」や技術開発支援制度を活用して日本企業における技術力の蓄積に努めています。石油会社等のニーズを踏まえ、海洋開発用施設に係る低コスト化やリスクの低減に資する付加価値の高い製品・サービスの技術

²⁷ 「RTG」 Rubber Tired Gantry Crane の略で、タイヤ式門型クレーンのこと。

開発支援事業について、8 件の事業への支援を行いました。（国土交通省）

○我が国造船船用企業の優れた技術の海外展開を図るため、ODA（政府開発援助）の「本邦技術活用条件（STEP）」の制度を活用して、良質な巡視船の供与等のプロジェクトを推進しています。（外務省、国土交通省）

○ASEAN 地域等の造船産業の発展を支援するため、JICA による造船技術アドバイザー等を派遣して、造船産業振興のための政策立案支援等を行っています。（国土交通省）

② 海洋資源開発関連産業の戦略的展開

○戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第 2 期「革新的深海資源調査技術」を含む進捗状況等については、「第3部5（2）ア②」（p.88）に記載しています。

○国立研究開発法人 海洋研究開発機構（JAMSTEC）は以下の取組を行いました。（文部科学省）

- ・海底資源の有効利用に向け、従来行ってきた個々の調査手法を相互の関連性を踏まえた上で統合すると共に、化学・物理過程の相関を見い出すことで海底資源生成モデルを構築し、有望な海域を理論的に予測するための研究開発を実施しています。また、令和 2 年（2020 年）度実施の航海に向け、民間企業との共同研究を開始しました。

- ・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。

- ・民間企業等への技術移転につながる取組及び民間企業等との共同研究開発を推進するため、国際標準化を見据えた深海センサーや検定装置の開発を行っており、国家標準とのトレーサビリティ体系の確立に向けて取り組んでいます。

- ・産業界や大学、研究機関と連携したオープンイノベーション体制を構築し、深海バイオリソースの産業利用を進めています。令和 2 年（2020 年）2 月に産業界の関心が特に強い深海堆積物と深海微生物株の 2 つのリソースを外部提供する事業を本格的に開始しました。

- ・民間企業のニーズと研究開発現場におけるシーズをつなぐため、外部資金の獲得や民間企業等との共同研究を推進していきます。

○海上技術安全研究所では、総合的な技術力を活かし 4 つの重点研究分野（①海上輸送の安全の確保、②海洋環境の保全、③海洋の開発、④海上輸送を支える基盤的技術開発）を柱に、研究者・スタッフ、そして世界トップレベルの研究施設を活用して研究開発に取り組みました。（国土交通省）

○平成 30 年（2018 年）度から開始した海洋酸性化・地球温暖化、生物多様性及びマイクロプラスチックに関わる海洋情報をより効率的かつ高精度に把握するための機器の研究開発を実施する「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業に取り組んでいます。（文部科学省）

○開発途上国側のニーズを調査・発掘しつつ、SIP 第 2 期「革新的深海資源調査技術」の進捗状況を踏まえて、引き続き、科学技術協力の一環として、太平洋島しょ諸国への海洋環境調査に関する技術研修を推進しました。（内閣府）

○6 月に、海洋資源開発技術プラットフォーム会合（第 4 回）を開催しました。会合には、海洋産業、資源産業等の民間企業等から参加があり、異業種による意見交換が行われました。（内閣府、経済産業省、国土交通省）



海洋資源開発技術プラットフォーム会合（第 4 回）

イ 海洋の産業利用の拡大

○クルーズ船の寄港増に対応するため、既存施設を活用しつつ、係船柱、防舷材等の整備によるクルーズ船の受入環境の改善を図りました。さらに、官民連携による国際クルーズ拠点の形成を図るため、下関港と那覇港を追加で国際旅客船拠点形成港湾に指定しました。（国土交通省）

○上質な寄港地観光プログラムの造成を促進するためのクルーズ船社と寄港地側関係者の意見交換会及び「全国クルーズ活性化会議」と連携したクルーズ船社港湾管理者等との商談会を開催したほか、港湾施設の諸元や寄港地周辺の観光情報を一元的に発信するウェブサイトの充実化を図りました。（国土交通省）

○平成 31 年（2019 年）4 月にクルーズ国際見本市（Seatrade Cruise Global）へのブース出展を実施しました。また、10 月にクルーズ国際見本市（Seatrade Cruise Asia）へ参加し、海外クルーズ船誘致に向けた取組を実施しました。9 月以降、中国や欧米系の海外クルーズ船関係者を国内に招請し、全国クルーズ活性化会議と連携した商談会を実施しています。（国土交通省）

○マリンレジャーの魅力を幅広い世代に伝えるため、マリン産業界と連携し、「マリンカーニバル神戸 2019」（6 月）や「関西フローティングボートショー 2019」（10 月）など各地で様々なイベントを開催し、親子や子供を対象としたボート・ヨット乗船体験等を実施しました。（国土交通省）

○マリン産業の市場拡大と国民の接点を拡大していくため、「C to Sea プロジェクト」の一環として、国民が海や船に触れる機会を創出するための、「海の駅」等を発着としたプレジャーボート等によるクルーズ観光のモデルルートとなる「マリンチック街道」を広く一般の方から募集しました。また、メディア等を通じて、当取組の周知・広報を実施しました。（国土交通省）

○海洋観光及び海洋性レクリエーションの普及のため、マリン関連団体にて構成される UMI 協議会を通じて、「海の駅」等でボート・ヨットの体験乗船会や講習会等を実施しました。（国土交通省）

○離島における海洋深層水等の地域資源を活用した産業の振興を通じて海洋産業の振興を図るとともに、再生可能エネルギーの利用の促進を図るため、海洋再生可能エネルギーの実証フィールドに選定された海域では、再生可能エネルギーの実証実験が行われました。（内閣府、経済産業省）

○海洋に関する魅力ある地域資源を活用した観光地の魅力の向上を図る地域の取組を支援するために、地方運輸局が観光地域づくり法人（DMO）と連携し、リアス式の内外海エリアの海＆食体験素材を生かした欧米豪向け滞在型コンテンツの造成等を行いました。（国土交通省）

○二酸化炭素の回収・貯留（CCS）について、以下の取組を実施しています。

- ・事業者が円滑に実施できる制度の下、技術開発及び実証を着実に進めており、固体吸収材・分離膜技術の実ガス試験等による実用化研究、光ファイバーを利用した地層安定性システムの開発及びマイクロバブルを用いた貯留率向上の研究等を行いました。（経済産業省）

- ・海洋環境の保全・管理を前提としているため、二酸化炭素の分離回収、輸送、貯留及びモニタリングなど各技術要素に関する技術実証を実施しています。また、二酸化炭素の分離回収に伴う環境影響の評価の検討を行ったほか、2月に東京にて国際シンポジウムを開催しました。（環境省）

- ・CCS に用いる貯留適地の確保のため、弾性波探査等の適地調査を実施しました。（経済産業省、環境省）

- ・コスト、環境保全、安全等様々な面での社会的受容性を獲得するため、苫小牧 CCS 実証事業における見学会や CCS についての講演・ワークショップ等の情報発信活動を実施しました。（経済産業省）

- ・沿岸海底下における CCS は世界に先駆けた取組であることに鑑み、海外市場の獲得も視野に入れながら国際展開に取り組んでいます。インドネシア・サウジアラビア等で、CCUS²⁸実現可能性調査を実施し、実現可能性を確認しました。また、米国の研究機関との共同研究に向けた取組を開始しました。（経済産業省）

○JAMSTEC では、JAMSTEC ベンチャー支援制度のもと、JAMSTEC ベンチャーとしての認定を行いました。（文部科学省）



CCUS・水素に関する国際シンポジウム
八木大臣政務官による開会挨拶

²⁸ 「CCUS」 Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage の略。二酸化炭素の回収、利用・貯留。

(3) 海上輸送の確保

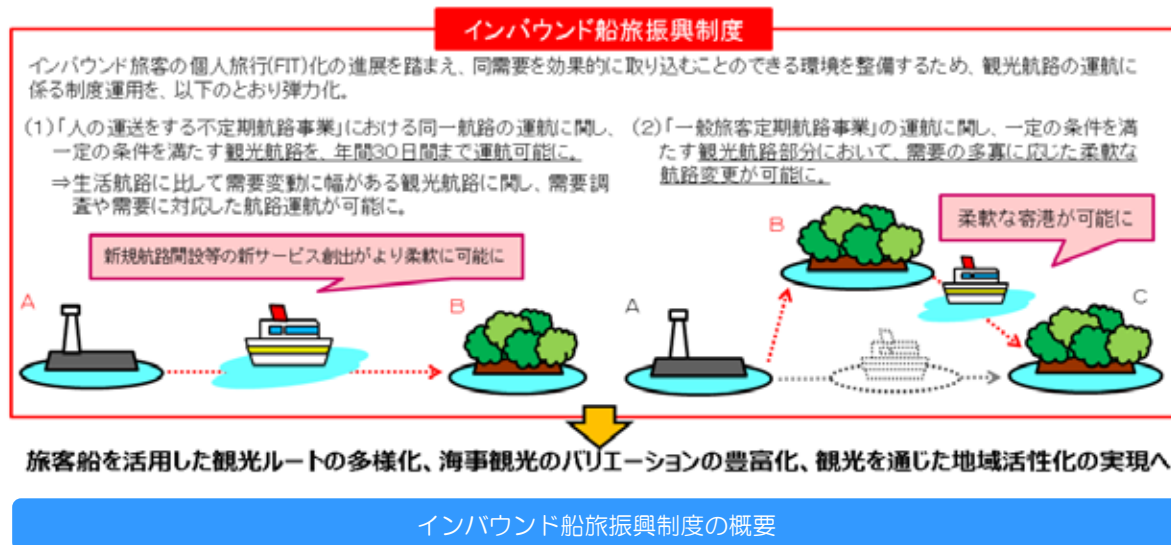
ア 外航海運

- トン数標準税制、国際船舶制度及び日本籍船化に係る手続き面の規制緩和の意見交換会の実施等により日本船舶・日本人船員の確保に取り組んでいます（平成31年（2019年）3月末時点では、日本船舶・日本人船員確保計画の認定を受けた事業者7社合計で、日本船舶254.9隻及び準日本船舶57隻となっているほか、外航日本人船員1,248人となっています）。また、国際船舶制度のうち、登録免許税の特例措置について、令和4年（2022年）3月31日まで延長しました。さらに、先進船舶を対象を拡充した船舶の特別償却制度を開始するとともに、環境負荷低減に資する船舶の買換特例制度の延長等により国際競争力の確保及び安定的な国際海上輸送の確保を図っています。（国土交通省）
- 公平な競争環境の確保については、日米海事協議（8月）や日尼次官級会合（11月）を通じて関係国（米国、インドネシア）に対し保護主義的施策の是正・撤廃を求めるとともに、11月に開催された海運先進国間会合において各国と意見交換を行い、諸外国の競争を阻害する措置に対し共同で取り組むことを確認しました。（国土交通省）
- 海事観光の推進に向けた取組の具体化について、海事関係業界や観光業界、経済団体等の様々な業界の関係者間で情報共有・意見交換を行うため、6月に「海事観光推進協議会」を設立しました。さらに、海事観光の取組の加速化に向けた必要な環境整備の具体方策について検討・議論を行うため、10月に協議会の下にワーキンググループを設置しました。（国土交通省）

イ 内航海運

- 「内航未来創造プラン」において、目指すべき将来像の実現のため、以下のように取組を推進しました。（国土交通省）
 - ・「内航海運業者の事業基盤の強化」に係る施策である「登録船舶管理事業者制度」について、令和2年（2020年）3月末時点で本制度に基づく登録事業者は26事業者となるとともに、登録事業者が登録を受けた業務を適切に遂行しているかどうかについて、自己及び第三者の評価を実施するため、評価事項や運用方法等の具体的内容等についてとりまとめを行いました。
 - ・令和元年（2019年）5月に「安定・効率輸送協議会（3部会合同会合）」を開催しました。
 - ・「海運モーダルシフト大賞」表彰制度を創設し、令和2年（2020年）2月に表彰を実施しました。
- 訪日外国人旅行者の利便性向上のための受入環境整備に対する支援を行いました。平成31年（2019年）4月、旅客船事業者によるインバウンド対応の好事例集を公表し、取組の共有を図りました。また、10月から翌年3月にかけて、フェリーとレンタカーを連携させた広域周遊ルートの造成に向けた調査事業を実施しまし

た。さらに、平成 31 年（2019 年）4 月にインバウンドをはじめとする旅客需要が見込まれる観光航路において、旅客船事業の制度運用を弾力化する「インバウンド船旅振興制度」を創設しました。（国土交通省）



○航路情報のオープンデータ化及び航路の認知度向上を図るため、平成 31 年（2019 年）4 月に「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット²⁹」をウェブサイト上で公表しました。さらに、本フォーマットの活用を促すため、令和 2 年（2020 年）3 月に入力方法を簡易化する等の改良を行うとともに、その入力解説動画をウェブサイト³⁰上で公開しました。（国土交通省）

○経済安全保障の観点から、船舶法第 3 条ただし書に基づき、沿岸輸送特許を適切かつ厳格に運用し、カボタージュ制度の維持に努めています。（国土交通省）

ウ 海上輸送拠点の整備

○我が国に寄港する国際基幹航路に就航するコンテナ船の寄港回数の維持・増加を図るため、平成 31 年（2019 年）3 月に公表した「国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会最終とりまとめフォローアップ」を踏まえ、「集貨」「創貨」「競争力強化」の 3 本柱の施策に取り組んでいます。（国土交通省）

○11 月に、「港湾法の一部を改正する法律」が成立し、国際戦略港湾の港湾運営会社の運営計画に、国際基幹航路に就航するコンテナ船の寄港回数の維持・増加に関する取組が明確に位置付けられ、国による情報の提供や指導・助言、国職員の派遣を可能とする規定が整備されました。（国土交通省）

○ばら積み貨物の安定的かつ効率的な輸入を確保するため、平成 23 年（2011 年）5 月に国際バルク戦略港湾として全国 10 港を選定し、港湾管理者と連携して民の視点を取り込んだ効率的な運営体制の確立や、港湾間や企業間の連携について取組を進め、小名浜港、釧路港及び徳山下松港の 3 港を特定貨物輸入拠点港湾に指定し

²⁹ 「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット Ver.2（国土交通省）」

http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_tk3_000061.html

³⁰ 「標準的なフェリー・旅客船航路情報をつくらう（簡易作成ツール Ver2 入力解説）」

<https://youtu.be/c0lo5VBnPVQ>

ています。(国土交通省)

- 小名浜港、徳山下松港、水島港、志布志港で国際物流ターミナルの整備を行うとともに、釧路港国際物流ターミナルが供用されるなど、海上輸送ネットワークの拠点となる港湾で官民連携による輸入拠点としての機能の向上を図りました。(国土交通省)
- 民間による高能率な荷役機械の整備等を促進するため、荷役機械等の取得に係る固定資産税等の税制特例措置を令和 2 年(2020 年)度まで設けています。(国土交通省)
- アジアにおける LNG バンカリング拠点を我が国港湾に戦略的に形成することで我が国港湾へのコンテナ船、自動車専用船等の寄港を維持・拡大する目的で、平成 30 年(2018 年)度より LNG バンカリングに必要な施設整備に対する補助制度を創設し、円滑な事業開始に向けて、引き続き、支援を行っています。伊勢湾・三河湾及び東京湾で、令和 2 年(2020 年)度中の供用開始を目指して、LNG バンカリング船の建造及び運航準備が進められています。(国土交通省)
- 自動車専用船の大型化や完成自動車の輸出増加に対応するため、埠頭の再編・集約化と併せた港湾施設の整備を実施しています。また、高速道路ネットワークとの連携を考慮し、企業の新規立地や増産に直結する港湾施設の整備を実施しています。さらに、平成 29 年(2017 年)度に創設した農水産物輸出促進基盤整備事業により輸出促進に資する港湾施設の整備を推進しています。(国土交通省)
- 「ヒトを支援する AI ターミナル」の実現に向けた取組については、「第3部2(2)ア①」(p.53)に記載しています。
- 静脈物流拠点の形成に向け、リサイクルポートにおける循環資源を取り扱う岸壁等の港湾施設の確保や運用等の改善を行っています。(国土交通省)
- 我が国の国際・国内海上輸送ネットワークの根幹を形成している開発保全航路の開発、保全及び管理に取り組みました。(国土交通省)

(4) 水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化

ア 水産資源の適切な管理

- 国内における資源管理の高度化と国際的な資源管理を推進するため、以下の取組を実施しました。(文部科学省、農林水産省、国土交通省)
 - ・調査船調査、漁船を活用したデータ収集体制の整備・拡充を図りました。
 - ・資源評価対象魚種の拡大に対応すべく、その基礎となる資源調査や、資源評価の精度向上のための手法の検討を進めています。また、資源評価対象魚種を令和 5 年(2023 年)度までに 200 種程度に拡大することとしており、都道府県からの要望も踏まえ資源評価対象魚種を拡大しています。
 - ・資源評価の高度化の一環として、資源変動に影響を与える餌料環境等の海洋環境に関する各種情報の収集・活用手法の検討・開発や、ICT を活用して漁業者から操業・漁場環境情報を迅速に収集し、資源評価に活用するネットワーク体制の構築に

向けた実証を実施しています。また、環境 DNA 解析技術の開発を推進するとともに、市場から水揚げ情報を電子的に収集するための体制構築に向けた調査・検討を行いました。

- ・調査で得られた海洋データについては、日本海洋データセンター（JODC）への提供、集約等を通じて、国内外の研究機関と連携して情報共有を図り、研究成果の公表など積極的な活用を推進しています。

- ・資源調査・評価体制の強化の一環として、また、不漁対策のための資源変動メカニズム解明等のため、水産庁漁業調査船「開洋丸」を最新の水産資源・海洋調査が可能な調査船に代船建造します。

○資源評価を受託実施している国立研究開発法人 水産研究・教育機構（以降、水産研究・教育機構）では、資源評価の観点から独立性を確保するための新しい評価体制の検討や、評価手法及び結果の透明性を確保するためのピアレビュー法についての検討も進めています。また、資源評価に関する科学的議論を行う会議については、研究者のみの参加とするとともに、議事録を公表することにより、その評価手法や結果の透明性の確保に努めています。（農林水産省）

○資源管理指針・計画体制及び太平洋クロマグロ資源管理体制の強化により資源管理を推進しました。太平洋クロマグロでは、国際約束に基づく我が国の漁獲量上限を遵守するとともに、平成 30 年（2018 年）1 月から開始された資源管理法に基づく総漁獲可能量（TAC）管理に取り組みました。また、数量配分の透明性を確保するため、水産政策審議会資源管理分科会に設置された「くろまぐろ部会」を開催しました。（農林水産省）

○トラフグやキンメダイ等の広域資源では、水産庁も含め関係漁業者、都道府県等が参加する協議会等において管理目標を設定し、資源管理指針・計画体制の下、目標達成に向けた自主的管理措置が実施されるなど、効率的・効果的な推進を図りました。（農林水産省）

○平成 30 年（2018 年）12 月に公布された「漁業法等の一部を改正する等の法律」（以降、改正漁業法）では、資源評価を行った水産資源について、最大持続生産量を達成する資源水準の値（目標管理基準値）と乱かくを未然に防止するための資源水準の値（限界管理基準値）を定めることが規定されました。これを受け、主要資源ごとの資源管理目標等の導入に向けて、新たな資源評価ルールや導入スケジュールの検討を進めるとともに、資源管理目標案を作成しました。（農林水産省）

○改正漁業法では、漁獲量の管理は個別割当（IQ）方式により行うことを基本とする旨が規定されており、準備が整った漁業・海域から、順次、IQ を導入することとしました。（農林水産省）

○漁船の大型化に当たっては、漁業構造改革総合対策等の枠組により、試験操業を実施し、漁獲能力が向上していないことを個別の案件ごとに確認するなど、適切な資源管理措置を講ずることにより資源及び既存の漁業秩序への悪影響がないことを確保しながら進めています。（農林水産省）

○太平洋クロマグロについて、平成 30 年（2018 年）1 月から開始された、資源管理法に基づく TAC 管理に取り組みました。また、悪質・巧妙化する密漁について、

都道府県担当者が参加する改正漁業法に係る会議を開催し、各都道府県の取締状況等を踏まえて意見交換を行うなど、効果的な対策に関する情報共有を図るとともに、海上保安庁や警察、関係都道府県と連携し、効果的な取締手法の検討や合同取締り等に取り組みました。（農林水産省）

○外国漁船等の違法操業への対応については、「第3部1（1）ア」（p.30）に記載しています。

○我が国は、科学的根拠に基づいて水産資源を持続的に利用するとの基本姿勢の下、7月から大型鯨類を対象とした捕鯨業を再開しました。再開された捕鯨業が円滑に実施されるよう、漁場探索等を支援する実証事業の実施、鯨類資源に悪影響を及ぼすことのない捕獲枠の設定、沿岸漁業・観光業との調整、北西太平洋と南極海での鯨類科学調査を行いました。引き続き、関係省庁と連携しつつ、捕鯨業に関する我が国の立場につき、関係国に対して粘り強く説明するとともに、水産資源の持続可能な利用を支持する国々との連携強化等に取り組みました（関連：「捕鯨をめぐる新たな動き」（p.14）参照）。（農林水産省）



左：捕獲されたミンククジラと小型捕鯨船

右：捕鯨母船日新丸 提供：水産庁

イ 水産業の成長産業化

○水産業の体質を強化し、持続可能な収益性の高い操業体制への転換を図るため、環太平洋パートナーシップ（TPP）対策として水産業競争力強化緊急事業により広域浜プランに基づくリース漁船・機器導入等を支援するとともに、漁業構造改革総合対策事業により、高性能漁船の導入等による収益性向上の実証の取組を51件支援しました。（農林水産省）

○計画的に資源管理等に取り組む漁業者を対象に、その取組を支えるため、漁業共済の仕組みを活用し、漁業収入が減少した場合に補てんすることにより漁業経営の安定化を図りました。令和4年（2022年）度までに、漁業収入安定対策事業加入漁業者による漁業生産の割合を令和4年（2022年）度までに90%にすることを目標としており、平成28年（2016年）度で69%、平成30年（2018年）度で74%と着実に伸びています。（農林水産省）

○「浜の活力再生プラン」の策定を推進するとともに、令和元年（2019年）度で終期を迎えるプランについて、今期の取組を評価した上で、第2期浜プランへの更新

を進めています。また、優良事例の全国への横展開を図るため、事例紹介を行うブロック会議を 5 か所で開催するとともに、特に優れた事例について農林水産大臣賞等の表彰を行いました。（農林水産省）

○漁村地域における企業誘致等の情報提供や漁村地域と参入企業等とのマッチングを支援するとともに、漁業への参入を希望する企業等に対する情報提供プラットフォームを新たに設置しました。（農林水産省）

○高船齢船の代船を計画的に進めていくため、漁業者団体における長期代船建造計画の策定を支援しました。また、漁業構造改革総合対策事業において当該計画に基づく計画的・効率的な漁船導入の実証の取組を支援しました。（農林水産省）

○漁船等における居住環境の改善のため、海上ブロードバンドの普及に向け、平成 30 年（2018 年）3 月に総務省、水産庁及び国土交通省の 3 省庁により取りまとめた「海上における高速通信の普及に向けて（最終報告）」に基づき、水産関係者等に対して説明会を通じた情報提供を行うなど、普及啓発に取り組みました。（総務省、農林水産省、国土交通省）

ウ 流通機構の改革と水産物輸出の促進

○水産物の輸出拡大に向けたフードチェーン全体での輸出体制の強化のため、輸出向け施設の認定に必要となる衛生管理に関する研修や現地指導等を行う取組に対して支援するとともに、水産物の輸出促進に資するための EU 及び米国が輸出水産物について求めるトレーサ



水産加工業等における対 EU・米国輸出認定施設数の推移
（令和元年度水産白書抜粋）

ビリティを推進する取組の実証に対して支援しました。水産加工施設等にかかる対 EU 輸出認定施設及び対米輸出認定施設は、平成 30 年（2018 年）度末の 474 件から 529 件に増加しました。あわせて、価格形成力の強化や取扱量の増大、品質の向上等による産地水産物の競争力強化に向け、産地市場の統合を進めるための調査・分析を行いました。（農林水産省）

○令和元年（2019 年）末までに水産物の輸出額を 3,500 億円に到達させる目標を達成するため、輸出先国が求める HACCP（危害要因分析・重要管理点）基準に対応するための水産加工施設の改修等に対する補助、輸出先国が求める品質・衛生基準への適合に必要な機器整備に対する補助等を行いました。また、福島第一原発事故に伴う放射性物質関係の輸入規制に対する撤廃・緩和の働きかけを行うなど、輸出環境の整備に取り組み、水産物に対し何らかの規制を設けている国・地域のは、事故後の 53 から 18 にまで減少しました。（農林水産省）

工 漁港・漁場・漁村の総合的整備

- 水産業の競争力強化と輸出促進に向けた漁港等の機能向上について、漁港の生産・流通機能の強化や国内への安定的な水産物の供給とともに、輸出先国のニーズに対応した生産・流通体制の確保のための対策を行いました。（農林水産省）
- 豊かな生態系の創造と海域の生産力向上に向けた漁場整備について、漁場環境の変化に対応した水産環境整備の実施により、豊かな生態系の創造による海域全体の生産力の底上げのための対策を行いました。（農林水産省）
- 大規模自然災害に備えた対応力強化について、南海トラフ地震等の切迫する大規模な地震・津波等の大規模自然災害に備え、国土強靱化及び人命・財産の防護の観点から全国の漁業地域の安全を確保するための対策を行いました。（農林水産省）
- 漁港ストックの最大限の活用と漁村のにぎわいの創出について、漁港ストックの適切な維持、更新や整備と併せ、漁村における交流促進対策、生活環境や就労環境対策等を推進し、漁村のにぎわいの創出のための対策を行いました。（農林水産省）

才 国境監視機能を始めとする多面的機能の発揮の促進

- 水産多面的機能発揮対策事業により、水産業・漁村のもつ多面的機能発揮に資する活動に対して交付金を交付することを通じて、漁業者等が行う国境監視活動や海難救助訓練等を支援しました。（農林水産省）



監視活動を行う漁業者（鳥取県網代港地区）
提供：網代港地区海洋環境保全対策活動組織

力 漁業・漁村の活性化を支える取組

- 漁業・養殖業の競争力強化等の課題を速やかに解決するための調査・研究・技術開発を効率的に推進することを目指し、クロマグロ養殖の人工種苗への転換促進のため、早期採卵技術の開発及び摂餌特性に応じた給餌方法の開発に取り組みました。また、赤潮による漁業被害を軽減するため、赤潮発生予察等の技術を開発することを目的とし、海水中の微生物の遺伝子情報や気象パラメータなどの各種データの集積と解析を進めるとともに、養殖現場での実証に取り組みました。（農林水産省）
- 水産研究・教育機構では、調査船などを用いた資源調査の高度化のための研究課題を推進し、漁業・養殖業の競争力強化等のため資源調査や飼育実験などを実施し、水産資源の生態的特性等科学的な情報の収集を行いました。（農林水産省）
- 海洋への理解増進、海洋教育の推進に資する海との触れ合いや新鮮な水産物を食することができるという機会を観光資源として積極的に活用し、農山漁村滞在型旅行をビジネスとして実施できる地域の創出に向け、自治体や漁業等を対象に取組状況の説明を実施するとともに、農山漁村振興交付金により、観光コンテンツの磨き上げや遊休施設を活用した宿泊施設の整備などソフト・ハードの取組を一体的に支援しました。（農林水産省）

3 海洋環境の維持・保全

(1) 海洋環境の保全等

ア 生物多様性の確保等の推進

○生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けて、生物多様性国家戦略 2012-2020 等に従い、国際的な枠組の下、愛知目標等の達成に向けて、海洋保護区の適切な設定、気候変動・海洋酸性化への対応、海洋ごみへの対応等に取り組みました。（外務省、環境省）

① 海洋保護区の適切な設定及び管理の質的充実の推進

○平成 28 年(2016 年)に環境省が公表した「生物多様性の観点から重要度の高い海域」を踏まえ、今後の海洋の産業による開発・利用という面も考慮しつつ、関係省庁で沖合の海底の自然環境の保全を図るための海洋保護区制度の検討・設計を行い、平成 31 年(2019 年)4 月、自然環境保全法の一部を改正し、「沖合海底自然環境保全地域」の指定制度を創設しました。（農林水産省、経済産業省、環境省）

○海洋保護区における適切な水産資源の管理に資するため、平成 28 年(2016 年)度から 5 か年計画で既存の海洋保護区においてとられた管理による、食料や観賞魚となる水産資源などの生態系サービスへの影響の検証を進めています。

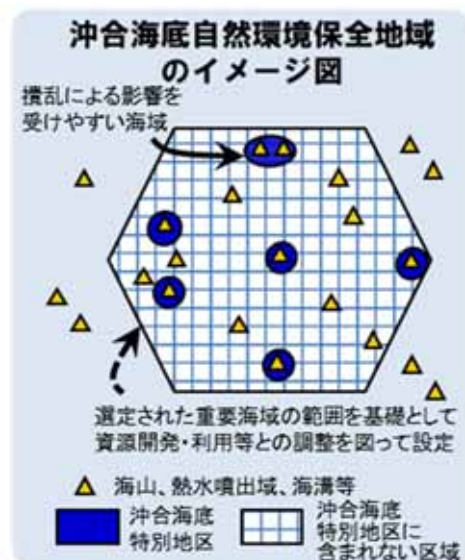
また、平成 30 年(2018 年)度からは、国内外の優良事例についての管理実態や有効性に関する情報収集等の取組を行っています。（農林水産省、環境省）

○総合海洋政策推進本部参与会議の下に「海洋保護区のさらなる拡大と管理のあり方に関するスタディグループ」が設置され、海洋保護区の面的及び質的な拡充に関する今後の海洋保護区政策のあり方を研究しました。（内閣府）

○漁業関係団体等への説明会や国際イベントの場を通じ、海洋保護区設定の必要性の浸透など、国内外で理解促進を図りました。（農林水産省、環境省）

② 脆弱な生態系の保全への取組

○青森港、阪南港等にて、港湾整備により発生する浚渫（しゅんせつ）土砂等を有効利用した干潟等の保全などを行ったほか、各地の漁業者等が行う藻場・干潟の造成・保全と併せたウニ、アイゴ等の食害生物の駆除や海藻類の移植等の取組を支援しま



沖合海底自然環境保全地域のイメージ図

した。藻場・干潟が衰退している海域のうち、総合的な回復対策を行う海域数は平成 30 年（2018 年）度は 20 海域でした。（国土交通省、農林水産省）

○西表石垣国立公園（沖縄県）で、白化状況の把握を含むサンゴ群集のモニタリング調査及びサンゴに対する攪乱要因を明らかにする分析調査等を実施しました。（環境省）

○「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」や「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」を踏まえ、サンゴ礁生態系の保全・再生を総合的かつ効果的に推進するため、地域が主体となって取り組む体制を構築するためのモデル事業を 3 か所で行いました。（環境省）

○沖縄県や鹿児島県での農用地及びその周辺からの赤土等の流出を防止するため、水質保全対策事業（耕土流出防止施設整備）により、承水路や沈砂池等の整備、勾配抑制、グリーンベルト等の植生保護を実施しました。水質保全対策事業に関しては、沖縄県策定の沖縄 21 世紀農林水産業振興計画における整備目標面積 8,800ha（令和 3 年（2021 年）度）に対し、令和元年（2019 年）度末で 6,341ha（進捗率 72.1%）の整備済面積となっています。（農林水産省）

○サンゴ礁の現状把握として、モニタリングサイト 1000³¹のサンゴ礁調査（23 か所）では、サンゴ被度、白化率、物理環境などのモニタリング調査を実施し、結果を公表するとともに、浅海域生態系現況把握調査では、奄美大島、喜界島及び徳之島の周辺海域でサンゴ礁の分布域を把握しました。また、サンゴ礁生態系保全の取組状況を把握するための関係省庁・関係自治体・専門家の参加したサンゴ礁生態系保全行動計画のフォローアップ会議を 11 月に開催しました。（環境省）

○環境省では、平成 30 年（2018 年）度に取りまとめた環境省レッドリストの統合方針に基づき、環境省版海洋生物レッドリストと環境省レッドリスト（陸域のレッドリスト）の評価体制を統合しました。また、水産庁と連携し、海域の生物も含めた国内の野生生物の絶滅のおそれを評価するための手引を作成するとともに、この手引を用いた環境省と水産庁によるレッドリストの評価体制を構築しました。（農林水産省、環境省）



モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査風景

③ 国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進

○国家管轄権外区域の海洋生物多様性（BBNJ）の保全及び持続可能な利用に関する新協定の作成に向けて、関係省庁間で日本の基本的な考え方を整理の上、これまで

³¹ 「モニタリングサイト 1000」 <http://www.biodic.go.jp/moni1000/index.html>

の国際的な議論に積極的に参加しています。(内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省等)

イ 気候変動・海洋酸性化への対応

○海洋環境や海洋生態系に対する影響把握のため、次の観測・監視を行うとともに、観測結果等を JODC に集積して情報共有を図っています。

- ・水産研究・教育機構及び都道府県水産試験研究機関等の調査船による我が国周辺水域や外洋域での水産資源の資源変動や分布回遊に影響を与える海洋環境等の調査(農林水産省)

- ・水産研究・教育機構の調査船による我が国周辺海域の定線調査(農林水産省)

- ・地球温暖化の進行に大きな影響を与える海洋の炭素循環や熱輸送過程の変動や海水温上昇を把握するための北西太平洋域での海洋気象観測船とアルゴ(Argo)フロートによる観測(文部科学省、国土交通省)

○気候変動及びその影響の予測・評価、海洋における適応策に関して、次の取組を行いました。

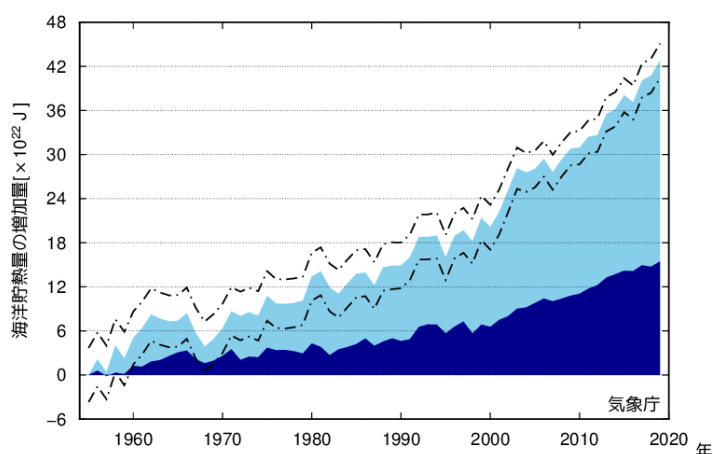
- ・地球シミュレータ³²等のスーパーコンピュータを活用した、気候変動の予測技術等の高度化による気候変動に起因した多様なリスク管理に必要な基盤的情報の創出及び、高潮や海岸被害等の気候変動影響や適応策の効果の評価等を総合的に行う技術の地方公共団体等との共同・研究開発(文部科学省)

- ・国内外他機関による観測データや国際的なデータベースを用いた、全球の海洋に蓄えられている熱量の長期変化、全球における海洋による二酸化炭素吸収量及び太平洋域における海洋酸性化に関する情報の公開(文部科学省、国土交通省)

- ・多様な特性を持つ天然・養殖ワカメの交雑により優良な特性(特に育苗期の高温耐性)を持つ株の作出のための調査(農林水産省)

- ・「適応策評価のための気候変動に伴う沿岸環境急変現象の変動と影響評価モデル開発」の課題への取組(農林水産省)

- ・北西太平洋域での海洋気象観測船とアルゴフロートによる観測データを基にした、代表的定線における、大気及び表面海水中の二酸化炭素の長期変化、海洋内部への二酸化炭素蓄積量の変化、さらに海洋酸性化の進行等の解析結果の公開(国土交通省)



気象庁が公開している観測・解析結果の情報例
(海洋貯熱量の長期変化傾向)

○JAMSTEC による国際的な枠組の下で実施されている観測システムの維持運用等については、「第3部5(1)ア」(p.84)に記載しています。

³² 「地球シミュレータ(JAMSTEC)」 <http://www.jamstec.go.jp/es/jp/>

○平成30年（2018年）12月に施行された気候変動適応法に基づく気候変動影響評価を令和2年（2020年）を目途に実施すべく、各分野の気候変動及びその影響に関する知見の収集を行っています。また、気候変動適応センター及び気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）³³において、将来の気候変動及びその影響に関する情報や先進的な取組紹介等の情報を充実させました。（環境省）

○パリ協定等を踏まえ策定された地球温暖化対策計画に基づき、2030年度の温室効果ガス排出を2013年度の水準から26%削減する目標の達成に向け、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの最大限の導入等の施策を実施しています。また、6月に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を策定しました。（環境省）

○IMOが策定した温室効果ガス排出削減目標（国際海運全体で①2030年までに平均燃費40%改善、②2050年までに総排出量50%削減、③今世紀中早期にゼロ排出）達成に向け、平成30年（2018年）に産学官公で立ち上げた「国際海運ゼロエミッションプロジェクト」では、次の取組を行いました。（国土交通省）

- ・2030年目標達成のための方策として、平成25年（2013年）に発効した新造船の燃費性能規制の強化策を取りまとめ、令和元年（2019年）5月のIMOでの合意に導いたほか、新たな国際枠組として就航済み船舶の燃費性能規制案を取りまとめ、IMOに提案

- ・2050年以降の目標達成のため、革新的省エネ・脱炭素技術の開発・普及の方向性や課題等を取りまとめたロードマップの策定

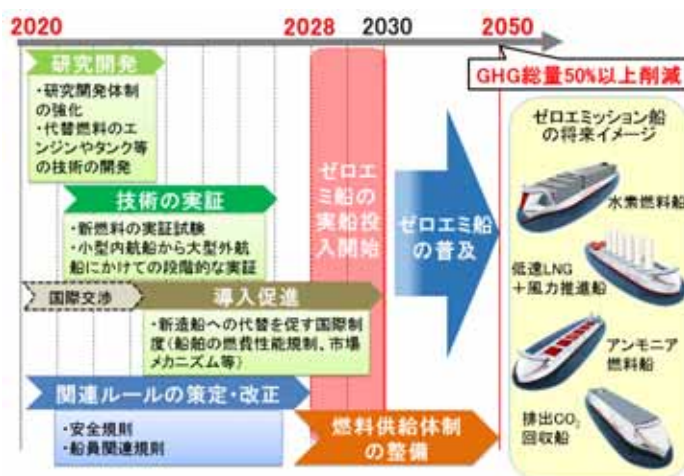
○船舶における環境負荷の低減に関する取組については、「第3部2（2）ア①」（p.52）に記載しています。

○港湾における環境負荷の低減として、国土交通省と環境省が連携し、二酸化炭素排出量の削減を図るため、次の取組を実施しました。（国土交通省、環境省）

- ・静脈物流のモーダルシフト・輸送効率化の推進による、低炭素化社会と循環型社会の統合的実現に向けた取組

- ・IoT機器等を活用した、港湾内及びその背後圏を走行するシャシーの位置等の情報の共有化を図るシステムの新たな導入並びにマルチコンテナシャシー等の導入促進に向けた取組

○LNGバンカリング拠点の形成に向けた取組については、「第3部2（3）ウ」（p.59）に記載しています。



国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ

³³ 「気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）」
<https://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>

○港湾整備で発生する浚渫土砂等を活用し、藻場や干潟の造成等を実施するとともに、6月に「地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会」を立ち上げ、ブルーカーボンの活用を拡大するための方策について検討を行いました。（国土交通省）

○気候変動への影響とその適応に関する理解の増進のための一般向けシンポジウムの実施を通じ、国民に広く認識・理解を得るよう努めました。（文部科学省）

○海洋環境に関する科学的知見の向上に関して、次の国際貢献に取り組みました。（文部科学省、国土交通省）

- ・気候変動、海洋酸性化を監視していくため、ユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）の下で実施されている国際海洋炭素観測連携計画（IOCCP）と、世界気候研究計画（WCRP）の下で実施されている気候の変動性及び予測可能性研究計画（CLIVAR）の下に設立された全球海洋各層観測調査プログラム（GO-SHIP）及びアルゴ計画への参画

- ・GO-SHIPにおける、定められている測線での海面から海底直上までの観測

- ・北東アジア地域海洋観測システム（NEAR-GOOS）のパイロットプロジェクトとして、ロシア科学アカデミー太平洋海洋研究所と共同した日本海縦断観測

- ・人工衛星や地上、海洋観測等の複数の観測システムが連携した国際的な「全球地球観測システム（GEOSS）」と「データ統合・解析システム（DIAS）」を接続した地球観測データ等の共有

- ・「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」に向け、7月31日～8月2日、実施計画策定への貢献と国内向け普及啓発を目的に、北太平洋地域ワークショップ開催を東京にてホストしました。北太平洋沿岸国を中心に18か国、160名以上の関係者が東京に集結、「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」の実施計画作成にあたり、北太平洋及び北太平洋縁辺海での活動内容について活発な議論がなされました（関連：「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年（2021-2030）準備期間の取組」（p.27）参照）。

○GEOSS推進を目的とした国際枠組である「地球観測に関する政府間会合（GEO）」の閣僚級会合が11月に豪州で開催され、持続的な地球観測やデータ共有の重要性を再認識し、気候変動、防災、持続可能な開発に加え、経済活動への地球観測の活用を推奨する「キャンベラ宣言」が採択されました。（文部科学省）



GEO 閣僚級会合で日本の取組について発言する佐々木文部科学大臣政務官
提供：地球観測に関する政府間会合（GEO）

ウ 海洋ごみへの対応

○平成 30 年（2018 年）度に総合海洋政策本部参与会議の下に設置された「海洋プラスチックごみ対策プロジェクトチーム（PT）」の提言を踏まえ、令和元年（2019 年）5 月までに、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」、「プラスチック資源循環戦略」、「海岸漂着物処理推進法に基づく基本的な方針」、「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」、「漁業におけるプラスチック資源循環問題に対する今後の取組」の各方針の策定や変更を行いました（**関連：「海洋プラスチックごみ問題への取組」（p.15）参照**）。（内閣官房、内閣府、消費者庁、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省等）

○G20 大阪サミット議長国として 2050 年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染ゼロを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を採択し、G20 首脳間で共有しました（令和 2 年（2020 年）5 月現在、86 の国と地域がビジョンに賛同）。また、関係閣僚会議では各国が自主的な対策を実施し、その取組を継続的に報告・共有する新しい枠組として、「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」を採択しました。（外務省、環境省等）



モルティブの沿岸部海洋プラスチックごみの状況

○国連環境計画（UNEP）など広域の国際枠組、北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）や二国間協力において、海洋ごみ問題解決に向けた連携を推進しています。11 月に第 21 回日中韓三カ国環境大臣会合を開催し、海洋プラスチックごみ問題では、6 月に開催した G20 大阪サミットで共有した「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現を目指し、3 か国で海洋プラスチックごみ対策を共同で進めることを確認しました。（外務省、環境省）

○海洋ごみ問題については、海岸漂着物処理推進法に基づく基本方針を踏まえ、関係府省を構成員とする海岸漂着物対策推進会議が開催され、実態把握、回収処理や発生抑制対策及び国際連携に関する取組状況や今後の予定等について情報共有しながら、連携・協力して取組を進めています。（内閣府、消費者庁、総務省、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）

○農林水産省では、海洋ごみに関して、以下の取組を行いました。（農林水産省）

- ・漁場環境改善推進事業の中で漁業・養殖業に由来する海洋プラスチックごみの発生抑制対策に関し、平成 30 年（2018 年）度から漁業・養殖業プラスチック資材の使用量削減方策や生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材への転換の検討等に着手
- ・流木災害の防止に向け、緊急的・集中的な措置が必要な地区における対策の着実な実施及び上下流を一体とした総合的な流木対策の推進

○海岸や沿岸、沖合海域で、マイクロプラスチックを含む海洋ごみの組成や分布密度、マイクロプラスチックに吸着しているポリ塩化ビフェニル（PCB）等の有害化学物質の量等を定量的に把握するための調査・結果の公開をするとともに、環境研究総合推進課題として、海洋プラスチックごみに係る動態・環境影響の体系的解明、生物への影響、計測手法の高度化に取り組んでいます。また、漁場環境改善推進事業により、マイクロプラスチックを摂食した魚介類の生態的情報を把握するため、室内飼育実験による海産魚類 2 種のマイクロプラスチック体内滞留時間の調査等を実施しています。（農林水産省、環境省）

○平成 30 年（2018 年）度から開始した「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業の一課題として、ハイパースペクトルカメラを活用して、海水中のマイクロプラスチックの材質、サイズ、形状、個数を迅速かつ自動で分析するシステムの研究開発に取り組んでいます。なお、JAMSTEC では、潜水調査船や無人探査機等による潜航調査で撮影された映像や画像に映っている海底ごみの情報を抽出し、「深海デブリデータベース³⁴」として公開しています。（文部科学省）



海に沈むたくさんのプラスチックごみ
(2002/03/25 駿河湾 土肥沖) 提供：JAMSTEC

○JAMSTEC は、日本一パラオ親善ヨットレースにおいて、競技艇及び伴走船（帆船「みらいへ」）に設置した観測機器等を用いて海洋プラスチックのサンプル採取を実施するとともに、伴走船上にて海や地球環境に関する普及啓発活動を実施し、その活動を SNS 等を通じて社会に発信しました。（文部科学省）

○海岸漂着物等地域対策推進事業や水産多面的機能発揮対策事業により、海洋ごみの回収処理、発生抑制対策又は環境生態系の維持回復等に取り組む地方公共団体や漁業者等が行う漂流・漂着物等の回収・処理への財政支援を実施しました。（農林水産省、環境省）

○海洋ごみの処理のために、市町村の廃棄物処理施設の整備を財政支援しました。（環境省）

○災害時等における海岸管理者等による緊急的な流木等の処理を支援として、
・災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業により、漂着流木の緊急的な処理に取り組む海岸管理者への財政的支援を実施しました。災害関連事業で処理しきれない流木等の処理については、海岸漂着物等地域対策推進事業により地方公共団体への財政支援を行いました。令和元年（2019 年）度は、台風第 15 号及び台風第 19 号等の影響による海岸への漂着流木の緊急的な処理等に取り組む海岸管理者や漁業者等への財政支援を実施しました。（農林水産省、国土交通省、環境省）

³⁴ 「深海デブリデータベース（JAMSTEC）」 <http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/>

- ・水産多面的機能発揮対策事業により漁業者等が取り組む漂流・漂着物等の回収・処理について支援しました。（農林水産省）
- 東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明・八代海の閉鎖性海域では、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、海洋環境整備船を配備し、海面に漂流する漂流ごみ等の回収を実施しました。なお、大規模な油流出事故等に備え、大型浚渫兼油回収船を配備しています。（国土交通省）
- 廃ポリタンク等の国外起因と思われる海岸漂着物について、平成 30 年（2018 年）4 月～令和元年（2019 年）3 月の期間に、北海道から沖縄県にわたる道府県の協力を得て実態把握調査を実施し、廃ポリタンク等の漂着状況を取りまとめました。（環境省）
- 陸域から河川等を通じて海域に流入するごみを含めた海洋ごみの発生抑制の更なる推進のため、不法投棄の防止については、5 月 30 日（ごみゼロの日）から 6 月 5 日（環境の日）までを「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定し、国・自治体・市民等が連携して、不法投棄の監視や清掃活動を一斉に実施しました。（環境省）
- 河川における市民と連携した清掃活動、ごみマップの作成、不法投棄の防止に向けた普及啓発活動等を推進しました。（国土交通省、環境省）
- 平成 30 年（2018 年）10 月から、個人・自治体・NGO・企業・研究機関等の幅広い主体が連携協働する「プラスチック・スマート³⁵」キャンペーンを立ち上げ、ポイ捨て撲滅を徹底した上で、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や分別回収の徹底などの取組事例の募集及び情報発信を行っています。（環境省）
- 漂流マイクロプラスチックのモニタリング手法に関する国際的な調和に向けて、令和元年（2019 年）5 月にガイドラインを公表しました。また、ガイドライン更新のために調査研究等を実施するとともに、国際会議を開催し、議論を行いました。（環境省）
- アジア地域における海洋ごみの実態把握や排出削減に貢献するため、アジア域の国々の研究者及び技術者 9 名（インドネシア 4 名、ベトナム 3 名、タイ 1 名、カンボジア 1 名）を招へいし、海洋ごみ調査技術習得のための人材育成プログラムを実施しました。（環境省）

エ 海洋汚染の防止

- 廃棄物の海洋投入処分について、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、環境大臣の許可に基づく、適切な処分を行いました。平成 29 年（2017 年）度以降、陸域起源の廃棄物の海洋投入処分は発生していません。（環境省）
- 「船舶汚染防止国際条約」及び「船舶バラスト水規制管理条約」等の国際約束を遵守する観点から、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、船舶からの油、有害液体物質、廃棄物等の排出に係る規制、バラスト水処理装置の確認及び未査定液体物質の査定等を行いました。（国土交通省、環境省）

³⁵ 「プラスチックスマート Plastics Smart（環境省）」 <http://plastics-smart.env.go.jp/>



流出油等事故対策合同訓練

- 各地区排出油等防除協議会を中心とした関係機関と防除資機材の整備等を行う一方、綿密な連携を保持するため、オイルフェンスや大型油回収装置等の資機材取扱いの習熟を目的とした基礎的訓練、事案発生時の情報伝達訓練、初動対応に係る机上訓練を各機関と合同で実施しました。また、石油コンビナート特別防災地域における流出油等事故対策合同訓練を実施しました。さらに、日本・フィリピン・インドネシア三国合同訓練排出油等事故対策合同訓練（MARPOLEX2019）を実施しました。（国土交通省）
- 船舶からの油流出による汚染事故損害への的確な対応を図るため、国際油濁補償基金の健全な運営等に関しては、10月の国際油濁補償基金第24回総会で、タンカー事故に係る補償の適正化、条約の各国国内法への適切な取り入れ等について、日本の意見を総会の決定に反映させることに努めました。また、「船舶油濁損害賠償保障法」については、その適切な運用に努めるとともに、船舶の燃料油による汚染損害等の被害者の一層の保護を図るために必要な検討を行い、船舶の燃料油による汚染損害等の被害者が保険会社に対して損害賠償額の支払を直接請求すること等を可能とすることにより、海難等による汚染等損害に関する被害者保護の充実を図るため、令和元年（2019年）5月に「船舶油濁損害賠償保障法」の一部を改正しました。（国土交通省）

オ 放射線モニタリング等

- 東京電力福島第一原子力発電所事故に係るモニタリングについては、「総合モニタリング計画」に基づき、関係機関が連携し、モニタリングを実施しており、東京電力福島第一原子力発電所の近傍、沿岸、沖合、外洋及び東京湾で海水・海底土の放射線モニタリングを実施しています。（農林水産省、国土交通省、環境省）
- 「海洋生態系の放射性物質調査事業」により、水生生物中とそれを取り巻く生態系における放射性物質の挙動と決定要因の解明に関する調査研究のほか、総合モニタリング計画に基づき、河川や湖沼における水質及び底質等の放射性物質モニタリングを実施しました。（農林水産省、環境省）

力 海洋の開発・利用と環境の保全との調和

○今後、開発・利用の拡大が見込まれる洋上風力発電事業について、次の取組を行いました。（環境省）

- ・規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある開発事業に関する適切な環境への影響評価の手続
- ・環境影響評価に必要となる海洋の環境情報の収集

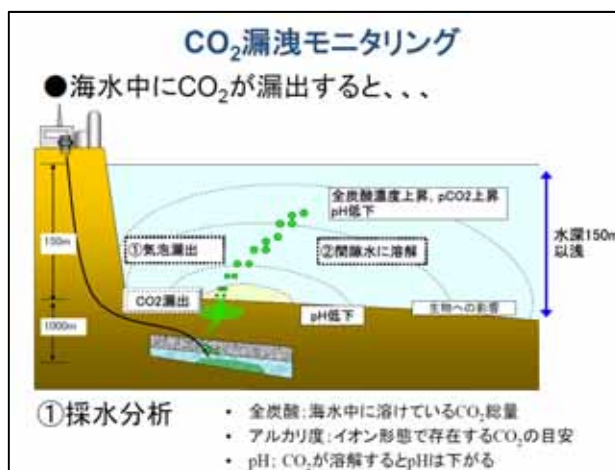
○環境保全と両立した形で風力発電事業の導入促進を図るため、個別事業に係る環境影響評価に先立つものとして、関係者間で協議しながら、環境保全、事業性、社会的調整に係る情報の重ね合わせを行い、総合的に評価した上で環境保全を優先することが考えられるエリア、風力発電の導入を促進し得るエリア等の区域を設定し活用する取組として、風力発電に係るゾーニング実証事業を 7 の地域で実施しました。また、平成 28 年（2016 年）度から 3 か年で実施した風力発電等に係るゾーニング導入可能性検討モデル事業のレビューを行い、「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」を改訂しました。（環境省）

○環境省では沿岸域の海洋環境の把握のため、国内第一号となる苫小牧における海底下 CO₂ 回収貯留技術（CCS）事業を対象に、海洋中の水質・底質・底生生物等の環境モニタリング調査を実施し、結果を公表しました。（環境省）

○マイクロプラスチック自動分析手法の開発については、「第3部3（1）ウ」（p.70）に記載しています。

○JAMSTEC は海洋の生物多様性、生息環境の観測手法及び収集データ解析による影響評価手法の開発を実施しました。（文部科学省）

○廃棄物の適正な処理の推進と港湾の秩序ある発展に資する観点から海域環境に配慮しつつ、全国 10 港において、廃棄物埋立護岸の整備を実施しました。（国土交通省）



CO₂漏洩モニタリング

（2）沿岸域の総合的管理

ア 沿岸域の総合的管理の推進

○平成 30 年（2018 年）度の「海洋プラスチックごみ対策 PT」の提言を踏まえ、令和元年（2019 年）5 月までに、陸域に起因する海洋ごみ問題の解決に向けた森・里・川・海などを意識した沿岸域の総合管理に取り組み、国民の理解増進や海洋ごみの回収活動等の推進策を含めた「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」等の策定や変更を行いました。（内閣府、農林水産省、経済産業省、国土交通省、

環境省)

○人が関わってより良い海を作り、豊かな恵みを得る「里海づくり活動」の全国の実施状況を把握するため、平成 30 年（2018 年）度に自治体、NPO 法人、漁業関係者等を対象に行ったアンケート調査結果³⁶を 6 月に公表しました。（環境省）

イ 陸域と海域との一体的・総合的な管理の推進

① 総合的な土砂管理の取組の推進

○土砂の流れの変化に起因する土砂供給の減少による影響に対する問題が起きている沿岸域において、土砂移動のメカニズムを把握し、土砂管理に関する事業の連携方針や、適正な土砂管理に向けた総合土砂管理計画の策定を行い、総合的な土砂管理の取組を推進しました。なお、令和 2 年（2020 年）3 月時点では、一級水系においては 6 水系で総合土砂管理計画が策定されています。（国土交通省）

○個別の取組としては、ダムでは排砂バイパスの設置やダム下流への土砂還元、砂防では適切な土砂を下流へ流すことのできる砂防堰堤の設置や既設砂防堰堤の透過化型への改良、河川では河川砂利採取の適正化、海岸では砂浜の回復を図るため、サンドバイパスや離岸堤の整備等侵食対策を実施しました。（国土交通省）

② 自然に優しく利用しやすい海岸づくり

○地域の実情に応じた多岐にわたる海岸管理の充実を目指すため、20 の海岸協力団体が指定されており、更なる活動の活性化を図るため、海岸協力団体との意見交換会を開催しました。（農林水産省、国土交通省）

○国土交通省では、毎年 7 月を「海岸愛護月間」としており、海岸清掃活動（224 か所）や環境保全・啓発活動（12 か所）等の活動を実施しました。（国土交通省）

○良好な海岸環境の保全・創出に努めるため、海岸保全施設等の点検・モニタリングに必要な手法等の開発やその普及に取り組みました。（農林水産省、国土交通省）



海岸愛護月間における活動

○国立公園の海域では、海域公園地区等の指定に向けた自然環境の調査を 6 か所で実施するとともに、国立公園内の海岸では海岸清掃等の事業を 26 か所で実施し、自然公園としての適切な保全を図りました。（環境省）

○生物多様性に配慮した施工により、防災機能の確保と生物多様性保全との調整を図りつつ、海岸防災林の復旧・再生事業を推進しました。また、生態系が有する多様な機能の把握と評価手法を確立することを目的に、環境研究総合推進費によって調査研究を推進しています。（農林水産省、環境省）

³⁶ 「平成 30 年度里海づくり活動状況調査の結果について（環境省）」
<https://www.env.go.jp/press/106941.html>

③ 栄養塩類及び汚濁負荷の適正管理と循環の回復・促進

- 陸域から海域に流入する汚濁負荷削減に資する農業用排水施設や河川における水質浄化を推進するため、河川管理者・下水道管理者等の関係者が一体となって、水環境の悪化が著しい河川等における汚泥浚渫、河川浄化施設整備及び下水道整備等の対策を推進しました。特に、汚水処理施設の普及促進のため、「下水道クイックプロジェクト」による地域の実情に応じた早期、低コストな下水道整備手法を導入し、汚水処理人口普及率の向上を図りました。（国土交通省）
- 汚水処理未普及人口の解消に向け、循環型社会形成推進交付金を活用して単独処理浄化槽や汲み取り便槽から合併処理浄化槽への転換を促進しました。（環境省）
- 下水道法施行令により、令和 5 年（2023 年）度までに、各自治体で合流式下水道の改善対策を完了することが義務づけられており、合流式下水道緊急改善事業制度等を活用し、合流式下水道の効率的・効果的な改善対策を推進し、合流式下水道改善率は、平成 30 度（2018 年）末現在で 82%となっています。（国土交通省）
- 閉鎖性水域など栄養塩類の削減が必要な海域では、水質を改善するため、下水処理施設の高度処理の整備を推進しました。（国土交通省）
- 漁業生産力の低下が懸念される海域では、栄養塩と水産資源の関係の定量的な解明及び適正な栄養塩管理モデルの構築を推進するとともに、赤潮により色落ちの被害が発生した海藻類への適切な栄養塩供給手法の開発を支援しました。（農林水産省）

ウ 閉鎖性海域での沿岸域管理の推進

- 水質汚濁防止法に基づき、国及び地方公共団体は、公共用水域の水質の常時監視を実施しています。特に、全国 88 の閉鎖性海域を対象に、窒素及びりんに係る排水規制を実施するとともに、陸域からの汚濁負荷量の把握や水質等を把握するための調査を実施しました。（環境省）
- 環境負荷の適正管理や保全・再生に向け、「全国海の再生プロジェクト」や海洋環境整備事業等の諸施策を展開し、東京湾、大阪湾、伊勢湾及び広島湾に関しては、各湾で作成された再生行動計画に基づき、関係機関の連携の下、環境モニタリングなどの施策を総合的に推進しています。（国土交通省、環境省）
- 漁業者等が行う藻場・干潟等の環境生態系の保全活動を支援しています。（農林水産省）
- 閉鎖性水域等の水質環境基準達成を目標に、下水処理施設の高度処理の導入を推進しました。また、伏木富山港（富山県）、大阪港、田子の浦港（静岡県）及び東京港では堆積汚泥等の浚渫・覆砂等を実施しました。（国土交通省）
- 港湾整備により発生する浚渫土砂等を有効利用した干潟等の保全、深掘り跡の埋め戻しなどを実施したほか、漁業者等が行う藻場・干潟等の環境生態系の保全活動を支援しました。（農林水産省、国土交通省）
- 瀬戸内海の更なる環境保全・再生のために、以下の取組を実施しました。
 - ・瀬戸内海の有する多面的な価値及び機能が最大限に発揮された「豊かな海」を目指し、湾・灘ごとや季節ごとの課題に対応した施策を推進するための調査・検討を

進め、令和元年（2019 年）度の中央環境審議会では、瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について審議され、令和 2 年（2020 年）3 月に答申がなされました。（環境省）

- ・漁業生産力の低下が懸念される海域における、栄養塩と水産資源の関係の定量的な解明及び適正な栄養塩管理モデルの構築の推進（農林水産省）

- ・海洋環境整備船による海面の漂流ごみ等の回収（国土交通省）

○有明海及び八代海等の再生のために、以下の取組を実施しました。

- ・「有明海・八代海等総合調査評価委員会」や同委員会に設置された「水産資源再生方策検討作業小委員会」及び「海域環境再生方策検討作業小委員会」における、令和 3 年（2021 年）度を目途とする中間とりまとめに向けた関係省庁・関係県が実施した調査の結果について情報収集等（農林水産省、環境省）

- ・海洋環境整備船による海面に漂流する漂流ごみ等の回収及び地方公共団体が実施する下水道整備の社会資本整備総合交付金等による支援（国土交通省）

エ 沿岸域における利用調整

○海面利用ルールの方策に向けた関係者間の協議の状況、ルール・マナーの効果的な周知、啓発等に関する情報交換を都道府県の水産担当部局と実施しました。また、都道府県での遊漁で利用できる漁具・漁法を取りまとめ、水産庁ウェブサイト³⁷に掲載する等、沿岸域利用者に対しルールの周知・啓発を行いました。（農林水産省）

○小型船舶の安全対策として、ライフジャケットに関して、原則、全ての乗船者に着用が義務付けられています。各種イベントにて規制の説明やポスター・リーフレットの配布及び周知啓発映像を作成し、関係省庁、団体と連携して周知啓発を図りました。（国土交通省）

○小型船舶の利用適正化に向けた利用環境の整備を進めるため、陸と海をつなぐ接点として「海の駅」の設置を推進し、マリンレジャーの振興を図りました。令和元年（2019 年）度は「海の駅」が新規に 6 か所登録され、合計 168 か所となりました。（国土交通省）

○平成 25 年（2013 年）5 月に策定した「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」に基づき、水域管理者等を中心として、各種の放置艇対策に取り組んでいます。（国土交通省）



ライフジャケット着用啓発ポスター

³⁷ 「都道府県漁業調整規則で定められている遊漁で利用できる漁具・漁法（海面のみ）（水産庁）」
http://www.jfa.maff.go.jp/j/yugyo/y_kisei/kisoku/todo_huken/index.html

4 海洋状況把握（MDA）の能力強化

（１） 情報収集体制

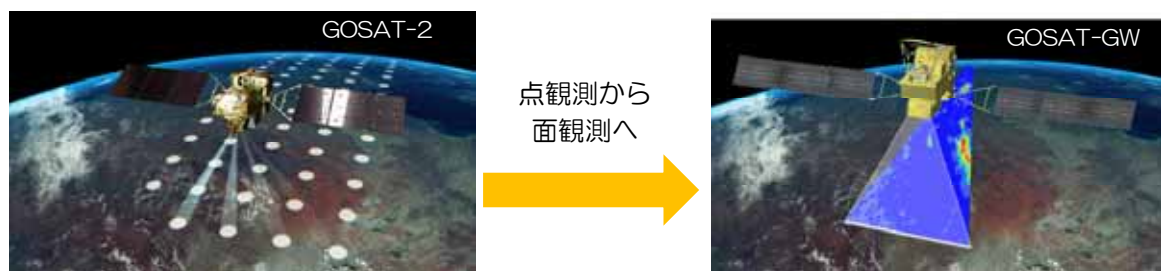
- 「海上保安体制強化に関する方針」に基づく巡視船等の整備等については、「第3部 1（１）ア」（p.29）に、宇宙基本計画工程表の改訂及び情報収集衛星の打上げについては、「第3部 1（１）エ」（p.33）に記載しています。
- 同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。そのほか、防衛力整備等については、「第3部 1（１）ア」（p.29）及び「第3部 1（１）エ」（p.33）に記載しています。（防衛省）
- 準天頂衛星システムの 4 機体制によるサービスを提供するとともに、令和 5 年（2023 年）度を目途に確立する 7 機体制の構築に向け、5 号機、6 号機及び 7 号機の開発を着実に進めています。（内閣府）
- JAXA の各種衛星の開発等について、以下の取組を行いました。（文部科学省）
 - ・令和 2 年（2020 年）度打上げ予定の先進光学衛星（ALOS-3）については、維持設計、プロトフライトモデルの製作・試験及び地上システムの整備等を実施しました。
 - ・令和 3 年（2021 年）度打上げ予定の先進レーダー衛星（ALOS-4）については、詳細設計を完了し、維持設計に移行、プロトフライトモデルの製作・試験及び地上システムの整備等を実施しました。
 - ・ALOS-4 搭載用 AIS 受信アンテナ（SPAISE3）の船舶過密域（日本海、東シナ海等）における AIS 受信の性能向上のための開発を実施しました。
 - ・超低高度衛星技術試験機（SLATS）については、超低高度において軌道保持運用を実施し、画像取得、大気密度データの取得や材料劣化モニタなどの技術評価を実施しました。
 - ・JAXA の各種衛星（ALOS-2、水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W) 等）の観測機器（AIS、二周波降水レーダ（DPR）等）で観測される船舶及び海洋情報について、国内の海洋関係機関への提供を継続しました。また、海洋状況表示システム（海しる）へのデータ提供を開始しました。
 - ・MDA における衛星データ利活用を進めるため、データ解析技術（機械学習等を含む）の研究に取り組み、得られた知見を国内の海洋関係機関に提供しました。
- 海水温、海流、海水等の海況監視において、衛星情報の利用を引き続き推進しまし



先進レーダー衛星（ALOS-4）（イメージ図）
提供：JAXA

た。また、海面水温、植物プランクトン分布情報など衛星情報を活用し、漁場形成・漁海況情報を提供したほか、漁海況モデル構築のための水温情報の取得、赤潮移流過程の状況把握等に衛星情報を活用しており、衛星から得られる水温情報から予測される漁場位置推定とIUU（違法・無報告・無規制）漁業を含む外国漁船の動向把握を行いました。さらに、JAXA との共同研究を継続し、引き続き衛星情報の海況監視や気候変動観測への活用について検討を進めています。（農林水産省）

- 全球の温室効果ガス濃度の把握と今後の気候変動予測に資するため、温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT による海洋上を含む地球規模の温室効果ガスの観測を実施しました。また、観測精度を飛躍的に向上させた GOSAT-2 を平成 30 年（2018 年）10 月に打上げ、平成 31 年（2019 年）2 月から定常運用を開始し、8 月から一部のプロダクトの一般提供を開始しました。さらに、継続的な観測体制の構築のため、3 号機にあたる GOSAT-GW の開発をしています。（環境省）



GOSAT2 及び GOSAT-GW 観測模式図 提供：JAXA

- 北極域研究において、GCOM-W で観測したデータを大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所（以降、国立極地研究所）に提供し、海洋状況表示システム（海しる）での海水情報提供に貢献しました。また、北極域データアーカイブシステム（ADS）により、観測衛星からのデータによる北極海の海水情報を準リアルタイムで公開しました。（文部科学省）
- 「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業については、「第3部2（2）ア②」（p.54）に記載しています。
- JAMSTEC では、海洋調査の効率化・精緻化を図るためのセンサーや AUV 等を活用した自動観測技術の開発に引き続き取り組むため、調査目的に応じて観測機器など機体の組み換えを現場等で速やかに行うことができる高機能・多目的無人機システムやウェーブグライダーの設置・回収方法の改善及び簡易フロートの量産モデルの作成を行いました。また、海面フラックス計測グライダー等の専用データ品質管理システムを完成させ、実運用に向けた試験を行っています。（文部科学省）
- ICT を活用した新しい船舶動静の把握手法及び情報の共有については、「第3部1（1）オ」（p.34）に記載しています。
- 既設の海底地震・津波観測網を着実に運用するとともに利活用手法をさらに充実していくため、東北太平洋沖に設置した日本海溝海底地震津波観測網（S-net）及び南海トラフ地震の震源想定域のうち熊野灘から室戸岬沖に設置した地震・津波観測監視システム（DONET）を着実に運用しました。また、平成 31 年（2019 年）4 月に、JR 東海では S-net 及び DONET の、JR 西日本では DONET の観測網

データを利活用した列車の安全対策に資する取組が開始されました。（文部科学省）

○気象庁は以下の観測等を実施しています。（国土交通省）

- ・気象衛星ひまわりや気象レーダー等による気象観測
- ・海洋気象観測船、漂流型海洋気象ブイ、沿岸波浪計、潮位計による海洋観測
- ・地震計や海底地震計、潮位計等による地震・津波観測
- ・観測の継続性を確保するため、沿岸波浪計の通信機能及び電源部の強化
- ・局地的大雨等の実況監視能力強化、予測精度の向上のため、二重偏波気象レーダーの初号機（東京）の導入



二重偏波気象レーダーの初号機（東京）

（２） 情報の集約・共有体制

○海洋監視情報の機密性に応じ、関係府省間で機動的かつ迅速な情報共有が可能となる有機的な情報共有体制を構築していくとともに、漁業者からの情報提供を始め、民間機関との連携も強化するため、総合海洋政策推進本部参与会議の下に設置された「海洋状況把握（MDA）に関するPT」において、MDAにおける関係省庁間での機動的かつ迅速な情報共有の強化に向けて検討を行いました。（内閣府、外務省、農林水産省、国土交通省、防衛省）

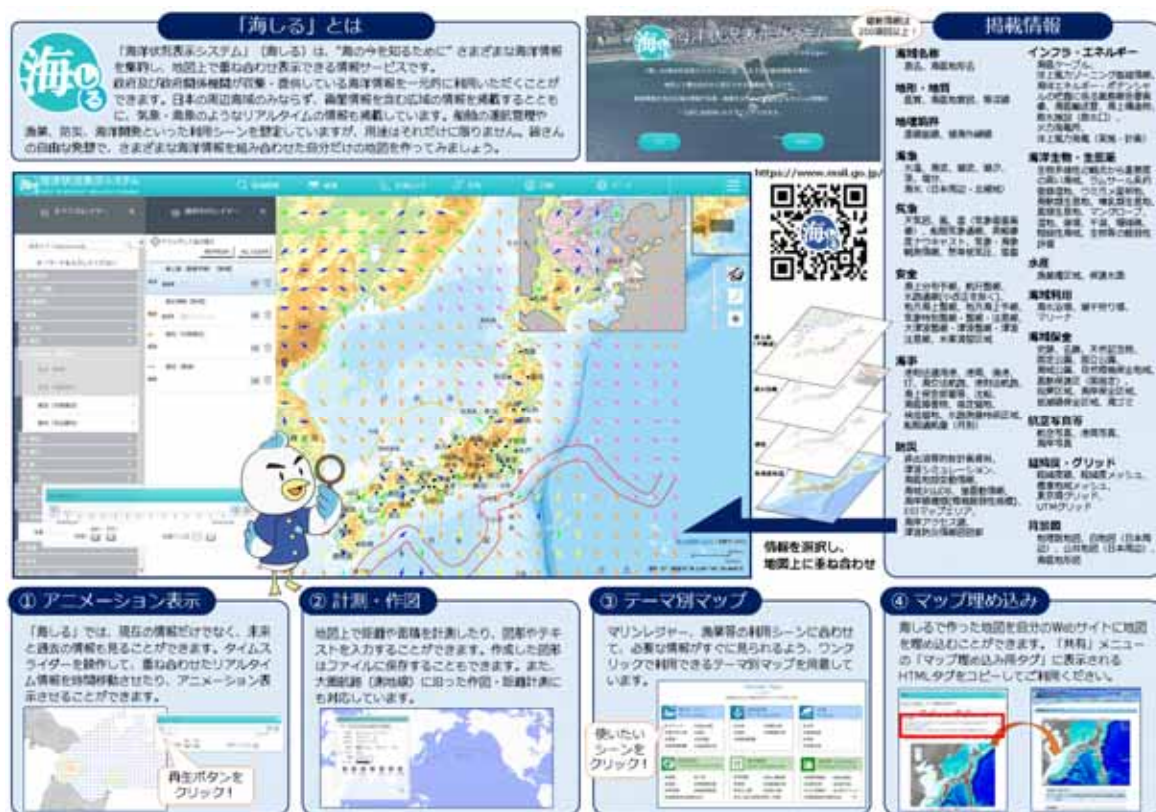
○情報共有システムにおける機密性に応じた情報の適切な取扱いを確保するべく、機密性の高い情報については、防衛省・自衛隊と海上保安庁間は、既存の情報共有システムによる連携の強化を図っています。（内閣府、国土交通省、防衛省）

○政府機関で共有する情報及び一般に公表する情報については、海上保安庁が「海洋台帳」を発展させて、新たに「海洋状況表示システム（海しる）³⁸」を構築し、政府部内用のシステムについては平成31年（2019年）3月から、一般に公表するシステムについては平成31年（2019年）4月から運用を開始しました。これにより、関係機関等が運用保有するリアルタイム情報も含めた海洋情報を一元的に集約し、「海しる」に表示可能となりました（**関連：「海洋状況表示システム（海しる）による海洋情報の共有」（p.21）参照**）。（内閣府、国土交通省、防衛省）

○外部有識者による「海洋状況表示システムの活用推進に関する検討会」を開催し、「海しる」の情報充実化及び機能強化の方向性等について検討しました。（内閣府、国土交通省、防衛省）

○情報収集衛星で収集した画像に所要の加工処理を行い、「海しる」（政府部内用）へ提供しました。（内閣官房）

³⁸ 「海洋状況表示システム（海しる）」 <https://www.msil.go.jp/>



海洋状況表示システム（海しる）概要

- 海洋調査成果等の関係機関が保有する海洋情報について、利用者の利便性の観点から、MDA 関係府省庁連絡会議を通じて、「海しる」を通じたデータ連携におけるポリシーの検討を行うとともに、同システムでデータを表示する際の利用規則やフォーマット等の技術的事項について検討を行いました。（内閣府）
- 観測データの価値向上のため、自動昇降型漂流ブイのアルゴフロート、漂流フロート、係留ブイ、船舶による観測等を組み合わせ、統合的な海洋の観測網を構築しています。また、ブイ、船舶、衛星等により得られた観測データを収集、同化し、波浪、水温、海流等の解析を実施するとともに、得られた解析値を数値予報モデルの初期値として活用しました。（文部科学省、国土交通省）
- 地球シミュレータ等のスーパーコンピュータを活用し、気候モデル等の開発を通じて気候変動の予測技術等を高度化することによって、地球規模の環境変動が我が国に及ぼす影響を把握するための研究開発を行ったほか、気候変動によって生じた多様なリスクの管理に必要となる基盤的情報を創出しました。（文部科学省）
- 気象庁は、気候変動、海況等の実態把握や予測精度向上のため、数値予報モデルの高度化に取り組みました。気象庁ウェブサイトの「海洋の健康診断表³⁹」で海況、海洋酸性化、波浪、潮汐等の幅広い海洋情報を公開しています。（国土交通省）
- 海上保安庁では、政府関係機関が保有する海洋に関する情報の概要、入手方法等をインターネット上で一括して検索できる「海洋情報クリアリングハウス（マリンページ）⁴⁰」を運用しています。平成 31 年（2019 年）1 月～令和元年（2019 年）

³⁹ 「海洋の健康診断表（気象庁）」 <https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/index.html>

⁴⁰ 「海洋情報クリアリングハウス（マリンページ）」 <https://www.mich.go.jp/>

12月までの間、約8万件の利用がありました。(内閣府、国土交通省)

○海洋情報の収集と解析処理のための共通基盤技術の整備・運用を進めるため、地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報基盤として、「データ統合・解析システム(DIAS)⁴¹」を開発し、企業も含めた国内外の多くのユーザーに長期的・安定的に利用されるための運営体制を整備するとともに、気象・気候、防災等の社会課題解決に資する共通基盤技術の開発を推進しました。(文部科学省)



データ統合・解析システム(DIAS)
提供：地球環境情報プラットフォーム構築推進プログラム

○JAMSTEC による各種データの収集・整備等及び国内外の関係機関との連携については、「第3部5(1)ア」(p.84)に記載しています。

○水産多面的機能発揮対策事業については、「第3部2(4)オ」(p.63)に記載しています。

(3) 国際連携・国際協力

○平成31年(2019年)4月から運用開始の「海しる」では、国際社会との連携に活用するため、メニュー及びコンテンツ名を英語化するとともに、英語版の広報用資料を整備しました。(内閣府、国土交通省)

○海洋データの国際交換促進による海洋の調査研究や利用開発等の発展に向け、将来の海洋データの利用促進及びその管理について、意見交換を行いました。我が国が進めるMDAの能力強化のための国際連携に大きく貢献することが期待されるとともに、「海しる」の掲載情報の充実にも寄与します。(内閣府、外務省、国土交通省)

○「海洋状況把握(MDA)に関するPT」において、MDAにおける国際連携の強化に向けた検討を行いました。(内閣府)

○MDAに関する国際連携・国際協力に関連して、以下の会議等に参加しました。(内閣府、外務省、国土交通省)

・7月の宇宙に関する包括的日米対話第6回会合において、宇宙システムの利用を通じた海洋状況把握(MDA)の強化に関する協力の機会を引き続き探求していく

⁴¹ 「データ統合・解析システム(DIAS)」 <https://diasjp.net/>

ことを再確認しました。

・令和2年（2020年）2月の第2回海洋状況把握（MDA）の国際連携に関するARFワークショップにおいて、海賊、テロ、違法漁業等の海洋をめぐる課題への対処におけるMDAの活用等について活発な議論が行われ、参加国・機関が、今後、国際的な連携をさらに強化していくことで一致しました。



第2回海洋状況把握（MDA）の国際連携に関するARFワークショップ（於：外務省）
提供：外務省

・第1回日仏包括的海洋対話、第9回日・シンガポール海上安全保障対話、第6回アワオーシャン会合など、様々な国際会議の場において、MDAを含む海洋の安全保障、海洋環境保全等海洋の諸課題について幅広く意見交換を行いました。

○平成27年（2015年）、国・地域・地球規模で政策立案者に活用されることを目的として、国連の下で地球規模の海洋環境の状況を明らかにする「世界海洋評価（WOA）（第1版）」が作成されました。本アセスメントには海洋環境、生態系、食料安全保障、食品安全の分野横断的問題、人間活動と影響、生物多様性等幅広い内容が含まれており、現在、「世界海洋評価（WOA）（第2版）」の作成に向け、海洋科学の専門家として日本から執筆者を派遣し、執筆を推進しています。（文部科学省）

○持続可能な開発目標（SDGs）指標14.3.1（海洋酸性度の平均値）の数値公表に向けた準備にあたり、関連政策部局としてデータ提供部局である気象庁と調整を行っています。（文部科学省）

○シーレーン沿岸国等との間で機材等の供与を通じた支援に関する書簡の交換、海上保安庁モバイルコーポレーションチームの活動及び東南アジア諸国やソマリア周辺国等への海上法執行能力向上のための支援については、「第3部1（2）ア」（p.39）に、同盟国である米国等の連携した各種取組の推進については、「第3部1（2）イ」（p.42）に、ASEAN諸国への能力構築支援等については、「第3部1（2）ウ」（p.42）に記載しています。

5 海洋調査及び海洋科学技術に関する研究開発の推進等

(1) 海洋調査の推進

○令和元年（2019年）度の海洋調査実施件数は600件に上ります。（内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省）

ア 海洋調査の戦略的取組

○我が国周辺海域における海洋調査を通じ、海洋権益確保の戦略的観点から、我が国の海域の総合的管理に必要なものや境界画定交渉に資するものを含め、海底地形、資源の分布状況等に係る関連情報の一層の充実に努めています。測量船に搭載されたマルチビーム測深機による海底地形調査や音波探査装置による地殻構造調査等を実施するとともに、航空機に搭載した航空レーザー測深機等により、領海やEEZの外縁の根拠となる低潮線等の調査を実施しました。また、航空機を使用して定期的に南方諸島及び南西諸島における火山活動状況の調査・観測を実施し、データを解析したのちに調査結果をウェブサイト⁴²等で公表しました。特に、12月に再び噴火した西之島については重点的に火山活動状況の調査・観測を行いました。（国土交通省）



西之島（撮影：令和2年2月4日）

○北西太平洋域での海洋観測については、「第3部5（2）ア①」（p.87）に、統合的な海洋の観測網の構築については、「第3部4（2）」（p.80）に記載しています。
○衛星、観測ブイ等を用いた高度な観測技術を最大限活用し海洋を総合的に観測することが海洋のモニタリングには重要であるため、海面水温及び海上風速などを

⁴² 「海域火山データベース（海上保安庁）」

<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/kaikiDB/list-2.htm>

GCOM-W 等を用いて観測し、海上保安庁へデータを提供しました。また、国内の海洋関連機関に対し、気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) による海面水温・海色、衛星全球降水マップ (GSMaP) による降水量、静止気象衛星「ひまわり」による海面水温・海色のデータを提供しました。(文部科学省)

○JAMSTEC による観測機器の開発については、「第3部4(1)」(p.78) に、「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業については、「第3部2(2)ア②」(p.54) に記載しています。

○海洋情報クリアリングハウス、JODC オンラインデータ提供システム(J-DOSS)⁴³、海洋生物地理情報システム(OBIS)⁴⁴、GEOSS ポータル⁴⁵、DIAS データ俯瞰・検索システム⁴⁶等のデータサイトにデータ提供又はシステム連携を行い、定期的にデータを更新しています。(文部科学省)

○新たな調査機器の開発及び新技術の導入を推進するため、次世代深海探査システムの研究開発として無人探査機「かいこう」の映像機能の高度化に取り組み、性能確認試験を行いました。また、「かいこう」のビークル部分を単独で潜航させるランチャーレス運用に向けた設計を開始し、動力・制御系設計及びビークルを改造しました。これにより、無人探査機(ROV)のより効率的で複数の船舶による汎用性の高い運用に向けて検討を進めています。また、深海域での海中プラットフォームと母船間の音響通信システムについて、大深度化及び高速化に取り組んでいます。(文部科学省)

○令和2年(2020年)1月29日に AUV や「自律型高機能観測装置(ASV)」といった最新の調査機器を搭載した、海上保安庁最大となる測量船「平洋」が就役しました(関連:「海上保安体制の強化」(p.23) 参照)。(国土交通省)



平洋搭載の ASV

○JAMSTEC では、取得した各種データやサンプル等に関する情報等を国内外で実施されている研究等の利用に供するため、体系的な収集、整理、分析、加工及び保管を行い、円滑に情報等を公開しています。目的別のデータ公開システムを構築し、運用するとともに、国内外の関係機関との連携を強化しています。また、国際的な枠組の下で実施されている観測システムの維持運用、大型係留ブイの運用を省力化するための表層グライダーや無人自律航行艇の実用化、自動観測の拡充のための漂流型観測フロート等を用いた新たな観測技術の開発に取り組

⁴³ 「JODC オンラインデータ提供システム(J-DOSS)」
https://www.jodc.go.jp/jodcweb/JDOSS/index_j.html

⁴⁴ 「海洋生物地理情報システム(OBIS)」 <https://obis.org/>

⁴⁵ 「GEOSS ポータル」 <https://www.geoportal.org/>

⁴⁶ 「DIAS データ俯瞰・検索システム」 <http://search.diasjp.net/>

んでいます。(文部科学省)

○気候変動及び海洋酸性化を監視していくため、IOCCP や GO-SHIP に参画し、長期的・継続的な海洋の観測を実施し、海洋データの交換を行いました。また、IOC 西太平洋小委員会(WESTPAC)の下で NEAR-GOOS に参画し、海洋観測データ及び海洋解析の交換・共有に取り組みました。(国土交通省)

○海上保安庁では、IOC が推進する国際海洋データ・情報交換システム(IODE)における我が国の代表機関である JODC を運営しています。同センターでは、国内各海洋調査機関によって得られた海洋データを一元的に収集・管理・提供する J-DOSS を運用するとともに、収集したデータは世界データセンターに送付され、世界中に共有されています。(国土交通省)

イ 気候変動・海洋環境の把握のための調査等

○気候変動及び海洋酸性化等の地球規模の変動の実態を把握するため、アルゴ計画に参画し、日本近海での海水温、塩分の観測を実施しました。(文部科学省、国土交通省)

○北西太平洋での観測船による海洋観測については、「第3部5(2)ア①」(p.87)に、JAMSTEC の取組については、「第3部5(1)ア」(p.84)に、温室効果ガス観測技術衛星については、「第3部4(1)」(p.78)記載しています。

○日本周辺の海洋環境の経年的変化を捉え、総合的な評価を行うため、水質、底質等の海洋環境モニタリング調査を実施しました。また、化学物質の存在状況の把握のため、主に内湾の水質、底質等に含まれる残留性有機汚染物質(POPs)等の化学物質の調査を実施しました。(環境省)

○我が国の原子力施設沖合に位置する主要漁場の放射能水準を把握するため、海産生物、海底土及び海水の放射能調査を実施しました。東京電力福島第一原子力発電所からの放射性物質の漏出等による海洋環境への影響を把握するための放射性物質モニタリングについては、「第3部3(1)オ」(p.72)に記載しています。(環境省)



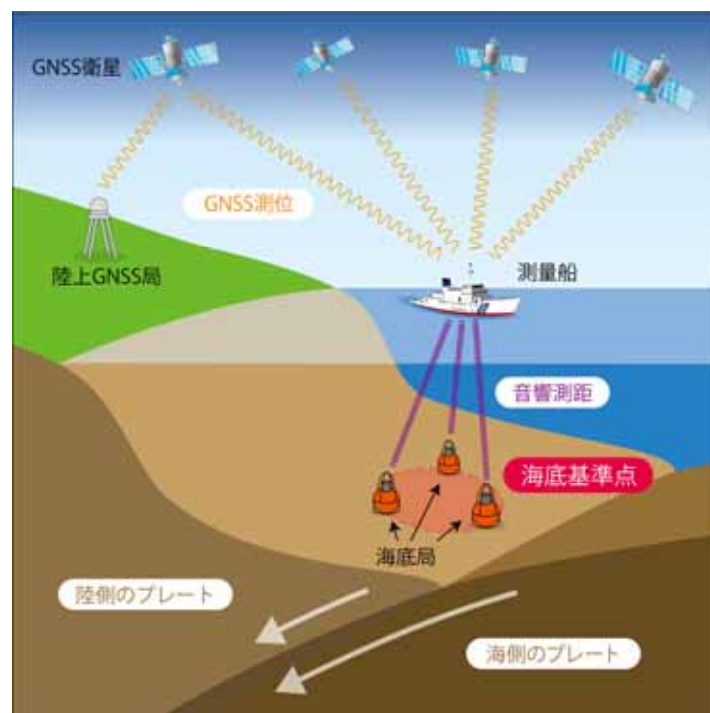
原子力施設沖合における海洋放射能調査

○閉鎖性海域の海洋環境モニタリングとして、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海で栄養塩類等の水質調査等を実施し、調査結果について環境省のウェブサイト⁴⁷で公表しました。また、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海・八代海の閉鎖性海域では、海洋短波レーダーによる海面の流況観測結果と海洋環境整備船による水質調査結果を活用し、漂流ごみ等の挙動解析や集積位置の予測を行いました。(国土交通省、環境省)

⁴⁷ 「水環境総合情報サイト(環境省)」 <https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/index.asp>

ウ 自然災害による被害軽減のための調査等

- プレート境界域における海溝型巨大地震の発生メカニズム解明や地震・津波の発生予測に資する基礎情報を収集・整備するため、日本海地震・津波調査プロジェクトでは、地殻構造（令和元年（2019 年）度は山形県沖日本海から新庄盆地東縁）、プレート構造の把握を目的として、震源にバイプロサイスとエアガンを用いた海陸統合の地下構造探査及び海底地震計（OBS）による地震探査、津波発生頻度の把握のために沿岸部での津波履歴調査及び浅層を対象としたボーリング調査を実施しました。また、南海トラフ広域地震防災研究プロジェクトでは、日向灘周辺のスロースリップの把握及び南西諸島海域での自然地震活動の把握のため、OBS 及び臨時陸上観測点による地震観測を、さらに、南海トラフでの津波発生履歴の把握のため、紀伊半島で津波堆積物及び津波痕跡の調査を実施しました。（文部科学省）
- JAMSTEC では、地震発生帯の構造・履歴・活動（構造研究、巨大地震の履歴の海底調査）を明らかにするために、南海トラフと北海道沖地震域、東北沖太平洋等で地殻構造調査、自然地震・火山・地殻変動等の観測及び地震・津波履歴調査を実施しています。（文部科学省）
- 日本海溝付近及び南海トラフ付近で測量船による全球測位衛星システム（GNSS）と海中での音響測距技術を組み合わせた海底地殻変動観測を実施しました。また、巨大地震が想定されている南海トラフ海溝軸付近で観測網の充実を図りました。（国土交通省）



GNSS を利用した海底地震変動観測の概要図

- 津波防災情報図の作成・提供については、「第3部1（1）カ」（p.37）に、火山噴火予測に資する基礎情報の収集・整備については、「第3部5（1）ア」（p.83）に、船舶、沿岸の安全確保のための気象・水象観測及び地震・津波観測については、「第3部4（1）」（p.79）に記載しています。

（２） 海洋科学技術に関する研究開発の推進等

ア 国として取り組むべき重要課題に対する研究開発の推進

① 気候変動の予測及び適応に関する研究開発

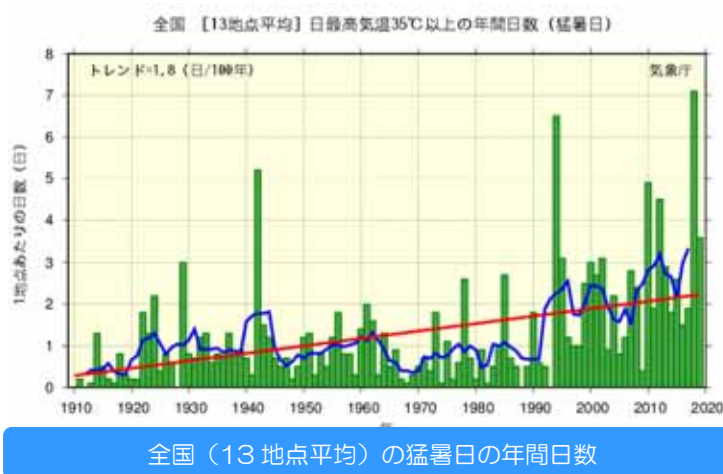
○地球温暖化の進行に大きな影響を与える海洋の炭素循環や熱輸送過程の変動を把握するため、以下の取組を実施しています。

- ・平成 30 年（2018 年）度から新たに開始した「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業の一課題として、海洋酸性化・地球温暖化の解明に必要な海洋炭酸系の循環を自動かつ高精度に把握するための基盤技術の研究開発を開始するとともに、北西太平洋域で海洋観測を実施しています。（文部科学省）

- ・海洋気象観測船やアルゴフロートにより、北西太平洋域で長期的・継続的な海洋観測を実施しました。また、大気中の温室効果ガス濃度の変動を監視するために、南鳥島等で温室効果ガス等の観測を継続して実施しました。これらの観測データ等を用いて、日本近海や西太平洋熱帯域で海洋の二酸化炭素吸収や、それに伴う海洋酸性化の解析を実施しました。（国土交通省）

○地球シミュレータ等のスーパーコンピュータを活用し、気候モデル等の開発を通じて気候変動の予測技術等を高度化することで、気候変動によって生じた多様なリスクの管理に必要となる基盤的情報を創出しました。また、地方公共団体等における適応策立案・推進を支援するため、防災等の実際のニーズを踏まえた、適応策立案・推進に汎用的に活用可能な近未来の超高解像度気候変動予測情報等を開発し、環境省が関係省庁と連携して取り組む「地域適応コンソーシアム事業⁴⁸」を通じて、研究開発成果を地方公共団体等に提供しました。（文部科学省）

○アメダス等で観測された気象データにより、気温や降水量、猛暑日・大雨日数などの長期変化に関する情報を作成するとともに、各都道府県を対象とする予測情報を公表しました。また、予測情報の高精度化のため気候モデルの高度化に取り組みました。（国土交通省）



⁴⁸ 「地域適応コンソーシアム事業（気候変動適応情報プラットフォーム）」

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/conso/index.html>

○気候変動適応センターは、気候変動の影響及び適応に関する情報を広く提供しました。（環境省）

○北極域及び南極域での観測・研究について、以下の取組を進めています（**関連：「昨今の北極研究について」(p.25) 参照**）。（文部科学省）

- ・北極域研究推進プロジェクト（ArCS）において、気候変動、物質循環、生物多様性、人間と社会等の8つのテーマについて国際共同研究を実施しました。

- ・北極域研究加速プロジェクト（ArCSⅡ）については、**「第3部7(1)ア」(p.100)**に記載しています。

- ・南極地域観測第Ⅸ期 6 か年計画に基づき南極地域観測事業を実施し、大気、海洋、陸域等の各分野における観測・研究を実施しました。また、各分野の基礎的観測データを継続的に取得し、取得したデータを国内外の研究機関等へ提供しました。さらに、急速に氷床の融解や縮小が進んでいると考えられているトッテン氷河沖で大規模な海洋集中観測や大型大気レーダー（PANSY）を軸とした大気の精密観測を行い、全球の大気変動に関する総合的な観測を実施しました。

② 海洋エネルギー・鉱物資源の開発に関する研究開発

OSIP 第2期「革新的深海資源調査技術」に関して、以下の取組を行いました。（内閣府）

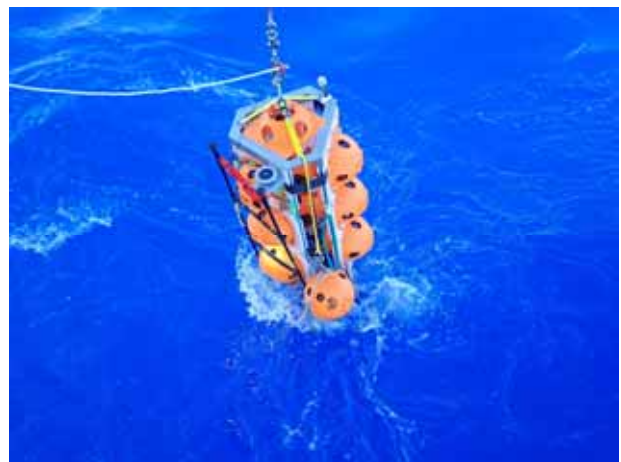
- ・SIP 第1期「次世代海洋資源調査技術」にて開発した画像解析手法と各種汚染検出・観測手法のISO（国際標準化機構）認証取得のためのプロセスの継続

- ・平成30年（2018年）度に実海域に無人探査機「江戸っ子1号」と係留系それぞれ3基を設置して長期環境ベースライン調査（1年間）を実施し、令和2年（2020年）3月に回収

- ・民間企業を中心として、環境影響評価及びAUV隊列制御試験の検証を民間調査船により4航海実施

- ・実海域での調査は、10航海、延べ117日間の航海を計画通り実施

- ・SIP 第1期「次世代海洋資源調査技術」での主に水深2,000m以浅の海底熱水鉱床を対象とした探査技術の開発成果を活用し、水深2,000m以



江戸っ子1号投入の様子
提供：SIP/JAMSTEC

- 深での深海資源調査技術として、AUV複数機運用技術の更なる効率化（SIP 第1期の2倍以上）と探査システムの大深度化（6,000m級）の開発（**関連：「SIP 第2期 革新的深海資源調査技術」(p.11) 参照**）

○JAMSTECでは、8Kビデオなどの高解像度カメラシステムでの生物調査及び長期海底観測システムから得られたデータを用いた解析を進めています。（文部科学省）

③ 海洋生態系の保全に関する研究開発

- 沖縄科学技術大学院大学（OIST）は、サンゴ礁生態系の中心のサンゴと、サンゴ礁の破壊を引き起こしつつあるオニヒトデのゲノム解読を行うとともに、ゲノム解読技術の開発を進めました。（内閣府）
- 海洋生物資源を持続的に利用するとともに、産業創出につなげていくことを目的に、平成 23 年（2011 年）度から 10 年間の予定で、海洋生物資源の新たな生産手法の開発や海洋生態系の構造・機能の解明に関する研究開発を行っています。また、平成 30 年（2018 年）度から開始した「海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発」事業の一課題として、生物多様性に関わる情報を効率的かつ高精度に取得するために海洋生物遺伝子情報を自動で取得する基盤技術の研究開発を進めています。（文部科学省）
- 水産研究・教育機構及び都道府県水産試験研究機関等の連携した調査船運航により、我が国周辺水域や外洋域で水産資源の資源変動や分布回遊に影響を与える海洋環境等の調査を実施しました。また、資源評価の高度化を図るため、これまで資源評価に考慮されてこなかった資源変動に影響を与える餌料環境等の海洋環境に関する各種情報や、環境 DNA 解析といった新たな技術の有効性を検証するとともに、ICT を活用して漁業者から操業・漁場環境情報をリアルタイムに収集し、資源評価に活用するネットワーク体制の構築に向けた実証を実施しました。（農林水産省）
- 水産研究・教育機構では、海洋生物資源の持続的な利用の観点から、調査船による定線観測調査や衛星画像、無人の観測機器などを駆使して海洋環境調査を精力的に実施し、海洋環境の変動が水産資源に与える影響の把握研究を行いました。また、海洋生態系の構造と機能及びその変動の様子を総合的に理解するため、被食-捕食などの種間関係の調査など研究を推進しました。さらに、サンゴ礁等亜熱帯生態系から北海道沖の亜寒帯生態系まで日本周辺の様々な海洋生態系について海洋生物の生物学的特性や多様性に関する情報収集を進めました。（農林水産省）



海洋環境調査の様子（左：プランクトンネット回収、右：ROV 投入準備）
提供：国立研究開発法人 水産研究・教育機構

- 亜寒帯循環域の A ライン、亜熱帯循環域の O ライン調査など日本周辺で長年実施している海洋調査を継続し、水産資源生物を含む海洋生態系変動に、気候変動や海

洋環境変動がもたらす影響の解析を実施しています。また、食性調査などを実施し、様々な生態系構造解析研究を実施しています。（農林水産省）

○モニタリングサイト 1000 では、沿岸域、サンゴ礁及び小島しょに設置された調査地点にて、シギ・チドリ類、底生生物、海藻、造礁サンゴ、海鳥などの指標生物、周辺植生及び物理環境などのモニタリング調査を実施しました。（環境省）

○国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）及びその下に設立されている地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）に対して積極的な貢献を行っており、東アジア地域における解析作業を牽引しています。（環境省）

○東日本大震災の地震・津波により、沿岸域の漁場を含め海洋生態系が劇的に変化したことを踏まえ、大学等による復興支援のためのネットワークとして東北マリンサイエンス拠点の形成を目指した「東北マリンサイエンス拠点形成事業」を実施しています。この事業では、被災地の持続的な漁業や海域利用の復興に科学的知見の提供により貢献するため、三陸沿岸から沖合にかけての生物や環境の現状や変動に関わるデータの集積・解析を行い、生態系モデルの構築に取り組んでいます。（文部科学省）

○「東日本大震災からの復興の基本方針」を基に環境省が策定した「三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン」の具体的取組の一つとして、地震・津波による自然環境への影響の調査や、変化し続ける自然環境のモニタリングを実施しており、東北地方太平洋沿岸地域における平成 27 年（2015 年）度以降の自然環境の変化状況を把握し、「しおかぜ自然環境ログ⁴⁹」を通じて公表しています。（環境省）



自然環境モニタリング調査の様子

④ 海洋由来の自然災害に関する研究開発

○JAMSTEC では、DONET データを用いた津波即時予測システムの開発のために、南海トラフ域の起こりうる津波シナリオを増やして理論津波波形を計算し、あらゆるケースでの津波即時予測の精度を検証するとともに、地域レベルの津波浸水予測と社会実装のために、DONET を用いた即時津波予測システムの機能強化の検討及び即時津波予測システムの水平展開に取り組んでいます。（文部科学省）

○OS-net や南海トラフ地震対策のための DONET を着実に運用するとともに、観測データの利活用推進のほか、関係研究機関等と連携し、地震及び津波災害における被害低減に資する解析研究を行いました。（文部科学省）

○海上由来の自然災害である高波・高潮・津波等の解析手法の改善に取り組むとともに、数値予測モデルの高度化に取り組みました。（国土交通省）

○地震・津波に関する取組については、「第3部5（1）ウ」（p.86）に記載しています。

⁴⁹ 「しおかぜ自然環境ログ（環境省）」 <http://www.shiokaze.biodic.go.jp/>

イ 基礎研究及び中長期的観点に立った研究開発の推進

① 基礎研究の推進

○JAMSTEC では、以下の取組を実施しました。（文部科学省）

- ・海洋科学技術を推進する上で重要となる海洋調査技術、掘削科学技術及びシミュレーション技術等の先端的基盤技術を開発しています。さらに、それらの先進的技術を最大限活用し、未踏のフロンティアに挑戦するとともに、掘削科学や情報科学などの新分野における研究開発を推進しています。

- ・取得した各種データやサンプル等に関する情報等を国内外で実施されている研究等の利用に供するため、データ・サンプル取扱基本方針等に基づき体系的な収集、整理、分析、加工、保管及び公開を継続するとともに、共同利用研究航海で得られた観測データの公開を開始しました。さらに、データへのアクセス向上、利用促進を目指し、デジタルデータ識別子（DOI）の付与対象を拡大して11月より各航海にDOIを付与することを開始し、過去の航海にも遡ってDOIの付与を行いました。

- ・巨大地震発生メカニズムの解明を図るため、地球深部探査船「ちきゅう」を用いて南海トラフでの掘削航海に主導的に取り組んでいます。さらに、将来的なマントル掘削の検討に向け、オマーン陸上に露出する地殻-マントル境界を掘削して得られた試料の分析とデータ解析を進めています。また、海底深くに設置した三点の長期孔内観測装置により、「ゆっくり滑り」等のリアルタイム観測を実施するとともに、大水深・大深度掘削を可能とする基盤技術として、掘削システム、ライザーパイプ、コアリングシステム及び掘削泥水の検討・評価等を行っています。



南海トラフの海底下に設置した
「長期孔内観測システム」の降下準備
提供：JAMSTEC / IODP

- ・先進技術による掘削効率向上や科学成果創出を図り、過去の科学掘削で取得したデータを活用し、そして、人工知能技術（AI）を適用することで、船上の掘削機器

の作動データのみからリアルタイムでのトラブル検知・予知、掘削地層識別及びコア回収率予測などを行うAI掘削に関する研究開発を進めています。

- ・国際深海科学掘削計画（IODP）を推進するために、ライザー掘削方式による大深度掘削が可能な地球深部探査船「ちきゅう」の提供のほか、採取した地質試料の保管・分析を行う国際拠点としての高知コアセンターの運用、研究航海へ乗船しデータや試料の分析を行う日本人研究者の推薦・派遣、掘削提案書の科学審査等を行う各種国際委員会への人材の派遣など、ハード面、ソフト面で多くの貢献をしています。また、掘削で得られたデータの数値解析やマントルダイナミクスモデリング等

の手法を用いて、海洋・地球・生命を関連させた全地球モデルの構築とその理解を推進しています。

② 海洋科学技術に関する人材育成

○専門性と俯瞰力を持った海洋科学技術に携わる人材の質と層を向上させるため、JAMSTEC は、JAMSTEC Young Research Fellow 制度（国際ポスドクトラル研究員制度から名称変更）により、テーマ・分野を特定せずに公募し、外国籍研究者を積極的に採用しています。ポスドクトラル研究員制度については国際的な共同研究拠点にふさわしい人材を広く海外より集めることを念頭に、海外からの研究員を受け入れています。（文部科学省）

○JAMSTEC は、8 月 19 日～27 日 の YK19-10 調査潜航で大学 1～3 年生、高専 4～5 年生を対象として最先端の海洋研究現場に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！」を開催し、NHK 番組「プロフェッショナル仕事の流儀『潜水調査船・しんかい 6500』」（11 月 19 日放映）で紹介されました。（文部科学省）

○海洋科学技術に関する先進的な人材育成に関して、以下の取組を行っています。（文部科学省）

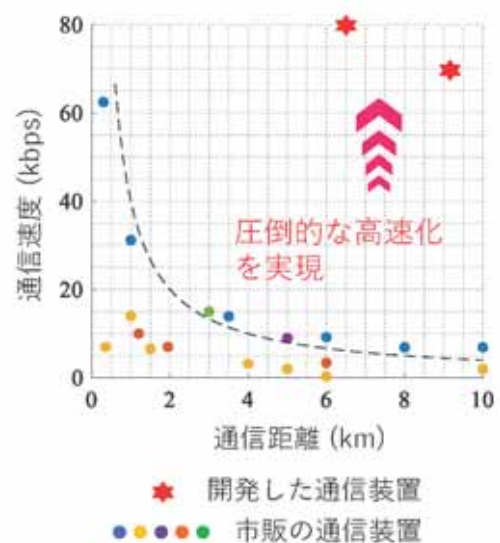
- ・東京大学では大学院生向けの部局横断型教育プログラムとして、「海洋学際教育プログラム」を行いました。
- ・東京海洋大学では、海洋に関するビッグデータを解析し、AI 技術を用いた海洋産業の発展を担う人材を育成する「海洋産業 AI プロフェッショナル育成卓越大学院プログラム」に着手しました。
- ・東京海洋大学では、同窓会組織などと連携するなど、海洋・海事・水産分野の企業、研究機関等へのインターンシップを実施しており、国内外で海洋科学技術に関する就業体験などを行いました。

ウ 海洋科学技術の共通基盤の充実及び強化

① 世界をリードする基盤的技術の開発

○JAMSTEC は以下の取組を実施しました。（文部科学省）

- ・これまでの音響通信に関する基礎研究の成果を土台に、有人潜水調査船「しんかい 6500」用の高速通信装置を開発し、水深 6,500m から 80kbps という速度での通信に成功しました。また、同型の装置をフリーフォールカメラシステムに搭載し、水深 9,230m から 70kbps という速度での通信に成功しました。いずれも、こうした距離の通信速度としては、既存の通信装置の 10 倍以上



水中音響通信の高速化に関する研究開発
提供：JAMSTEC

の性能を達成しました。

- ・新たな海中レーザー測距システムの性能評価を実海域で実施し、所望の測距精度（測距誤差：ミリオーダー | 最小誤差：1mm）を実現しました。
- ・産学連携機能と広報機能を統合して海洋科学技術戦略部に改組し、国内外の各セクターとの連携協力の推進、知的財産の管理、成果の社会展開等の取組を一体として推進しています。

② プラットフォームの整備・運用

- OJAMSTEC は、「かいめい」、「よこすか」、「かきれい」、「みらい」、「白鳳丸」、「新青丸」及び「ちきゅう」といった船舶、有人潜水調査船「しんかい 6500」、無人探査機「うらしま」、「じんべい」、「ハイパードルフィン」、「かいこう」のほか、スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」等の整備・運用をしています。研究船利用公募については、東京大学大気海洋研究所が実施する学術船共同利用公募と一元化したことにより、公募プロセスの効率化に努めました。（文部科学省）
- 「地球シミュレータ」等を効率的に運用し、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、円滑な利用環境を整備するとともに、利用者に対しては利用情報及び技術情報を適宜提供しています。また、民間企業、大学及び公的機関等の利用に供し、これらの利用者との共同研究を推進しています。（文部科学省）
- 海上技術安全研究所は、試験水槽を運用し海上輸送の安全の確保、海洋環境の保全等のための研究に取り組みました。（国土交通省）
- 大容量の海洋データの送信に資する、安全な衛星通信ネットワークの構築を可能とする衛星通信技術の確立に向けた研究開発を推進しており、装置の設計及び試作等を実施しました。（総務省）

③ 海洋ビッグデータの整備・活用

- 地球科学分野での世界トップレベルの計算インフラである「地球シミュレータ」を最大限に活用し、これまで培ってきた知見を領域横断的に捉え、海洋地球科学における先端的な融合情報科学を推進しています。（文部科学省）
- 地球環境ビッグデータ（観測情報・予測情報等）を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報基盤として開発された DIAS を活用しました。（文部科学省）

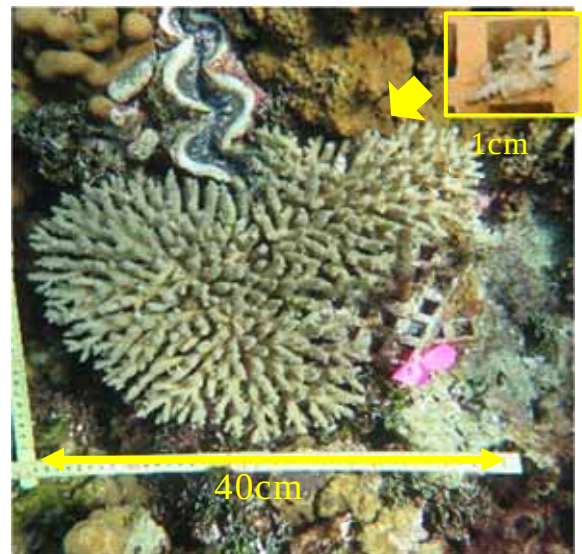
6 離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進

(1) 離島の保全等

ア 国境離島の保全・管理

① 国境離島及び低潮線の安全的な保全・管理の推進

- 排他的経済水域（EEZ）等の外縁を根拠付ける低潮線の保全のため、低潮線保全区域内の海底の掘削等の行為規制を行うとともに、衛星画像や防災ヘリコプター等を活用し、低潮線及びその周辺状況の人為的な損壊や自然侵食等の状況調査・巡視を実施しました。令和2年（2020年）3月末時点で、低潮線保全区域内における制限行為及び保全対策が必要な地形の変状は確認されていません。（国土交通省）
- 国境離島の適切な保全・管理を図るため、内閣府が中心となり関係省庁で連携し、情報収集衛星で収集した画像に所要の加工処理を行った衛星画像や巡視等により、国境離島の状況把握を実施しました。（内閣官房、内閣府、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省）
- 平成30年（2018年）度に総合海洋政策本部参与会議の下に設置された「MDAの取組を活用した国境離島の状況把握に関するPT」の報告書に記載された「関係省庁が収集した情報と政府全体の状況把握の実施状況の共有」等を踏まえて、速やかな国境離島の状況把握を図るため、関係省庁による協力の下、国境離島の状況把握を進めました。（内閣官房、内閣府、外務省、財務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省）
- 「厳しい環境条件下におけるサンゴ礁の面的保全・回復技術開発実証委託事業」において、大規模に衰退したサンゴの効率的・効果的な保全・回復を図るため、沖ノ鳥島等で、サンゴ礁の面的な保全・回復技術の開発・実証に取り組みました。（農林水産省）
- 沖ノ鳥島では、小島を防護する護岸コンクリートの損傷の点検やひび割れの補修等、観測拠点施設の更新等を行いました。（国土交通省）
- 低潮線の保全を確実に実施していくため、各関係機関が調査・収集した低潮線の保全に資する情報を引き続き収集し、海上保安庁が維持管理する「低潮線データベース」への情報追加・更新作業を行い、関係機関との情報共有を図りました。（国土交通省）



沖ノ鳥島へ移植したサンゴのモニタリング
1cmのサンゴを移植し、10年間で40cmに成長

- EEZ 等の保全及び利用に関する活動の拠点となる特定離島港湾施設において、国による港湾の管理を実施し、利活用を図るとともに、船舶の係留、停泊、荷さばき等が可能となる港湾施設の整備（南鳥島では平成 22 年（2010 年）に、沖ノ鳥島では平成 23 年（2011 年）に着手）について、沖ノ鳥島では中央棧橋据付工事を、南鳥島では岸壁整備、施設の管理及び港湾の水域管理を実施しました。（国土交通省）
- 有人国境離島法及び同法に基づく「有人国境離島地域の保全及び特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持に関する基本的な方針」に則り、特定有人国境離島地域社会維持推進交付金等の活用、離島のガソリン流通コスト対策事業、高度・多様な職業訓練機会の確保、港湾等の整備、有人国境離島地域における部隊の増強、警察部隊を輸送するための機材の整備及び携帯電話等エリア整備事業の活用等を通じ、特定有人国境離島地域の地域社会維持及び有人国境離島地域の保全に必要な施策を実施し、令和元年（2019 年）には、長崎県五島市で平成 16 年（2004 年）の市町村合併以降初めて転入者数が転出者数を上回るなど、特定有人国境離島地域における転出入の状況が法施行前の水準と比べ改善しています。（内閣官房、内閣府、警察庁、総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省）
- 無人の国境離島及び有人の国境離島の領海基線近傍の土地を対象に不動産登記簿の収集を実施しました。また、「MDA の取組を活用した国境離島の状況把握に関する PT」の報告書に記載された「衛星情報等を活用した速やかな悉皆調査と重みを付けた定期的な状況把握」等を踏まえて、土地の所有状況の把握や大規模な掘削行為等の規制状況等について整理し、継続的な状況把握を進めました。（内閣府）

② 離島における安全確保や観測活動の実施

- 海上交通の安全確保の観点から、離島に設置されている航路標識の維持管理及び 142 か所の整備を実施しました。（国土交通省）
- 台風、地震、津波等の自然災害による被害防止・軽減の観点から、離島の気象・海象観測施設等の整備等及び適切な維持管理を進めており、台風等の監視に重要な南鳥島では、気象や温室効果ガス等の観測施設の維持・管理を実施しました。（国土交通省）



遠地津波観測装置（南鳥島）



西之島における三角点の測量風景

○離島の保全・管理に資するため、西之島（東京都小笠原村）で三角点の再設置及び再測量を実施しました。また、電子基準点を設置している沖ノ鳥島、南鳥島等で位置決定、地殻変動監視のための観測及び施設の維持管理を実施しました。これらの成果は、基準点成果等閲覧サービス⁵⁰、電子基準点データ提供サービス⁵¹で確認することができます。（国土交通省）

③ 離島及び周辺海域の自然環境の保全

○西表石垣国立公園での石西礁湖自然再生事業として、サンゴの白化状況の把握を含むサンゴ群集のモニタリング調査及びサンゴに対する攪乱要因を明らかにする分析調査等を実施しました。（環境省）



サンゴ群集のモニタリング調査

○「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」や「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」を踏まえ、サンゴ礁生態系の保全・再生を総合的かつ効果的に推進するため、地域が主体となって取り組む体制を構築するためのモデル事業を実施しました。また、11月に、関係省庁のほか、4県、3町村、専門家6名の参加を得て、「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020 フォローアップ会議」を開催しました。（農林水産省、環境省）

○隠岐諸島周辺等にて、水産環境整備事業により、地方公共団体等が実施する藻場の造成・保全の取組を支援しました。また、対馬市等にて、水産多面的機能発揮対策事業により、漁業者等が行う藻場・干潟等の環境生態系の保全活動を支援しました。（農林水産省）

○海岸防災林では、時間の経過とともに生物の生息・生育の回復等が見られており、防災機能の確保と生物多様性保全との調整を図りつつ事業を推進するとともに、毎年7月の「海岸愛護月間」には、海岸清掃活動、環境保全・啓発活動、安全・避難

⁵⁰ 「基準点成果等閲覧サービス」 <https://sokuseikagis1.gsi.go.jp/top.html>

⁵¹ 「電子基準点データ提供サービス」 <https://terras.gsi.go.jp/>

訓練及び海開きやビーチバレー大会などの各種イベントが開催されるなど、海岸の適正利用を図りました。（農林水産省、国土交通省、環境省）

○国立公園の海域にて、海域公園地区等の指定に向けた自然環境の調査を 5 か所で実施するとともに、利用の軋轢を解消するための調査・検討及びサンゴを食害するオニヒトデの駆除等の事業を 9 か所で実施しました。（環境省）

○海洋ごみの回収処理や発生抑制対策の推進のため、海岸漂着物等地域対策推進事業により地方公共団体への財政支援を行いました。また、市町村が実施する海岸漂着物を含む廃棄物の処理を行うために必要な廃棄物処理施設の整備について、10 件を支援しました。（環境省）

イ 離島の振興

① 離島における産業の振興等

○定住の促進を図るため、平成 25 年（2013 年）度から施行された改正離島振興法を踏まえて創設した「離島活性化交付金」により、海上輸送費の軽減等戦略産業の育成による雇用拡大等の定住促進、観光の推進等による交流の拡大及び安全・安心な定住条件の整備強化等の取組を支援しました。（国土交通省）

○離島漁業再生支援交付金により、離島の漁業集落が取り組んだ種苗放流、産卵場・育成場の整備、販路拡大及び高付加価値化等の漁業再生のため、18 都道県の 205 漁業集落の活動に対して支援を行いました。（農林水産省）

○経済の活性化及び就業機会の確保を図るため、平成 25 年（2013 年）度に創設した「離島振興対策実施地域における工業用機械等に係る割増償却制度」及び「奄美群島における工業用機械等に係る割増償却制度」を実施することにより、地域外からの事業者の誘致及び地域内の小規模事業者による投資促進を通じた内発的発展の実現を図りました。（国土交通省）

○離島の自然的特性を活かした再生可能エネルギーの利用を促進するため、再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業の補助金の交付を受けた執行団体を通じ、離島における再生可能エネルギー・蓄エネルギー設備導入促進事業への支援を 2 件実施しました。（環境省）

○地域の創意工夫を活かした振興を図るため、離島特区制度について、関係地方公共団体に対して、各離島が必要としている規制緩和措置等に関する要望を随時受け付けている旨の周知をしたほか、離島関係者に対し、ニーズの有無についてヒアリングを行いました。（国土交通省）



離島における再生可能エネルギー・蓄エネルギー設備導入促進事業イメージ図

② 交通通信の確保

- 離島住民の日常生活に必要不可欠な航路・航空路を維持する観点から、約 70 億 5 千万円の予算を確保し、補助対象 123 航路の事業者に対し、運航費補助（欠損に対する補助）を始め、構造改革補助（代替建造に対する補助）、運賃割引補助等を行いました。航路が確保されている有人離島の割合は引き続き 100%（令和元年（2019 年）度）で推移しています。また、補助対象 14 航空路の事業者に対し、運航費補助を行いました。（国土交通省）
- 本土に比べて割高となっている離島の石油製品について、安定的かつ低廉な供給を図るため、離島のガソリン流通コスト対策事業により、173 島に対して本土からの輸送費等の追加的なガソリンの流通コスト相当分の補助を行うとともに、離島への石油製品の安定・効率的な供給体制の構築支援事業により、香川県土庄町（豊島）、鹿児島県三島村（竹島、黒島、硫黄島）では、関係者による検討の場を設け、石油製品の安定供給体制等を構築する取組に対する支援を実施しました。（経済産業省）
- 離島における高度移動通信システム構築のために、地方公共団体が海底光ファイバ等の整備を行う場合の支援を鹿児島県で実施しました。また、鹿児島県屋久島町他 7 か所での超高速ブロードバンド整備、長崎県対馬市での携帯電話基地局施設整備への支援を実施しました（離島地域のブロードバンド整備率:平成 31 年（2019 年）3 月末 85.8%）。（総務省）

③ 医療の確保及び教育文化の振興

- 妊婦の健康診査又は出産に係る保健医療サービスを提供する病院、診療所等が設置されていない離島に居住する妊婦の健康診査受診時に掛かる交通費及び宿泊費の支援に要する経費について、特別交付税措置を講じて、妊婦の経済的負担を軽減しました。（厚生労働省）
- 高校未設置の離島に住む高校生が、島外に通学又は居住する際の経済的負担の軽減を図るため、離島高校生修学支援事業を実施し、通学費や居住費などを対象に修学支援に要する経費の援助を行う都道府県及び市町村に対し、国がこれに要する経費の一部の補助を実施しました。（文部科学省）

④ 基盤の整備

- 漁業活動の重要な拠点である漁港等水産基盤の整備の推進を図りました。（農林水産省）
- 離島振興計画、奄美群島振興開発計画及び小笠原諸島振興開発計画に基づく事業が円滑に遂行されるようにするため、各事業関係予算の一括計上等により、離島の産業基盤や生活基盤の整備の推進を図りました。（国土交通省）



神津島港全景（伊豆諸島）

（２） 排他的経済水域等の開発等の推進

ア 排他的経済水域等の確保等

- 「大陸棚の延長に向けた今後の取組方針」に基づき、小笠原海台海域及び南硫黄島海域については、関係国間における必要な調整を進めるとともに、勧告が行われず先送りとなった九州・パラオ海嶺南部海域については、早期に勧告が行われるよう努力を継続しています。（内閣府、外務省、国土交通省等）
- 大陸棚限界委員会に設置されている「大陸棚限界委員会途上国委員の会議参加支援のための信託基金」に対し約 4 万米ドルを拠出しました。（外務省）
- 日中高級事務レベル海洋協議等様々な場面で、中国に対し海洋における「法の支配」の重要性を訴えています。（外務省）
- 日本は海洋法秩序の維持・促進に関連する国際会議やそこでの活動に積極的に参加しました。また、財政面での貢献としては、国際海洋法裁判所及び国際海底機構(ISA)へ分担金を拠出しています。（外務省）
- 第 21 回国際法模擬裁判「アジア・カップ」については、「第3部8(1)」(p.106)に記載しています。

イ 排他的経済水域等の有効な利用等の推進のための基盤・環境整備

- EEZ で水産資源の増大を図るため、国が漁場整備を行うフロンティア漁場整備事業を実施するとともに、資源管理及び「つくり育てる漁業」と連携し、水産生物の生活史に対応した広域的な水産環境整備を推進しています。（農林水産省）
- 平成 30 年（2018 年）5 月の「我が国における海洋状況把握（MDA）の能力強化に向けた今後の取組方針」に基づき、海洋情報の更なる利活用のため、関係省庁の密接な情報交換・共有、関係省庁等が運用する各種海洋データサービスやシステムとの連携及び情報の充実を図りました。（内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省）
- EEZ 等の有効な活用のため、海洋情報を共有するための基盤となる「海しる」を構築し、平成 31 年（2019 年）4 月から運用を開始しました。（内閣府、国土交通省）
- 海洋再生可能エネルギーについては、海域の管理を総合的に進めるという観点から、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に関して関係者との調整の枠組を定めつつ海域の長期にわたる占用を可能とする制度に基づき、促進区域の指定等を進めました。（内閣府、経済産業省、国土交通省）

7 北極政策の推進

(1) 研究開発

ア 北極域研究に関する取組の強化

○北極域研究推進プロジェクト（ArCS）において、国際共同研究の取組を推進し、その結果、以下に記載の主な研究成果を得ました。（文部科学省）



観測を行ったグリーンランド・ボードイン氷河 提供：国立極地研究所

- ・グリーンランドで新しい観測手法を開発し、氷河から流出する氷山の量を測定
- ・2018-19年の日本の冬の寒波に北極域の温暖化が影響していることを解明
- ・北極域の晩冬の積雪がユーラシア大陸の夏の熱波に影響していることを解明
- ・大気の状態（高温や低温）が陸域に蓄積される効果を定量的に見積もる手法を開発し、北極域の温暖化が中緯度地域の寒波を長期的に強める可能性があることを解明
- ・温暖化などの地球環境問題に関わる、大気海洋中の汚染微粒子の観測に応用可能な安価で汎用性の高い測定手法を考案

○平成30年（2018年）度に総合海洋政策本部参与会議の下に設置された「北極政策PT」の提言を踏まえ、地球規模課題の対処に向け、令和2年（2020年）度より北極域研究加速プロジェクト（ArCSⅡ）において、北極域の課題解決に向けた取組、研究基盤の強化等を開始すべく、検討を進めました。（文部科学省）

イ 北極域に関する観測・研究体制の強化

○ArCSにおいて整備した5か国10拠点の国際連携拠点に、882人日の研究者が赴き、氷床コア解析や気象観測、温室効果ガスモニタリング観測、ブラックカーボン（BC）連続観測、凍土調査等を実施しました。（文部科学省）

- マイクロ波放射計について、極域の降水・海水等の観測精度向上を目的とし、高周波チャンネル追加検討や、空間分解能の向上検討を行いました。（文部科学省）
- 「北極政策 PT」の提言において、国際的な北極域観測計画への参画を可能とする機能や性能を有し、かつ、洋上での新たな北極域国際研究のプラットフォームとして重要な役割を果たすため、北極域研究船に関する取組を着実に進めるべきである、と記載されていることを踏まえて、氷海域での安全かつ効率的な航行に資する「氷海航行支援システム」を実装するために必要な、氷海予報システム等のコンポーネントの機能要件を検討し、システム設計を実施しました。（文部科学省）
- JAMSTEC は、以下の取組を実施しました。（文部科学省）
 - ・海水下を観測するための無人探査機に係る要素技術の開発に取り組み、探査機試作のための機体デザイン検討や、氷海域における位置測位と通信に係るフィールド試験などを実施しました。
 - ・研究開発業務の遂行に支障がない範囲で、「地球シミュレータ」等のスーパーコンピュータを、海洋科学技術をはじめとする科学技術の推進のため、民間企業、大学及び公的機関等の利用に供しています。



日・ノルウェー共同研究ワークショップ（令和元年 11 月） 提供：JAMSTEC

- ・北海道大学、国立極地研究所と「日・ノルウェー共同研究ワークショップ」を 11 月に開催し、ノルウェーIselin Nybø（イセリン・ニーブー）科学・高等教育大臣ご列席の下、地球深部探査船「ちきゅう」を用いた将来の掘削計画について議論しました。（文部科学省）
- 「北極政策 PT」の提言及び令和元年（2019 年）の参与会議意見書を踏まえ、海上技術安全研究所では、民間のニーズに応じ、氷海水槽に関し、民間との協働の確保に努めました。（国土交通省）

ウ 北極域に関する国際的な科学技術協力の推進

- 国立研究開発法人 国立環境研究所は、フィンランド国立環境研究所（SYKE）との協力覚書に基づき、BC や衛星を用いた研究などの気候変動分野について、担当研究者の現地訪問やデータ交換などの調査研究を実施しました。（環境省）
- 平成 31 年（2019 年）4 月からノルウェー・スバルバル諸島ニールスンで国立極地研究所の新たな観測施設の運用を開始しました（**関連：「昨今の北極研究について」**（p.25）参照）。（文部科学省）
- 12 月に国立極地研究所とノルウェー極地研究所で極地研究に関する覚書に署名しました。この覚書の署名は、国際的な科学技術協力の推進にとって大きな成果となります。（文部科学省）
- ArCS において、北極域データアーカイブシステム（ADS）を運用し、北極域での観測で得られた各分野のデータの収集・公開を行うとともに、北極域船舶航行支援システム（VENUS）の構築等を行いました。ADS へのアクセス数は令和元年（2019 年）度で約 330 万件（うち海外からのアクセスが約 80%）となっています。また、ADS から GEOSS ポータルを通して、北極域での観測で得られたデータの国際的な流通を行いました。（文部科学省）

エ 北極域の諸問題解決に貢献する人材の育成

- ArCS において、気候変動メカニズムや生物多様性への影響に関する研究や国際会議への若手研究者の参加を支援し、北極に関する研究を行う海外の大学や研究機関に若手研究者を 15 名派遣しました。（文部科学省）
- 「北極政策 PT」の提言を踏まえ、ArCS II において、若手研究者の人材育成等を開始すべく、検討を進めました。（文部科学省）

（2） 国際協力

ア 「法の支配」に基づく国際ルール形成への積極的な参画

- 北極海において、国連海洋法条約に基づき、「航行の自由」を含む国際法上の原則が尊重されるよう、6 月の第 4 回北極に関する日中韓ハイレベル対話に北極担当大使が出席し、我が国は、「自由で開かれた海洋秩序」の維持・強化を重視すること、北極海もその例外ではないこと、この考えには、法の支配、航行の自由、開放性、透明性が含まれること、ルールに基づく透明で健全な経済環境が重要であることを強調しました。（外務省）
- 「北極政策 PT」の提言を踏まえ、北極海航路に係る産官学連携協議会や二国間協議等



第 4 回北極に関する日中韓ハイレベル対話
提供：外務省

において、北極海航路等に関する各国の動きに係る情報収集に取り組みました。（外務省、国土交通省）

○北極をめぐる議論の主要なプレイヤーとして、我が国から参加した研究者等が北極サークルや北極フロンティア等に参加し、観測・研究実績の発信を行いました。第14回北極フロンティアでは JAMSTEC 理事が講演するとともに、パネルディスカッションに参加し、持続可能な北極海に関する意見交換を行い、JAMSTEC の北極研究に対するコミットメントを述べました。（文部科学省）

○10月の第7回北極サークル（アイスランド）に北極担当大使が出席し、日本の北極における観測・研究実績を紹介するとともに、第3回北極科学大臣会合（ASM3）開催に係る広報を行いました。（外務省）

○「北極政策 PT」の提言を踏まえ、「北極海に係る諸課題に対する関係省庁連絡会議」において、ASM3 開催に向けて政府内の連携・情報共有に取り組みました。（内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省）

○「中央北極海における規制されていない公海漁業を防止するための協定」締結のため、同協定を第198回通常国会（平成31年（2019年）1月～6月）に提出し、令和元年（2019年）5月に国会の承認を経て、7月、我が国は当該協定の受諾書をカナダ政府に寄託しました。また、同協定第1回準備会合（令和元年（2019年）5月）等の会合に積極的に参加し、水産資源の保存管理に関する議論に貢献しました。（外務省、農林水産省）



第7回北極サークル本会合にて
講演する北極担当大使
提供：外務省

イ 北極圏国等との二国間、多国間での協力の拡大

○ASM3 を東京で開催することを決定しました。（文部科学省）

○北極圏に位置する研究・観測拠点の確保や研究者の交流及び国際共同研究については、「第3部7（1）イ」（p.100）に記載しています。

ウ 北極評議会（AC）の活動に対する一層の貢献

○平成25年（2013年）に日本はACのオブザーバー資格の承認を得ており、我が国のACへの一層の貢献を可能とする観点から、AC関連会合の機会を活用し、AC議長国、ACメンバー及びオブザーバーと共に、オブザーバーの役割について意見

交換を進めています。11月のAC高級北極実務者(SAO)会合に北極担当大使が出席し、国立極地研究所ニールスン新観測施設開所式及び記念ワークショップ、ArCSや北極域研究船プロジェクトの現状、ASM3の開催決定について報告を行いました。(外務省)

○9月にACSAO会合議長が訪日した際、外務大臣政務官を表敬するとともに、内閣府総合海洋政策推進事務局長等と日本の北極政策の取組などについて意見交換を行いました。(内閣府、外務省、文部科学省)



北極評議会高級北極実務者(ACSAO)会合
(於：アイスランド・クヴェラゲルジ)
にて報告を行う北極担当大使 提供：外務省

○令和元年(2019年)度より、ACワーキンググループ「緊急事態回避、準備及び対応部会(EPPR)」に海上保安庁が参加しました。また、12月のEPPR会合では、内閣府が平成23年(2011年)3月の東日本大震災における原発事故の教訓に基づくプレゼンテーションを実施しました。(内閣府、国土交通省)

○令和2年(2020年)2月の北極圏動植物相作業部会(CAFF)にオブザーバーとして環境省担当官と国立極地研究所担当官が出席しました。また、CAFFのプロジェクトの1つである北極渡り鳥イニシアティブ(AMBI)の保護優先種の一つであるハマシギの保護に関する専門家国際ワークショップを令和2年(2020年)1月に開催しました。(環境省)

(3) 持続的な利用

ア 北極海航路の利活用

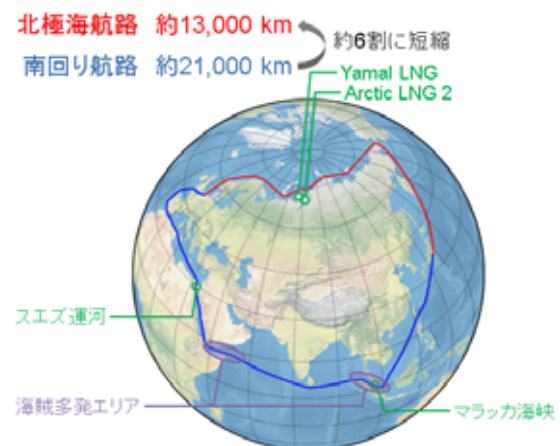
○北極海航路の自然的・技術的・制度的・経済的課題について明らかにするとともに、海水分布予測システムや気象予測システム等の航行支援システム構築や必要なインフラ整備の検討等、我が国海運企業等の北極海航路の利活用に向けた環境整備を進めるため、ArCSにより、海洋地球研究船「みらい」の北極海観測において、国際共同プロジェクトMOSAICとの同期観測の実施、モデルデータの解析や得られた仮説の検証、北極海縁辺海における短期の海水予測可能性とその精度評価の実施、波浪予測研究の一環として波浪の発達機構の経年的変化の解析等を行いました。また、「みらい」の北極海観測に向けて、チュクチ海における短期海水予測を行いました。(文部科学省)

○北極海でのVENUSの運用について、平成30年(2018年)度を実施した試験運用からフィードバックされた情報を参考に、予測に使用するモデルの境界条件を見直し、予測精度の更なる向上を図りました。「みらい」の北極海観測航海では、

「みらい」に VENUS を搭載し、海水情報提供による航行支援を強化したほか、北極海での VENUS の運用について多くの知見を得ました。（文部科学省）

- 「北極政策 PT」の提言及び令和元年（2019 年）の参与会議意見書を踏まえ、最適航路探索のための運航支援システムを構築するとともに、北極海航路での輸送環境についてのデータ収集に向けた検討に着手しました。また、北極海航路の利活用の動向やロシアの航行制度等の調査を行いました。（国土交通省）

- 北極海航路での船舶の航行安全のための海水速報図作成等に係る利用実証を引き続き行うため、北極を航行する LNG 船の GCOM-W データ利用・検証に関する株式会社商船三井・国立極地研究所・JAXA の三者協定に基づき、GCOM-W によって観測された海水データを活用し、船の現場観測情報（船に搭載したカメラの画像や航路情報）と比較・検証を実施しました。（文部科学省）



横浜港からハンブルグ港（ドイツ）への航行距離の比較

イ 北極海の海洋環境保全の確保

- 北極域の気候変動対策に貢献すべく、関係省庁が緊密に連携をし、パリ協定や SDGs の適切な国内実施に取り組んでいます。パリ協定等に関する取組については、「第3部3（1）イ」（p.67）に記載しています。（環境省）

- ArCS により、北極評議会の作業部会である「北極圏海洋環境保護作業部会」等に専門家を派遣し、各国の取組について情報収集を行いました。そのほか、中央北極海における統合的な海洋生態系アセスメントワーキンググループ（WGICA）において共同議長を務めるなど、北極に関する国際的な議論を牽引する立場としても貢献しました。また、IMO における海水速報図の国際的な取り決めを踏まえて、海水速報図作成のために必要なデータの調査を行い、内閣府総合海洋政策推進事務局主催の「海洋状況表示システムの活用推進に関する検討会」に情報を提供し、国際的な貢献を実現しました。（文部科学省）

ウ 北極域の持続的な海洋経済振興

- 日本の北極政策に関する産官学のシンポジウムにおいて、経済界の関係者を含め、意見交換を行いました。（内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省）
- 「北極政策 PT」の提言及び令和元年（2019 年）の参与会議意見書を踏まえ、平成 26 年（2014 年）度より開催している「北極海航路に係る官民連携協議会」を、物流事業者・研究機関を構成員に加え「北極海航路に係る産学官連携協議会」として実施しました。（国土交通省）
- 北極海航路の利活用に関する ArCS の取組については、「第3部7（3）ア」（p.104）に記載しています。

8 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

(1) 海洋の秩序形成・発展

- IMO の海上安全委員会（MSC）及び海洋環境保護委員会（MEPC）等の委員会並びに船舶設備小委員会（SSE）及び汚染防止・対応小委員会（PPR）等の小委員会等に参画し、自動運航船の安全基準等の国際ルールの検討、船舶からの温室効果ガス（GHG）の排出削減対策、旅客フェリーの火災安全を向上させるための対策の策定等に積極的に貢献しました。（外務省、国土交通省）
- 令和元年（2019 年）度には、第 20 回海洋及び海洋法に関する国連非公式協議プロセス会合（6 月）、第 29 回国連海洋法条約締約国会議（6 月）及び海洋及び海洋法に関する国連総会決議に関する非公式協議（10 月及び 11 月）に参加しました。（外務省）
- シーレーン沿岸国が国際法に基づいて適切に対応ができるように、我が国が主催する国際会議や国際法模擬裁判等の実施を通じて、これら諸国の法律家との連携を強化し、また、人材育成に貢献していくため、国際法学会との共催（協力：日本財団）で第 21 回国際法模擬裁判「アジア・カップ」を 8 月に開催しました。本大会では、公海上における避難民の受入れ拒否及び政府職員の外国の刑事管轄権からの免除を題材とし、15 か国（日本、バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、ミャンマー、ネパール、パキスタン、フィリピン、ロシア、シンガポール、タイ及びベトナム）の大学生が東京で開催された口頭弁論（本戦）に参加し、英語による書面陳述・弁論能力等を競いました。（外務省）
- 9 月、ニューカレドニア・ヌメアにて第 1 回日仏包括的海洋対話が開催され、内閣府総合海洋政策推進事務局長、外務省欧州局参事官、仏首相府海洋総局長及び仏欧州・外務省海洋担当大使が共同議長として出席し、海洋ガバナンス、環境、海洋安全保障、ブルーエコノミー、科学の分野における両国の取組や今後の可能性等について意見交換を行いました。（内閣府、外務省、文部科学省、国土交通省、環境省、防衛省等）
- 10 月、ノルウェー主催でオスロにて開催された第 6 回アワオーシャン会合（海洋問題に関する政府、民間、科学者相互の交流促進を目的とした国際会議）に、我が国政府から内閣府及び水産庁が出席し、我が国の海洋問題に資する具体的施策を「コミットメント」として発表し、海洋問題に継続的に取り組む我が国全体の姿勢を積極的に発信するとともに、我が国の施策への理解の増進を図りました。（内閣府）



第 6 回アワオーシャン会合にてコミットメントを発表する田邊内閣府総合海洋政策推進事務局長

○アジア太平洋経済協力（APEC）の枠組では、海洋・漁業作業部会（OFWG）の定期会合（8月及び2月）に内閣府及び水産庁が参加しました。同部会で議論された海洋ごみ及びIUU漁業対策への取組の方向性についてのロードマップの作成に貢献しました。また、12月にAPECのプロジェクトとして台湾が主催した海洋協力（海洋環境保全）に関するAPECラウンドテーブルに、内閣府及び環境省が参加しました。（内閣府、外務省、農林水産省、環境省）

（２） 海洋に関する国際的連携

○我が国は、マラッカ海峡の狭い部の船舶航行安全等を更に強化していくため、日・ASEAN 統合基金（JAIF）を活用して、船舶航行安全システム（VTS）センターの設置に関する支援を行うとともに、ASEAN 諸国において国際資格を持つ VTS 管制官が少ないことから、当該管制官の育成を支援しています。具体的には、ASEAN 地域訓練センター（マレーシア）で令和元年（2019 年）11 月に VTS センターを整備する際に適切な判断や助言を行うことができる VTS 管理者の育成を行いました。また、新たな研修システム（e-learning）を整備し、令和 2 年（2020 年）1 月から新システムによる国際基準に合致した VTS 管制官の研修を開始しました。なお、この研修は新型コロナウイルス感染症の影響により 3 月中旬に中止となったため、今後予定している研修等でのフォローについて検討中です。（外務省、国土交通省）

○ソマリア沖・アデン湾における海賊対策への防衛省・自衛隊の取組については、「**第 3 部 1（2）ア**」（p.41）に記載しています。

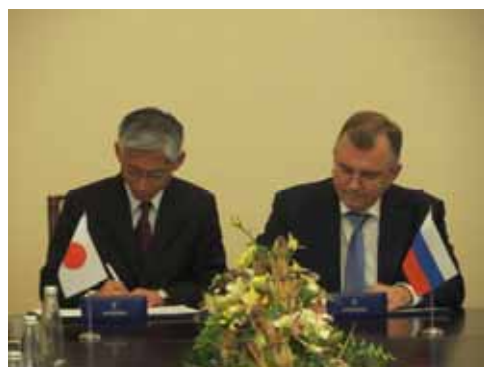
○ASEAN 諸国との二国間の協力に加え、ADMM プラス海洋安全保障専門家会合といった多国間の枠組での協力も推進しています。（防衛省）

○ASEAN 海洋フォーラム拡大会合（EAMF）や ASEAN 地域フォーラム（ARF）海上安全保障会期間会合（ISM）等の枠組において日本の取組を発信しています。（外務省）

○統合的沿岸管理モデル事業など様々な活動に取り組む東アジア海域環境管理パートナーシップ（PEMSEA）の事務局運営経費を中国・韓国等とともに拠出し、東アジア諸国との国際的な協力・連携体制の強化に取り組んでいます。（国土交通省）

○G20 大阪サミットで安倍内閣総理大臣は、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向け、途上国の廃棄物管理に関する能力構築及びインフラ整備等を支援する「マリン・イニシアティブ」を表明しました。（外務省）

○二国間会合については、7 月に日露海上警備機関長官級会合がモスクワで開催され、両機関の教育機関間の交流が実現したことを高く評価し、同分野における協力について検討していくことで一致したほか、覚書に基づく二国間の連携・協力のみならず、多国間の枠組においても



日露海上警備機関長官級会合

連携・協力していくことを確認しました。また、12月に日韓海上保安当局間長官級協議が東京で、令和2年（2020年）1月に日印海上保安機関長官級会合がインド（デリー）で開催されました。（国土交通省）

○第2回世界海上保安機関長官級会合等の多国間会合については、「第3部1（3）ウ」（p.46）に記載しています。

○国際的な水産資源の適切な保存管理を推進するため、以下の取組を実施しました。（外務省、農林水産省）

- ・太平洋クロマグロの保存管理措置について、北太平洋まぐろ類国際科学小委員会（ISC）による資源評価結果に基づき、中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）において、科学的根拠に基づく議論を主導しました。また、WCPFCにおいては、太平洋クロマグロの保存管理措置について、我が国提案により、（ア）漁獲上限の未使用分に係る翌年への繰越率の増加、及び（イ）台湾の通報によって台湾から我が国へ漁獲上限300トンの移譲を可能とすること、を内容とする令和2年（2020年）の措置が合意されました。

- ・サンマについて、7月の北太平洋漁業委員会（NPFC）年次会合において、我が国の提案により、令和2年（2020年）漁期におけるNPFC条約水域（公海）でのTACを33万トンとすること、令和2年（2020年）の年次会合でTACの国別配分が検討されること等が合意されました。

- ・マイワシとスルメイカについて、7月のNPFC年次会合において、我が国の提案により、許可隻数の増加抑制等の措置を導入すること等が合意されました。

○海上安全に関連する重要課題について、IMOのMSCにおいて、我が国等の提案に基づき、以下の指針が策定されました。（国土交通省）

- ・旅客フェリーの火災安全対策に関する暫定指針
- ・係船設備の保守点検等に関する指針
- ・自動運航船の実証運航に関する暫定指針

○自動運航船の実用化に向けた海上人命安全（SOLAS）条約等現行基準の改正や新基準の策定の要否等に関する検討に参画・貢献しました。（国土交通省）

○船舶の再資源化（シップ・リサイクル）における安全確保及び環境保全を図るため、以下の取組を実施しました。

- ・船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律が平成31年（2019年）4月1日に一部施行されたことに伴い、有害物質一覧表の相当確認に係る業務を開始しました。（国土交通省）

- ・令和元年（2019年）5月10日、英国・ロンドンのIMO本部にてIMOとの共催で、シップ・リサイクル条約早期発効への国際機運醸成を目的として、シップ・リサイクルに関する国際セミナーを開催しました。（国土交通省）

- ・ODA（政府開発援助）を通じて、インドのグジャラート州でシップ・リサイクル施設の改善の支援を行っています。（外務省、国土交通省）

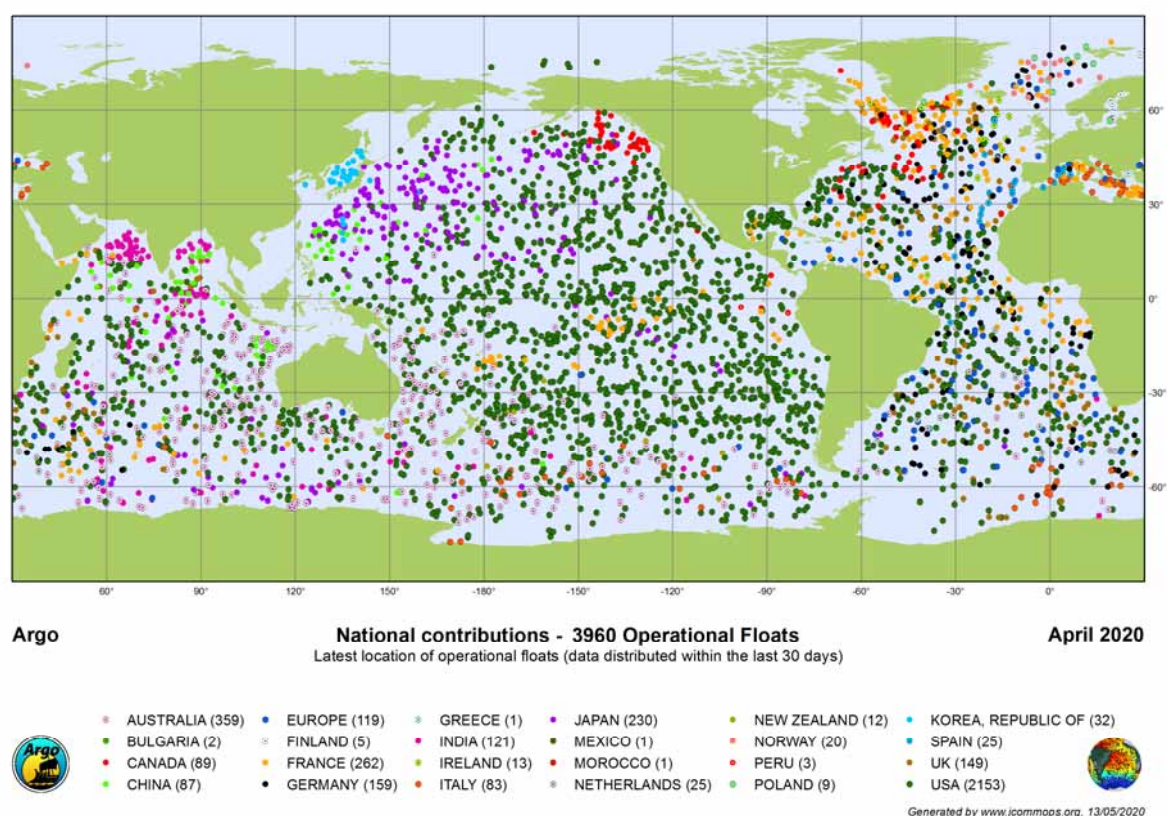
○海上でのテロ行為の防止及び海上輸送による大量破壊兵器の拡散の防止に関し、「海洋航行不法行為防止条約2005年改正議定書」等の締結に向けて必要な調査及び検討を行いました。（外務省）

(3) 海洋に関する国際協力

ア 海洋調査・海洋科学技術

○6月に国際連合教育科学文化機関（UNESCO）本部で開催された第30回政府間海洋学委員会（IOC）総会に出席し、アルゴ計画等の海洋観測、データ交換の枠組に関する議論に参加しています。さらにG7「海洋の未来」ワーキンググループの中で、海洋観測の連携についての議論を進めています。（文部科学省）

○我が国はアルゴ計画に積極的に貢献しており、気象庁では即時データを、JAMSTECでは、研究目的で使えるよう高度な品質管理を施したデータを公開しています。また、IOCの国際海洋データ・情報交換システム（IODE）における連携データユニット（ADU）の日本拠点として、海洋生物の分布情報を集積・公開しています。JAMSTECでは海洋生物地理情報システム（OBIS）の日本ノードを担い、日本の海洋生物多様性に関する情報をOBISに提供し、海洋生物多様性の維持と持続的な利用推進に貢献しています。これらの取組を通じて第51回IOC執行理事会への参加等の国際的な海洋観測計画、データ交換の枠組等に貢献しています。（文部科学省）



アルゴフロートの分布状況（令和2年4月、紫丸が日本） 提供：JCOMMOPS

○水産研究・教育機構職員がアルゴ計画に参画し、引き続きアルゴフロートの運用に協力しています。また、IOC、UNESCOとも協力機関となっている北太平洋海洋科学機関（PICES）の活動に参画し、多くの職員が気候変動、海洋酸性化、生物多

様性等海洋関係の様々な課題を検討する専門家グループに委員として参画し、生態系レポートなどの公表に携わっています。（農林水産省）

○国際的な海洋観測計画及びデータ交換の枠組等への参画・貢献については、「第3部3（1）イ」（p.68）に記載しています。

○海底地形名の標準化に貢献するため、8月に開催された第32回海底地形名小委員会会合において、硫黄島南方海域と南鳥島周辺海域に位置する海底地形の名称を海底地形名小委員会に提案し、55件の我が国提案の名称が承認されました。（国土交通省）

○日本ユネスコ国内委員会を通じ、文部科学省信託基金により「国連海洋科学のための10年」実施計画の策定に向けたワークショップ開催をホストし、北太平洋沿岸国を中心に18か国、160名以上の関係者が出席し、我が国からは内閣府、文部科学省、気象庁等の関係省庁が出席したほか、関連国際会議への専門家の派遣などを通じて、実行計画策定のための議論に貢献しました（関連：「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年（2021-2030）準備期間の取組」（p.27）参照）。（文部科学省）

○JAMSTECは、国内において、文部科学省のIOC分科会に委員として人的貢献を行うとともに、当該委員会へ協力するため、外部有識者を含むIOC協力推進委員会及び専門委員会を運営しました。また、国際協力においては、IOCの地域小委員会である西太平洋小委員会（WESTPAC）の副議長として選出されている職員及び、世界の海洋科学コミュニティによって組織されているOceanObs'19について共同議長として選出されている職員の活動を通じた人的貢献、北極評議会（AC）と国際北極科学委員会（IASC）とで共同運用されている持続的北極観測ネットワーク（SAON）及びIOCが国際気象機関（WMO）、国連環境計画（UNEP）、国際科学会議（ICSU）と連携して運営する全球海洋観測システム組織（GOOS）等に対して、資金的支援を通じて国内外の関係機関と連携した海洋観測に関する国際協力を推進しました。（文部科学省）

○国立研究開発法人 国立環境研究所とフィンランド国立環境研究所（SYKE）の調査研究の協力については、「第3部7（1）ウ」（p.102）に記載しています。

○国際深海科学掘削計画（IODP）の枠組の下、7月に地球深部探査船「ちきゅう」船上において、平成30年（2018年）10月～平成31年（2019年）3月に実施した「ちきゅう」による東南海地震の想定発生域である紀伊半島沖熊野灘での掘削コア試料の分析を行いました。（文部科学省）

イ 海洋環境

○生物多様性の保全のため、モニタリングサイト1000において、干潟や小島しょ生態系の指標生物であるシギ・チドリ類及び海鳥などのモニタリング調査を実施しました。シギ・チドリ類調査で取得したデータは、アジア水鳥センサス（AWC）に提供しました。また、国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）及びその下に設立されている地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）に対して積極的な貢献を行っており、東アジア地域における解析作業を牽引しています。（環境省）

○我が国の水質総量削減制度や「里海」づくり等の環境保全施策の情報発信を行うため、令和 2 年（2020 年）9 月に英国で開催される第 13 回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS13）に向け、準備を進めています。（環境省）

○我が国漁船の安定的な入漁を確保するため、ミクロネシア、ソロモン、パプアニューギニア、キリバス、ナウル、マーシャル、ツバル及びパラオとの協議で操業条件について合意しました。また、令和 2 年（2020 年）1 月以降、パラオ水域における外国漁船の操業を禁止する「パラオ国家海洋保護区設置法」の成立を受け、同国水域への我が国漁船の安定的・継続的な入漁に向けて、あらゆる機会を活用して働きかけを行いました。（農林水産省）

○サモアやフィジーといった太平洋島しょ国において、サイクロン由来の高潮・高波における気候変動影響評価手法を改善し、沿岸域の浸水ハザードマップの作成を行う等気候変動適応の取組を支援しています。（環境省）

○JICA の技術協力プロジェクト「豊かな前浜プロジェクトフェーズ 3」を実施し、バヌアツにおいて、沿岸の資源管理と代替生計手段の開発を組み合わせた資源管理の仕組み作りに取り組んでいます。そのほかに、次のとおり太平洋島しょ国と船舶及び港湾関連資材の供与等に関する書簡の交換を行いました。（外務省）

- ・7 月、ソロモンとの水産業の振興のための水産関連機材（多目的船、船外機付きボート等）等の供与に関する書簡の交換
- ・10 月、サモアとの海上輸送網及び太平洋島しょ国の連結性の強化のための国際貨客船等の供与に関する書簡の交換
- ・10 月、キリバスとの漁業基盤の改善及び保険医療サービスの向上のための水産関連機材や浚渫船等の供与に関する書簡の交換
- ・令和 2 年（2020 年）3 月、パラオにおける海上安全及びインフラの改善等のための支援ほか計 2 件に関する書簡の交換
- ・令和 2 年（2020 年）3 月、マーシャルにおける海上保安訓練・司令センター建設計画に関する書簡の交換

ウ 海洋の治安対策・航行安全確保

○アジア地域における船員の資質向上に寄与するため、「アジア人船員国際共同養成プログラム」を推進しており、フィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから船員教育者 12 名を日本に招き、教育現場における実務内容に即した乗船及び座学による研修を行いました。（国土交通省）



船員教育者への研修（機関科）
提供：独立行政法人 海技教育機構

○マラッカ・シンガポール海峡に設置されている航行援助施設（灯浮標等）の基礎情報及び施設の劣化状況や変状箇所把握のための総点検及び航行援助施設を維持管理する沿岸 3 か国の政府担当者に対する管理技術のキャパシティビルディン

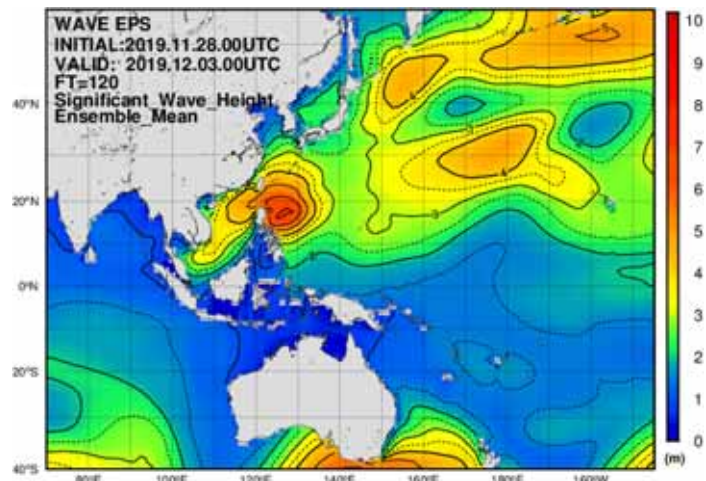
グ事業を実施するとともに、同メカニズムの下に設置される各種委員会に参加し、利用国及び利用者等との協力関係を構築しています。（国土交通省）

○マレーシア領海内南部海域の分離通航帯に存在する水深 30m 以下の浅い海域で共同水路測量を実施しました。（国土交通省）

○港湾保安に関する国際連携を強化するため、博多港で日 ASEAN の港湾保安関係者による国際クルーズ船ターミナルに関する保安対策の合同訓練を実施しました。また、港湾保安に関する各国の情報共有等を行う日 ASEAN 港湾保安専門家会合を実施しました。（国土交通省）

工 防災・海難救助支援

○我が国の優れた防災技術を、アジアや太平洋島しょ国をはじめとする災害に脆弱な国に対して周知・普及活動を行うため、熱帯低気圧地区特別気象センター（RSMC）東京台風センターの活動や WMO 荒天予報実証プロジェクト（SWFDP）の一環として、アジアや太平洋諸国に高潮や波浪の予測情報の提供を行いました。また、これらの国の気象機関が自ら予測を行えるよう、技術的助言等の支援を実施しました。（国土交通省）



アジアや太平洋諸国へ提供している
高潮や波浪の予測情報例（波浪予測図）

○北西太平洋津波情報を迅速に提供するとともに、関係各国と調整を行い、津波警報システム構築への技術支援等を行いました。（国土交通省）

○気象衛星ひまわりの観測データを外国気象機関に提供するとともに、各機関の要請に基づき機動観測を実施しました。また、国際会議等の機会を利用して外国気象機関に気象衛星ひまわりの紹介・説明を行うとともに、利用するための技術的な調整を行いました。（国土交通省）

○効率的かつ効果的な海難救助を実施するため、各国との間で以下の情報交換・合同訓練等により連携・協力を強化しています。（国土交通省）

- ・平成 31 年（2019 年）2 月に発効した日中海上搜索救助（SAR）協定を踏まえ、令和元年（2019 年）5 月、海上保安庁職員が中国を訪問し、日中当局職員間の交流・意見交換等を行いました。

- ・海上保安庁では、効率的かつ効果的な海難救助を実施するため、隣接諸国と、実際に巡視船艇・航空機を用いた搜索救助訓練、海難発生時における各国間の円滑な救助調整を目的とした搜索救助通信訓練及び搜索救助に関する知識・経験の共有を目的としたワークショップを実施しました。

- ・IMO における会合にて、官民が連携した日本の海難救助に対する取組や航海計器の適切な使用について、国際社会に発信しました。

9 海洋人材の育成と国民の理解の増進

(1) 海洋立国を支える専門人材の育成と確保

ア 海洋開発の基盤となる人材の育成

- 海洋開発に用いる船舶に特有な挙動を再現し、その特性等を学ぶために開発したシミュレータを活用した育成プログラムについて、関係事業者と連携し、検討を行いました。（国土交通省）
- 国際的に通用する技術者等の人材育成のため、「日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム」関係のイベントについて、必要に応じ、関係者が参加することにより、同取組を促進しています。（内閣府、国土交通省）
- 企業に所属する社会人を対象に、海洋開発に必要な知識や技能を身につけるための教育内容について検討を行いました。（国土交通省）
- 東京大学では、海洋開発分野において新技術を生み出す技術者やプロジェクトマネジメントができる人材の育成のため、海洋開発利用システム実現学寄付講座⁵²を実施しています。企業技術者や大学院生を対象とした基礎講座は、座学だけでなく、演習なども含めたカリキュラムで構成され、令和元年（2019年）度は延べ52名が受講しています。（文部科学省）

イ 造船業・船用工業に関わる人材の育成

- 学生生徒の造船業・船用工業への就職率の向上のため、職業としての魅力を発信する取組を実施しており、総合海洋政策本部、国土交通省及び日本財団が主催する「海と日本 PROJECT」の一環として、（一社）日本中小型造船工業会により、7月1日～9月11日にかけて、地元の小中学生を対象とした造船所・船用工業事業所の見学会が延べ64回開催され、計12,313名が参加しました。（国土交通省）



進水式見学会
提供：一般社団法人 日本中小型造船工業会

- 高度な専門人材の育成を図るため、全国6か所で運営されている技能研修センターでは、新規採用職員の研修や一定年数の経験を積んだ技能者向けにぎょう鉄、溶接、塗装などの専門技能に係る訓練等を行いました。（国土交通省）
- AIやIoTを活用して造船現場の生産性向上を図る、革新的な技術開発に対して21件の支援を実施しました。（国土交通省）

⁵² 「海洋開発利用システム実現学寄付講座（RIO DE UT）」 <http://riodeut.k.u-tokyo.ac.jp/index.html>

○需要が増す造船教員の高い専門的指導力を維持・向上し、造船教育現場をさらに充実させるため、造船教育を実施している工業高等学校を会員とする全国工業高等学校造船教育研究会は、今治工業高等学校において、平成 30 年（2018 年）度に作成した教員養成プログラムに基づき、造船教育関係者に対して養成研修を行いました。（国土交通省）

○地方運輸局等を主体とした地域の造船企業、地元教育機関等との会合等を開催し、地域の連携体制を強化し、各地域のニーズに即した造船に関する教育の充実及び造船人材の確保・育成策について議論を行いました。（国土交通省）

ウ 船員等の育成・確保

○独立行政法人 海技教育機構では、外航・内航海運のニーズに応じた即戦力・実践力を備えた船員を養成するため、以下の取組を実施しました。（国土交通省）

- ・2 名の実習生が内航船を活用した社船実習を行いました。今後、更なる社船実習の拡充に向けて、社船実習対象船舶の範囲を広げるための要件緩和等を行いました。

- ・最近の技術革新等に適応した知識・技能を有する優秀な船員を養成するため、最新の航海機器である ECDIS（電子海図情報表示装置）の知識・操作技術を習得できる教育体制の準備を行っています。また、教育内容の高度化等を図るため、これまでの航海・機関両用教育から航海・機関それぞれの専科教育への移行に向け、カリキュラム作成等の船員教育体制の見直しを行いました。

○船員の安定的・効果的な確保・育成、魅力ある職場づくり等による船員への就業・定着の推進を図るため、以下の取組を実施しました。（国土交通省）

- ・関係機関と連携し、内航船員に関する情報が乏しいと思われる船員教育機関以外の学生等に対して、就業体験やキャリアパス説明会を開催することによって、内航船員を志望する若年者を増加させる取組を実施しました。

- ・海上運送法に基づく日本船舶・船員確保計画の認定を受けた事業者が、新人船員を計画的に雇用・育成した場合に、助成金を支給しています。

- ・事業者の労働環境改善等の取組について、9 月に船員安全・労働環境取組大賞及び特別賞の表彰を行いました。

- ・女性船員の活躍推進に向けた取組として、先進事例を掲載したパンフレットの配布など女性船員の活躍推進のための情報発信を行いました。

- ・交通政策審議会海事分科会船員部会等において、船員の健康確保や労働環境の改善等の船員の働き方改革について検討しています。

○若年定年退職等の自衛隊員を対象とした就職援護において、船員への再就職希望者に対し、職業訓練として海技士や海上特殊無線技士の資格取得に係る支援を実施しました。（防衛省）



キャリアパス説明会

- 世界的な外航船員不足が問題視されている中、優秀なアジア人船員を養成・確保するため、フィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから 12 名の船員教育者を日本に招き、当該国の船員教育機関の質的向上につながる、実務内容に即した座学研修と乗船研修を実施しました。（国土交通省）
- 船舶交通の要衝及び難所において船舶を導き、航行の安全を確保することで海運を支える重要な役割を担う水先人の安定的な確保・育成のため、平成 29 年（2017 年）9 月の「水先人の安定的な確保・育成等について（第二次とりまとめ）」を踏まえ、中小規模水先区対策として、近隣水先区との間で相互に複数免許を順次取得し、派遣支援体制を構築するとともに、新たな水先人供給源の開拓に努めました。また、後継者確保のための募集活動を強化しました。（国土交通省）

エ 海洋土木の担い手の育成・確保

- 港湾工事における働き方改革の一環として、以下の取組を実施しました。（国土交通省）

- ・建設現場における担い手育成等の取組を推進するため、「担い手育成活動を実施した工事（試行）」として建設業に将来従事する可能性のある高校生、大学生等を対象に見学会等実施し、工事成績評価による評価を行いました。
- ・建設現場における休日確保の取組を推進するため、「休日を確保した工事（試行）」として工事期間内に休日を確保した工事については工事成績評価による評価を行いました。



高校生を対象とした現場見学会

- 次の世代へと技術を伝承し、港湾工事及び業務における若手技術者の現場経験の機会拡大を推進するため、「若手技術者登用促進型（試行）」として現場経験の豊富な技術者（技術指導者）を併せて配置することで技術の伝承を図る取組を行いました。（国土交通省）
- 港湾工事における建設現場の生産性向上等に向けて、「港湾における ICT 導入検討委員会」で定めた「港湾における ICT 活用促進に向けたロードマップ」に則り、従来の浚渫工に加え、基礎工やブロック据付工へ ICT 導入を拡大するとともに、業界との意見交換等の取組を行いました。（国土交通省）
- 東南アジア諸国等へのインフラ海外展開を推進するため、JICA の課題別研修等を通して、講義や現場視察の対応を支援しました。また、港湾局から JICA 長期専門家の派遣を行っており、現地の港湾当局に対して指導を行っています。（国土交通省）

才 水産業の担い手の育成・確保

○新規漁業就業者の漁業への定着率の向上を図り、将来の漁業の担い手として育成していくため、以下の取組を実施しました。

- ・令和元年（2019 年）5 月 21 日に国土交通省令を改正し、最短 6 か月で海技士の資格を取得できる新たな乗船実習コースを設置できるよう措置しました。（国土交通省）
- ・漁業への就業を希望する者が経験ゼロからでも就業できるよう、就業希望者の段階に応じ、就業相談会の開催や漁業現場での長期研修等を支援しました。（農林水産省）

○水産業及びその関連分野の人材確保のため、以下の取組を実施しました。

- ・水産研究・教育機構 水産大学校では教育を質・量ともに維持するため、①大学卒業と同等の学士の資格が得られる、独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定、②技術士の資格取得にもつながる、一般社団法人 日本技術者教育認定機構（JABEE）⁵³による教育課程の認定、③海技士養成のための船舶職員養成施設としての教育課程・施設・教員等の登録を、それぞれ維持しました。本学校では、5 学科体制の下、共通教育科目を 1、2 年次に配当して基礎的な事項を理解させ、その後に、実地体験型教育を含む高度な専門教育科目を実施するカリキュラムを継続的に実施しました。専攻科においては、航海士による講義などの動機付け教育や、実践形式のオンザジョブトレーニング等、上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材を育成しました。また、教育と研究の共用船「天鷹丸」の実習航海で学生が水産資源・海洋調査を体験しました。（農林水産省）



練習船「耕洋丸」の実習航海の様子
提供：国立研究開発 水産研究・教育機構

- ・海洋に関する実習施設について、大学を超えた共同利用を推進するため、練習船 8 拠点、臨海・臨湖実験所 14 拠点及び水産実験所 4 拠点を認定し、地域の特色を生かした実習教育を実施しています。（文部科学省）
- ・先進的な卓越した取組を行う水産高校をはじめとする専門高校を「スーパー・プ

⁵³ 「一般社団法人日本技術者教育認定機構（JABEE）」 <https://jabee.org/>

「プロフェッショナル・ハイスクール」として指定し、社会の第一線で活躍できる専門的職業人を育成するための実践研究を行い、その成果の普及を図るとともに、水産高校の実習船整備に係る経費の補助を行いました。（文部科学省）

○収益性の高い操業体制への転換を促進するため、漁業構造改革総合対策事業において、高性能漁船の導入等による収益性向上の実証の取組を 51 件支援しました。（農林水産省）

○漁獲物の加工・販売や漁村コミュニティにおける様々な活動で中心となって取り組む漁村の女性の活動を促進するため、漁村女性の資質向上のための研修を実施するとともに、漁村女性グループが行う加工・販売等の起業的な経済活動や魚食普及等の漁村地域の活性化のための 5 件の取組について支援しました。（農林水産省）

力 横断的に講ずべき施策

○JAMSTEC では、海洋開発技術者を増やすという政府の目標に基づき設立された「日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム」へ参画し、海洋産業市場の成長に向け実践的技術やノウハウを持った海洋開発技術者の育成をオールジャパンで推進しました。（文部科学省）

○大学生、大学院生を対象とし、海洋開発に関連する講義と現場見学を組み合わせた乗船体験セミナー「ライザー式科学掘削船『ちきゅう』を知りつくそう！」を 11 月に実施しました。（文部科学省）



「ちきゅう」の掘削操作指令室（ドリラースハウス）にて技術者から説明を受ける参加学生
提供：JAMSTEC

○産業界が求める人材ニーズ等を踏まえた教育の高度化のために、水産研究・教育機構 水産大学校では、以下の取組を実施しました。（農林水産省）
・「人材育成に係る業界との意見交換会」及び「本校同窓会との意見交換会」

で水産関連有識者や水産関連企業に就職した卒業生との意見交換を行い、水産関連企業が求める人材ニーズの把握に努めました。

・令和 2 年（2020 年）3 月の合同企業説明会は新型コロナウイルス感染症の影響を回避するため中止としましたが、参加予定であった企業に対し、郵送でアンケートを依頼しました。今後、回答を分析し、教育の改善に役立てます。

・学生が水産政策の改革や最新の水産研究に関する動向に対応できるようにするため、「水産特論」を開講し、水産庁担当課長や水産研究・教育機構理事長他が講義を行いました。講義には、毎回、約 200 名の学生が出席し、水産業をめぐる情勢やその課題についての認識を深めました。

○国立大学が保有する練習船について、水産・海洋科学などに関する教育研究をはじめとした科学技術の進展に対応した高度な実習調査環境が求められている一方で、外板疲労等による老朽化、航海・実習・調査観測などの教育に必要な装備の劣化及

び旧式化が進んでいることから、練習船の整備を進めています。令和元年（2019年）から、東京海洋大学及び神戸大学の練習船の代船建造に着手しました。（文部科学省）

- 海洋人材の育成と確保につながるよう、関係省庁の連携により、海洋分野における社会人の学び直しを推進するため、厚生労働大臣が指定する教育訓練として、年に2回（4月1日付と10月1日付）、指定基準を満たした講座を指定しており、海技士の養成課程について14講座（令和2年（2020年）4月1日時点）を厚生労働大臣が指定しました。（厚生労働省）
- 大学等におけるインターンシップ等については、「第3部5（2）イ②」（p.92）に、東京大学での取組については、「第3部9（1）ア」（p.113）に、「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール」については、「第3部9（1）オ」（p.116）に記載しています。

（2）子どもや若者に対する海洋に関する教育の推進

- 2025年までに全ての市町村で海洋教育が実践されることを目指し、「ニッポン学びの海プラットフォーム」の下、各機関がもつ海洋に関する教育資源をより有効活用できるようにするため、海洋教育に関する取組を整理し、内閣府ウェブサイト⁵⁴に公表しました。（内閣府）
- 小中学校で効果的な海洋教育（海事教育）が実施されるよう、平成29年（2017年）度に試作した指導案を含む海洋教育プログラムを活用して、地方都市の小中学校で試行授業を実施し、プログラムの改善に取り組みました。また、試行授業の様子を撮影・編集し、動画を公開しました（関連：「海洋教育プログラムの公開」（p.28）参照）。（国土交通省）
- 国土交通省が作成した海の仕事に関するガイドブックを各都道府県・指定都市教育委員会等の進路指導担当者をはじめ、水産高校長会及び水産・工業の専門高校に対して周知しました。（文部科学省）
- 海洋に関する教育の総合的な支援体制を整備する観点から、水産研究・教育機構では、包括連携を締結している大学とインターンシップ生の受入れや連携大学院への教員委嘱を受ける等、大学教育への協力に取り組みました。また、平成30年（2018年）に包括連携協定を締結した公益財団法人 東京動物園協会と水圏生物に関するサイエンスコミュニケーションを推進することとしています。（農林水産省）
- 関係機関と連携し、小中学生対象に体験乗船や海事施設見学を行い、全国で約2,000名の参加がありました。（国土交通省）
- JAMSTECでは、女性研究者の育成を意識した取組である「海の招待状 for Girls」を8月に開催しました。その他の取組については、「第3部9（3）」（p.119）に記載しています。（文部科学省）

⁵⁴ 「海洋教育情報プラットフォーム（内閣府）」

<https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/education/education.html>

（３） 海洋に関する国民の理解の増進

○「海の日」「海の月間」関連イベントとして、以下を実施しました。

- ・7月15日に東京港晴海埠頭及び周辺施設で「『海の日』行事『総合開会式』及び『“海と日本プロジェクト” in 晴海』」を開催しました。今回の「総合開会式」は、C to Sea プロジェクト公式アンバサダー「STU48」の船上劇場「STU48号」を会場として、安倍内閣総理大臣からの「海の日」ビデオメッセージを発信したほか、同年4月に盲目のヨットマンとして史上初の太平洋横断に成功した岩本光弘を招聘した講演を実施しました。また「海と日本プロジェクト in 晴海」では、船舶の一般公開やブース展示等を実施し、過去最多となる約13,000人が来場しました。（内閣府、国土交通省）



総合開会式が開催された船上劇場「STU48号」

- ・東京海洋大学では、一般の方々に海に親しみ・興味を持ってもらうとともに、教育研究活動をわかりやすく紹介するために、「海の日」に記念行事を開催しました。その中で調査・研究船の体験航海や教育研究に関するイベントや体験教室等が行われました。（文部科学省）

- ・JAMSTEC では、横浜研究所の研究開発活動に対する国民の理解を増進し、さらに海洋・地球科学への関心を高めるために「『海の日』 Special Day」を開催しました。また、「海と日本プロジェクト in 晴海」イベントへの協力として東京港晴海埠頭で、学術研究船「白鳳丸」の一般公開を実施しました。（文部科学省）

○毎年7月の「海の日」及び「海の月間」を中心として、全国各地で、練習船等の一般公開、体験乗船、施設見学会、海洋安全や海洋環境保全についての啓発活動、海洋レジャーの普及や理解増進などのイベントが行われています。また、毎年6月の「海洋環境保全推進月間」には、海洋環境保全の指導・啓発、毎年7月の「海岸愛護月間」には、海岸愛護の普及と啓発を行っています。さらに、毎年11月の「灯

台記念日」を中心に、全国各地の灯台の一般公開等を行い、海上交通安全思想の普及等を進めています。（国土交通省）

○海洋に関する幅広い分野で顕著な功績を挙げた個人又は団体を表彰し、その功績をたたえ広く紹介することにより、国民の海洋に関する理解・関心を醸成することを目的として、8月に「第12回海洋立国推進功労者表彰」（内閣総理大臣表彰）を行いました。（国土交通省）

○7月16日～31日までの間、国の関係機関や民間の関係団体と連携し、「海の事故ゼロキャンペーン」を実施しました。全国各地で各種行事に併せた啓発活動、テレビ・ラジオ等による広報活動、訪船指導、海難防止講習会及び海上安全教室等を開催しました。（国土交通省）

○人々の津波に対する意識向上と津波対策の強化を目的に、「世界津波の日」2019高校生サミット in 北海道（9月10日～11日、北海道）、「世界津波の日」ニューヨーク国連本部イベント（11月5日、ニューヨーク）、津波防災と女性に関する研修（10月29日～11月7日、日本）などを実施しました。（内閣府、外務省、国土交通省）

○「C to Sea プロジェクト」を強力に推進するため、以下の取組を行いました。（国土交通省）

- ・こども霞が関デーや海の日行事等のイベントで海事関係団体等と連携して情報発信を行いました。

- ・インターネット⁵⁵を活用した情報発信のほか、Twitter⁵⁶・Instagram⁵⁷・YouTube⁵⁸等のSNSを積極的に活用し、独自取材した情報を中心に情報発信を行いました。

- ・マリナクティビティの魅力や実行にあたって懸念される情報を伝えることで心理的ハードルを下げ、気軽に体験してもらえるように促す啓発冊子「umiasoBe（うみあそびい）」を制作しました。

- ・中高校生及びその保護者を対象に、海事産業を将来の就職先として検討してもらうことを目的とした職業紹介冊子「SEA-GOTO 海のシゴトガイドブック」を学校等教育機関へ配布するなど、キャリア教育における積極的な周知啓発を行いました。



マリナクティビティ啓発冊子
「umiasoBe（うみあそびい）」

⁵⁵ 「C to Sea プロジェクト 海ココ」 <https://c2sea.jp/>

⁵⁶ 「国土交通省 CtoSea プロジェクト」 https://twitter.com/c2_sea_project/

⁵⁷ 「CtoSea プロジェクト（国土交通省）」 <https://www.instagram.com/c2.sea.project/>

⁵⁸ 「海ココちゃんねる【C to Sea プロジェクト】」
<https://www.youtube.com/channel/UCuKS5ot2ROHbBkHqE3VfL8Q>

- 海洋に関する様々な情報を有する大学・研究機関等で、ICT の利活用を進め、メディア、インターネット等を通じて、以下のとおりわかりやすく発信しています。
- ・神戸大学海事博物館では所蔵品のいくつかの資料がバーチャルミュージアムとして電子化され博物館ウェブサイト⁵⁹で公開されています。（文部科学省）
 - ・JAMSTEC では、保有する広報ツール及び拠点施設・設備・船舶等を活用し、機構の研究開発について国民がわかりやすく理解できるよう工夫した取組を行いました。（文部科学省）
 - ・水産研究・教育機構では、研究開発業務の成果等について、新聞、テレビ、雑誌、ウェブメディア等のマスメディアや機構のウェブサイト⁶⁰、SNS（Facebook⁶¹）等の ICT メディアを活用し、積極的に公表しました。（農林水産省）
- 海上技術安全研究所では、海洋開発分野の人材育成に貢献するため、シミュレータ等を利用した海洋開発研修を引き続き実施しました。また、来訪者に対するシミュレータ等の施設公開や、主催する講演会や関係者との情報交換の場における動画・画像の積極的な利用、ウェブサイト上に「キッズページ⁶²」を設けて充実を図るなど、わかりやすい発信に努めました。さらに、外部の専門家を引き続き活用し、広報の強化に取り組みました。（国土交通省）
- 海洋国家である我が国の歴史・文化を知る上で重要な文化遺産である水中遺跡における調査・保存処理の手法を取りまとめた「水中遺跡の在り方について（報告）」をもとに、地方自治体等が水中遺跡の保存活用・整備を適切かつ円滑に進めていく上で必要な事項を検討するための有識者による議論を行いました。また、国内外の水中遺跡に係る保存・活用手法の研究や最新情報の収集を独立行政法人 国立文化財機構に委託して実施し、日本の歴史・文化に関する知見を深めました。（文部科学省）
- 海洋教育や海洋振興策の検討に対し、JAMSTEC では、各種メディア・企業・科学館・博物館・水族館等、分野を問わない様々な外部機関と連携した取組を行いました。（文部科学省）

⁵⁹ 「神戸大学海事博物館/バーチャルミュージアム（Internet Explorer をご利用ください）」

http://www.museum.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime_museum/index.html

⁶⁰ 「国立研究開発法人 水産研究・教育機構」 <http://www.fra.affrc.go.jp/>

⁶¹ 「水産研究・教育機構」 <https://www.facebook.com/fra.go.jp/>

⁶² 「海上技術安全研究所 キッズページ」 https://www.nmri.go.jp/kids/kids_top.html

参 考 資 料

- 表 1 海洋に係る基本的情報・データ
- 表 2 各府省における海洋に関する業務一覧
- 表 3 平成31年（2019年）4月1日から令和2年（2020年）3月31日までに成立した法律・政令
- 表 4 政府関係機関が実施する海洋調査件数
- 表 5 政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧
- 表 6 政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧
- 表 7 用語集

表1 海洋に係る基本的情報・データ

・世界の状況

項目	データ	備考
国連海洋法条約批准国数	168か国・機関	日本は平成8年(1996年)6月に批准 令和2年(2020年)6月(国連ウェブサイトより)
世界の海上輸送量	118億8,700万トン	令和元年(2019年)(※1)
世界の漁業・養殖業生産量	2億559万トン	平成29年(2017年)(※2)
世界の海賊発生件数	162件	令和元年(2019年) (令和2年(2020年)4月1日現在、国際商業会議所国際海事局 (IMB)作成レポート(令和2年(2020年)1月発行)より)
うち東南アジア	53件	
うちソマリア沖	0件	
世界の新造船建造量	6,793万総トン	令和元年(2019年)(※1)

・日本の状況

項目		データ	備考
我が国の船舶数			
外航海運	日本籍船	267隻	令和元年(2019年)6月30日現在 我が国外航海運企業が運航する 2000総トン以上の外航商船群(＊1)
	外国用船	2,138隻	
内航海運	旅客船	2,238隻	平成31年(2019年)4月1日現在(＊1)
	貨物船	5,201隻	平成31年(2019年)3月31日現在(＊1)
漁船		152,998隻	平成25年(2013年)(＊2)
プレジャーボート(保有隻数)		233,686隻	平成30年(2018年) 特殊小型船(PWC)、プレジャーモーターボート、プレジャーヨット及び遊漁船の合計 (小型船舶統計(日本小型船舶検査機構)より)
日本人船員数		63,853人	平成30年(2018年)10月1日現在(＊1)
うち外航船員数		2,093人	平成30年(2018年)10月1日現在(＊1)
うち内航船員数		28,142人	平成30年(2018年)10月1日現在(＊1)
うち漁業船員数		17,940人	平成30年(2018年)10月1日現在(＊1)
その他		15,678人	引船、はしけ、官公庁船の船員数 (平成30年(2018年)10月1日現在)(＊1)
港湾・漁港の数			
港湾数		993港	国土交通省港湾局調べ(令和2年(2020年)4月1日)
漁港数		2,823港	平成30年(2018年)(＊2)
日本の新造船建造量		1,621万総トン	令和元年(2019年) 世界の造船建造量の24%(IHS Fairplayより)
海上搬送			
我が国の海上貿易量		8億9,758万トン	総貿易量の99.6%(令和元年(2019年)、＊1)
海上輸送による輸入量		7億3,793万トン	総輸入量の98.9%(令和元年(2019年)、＊1)
海上輸送による輸出量		1億5,966万トン	総輸出量の99.7%(令和元年(2019年)、＊1)
国内旅客輸送人員		8,762万人	平成30年(2018年)度(＊1)
船舶事故(アクシデント)隻数		1,904隻	令和元年(2019年)(＊4)
日本関係船舶の海賊被害件数		4件	令和元年(2019年) (令和2年(2020年)4月1日現在、国土交通省海事局調べ)
漁業生産等			
漁業・養殖業生産額		1兆6,075億円	平成29年(2017年)(＊2)
漁業・養殖業生産量		431万トン	平成29年(2017年)(＊2)
漁業就業者数		15.3万人	平成29年(2017年)(＊2)

(参考)海洋の面積等

・世界のデータ

項目	データ	備考
海洋の面積	3億6,203万km ²	地表面積5億1,007万km ² の71.1%(*5)
太平洋海域の面積	1億8,134万km ²	オホーツク海、日本海等を含む(*5)
大西洋海域の面積	9,431万km ²	地中海、黒海等を含む(*5)
インド洋海域の面積	7,412万km ²	紅海、ペルシャ湾を含む(*5)
北極海の面積	1,226万km ²	(*5)
海洋の平均水深	3,729m	(*5)
最深の水深	10,920m	マリアナ海溝(*5)

・日本のデータ

項目	データ	備考
我が国の領海と排他的経済水域の合計面積	約447万km ²	内水を含む (海上保安庁海洋情報部調べ)
我が国の海岸線の距離	3万5,619km	(*3)

* 各種データの出典について、政府刊行物等掲載のものについてはその刊行物を記しています。

* 1 海事レポート(国土交通省海事局) : <https://www.mlit.go.jp/statistics/file000009.html>

* 2 水産白書(農林水産省水産庁) : <http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/index.html>

* 3 海岸統計(国土交通省水管理・国土保全局)

* 4 海上保安レポート(国土交通省海上保安庁) : <https://www.kaiho.mlit.go.jp/doc/hakkou/report/top.html>

より効果的な海難防止対策を講じるため、平成30年(2018年)から、以下のとおり「海難」の定義を見直した。

・海難の全体像を把握するため、民間救助機関のみが対応した海難も船舶事故隻数に加えて計上。

・船舶の運航に関連した損害や具体的な危険が生じたものをさらに「船舶事故(アクシデント)」と分類し、計上している。

(船舶の運航に関連した損害や具体的な危険が生じていないものについては、「インシデント」と分類)

* 5 理科年表2020(丸善/国立天文台編)

表2 各府省における海洋に関する業務一覧（令和2年（2020年）4月1日現在）

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
内閣官房			・海洋に関する基本的な方針に関する企画及び立案並びに総合調整に関する業務
内閣府	総合海洋政策推進事務局		・海洋に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な政策に関する業務 ・有人国境離島地域の保全及び特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持に係る業務
	政策統括官 (科学技術・イノベーション担当)	参事官 (戦略的イノベーション創造プログラム担当)	・SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)第1期(平成26年度～平成30年度)「次世代海洋資源調査技術」、第2期(平成30年度～令和4年度)「革新的深海資源調査技術」に関する業務
	政策統括官 (防災担当)	参事官 (調査・企画担当)	・南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の津波対策検討業務 等
	沖縄振興局		・沖縄の離島における社会資本整備に係る業務
警察庁	生活安全局	生活安全企画課	・水上警察に関する業務 ・水難発生時における人命の救助及び水難の防止に関する業務 等
	警備局	警備第二課	・津波、高潮等に係る災害警備に関する業務 ・国境離島の警備に関する業務
		外事課	・沿岸警戒に関する業務
総務省	消防庁	予防課 特殊災害室	・海上災害に関する消防上の対策に関する業務
		国民保護・防災部 防災課 国民保護運用室	・津波警報等の対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、住民に瞬時に伝達する「全国瞬時警報システム(J-ALERT)」の整備・運用に関する業務
法務省	刑事局	国際刑事管理官	・旗国通報関連業務(国連海洋法条約に基づき、海上犯罪等に関し我が国がとった措置等を通報)
	出入国在留管理庁	出入国管理部 警備課	・海港・沿岸警戒に関する業務 ・外国船による密航対策
	公安調査庁		・海上におけるテロの未然防止や水際対処等、我が国の公共の安全の確保・安全保障に資する情報収集・分析に関する業務
外務省	総合外交政策局	宇宙・海洋安全保障政策室	・アジア海賊対策地域協力協定に係る活動を含め海賊対策に関する業務 ・海洋安全保障関連の国際会議、政策協議に関する業務 ・北極に係る業務(北極評議会等)
		国際安全・治安対策協力室	・国際機関を通じた途上国の海上法執行能力強化支援
	軍縮不拡散・科学部	不拡散・科学原子力課	・拡散に対する安全保障構想(PSI)に関する業務 ・海洋航行不法行為防止条約(SUA条約)2005年議定書に係る業務
		国際科学協力室	・以下の機関等に関する業務 等 － 国際深海科学掘削計画(IODP) － 北太平洋海洋科学機関(PICES) － アルゴ計画
	経済局	経済安全保障課	・エネルギー資源その他の資源や海洋の開発及び利用に関する対外経済関係のうち、日本国の安全保障に関連するものに係る外交政策等に関する業務 等
		漁業室	・多国間での漁業資源の保存及び管理のための体制構築・維持・運用に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
外務省	国際協力局	専門機関室	・国際海事機関(IMO)に関する業務 ・国際水路機関(IHO)に関する業務
		地球環境課	・生物多様性条約(CBD)に関する業務 ・ロンドン議定書に関する業務 ・北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)に関する業務 ・海洋プラスチックごみ問題に関する業務
	独立行政法人 国際協力機構		・開発途上国における海上法執行、船舶航行安全システムの強化等にかかる各種協力事業 ・島嶼国等における防災、気候変動対策等にかかる各種協力事業
	国際法局	海洋法室	・国連海洋法条約に関する業務(含:大陸棚限界委員会、国際海底機構及び国際海洋法裁判所)
	各地域局	各地域課	・海洋及び漁業に関する二国間協定又は協議の体制構築、維持及び運用に関する業務
省 財務	関税局	監視課	・関税に関する法令の規定による輸出入貨物、船舶等の取締りに関する業務
文部科学省	総合教育政策局	地域学習推進課	・社会教育における海洋に関する教育の推進に係る業務 ・海洋等における青少年の自然体験活動の促進業務
	初等中等教育局	教育課程課	・海洋に関する教育も含む初等中等教育の教育課程に係る企画、立案等に関する業務
		児童生徒課 産業教育振興室	・高等学校の教科「水産」に関する教育の推進に係る業務
	高等教育局	専門教育課	・高等教育機関における海洋に関する人材の育成に関する業務
	研究開発局	地震・防災研究課	・地震計・津波計等の各種観測機器を備えた海底地震・津波観測網の構築・運用に関する業務 ・地震調査研究推進本部等の方針に基づく、南海トラフ地震等の海溝型地震に関する調査観測研究や沿岸海域活断層等の調査研究に関する業務等
		海洋地球課	・海洋科学技術の研究開発に関する基本的な政策の企画・立案・推進業務 ・国立研究開発法人海洋研究開発機構の事業管理などに関する業務 ・北極域研究加速プロジェクト(ArCSⅡ)、南極地域観測事業、海洋情報把握技術開発、海洋生物資源確保技術高度化、及び東北マリンサイエンス拠点形成事業等、海洋に関する研究開発事業の実施に関する業務 ・国際深海科学掘削計画(IODP)の推進、及び政府間海洋学委員会(IOC)への参画など、海洋に関する国際協力業務 等
		環境エネルギー課	・GEOSS(全球地球観測システム)推進のため、「GEO戦略計画2016-2025」に基づく地球観測・予測研究の実施に関する業務 ・気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書策定等に資するため、地球シミュレータを活用した気候変動予測等の科学的知見の充実に に関する業務 ・全地球に関する多様な観測データの体系的な収集蓄積、処理、解析、提供 に関する業務
	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構		・人工衛星等の開発並びにこれに必要な施設及び設備の開発 等
	国立研究開発法人 海洋研究開発機構		・海洋に関する基盤的研究開発 ①地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 ②海洋資源の持続的有効利用に資する研究開発 ③海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発 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 ⑤挑戦的・独創的な研究開発と先端的基盤技術の開発 ・関係機関との連携強化による研究開発成果の社会還元の推進 ・大型研究開発基盤の供用及びデータ等提供の促進 等

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
文部科学省	文化庁	文化資源活用課 文化財第二課	・文化財(海洋に関連のある文化財を含む)に関する業務
		企画調整課	・水族館等の博物館における海洋に関する教育の推進に係る業務
農林水産省	林野庁	国有林野部 (経営企画課、業務課)、 森林整備部 (治山課、研究指導課)	・保安林制度による海岸林等の適正な管理に関する業務 ・治山事業等による海岸林等の整備・保全に関する業務 ・津波などにより被災した海岸林等及びこれに係る施設を復旧するための災害復旧等事業に関する業務
	水産庁	漁政部 (漁政課、企画課、水産経営課、加工流通課、漁業保険管理官)	・水産庁の所掌事務に関する総合調整業務 ・水産に関する総合的な政策の企画及び立案に関する業務 ・漁業経営対策に関する業務、水産業協同組合への指導監督業務、水産金融制度に係る業務 ・水産物の加工業・流通業に関する業務 ・漁船保険・漁業共済制度に関する業務
		資源管理部 (管理調整課、国際課、漁業取締課)	・海洋生物資源の保存及び管理に関する業務 ・漁業法に基づく沿岸・沖合漁業の指導監督業務、遊漁船業に関する業務 ・漁業に関する国際協定等の業務、海外漁業協力業務 ・漁業法に基づく遠洋漁業の指導監督業務 ・漁業取締り業務
		増殖推進部 (研究指導課、漁場資源課、栽培養殖課)	・水産に関する試験研究業務 ・漁場の保全及び水産資源に関する試験及び研究に関する業務 ・沿岸漁業に係る漁場の保全に関する業務 ・海洋水産資源の開発の促進に関する業務 ・栽培漁業、養殖業等に関する業務
		漁港漁場整備部 (計画課、整備課、防災漁村課)	・漁港漁場整備法に基づく漁場整備・漁港整備等に関する業務 ・漁村・漁港海岸事業に関する業務、水産関連施設の災害復旧に関する業務
	国立研究開発法人 水産研究・教育機構		・水産資源の持続的な利用のための研究開発 ・水産業の健全な発展と安全な水産物の安定供給のための研究開発 ・海洋・生態系モニタリングと次世代水産業のための基盤研究 ・人材育成 等
経済産業省	産業技術環境局	研究開発課	・国立研究開発法人産業技術総合研究所の海洋を含む地質調査に関する業務
	産業保安グループ	鉱山・火薬類監理官付	・鉱山保安法の施行のうち、海洋にある鉱山の保安に関する業務 ・深海底鉱業暫定措置法の施行のうち、深海底鉱業を行うことに伴う保安に関する業務 等
	資源エネルギー庁	省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課	・新エネルギー政策に関する業務(洋上風力発電等の海洋エネルギー利用を含む。)
		資源・燃料部 政策課	・石油、可燃性天然ガス、石炭、亜炭その他の鉱物等の安定的かつ効率的な供給の確保に関する基本的な政策の企画及び立案並びに推進に関する業務 ・鉱業法の施行のうち、海洋にある鉱山に関する業務 ・深海底鉱業暫定措置法の施行に関する業務
		資源・燃料部 石油・天然ガス課	・海底下の石油、可燃性天然ガス(メタンハイドレートを含む)のエネルギー資源の開発及び利用の推進に関する業務 ・日本国と大韓民国との間の両国に隣接する大陸棚の南部の共同開発に関する協定の実施に伴う石油及び可燃性天然ガス資源の開発に関する特別措置法の施行に関する業務
		資源・燃料部 鉱物資源課	・海底鉱物資源の開発及び利用の推進に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
経産省 業 省	独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構		・海底下の石油・天然ガスの探鉱開発の推進に関する業務 ・メタンハイドレート、海底熱水鉱床等の調査及び技術開発に関する業務等
国土交通省	総合政策局	海洋政策課	・海洋基本計画の下での国土交通省として推進すべき海洋施策の企画・立案及び関係各局との総合調整に関する業務 ・海洋汚染等及び海上災害の防止に関する業務 ・海洋構築物等に係る安全水域の設定等に関する業務 等
	国土政策局	総合計画課	・国土形成計画のうち海域の利用及び保全に関する事項の企画及び立案並びに推進に関する業務
		離島振興課	・離島の振興に関する業務
		特別地域振興官	・奄美群島及び小笠原諸島における振興開発に関する業務
	水管理・国土保全局	水政課	・海岸（港湾に係る海岸を除く。）の行政監督に関する業務 ・公有水面（港湾内の公有水面を除く。）の埋立てに係る認可等に関する業務 等
		河川環境課	・海洋環境の保全等に資する河川環境の保全に関する政策の企画及び立案に関する業務
		砂防部保全課	・総合的な土砂管理の取組に関する業務
		防災課	・高潮等により被災した施設の災害復旧関係事業に関する業務
		海岸室	・海岸（港湾に係る海岸を除く）の整備、利用、保全その他管理に関する業務 ・低潮線保全区域における低潮線の保全に関する業務
		下水道部	・東京湾、大阪湾、伊勢湾、広島湾における「海の再生」プロジェクトに関する業務 ・水質環境基準達成を目的とした下水道の基本計画である流域別下水道整備総合計画に関する業務 ・下水道の整備促進や高度処理導入の推進に関する業務
	海事局	総務課	・海事局の所掌事務に関する総合的な政策の企画及び立案並びに海事局の所掌事務に関する政策の調整に関する業務 ・海事思想の普及・宣伝及び海事人材の確保に関する業務 等
		海洋・環境政策課	・海事局の海洋開発・利用及び環境保全関係事務に関する総合的な政策の企画・立案・調整等
		安全政策課	・船舶の航行の安全の確保に関する総合的な政策の企画及び立案並びに調整に関する業務 等
		船員政策課	・船員に係る事務に関する基本的な政策についての企画及び立案に関する業務 ・船員の労働条件、安全衛生その他の労働環境、福利厚生及び災害補償、船内規律並びに船員手帳に関する業務 ・船員の失業対策及び船員の職業の紹介、職業の指導、職業の補導その他船員の労務の需給調整に関する業務 等
		外航課	・外航に係る運送及び外航に係る船舶運航事業の発達、改善及び調整に関する業務 等
		内航課	・水上運送及び水上運送事業の発達、改善及び調整に関する業務 等
		船舶産業課	・造船に関する事業の発達、改善及び調整に関する業務 ・船舶、船舶用機関及び船舶用品の製造、修繕、流通、及び消費の増進、改善及び調整に関する業務 等

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	海事局	検査測度課	・船舶の安全の確保並びに船舶による危険物その他の特殊貨物の運送及び貯蔵に関する業務 ・船舶のトン数の測度及び登録に関する業務 等
		海技課	・船員の教育及び養成、海技士及び小型船舶操縦士の免許、船舶職員及び小型船舶操縦者の資格及び定員並びに水先に関する業務 等
	独立行政法人 鉄道建設・運輸 施設整備支援 機構	共有建造支援部 共有船舶管理部	・各種の支援業務(海上運送事業者と費用を分担して船舶を建造し、当該船舶を当該海上運送事業者の使用させ、及び当該船舶を当該海上運送事業者に譲渡すること、民間において行われる高度船舶技術に関する試験研究に必要な資金又は高度船舶技術を用いた船舶等の製造、保守若しくは修理に必要な資金に充てるための助成金を交付すること 等) ・高度船舶技術に関する調査、情報収集・提供 等
		企画調査部	・船舶、港湾分野の基礎的研究の実施・成果の普及
	独立行政法人 海技教育機構		・商船に関する学部を置く国立大学、商船に関する学科を置く国立高等専門学校及び独立行政法人海技教育機構の学生及び生徒等に対する航海訓練の実施 ・船員(船員であった者及び船員となろうとする者を含む。)に対する船舶の運航に関する学術及び技能の教授
	港湾局	総務課	・港湾及び航路の管理に関する業務 ・港湾内の公有水面埋立の認可に関する業務 等
		港湾経済課	・港湾運送及び港湾運送業の発達、改善及び調整に関する業務 ・港湾の利用に関する業務 ・港湾等の整備、利用及び保全に関する情報化に関する業務 等
		計画課	・港湾及び航路の整備及び保全に関する計画及び港湾等の基本的な政策の企画、立案に関する業務 ・港湾及び航路に関する基礎的な調査に関する業務 ・港湾に係る事務で国土の総合的な利用、整備、保全又は地域の振興に関する業務
		産業港湾課	・港湾における産業の国際競争力強化のための港湾の整備等に関する基本的な政策の企画、立案に関する業務 ・民間都市開発推進法のうち港湾施設に関する業務 ・港湾に係る国際機関との連絡及び国際協力に関する業務 等
		技術企画課	・港湾等の整備及び保全に関する工事の実施、検査及び指導に関する業務 ・港湾の施設に関する技術上の基準に関する業務 等
		海洋・環境課	・港湾に係る事務で海洋に関する基本的な計画に関する業務 ・港湾の環境の整備及び保全並びに航路の環境の保全に関する計画及び事業の事業計画に関する業務 ・国が行う海洋の汚染の防除に関する業務 ・特定離島港湾施設の存する港湾の整備、利用、保全及び管理に関する業務 等
		海岸・防災課	・港湾に係る海岸の整備、利用、保全その他の管理に関する業務 ・港湾及び航路に関する災害の防止及び復旧に関する業務 ・港湾に係る危機管理に関する業務 等
	国立研究開発 法人海上・港 湾・航空技術 研究所	海上技術安全研究 所	・船舶に係る技術並びに当該技術を活用した海洋の利用及び海洋汚染の防止に係る技術に関する調査、研究及び開発等
		港湾空港技術研究 所	・沿岸域における災害の軽減と復旧に関する研究開発 ・産業と国民生活を支えるストックの形成に関する研究開発 ・海洋権益の保全と海洋の利活用に関する研究開発 ・海域環境の形成と活用に関する研究開発
	航空局	航空ネットワーク部 航空事業課	・離島航空路線の維持を図るための補助、離島における就航率の向上等を図るための衛星航法補強システム(MSAS)受信機購入費の補助に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	国土地理院	測地部	・排他的経済水域（EEZ）及び領海の範囲を決定する基線を構成する離島等における三角点の新設や既設三角点の改測等の位置情報整備に関する業務
		基本図情報部	・離島の周期的な空中写真撮影に関する業務
		測地観測センター	・標高の基準となる平均海面の高さの決定等のための全国25験潮場における潮位観測に関する業務 ・電子基準点を設置している沖ノ島等における位置決定のための連続観測に関する業務
		地理地殻活動研究センター	・海岸昇降検知センターにおける各省庁及び公共機関等の登録潮位観測施設（145施設）の潮位観測データの一元的提供に関する業務
	気象庁		・海洋を含む気象業務に関する基本的な計画の作成及び推進に係る業務 ・以下についての総合調整及び実施に関する業務 - 海上の気象等の観測及びその成果の発表 - 海上の気象等の予報、注意報、警報等の発表 - 地震・津波・火山噴火に関する観測とその成果の収集及び警報等の発表 - 高潮・波浪等に関する観測と成果の収集、注意報・警報等の発表 - 海流、海水温、海水等の海水象に関する観測と成果の収集、予報等の発表 - 気候に関する情報の収集及び発表
		気象研究所	・地震発生の予知研究等に関する業務 ・津波予測研究に関する業務 ・水象に係る物理的及び地球化学的研究に関する業務 ・水象に係る予報の研究に関する業務 等
	海上保安庁	総務部	・政策の企画・立案、海上保安庁内の総合調整等に係る業務
		装備技術部	・船舶、航空機の建造・維持、各種装備に関する技術的事項の企画・立案等及び国有財産、物品等の管理に係る業務
		警備救難部	・刑法犯、海上環境事犯、密漁等の海上犯罪対策、密輸・密航対策、海賊対策、テロ対策、領海警備、不審船・工作船対策、海難救助、マリンレジャーの安全推進、海上防災対策、海洋環境保全対策 に係る業務 等
		海洋情報部	海底地形の調査や航海に必要な情報の収集、海図や航行警報による航海情報提供、JODCとして国内外の海洋調査機関によって得られた海洋情報の収集・管理・提供、海洋状況表示システム、海洋情報クリアリングハウスの運用等に係る業務
	地方整備局	交通部	・海上交通ルールの設定や航路標識の管理、海難の調査等や海難防止に係る安全推進活動等、海上交通の安全に関する業務
		河川部	・海岸保全施設整備事業等の実施に関する業務 ・直轄工事を施行する海岸の利用、保全に係る許認可等に関する業務
		港湾空港部	・港湾及び港湾海岸の整備、利用、保全及び管理に関する業務
	北海道開発局	港湾空港部	・北海道における港湾及び港湾海岸の整備、利用、保全及び管理に関する業務
		農業水産部	・漁港漁場整備法に基づく漁港整備の実施に関する業務
		建設部	・北海道での海岸保全施設整備事業等の実施に関する業務 ・北海道での直轄工事を施行する海岸の利用、保全に係る許認可等に関する業務
	運輸安全委員会		・船舶事故の再発防止、被害の軽減を目的とした調査に関する業務 ・関係する行政機関や事故を起こした関係者等への勧告等に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	海難審判所		・海難を発生させた海技士若しくは小型船舶操縦士又は水先人に対する懲戒を行うための海難の調査及び審判に関する業務
	国土技術政策総合研究所	沿岸海洋・防災研究部	・沿岸海洋における環境・防災に関する調査・研究及び開発業務 ・沿岸域における総合的な計画に関する調査・研究及び開発業務
		港湾研究部	・港湾及び航路の整備・利用計画に関する調査・研究及び開発業務 ・港湾の配置・機能・能力に関する調査・研究及び開発業務 ・港湾施設の設計及び技術上の基準に関する調査・研究及び開発業務
		河川研究部	・海岸及び海岸構造物に関する調査、試験、研究及び開発及び技術の指導 ・海岸及び海岸構造物に関する技術上の基準に関する調査研究
環境省	大臣官房	環境影響評価課	・環境影響評価制度及び環境影響評価に係る審査等に関する業務
	水・大気環境局	水環境課	・公共用水域(海域を含む)の水質環境基準の設定、排水規制に関する業務 ・都道府県等が実施する公共用水域(海域を含む)の水質常時監視結果の集計等に関する業務
		水環境課 海洋環境室	・海洋汚染防止法の下での海洋投入処分の許可審査等に関する業務 ・国家的な緊急時計画に基づく油及び有害液体物質事故に準備・対応するための脆弱沿岸マップの作成及び更新業務 ・漂流・漂着・海底ごみの削減に向けた取組の推進に関する業務 ・漂流・漂着・海底ごみの回収処理・発生抑制対策を行う都道府県・市町村に対する支援に関する業務等 等
	自然環境局	自然環境計画課	・自然環境保全地域(海域を含む)等の指定・管理に関する業務 ・自然環境保全地域の海域特別地区及び沖合海底自然環境保全地域の沖合海底特別地区に係る許可業務 ・国内のサンゴ礁保全及びサンゴ礁保全のための国際ネットワークの推進に関する業務 ・海洋生物多様性保全戦略の実施に関する業務 ・重要海域の抽出、海洋保護区の設定及び管理の充実の推進 等
		自然環境計画課 生物多様性センター	・自然環境保全基礎調査、重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト1000)に関する業務
		国立公園課	・国立公園の海域公園地区及び普通地域(海域)での許認可業務 ・国立・国定公園における海域公園地区の指定に関する業務 ・オニヒトデ駆除、ウミガメ等の生息環境保全(モニタリング・清掃)等の海域の適正管理に関する業務
		国立公園課 国立公園利用推進室	・海洋域を含むエコツーリズムの推進等に関する業務
		野生生物課	・絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する業務 ・国指定鳥獣保護区の指定や管理等に関する業務 等
	地球環境局	地球温暖化対策課	・浮体式洋上風力発電をはじめとする再生可能エネルギーの技術開発・実証・普及に関する業務 ・潮流等海洋エネルギーの技術開発・実証に関する業務
		脱炭素化イノベーション研究調査室	・地球規模の温室効果ガスの観測に関する業務
	環境再生・資源循環局	廃棄物適正処理推進課	・海岸(海岸保全区域外)に大量に漂着した廃棄物を市町村が処理した場合の支援に関する業務 ・海岸漂着物を含めた廃棄物の処理に必要な廃棄物処理施設の整備に対する市町村への支援に関する業務 等
		浄化槽推進室	・浄化槽の整備に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
環境省	原子力規制委員会	監視情報課	・総合モニタリング計画に基づく放射性物質のモニタリングに関する業務
防衛省	防衛政策局	戦略企画課	・海洋政策に関する業務
		国際政策課	・海洋安全保障分野での各国との防衛交流・協力等に関する業務
		調査課	・海洋情報に関する業務
		訓練課	・海上自衛隊の部隊訓練等に関する業務
	整備計画局	防衛計画課	・自衛隊の組織、編成、装備、配置等に関する業務
	統合幕僚監部		・海上警備行動、海賊対処行動や中東地域における情報収集活動等自衛隊の行動に関する業務、警戒監視に関する業務
	海上幕僚監部		・海上における人命・財産の保護、周辺海域の警戒監視を含む海上自衛隊の隊務の計画の立案に関する業務 ・海上自衛隊の隊務の計画の立案に必要な情報に関する計画の立案に関する業務 ・海上自衛隊の隊務の能率的運営の調査及び研究に関する業務 ・海上自衛隊の部隊等の管理及び運営の調整に関する業務 ・海上自衛隊について防衛大臣の定めた方針又は計画の執行に関する業務
	防衛装備庁		・海洋の安全確保に資する装備品等の研究開発に関する業務

表3 平成31年(2019年)4月1日から令和2年(2020年)3月31日までに成立した法律・政令

府省	局	名称	概要	成立日 公布日 施行日
環境省	自然環境局	自然環境保全法の一部を改正する法律	沖合の海底の自然環境の保全を図るため、沖合海底自然環境保全地域の指定及び当該地域内における海底の形質を変更するおそれがある特定の行為に対する許可制度の創設等の措置を講ずるもの。	成立： 平成31年4月24日 公布： 平成31年4月26日 施行： 令和2年4月1日
国土交通省	海事局	船舶油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律	海難等により発生した燃料油による汚染損害や難破物の除去等の費用に係る損害から被害者を保護するため、船舶油濁損害賠償保障法では、我が国に入港する一定の外航船舶に対し、これらの損害を賠償するための保険の加入を義務付けてきたところ。 一方で、近年、船舶所有者の保険契約違反により保険会社から保険金が支払われず、船舶所有者による賠償もなされない事例が発生していることから、国際条約を国内法制化することにより、これらの損害の被害者への賠償が確実に実施されるために以下の措置を講ずる。 (1) 保険会社への直接請求権の付与 (2) 外国の裁判判決の効力 (3) 保険契約締結の義務化 (4) その他(証明書の交付等)	成立： 平成31年4月24日 公布： 令和元年5月31日 施行： 二千一年の燃料油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約及び二千七年の難破物の除去に関するナイロビ国際条約が日本国について効力を生ずる日
環境省	環境・再生資源循環局	浄化槽法の一部を改正する法律	単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換と浄化槽の管理の向上について法的措置を講ずる。	成立： 令和元年6月12日 公布： 令和元年6月19日 施行： 令和2年4月1日
環境省	自然環境局	自然環境保全法施行令の一部を改正する政令	自然環境保全法の一部を改正する法律の施行に伴い、外国船舶に係る担保金等の提供による釈放等に関し取締官の範囲、担保金等の提供手続等を定める等の措置を講ずるもの。	成立： 令和元年9月6日 公布： 令和元年9月6日 施行： 令和2年4月1日
国土交通省	港湾局	港湾法の一部を改正する法律	洋上風力発電の導入を促進するため、洋上風力発電設備の設置等の基地となる港湾における埠頭の貸付制度を創設するとともに、国際基幹航路の維持・拡大を図るため、国際戦略港湾の港湾運営会社の運営計画の記載事項にこれに必要な取組の内容を追加し、国土交通大臣が必要な情報の提供を行う等の措置を講ずる。	成立： 令和元年11月29日 公布： 令和元年12月6日 施行： 令和2年2月14日(一部の規定は令和元年12月6日)
農林水産省	水産庁	商業捕鯨の実施等のための鯨類科学調査の実施に関する法律の一部を改正する法律	国際捕鯨取締条約からの脱退及び商業捕鯨の再開を受け、引き続き国連海洋法条約等との関係に配慮しつつ、鯨類の持続的な利用が適切かつ円滑に行われるようにする必要があることから、捕鯨業の適切な実施等を確保する上で重要な役割を果たす鯨類科学調査の実施体制を整備するとともに、捕鯨業が科学的知見及び条約等に基づき適切に行われることを明確にし、円滑な実施に必要な措置を講じる。	成立： 令和元年12月5日 公布： 令和元年12月11日 施行： 令和元年12月11日

国土交通省	海事局 海上保安庁	・船舶油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律の一部の施行期日を定める政令 ・船舶油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令	令和元年5月31日に公布された「船舶油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律(令和元年法律第18号)」の一部の施行期日を定めるとともに、施行にあたり必要となる規定を整備するもの。	成立: 令和元年12月20日 公布: 令和元年12月25日 施行: 改正法の施行の日 (保障契約の締結を証する証明書の交付に係る施行期日は令和2年3月1日)
国土交通省	海事局	特定タンカーに係る特定賠償義務履行担保契約等に関する特別措置法施行令の一部を改正する政令	平成24年(2012年)7月からEUによる対イラン経済制裁措置が発動されたことにより、イラン産原油を輸送するタンカーの損害賠償保険を国際的な保険市場で締結することができなくなったことを受け、イラン産原油を輸送するタンカーの運航に伴い生ずる損害の賠償について、損害保険契約でカバーされる金額を超える金額を、政府が保険会社等に対し交付する契約(特定保険者交付金交付契約)を締結すること等を内容とする特定タンカーに係る特定賠償義務履行担保契約等に関する特別措置法(平成24年法律第52号)が制定されているところ。 同法では、政令により、タンカーに係る保険契約の保険金額の国際的な水準等を勘案して、損害賠償が発生する際の賠償義務の履行等を担保する際の上限額等を定めることとされており、今般その見直しを講ずるもの。	成立: 令和2年3月17日 公布: 令和2年3月23日 施行: 令和2年4月1日

表4 政府関係機関が実施する海洋調査件数

海洋調査関係府省等連絡会議で取りまとめた、政府関係機関等が実施する海洋調査の計画について、令和元年(2019年)度の実施結果及び令和2年(2020年)度の実施予定の件数を示す。それぞれの調査計画の内容については、内閣府海洋政策ウェブサイト(<https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/integration/nop/nop.html>)及び海洋情報クリアリングハウス(<https://www.mich.go.jp/>)にて公開している。

実施機関別

実施機関	令和元年度 実施結果 (件)	令和2年度 実施予定 (件)
(国研)海洋研究開発機構	65	52
農林水産省	6	7
(国研)水産研究・教育機構	170	177
国土交通省	310	312
環境省	18	17
(国研)国立環境研究所	14	14
防衛省	13	11
その他	4	3
合計	600	593

調査対象別

調査対象	令和元年度 実施結果 (件)	令和2年度 実施予定 (件)
海洋物理	420	411
海洋化学	156	156
海洋環境	172	168
海洋生物・生態系	188	186
海上気象	121	123
地形・地質・地球物理	81	58
エネルギー・鉱物資源	2	1
合計 ※	1140	1103

※ 調査対象が複数あるものについては、調査対象ごとに1件として計上しているため、調査対象別の合計件数は、調査機関別の合計件数よりも多くなっている。

表5 政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧(令和2年(2020年)4月1日現在)

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	船名	船種	全長 (m)	トン数	竣工 年	主要観測機器	参考URL
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本海洋事業 (株)	よこすか	深海潜水調査船支援母船	105.2	4,439 国際総 トン	1990	有人潜水調査船「しんかい6500」、深海巡航探査機「うらしま」、深海調査曳航システム4,000m級「ディープ・トウ」、マルチビーム音響測深器、サブボトムプロファイラ、音響ドップラー流向流速計、重力計、磁力計、音響航法装置、XBT/XCTD(水温・塩分・深度計)	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/yokosuka.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本海洋事業 (株)	かいれい	深海調査研究船	106.0	4,517 国際総 トン	1997	7000m級無人探査機「かいこうMk-IV」、4,000m級深海調査曳航システム「ディープ・トウ」、マルチビーム音響測深器/サブボトムプロファイラ、マルチチャンネル反射法探査システム、重力計、磁力計、観測ウインチ、音響航法装置、XBT/XCTD	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/kairei.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本海洋事業 (株)	みらい	海洋地球研究船	128.5	8,706 国際総 トン	1997	観測ウインチ、音響測位装置、気象観測装置、マルチビーム音響測深器、サブボトムプロファイラ、音響ドップラー流向流速計、重力計、磁力計、音響航法装置、XBT/XCTD(水温・塩分・深度計)、CTD採水システム、ドップラーレーダー、気象ゾンデ放球コンテナ	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/mirai.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	(国研)海洋研究 開発機構	白鳳丸 (はくほうまる)	学術研究船	100.0	3,991 国際総 トン	1989	精密音響測深機、マルチビーム音響測深器、サブボトムプロファイラ、CTDシステム、採水システム、観測ウインチ、音響ドップラー流向流速計、重力計、XBT/XCTD、計量魚群探知機、音響測位装置、気象観測装置	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/hakuho-maru.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本海洋事業 (株)	新青丸 (しんせいまる)	東北海洋生態系調査研究船	66.0	1,635 国際総 トン	2013	可搬型観測装置(クリーンラボ、ゾンデコンテナ、シングルチャンネル音波探査装置/マルチチャンネル反射法探査システムエアガンコンプレッサー)、自動船位保持システム、マルチビーム音響測深器/サブボトムプロファイラ/精密音響測深機、重力計、磁力計、XBT/XCTD、CTDシステム、採水システム、観測ウインチ、音響測位装置、計量魚群探知機、気象観測装置	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/shinsei-maru.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本マントル・クエスト(株)	ちきゅう	地球深部探査船	210.0	56,752 国際総 トン	2005	ライザー掘削、ライザーレス掘削、最大掘削水深2,500m(ライザー掘削時)、ドリルストリング長10,000m、自動船位保持システム	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/chikyuu.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム運用 開発部門	日本海洋事業 (株)	かいめい	海底広域研究船	100.5	5,747 国際総 トン	2016	自動船位保持システム、マルチビーム音響測深器、サブボトムプロファイラ、音響ドップラー流向流速計、重力計、XBT/XCTD、CTD採水システム、音響航法装置、3モード対応地震探査システム、40m大型ピストンコアラーシステム、海底設置型掘削装置(BMS)、パワーグラブ、3,000m級無人探査機	http://www.jamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/kaimei.html
水産庁	水産庁 増殖推進部 漁場資源課	水産庁	開洋丸 (かいようまる)	漁業調査船	93.0	2,630 総トン	1991	CTDオクトパス、XCTD、計量魚探、超音波多層潮流計、人工衛星データ受信装置、環境センサー付き多段開閉ネット、ブランクトン計量システム	http://www.ifa.maff.go.jp/i/senpaku/ships/kaio-maru.html
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	北海道水産研究所	北光丸 (ほっこうまる)	漁業調査船	64.7	902 総トン 1,246 国際総 トン	2004	CTDシステム、メモリー式CTDシステム、XBT/XCTDシステム、表層生物環境モニタリング装置、走行式自動連続鉛直プロファイルシステム、超音波式多層流速計、光ファイバージャイロ+モーションセンサー、ナローマルチビーム測深装置、計量魚探、スキャニングソナー、有線トロールソナー、漁網監視装置、マルチサンプラー、水中分光放射計	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/hokko/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	東北水産研究所	若鷹丸 (わかたかまる)	漁業調査船	57.7	692 総トン	1995	深海用精密音響測深機、計量魚群探知機、ネットレコーダー、オッターレコーダー、全周型クラススキャニングソナー、高出力型魚群探知機	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/wakataka/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	中央水産研究所	蒼鷹丸 (そうようまる)	漁業調査船	67.5	892 総トン	1994	CTDシステム、XCTDシステム、サリノメーター、多項目測定装置、超音波式多層流速計、全周型クラススキャニングソナー、計量魚探、ネットソナー、ネットレコーダー、曳航式CTDセンサー、水中TVロボット、メモリーCTD	http://nri.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6-soyo-soyo.html http://nri.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6-soyo-soyo.pdf
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	国際水産資源研究所	俊鷹丸 (しゅんようまる)	漁業調査船	66.3	887 総トン 1,228 国際総 トン	2001	CTDシステム、CTDオクトパスシステム、XBT/XCTDシステム、超音波式多層流速計、小型水深水温記録計、計量魚探、探鯨ソナー、バイオテレメトリーシステム、トロール監視システム、メモリー式CTD、鮪用全周スキャニングソナー、ハードレーダー	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/shunvo/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	瀬戸内海区水産研究所	しらふじ丸	漁業調査船	36.5	138 総トン	1983	ADCP(超音波流速計)、魚群探知機、直読みケーブリング式CTD、バンドーン採水器、アシュラ採泥器	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/shirafuji/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	瀬戸内海区水産研究所	こたか丸	漁業調査船	30.0	59 総トン	1995	CTDシステム、魚群探知機、スキャニングソナー、漁網監視装置、超音波式多層流速計、海底地形探索装置、クロロフィル水平分布測定装置、クロロフィル鉛直分布測定装置	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/kotaka/

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	船名	船種	全長 (m)	トン数	竣工 年	主要観測機器	参考URL
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	西海区水産研究所	陽光丸 (ようこうまる)	漁業調査船	58.6	692 総トン 991 国際総 トン	2010	CTDシステム, XBT/XCTDシステム, 表層生物環境モニタリング装置, 超音波式多層流速計, 光ファイバージャイロ+モーションセンサー, 水中用ビデオカメラ, 4周波計量魚探システム, スキャニングソナー, マルチビーム計量ソナー, カラー魚群探知機, 有線式トローロールソナー, 漁網監視装置, ビジュアルプランクトンレコーダー, 高速フラッシュ励起蛍光光度計, 多波長蛍光光度計, ゴーフロー採水器, マルチプルカラー採泥システム	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/yoko/ http://snf.fra.affrc.go.jp/content/index_kai_yokomaru.html
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	水産工学研究所	たか丸	漁業調査船	29.5	61 総トン	1995	超音波式多層流速計, 半周型カラースキャニングソナー, 計量魚群探知機, 水中TVロボ, 水中用波長別光エネルギー分析装置, 自由旋回式水中テレビシステム, ニスキン採水器, デジタル水中濁度計, リアルタイム水中スペクトル分析装置	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/taka/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	水産大学校	耕洋丸 (こうようまる)	漁業練習船	87.6	2,352 総トン 2,703 国際総 トン	2007	超音波海底地形探査装置, ADCP(超音波式多層流速計), 潮流計, CTDオクトパスシステム, XBT, サーマサリノグラフ, 波高計, 採泥器, 小型水深水温計	http://www.fish-u.ac.jp/b_rensyusen/kouyoumaru/top.html
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	水産大学校	天鷹丸 (てんようまる)	漁業練習船	64.7	995 総トン 1,354 国際総 トン	2017	ADCP(潮流計), 超音波式水中速度計, マイクロ波式波高計, CTD(水温塩分計), 小型水深水温計	http://www.fish-u.ac.jp/b_rensyusen/tenyoumaru/top.html
経済産業省	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 金属資源技術部 運航管理チーム	海洋技術開発 (株)	白嶺 (はくれい)	海洋資源調査船	118.3	6,283 国際総 トン	2012	複合測位装置, サブボトムプロファイラー, マルチビーム測深機, 曳航式プロトン磁力計, 船上重力計, 二次元物理探査装置, CTD付多筒採水器, ADCP(超音波流速計), ROV, 海底着座型掘削装置(BMS), 船上設置型掘削装置(R140), ファインダー付きパワーグラフ(FPG), サイドスキャンソナー(SSS), ファインダー付き深海カメラ(FDC)	http://www.iogmec.go.jp/metal/metal_10_000005.html
経済産業省	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 物理探査船運航管理チーム	(株)オーシャン・ジオフロンティア	たんさ	三次元物理探査船	102.2	13,782 総トン	2009	エアガン, ストリーマーケーブル	http://www.iogmec.go.jp/news/release/news_01_000150.html
国土交通省	関東地方整備局 千葉港湾事務所	関東地方整備局	べいくりん	海洋環境整備船	32.5	199 総トン	2001	直読式総合水質測定器	http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/chiba/bayclean/
国土交通省	中部地方整備局 名古屋港湾事務所	中部地方整備局	白龍 (はくりゅう)	海洋環境整備船	33.5	198 総トン	2009	自動水質測定器, 採泥器, 海底地形探索装置	http://www.nagoya.pa.cbr.mlit.go.jp/file/content/file/170309hakuryu.pdf
国土交通省	近畿地方整備局 和歌山港湾事務所	近畿地方整備局	海和歌丸 (うみわかまる)	海洋環境整備船	33.5	198 総トン	2011	水質測定器, 多段採水器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/wakayamaport/kaivo/top.html
国土交通省	近畿地方整備局 神戸港湾事務所	近畿地方整備局	Dr.海洋 (ドクターかいよう)	海洋環境整備船	33.5	196 総トン	2007	多項目水質測定器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/kobeport/pdf/business/twish.pdf
国土交通省	近畿地方整備局 神戸港湾事務所	近畿地方整備局	クリーンはりま	海洋環境整備船	33.7	197 総トン	2013	多項目水質測定器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/kobeport/pdf/business/twish.pdf
国土交通省	中国地方整備局 広島港湾空港整備事務所	中国地方整備局	おんど2000	海洋環境整備船	30.7	144 総トン	2000	自動水質測定器, 採泥器	http://www.pa.cgr.mlit.go.jp/hiroshima/kirei/index.html
国土交通省	四国地方整備局 小松島港湾空港整備事務所	四国地方整備局	みずき	海洋環境整備船	30.3	154 総トン	1998	直読式総合水質測定器	http://www.pa.skr.mlit.go.jp/komatsushima/work_b3.html
国土交通省	四国地方整備局 高松港湾空港整備事務所	四国地方整備局	美讃 (びさん)	海洋環境整備船	33.5	196 総トン	2011	直読式総合水質測定器	http://www.pa.skr.mlit.go.jp/takamatsu/main/fivebusiness/marine.html
国土交通省	四国地方整備局 松山港湾空港整備事務所	四国地方整備局	いしづち	海洋環境整備船	37.0	191 総トン	2006	直読式総合水質測定器	http://www.pa.skr.mlit.go.jp/matsuyama/5works/environment/index.html
国土交通省	九州地方整備局 関門航路事務所	運航委託	がんりゅう	海洋環境整備船	32.3	195 総トン	2000	遠隔操作式採水器, 表層採泥器	http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kanmon/3svozokusenpaku/index5-2.html
国土交通省	九州地方整備局 熊本港湾空港整備事務所	運航委託	海輝 (かいき)	海洋環境整備船	27.0	99 総トン	2003	遠隔操作式採水器, 自動水質測定器, 表層採泥器, 泥層密度測定装置, 潮流観測装置, 音響測深器	http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/kowansyokai/ariake/kaiki_kaiko.html
国土交通省	九州地方整備局 熊本港湾空港整備事務所	運航委託	海煌 (かいこう)	海洋環境整備船	35.0	195 総トン	2012	遠隔操作式採水器, 自動水質測定器, 表層採泥器, 潮流観測装置, 音響測深器	http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/kowansyokai/ariake/kaiki_kaiko.html
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	平洋 (へいよう)	測量船	103.0	4,000 総トン	2020	音波ログ, マルチビーム測深機, 複合測位装置, 深海用音波探査装置, 海上重力計, 海上磁力計, 航走式自動鉛直プロファイラー, CTD(水温塩分計), 採泥器, 海底地殻変動観測装置, AUV, ASV	-
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	昭洋 (しょうよう)	測量船	98.0	3,000 総トン	1998	音波ログ, マルチビーム測深機, 複合測位装置, 深海用音波探査装置, 海上重力計, 海上磁力計, 航走式自動鉛直プロファイラー, CTD(水温塩分計), 採泥器, 海底地殻変動観測装置	http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	船名	船種	全長 (m)	トン数	竣工 年	主要観測機器	参考URL
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	拓洋 (たくよう)	測量船	96.0	2,400 総トン	1983	音波ログ、マルチビーム測深機、複合測位装置、 深海用音波探査装置、海上重力計、海上磁力計、 AUV、表層音波探査装置、海底地殻変動観測装 置、CTD(水温塩分計)、ASV	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	明洋 (めいよう)	測量船	60.0	550 総トン	1990	音波ログ、マルチビーム測深機、複合測位装置、 曳航式プロトン磁力計、浅海音響測深機、海底地 殻変動観測装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	天洋 (てんよう)	測量船	56.0	430 総トン	1986	音波ログ、マルチビーム測深機、中深海音響測 深機	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	海洋 (かいよう)	測量船	60.0	550 総トン	1993	音波ログ、マルチビーム測深機、複合測位装置、 浅海音響測深機、海底地殻変動観測装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	海洋情報部 企画課	海上保安庁	じんべい	測量船	11.0	5.0 総トン	2001	自動運航計測制御装置、マルチビーム測深機	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第三管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第三管区海上保 安本部	はましお	測量船	27.8	62 総トン	2018	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、多 重音波流速計	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第四管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第四管区海上保 安本部	いせしお	測量船	21.0	27 総トン	1999	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、海 潮流データ収録装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第五管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第五管区海上保 安本部	うずしお	測量船	21.0	27 総トン	1995	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、多 層音波流速計	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第六管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第六管区海上保 安本部	くるしま	測量船	21.0	27 総トン	2003	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、海 潮流データ収録装置、浮標選択呼出装置、水質 自動観測装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第七管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第七管区海上保 安本部	はやしお	測量船	21.0	27 総トン	1999	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、海 潮流データ収録装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第十管区海上保 安本部 海洋情報部 監理課	第十管区海上保 安本部	いそしお	測量船	21.0	27 総トン	1993	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、多 層音波流速計	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	第十一管区海上 保安本部 海洋情報部 監理課	第十一管区海上 保安本部	おぎしお	測量船	21.0	27 総トン	1999	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、海 潮流データ収録装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	横須賀海上保安 部	横須賀海上保安 部	きぬがさ	放射能調査 艇	19.6	26 総トン	2013	棒状温度計、揚水ポンプ、グラフ型採泥器等	-
海上保安庁	佐世保海上保安 部	佐世保海上保安 部	さいかい	放射能調査 艇	19.6	26 総トン	2015	棒状温度計、揚水ポンプ、グラフ型採泥器等	-
海上保安庁	中城海上保安部	中城海上保安部	かつれん	放射能調査 艇	19.6	26 総トン	2017	棒状温度計、揚水ポンプ、グラフ型採泥器等	-
気象庁	地球環境・海洋 部 地球環境業務課	気象庁	凌風丸 (りょうふうま る)	観測船	82.0	1,380 総トン	1995	CTD(電気伝導度水温水深計)、多筒採水器、二 酸化炭素観測装置、全炭酸・アルカリ度分析装 置、水素イオン濃度測定装置、自動酸素滴定装 置、自動化学分析装置、植物色素分析装置、 ニューストーンネット、ADCP(船用流向流速計)、音 響測深機、総合海上気象観測装置、高層気象観 測装置	https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel_obs/description/vessels.html
気象庁	地球環境・海洋 部 地球環境業務課	気象庁	啓風丸 (けいふうま る)	観測船	81.4	1,483 総トン	2000	CTD(電気伝導度水温水深計)、多筒採水器、二 酸化炭素観測装置、全炭酸・アルカリ度分析装 置、水素イオン濃度測定装置、自動酸素滴定装 置、自動化学分析装置、植物色素分析装置、 ニューストーンネット、ADCP(船用流向流速計)、音 響測深機、総合海上気象観測装置	https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel_obs/description/vessels.html
防衛省	防衛政策局 戦略企画課	海上自衛隊	わかさ	海洋観測艦	97.0	2,050 排水ト ン	1986	水温構造等観測装置(XBT、XCTD、STD)、採泥 器、電磁海流計(GEK)、音響測深機(シング ルビーム)	https://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/wakasa/5104.html
防衛省	防衛政策局 戦略企画課	海上自衛隊	にちなん	海洋観測艦	111.0	3,350 排水ト ン	1999	水温構造等観測装置(XBT、XCTD、CTD)、採泥 器、海潮流測定装置(ADCP)、音響測深機(マル チビーム)、磁力計、サイドスキャンソナー、マイ クロ波式波高計	https://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/nichinan/5105.html
防衛省	防衛政策局 戦略企画課	海上自衛隊	しょうなん	海洋観測艦	103.0	2,950 排水ト ン	2010	水温構造等観測装置(XBT、XCTD、CTD)、採泥 器、海潮流測定装置(ADCP)、音響測深機(マル チビーム)、磁力計、サイドスキャンソナー、マイ クロ波式波高計	https://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/syounan/5106.html

表6 政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧(令和2年(2020年)4月1日現在)

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	名称	種別	全長 (m)	重量 (kg)	竣工 年	潜航 深度 (m)	主要観測機器	参考URL
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	しんかい6500	HOV	9.7	26,700	1989	6,500	ハイビジョンテレビカメラ(2台)、CTD/DO1台 (塩分、水温、圧力計、溶存酸素の測定器)、マ ニピュレータ、可動式サンプルバスケット	http://www.iamstec.go.jp/shinkai6500/svstem/
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	うらしま	AUV	10.0	約7,000	2000	3,500	CTD(塩分、水温)、サイドスキャンソーナ、サブ ボトムプロファイラ、マルチビーム測深機	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/urashima.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	AUV-NEXT	AUV	5.6	約2,300	2018	4,000	CTD(塩分、水温)、測深機能付きサイドスキャン ソーナ	-
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	かいこうMk-IV	ROV	3.0	約5,500	2013	7,000	高画質HDTVカメラ、広角魚眼TVカメラ、高画 質スチルカメラ、自動制御モード(自動高度/ 深度保持、自動方位保持、自動トリム保持、自 動定点保持、オートクルーズ)、ペイロード 300kg、CTD、サイドスキャンソーナ、サブボ トムプロファイラ、高度計、深度計	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/kaiko.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	ハイパードル フィン	ROV	3.0	約3,800	1999	3,000	マニピュレータ(2基)、ハイビジョンカメラ、カ ラーCCDテレビカメラ、デジタルスチルカメラ、 後方監視テレビカメラ、レスポンス、照明灯(メ タルハライド5灯、ハロゲンライト1灯)、可動式 ライトブーム(左右)、アンビリカルケーブル 5,300m、深度計、高度計、障害物探知ソー ナ、55.9kW電動油圧モータ	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/hyperdolphin.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	KM-ROV	ROV	2.9	3,900	2016	3,000	ハイビジョンカメラ、マニピュレータ、CTD	-
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	よこすか ディープ・トウ	ROV	3.9	約833	2004	6,000	HDTVカメラ、白黒TVカメラ、小型カメラ、水中ラ イト、デジタルカメラ、ストロボ、切り離し装置	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(株)マリン・ワー ク・ジャパン	6Kカメラ ディープ・トウ	ROV	3.7	約1,000	1977	6,000	HDTVカメラ、ネットワークカメラ、水中ライト、デ ジタルスチルカメラ、ストロボ、切り離し装置	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(株)マリン・ワー ク・ジャパン	6Kソーナ ディープ・トウ	ROV	3.3	約550	1978	6,000	サイドスキャンソーナ、慣性航法装置、高度 計、(オプション:HDTVカメラ、水中ライト)	http://www.iamstec.go.jp/i/about/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	じんべい	AUV	4.0	約1,700	2012	3,000	音響通信装置、CTD測定装置、pH・CO ₂ ハイブ リッドセンサー、マルチビーム測深器、サイドス キャンソーナ、濁度計、DO計	http://www.iamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/jinbei.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	ゆめいるか	AUV	5.0	約2,700	2012	3,000	音響通信装置、CTD測定装置、pHセンサー、 サブボトムプロファイラ、インターフェロメトリ ソーナ、合成開口ソーナ・蛍光濁度計	http://www.iamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/yumeiruka.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	おとひめ	AUV	2.5	850	2012	3,000	CTD測定装置、pH・CO ₂ ハイブリッドセンサ、マ ニピュレータ、全方位カメラ、ステレオ視カメラ、 サイドスキャンソーナ	http://www.iamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/otohime.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	PICASSO	ROV	2.0	200	2007	1,000	深度計、方位計、CTD-DO(塩分・水温・深度、 溶存酸素濃度測定装置)、蛍光・濁度計、 NTSCカメラ4基、35Wメタルハライドライト 3基、 1W×20LEDライト1基	http://www.iamstec.go.jp/mare3/i/ships/deep-sea/
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	クラムボン	ROV	1.2	210	2012	1,000	ハイビジョンカメラ、マニピュレータ、スラープガ ン、CTD/DO(塩分・水温・深度、溶存酸素濃 度測定装置)	http://www.iamstec.go.jp/team3/i/kichiji/equipment.html
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	北海道水産研 究所	400m級自航 式水中TVロ ボット	ROV	1.3	70	2004	400	高感度ズームカメラ、デジタルスチルカメラ	-
経済産業省	(独)石油天然ガ ス・金属鉱物資源 機構 金属資源技術部 運航管理チーム	海洋技術開発 (株)	ROV	ROV	2.6	3,400	2012	3,000	CTD、TVカメラ、マニピュレータ	http://www.iogmec.go.jp/metal/metal_10_000005.html
経済産業省	(国研)産業技術 総合研究所 地質情報研究部 門	(国研)産業技術 総合研究所 地質情報研究部 門	深海曳航探 査装置 2400DT-2	ROV	3.3	1,200	2014	6,000	サイドスキャンソーナ、サブボトムプロファイ ラ、インターフェロメトリソーナ、音速度計、 慣性航法装置、(オプション:pHセンサー、ORP センサー、濁度計、深海曳航ストリーマ)	-
海上保安庁	海洋情報部 大洋調査課	海洋情報部 大洋調査課	ごんどう1 ごんどう2	AUV	4.8	810	-	-	(深海用)マルチビーム測深機、サイドスキャン ソーナ、CTD、表層音波探査装置、デジタル カメラ	-
海上保安庁	海洋情報部 大洋調査課	海洋情報部 大洋調査課	ごんどう3 ごんどう4	AUV	4.8	810	-	-	(深海用)マルチビーム測深機、サイドスキャン ソーナ、CTD、表層音波探査装置、デジタル カメラ	-
海上保安庁	海洋情報部 大洋調査課	海洋情報部 大洋調査課	ごんどうS	AUV	2.5	96	-	-	(浅海用)インターフェロメトリ測深機、CTD、 ADCP、pH、溶存酸素計	-
海上保安庁	海洋情報部 沿岸調査課	海洋情報部 沿岸調査課	自律型高機 能観測装置 (ASV)	USV	6.3	2,800	-	-	マルチビーム測深機、水温・深度・pH・音速度 計、水中カメラ	-
海上保安庁	海洋情報部 沿岸調査課	海洋情報部 沿岸調査課	自律型高機 能観測装置 (ASV)	USV	5.3	1,800	-	-	マルチビーム測深機、水温・深度・pH・音速度 計、水中カメラ	-
海上保安庁	第七管区海上保 安本部	第七管区海上保 安本部	とらふく1 とらふく2	USV	3.0	170	2016	-	CTD、ADCP、気象計、波浪計、GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AQV/aqv_index.html

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	名称	種別	全長 (m)	重量 (kg)	竣工 年	潜航 深度 (m)	主要観測機器	参考URL
海上保安庁	第七管区海上保安本部	第七管区海上保安本部	とらふく3 とらふく4	USV	3.0	170	2017	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第八管区海上保安本部	第八管区海上保安本部	ほたるいか1 ほたるいか2	USV	3.0	170	2016	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第八管区海上保安本部	第八管区海上保安本部	ほたるいか3 ほたるいか4	USV	3.0	170	2017	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第九管区海上保安本部	第九管区海上保安本部	のどぐろ1 のどぐろ2 のどぐろ3 のどぐろ4	USV	3.0	170	2017	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十管区海上保安本部	第十管区海上保安本部	きびなご1 きびなご2	USV	3.0	170	2016	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十管区海上保安本部	第十管区海上保安本部	きびなご3 きびなご4	USV	3.0	170	2019	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十一管区海上保安本部	第十一管区海上保安本部	がまー みーぱい	USV	3.0	170	2016	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十一管区海上保安本部	第十一管区海上保安本部	ぐるくん たまん	USV	3.0	170	2019	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測定装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html

表7 用語集

本用語集は、海洋基本計画及び「海洋の状況及び海洋に関して講じた施策（海洋の年次報告）」等で用いられている専門用語の一覧です。説明は海洋基本計画及び海洋の年次報告等の内容に則したものであり、必ずしも一般的な定義のみを示したものではありません。

用語	説明
アルファベット(略称)	
AC	Arctic Council 「北極評議会(AC)」を参照。
ADMM	ASEAN Defence Ministers' Meeting 「ASEAN国防相会議(ADMM)」を参照。
ADMMプラス	「拡大ASEAN国防相会議(ADMMプラス)」を参照。
ADS	Arctic Data archive System 「北極域データアーカイブシステム」を参照。
AIS	Automatic Identification System 「船舶自動識別装置(AIS)」を参照。
ALOS	Advanced Land Observing Satellite 「陸域観測技術衛星」の略。先進光学衛星(ALOS-3)。先進レーダー衛星(ALOS-4)。
AMBI	Arctic Migratory Birds Initiative 「北極渡り鳥イニシアティブ(AMBI)」を参照。
ArCS	Arctic Challenge for Sustainability 「北極域研究推進プロジェクト(ArCS)」を参照。
ArCS II	ArCSの後継事業。「北極域研究加速プロジェクト(ArCS II)」を参照。
AOIP	ASEAN Outlook on the Indo-Pacific 「インド太平洋に関するASEANアウトルック(AOIP)」を参照。
ARF	ASEAN Regional Forum 「ASEAN地域フォーラム(ARF)」を参照。
Argoフロート	「アルゴフロート」を参照。
ASV	Autonomous Surface Vehicle 「自律型高機能観測装置(ASV)」を参照。
AUV	Autonomous Underwater Vehicle 「自律型無人探査機(AUV)」を参照。
BBNJ	Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction 「国家管轄権外区域の海洋生物多様性(BBNJ)」を参照。
BC	Black Carbon 「ブラックカーボン(BC)」を参照。
CAFF	Conservation of Arctic Flora and Fauna 「北極圏動植物相保全作業部会(CAFF)」を参照。
CBD	Convention on Biological Diversity 「生物の多様性に関する条約(CBD)」を参照。
CCS	Carbon dioxide Capture and Storage 「二酸化炭素の回収・貯留」の略。
CCUS	Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage 「二酸化炭素の回収、利用・貯留」の略。
CFRP	Carbon Fiber Reinforced Plastics 「炭素繊維強化プラスチック(CFRP)」を参照。
CGPCS	Contact Group on Piracy off the Coast of Somalia 「ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ(CGPCS)」を参照。
CLIVAR	Climate and Ocean-Variability, Predictability and Change 「気候と海洋-変動性、予測可能性、変化-(CLIVAR)」を参照。
CMF	Combined Maritime Forces 「連合海上部隊(CMF)」を参照。
COC	Code of Conduct in the South China Sea 「南シナ海行動規範(COC)」を参照。

用語	説明
COD	Chemical Oxygen Demand 「化学的酸素要求量(COD)」を参照。
CONPAS	Container Fast Pass 情報通信技術の活用により、搬出入予約制度の導入や搬出入情報の事前照合による円滑なゲート入場等を実現することによって、ゲート処理及びヤード内荷役作業を効率化することを目的としたシステム。
CTF151	Combined Task Force 151 「第151連合任務部隊(CTF151)」を参照。
CUES	Code for Unplanned Encounters at Sea 「海上衝突回避規範(CUES)」を参照。
DIAS	Data Integration and Analysis System 「データ統合・解析システム(DIAS)」を参照。
DOC	Declaration on the Conduct of Parties in the South China Sea 「南シナ海行動宣言(DOC)」を参照。
DONET	Dense Oceanfloor Network system for Earthquakes and Tsunamis 「地震・津波観測監視システム(DONET)」を参照。
DRTC	Djibouti Regional Training Centre 「ジブチ地域訓練センター(DRTC)」を参照。
EADAS	Environmental Impact Assessment Database System 「環境アセスメントデータベース(EADAS)」を参照。
EAMF	Expanded ASEAN Maritime Forum 「ASEAN海洋フォーラム拡大大会合(EAMF)」を参照。
EAS	East Asia Summit 「東アジア首脳会議(EAS)」を参照。
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System 「電子海図情報表示装置(ECDIS)」を参照。
EMECS	Environmental Management of Enclosed Coastal Seas 「世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS)」を参照。
EPA	Economic Partnership Agreement 「経済連携協定(EPA)」を参照。
FOIP	Free and Open Indo-Pacific 「自由で開かれたインド太平洋(FOIP)」を参照。
GCOM-C	Global Change Observation Mission - Climate 「気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)」を参照。
GCOM-W	Global Change Observation Mission - Water 「水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)」を参照。
GCRMN	Global Coral Reef Monitoring Network 「地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク(GCRMN)」を参照。
GEO	Group on Earth Observations 「地球観測に関する政府間会合(GEO)」を参照。
GEOSS	Global Earth Observation System of Systems 「全球地球観測システム(GEOSS)」を参照。
GHG	Greenhouse Gases 「温室効果ガス(GHG)」を参照。
GNSS	Global Navigation Satellite System 「全球測位衛星システム(GNSS)」を参照
GOOS	Global Ocean Observing System 「全球海洋観測システム(GOOS)」を参照。
GOSAT	Greenhouse gases Observing SATellite 「温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)シリーズ」を参照。
GO-SHIP	Global Ocean Ship - based Hydrographic Investigations Program 「全球海洋各層観測調査プログラム(GO-SHIP)」を参照。
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point 「危害要因分析・重要管理点(HACCP、ハサップ)」を参照。
HACGAM	Heads of Asian Coast Guard Agencies Meeting 「アジア海上保安機関長官級会合(HACGAM)」を参照。
ICRI	International Coral Reef Initiative 「国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)」を参照。

用語	説明
ICRW	International Convention for the Regulation of Whaling 「国際捕鯨取締条約(ICRW)」を参照。
IEC	International Electrotechnical Commission 「国際電気標準会議(IEC)」を参照。
IHO	International Hydrographic Organization 「国際水路機関(IHO)」を参照。
IMO	International Maritime Organization 「国際海事機関(IMO)」を参照。
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission 「ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)」を参照。
IOCCP	International Ocean Carbon Coordination Project 「国際海洋炭素観測連携計画(IOCCP)」を参照。
IODP	International Ocean Discovery Program 「国際深海科学掘削計画(IODP)」を参照。
IOPCF	International Oil Pollution Compensation Funds 「国際油濁補償基金(IOPCF)」を参照。
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change 「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」を参照。
IPCC AR5	IPCC Fifth Assessment Report 「気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書(IPCC AR5)」を参照。
IQ	Individual Quota 「個別割当(IQ)」を参照。
ISA	International Seabed Authority 「国際海底機構(ISA)」を参照。
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated 「違法・無報告・無規制(IUU)漁業」を参照。
IWC	International Whaling Commission 「国際捕鯨委員会(IWC)」を参照。
JAIF	Japan-ASEAN Integration Fund 「日ASEAN統合基金(JAIF)」を参照。
JAMSTEC	Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology 「国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)」を参照。
JAXA	Japan Aerospace eXploration Agency 「国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構」の略。
JMH	「気象無線模写通報(JMH)」を参照。
JODC	Japan Oceanographic Data Center 「日本海洋データセンター(JODC)」を参照。
JOGMEC	Japan Oil, Gas and Metals National Corporation 「独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)」を参照。
JOIN	Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development 「海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)」を参照。
LNG	Liquefied Natural Gas 「液化天然ガス」の略。
MARPOL条約	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships MARINE POLLUTION(海洋汚染)の頭文字をとってMARPOL条約と称す。 「海洋汚染防止条約(MARPOL条約)」を参照。
MCS	Multi-Channel Seismic reflection survey 「マルチチャンネル反射法地震探査(MCS)」を参照。
MDA	Maritime Domain Awareness 「海洋状況把握(MDA)」を参照。
MEPC	Maritime Environment Protection Committee 「海洋環境保護委員会(MEPC)」を参照。
MOSAiC	Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate ドイツ砕氷船を1年間、北極海の中央域で海氷に閉じ込めて、大気・海氷・海洋・生物地球化学・生態系の5つの分野を総合的に観測する大型の国際共同プロジェクト。令和元年(2019年)10月～令和2年(2020年)9月に観測を実施し、取得したデータを数値モデルと協力して解析し、急激に温暖化が進む北極域と中緯度への影響を含めた全球の気候システムの理解の深化を目指す。

用語	説明
MPA	Marine Protected Area 「海洋保護区(MPA)」を参照。
MSP	Marine Spatial Planning 「海洋空間計画(MSP)」を参照。
NEAR-GOOS	North-East Asian Regional GOOS 「北東アジア地域海洋観測システム(NEAR-GOOS)」を参照。
NOWPAP	Northwest Pacific Action Plan 「北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)」を参照。
ODA	Official Development Assistance 「政府開発援助(ODA)」を参照。
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development 「経済協力開発機構(OECD)」を参照。
PALM	Pacific Islands Leaders Meeting 「太平洋・島サミット(PALM)」を参照。
PCB	Poly Chlorinated Biphenyl 「ポリ塩化ビフェニル(PCB)」を参照。
PEMSEA	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia 「東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)」を参照。
PICES	North Pacific Marine Science Organization 「北太平洋海洋科学機関(PICES)」を参照。
POPs	Persistent Organic Pollutants 「残留性有機汚染物質(POPs)」を参照。
PSC	Port State Control 「ポート・ステート・コントロール(PSC)」を参照。
PSI	Proliferation Security Initiative 「拡散に対する安全保障構想(PSI)」を参照。
ReCAAP	Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia 「アジア海賊対策地域協力協定(ReCAAP)」を参照。
ROV	Remotely Operated Vehicle 「遠隔操作型無人探査機(ROV)」を参照。
SAR	Synthetic Aperture Radar 「合成開口レーダー」の略。
SCUFN	Sub-Committee on Undersea Feature Names 「海底地形名小委員会(SCUFN)」を参照。
SDGs	Sustainable Development Goals 「持続可能な開発目標(SDGs)」を参照。
SIP	Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program 「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」を参照。
SLATS	Super Low Altitude Test Satellite 「超低高度衛星技術試験機」の略。
S-net	Seafloor Observation Network for Earthquakes and Tsunamis along the Japan Trench 「日本海溝海底地震津波観測網(S-net)」を参照。
SOLAS条約	International Convention for the Safety of Life at Sea 「海上人命安全条約(SOLAS条約)」を参照。
SUP	Stand Up Paddle Board 海・川・湖などでサーフボードの上に立ち、パドルを用い水面を漕いで移動を楽しむ新しいマリンスポーツの1つ。
SWFDP	Severe Weather Forecasting Demonstration Project 「WMO荒天予報実証プロジェクト(SWFDP)」を参照。
TAC制度	Total Allowable Catch 「漁獲可能量(TAC)制度」を参照。
TAE制度	Total Allowable Effort 「漁獲努力可能量(TAE)制度」を参照。
TEMM	Tripartite Environment Ministers Meeting among China, Japan and Korea 「日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)」を参照。
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit コンテナ船の積載容量や、港湾のコンテナ貨物の取扱個数等を示す単位。1TEUは、20フィートコンテナ1つ分に相当。

用語	説明
UNCLOS	United Nations Convention on the Law of the Sea 「国連海洋法条約(UNCLOS)」を参照。
UNEP	United Nations Environment Programme 「国連環境計画(UNEP)」を参照。
UNESCO/IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission of United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 「ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)」を参照。
VTs	Vessel Traffic Service 「船舶通航サービス」の略。
WCRP	World Climate Research Program 「世界気候研究計画(WCRP)」を参照。
WMO	World Meteorological Organization 「世界気象機関(WMO)」を参照。
WPNS	Western Pacific Naval Symposium 「西太平洋海軍シンポジウム(WPNS)」を参照。
WTO	World Trade Organization 「世界貿易機関(WTO)」を参照。
アルファベット	
ASEAN海洋フォーラム拡大大会合(EAMF)	ASEAN諸国のみで開催されるASEAN海洋フォーラム(AMF)の機会に東アジア首脳会議(EAS)参加国で開催される国際会議。我が国が、平成23年(2011年)11月のEASにおいて、海洋における協力の在り方を議論する場をEAS参加国間で設けることを提案したもの。
ASEAN国防相会議(ADMM)	平成18年(2006年)に創設されたASEAN加盟国の国防担当大臣による閣僚級会合。平成22年(2010年)の第4回ADMMにおいて、我が国を含むASEAN域外国8か国(豪州、中国、インド、日本、ニュージーランド、韓国、ロシア及び米国)を新たなメンバー(プラス国)としたADMMプラスの創設が決定し、同年10月に第1回ADMMプラスが開催された。
ASEAN地域フォーラム(ARF)	平成6年(1994年)から開始されたアジア太平洋地域における政治・安全保障分野を対象とする全域的な対話のフォーラム。政治・安全保障問題に関する対話と協力を通じ、地域の安全保障環境を向上させることを目的とする。外交当局と国防・軍事当局の双方の代表が出席。毎年夏に開催される閣僚会合(外相会合)を中心とする一連の会議の連続体。①信頼醸成の促進、②予防外交の進展、③紛争へのアプローチの充実という3段階のアプローチを設定して漸進的な進展を目指している。また、海洋安全保障や災害救援といった地域における具体的な協力も進めている。令和2年(2020年)6月現在では25か国、1地域及びEUが参加している。
C to Seaプロジェクト	子どもや若者をはじめとするより多くの国民が海や船の楽しさを知り、海への親しみを持てるよう、海に触れる機会の増加につながるイベントの実施や情報発信など様々なアクションを起こす官民一体の取組み。平成29年(2017年)7月に国土交通省の旗振りでスタート。
i-Construction	ICTの全面的な活用等を建設現場へ導入することにより、建設生産システム全体の生産性向上を図る取組。
ILO海上労働条約	船員の雇用条件、居住設備、医療・福祉、社会保障等に係る国際的な基準を確立することにより、船員の労働環境の向上及び海運における公平な競争条件の確保を図ることを目的とする、既存の60を超える条約等を統合した国際条約。対象範囲が広く、例えば、時間外労働を含めて1日14時間まで、7日間72時間までといった労働時間の限度等の具体的な基準や、寄港国が外国船舶に立ち入って条約の遵守について監督することを認めるといった執行面の規定が含まれる。平成18年(2006年)2月に採択、平成25年(2013年)8月に発効(日本は平成25年(2013年)8月に批准)。
i-Shipping	船舶の開発・建造から運航に至る全てのフェーズでICT(情報通信技術)を取り入れ、造船業の生産性向上と燃料無駄遣い解消・故障による不稼働ゼロの運航を目指す取組。頭文字の「i」はinnovation、information、IoT等の意味を込めている。
j-Ocean	我が国海事産業が中長期的に成長が見込まれる海洋開発市場へ進出することを目指す取組。頭文字の「j」は日本(Japan)の成長、産官学公との連携(joint)、日本の市場獲得をJの文字のように伸ばしていくこと等の意味を込めている。
LNGバンカリング	船舶燃料としてLNG(液化天然ガス)の供給を行うこと。
Lアラート	災害などの情報を多様なメディアを通じて地域住民等に対して迅速かつ効率的に伝達するために、一般財団法人マルチメディア振興センターが運営する災害等公共情報共有基盤。
NOx	物が燃える際には、空気中の窒素や物に含まれる窒素化合物が酸素と結合して窒素酸化物(NOx)が必ず発生する。発電所や工場のボイラー及び自動車エンジンなど高温燃焼の際に一酸化窒素(NO)が発生し、これはまた酸化されて安定な二酸化窒素(NO ₂)となり大気中に排出される。通常、この一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO ₂)を合わせて窒素酸化物(NOx)と呼ぶ。

用語	説明
OceanObs	各国・各機関・各分野の研究者により、包括的・総合的・国際的な観測システムの持続的な実行について合意を得ること目的として始まった国際会議。令和元年(2019年)9月ハワイで開催されたOceanObs'19では、10年間の海洋観測網の進展について情報交換やユーザーの需要に適したデータ提供の枠組み等について議論された。
RIO+20	「国連持続可能な開発会議(RIO+20)」を参照。
RSMC東京台風センター	世界気象機関(WMO)の枠組における、世界に6つある熱帯低気圧に関する地区特別気象センター(RSMC)のうち、北西太平洋を責任領域とするセンター。日本の気象庁が運営している。台風の監視、命名、解析・予報の発表、責任領域内の国・地域の予報技術や防災能力の向上に資する研修等を実施する役割を負う。
SAR協定	「1979年の海上における捜索及び救助に関する国際条約」(SAR条約)に基づき、海上における遭難者の捜索救助に関する協力について定めるもの。
Society 5.0	平成28年(2016年)1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画において、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くものとして掲げられた5番目の社会の姿。
SOx	硫黄の酸化物の総称で、硫酸化物(SOx)と略称される。二酸化硫黄(SO ₂)の他、三酸化硫黄(SO ₃)、硫酸ミスト(H ₂ SO ₄)などが含まれる。工場や火力発電所で石炭、重油を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が硫酸化物となり排出ガス中に含まれ大気汚染の原因となる。
UMI協議会	海洋性レクリエーションの普及を目的とする関連諸団体が連携を深め、「(U)海に (M)みんなで (I)行こう」を合い言葉に、情報発信や新たな楽しみ方の創造を通して、舟艇利用振興、マリンスポーツの振興、海洋教育の推進を図り、海を身近に感じることができる国民生活の実現を目的とする任意団体。
WMO荒天予報実証プロジェクト(SWFDP)	開発途上国における防災気象業務を改善することを目的として世界気象機関(WMO)が推進するプロジェクト。この目的のため、気象庁を含む世界の先進的な数値予報センターが開発途上地域の気象機関に数値予報プロダクトを提供している。
あ行	
愛知目標	「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」において決定された目標。生物多様性に関する2011年以降の新たな世界目標である戦略計画2011-2020において、2050年までに「自然と共生する世界」を実現することを目指し、2020年までに生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するとして設定された20の個別目標。特に海洋に着目した目標として、水産資源の持続的な漁獲(目標6)やサンゴ礁など気候変動に脆弱な生態系への悪影響の最小化(目標10)、陸域17%、海域10%の保護地域などによる保全(目標11)などが設定されている。
アウトリーチ活動	専門家や関係機関が一般社会に向けて、分かりやすく親しみやすい形で教育普及・啓発活動等の働きかけを行う活動。国民との双方向的な対話を通じて、国民が海洋に関する夢、感動、海洋の魅力を感じることにより、海洋に関する理解の増進に資する効果を有する。
アジア安全保障会議(シャングリラ・ダイアログ)	アジア太平洋地域の国防大臣等が参加し、防衛問題や地域の防衛協力についての議論を行うことを目的として開催される多国間会議。英国際戦略問題研究所(IISS)主催。国防分野の閣僚クラス等の他、研究者等が参加。
アジア海上保安機関長官級会合(HACGAM)	アジア太平洋地域の海上保安機関の長官級が一堂に会して、アジアでの海上保安業務に関する地域的な連携強化を図ることを目的とした多国間の枠組。海上保安庁の提唱により、平成16年(2004年)から開催されている。
アジア海賊対策地域協力協定(ReCAAP)	アジアの海賊・海上武装強盗対策のため、平成13年(2001年)のASEAN+3首脳会合で日本が作成を提案し、その後の交渉を主導。平成18年(2006年)に発効し、情報共有センター(ISC)をシンガポールに設立。ISCは締約国間の情報共有の促進、独自情報の収集・分析・発信、締約国の能力構築等を実施しており、締約国はISCを通じ、海上保安当局間で海賊・海上武装強盗に関する情報共有及び協力を実施している。令和2年(2020年)4月現在、締約国は20か国。ISC発足以来、日本人が歴代事務局長を務めてきている。
アジア人船員国際共同養成プログラム	船舶の安全運航のためには船員の質の向上を図ることが重要であること、今後世界規模での船員逼迫が予想されること、資質の高いアジア人船員の確保が我が国の海上輸送の確保上依然として重要であることから、優秀なアジア人船員を育成・確保するため、我が国主導で策定するプログラム。各国船員教育機関の教官のスキルアップを図るため、フィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから船員教育者を日本に招き、乗船研修機関及び座学研修機関において、教育現場における実務内容に即した研修を行い、日本の船員養成スキルを各国の船員教育に反映させるものであり、アジア各国における船員教育システム全体の改革を我が国が支援する等の取組を内容とする。
アルゴ計画	世界気象機関(WMO)、ユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)等の国際機関及び各国の関係諸機関の協力のもと、全世界の海洋の状況をリアルタイムで監視・把握するシステムを構築する国際科学プロジェクトのこと。日本では、外務省、文部科学省(実施機関:海洋研究開発機構(JAMSTEC))、水産庁、国土交通省、気象庁、海上保安庁が協力してアルゴ計画を推進している。

用語	説明
アルゴフロート(Argoフロート)	全世界の海洋に漂流し、海洋の表層から深度2,000mまでの水温・塩分を測定する観測機器。アルゴフロートには、自身の浮力を調整する機能が内蔵され、海中に投入されると先ず予め設定された漂流深度(通常1,000m)まで沈む。一定期間(通常10日間程度)その深さで漂流した後、一旦観測最深層(通常2,000m)まで降下してから海面に向かって浮上する。最深層から海面に浮上する間に水温や塩分等の鉛直分布を観測し、海面浮上後にアンテナから電波を発射して衛星経由で観測データを伝送する。通信が終わると、再び漂流深度まで沈む。アルゴフロートはこのような沈降・浮上サイクルを約140回、通常は3～4年にわたって繰り返す。
磯焼け	浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落(藻場)が季節的消長や多少の経年変化の範囲を越えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現象。
違法漁業防止寄港国措置協定	効果的な寄港国の措置の実施を通じて、IUU漁業を防止し、抑止し、及び排除し、これにより海洋生物資源及び海洋生態系の長期的な保存及び持続可能な利用を確保することを目的としている。具体的には、寄港国の措置として、IUU漁業又はこれを補助する漁獲関連活動に従事した船舶の入港の拒否、港の使用の拒否、船舶の検査等を定めている。平成28年(2016年)6月発効(令和元年(2019年)5月現在、締約国は59か国・1機関)。
違法・無報告・無規制(IUU)漁業	平成13年(2001年)のFAOの「違法な漁業、報告されていない漁業及び規制されていない漁業を防止し、抑止し、及び排除するための国際行動計画」による定義は以下のとおり。 (1)「違法な漁業」とは、沿岸国の法令や関係する地域漁業管理機関の保存管理措置等に違反して行われる漁業。 (2)「報告されていない漁業」とは、沿岸国の法令や関係する地域漁業管理機関の報告手続に違反して、関係当局等にその活動が報告されていない漁業、又は誤りのある報告が行われた漁業。 (3)「規制されていない漁業」とは、地域漁業管理機関の適用水域における、当該機関に加盟していない国の船舶や無国籍の船舶によって行われる当該機関の保存管理措置と整合的でない漁業等。
インド太平洋に関するASEANアウトルック(AOIP)	令和元年(2019年)6月、ASEAN首脳会議において採択。インド太平洋地域におけるASEAN中心性の強化に加え、開放性、透明性、包摂性、ルールに基づき枠組み、グッドガバナンス、主権の尊重、不干渉、既存の協力枠組みとの補完性、平等、相互尊重、相互信頼、互惠、国連憲章及び国連海洋法条約その他の関連する国連条約を含む国際法の尊重といった原則を基礎として、海洋協力、連結性、SDGs及び経済などの分野での協力の推進を掲げている。
海しる	「海洋状況表示システム(海しる)」を参照。
海と日本プロジェクト	子どもたちを中心に海への関心や好奇心を喚起し、海の問題解決に向けたアクションの輪を広げることを目的に日本財団や政府の旗振りのもと、オールジャパンで推進するプロジェクト。海の日が20回目を迎えた平成26年(2015年)に「海でつながるプロジェクト」として始動、平成27年(2015年)に名称変更。
「海における法の支配の三原則」	平成26年(2014年)5月にシンガポールで行われた第13回シャングリラ・ダイアログにおいて、安倍内閣総理大臣が基調講演の中で提唱。①国家は法に基づいて主張をなすべし、②主張を通すために力や威圧を用いない、③紛争解決には平和的收拾を徹底すべし、の3つからなる。
海の月間	広く国民の「海」に対する理解と認識を深めるため、政府、地方公共団体、海にかかわりのある様々な団体等が協力して、より活発な広報活動等に取り組む期間として設けられているもの。国民の祝日「海の日」を含む7月1日から31日までの期間。
海の日	海の恩恵に感謝するとともに、海洋国日本の繁栄を願うことを目的に、国民の祝日に関する法律に定められた国民の祝日。7月の第3月曜日。明治9年に、明治天皇のご巡幸の際、灯台巡回船「明治丸」で函館から横浜にご到着された日を記念した「海の記念日(7月20日)」を、平成8年(1996年)から国民の祝日としたもの。
運輸安全マネジメント制度	運輸事業者自らが、経営トップから現場まで一丸となり安全管理体制を構築・改善することにより輸送の安全性を向上させることを目的としたもの。本制度では、各事業者は輸送の安全を確保するための事業運営方針、事業の実施及び管理に関する体制や方法について定めた規程(安全管理規程)の作成・届出、経営中枢で安全管理体制を統括管理する立場の者(安全統括管理者)の選任等を行い、安全管理体制の継続的な改善が求められる。また、国は各事業者に立入り、安全管理体制の実施状況の確認、安全管理体制の更なる向上のための評価・助言を行う運輸安全マネジメント評価を実施する。
エアガン	海域における反射法地震探査は、水中で人工的に音波(海底面から地中に伝播する際に地震波に変換される)を発生させ、地中の不連続面で反射してきた音波を水中に直線状に配置した多数の受振器で記録し、反射波の到達時間と振幅(波形)を処理／解析することにより、地下の速度構造と地質構造形態を明らかにする手法である。反射法地震探査に用いられる人工振源のうち、圧搾した空気を水中で一気に放出することにより発振する機械をエアガンと呼ぶ。海域における反射法地震探査の振源としてはエアガンが主流であり、地中深部の探査から浅部の高分解能の探査まで幅広く利用されている。
栄養塩類	窒素、りん、珪素等の植物プランクトンや海藻等の生長・増殖に必要な物質。海水交換が少ない閉鎖性海域等に栄養塩類が過剰に流入すると、植物プランクトンが大量増殖し、赤潮の発生やこれらの分解過程で生じる底層溶存酸素量の低下等の水環境の悪化が生じる。
エコツーリズム	自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任を持つ観光のあり方。

用語	説明
餌生物調査(えさせいぶつちょうさ)	調査対象の餌に関する調査。南極海では、オキアミが鯨の主な餌となる。オキアミの分布や量を調査することで、鯨の摂餌生態、生態系における役割等の解明につながる。特に南極海では、複数の鯨種が同じオキアミを餌としていることから、生態系の構造を把握することが重要となる。
エルニーニョ現象	太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程度続く現象で数年おきに発生する。これに伴って世界的に異常気象が発生すると言われる。
遠隔操作型無人探査機(ROV)	船とケーブルでつなぎ、海底下の映像を見ながら遠隔操作ができる探査機。動く距離や場所は限られるが、光通信を使って大量のデータを受信できる。
沿岸域	海岸線を挟む陸域から海域に及ぶ区域。沿岸域は、様々な自然環境や多様な機能を有し、陸域の影響を顕著に受け、様々な利用が輻輳していることから、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる範囲については、海域及び陸域における諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう必要な措置を講ずべき区域でもある。
沿岸警備協力会	漁協、自治体関係者等で組織された任意団体。地域の沿岸防犯意識の普及高揚を図り、自主的な沿岸防犯活動を推進するとともに、沿岸における密入出国、密貿易、密漁その他の犯罪の予防・検挙、沿岸における水難事故、危険物の漂流・漂着その他の事故・事案の予防・救助等への協力援助を行い、もって平穏で安全な郷土作りに寄与することを目的としている。
沿岸漂砂(えんがんひょうさ)	沿岸流によって海岸線と平行方向に移動する土砂、またはその現象。長期的に海岸侵食や港湾の埋没を引き起こす原因となる。
オープン・アンド・クローズ戦略	事業者が保有する特許権等のコア領域(クローズ)と論文公表等のそうではない領域(オープン)とに分けて、前者の実施を独占するとともに、後者の実施をパートナー等の他者に許す戦略の組み合わせ。
オープンイノベーション	従来の自前主義(クローズドイノベーション)に代わり、組織外の知識や技術を積極的に取り込むこと。
沖合海底自然環境保全地域	自然環境保全法に基づく、沖合の区域(我が国の内水及び領海(水深200メートル超の海域に限る。)、排他的経済水域並びに大陸棚に係る海域)における保護区。海底の形質を変更するおそれのある鉱物の掘採・探査や海底の動植物の捕獲等に係る特定の行為を規制対象とし、沖合海底特別地区では許可制、それ以外の区域では届出制により規制される。
温室効果ガス(GHG)	地表からの赤外線を吸収し、再度放出することにより、地球の表面付近の大気を暖める効果を持つ気体。代表的な気体に二酸化炭素、メタンがある。
温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)シリーズ	気候変動に関する科学の発展への貢献と気候変動政策への貢献(脱炭素社会開発の推進)をミッション目的とした衛星シリーズ。現在運用中のGOSAT(平成21年(2009年)打上げ)及びGOSAT-2(平成30年(2018年)打上げ)に加え、現在開発中のGOSAT-GW(令和5年(2023年)度打上げ予定)で構成。
か行	
海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)	交通事業・都市開発事業の海外市場への我が国事業者の参入促進を図るため、平成26年(2014年)10月20日に設立された組織。
海岸保全施設	海岸保全区域(津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護し、国土の保全に資する必要があると認められる海岸の一定区域)内にある、海水の侵入又は海水による侵食を防止するための施設。堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜など。
外航	本邦の港と本邦以外の地域の港との間又は本邦以外の地域の各港間の航海。
海溝型地震	海のプレートと陸のプレートの境界に位置する海溝沿いで発生する地震や、海のプレート内部で発生する地震を総称して海溝型地震と呼ぶ。数十～数百年といったある程度の周期性をもって繰り返し発生すること、規模がマグニチュード8以上と非常に大きくなる場合があること、津波を伴う場合があることが特徴。我が国周辺では、平成23年(2011年)3月11日に発生した平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(マグニチュード9.0)や、発生の切迫性が指摘されている南海トラフ地震等が例として挙げられる。
海山	一般的に円錐状の顕著な海底の高まりで、周囲から1,000m以上の比高を持つもの。比高が1,000m未満のものは海丘または海陵と呼ぶ。
海象(かいしょう)	波浪や潮流などの、海洋における自然現象。海象観測により得られたデータは、地球環境変動予測や海洋上での安全な活動、海岸保全対策の実施等の資料として利用される。
海上衝突回避規範(CUES)	西太平洋海軍シンポジウム(WPNS)参加国の海軍艦艇及び海軍航空機が、洋上において不慮の遭遇をした場合における安全のための手順や通信方法などを定めるもの(法的拘束力を有さず、国際民間航空条約の附属書や国際条約などに優越しない。)
海上人命安全条約(SOLAS条約)	タイタニック号の遭難事故を契機に、それまで各国に任されていた船舶の安全性確保について国際的に取り決めた大正3年(1914年)の条約が最初のもので、現在は昭和49年(1974年)に採択された本条約が効力を有している。船舶の構造、設備、船上で行われるべき措置、安全運航の管理に係る技術要件について規定されている。正式名称は「1974年の海上における人命の安全のための国際条約」。日本は昭和55年(1980年)に締結、同年発効。

用語	説明
海上保安庁モバイルコーポレーションチーム	海上保安庁に設置された外国海上保安機関への能力向上支援の専従部門であり、アジア諸国を中心とした諸外国の海上保安機関職員に対する研修訓練を実施するとともに支援内容の要望にきめ細かく対応するための協議等を通じて、信頼関係を構築し、より一貫性・継続性をもった能力向上支援を効果的に実施することを目的としている。
海中・海底探査システム	海中及び海底を探査することを目的とした、AUVやROV等のプラットフォームを連携したシステム。
海底下地殻構造探査	地球の表層を覆う岩盤を地殻と言い、地震波や電磁気などを使って、直接見ることでできない地殻の構造を調べる事を地殻構造探査と言う。海底下の地殻構造は、海上の船舶から発振された弾性波の地殻内での挙動を利用して調査を行う。海底面や構造上の境界（堆積層や岩石層の境界、断層など）で反射してくる地震波を解析する方法を「反射法地震探査」、また、海底に地震計などを設置して、主に地殻内を屈折して伝播する地震波を解析する方法を「屈折法地震探査」と呼んでいる。これらの方法は、地震波が構造上の境界で反射・屈折したり、地震波の伝わる速さが地殻内の密度の違いで変化する事を利用したもので、海域では石油資源探査の分野で発達した。
海底下二酸化炭素回収貯留	工場や発電所等から排出される二酸化炭素を大気放散する前に回収し、海底下へ貯留すること。二酸化炭素排出量の大幅削減が可能であるため、地球温暖化対策として期待されている。ロンドン議定書を受けた海洋汚染等防止法において、廃棄物等の海底下廃棄は原則として禁止されており、特定二酸化炭素ガスについては、厳格な条件の下、環境大臣の許可を得た上で、実施可能となっている。
海底地形名小委員会 (SCUFN)	世界の海底地形名を標準化するための学術的な委員会。
海底熱水鉱床 (かいていねっすいこうしょう)	海底から噴出する熱水が低温の海水と接触することにより、銅、鉛、亜鉛、金、銀、レアメタル等の金属成分が析出・沈殿してできた多金属鉱床。水深500～3,000mの海底に分布している。我が国では昭和60年(1985年)度から調査を開始し、沖縄近海、伊豆・小笠原海域などで鉱床が発見されている。
開発保全航路	港湾区域及び河川区域以外の水域における船舶の交通を確保するため、国が開発及び保全に関する工事を必要とする航路。その構造の保全並びに船舶の航行の安全及び待避のため必要な施設を含むものとし、その区域は、政令で定める。
海洋アライアンス	東京大学が平成19年(2007年)に設立した、海洋に関する既存の研究科や研究所を横断する教育研究活動を進めていくための学際的なネットワーク組織。東京大学の学部生に対して海洋学の入門講義や臨海実習の実施、大学院生に対して海洋科学・海洋政策全般を包括的に学べる海洋学際教育プログラムを実施している。また、初等中等教育での海洋教育の促進のために、海洋教育のカリキュラム開発及び研究、教師の養成と研修を実施している。
海洋エネルギー・鉱物資源開発計画	海洋基本法に基づき策定された海洋基本計画において、海洋エネルギー・鉱物資源を計画的に推進するために策定された中長期計画。海洋エネルギー・鉱物資源の種類ごとに、開発の目標と達成にいたる筋道、必要となる技術開発等が定められている。
海洋汚染防止条約 (MARPOL条約)	船舶の航行に起因する海洋汚染を防止するため、油、有害液体物質、汚水、廃棄物等について、船舶からの排出方法、船舶の構造設備等に関する基準を定めた国際条約。日本は、昭和58年(1983年)に「1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書」を締結。同年、同議定書とともに本条約は効力を生じた。平成9年(1997年)の改正議定書により、オゾン破壊物質、窒素酸化物、硫黄酸化物などの排ガスを規制する附属書Ⅵが追加された(同改正議定書については、日本は平成17年(2005年)に締結、同年発効)。更にその後の改正により、船舶のエネルギー効率に関する規制が同附属書に追加された(本改正は平成23年(2011年)に採択され、平成25年(2013年)発効)。
海洋開発分科会	海洋の開発に関する総合的かつ基本的な事項を審議することを目的として、科学技術・学術審議会に設置されている分科会。
海洋環境保護委員会 (MEPC)	国際海事機関(IMO)の常設委員会の一つで昭和60年(1985年)に設置。船舶に起因する海洋汚染等の防止及び規制に関する事項を審議し、海洋汚染防止条約(MARPOL条約)等の海洋環境保全に係る国際条約等の策定・見直しを行っている。
海洋基本計画	「海洋立国日本の目指すべき姿」を明らかにした上で、海洋に関する社会情勢の変化等を踏まえて、重点的に推進すべき取組と海洋に関する施策の方向性を示した計画。
海洋基本法	海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、これによって、日本の経済社会の発展と国民生活の安定向上を図り、海洋と人類が共に生きていくことに貢献することを目的に、平成19年(2007年)4月に成立し、同年7月に施行された法律。
海洋空間計画 (MSP)	総合的な海域管理と多様な資源の持続的可能な利用を目的とする管理利用計画。

用語	説明
海洋航行不法行為防止条約2005年議定書	海洋航行不法行為防止条約(SUA条約)を改正するための議定書。新たに船舶を使用した一定の不法行為並びに大量破壊兵器及びその関連物質等の船舶による輸送行為等を条約上の犯罪とし、それらの行為を防止・抑止するための乗船等について規定するもの。平成17年(2005年)10月に採択され、平成22年(2010年)7月に発効した。令和2年(2020年)5月時点で46か国・地域が締結。 なお、SUA条約とは、暴力等を用いた船舶の奪取及び管理並びに船舶の破壊等行為の犯人又は容疑者が刑事手続きを免れることがないよう、締約国に対し、一定の場合には裁判権を設定すること及びこのような行為を引渡犯罪とすることを義務付けた上で、犯人又は容疑者を関係国に引き渡すか、訴追のため事件を自国の当局に付託するかいずれかを行うことを定めたもの。昭和63年(1988年)に採択され平成4年(1992年)に発効した(日本は平成10年(1998年)に締結)。令和2年(2020年)5月時点で166か国・地域が締結。
海洋再生可能エネルギー	洋上風力、波力、潮流、海流、海洋温度差等、海域において利用可能な再生可能エネルギーのこと。
海洋再生可能エネルギーの実証フィールド	海洋再生可能エネルギーを利用した発電の技術開発の促進や、実用化・事業化の促進を目的とした、実証実験を行うための海域。
海洋資源開発技術プラットフォーム	平成28年(2016年)度の参与会議の下に設置された新海洋産業振興・創出プロジェクトチーム(PT)の報告書において創設が提唱された海洋産業と資源産業の連携を強化するための枠組。先端的な海洋資源開発の実用化促進と海洋産業の競争力強化を目指して、造船、船用工業、海運、エンジニアリング等の海洋産業と資源開発会社が一堂に会し、資源開発プロジェクトの現状や将来見通しや新技術の利用可能性等の様々な技術情報の共有を行う場である。令和元年(2019年)度までに4回開催された。
海洋資源利用促進技術開発プログラム 海洋情報把握技術開発	文部科学省の委託事業として、平成30年(2018年)度から令和4年(2022年)度まで実施する。海洋酸性化・地球温暖化、海洋酸性化、マイクロプラスチックに関わる海洋情報を効率的かつ高精度に把握する観測・計測機器を研究開発する。
海洋状況把握(MDA)	海洋の安全保障、海洋環境保全、海洋産業振興・科学技術の発展等に資する海洋に関連する多様な情報を、取扱等に留意しつつ効果的な収集・集約・共有を図り、海洋に関連する状況を効率的に把握すること。
海洋状況表示システム(海しる)	海上保安庁にて整備・運用する、各関係府省庁等が保有する海洋情報や衛星情報といった全球的な情報や気象・海象といったリアルタイムの海洋情報を一元的に集約・共有・提供する情報システム。
海洋情報クリアリングハウス	国内の各機関がそれぞれ保有し提供している海洋情報を容易に検索し利用できるよう、それら海洋情報の概要や入手方法等の所在情報をデータベース化しインターネットを通じて提供するシステム。
海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画	海洋生物資源の保存及び管理に関する法律の規定に基づき、農林水産大臣が定める計画であり、資源の動向を基礎として漁業の経営状況等を勘案し、第1種特定海洋生物資源(くろまぐろ、さんま、すけとうだら、まあじ、まいわし、まさば・ごまさば、するめいか、ずわいがにの8魚種)について漁獲可能量を、第2種特定海洋生物資源(あかがれい、いかなご、さめがれい、さわら、とらふぐ、まがれい、まこがれい、やなぎむしがれい、やりいかの9魚種)について漁獲努力可能量を定めるもの。毎年少なくとも1回検討を加え、必要があると認めるときには変更される。
海洋生物多様性保全戦略	海洋の生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とし、基本的な考え方と施策の方向性を示すため、環境省が関係省庁の協力を得て平成23年(2011年)3月に策定したもの。
海洋生分解性プラスチック	海洋中で微生物が生成する酵素の働きにより水と二酸化炭素に分解されるプラスチック。
海洋台帳	自然情報(海底地形や海流等)、社会情報(訓練区域や漁業権区域等)等を一元的に管理し、インターネット上でビジュアル的に重ね合わせて閲覧できるサービス。なお、平成31年(2019年)4月に「海洋状況表示システム」に統合された。
海洋地球観測探査システム	平成18年(2006年)3月に策定された第3期科学技術基本計画にて選定された国家基幹技術の一つであり、衛星による全球的な観測・監視技術と深海底下までをカバーする海洋探査技術により得られる各種データを有機的に統合し、社会的・科学的に有用な情報に変換して提供するシステム。我が国の地球環境観測、災害監視、資源探査などに貢献することが期待される。
海洋(上層)貯熱量	海が蓄えている熱量の指標。ある深度までの平均水温により算出される。海が蓄えている熱量の変化は、海面水温の変化を見るだけではわからないので、この指標を用いる。海洋貯熱量が大きいということは、一般に、温度躍層が深く、高い海面水温が維持されやすいことを意味する。エルニーニョ現象の監視・予測では、太平洋赤道域の深度300mまでの平均水温で海洋貯熱量を定義し、予測の重要な指標としている。
海洋バイオマス	バイオマスとは、生物(bio)の量(mass)に由来し、「バイオマス活用推進基本法」では、「動植物に由来する有機物である資源(原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭を除く。)」とされている。例えば海洋中に存在する微細菌類や海藻等に由来するバイオマスは、種類が多様で地域特性に差がある、季節変動が大きい、塩分・水分を多く含んでいる等の特徴を有している。未利用の部分が多いことから、それらからの有用成分の抽出やエネルギー変換による利用が期待されている。

用語	説明
海洋保護区(MPA)	海洋保護区は、海洋の生物多様性と生態系サービスを確保するために区域を特定して規制や管理措置を講ずるものである。我が国においては「海洋保護区」を以下のとおり定義しており、これを「日本型海洋保護区」と呼ぶこともある。 ・海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域。
海里(かいり)	長さの単位。1海里は1,852m。また、船の速さは通常1ノット(1時間で1海里進む速さ)を単位として表す。
科学技術基本計画	平成7年(1995年)に制定された科学技術基本法に基づき、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定される科学技術の振興に関する基本的な計画。平成28年(2016年)度から令和2年(2020年)度までを期間として平成28年(2016年)1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画では海洋基本計画や宇宙基本計画と整合を図りつつ、海洋や宇宙に関する技術開発課題等の解決に向けた取組を推進するとされた。
化学的酸素要求量(COD)	水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤中の酸素の量。水域の有機汚濁の指標として、水質汚濁に係る環境基準に設定されている。
拡散に対する安全保障構想(PSI)	国際社会の平和と安定に対する脅威である大量破壊兵器・ミサイル及びそれらの関連物資の拡散を阻止するために、国際法・各国国内法の範囲内で、参加国が共同してとりうる移転(transfer)及び輸送(transport)の阻止のための措置を検討・実践する取組。
拡大ASEAN国防相会議(ADMMプラス)	平成22年(2010年)に創設されたADMMプラスはアジア太平洋地域における我が国が参加する唯一の公式な防衛大臣会合。地域における共通の安全保障上のさまざまな課題を幅広く取り上げるため、ASEAN域内における防衛当局に、我が国を含めたASEAN域外国8か国(米国、豪州、韓国、インド、NZ、中国及びロシア)を「プラス国」として加えた閣僚級会合。
カボタージュ制度	経済安全保障の観点から、自国内の貨物または旅客の輸送は自国籍船に限るという国際的な慣行として確立した制度であり、我が国においても、船舶法第3条に基づき、外国籍船による国内輸送は原則として禁止している。
カーボンフリーポート	二酸化炭素の排出・吸収源対策や再生可能エネルギーの導入等により港湾空間全体の低炭素化を図る仕組みづくりを促進する港湾のこと。
環境アセスメントデータベース(EADAS)	環境アセスメントにおいて必要となる地域の特性(自然的状況、社会的状況等)に関する情報を一元的に提供することを通じて、質が高く効率的な環境アセスメントを推進することを目的として運用しているデータベース。
環境影響評価手法	開発事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査・予測・評価を行うための手法。
環日本海海洋環境ウォッチシステム	人工衛星でとらえた海洋環境データを受信・解析し、国内外に発信するシステム。北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)の実施にあたり、特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター(CEARAC)が実施する取組の中で活用されている。
危害要因分析・重要管理点(HACCP、ハサップ)	原材料の受入れから最終製品に至るまでの各工程ごとに、微生物による汚染や金属の混入等の食品の製造工程で発生するおそれのある危害をあらかじめ分析(HA)し、危害の防止につながる特に重要な工程を重要管理点(CCP)として継続的に監視・記録する工程管理システム。
気候と海洋-変動性、予測可能性、変化-(CLIVAR)	世界気候研究計画(WCRP)の4つの主要な研究プロジェクトの1つであり、数か月から数十年の時間規模での気候変動と予測可能性、及び人為起源による気候変化について大気海洋相互作用の観点から調査する研究プロジェクトである。
気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)	宇宙から地球の環境変動を長期間に渡って、グローバルに観測する「地球環境変動観測ミッション(GCOM)」のシリーズの一つ。平成29年(2017年)12月23日に打ち上げられ、現在も運用中。多波長光学放射計を搭載し、大気中に浮遊して日射を和らげているエアロゾル(ちり)や雲、二酸化炭素を吸収する陸上植物や海洋プランクトンなどの分布を観測することが可能。「地球環境変動観測ミッション」は、地球規模での気候変動、水循環メカニズムを解明を目指し、観測データを気候変動の研究や気象予測、漁業等に利用して有効性を実証することを目的としている。
気候変動に関する政府間パネル(IPCC)	昭和63年(1988年)に、国連環境計画(UNEP)と世界気象機関(WMO)により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。
気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書(IPCC AR5)	平成25年(2013年)から平成26年(2014年)にかけてIPCCが公表した3つの作業部会報告書及びこれらの知見を抽出し統合した統合報告書の計4つの報告書からなる。平成25年(2013年)9月にIPCC第36回総会において承認された第1作業部会報告書は自然科学的根拠について、平成26年(2014年)3月にIPCC第38回総会において承認された第2作業部会報告書は気候変動の影響、適応及び脆弱性について、平成26年(2014年)4月にIPCC第39回総会において承認された第3作業部会報告書は気候変動の緩和について、それぞれ報告されている。平成26年(2014年)10月にIPCC第40回総会において、統合報告書が承認された。
気候変動の世紀における体系的海洋学教育プログラム	物理系、化学系、生物系を統合し、練習船を利用した国内外の諸機関との共同研究による先端的海洋研究の実施を教育機会としてとらえ、学生の観測・研究への参画を通じた実地訓練の機会を設定することにより、海洋研究・モニタリング分野で国際的に貢献できる技術者・研究者の育成に取り組んだプログラム(平成22年(2010年)度～平成25年(2013年)度)。

用語	説明
旗国(きこく)	船舶の国籍国(登録国)。
気象無線模写通報(JMH)	国内及び国外の気象業務を行なう機関並びに船舶等において利用されることを目的として、気象庁が作成する天気図、海況図等のラジオファックス形式での無線模写による放送のこと。
基礎試錐(きそしすい)	試錐とは物理探査の結果等を踏まえ、原油やガスの存在の可能性がある地域を選定し、大型の掘削装置を用いて試掘を行い、地下の地質構造を直接的に把握する調査。基礎試錐とは、特に国が石油天然ガスの基礎的データ取得を目的とした調査(基礎調査)の中で行う試錐を指す。
基礎物理探査	物理探査とは、地下の岩石や鉱物の物理的性質を利用して、地下構造や有用鉱物等の所在を解明するもので、地震探査、重力探査、磁気探査がある。海洋においては、調査船から海中に弾性波を発射し、海底及び海底下の構造によって返ってきた反射波を解析する地震探査法が主に用いられる。基礎物理探査とは、特に国が石油天然ガスの基礎的データ取得を目的とした調査(基礎調査)の中で行う物理探査のことを指す。
北太平洋海上保安フォーラムサミット	北太平洋地域の6か国(日本、カナダ、中国、韓国、ロシア、米国)の海上保安機関の代表が一同に会し、北太平洋の海上の安全・セキュリティの確保、海洋環境の保全等を目的とした各国間の連携・協力について協議する多国間の枠組である北太平洋海上保安フォーラムのうち、長官級の会合を指す。
北太平洋海洋科学機関(PICES)	北太平洋(北緯30度以北)における海洋科学研究の促進及び調整を目的として、平成4年(1992年)に設立された機関。
北太平洋漁業委員会(NPFC)	北太平洋漁業資源保存条約に基づいて設立された地域漁業管理機関。NPFC事務局は東京(東京海洋大学)に設置されている。
北太平洋漁業資源保存条約	正式名称は「北太平洋における公海の漁業資源の保存及び管理に関する条約」。主に①条約水域における漁業資源の長期的な持続可能性を確保するため、保存管理措置を採択すること、②同保存管理措置の実施を確保するための効果的な監視、規制及び監督のための適当な協力の仕組みを設けることを規定している。 条約の締約国は、日本、カナダ、中国、ロシア、韓国、米国、バヌアツであり、漁業主体として台湾が参加している。平成27年(2015年)に発効した(日本は平成25年(2013年)に締結)。
協力メカニズム(マラッカ・シンガポール海峡の)	マラッカ・シンガポール海峡における安全のための沿岸国・利用国・利用者による国際協力の枠組。平成19年(2007年)9月にマラッカ・シンガポール海峡に関するシンガポール会議において発足。沿岸国と利用国等の協力促進のための一般的協議の場としての「フォーラム」、沿岸国提案のプロジェクトを支援する利用国等と沿岸国との調整の場としての「プロジェクト調整委員会」、航行援助施設の整備・維持管理に関する「航行援助施設基金」の3つの内容からなる。
漁獲可能量(TAG)制度	資源状況等の科学的データを基礎に、漁業経営等の社会的事情を勘案して、魚種別に年間の漁獲量の上限(TAG)を設定する制度。
漁獲努力可能量(TAE)制度	資源状況等の科学的データを基礎に、漁業経営等の社会的事情を勘案して、魚種別に一定期間・一定区域内における年間の漁獲努力量(隻・日数)の上限(TAE)を設定する制度。
漁場保全の森づくり	漁場環境が悪化している閉鎖的な湾、入江等の背後地の森林・河川流域・海岸等において、栄養塩類の供給、濁水の緩和等に効果的な森づくりを実施する取組。
グリーンベルト	裸地や畑の周辺等に植栽する、樹木や草木等による植生帯。土壌粒子をせき止め、赤土等の流出を防止する。
経済協力開発機構(OECD)	経済成長、開発途上国援助、自由かつ多角的な貿易の拡大を目的とした国際機関。OECDには世界の造船業に関する唯一の多国間政策協議の場として「造船作業部会」が置かれ、日本、欧州各国、韓国等の主要造船国が参加し、公正な競争条件の確保に関する問題等についての協議を行っている。
経済連携協定(EPA)	物品の関税やサービス貿易に関わる障壁の撤廃、市場制度や経済活動の一体化等により経済関係の強化を目指し、ある国や地域が海外の国や地域と結ぶ対象分野の広い国際約束。
系統制約	エリア内の発電量が需要量を上回る場合に出力の抑制が必要となる「需給バランスの制約」や送電容量に空きがないことによる「送電容量の制約」といった制約のこと。
係留系	観測機器を配置したワイヤーの一端を海底に固定(係留)し、もう一方をブイの浮力によって海中に立ち上げることで、海中の定点を長期間にわたって連続的に観測するシステム。
公海	いずれの国の排他的経済水域、領海若しくは内水又はいずれの群島国家の群島水域にも含まれない海のすべての部分。公海では、航行・上空飛行の自由、漁獲を行う自由、人工島その他の施設を建設する自由、科学的調査を行う自由等が認められている(「公海自由の原則」)。
航行援助施設	灯台、浮標(ブイ)などの船舶の安全な航行を支援する施設。
合流式下水道	汚水及び雨水をあわせて排除する方式。
航路標識	灯光、形象、彩色、音響、電波等の手段により港、湾、海峡その他の日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための灯台、灯標、立標、浮標、霧信号所、無線方位信号所その他の施設。(航路標識法第1条第2項)

用語	説明
港湾事業継続計画 (港湾BCP)	港湾BCP(Business Continuity Plan)は、大地震等の自然災害、感染症のまん延、テロ等の事件、大事故、突発的な港湾運営環境の変化などの危機的事象が発生しても、当該港湾の重要機能が最低限維持できるよう、危機的事象の発生後に行う具体的な対応(対応計画)と、平時に行うマネジメント活動(マネジメント計画)等を示した文書。
国際アルゴ計画	「アルゴ計画」を参照。
国際海事機関(IMO)	船舶の安全及び船舶からの海洋汚染の防止等、海事問題に関する国際協力を促進するための国連の専門機関として、昭和33年(1958年)に設立(設立当時は「政府間海事協議機関」。昭和57年(1982年)に国際海事機関に改称。)。日本は設立当初に加盟国となり、理事国の地位を保持している。令和2年(2020年)4月末現在、174の国・地域が正式に加盟し、3地域が準加盟となっている。
国際海底機構(ISA)	国連海洋法条約に基づき、同条約のすべての締約国を構成国として、平成6年(1994年)11月16日に設立された機関。国連海洋法条約が「人類の共同の財産」と規定した深海底(すべての沿岸国の大陸棚の外側にあっていずれの国の管轄権も及ばない海底及びその下)の鉱物資源の管理を主たる目的とし、国連海洋法条約及び同条約第11部の実施協定の規定に従って、深海底における活動を組織し及び管理する。
国際海洋炭素観測 連携計画(IOCCP)	ユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)のもとで行われている、海洋の炭素循環に係わる観測やデータ統合の連携を推進するプロジェクト。
国際海洋法裁判所	国連海洋法条約に基づき、同条約の解釈・適用に関する紛争等の司法的解決を任務として、平成8年(1996年)に設立された機関。同裁判所は、公平であり誠実であることについて最高水準の評価を得ており、かつ海洋法分野において有能の名のある者のうちから選挙される全21名の独立の裁判官の一団で構成される。我が国は平成8年(1996年)から継続的に裁判官を輩出。
国際コンテナ戦略港 湾	広域からの貨物集約や港湾運営会社による一体的な港湾運営を図るとともに、高規格コンテナターミナルの整備等を集中して実施することで、基幹航路の維持・拡大を図ることを目的とした港湾。平成22年(2010年)8月、阪神港及び京浜港を国際コンテナ戦略港湾として選定した。
国際サンゴ礁イニシ アティブ(ICRI)	日米が中心となり、平成7年(1995年)に開始されたサンゴ礁保全と持続可能な利用に関する包括的かつ自主的な国際的な枠組。各国のサンゴ礁の状態や保全の優良事例、課題等に係る情報の共有を進めている。我が国は、平成27年(2015年)4月からおよそ2年間に渡りICRI事務局を務めるなど、本枠組に貢献している。
国際深海科学掘削 計画(IODP)	平成25年(2013年)10月から開始された多国間科学研究協力プロジェクト。日本(地球深部探査船「ちきゅう」、アメリカ(ジョイデス・レゾリューション号)、ヨーロッパ(特定任務掘削船)がそれぞれ提供する掘削船を用いて世界中の海底を掘削して地質試料(掘削コア)の回収・分析や孔内観測装置の設置によるデータ解析などの研究を行うことで、地球や生命の謎の解明に挑戦している。海底から回収された掘削コアは、世界に3か所ある保管施設(高知、プレーメン、テキサス)に分配・収蔵され、研究や教育への利用のために公開されている。
国際水路機関(IHO)	全世界の航海をより容易で安全にすることを目的として、水路図誌(海図、灯台表等)の最大限の統一、水路測量の手法や水路業務の技術開発等を促進するための技術的、科学的な活動を行う国際機関。大正10年(1921年)、国際水路機関条約に基づき設立された。令和2年(2020年)5月末現在、我が国を含む93か国が加盟。
国際電気標準会議 (IEC)	電気及び電子の技術分野における標準化のすべての問題及び規格適合性評価などの関連事項に関する国際協力や国際理解を促進する団体(明治39年(1906年)に発足、令和2年(2020年)3月現在の会員数は88か国)。
国際バルク戦略港 湾	我が国の産業の国際競争力や国民生活を根底から支える国際バルク貨物(穀物、鉄鉱石、石炭)について、その安定的かつ安価な供給を支えるべく、政策手段と投資を集中する港湾。平成23年(2011年)5月、国際バルク戦略港湾として10港を選定した。
国際フィーダー航 路	国際コンテナ戦略港湾(京浜港・阪神港)に接続する内航コンテナ航路。
国際捕鯨委員会 (IWC)	国際捕鯨取締条約に基づき昭和23年(1948年)に設置された国際機関。我が国は令和元年(2019年)6月30日に脱退。
国際捕鯨取締条約 (ICRW)	鯨類資源の適当な保存及び捕鯨産業の秩序ある発展を図ることを目的とした条約。我が国は令和元年(2019年)6月30日に脱退。
国際油濁補償基金 (IOPCF)	タンカーの事故により巨額の油濁損害が発生した場合に、当該事故により被害を受けた被害者に対して適切な補償を行うことを目的とし昭和53年(1978年)に設立した基金。92年基金、追加基金の2基金が存在し、合同事務局が両基金を管理運営している。我が国は基金発足以来最大拠出国の一つ(平成27年(2015年)受取分までは日本が1位)であり、基金の運営をリードする立場として会合に参加。
国立研究開発法人 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)	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た文部科学省所管の組織。
国連海洋法条約 (UNCLOS)	正式名称は「海洋法に関する国際連合条約」。英語名は“United Nations Convention on the Law of the Sea(UNCLOS、読み方はアंकロス)”。昭和57年(1982年)に第三次国連海洋法会議において採択され、平成6年(1994年)11月に発効した。全17部320条の本文及び9の附属書並びに実施協定からなり、その内容は、領海、公海、排他的経済水域、大陸棚、深海底等多岐にわたる。

用語	説明
国連環境計画 (UNEP)	昭和47年(1972年)にストックホルムで開催された国連人間環境会議の結果として設立された国連機関であり、本部はケニアのナイロビに置かれている。国連諸機関が行っている環境に関する諸活動の総合的調整管理及び環境分野における国際協力の推進を目的としている。
国連持続可能な開発会議(RIO+20)	平成24年(2012年)6月、リオデジャネイロ(ブラジル)において開催され、グリーン経済に向けた取組の推進、持続可能な開発を推進するための制度的枠組み、防災や未来型のまちづくりなどの取組について議論が行われた会議。最終日に、持続可能な開発目標(SDGs)の策定のための政府間プロセスの立ち上げなどに合意した成果文書「我々の求める未来」が採択されるなど、今後の国際的取組を進展させる上で重要な成果が得られた。
固体吸収材	二酸化炭素吸収材(二酸化炭素と選択的に反応するアミン化合物やアルカリ金属等、二酸化炭素と選択的に反応して捕捉する材料)を表面積の大きな多孔質材料にコーティングした固体。粒状で用いることが多いが、ハニカム状に成型して用いることもある。 二酸化炭素を吸収させた後に加熱あるいは減圧して二酸化炭素を脱離させ、高濃度の二酸化炭素を回収し、繰り返し使用することができる。 二酸化炭素吸収材を水に溶解して用いる化学吸収液は二酸化炭素を脱離する時に水も同時に加熱する必要があるが、これと比較して、固体吸収材は水の加熱が不要のため低温での二酸化炭素の脱離が可能であり、分離回収エネルギーやコストの低減が見込まれている。
国家管轄権外区域の海洋生物多様性(BBNJ)	国家の管轄権が及ばない海域、すなわち国連海洋法条約にいう公海及び深海底の海洋生物多様性をいう。
国家基幹技術	国家的な大規模プロジェクトとして平成18年(2006年)3月に第3期科学技術基本計画で集中的に投資すべきとされた基幹技術。国家的な目標と長期戦略を明確にして取り組む技術として、総合科学技術会議により「宇宙輸送システム」、「海洋地球観測探査システム」、「高速増殖炉サイクル技術」、「次世代スーパーコンピュータ」、「X線自由電子レーザー」の5つが選定された。
コバルトリッチクラスト	マンガン団塊と類似の鉄・マンガン酸化物で、水深が800m～2,400mの海山の頂部の玄武岩等の基盤岩を厚さ数mm～数10cmでアスファルト状に覆っている。特にマンガン団塊に比べてコバルトの品位が3倍程度高く、また微量の白金を含むのが特徴。
個別割当(IQ)	漁獲可能量を漁業者又は漁船ごとに割り当て、割当量を超える漁獲を禁止することによって漁獲可能量の管理を行う手法。
さ行	
採鉱・揚鉱技術(さいこう・ようこうぎじゅつ)	海底の鉱石を掘削し、洋上に揚げる技術。
栽培漁業	魚介類は、自然界ではふ化直後の稚仔の減耗率が極めて高いため、人間の管理下で一定の大きさまで育成させた種苗を天然水域に放流し、適切な管理を行い、水産資源の持続的な利用を図ろうとするもの。
里海	人手が適切に加わることで生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域を指す概念。里海づくりでは、生態系・物質循環の健全化とふれあいの視点からの取組が、地域住民、漁業者、NPO、行政等の多様な主体の協働により、持続的に行われることが重要とされる。
サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020	我が国のサンゴ礁生態系の保全のための、令和2年(2020年)度までの5か年計画。平成22年(2010年)に策定された「サンゴ礁生態系保全行動計画」の達成状況等を踏まえ、より実践的で実効的な内容とすることを意識し、平成28年(2016年)度以降の5か年間に重要となる項目を見据えて策定された。
三次元物理探査	二次元物理探査と同じ原理で、反射波を捉える受信器を付けたケーブルの数を増やすことにより、地下構造を三次元的に把握する探査手法。
サンドバイパス	海岸の構造物によって砂の移動が断たれた場合に、上手側に堆積した土砂を、下手側海岸に輸送・供給し、砂浜を復元する工法。これとは逆に、流れの下手側の海岸に堆積した土砂を、侵食を受けている上手側の海岸に戻し、砂浜を復元する工法をサンドリサイクル工法という。
参与会議	総合海洋政策本部に置かれ、海洋に関する施策に係る重要事項について審議し、総合海洋政策本部長に意見を述べる役割を担う海洋に関する幅広い分野の専門家から構成される有識者会議。
三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン	東北地方太平洋沿岸地域(本ビジョンにおいては、青森県八戸市から福島県南相馬市までを対象)における、三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興に関する環境省の取組の方向性を取りまとめたもの(平成24年(2012年)5月7日策定)。
残留性有機汚染物質(POPs)	難分解性、高蓄積性、長距離移動性、有害性(人の健康・生態系)を持つ物質。地球規模の汚染が懸念されることから、ストックホルム条約に登録され、製造使用が原則として禁止されている。
資源管理計画	資源管理指針に基づき関係漁業者が魚種又は漁業種類ごとに自主的に作成するもので、資源管理指針に記載された魚種又は漁業種類ごとの資源管理措置について、その規模等を具体的に記した計画。
資源管理指針	今後の水産資源管理のあり方について国及び都道府県が定める基本的方針であり、水産資源に関する管理方針及びこれを踏まえた具体的管理方策を内容とするもの。

用語	説明
地震探査システム	海洋研究開発機構(JAMSTEC)が所有する海底広域研究船「かいめい」が持つ機能の一つ。ストリーマーカーケーブル(受信機(ハイドロフォン)を内蔵したケーブル)を用いて、地震発生帯の地殻構造を3次元的にイメージング、沿岸域における地震断層、地質構造の把握、地震による地すべり地形・地震履歴の把握、地震発生メカニズムの解明、地質構造の把握等が可能となる。
地震・津波観測監視システム(DONET)	紀伊半島沖(東南海地震の震源域)及び潮岬沖から室戸岬沖(南海地震の震源域)における、広域かつ稠密な地震・津波観測網(地震計・水圧計等)。観測点51か所を全長約700kmの海底ケーブルで接続し、観測データをリアルタイムで陸上に伝送している。南海トラフ沿いで発生する地震・津波の発生メカニズムの解明や、地震・津波に関する正確かつ迅速な情報の提供等に活用することを目的とする。
自然公園	国立公園、国定公園、都道府県立自然公園の総称。優れた自然風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養、教化に資するとともに、生物多様性の確保に寄与することを目的に、自然公園法及び都道府県条例に基づき指定される。国立・国定公園では、公園ごとに保護と利用のための公園計画が定められ、そのための施設整備や地種区分に応じた行為の規制が行われる。
持続可能な開発	「環境と開発に関する世界委員会」(委員長:ブルントラント・ノルウェー首相(当時))が昭和62年(1987年)に公表した報告書「Our Common Future」の中心的な考え方として取り上げた概念で、将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発とされている。環境と開発を互いに反するものではなく共存し得るものとしてとらえ、環境保全を考慮した節度ある開発が重要であるという考えに立つものである。
持続可能な開発目標(SDGs)	平成27年(2015年)9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された平成28年(2016年)から令和12年(2030年)までの国際目標。先進国を含む国際社会全体の開発目標として、令和12年(2030年)を期限とする包括的な17の目標を設定。
指定養殖業	内水面漁業の振興に関する法律制定以前までは、養殖業が私有地内の池等の水面において営まれる場合には、漁業関係法令による規制はなかったが、種苗に天然資源を用いている場合等に、内水面水産資源の持続的な利用の確保や内水面漁業の持続的かつ健全な発展の観点から、養殖数量を制限する必要がある場合も想定されたため、平成27年(2015年)に「内水面漁業の振興に関する法律施行令の一部を改正する政令」で指定された農林水産大臣の許可を必要とする養殖業。
ジブチ地域訓練センター(DRTC)	ソマリア及び周辺国の海上保安能力の向上支援として、我が国等が拠出したIMOのジブチ行動指針(DCoC)信託基金によって建設された訓練施設。
シャングリラ・ダイアログ	「アジア安全保障会議(シャングリラ・ダイアログ)」を参照。
自由で開かれたインド太平洋(FOIP)	インド太平洋を自由で開かれた「国際公共財」とすることにより、地域全体の平和と繁栄を確保していくことが重要との考えの下、平成28年(2016年)に安倍内閣総理大臣が「自由で開かれたインド太平洋」を提唱。インド太平洋地域において、ルールに基づく国際秩序を構築し、自由貿易や航行の自由、法の支配といった、地域の安定と繁栄を実現する上で欠くことのできない原理・原則を定着させていくことを目指す考え方。国際スタンダードにのっとった「質の高いインフラ」整備等を通じた連結性の強化などによる経済的繁栄の追求や、海上法執行能力の向上支援や防災などを含む平和と安定のための取組を通じて、このビジョンを共有する国々と共に、その実現に向けた具体的な協力を進めている。
重要自然マップ	東日本大震災後の津波浸水域を中心にした自然環境調査の成果を、地域の復興事業などに活用してもらうことを目的に、自然環境保全上重要と考えられる地域やその取扱い上の留意点等をわかりやすく地図化したもの。平成24年(2012年)の調査結果から作成した「重要自然マップ」と平成24年(2012年)～平成27年(2015年)までの調査結果から作成した「重要自然マップ2015」の2種類がある。
循環型社会	大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。
浚渫(しゅんせつ)	船が安全に航行したり停泊したりできるように海底の土砂を掘って深くすること。
準日本船舶	日本の外航船社の海外子会社が保有する外国籍船であって、海上運送法に基づく航海命令が発せられた場合に、確実かつ速やかに日本籍船に転籍して航行することが可能なものとして国土交通大臣による認定を受けた船舶。
商業化	採取技術の開発、資源量の把握により経済的な生産が可能となること。
承水路	受益区域背後地からの流出水を遮断し、区域内に流入させずに、排水本川に直接導く目的で、背後地との境界に設ける開水路。
自律型高機能観測装置(ASV)	あらかじめプログラミングされたルートを無人で自動航行し、海底地形データ等を取得する観測装置。

用語	説明
自律型無人探査機 (AUV)	船とケーブルをつなげる必要がなく、コンピュータのプログラムを使ってケーブルなしで自由に移動できる探査機。音響ソナーやカメラなどの調査機器も備えている。
深海底	大陸棚の外縁の外の海底とその地下。国連海洋法条約は、国の管轄権の及ぶ区域の境界の外の海底及びその下(同条約第1条)と規定する。また、深海底及びその鉱物資源は「人類の共同の財産」とされ、いずれの国もこれらについて主権の主張、専有等を行ってはならない(同条約第136、137条)。深海底における「資源」とは、自然の状態で深海底の海底又はその下にあるすべての固体状、液体状又は気体状の鉱物資源(多金属性の団塊を含む。)をいう(同条約第133条)。
水質総量削減	「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)等に基づき、人口産業が集中する広域的な閉鎖性海域を対象に、海域に流入する汚濁負荷の総量を削減する制度。現在、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を対象に、化学的酸素要求量(COD)、窒素及びリンの総量削減が実施されている。
スロースリップ	断層面やプレート境界面で発生する非地震性すべりの一種で、非定常なゆっくりとしたすべりをスロースリップ(ゆっくりすべり)と呼ぶ。通常の地震では、断層が高速(1秒間に約1m)にすべり、地震波を放射する。一方、スロースリップは、ゆっくりと断層が動いて地震波を放射せずにひずみエネルギーを解放する。継続時間が短いものでは数日から数週間、長いものでは数年に及ぶものがある。
生態系	地球上の生物と大気、水、土壌などの要素が網の目のように相互に関係して作り出される物質循環やエネルギーの流れに支えられる「システム」。
生態系サービス	生態系サービスは、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みであり、「供給サービス(食料、燃料、木材等)」、「調整サービス(気候の調整、水質浄化、自然災害の防止・軽減等)」、「文化的サービス(精神的・宗教的な価値、自然の鑑賞、レクリエーション等)」、「基盤サービス(植物による酸素の生成、土壌形成、水循環等)」の4つに整理されている。
政府開発援助 (ODA)	開発協力とは、「開発途上地域の開発を主たる目的とする政府及び政府関係機関による国際協力活動」を指し、そのための公的資金を政府開発援助(ODA)という。政府または政府の実施機関はODAによって、インフラ整備や人材育成、平和構築、ガバナンス、人道支援を含む開発途上地域の「開発」のため、開発途上地域または国際機関に対し、資金(贈与・貸付等)・技術を供与する。
生物共生型港湾構造物	港湾構造物の基本的な機能を有しながら、干潟や磯場などの生物生息場の機能を併せ持つ港湾構造物。
生物生産性	生物の成長や繁殖等の生産過程における生産量や生産力等を概括した用語。
生物多様性	生物多様性基本法では、「様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在すること」としている。さらに生物多様性国家戦略2012-2020では、それらの違いを「個性」、食物連鎖や生態系の中のつながり、生態系間のつながりなどを「つながり」として、この「個性」と「つながり」は長い進化の歴史によって作り上げられたものであり、このような側面を持つ「生物多様性」が、さまざまな恵みを通して地球上の「いのち」と私たちの「暮らし」を支えているとしている。
生物多様性国家戦略	生物多様性条約及び生物多様性基本法に基づき、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画として、政府が定める計画。わが国では、「生物多様性国家戦略2012-2020」が平成24年(2012年)9月28日に閣議決定された。
生物の多様性に関する条約 (CBD)	生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的とする、平成4年(1992年)に採択された条約(平成5年(1993年)発効)。
世界気候研究計画 (WCRP)	世界気象機関(WMO)、国際科学会議(ICSU)及びユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)のもとで行われている、気候予測可能性を究明すること及び人間活動の気候への影響の程度を評価することを目的とした研究計画。
世界気象機関 (WMO)	世界の気象事業の調和的発展を目標とした国際計画の推進・調整を行うため、昭和25年(1950年)に世界気象機関条約に基づいて設立され、翌昭和26年(1951年)に国際連合の専門機関となった。
世界閉鎖性海域環境保全会議 (EMECS)	人類共通の財産である閉鎖性海域の恵沢を次世代に継承していくことを目的に、沿岸域の環境保全をテーマとして世界的なレベルで定期的開催される会議。
世界貿易機関 (WTO)	ウルグアイ・ラウンド交渉の結果、平成6年(1994年)に設立が合意され、平成7年(1995年)1月1日に設立された国際機関。WTO協定(WTO設立協定及びその附属協定)は、貿易に関連する様々な国際ルールを定めており、WTOはこうした協定の実施・運用を行うと同時に新たな貿易課題への取り組みを行い、多角的貿易体制の中核を担っている。i)貿易自由化等のための多国間の「交渉機能」、ii)貿易政策検討制度(TPR)や各協定の委員会等による協定の「履行監視機能」、iii)強力な「紛争解決機能」の三つの重要な機能を有する。
瀬戸内海環境保全基本計画	瀬戸内海環境保全特別措置法第3条に基づき政府が策定する、瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画。瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等について定められている。
全球海洋各層観測調査プログラム (GO-SHIP)	観測船による高精度・高密度な海洋観測をもとに海洋の長期変動等を把握するプログラム。

用語	説明
全球海洋観測システム(GOOS)	全世界の海洋の環境や変動を監視して、その予測を可能にするための長期的で系統的な海洋観測システムを構築する国際的な計画。ユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)、世界気象機関(WMO)等が推進している。
全球測位衛星システム(GNSS)	米国のGPS(Global Positioning System)衛星や日本の準天頂衛星等からの電波を用いて位置を決定するシステムのこと。
全球地球観測システム(GEOSS)	八つの社会利益分野(生物多様性・生態系の持続性、災害強靱性、エネルギー・鉱物資源管理、食料安全保障・持続可能な農業、インフラ・交通管理、公衆衛生監視、持続可能な都市開発、水資源管理)とこれら8分野に横断的な分野である気候変動といった地球規模課題に関する政策決定等に貢献する情報の創出を目指し、人工衛星や地上観測など多様な観測システムが連携した包括的なシステム。
全国海の再生プロジェクト	閉鎖性海域における水環境を改善するため、海上保安庁、国土交通省、環境省をはじめとする関係省庁及び自治体が連携し、汚濁負荷削減対策、海域の環境改善対策、環境モニタリング等の各種施策を推進する取組。現在、全国4か所(東京湾、大阪湾、伊勢湾、広島湾)で再生に向けた行動計画が策定され、同計画に基づいた施策が推進されている。
船舶自動識別装置(AIS)	船舶の位置、速力、針路等の情報及び安全に関する情報をVHF(超短波)帯の電波で送受信するもので、船位通報の自動化、運航者の労力軽減及び通信のふくそう化の防止並びに船舶相互の衝突防止等が期待されるシステム。国際航海に従事する旅客船と300トン以上の船舶、国内航海に従事する500トン以上の船舶に搭載が義務付けられている。
船舶の設計、建造、運航、解体に関わる各種の基準	船舶には、設計、建造、運航の各段階ごとに、船舶そのものの安全、運航の安全、環境の保護、保安確保等に関する様々な基準が適用される。また近年では、船舶が解体されリサイクルされる段階での環境問題等が深刻化していることを受け、船舶やその解体施設等に対して船舶のリサイクルにおける環境汚染問題や労働災害を最小限にするための要件を定めた「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約」が平成21年(2009年)5月に採択された。
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)	内閣府「総合科学技術・イノベーション会議(CSTI)」が自らの司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野の枠を超えたマネジメントに主導的な役割を果たすことを通じて、科学技術イノベーションを実現するために平成26年(2014年)度に新たに創設したプログラム。国家的・経済的重要性等の観点から第1期(平成26年(2014年)度～平成30年(2018年)度)として11の対象課題を設定し、その一課題として、「次世代海洋資源調査技術」を実施した。第2期(平成30年(2018年)度～令和4年(2022年)度)では、新たに12の対象課題を設定しており、「革新的深海資源調査技術」がその一課題としてある。
総合海洋政策本部	海洋基本法に基づき、海洋に関する施策を集中的かつ総合的に推進するため、内閣に置かれている組織。すべての国務大臣で構成され、本部長は内閣総理大臣、副本部長は内閣官房長官及び海洋政策担当大臣。①海洋基本計画の案の作成及び実施の推進に関する事務、②関係行政機関が海洋基本計画に基づいて実施する施策の総合調整に関する事務、③その他、海洋に関する重要施策の企画、立案、総合調整に関する事務をつかさどる。
総合モニタリング計画	東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故に係るきめ細かな放射線モニタリングを確実に、かつ計画的に実施するため、政府は、原子力災害対策本部の下にモニタリング調整会議を設置し、本計画を策定。この計画に基づき、関係府省、地方公共団体、原子力事業者等が連携して放射線モニタリングを実施している。
ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ(CGPCS)	国連安保理決議第1851号(平成20年(2008年)12月採択)を受け、平成21年(2009年)1月に各国政府・軍、海運業者、NGO等による対ソマリア海賊の取組を調整する場として発足。全体会合及びワーキング・グループ(WG)から構成され、全体会合ではWGにおける議論を盛り込み、ソマリア沖海賊の現状及び国際社会の取組をまとめたコミュニケを成果文書として公表している。
ゾーンディフェンス	海賊対処のために状況に応じて割り当てられたアデン湾内の特定の区域で行う警戒監視。
た行	
第151連合任務部隊(CTF151)	海賊対処のための多国籍の連合任務部隊として、パーレーンに司令部を置く連合海上部隊(CMF)が、平成21年(2009年)1月に設置した部隊。
太平洋・島サミット(PALM)	日本が、ミクロネシア、メラネシア、ポリネシアの国々からなる太平洋島嶼国との関係を強化する目的で、平成9年(1997年)に初めて開催し、以後3年毎に日本で開催されている会合。太平洋島嶼国は、「国土が狭く、分散している」、「国際市場から遠い」、「自然災害や気候変動等の環境変化に脆弱」などの困難を抱えており、太平洋・島サミットでは自由で開かれた持続可能な海洋に関する協力の推進等、様々な課題について共に解決策を探り、太平洋島嶼地域の安定と繁栄を目指し、首脳レベルで議論を行っている。

用語	説明
大陸棚	国連海洋法条約は、沿岸国の領海を超える海面下の区域の海底及びその下であって領海基線から200海里(約370km)の距離までのものを当該沿岸国の大陸棚とするとともに、同条約が定める一定の条件の下で200海里を超える大陸棚を設定できる旨規定している(同条約第76条)。沿岸国が延長大陸棚を設定しようとする場合、200海里を超える大陸棚に関する情報を大陸棚限界委員会に提出し(大陸棚延長申請)、その勧告を得た後、当該勧告に基づき、適当な国内手続に従って設定する必要がある。国連海洋法条約上、沿岸国には、大陸棚の探査、天然資源の開発等の主権的権利が認められている(同条約第77条)。向かい合っているか又は隣接している海岸を有する国の間における大陸棚の境界画定は、衡平な解決を達成するために、国際法に基づいて合意により行う(同条約第83条)。
大陸棚の限界に関する委員会(大陸棚限界委員会)	国連海洋法条約附属書Ⅱに定めるところにより設置される委員会。同条約の締約国の国民の中から選出する地質学、地球物理学又は水路学の専門家21名で構成され、個人の資格で職務を遂行する。同委員会は、大陸棚の外側の限界が200海里を超えて延びている区域における当該限界に関して沿岸国が提出したデータ等を検討し勧告を行う。
炭素循環	大気中の二酸化炭素、陸上の生物体や土壌中の有機物、海水や河川・湖沼に溶けている二酸化炭素や有機物及び粒子状の有機物、石灰質の岩石や堆積物、化石燃料など、様々な場所、様々な形で存在している地球上の炭素が、大気、陸上(森林・土壌・河川及び湖沼など)、海洋、地圏(岩石や堆積物)間を交換・移動することにより形成される循環のこと。
炭素繊維強化プラスチック(CFRP)	炭素繊維と樹脂との複合材料。炭素繊維には、ポリアクリロニトリル(PAN)系とピッチ系の2種類がある。PAN系炭素繊維は、PANプリカーサー(ポリアクリロニトリル繊維)を炭素化して得られるもので、高強度・高弾性率の性質をもつ。航空宇宙や産業分野の構造材料向け、スポーツ・レジャー分野など広範囲な用途に使われている。ピッチ系炭素繊維は、ピッチプリカーサー(コールタールまたは石油重質分を原料として得られるピッチ繊維)を炭素化して得られるもので、製法の諸条件で、低弾性率から超高弾性率・高強度の広範囲の性質が得られる。超高弾性率品は、高剛性用途のほか、優れた熱伝導率や導電性を生かしてさまざまな用途に使われている。
地域漁業管理機関	ある一定の広がりをもつ水域(例:インド洋)の中で、漁業管理をするための条約に基づいて設置される国際機関。地域漁業管理機関は関係国の参加により、対象水域における対象資源の保存・管理のための措置を決定する。カツオ・マグロ類の地域漁業管理機関としては大西洋まぐろ類保存国際委員会(ICCAT)、インド洋まぐろ類委員会(IOTC)のほか、中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)、全米熱帯まぐろ類委員会(IATTC)等がある。
地域適応コンソーシアム事業	環境省・農林水産省・国土交通省の連携事業(平成29年(2017年)～令和元年(2019年)度)。地域の気候変動適応の促進を目指し、全国7ブロックにおいて、地方公共団体や国の地方支分部局、研究機関など地域の関係者による連携体制を構築するとともに、地方公共団体のニーズに沿った気候変動影響に関する調査を実施した。
地球観測に関する政府間会合(GEO)	平成17年(2005年)2月の第3回地球観測サミットにおいて設立が承認された、全球地球観測システム(GEOSS)推進を目的とした国際枠組。
地球観測に関する政府間会合(GEO)戦略計画2016-2025	国連機関、観測コミュニティ、民間セクター等のステークホルダーと連携し、社会ニーズに対応するとともに、社会利益分野や気候変動分野において、政策決定に必要な情報を創出することを目的とする計画。なお、この計画は「全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画」の後継として、平成27年(2015年)11月に地球観測に関する政府間会合(GEO)閣僚級会合において承認された。
地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク	各国や各地域の機関をつないで国際的なネットワークを構築し、その枠組み内において、それぞれのサンゴ礁の現状を調査して把握するための能力開発や情報提供を行っている。こうした活動により、サンゴ礁の管理を改善し持続的な保全の実現を目指している。
地球シミュレータ	国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)が運用している世界最大規模の分散メモリ型ベクトル並列計算機で、NEC社製のスーパーコンピュータSX-Aceで構成されている。地球温暖化予測や地球内部変動研究等の海洋地球科学分野をはじめ様々な分野の研究に利用されている。
地球深部探査船「ちきゅう」	人類史上初めてマントルや巨大地震発生域への大深度掘削を可能にする世界初のライザー式科学掘削船。平成17年(2005年)7月に完成し、国際深海科学掘削計画(IODP)の主力船として、海洋研究開発機構(JAMSTEC)が運用している。「ちきゅう」は、巨大地震発生のしくみ、地球規模の環境変動、地球内部エネルギーに支えられた地下生命圏、新しい海底資源の解明など、人類の未来を開く様々な成果をあげることを目指している。
チムニー、熱水マウンド	「チムニー」とは、海底熱水活動によって海底に生成される硫化物の柱状の構造物を示す。熱水が海底面から噴出し、その周辺に金属成分等が沈殿することにより煙突状の構造物がつくられたものとされる。「チムニー」は、成長、活動停止、倒壊を繰り返すことで、周辺に礫状の鉱石塊や沈殿物を堆積させ、長年の間に硫化物からなる丘状の地形「マウンド」を形成する。
着床式洋上風力発電	海底に直接基礎を設置する洋上風力発電のこと。
中層フロート	自動的に海中を浮き沈みして、水温・塩分を測定・送信する高さ1メートルの筒状の計測機器。
長翼ブレード	低い風速又は流速であっても、受風面積を増やして発電効率を上げるため、通常のブレードを、より長尺化(ブレードの長さを延ばす)したものをいう。
沈砂地	河川などから用水を取入れる場合、用水とともに流入する有害な土砂礫(どしゃれき)を沈積除去するための施設。

用語	説明
定線観測	決められた航路上に観測点を定め、観測船により年に1回から数回定期的に海洋観測を行うこと。長期間、観測を継続することで、海洋環境の変化を明らかにすることができる。
低潮線(ていちょうせん)	干満により海面が最も低くなったときの陸地と水面との境界。干出線(かんしゅつせん)ともいう。
データ統合・解析システム(DIAS)	地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報システム。
点源負荷対策(てんげんふかたいさく)	家庭、工場などの特定可能な排出源からの汚濁負荷を低減させるための対策。污水处理施設の整備、浄化槽の整備や下水道への接続率の向上などがある。
電子海図情報表示装置(ECDIS)	パソコン画面上に海図、自船情報、他船の針路・船速等の多彩な航海データを表示し、船舶の航行安全を支援する航海計器。
統合的海洋管理学プログラム	科学的な理解と認識に基づく海洋の持続可能な開発・利用という理念と、海洋の国際秩序を先導し、国際協調を促進するという理念の下で、「海洋の統合的管理能力」の習得を目的にした修士課程の副専攻教育のためのプログラム。
特定貨物輸入拠点港湾	ばら積み貨物の海上輸送の共同化を図るため、輸入拠点としての機能を高めるべき港湾として、国土交通大臣が指定するもの。
特定離島(沖ノ鳥島及び南鳥島)	「排他的経済水域及び大陸棚の保全及び利用の促進のための低潮線の保全及び拠点施設の整備等に関する法律」に基づき、地理的状況、周辺の天然資源の存在状況、周辺の港湾その他公共施設の整備状況を踏まえ、拠点施設の整備を図ることが特に必要なものとして政令により指定された離島。平成22年(2010年)に沖ノ鳥島及び南鳥島が指定されている。
特定離島港湾施設	海洋資源の開発・利用、海洋調査等に関する活動が、本土から遠く離れた海域においても安全かつ安定的に行われるよう、特定離島(沖ノ鳥島及び南鳥島)における船舶の係留、停泊、荷さばき等を可能とするための活動拠点。
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)	我が国への資源・エネルギーの安定供給を確保することを目的に、石油・天然ガス、金属鉱物、石炭、地熱資源の探鉱・開発支援や、石油・天然ガス及び金属鉱産物の備蓄等を行う経済産業省所管の独立行政法人。
ドライブレイン	風車のロータ(翼とハブ)の回転を発電機に伝える動力伝達装置(主軸、増速機、発電機等から構成される)のこと。
トレーサビリティ	追跡可能性。生産、加工及び流通の特定の一つ又は複数の段階を通じて、食品の移動を把握できること。
トン数標準税制	我が国外航船舶運航事業者が、日本籍船及び日本人船員の確保等に係る「日本船舶・船員確保計画」を作成し、国土交通大臣の認定を受けた場合、日本籍船等に係る利益について、通常の法人税に代えて、運航する船舶の純トン数(貨物の搭載に利用できる容積)に基づき算出されるみなし利益に応じた納税を選択できる制度。
な行	
内航	本邦の各港間の航海。
内水面漁業	内水面における漁業と養殖業。なお、内水面には、河川、湖沼、私有水面における養殖池等陸に囲まれる全ての水面が含まれる。
西太平洋海軍シンポジウム(WPNS)	昭和63年(1988年)以降、西太平洋地域の海軍参謀総長等の参加を得て隔年で開催される海洋安全保障に関して幅広く議論する枠組み。日本は平成2年(1990年)の第2回から参加している。
二重偏波気象レーダー	水平・垂直の2種類の電波を用いて雨粒の特徴を捉えることで、降水強度を従来よりも正確に観測できるレーダー。
日ASEAN統合基金(JAIF)	ASEAN統合を実現するためのASEAN諸国の努力を支援するために、日本政府の拠出金により、平成18年(2006年)にASEAN事務局に設置された基金。
日中韓三カ国環境大臣会合(TEMU)	北東アジアの中核である日本・中国・韓国の3か国の環境大臣が一堂に会し、地域及び地球規模の環境問題に関する対話や協力関係を強化するため、平成11年(1999年)より毎年開催。
日中漁業共同委員会	日中漁業協定に基づき設置されたもので、毎年、日中間の相互入漁の操業条件及び暫定措置水域の資源管理措置等について協議し、両国政府への勧告等を行う。
日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム	平成28年(2016年)10月に設立された、海洋開発技術者を育成する産学官からなる統合的なプラットフォーム(日本財団が事務局として活動を実施)。平成27年(2015年)7月20日、第20回「海の日」特別行事総合開会式における内閣総理大臣スピーチにおいて、海洋開発技術者の育成をオールジャパンで推進するため、産学官を挙げたコンソーシアム、「未来の海 パイオニア育成プロジェクト」を立ち上げる旨発信されたことを受けて、実施されている取組。
ニッポン学びの海プラットフォーム	平成28年(2016年)7月18日、「海の日」を迎えるに当たっての内閣総理大臣メッセージにおいて、海洋教育の取組を強化していくため、産学官オールジャパンによる海洋教育推進組織「ニッポン学びの海プラットフォーム」を立ち上げ、プラットフォームを通じて、令和7年(2025年)までに、全ての市町村で海洋教育が実践されることを目指す旨発信。

用語	説明
日本海溝海底地震津波観測網(S-net)	北海道沖から千葉県沖までの日本海溝沿いにおける、広域かつ稠密な地震・津波観測網(地震計・水圧計)。観測点150か所を全長約5,500kmの海底ケーブルで接続し、観測データをリアルタイムで陸上に伝送している。地震・津波の発生メカニズムの解明や、地震・津波に関する正確かつ迅速な情報の提供等に活用することを目的とする。
日本海洋データセンター(JODC)	国内の海洋調査機関によって得られた海洋データを収集・管理し、国内外へ提供する機関。海上保安庁が運営している。
日本船舶・船員確保計画	平成20年(2008年)7月の海上運送法の改正により創設された制度。我が国海運事業者が日本船舶及び船員の確保に係る計画を提出し、国土交通大臣による認定を受けた場合、トン数標準税制の適用等の支援措置を受けることができる。
熱水マウンド	「チムニー、熱水マウンド」を参照。
燃料油課金制度	国際航海に従事する船舶により使用される燃料油に対して一定割合で課金することにより、燃料油消費量の減少に伴う温室効果ガスの削減を図るとともに、課金により設立された基金において温室効果ガスの削減に向けた取組を行う制度。国際海事機関(IMO)において検討が行われていたが、途上国の反対等により平成22年(2010年)以降審議が中断されている。
は行	
排他的経済水域	領海に接続する水域(国連海洋法条約第55条)であって、領海の幅を測定するための基線から200海里の範囲で沿岸国が設定できる水域(同条約第57条)。排他的経済水域において、沿岸国は、天然資源(生物・非生物資源)の探査、開発等の主権的権利、構築物等の設置・利用、海洋の科学的調査、海洋環境の保護及び保全に関する管轄権等を有する(同条約第56条)。向かい合っているか又は隣接している海岸を有する国の間における排他的経済水域の境界画定は、衡平な解決を達成するために、国際法に基づいて合意により行う(同条約第74条)。
排他的経済水域等	「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」(平成8年法律第74号)第1条第1項の排他的経済水域及び同法第2条の大陸棚をいう。
ハイパースペクトルカメラ	プラスチック等の材料によって異なる「光の波長」を捉えることができるカメラ。
バイプロサイス	陸上における反射法地震探査は、人工的に地震波を発生させ、地中の不連続面で反射してきた地震波を地表に直線状に配置した多数の受振器で記録し、反射波の到達時間と振幅(波形)を処理／解析することにより、地下の速度構造と地質構造形態を明らかにする手法である。反射法地震探査に用いられる人工震源のうち、地表から周波数を連続的に変化させた振動(スイープ波)を地下に向けて発振する機械をバイプロサイスと呼ぶ。バイプロサイス震源は、数十秒間のスイープ波を与えてデータを取得するため、都市部での種々の過渡的ノイズ(車両交通・土木工事等)に対して、抑制効果が期待できる。このため、都市部において、深部構造把握のための調査に最もよく用いられる。
バラスト水	船舶を空荷で運航する場合等に、船体が不安定になるのを抑える等安全を確保するために、「おもし」として積載する海水。目的地に到着後、貨物等を積込む時に排出されるため、バラスト水に混入した生物が世界中に拡散し、本来の生息地ではない場所で大繁殖することにより生態系の破壊、経済活動への被害、人の健康被害等が発生させることがある。そのため、国際海事機関(IMO)では、船舶がバラスト水を排出する前に浄化処理することを求める「2004年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」を平成16年(2004年)2月に採択した。我が国は平成26年(2014年)10月に締結、同条約は平成29年(2017年)に発効した。
パリ協定	平成27年(2015年)12月に国連気候変動枠組条約締約国会議(COP21)において採択された、京都議定書に代わる、令和2年(2020年)以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。世界共通の長期目標として産業革命前からの世界の平均気温上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、主要排出国を含む全ての国が削減目標を5年ごとに提出・更新すること、全ての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること等を内容とする。
ビエンチャン・ビジョン	平成28年(2016年)11月16日にラオス(ビエンチャン)にて開催された第2回日ASEAN防衛担当大臣会合において、稲田防衛大臣(当時)が我が国独自のイニシアティブとして表明した日ASEAN防衛協力の指針であり、ASEAN全体への防衛協力の方向性について、透明性をもって、重点分野の全体像を初めて示したもの。
ビエンチャン・ビジョン2.0	令和元年(2019年)11月17日に開催された第5回日ASEAN防衛担当大臣会合において、河野防衛大臣が、日ASEAN防衛協力のモメンタム(機運)を一層加速させていくための取組の端緒として発表した、「ビエンチャン・ビジョン」のアップデート版。平成28年(2016年)11月のビエンチャン・ビジョン表明以降3年間の日ASEAN防衛協力に係る取組をレビューし、インド太平洋地域を一体と捉えるより広い文脈でビジョンを再定義。日ASEAN防衛協力の実施3原則を提示するとともに、ASEANの強靱性の強化を協力の目的として明示。

用語	説明
東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA)	東・東南アジアの海域における海洋開発と海洋環境の保全との調和の実現を目的とした、東・東南アジアの各国政府、NGO等が参加する協力の枠組。平成6年(1994年)に国連開発計画(UNDP)が地球開発基金(GEF)の資金供与を受けて開始したプログラム。海域と陸域を一体的に捉えた沿岸域を、行政が主体となって様々な関係者の参加の下に統合的かつ計画的に管理する統合的沿岸管理(Integrated Coastal Management: ICM)を推進している。
東アジア首脳会議 (EAS)	平成17年(2005年)から開催される首脳会議。ASEAN10か国に加え、日本、中国、韓国、豪州、ニュージーランド、インド、米国、ロシアが参加。
非致命的調査	調査対象の生物を死に至らしめることなく行う調査。例として資源量推定のための目視調査、バイオプシー・サンプル(皮膚標本)の採取、海洋観測等がある。
漂流フロート	「アルゴフロート」等の海面から水深2,000mまで浮沈を繰り返しながら水温・塩分を観測し、得られたデータを海面浮上時に準リアルタイムで送信する自動昇降型漂流ブイ。
フィーダー輸送網	コンテナ船は輸送効率を高めるために、特定の主要港湾のみに寄港し、そこに背後圏から貨物を集約している。その際、背後圏と主要港湾を結ぶ輸送(海上輸送の他、トラックや鉄道などの陸上輸送を含む。)をフィーダー輸送と呼び、そのネットワークをフィーダー輸送網と呼ぶ。
浮体式洋上風力発電	海上において、浮体を基礎として係留などで固定する洋上風力発電のこと。
プラスチック・スマート	海洋プラスチックごみ問題の解決に貢献するため、ポイ捨て撲滅を徹底した上で、不必要なワンウェイのプラスチックの抑制や代替品の開発利用、分別回収の徹底など“プラスチックとの賢い付き合い方”を全国的に推進する運動。各省庁・業界団体・企業・自治体・NGO・消費者などの幅広い主体が行う取組を特設サイトやSNSなどを通じて発信。また、主体間の対話・交流を促進している。
ブラックカーボン (BC)	化石燃料やバイオマスの不完全燃焼により大気中に排出される黒色の炭素粒子(いわゆる煤(すす))で、黒色であることから太陽熱を吸収し大気を加熱する働きがある。ブラックカーボンの温暖化効果は二酸化炭素、メタンに次いで3番目に高いとされる。
フリーフォールカメラシステム	自重で目的の海底に下降し、着底後、数日間作業(カメラ撮影、採泥、採水、生物採取など)を行った後、錘(おもり)を切離して浮力により海面まで上昇する観測システム。
ブルーカーボン(炭素固定)	海洋生物が二酸化炭素を吸収して固定する炭素。貝殻やサンゴの骨格など、おもに炭酸カルシウムとして固定される。陸上植物の光合成によって固定される炭素(グリーンカーボン)に対する呼称。
分離膜技術	分離膜技術とは、分離する成分(ガス)のみ入り込むことができる薄いフィルムの片側(供給側)に、混合物(混合ガス)を流し、分離する成分をフィルムの反対側(透過側)に抜き出す(透過させる)方法である。一般に、分離は供給側を透過側よりも高い圧力にして行う。高圧の混合ガスから二酸化炭素を分離回収する場合、分離膜に混合ガスを流すだけで済み、分離回収エネルギーやコストの低減が見込まれる。薄い膜の方が分離の速度が速いため、通常は分離膜を支持膜の上に薄く形成させる。実用上は、シート状の分離膜を穴の開いた管の周りに巻き付けたスパイラル構造、あるいは中空糸状、チューブ状の形状にすることで、コンパクトな構造(膜モジュール)にする。
閉鎖性海域	内湾など陸域に囲まれた閉鎖性の高い海域。海水の交換が悪く、環境汚染に対して脆弱であるため、環境の保全には特別の配慮が必要となる。
ヘッドランド	人工岬。海岸の侵食を防ぐために設置され、多くはTの字形の構造物。砂浜に一定間隔で設置し、岬と岬の間で砂の移動を安定させる。
北西太平洋地域海洋行動計画 (NOWPAP)	国連環境計画(UNEP)が提唱してきた閉鎖性水域の海洋汚染の管理並びに海洋及び沿岸域の資源の管理を目的とする地域海計画の1つ(世界全体で18)で、平成6年(1994年)9月より開始。メンバー国は、我が国、韓国、中国及びロシア。富山及び釜山(韓国)に地域調整部事務所を置き、意思決定機関として、毎年、政府間会合を開催。平成17年(2005年)、海洋ごみ対策活動をNOWPAP全体の取組として推進することを決定し、平成19年(2007年)以降、海洋ごみ地域行動計画として、国際海岸清掃キャンペーン、海洋ごみの分布調査、管理事例研究等を実施している。
北東アジア地域海洋観測システム (NEAR-GOOS)	全球海洋観測システム(GOOS)の北東アジア地域プロジェクトであり、参加各国が行った海洋観測のデータなどを即時的に国際交換するためのデータベースを運用している。日本、中国、韓国、ロシアが参加している。
北極域研究加速プロジェクト(ArCS II)	北極域研究推進プロジェクト(ArCS: Arctic Challenge for Sustainability)の後継事業として、国立極地研究所、JAMSTEC及び北海道大学の3機関が中心となり、令和2年(2020年)度より事業を開始する北極域研究の国家プロジェクト。ArCSの成果を生かし、国際共同研究を通じた科学的知見の更なる充実や社会実装等を図ることを目的としている。
北極域研究推進プロジェクト(ArCS)	文部科学省の補助事業として、国立極地研究所、JAMSTEC及び北海道大学の3機関が中心となって、平成27年(2015年)9月から令和2年(2020年)3月までの約4年半にわたって実施した、我が国の北極域研究の国家プロジェクト。急変する北極域の気候変動の解明と環境変化、社会への影響を明らかにし、内外の関係者が持続可能な北極の利用等諸課題について適切な判断を可能とする精度の高い将来予測や環境影響評価等を行うことを目的とした。
北極域データアーカイブシステム(ADS)	北極域研究のデータ公開のプラットフォーム。北極域において実施された観測や研究からもたらされた多種多様なデータが収集されており、分野を横断した研究データの流通、そして研究者の連携促進のため、収集されたデータはデータベース化され、Webサービスを通じて広く公開されている。

用語	説明
北極海航路	北極海を経由して太平洋と大西洋を結ぶ航路。ロシア沿岸を通る北東航路とカナダ沿岸を通る北西航路がある。地球温暖化により北極海の海水面積は減少傾向にあり、北極海航路、特にロシア等の沿岸を通航するルートが確立されれば、アジアとヨーロッパ間の航行距離はスエズ運河経由と比べ約6割となる。
北極科学大臣会合	北極に関する研究・科学の国際協力を強化し、政策決定に活かすことを目的に米国のイニシアティブにより平成28年(2016年)9月にワシントンDCにおいて第1回会合を開催。第2回会合は平成30年(2018年)10月にベルリンにおいて開催。
北極経済評議会	平成26年(2014年)3月の北極評議会北極高級実務者会合で承認された勧告に従い、同年9月に設立。同評議会メンバーのビジネス界代表、先住民6団体代表のみメンバーとして意思決定に参加可能。
北極圏動植物相保全作業部会(CAFF)	北極評議会(AC)に設置された動植物等の生物多様性に関する議論を行う作業部会の一つで、北極生物資源の評価・研究・モニタリング、北極生物多様性に関する情報の収集等により北極の生物多様性の保全に取り組んでいる。
北極サークル	平成25年(2013年)、グリムソン・アイスランド前大統領が中心となって創設。以来、グリムソン氏が議長を務める。北極に関し、政府、研究者、ビジネス関係者、NGO等の交流の促進、関係構築等を主な目的として、毎年10月にアイスランドの首都レイキャビクで総会を開催するほか、アイスランド以外の国で年1～2回、地域フォーラムを開催。
北極に関する日中韓ハイレベル対話	平成27年(2015年)11月の日中韓サミットの機会に発出された「北東アジアにおける平和と協力のための共同宣言」において、韓国側の提案により立ち上げられたもの。北極担当大使が代表を務め、研究機関関係者らが参加する会合。平成28年(2016年)以降、年1回のペースで開催。
北極評議会(AC)	平成8年(1996年)、北極評議会の設立に関する宣言(オタワ宣言)に基づき、北極圏国8か国によって設置されたハイレベル・フォーラム。北極における持続可能な開発、環境保護といった共通の課題について、先住民社会等の関与を得つつ、協力を促進することを目的とする。我が国は、平成25年(2013年)5月にオブザーバー資格を取得。
北極フロンティア	平成19年(2007年)以降毎年1月下旬にノルウェー・トロムソで開催されている、北極における持続可能な開発に関する産官学の国際会議。ノルウェーの民間企業が事務局を担う。
北極渡り鳥イニシアティブ(AMBI)	北極評議会(AC)の作業部会の一つである北極圏動植物相保全作業部会(CAFF)のプロジェクトの一つで、北極での繁殖数が減少傾向にある渡り鳥の保全状況の改善及び長期的な持続可能性の確保を目的としたイニシアティブ。渡り鳥に関するデータの共有と標準化、気候変動等さまざまな要因が渡り鳥に及ぼす影響の評価、知見や経験の共有等を行っている。
ポート・ステート・コントロール(PSC)	入港した外国籍船舶に対して、船舶の安全な航海や海洋環境保護のため、寄港国が船舶の構造・設備、海洋汚染防止設備、船員の資格要件等が国際条約に適合しているか確認するための立入検査。
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	人工的に作られた、主に油状の化学物質。水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されていたが、現在は製造・輸入ともに禁止されている。
ボーリング調査	特殊な機器を用いて海底下を掘削し、海底下の試料を採取して地質構造などを対象とする調査。
ま行	
マイクロ波放射計	物質が放出するごく短い波長の電磁波(マイクロ波)を観測する装置。すべての物質(大気中の水蒸気や雲、海水、氷等)は電磁波を放射しており、マイクロ波放射計を用いることで、遠隔からでも物質の物理量などのデータが取得可能となる。日本の水循環変動観測衛星(GCOM-W)には高精度のマイクロ波放射計(AMSR2)が搭載されており、これにより北極海水のデータも取得されている。
マイクロプラスチック	微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。マイクロプラスチック及びそれに含有・吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されている。
マルチチャンネル反射法地震探査(MCS)	海域における反射法地震探査は、震源となるエアガンと受信機となるハイドロフォンを船で曳航しながら、一定間隔で発振し音波を発生させ、海底面や海底下の構造境界で反射してきた音波を測定することで、海底下の構造を調べる手法である。反射法地震探査のうち、音波の受信点であるハイドロフォンを複数台使用する探査をマルチチャンネル反射法探査と呼ぶ。深部構造をターゲットとする調査の場合、数百台のハイドロフォンを数～数十m間隔で配置するので、曳航する受信部(ハイドロフォンストリーマケーブル)の長さは数km超となる。同一構造境界からの反射波を多数受信することができるため、データ処理によって受信波のノイズを低減することができ、より精細な、より深部までの地下構造をイメージすることができる。
マルチビーム音響測深機	海底の深さを測定するために使われる機器。船の底から音波(音響ビーム)を発射し、音波が海底にぶつかってはね返ってくるまでの時間を測り水深を計算する。船は左右の海中に扇形に複数の音波を発射しながら航行するため、陸地の航空写真測量のようにかなりの幅をもった海底を帯状に隙間なく測深できる。

用語	説明
マンガン団塊	水深が4,000m～6,000mの比較的平坦な太平洋底に半埋没している、直径2～15cm程度の球形ないし楕円状の鉄・マンガン酸化物の塊。マンガン、鉄を主成分とする酸化物で、ニッケル、銅、コバルト等の有用金属を含有。
マントルダイナミクスモデリング	私たちに甚大な被害をもたらす巨大地震や火山活動は地球表面のプレート運動によって起きており、プレート運動の原動力は地球深部を占めるマントルやコアで起きている対流運動であることがわかってきた。マントルダイナミクスモデリングとは、地球深部を占めるマントルやコアで起きている対流運動や物質循環のモデルを構築することである。
水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)	宇宙から地球の環境変動を長期間に渡って、グローバルに観測する「地球環境変動観測ミッション(GCOM)」のシリーズの一つ。平成24年(2012年)5月18日に打ち上げられ、現在も運用中。マイクロ波放射計を搭載し、降水量、水蒸気量、海洋上の風速や水温、陸域の水分量、積雪深度などの観測が可能。「地球環境変動観測ミッション」は、地球規模での気候変動、水循環メカニズムを解明を目指し、観測データを気候変動の研究や気象予測、漁業等に利用して有効性を実証することを目的としている。
緑の防潮堤	粘り強い海岸堤防の一つとして、樹林と盛土が一体となって堤防の洗掘や被覆工の流出を抑制するもの。
みなとオアシス	地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくりを促進するため、住民参加による地域振興の取組が継続的に行われる施設として、港湾管理者等からの申請に基づき、国土交通省港湾局長が登録したもの。
南シナ海行動規範(COC)	中国とASEANとの間では、南シナ海の行動規範を策定中。平成14年(2002年)、中・ASEAN首脳会議で、行動規範(COC)の採択が、この地域における平和と安定を更に促進することを再確認し、その達成に向けて作業することを合意。その後、中国とASEANとの間で策定に向けて協議が重ねられている。最終的な合意への見通しは立っていないものの、中国とASEANは、平成30年(2018年)11月の中・ASEAN首脳会議にて、令和元年(2019年)内に一読を完了すると合意した。また、その際、李首相は今後3年間でCOC策定作業を終了させる意向を表明。
南シナ海行動宣言(DOC)	平成14年(2002年)、中・ASEAN首脳会議で発出された以下の内容を含む宣言(法的拘束力なし)。 (1)国連憲章の目的と原則、昭和57年(1982年)の国連海洋法条約、その他普遍的に認められた国際法等に対するコミットメントを再確認する。(2)南シナ海の航行及び上空飛行の自由を尊重する。(3)領有権等の争いを国際法の原則に従い、当事国による友好的協議を通じ、武力による脅威又は武力の行使に訴えることなく、平和的手段により解決する。(4)紛争を複雑化、激化させ、平和と安定に影響を及ぼす行動を自制し、意見の相違に建設的な方法で対処。
メタンハイドレート	低温高圧の条件下で、水分子にメタン分子(天然ガス)が取り込まれ、氷状になっているもの。非在来型の化石燃料として将来の実用化が期待されている。また、我が国周辺の東部南海トラフ等にも、相当量の賦存が見込まれており、新たな国産エネルギー資源になりうるとして期待されている。
面源負荷対策(めんげんふかたいさく)	市街地、農地など面的な広がりを有する排出源からの汚濁負荷を低減させるための対策。路面の清掃や雨水の地下浸透促進、施肥量の適正化、農業用ため池の活用などがある。
モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業	リサイクルポートを活用した低炭素型静脈物流システムの構築及び循環資源取扱設備導入に必要な経費の一部を助成する事業。
や行	
ヤマルLNGプロジェクト	ヤマルLNG社がロシア・ヤマル半島にLNGプラントを建設・操業し、北極海航路等を活用して欧州やアジア向けにLNGを輸送・販売するプロジェクト。
ゆっくり滑り	低周波微動、超低周波地震、スロースリップなどに代表される、通常の地震よりゆっくりとした断層滑りの総称。
ユネスコ(国際連合教育科学文化機関)政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)	海洋と沿岸域の性質と資源に関する知識を深め、加盟国における海洋環境の管理と持続可能な開発・保護などの政策に適用されるよう、国際協力を行い、調査研究及び能力開発の活動を調整することを目的として昭和35年(1960年)に設立された。
洋上風力発電	陸上に比べ安定した風が吹く海上を利用して風車を回して発電し、陸上へ電気を供給すること。
洋上ロジスティックハブ	海洋資源開発の進展・沖合化に際し、海底油田での掘削を行うドリルシップや洋上での石油・天然ガス生産を行う浮体式生産貯蔵積出設備等の多数の洋上設備への人員・物資等の輸送効率化・最適化を実現するための大型浮体。洋上ロジスティックハブは沖合に設置され、まずヘリや高速船により人員・物資等を同ハブに大量輸送し、そこを拠点に各洋上設備へ小口輸送を行う。

用語	説明
ら行	
ライザー掘削	海洋底掘削技術の一つ。ライザーパイプという中空の管の中にドリルパイプを通し、泥水という特殊な液体をドリルパイプの先端から噴出しながら地層を掘り進め、ライザーパイプ内で泥水を吸い上げる。泥水を循環させることで掘り屑の回収が容易となり、また、掘削孔の圧力を保つことが可能となる。元は大水深・大深度の海底油田掘削のために開発された。日本の地球深部探査船「ちきゅう」が、同技術を科学掘削船として初めて採用した。
離岸堤(りがんてい)	波の勢いを弱めるため、あるいは海岸に砂を蓄えることを目的として、海岸から離れた沖合いに海岸線と平行に設置される構造物。
リサイクルポート	港湾を活用した静脈物流(生産や消費活動で排出されたものの輸送)の促進による循環型社会の構築のため、循環資源の広域流動の拠点となる港湾として国土交通省が指定した港湾。現在22港が指定されている。(＝総合静脈物流拠点港)
領海	領土若しくは内水又は群島国の場合にはその群島水域に接続する水域であり、沿岸国の主権が及ぶ水域。国連海洋法条約第3条では、「基線から測定して12海里を超えない範囲」でその幅を定める権利が認められている。我が国は、原則、基線からその外側12海里の線までを領海の範囲としている(領海及び接続水域に関する法律)。
レアアース	31鉱種あるレアメタルの一種で、17種類の元素(希土類)の総称。主な用途は、次世代自動車に不可欠なレアアース磁石の材料であるネオジム・ジスプロシウム、HDDガラス基板等の研磨剤や自動車用排ガス触媒に使用されるセリウム、ランタン等がある。
レアメタル	地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難な金属のうち、現在工業用需要があり今後も需要があるものと、今後の技術革新に伴い新たな工業用需要が予測されるものとして、現在34鉱種が定義されている。
レッドリスト	絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト。国際的には国際自然保護連合(IUCN)が作成しており、国内では、環境省のほか、地方公共団体やNGOなどが作成している。
連合海上部隊(CMF)	バーレーンに司令部を置く、海上安全等を実施する多国籍の海軍が共同して活動する部隊。
6次産業化	農林漁業者等が必要に応じて農林漁業者等以外の者の協力を得て主体的に行う、1次産業としての農林漁業と、2次産業としての製造業、3次産業としての小売業等の事業との総合的かつ一体的な推進を図り、地域資源を活用した新たな付加価値を生み出す取組。
ロンドン議定書	陸上において発生した廃棄物等の海洋投棄による海洋汚染の防止を目的としたロンドン条約の内容を改正・強化した議定書。廃棄物の海洋投棄を原則禁止するとともに、投棄可能な廃棄物についてもその環境影響についての事前の検討等を求めている。正式名称は「1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の1996年の議定書」。平成8年(1996年)に採択、平成18年(2006年)に発効。

表紙・裏表紙の写真：
海洋に関する様々な写真や画像を掲載しました。

表紙

天美サイトで確認された 硫化鉱チムニー 提供：独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)	江戸っ子1号投入の様子 提供：戦略的イノベーション 創造プログラム(SIP)/ 国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)
先進レーダー衛星(ALOS-4) 提供：国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)	進水式見学会 提供：一般社団法人 日本中小型造船工業会
海浜清掃活動 提供：海上保安庁	インド沿岸警備隊との 海賊対処連携訓練 提供：海上保安庁
サンゴ群集のモニタリング調査 提供：環境省	新たなニーオルスン観測施設の外観 提供：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所

裏表紙

三次元物理探査船「たんさ」 提供：独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)	第6回アワオーシャン会合にて コミットメントを発表する 田邊内閣府総合海洋政策 推進事務局次長 提供：内閣府
日ASEAN乗艦プログラム 提供：防衛省	西之島 (撮影：令和2年2月4日) 提供：海上保安庁
観測を行った グリーンランド・ボードイン氷河 提供：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立極地研究所	日本-パラオ親善ヨットレース中の 普及啓発活動 提供：国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)
「ちきゅう」の掘削操作指令室 (ドリラーズハウス)にて技術者から 説明を受ける参加学生 提供：国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)	ヘリコプター搭載型巡視船 「しゅんこう」 提供：海上保安庁

<資料の利用について>

・本書に掲載している図表・写真・文章（以降、資料）は、第三者の出典が表示されているものを除き、以下に示す条件に従えば、自由に利用できます。

1 利用の際は、出典を記載してください。

（出典記載例）出典：令和2年版 海洋の状況及び海洋に関して講じた施策

2 資料を編集、加工する場合は、上記出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載してください。

（資料を編集・加工等して利用する場合の記載例）

内閣府総合海洋政策推進事務局「令和2年版 海洋の状況及び海洋に関して講じた施策」をもとに●●株式会社作成

・第三者の出典が表示されている資料の利用にあたっては、利用者の責任で当該第三者から利用の許諾を得てください。

総合海洋政策本部ホームページ

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/>

海洋政策のページ(内閣府ホームページ)

<https://www8.cao.go.jp/ocean/>

国境離島WEBページ

<https://www8.cao.go.jp/ocean/kokkyouritou/kokkyouritou.html>

令和2年版 海洋の状況及び海洋に関して講じた施策

令和2年7月発行

発行：内閣府 総合海洋政策推進事務局



Japan's Commitments

23-24 OCTOBER 2019



+ Our Ocean 2019

Total:
OSL 40+ commitments
about 300 million

