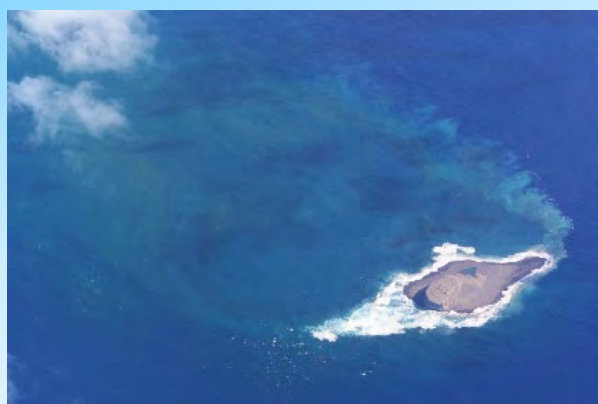


海洋の状況及び海洋に関して講じた施策【年次報告】

海洋レポート

令和4年版



内閣府

総合海洋政策推進事務局

令和4年版 海洋レポート

海洋の状況及び海洋に関して講じた施策【年次報告】

内閣府 総合海洋政策推進事務局

目次

第 1 部 令和 3 年度の主な出来事

第 2 部 海洋のこの 1 年

1	2050 カーボンニュートラルの実現に向けた海洋の取組	3
2	海洋資源の活用をめざして	7
3	海事産業の基盤強化に向けて	10
4	我が国周辺の海洋をめぐる厳しい情勢	11
5	きれいで豊かな瀬戸内海の実現に向けて	13
6	北極域研究に関する取組	14
7	海洋における科学技術の発展	15
8	特定有人国境離島地域における観光 DX 推進のための取組	16

＜本書を読む際の留意事項＞

- 本書の対象期間は令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月です。
ただし、一部令和 4 年 4 月以降の記載が含まれることがあります。
- 「年度」とあるものは会計年度（4 月から翌年 3 月）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。

第3部 海洋に関して講じた施策

1	海洋の安全保障	17
2	海洋の産業利用の促進	35
3	海洋環境の維持・保全	51
4	海洋状況把握（MDA）の能力強化	64
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	69
6	離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進	80
7	北極政策の推進	86
8	国際的な連携の確保及び国際協力の推進	91
9	海洋人材の育成と国民の理解の増進	98

参考資料

表1	海洋に係る基本的情報・データ	107
表2	各府省における海洋に関する業務一覧	111
表3	令和3年4月1日から令和4年3月31日までに 成立した法律・政令	118
表4	政府関係機関が実施する海洋調査件数	120
表5	政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧	121
表6	政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧	125
表7	用語集	127

第1部 令和3年度の主な出来事

第1部では、令和3年度（令和3年4月～令和4年3月）の海洋に関する主な出来事をまとめています。

令和3年

- 4月 「洋上風力の産業競争力強化に向けた技術開発ロードマップ」策定
気候サミット「2030年度に温室効果ガスを2013年度比で46%削減、さらに50%の高みに向け挑戦を続ける」目標宣言
- 5月 国際海事機関（IMO）第103回海上安全委員会開催
第3回北極科学大臣会合 アジア初開催
「改正海上交通安全法」「改正港則法」「改正航路標識法」成立
「改正地球温暖化対策推進法」成立
- 6月 「改正瀬戸内海環境保全特別措置法」成立
G7 コーンウォール・サミット 開催
「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」改訂
- 7月 「改正海上交通安全法」「改正港則法」「改正航路標識法」施行
第9回太平洋・島サミット 開催
オマーン沖 航行中の日本企業所有石油タンカーに攻撃
海底資源開発での環境影響評価に関わる調査手法の国際標準規格 発行
- 8月 青森八戸港 パナマ船籍貨物船座礁
海底火山「福徳岡ノ場」11年ぶりに噴火を確認
「海事産業強化法」施行
北極域研究船 建造開始
- 9月 英空母クイーン・エリザベス 日本初寄港
再エネ海域利用法に基づく促進区域として新たに1区域を指定

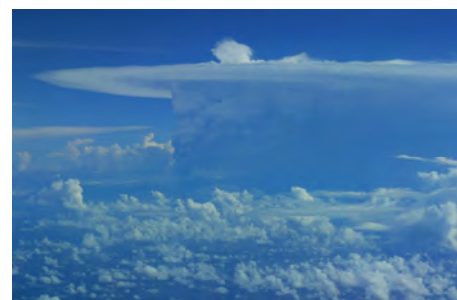


気候サミット
提供：内閣広報室



気候変動・自然をテーマとしたセッション（Number10 提供）

提供：内閣広報室
海洋環境の保護等を含む行動をとることを「自然協約」としてコミット



福徳岡ノ場 噴火の様子（8/13）
提供：海上保安庁

- 9月 海事産業強化法に基づく事業基盤強化計画を初めて認定
- 10月 IMO 第104回海上安全委員会 開催
 ノーベル物理学賞 現在の気候モデル開発の基礎を築いた真鍋淑郎氏らが受賞
 国連生物多様性条約第15回締約国会議（COP15 第1部） 開催
 「地球温暖化対策計画」「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定
 「気候変動適応計画」改定
 グリーンイノベーション基金「次世代船舶の開発」プロジェクトのテーマを採択
 国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26） 開催（10/31～11/13）
- 11月 「改正航路標識法」施行
 自衛隊によるソマリア沖・アデン湾における海賊対処行動 1年延長決定
 令和4年の商業捕鯨捕獲枠 決定
 IMO 第77回海洋環境保護委員会 開催
 福岡県博多港 パナマ船籍貨物船乗揚げ
- 12月 中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）クロマグロ大型漁の漁獲枠 15%増 正式決定
 海上保安体制強化に関する関係閣僚会議 開催



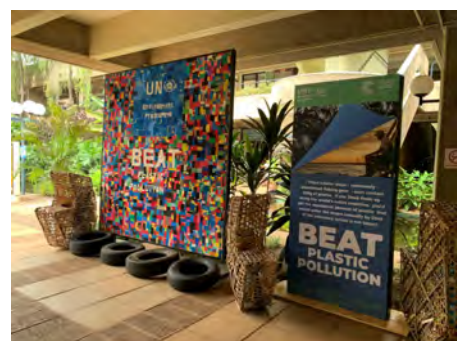
COP26 世界リーダーズ・サミットでスピーチを行う岸田総理
 提供：内閣広報室



護衛艦による民間船舶の護衛
 提供：防衛省

令和4年

- 1月 日本提案の海底地形名が国際会議で承認
 トンガ火山噴火
 国際緊急援助隊・自衛隊部隊派遣
 グリーンイノベーション基金「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクト（フェーズ1）のテーマを採択
- 2月 「自動運航船に関する安全ガイドライン」策定
 ワン・オーシャン・サミット（One Ocean Summit） 開催
 第5回国連環境総会再開セッション（UNEA5.2） 開催
- 3月 海上自衛隊 最新型潜水艦「たいげい」就役



UNEA5.2
 海洋環境等におけるプラスチック汚染対策に関する法的拘束力のある国際文書の策定に向けた政府間交渉委員会の設立が決定

第2部 海洋のこの一年

令和3年度、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、主な話題をトピックスとして紹介します。

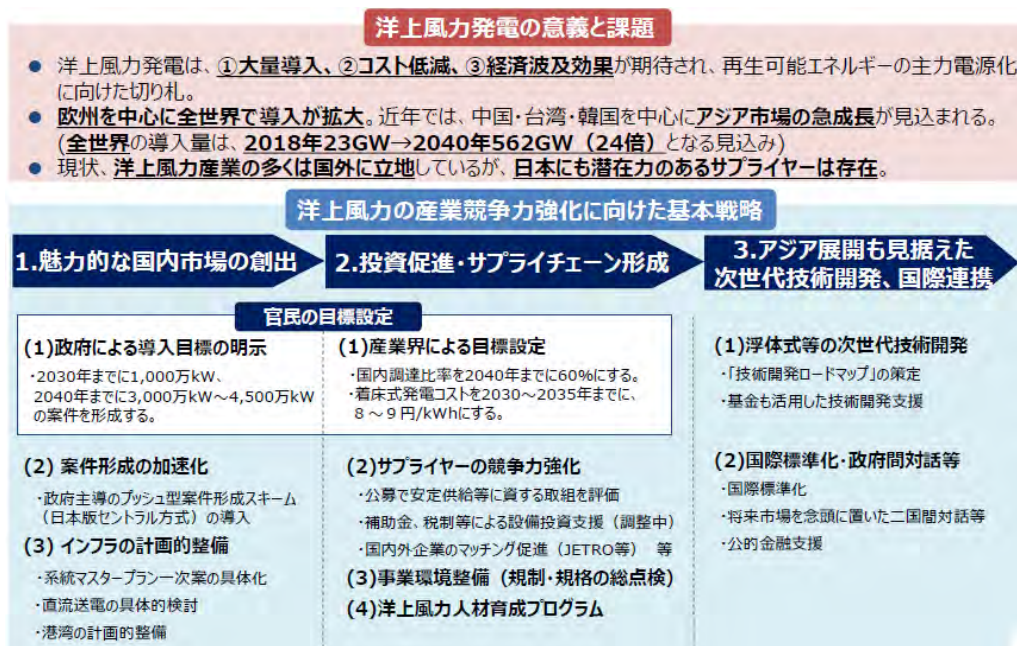
1 2050 カーボンニュートラルの実現に向けた海洋の取組

我が国の国民生活・経済活動にとって現に重要な役割を果たしている海洋分野は、これからの脱炭素社会への挑戦においても重要な役割を果たしていくことが期待されることから、「2050年カーボンニュートラル」等の高い目標の実現に向けて積極的に取り組んでいます。

(1) 洋上風力発電に係る取組

洋上風力発電は、大量導入が可能であり、コスト低減による国民負担の低減効果や経済波及効果が大きく、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札です。

令和2年12月に策定された「洋上風力産業ビジョン（第1次）」においては、2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成を掲げるなど意欲的な目標を掲げ、まずは魅力的な国内市場の創出に政府としてコミットすることで、国内外からの投資の呼び水とし、その上で事業環境整備等を通じて投資を



「洋上風力産業ビジョン（第1次）」の概要

促進することにより、競争力があり強靱な国内サプライチェーンを構築していくこととしています。さらに、将来のアジア展開のための産業競争力強化に向けて必要な要素技術を特定した「洋上風力の産業競争力強化に向けた技術開発ロードマップ」を令和3年4月に策定するとともに、グリーンイノベーション基金「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトを通じた要素技術開発や実証を進めることで、国際競争を勝ち抜く次世代産業を創造していくこととしています。

今後、官民一体となった議論を継続し、中長期的な政府及び産業界の目標の実現に向けた取組を順次進めていきます。

【参考】洋上風力発電の整備に係る海域の利用の促進に関する主な取組

平成31年4月に施行された「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」に基づき、「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「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」の4か所（5区域）について、事業者の選定を完了し、「秋田県八峰町及び能代市沖」については、令和3年12月に事業者の公募を開始しています。

令和4年4月1日現在、早期に促進区域に指定できる見込みがあり、より具体的な検討を進めるべき区域である「有望な区域」には7か所、将来的に有望な区域となり得ることが期待される区域である「一定の準備段階に進んでいる区域」には10か所が整理されています。

（２）船舶に係る取組（ゼロエミッション船¹）

国際海運においては、令和3年6月に、世界の大型外航船への新たなCO₂排出規制「既存船燃費規制（EEXI）・燃費実績（CII）格付制度」を日本主導で国際海事機関（IMO）に共同提案しました。本提案はIMOにおいて合意され、規制は令和5年1月から開始されます。EEXIの導入により、これまで新規建造船のみに掛かっていた燃費規制が既存船に対しても掛かることになり、新規建造船の代替促進が期待されます。また、CIIの導入により、運航実績に基づく格付けが行われることから、省エネ航行の取組等が加速することが予測されます。

また、令和3年6月に海運脱炭素化 R&D 支援国際ファンド創設案を日本主導で共同提案し、同年11月に「GHG削減戦略」において「2050年までにGHG排出量を全体としてゼロ（2050年カーボンニュートラル）」を新たな目標として掲げることを共同提案するとともに、令和3年10月にグリーンイノベーション基金「次世代船舶の開発」プロジェクトのテーマ・実施者を選定し、水素燃料船、アンモニア燃料船等に係る技術開発・実証を開始するなど、国際海運のGHG排出量削減に向けた取組を進めました。

令和4年度も引き続き、産学官連携の下、国際海運のGHG排出量削減に貢献しつつ我が国の国際競争優位性を一層高めるべく、IMOにおける国際ルールの整備を主導し、技術開発課題等を包括的に検討していきます。また、国際海運2050年カーボン

¹「ゼロエミッション船」対2008年比で90～100%の効率改善を達成する船舶

ニュートラルの実現に向けた取組は、官民の幅広い関係者における個々の取組を俯瞰して進める必要があることから「国際海運 2050 年カーボンニュートラルに向けた官民協議会」を立ち上げ、関係者間の情報交換を適切に実施することで、ゼロエミッション船の商業運航開始に向けて各分野の取組をマッチングさせ、我が国造船・海運業の国際競争力の強化と国際海運のカーボンニュートラル実現に向けて取り組んでいます。

また、内航海運においては、令和3年4月から、有識者、関係業界からなる「内航カーボンニュートラル推進に向けた検討会」を開催し、同年12月にその成果を「とりまとめ」として公表しました。

「とりまとめ」では、「更なる省エネの追求」として、①連携型省エネ船²の開発・普及、②既存船における省エネ・省CO₂の取組、③燃費性能の見える化の推進を掲げています。併せて、「先進的な取組への支援」として、①LNG 燃料船、水素FC 船、バッテリー船等の実証・導入支援、②水素燃料船、アンモニア燃料船等に関する技術支援、③ガス燃料船の安全ガイドラインの策定など環境整備を掲げています。今後も更なる省エネの追及や先進的取組の支援等を行うことで、内航船の低・脱炭素化を推進していきます。



内航船の低・脱炭素化の先進的な取組の例

(3) カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた取組

港湾分野においては、水素・燃料アンモニア等の大量・安定・安価な輸入・貯蔵等を可能とする受入環境の整備や、港湾オペレーション及び港湾立地産業の脱炭素化等を図るCNPの形成に取り組んでいます。

令和3年6月から、有識者を交えて「カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた検討会」を開催し、議論を踏まえ、同年12月、「CNPの形成に向けた施策の方向性」をとりまとめるとともに、「「CNP形成計画」策定マニュアル（初版）」を

² 「連携型省エネ船」 荷主等とも連携して省エネ・省CO₂を高度化した船舶

公表しました。

今後、同マニュアルに基づき、令和4年度に創設した補助制度等も活用しながら、港湾管理者によるCNP形成計画の策定を促進するとともに、船舶への陸上電力供給設備の整備、低炭素型荷役機械等の導入等に取り組んでいきます。



CNP 形成に向けた取組の例

2 海洋資源の活用をめざして

我が国は、世界第6位の広さを誇る領海・排他的経済水域を有し、これら海域には、石油・天然ガスに加え、メタンハイドレートや海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥などの海洋資源の存在が確認されています。これら海洋資源の開発に向けて、「第3期海洋基本計画」及び「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画（平成31年2月15日 経済産業省改定）」等に基づき、着実かつ計画的に取り組んでいます。

1. 島根・山口県沖合における試掘調査

島根・山口県沖合において石油・天然ガスの賦存が期待されることから、株式会社 INPEX 山陰沖開発（株式会社 INPEX の子会社）がオペレーターとして実施する探鉱事業について、JOGMEC（独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構）初の国内における探鉱出資対象事業³として、令和3年12月に採択されており、令和4年5月より試掘調査が実施されています。

本事業は、国が進めてきた基礎物理探査や基礎試錐の成果を活用して民間企業がオペレーターとして事業を引き継ぐ最初の事例です。商業規模の石油・天然ガスが発見されれば、我が国のエネルギー安定供給に直結するものであり、今後の調査結果が期待されます。



試掘調査で利用するセミサブマーシブル型リグ HAKURYU-5
提供：日本海洋掘削株式会社（JDC）

³ 「株式会社 INPEX の島根・山口県沖合における探鉱事業の出資採択について
～JOGMEC 初の国内探鉱出資対象事業～」

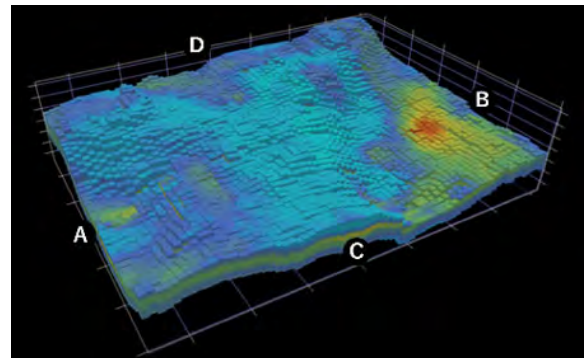
https://www.jogmec.go.jp/news/release/news_01_00002.html

2. SIP 第2期 革新的深海資源調査技術

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」は、水深 6,000m 以浅の海域調査を可能とする世界最先端調査システムの開発及び世界に先駆け深海に存在するレアアース泥生産技術の確立を目標としています。

（1）レアアース概略資源量評価の高精度化

計画初年度から進めてきた南鳥島沖合の水深約 6,000m の海底下レアアース濃集帯の 3D マッピング作業及び概略資源量評価を完了させ、有望開発候補地点の選定を行い、その結果、南鳥島周辺の排他的経済水域（EEZ）には、JOGMEC による調査を大きく上回る規模のレアアース資源の存在が明らかとなりました。今後は将来の鉱区設定などを見据えながら、レアアース資源量評価の更なる高精度化を進めます。



レアアース濃集帯のイメージ

（2）深海調査技術に係る取組

自律型無人探査機（AUV）による効率的な連続運用を目指した技術が深海ターミナルです。これを用いることで、深海での AUV への急速充電と採取データ伝送保管が可能となり、従来の充電のための船上揚収作業が著しく軽減され、より安全で効率的な AUV の運用が実現します。

計画の3年目に当たる令和2年度には、深海ターミナル実機製作と併せ、AUV と深海ターミナルのドッキング、非接触充電、光データ伝送システム等の性能を浅海域試験において確認しました。

さらに、令和3年度には全樹脂電池を新たに採用し、水深 1,000m での深海域試験を実施しました。これにより深海ターミナルの連続運用日数は従来目標の5日間から 10 日間に倍増します。

AUV 複数機制御技術の開発では、実海域において、計画の3年度には、異機種 AUV3 機での隊列運航試験を成功させ、現



深海ターミナルドッキングのイメージ



AUV-AUV 間通信試験の概念図

在、異機種 AUV5 機での隊列制御試験に向けての技術開発を進めています。また、これら AUV 複数機制御技術の更なる技術展開として、将来の群制御に向けた AUV 相互間の通信・測位技術に関する実海域試験も実施し成功しました。

(3) 深海生産技術に係る取組

本プロジェクトの中でも最も難易度の高い、深海からのレアアース泥生産技術開発については、地球深部探査船「ちきゅう」から深海までの揚泥管設計及び 3,000m 分の製作を完了しました。同時に、揚泥管の先端のレアアース泥層切削ブレードを取り付けた解泥機、採泥機を取り付け、解泥したレアアース泥を揚泥管内の循環流に乗せ、深海から船上まで持ち上げる閉鎖型揚泥システムの設計を完了し、製作に入りました。

令和 3 年度は、完成した 3,000m 分の揚泥管、簡易揚泥管、接続管、各種ツール等が完成し、「ちきゅう」船上での接続試験を実施しました。令和 4 年 8 月には、実際に水深 3,000m 海域で、海域解泥・揚泥試験を実施して各機器の性能を確認し、水深 6,000m からのレアアース泥回収技術の確立を目指します。

水深 6,000m の深海からのレアアース泥回収には、巨大な「ちきゅう」に、6,000m 分の揚泥管、集泥管・解泥機・採泥機などの海底設置機器全てを保持させる等、難易度の高いオペレーションが求められます。機器開発とともに、シミュレーション試験技術も取り入れながら、実海域での安全で効率が良くかつ環境負荷を最小限にとどめる回収作業のための運用指針の策定を行っています。世界で初めての深海からのレアアース泥の生産技術の確立に向けて、確実なステップを踏みながら研究開発を進めています。



地球深部探査船「ちきゅう」とレアアース泥システム概念図

3 海事産業の基盤強化に向けて

海事産業強化法

我が国の海上輸送は、造船、海運並びに人的基盤である船員の3分野が一体となって支えており、相互に密接に関連した我が国海事産業を構成していますが、激しい国際競争、燃費性能等に優れた船舶の導入の必要性や船員の高齢化、内航海運における経営力・生産性の向上の必要性など様々な課題に直面しています。

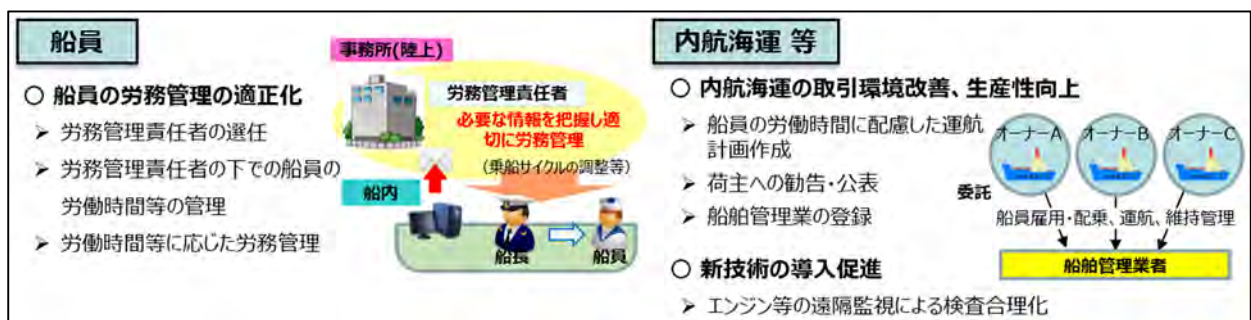
そこで、令和3年5月に成立・公布された「海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律（海事産業強化法）」において、必要な制度の創設・改正や支援措置を講ずることで、造船、海運並びに船員分野の基盤強化を一体的に措置することとしました。

造船・海運分野の競争力強化については令和3年8月20日に施行され、生産性向上や事業再編等を行う造船事業者の計画や、それら造船事業者で建造され、安全・環境等に優れた船舶の導入計画の認定制度及び支援措置の活用を促進することで、海運と造船・船用工業の競争力を相互に強化する好循環の実現を図ります。

さらに、船員の働き方改革を進めるべく、船員の労働時間等の管理を陸上の労務管理責任者が行い、オーナーが適切な措置を講ずる仕組みを構築しました。あわせて、内航海運における取引環境の改善や生産性の向上を図るため、船員の労働に関するオペレーター及び荷主の責務を規定し、オーナー、オペレーター及び荷主が一体となった船員の適切な労務管理を行うこととする他、船舶管理業にかかる登録制度の創設等を行いました。これらの新たな制度は、一部を除き令和4年4月より施行されており、今後、これらの制度の適切な運用に取り組みます。



造船・海運分野の競争力強化等に向けた取組
(提供：国土交通省)



船員の働き方改革・内航海運の生産性向上等に向けた取組 (提供：国土交通省)

4 我が国周辺の海洋をめぐる厳しい情勢

近年、我が国周辺の海洋をめぐるのは、日本海大和堆周辺水域において後を絶たない中国や北朝鮮等の外国漁船による違法操業、尖閣諸島周辺海域において繰り返される中国海警局に所属する船舶（中国海警船）による領海侵入等、厳しい情勢が続いています。

（１） 日本海大和堆周辺水域等における外国漁船への対応状況

日本海大和堆周辺の我が国排他的経済水域（EEZ）での外国漁船による操業については、違法であるのみならず日本漁船の安全操業の妨げにもなっており、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、多数の外国漁船による違法操業を防止するために、漁業取締船及び巡視船を同水域に重点的に配備し、放水等の厳しい措置により我が国 EEZ から退去させています。

さらに、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、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、外交ルート等を通じて、繰り返し強く申し入れるなど関係省庁が連携しながら対応を行っています。

今後も、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による違法操業に対し厳正な対応を続けていきます。



我が国排他的経済水域から中国漁船を退去させる
水産庁漁業取締船



上：大和堆周辺水域の中国漁船群
下：我が国排他的経済水域から中国漁船群を退去させる
水産庁漁業取締船

（２） 尖閣諸島周辺海域の状況

尖閣諸島は南西諸島西端に位置している魚釣島等から成る島々の総称です。海上保安庁は、尖閣諸島周辺海域において昼夜を分かたず、巡視船艇・航空機により領海警備を実施しています。

尖閣諸島周辺の接続水域においては、ほぼ毎日、中国海警船による活動が確認されており、令和３年における１年間の確認日数は332日となり、過去最多の333日（令和２年）と同程度になったことに加え、接続水域における連続確認日数は過去最長の157日となりました。さらに、尖閣諸島周辺の我が国領海において、中国海警船が日本漁船に近づこうとする事案も繰り返し発生しており、令和２年は８件であったのに対し、令和３年は18件発生しています。中国のこうした活動に対し、外交ルートを通じ繰り返し厳重に抗議しており、また、現場では海上保安庁巡視船が中国海警船に対し領海からの退去要求や進路規制を繰り返し実施して領海外へ退去させるとともに、日本漁船の周囲に巡視船を配備し漁船の安全を確保しています。また、昨今、中国海警船の大型化・武装化も進んでおり、情勢は厳しさを増しています。

こうした状況を念頭に、海上保安庁では、平成28年12月、関係閣僚会議において決定された「海上保安体制強化に関する方針」を踏まえ、体制強化を計画的に進めているところであり、これまでに大型巡視船17隻、測量船2隻、航空機7機、測量機1機、無操縦者航空機1機などの増強整備に着手しています。日本政府は、引き続き、我が国の領土・領海を断固として守り抜くという方針の下、関係省庁間で緊密に連携し、国際法及び国内法令に則って冷静、かつ、毅然とした対応を続けていきます。



領海警備に従事する巡視船

5 きれいで豊かな瀬戸内海の実現に向けて

瀬戸内海環境保全特別措置法改正

かつて「瀬死の海」とも呼ばれるほどに水質汚濁が進行した瀬戸内海の水質は、瀬戸内海環境保全特別措置法（瀬戸法）に基づく対策をはじめとする様々な取組が奏功し、一部の海域を除き、全体としては一定程度改善しました。一方、一部の海域においては、ノリの色落ち等の水産業への悪影響が指摘されるようになってきたこと等を踏まえ、平成 27 年の瀬戸法改正では、「豊かな海」を目指すこと、施策について「湾、灘その他海域ごとの実情」に応じて行うこと等が盛り込まれました。

その後、きれいで豊かな海の実現に向けて、より具体的に制度を盛り込むため、令和 3 年 6 月に瀬戸法が改正され、令和 4 年 4 月に施行されました。

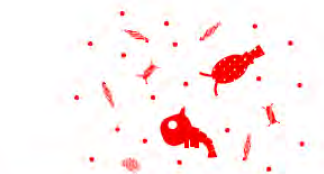
今般の瀬戸法改正のポイントは、次の 4 点です。

- ①関係府県知事が栄養塩類の管理に関する計画を策定できる制度の創設
- ②自然海浜保全地区の指定対象を拡充し、藻場・干潟等が再生・創出された区域等も指定可能とする
- ③国と地方公共団体の責務として、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等の対策を連携して行う旨を規定
- ④環境の保全を、気候変動による水温の上昇その他の環境への影響が瀬戸内海においても生じていることを踏まえて行う旨を基本理念に規定

また、この瀬戸法改正を受けて、同法に基づく瀬戸内海環境保全基本計画が令和 4 年 2 月に変更されました。新たな基本計画のポイントは ①各地域が主体となって、地域の実情に応じた「海域ごと」「季節ごと」の視点を踏まえ、きめ細やかな栄養塩類の管理や藻場・干潟等の保全・再生・創出といった「里海づくり」を推奨すること、②気候変動や海洋プラスチックごみといった課題は、個々の地域での取組に加え、内陸域を含む瀬戸内海地域全体で連携した取組を促進すること、の 2 点です。

今般の瀬戸法改正も契機に、地域が主体となったこれらの取組が更に進むよう、環境省としてもより一層、関係府県・地域関係者と連携し、「きれいで豊かな瀬戸内海」の実現に取り組んでいきます。

「気候変動」の観点を基本理念に加えるとともに、新しい時代にふさわしい「里海」づくりを総合的に推進。



栄養塩類の「排出規制」一辺倒から
きめ細かな「管理」への転換



温室効果ガスの吸収源ともなる
藻場の再生・創出を後押し



瀬戸内海を取り囲む地域全体で
海洋プラごみの発生抑制を推進

令和 3 年 瀬戸内海環境保全特別措置法改正の概要

6 北極域研究に関する取組

「北極」は、地球全体の温暖化に比べて約3倍の速さで温暖化が進行しており、気候変動の影響を最も受けやすい地域として知られています。また、北極域の利活用にも世界が注目しています。

一方、北極海には海氷があるため観測することが難しく、「観測データの空白域」と言われています。気候変動対策や北極域の利活用等を進めていくためには、観測を通じて北極域の科学的知見を収集していくことが大変重要です。昨年、我が国がアジアで初めて開催した第3回北極科学大臣会合（ASM3）では、「国際連携観測・研究」や「北極の人材育成」が重要であるとの共同声明が採択されました。今後、国際的に取組が進んでいくこととなりますが、現在、我が国として進めている取組をご紹介します。

（１）北極域研究加速プロジェクト

我が国は、平成3年にノルウェーのニーオルスンに基地を開設してから、約30年間にわたって北極域研究に取り組んできました。北極域における温暖化増幅の仕組みの解明や、研究者が取得したデータの共有システムの構築など、様々な成果をあげてきたところです。

現在は、令和2年度から開始した「北極域研究加速プロジェクト（ArCSII）」を通じて北極研究に取り組んでいます。ArCSIIでは、これまでの観測・研究を更に加速させるとともに、日本の若手研究者の北極派遣や、海外の北極研究者を日本に招聘し、国際共同研究を進めるなど、北極の人材育成に関する取組を拡充しています。

（２）北極域研究船の建造

北極海での観測を更に加速させていくため、我が国は令和3年度から北極域研究船の建造を開始しました。北極域研究船は、砕氷機能を有し、北極海海氷域での観測が可能な研究船で、令和8年度の就航を予定しています。単に砕氷機能を有するだけでなく、高精度・多項目な観測機器を搭載した「研究船」としての設計となっており、世界トップレベルの観測・研究能力を有します。



北極域研究船の完成イメージ

また、北極域研究船は、北極域の国際連携プラットフォームとしての運用を予定しており、諸外国との共同観測・研究を通じ、観測データの空白域である北極域の科学的知見を収集していくことが期待されています。

7 海洋における科学技術の発展

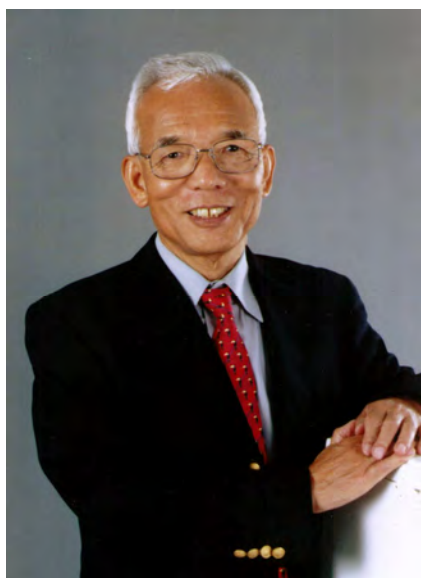
国立研究開発法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）創立 50 周年

JAMSTEC は令和 3 年 10 月に、前身である「海洋科学技術センター」の発足（昭和 46 年 10 月 1 日）から 50 周年を迎えました。

政官民が手を携えて発足してから半世紀、JAMSTEC は日本の海洋科学技術研究開発の中核的機関として、海と地球に関するさまざまな課題に取り組んできました。調査船やスーパーコンピュータなどの大型設備の整備が進み、現在では船舶 6 隻と各種探査機を擁

する、海外のトップクラスの研究機関とも肩を並べる組織に成長しました。こうしたファシリティを活用することで時々刻々と変容する社会の要望に応えるとともに、多くの研究開発成果を挙げ、知のフロンティアを広げてきました。

また、この記念すべき年に、かつて JAMSTEC に在籍し、現在はフェローである真鍋淑郎博士がノーベル物理学賞を受賞したという大変喜ばしいニュースが舞い込みました。同博士は長らく米国大気海洋庁の地球流体力学研究所で気候モデリングの研究に従事し、1997 年から 2001 年の 4 年間は、当時黎明期にあった JAMSTEC の気候モデリングチームを指導しました。ノーベル賞に繋がった主な業績は、1960 年代半ばから 1970 年代の気候モデル開発に関する革新的な成果で、「地球の気候を物理的にモデル化し、変動を定量化して信頼できる地球温暖化予測を行った」ことが授賞理由です。地球科学分野へのノーベル物理学賞授与は珍しく、そうした観点からも画期的な受賞です。



2021 年ノーベル物理学賞
（真鍋淑郎博士）

50 周年ロゴマークは、5 の上部に船の旗をあしらひ、0 は海と地球をイメージしています。泡をモチーフにして深海へのあくなき挑戦を表現しています。



JAMSTEC50 周年
記念ロゴマーク



JAMSTEC50 周年特設
サイト

同博士の研究も契機となって、気候の変化が社会に深刻な影響を与えるのではないかと懸念が現実的なものとして受け止められるようになり、後の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の設立に繋がっています。同博士が日本滞在中に開発に関わった気候モデルは、同博士が米国に戻られた後も、JAMSTEC をはじめとする国内研究機関が協力して開発を続け、今や日本を代表するモデルの一つとして、IPCC の報告書にも貢献する数多くの成果を創出しています。

JAMSTEC は、この 50 年で培った研究開発力を礎に、海洋探査・研究に取り組み、先進的な成果を生み出すことはもちろん、持続可能な人類社会の実現に向け様々な課題に柔軟に対応できる組織として、今後も我が国の発展に貢献していきます。

8 特定有人国境離島地域における観光DX推進のための取組

電子振興券（島パウチャー）事業

コロナ禍において接触機会を低減できる電子決済が急速に普及し、政府においてもDX（デジタルトランスフォーメーション）の推進に取り組んでいるところです。また、全国各地の観光地域では、地域を訪れる観光客のデータを継続的に収集・分析し、データに基づき戦略策定等に取り組むことが重要であり、こうした取組においては、宿泊施設、観光施設、地方公共団体等の関係者が連携してデータを収集・分析することが有効と考えられています。

一方、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特別措置法（平成28年法律第33号）における特定有人国境離島地域においては、特定有人国境離島地域社会維持推進交付金を活用して、当該地域への滞在を促す観光サービスの企画・開発等の取組が進められています。特に、企画乗船券や旅行商品の販売促進のためのクーポンや体験・宿泊証明の電子化が進むことで、旅行消費の増大、リピーターの確保等につながると期待されています。



島パウチャーの利用を呼び掛けるポスター

特定有人国境離島地域のさらなる観光促進を目指すため、観光客のニーズ等を詳細に調査する目的で、モデル地域（新潟県佐渡島、島根県隠岐諸島、長崎県壱岐島、長崎県宇久島、鹿児島県こしき島列島）において電子観光振興券「島パウチャー」を用いた実証実験を行いました。「島パウチャー」は、地域内の宿泊、飲食、観光、2次交通サービス等の支払いの一部に利用でき、対象地域の宿泊施設を利用した旅行者のうちアンケートへの回答者に対して配布されました。（配布期間：令和3年10月～令和4年2月）

今回の実証実験を通じて把握した観光客の属性や電子クーポンの利用履歴等を分析・活用し、特定有人国境離島地域の観光がより身近なものとなるよう取り組んでいきます。

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2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3年度以降に実施した具体的内容を記述します。なお、文中の担当府省庁は令和3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

○令和3年度には、海上自衛隊の艦艇2隻（護衛艦1隻、潜水艦1隻）、航空機10機（固定翼哨戒機4機、回転翼哨戒機6機）を就役させるとともに、平成30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、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）

○平成28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。12月には、第6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



令和3年12月の関係閣僚会議の様子（提供：海上保安庁）

体制強化を引き続き進めていくことが確認されました。令和3年度には、ヘリコプター搭載型巡視船1隻、中型ジェット機1機、中型ヘリコプター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96人を増員しました。（国土交通省）



（左）ヘリコプター搭載型巡視船「あさづき」石垣海上保安部所属（令和3年11月就役）

（右）中型ジェット機「わかたか2号」北九州航空基地所属（令和3年7月就役）

（提供：海上保安庁）

- 水産庁は漁業取締本部体制の下、漁業取締船の増隻や大型化等の漁業取締能力の向上を進めたほか、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3年度末に漁業取締官船1隻が就役し、9隻となるとともに、農林水産大臣が漁業を許可する漁船全船に衛星船位測定送信機（VMS）を設置し、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、令和元年度より運用を開始した、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について、適切に運用を行いました。（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等、平成11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3年度は、若狭湾及び東シナ海において不審船対処に係る海上保安庁と海上自衛隊との共同訓練を計4回、12月には、伊豆大島東方海域において海上保安庁と海上自衛隊による情報共有及び護衛艦と巡視船との運動要領に関す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始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、関係都道府県、水産庁、海上保安庁、警察が連携して、効果的な取締手法の検討や、合同

取締り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、漁業取締船、巡視船艇、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。（農林水産省、国土交通省）



大和堆周辺海域における海上保安庁と水産庁の合同訓練（提供：海上保安庁）



我が国排他的経済水域から中国漁船を退去させる漁業取締船（提供：水産庁）

・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において、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）

・沖縄県警察国境離島警備隊における訓練の実施、装備資機材の整備、関係機関との緊密な連携の確保等を通じ、国境離島への不法上陸事案等への対処能力の一層の強化に努めました。（警察庁）

○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います。（国土交通省）

○近年、我が国のEEZ等において、事前に我が国の同意を得る必要があるにもかかわらず、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3年度は4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等、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危険物施設及び米軍施設等の重要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。また、官民が連携したテロ対策の推進に力を入れており、臨海部のソフトターゲットである旅客ターミナルやフェリーターミナル等施設の運営者等とともにテロ対策を進めました。（国土交通省）

○2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（東京2020大会）開催にあたり、以下の取組を行いました。

・『「世界一安全な日本」創造戦略』（平成25年12月10日閣議決定）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」の下、こうした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たほか、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ました。（法務省）

- ・関係機関及び海事・港湾業界団体が参画する「海上・臨海部テロ対策協議会」において官民連携の確認を行ったほか、海事・港湾業界団体の危機意識向上等を図りました。（国土交通省）

- ・「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、原発等テロ対処・重要事案対応体制の強化を段階的に進めており、東京2020大会に向けた装備、資機材の増強整備を進めたほか、関係機関との連携訓練を実施しました。（国土交通省）

- ・事業者によるテロ対策の実効性向上を目的とした「海上・臨海部テロ対策ベストプラクティス集（第2版）」を策定するとともに、「テロ対策啓発用ポスター」を海事・港湾事業者等に広く配布し、東京2020大会におけるテロ対策を念頭に官民連携テロ対応実動訓練を行う等して、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）

- ・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大会では選手村や競技会場等の多くが臨海部に位置するほか、複数の競技が海上で実施されたため、海上保安庁は全国から勢力を集結させ、巡視船艇等151隻、航空機8機、職員約3,300名を動員し、過去最大規模の体制でこの海上警備を実施しました。（国土交通省）



東京 2020 大会 海上警備の様子
（提供：海上保安庁）

○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や、国際港湾施設について、埠頭保安規程等に基づく保安措置が適確に行われるように実施状況の確認や人材育成等の施策を行い、港湾における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海警船の領海侵入、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、韓国警察庁長等による竹島への上陸、韓国による竹島やその周辺での軍事訓練、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等に対し、迅速かつ強く抗議を実施しています。（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きました。ただし、ロシアによるウクライナ侵略という現下の状況で、交渉の展望を語れる状況にはありません。（外務省）

○中国との間で、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13回（令和3年12月）及び日中高級実務レベル海洋協議団長間協議（令和3年6月及び令和4年1月）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）

○フィリピンとの間で、日・フィリピン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・フィリピン海洋協議の第4回会合を10月にオンライン開催し、両国の外務当局、防衛当局、沿岸警備当局等が参加し、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）

○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。特に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、12月の日中高級事務レベル海洋協議を含め、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。日韓間の漁業に関しては、日韓漁業協定に基づく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、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」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3年12月28日宇宙開発戦略本部決定）し、海洋状況把握への宇宙技術の活用について、関係省庁における令和3年度末までの取組状況・実績及び令和4年度以降の主な取組を更新しました。（内閣府）

○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、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に取り組んでいます。（防衛省）

○無操縦者航空機の市場調査や運用拠点の選定など導入に向けた具体的検討を行いました。(国土交通省)

○我が国のEEZ・大陸棚を始め、我が国周辺海域における海洋権益確保の戦略的観点から、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調査等を実施しています。(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、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)



無操縦者航空機のイメージ図（提供：海上保安庁）

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、全国の灯台等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⁴」では、地震や津波等の緊急情報、海上工事や海上行事等の海上安全情報、気象現況等の情報をウェブサイト等で広く国民に提供しています。(国土交通省)

○各ウォーターアクティビティを安全・安心に楽しむために必要な知識、技術等を総合安全情報サイト「ウォーターセーフティガイド⁵」に取りまとめて公表し、利用者への周知啓発を実施しています。(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、水上安全をテーマとしている水辺の安全ネットワーク会議（JBWSS）の関係民間団体がライフジャケットをテーマとして令和



海の安全情報（提供：海上保安庁）

⁴ 「海の安全情報(海上保安庁)」 <https://www6.kaiho.mlit.go.jp/>

⁵ 「ウォーターセーフティガイド(海上保安庁)」 <https://www6.kaiho.mlit.go.jp/watersafety>

3年7月に開催したオンラインイベントにおいて、小型船舶におけるライフジャケットの着用義務化等について周知しました。（国土交通省）

○ミニボート、カヌー、SUP等のウォーターアクティビティが盛んになっており、海上活動が多様化及び活発化している状況を踏まえ、関係機関と連携し、ユーザーに対する現場指導を実施したほか、販売店等とも連携協力し、安全対策に係る周知啓発活動を実施しました。（国土交通省）

○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）

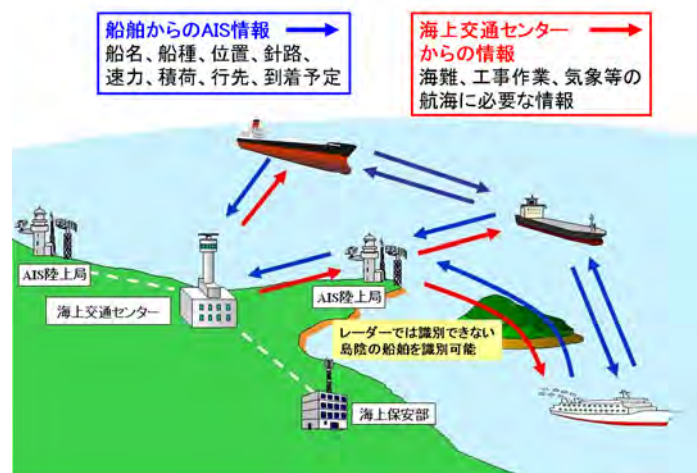
○波浪、潮位等の観測を着実に実施するため、漂流型海洋気象ブイ、沿岸波浪計（6か所）、潮位計（70か所）等の観測施設・設備の維持・管理を行いました。（国土交通省）



検潮所（那覇）（提供：気象庁）

○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っています。また、船舶自動識別装置（AIS）を活用した衝突防止対策を実施しています。（国土交通省）

○7月、「海上交通安全法等の一部を改正する法律」が施行され、船舶に対する湾外等の安全な海域への避難の勧告・命令制度やバーチャルAIS航路標識の緊急表示制度等を創設し、走錨事故防止対策の充実強化を図りました。（国土交通省）



AIS による情報交換の概念図（提供：海上保安庁）

○漂流予測の精度向上や緊急通報用電話番号「118番」や「NET118」の有効活用及び携帯電話の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「緊急通報位置情報表示システム」の周知活動に取り組みました。（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、近隣諸国との協議、合同訓練及び机上訓練を定期的の実施しました。（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）

○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」を適切に運用し、洋上における救助・救急体制の充実強化を図りました。（国土交通省）

○カメラ画像からの船舶検出等の手法を用いて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）

○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）

○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⁶として平日毎日作成し、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⁷についてもインターネットで提供しています。（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。（国土交通省）

○搜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

○防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクトでは、海域における地震活動の把握のために、地震性堆積物や地震データの解析、地震観測に向けた整備、地下構造や断層モデル高度化を進めました。また、「通常と異なる現象」発生後の時間推移についても考慮した地震や津波のハザード・リスクの防災情報創生にむけたシステムの構築を進めました。（文部科学省）

○日本海溝海底地震津波観測網（S-net）や南海トラフ地震対策のための地震・津波観測監視システム（DONET）を着実に運用するとともに、観測データの利活用推進に取り組みました。（文部科学省）

○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

⁶ 「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>

⁷ 「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

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⁸のコンテンツの拡充・充実を図りました。（国土交通省）

○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）

○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）

○「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」（令和2年12月11日閣議決定）を踏まえ、津波・高潮対策や老朽化対策等を推進しました。（農林水産省、国土交通省）

○平成26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



突堤・人工リーフによる面的防護対策（提供：国土交通省）

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）

○切迫する巨大地震に伴う津波等に関して、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策を推進するため、津波災害警戒区域等の指定に係る支援制度を拡充しました。（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、高潮浸水想定区域図作成の手引きを改定し、都道府県の「高潮浸水想定区域等」の指定等の支援を行いました。（農林水産省、国土交通省）

○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の収集を行いました。

⁸「防災ポータル(国土交通省)」 <http://www.mlit.go.jp/river/bousai/olympic/index.html>

（農林水産省、国土交通省）

○令和2年7月の「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言を踏まえ、令和3年7月に海岸保全施設の技術上の基準を定める省令を改正しました。（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⁹の安全確保を図るため、航路標識の耐災害性強化に係る整備を実施しました。航路標識の耐震補強の整備率は100%（令和2年度完了）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⁹を作成し、提供しました。津波防災情報図の整備率は令和3年度で100%となっています。（国土交通省）

○平成28年3月に改定した臨海部防災拠点マニュアルに基づき、耐震強化岸壁の整備を推進しました。（国土交通省）

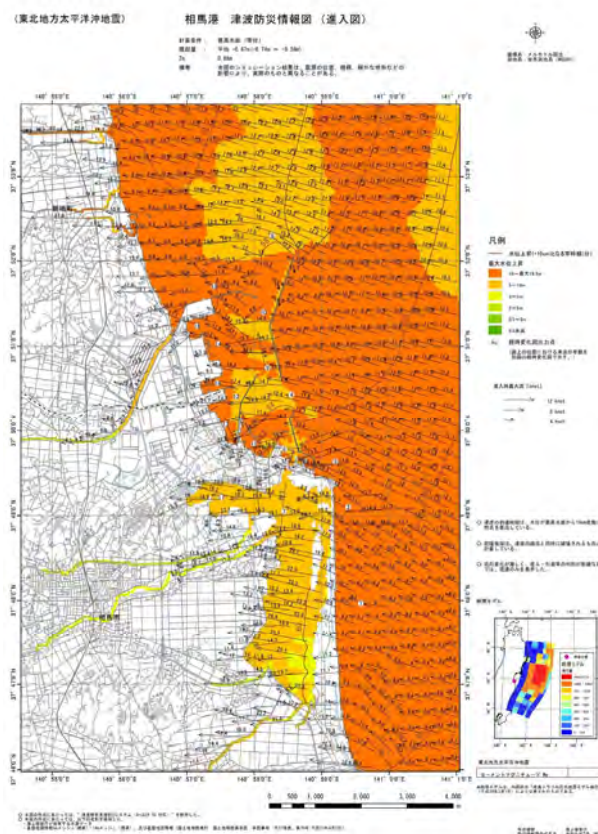
○非常災害時における国による港湾施設の管理制度等を踏まえた訓練や基幹的広域防災拠点（川崎港、堺泉北港）の運用体制の強化を図りました。また、港湾BCPや広域港湾BCPに基づく訓練を推進し、当該計画の改善等を図りました。港湾BCPに基づく防災訓練の実施された港湾（重要港湾以上）の割合は令和3年度で92%です。（国土交通省）

○重要かつ緊急性の高い港湾施設の嵩上げ・補強等の浸水対策を実施し、高潮・高波等による被害軽減を図りました。（国土交通省）

○各港での港湾BCPの策定の参考資料となる「港湾の事業継続計画（港湾BCP）策定ガイドライン」（改訂版）を公表しました。（国土交通省）



耐震補強実施後のノッカマップ埼灯台（北海道）
（提供：海上保安庁）



港湾等における津波の挙動を予測した
津波防災情報図の例（提供：海上保安庁）

⁹ 「津波防災情報図（海上保安庁）」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAIYO/tsunami/index.html>

- 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）
- 南海トラフ地震臨時情報発表時における津波の発生に対する警戒の強化を促すため、港則法に基づく避難勧告等の発出に係る運用の見直しを行いました。（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」に記載しています。

（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

- 多国間会合として、第21回北太平洋海上保安フォーラム、第17回アジア海上保安機関長官級会合にオンライン形式で参加及び第2回世界海上保安機関実務者会合をオンライン形式で実施しました。また、二国間会合としてインドネシア、ベトナムとの間で実務者会合を実施することで、各国海上保安機関との連携を深めました。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により、海上法執行を含む海上保安分野における能力向上支援を現地への派遣及びオンライン形式で実施しました。（国土交通省）



モバイルコーポレーションチームによる
能力向上支援（ジブチ）（提供：海上保安庁）

- アジア・アフリカ等のシーレーン沿岸国への能力構築支援及び海上法執行能力向上支援に関して、以下の取組を実施しました。
 - ①二国間のODAによる能力向上支援（外務省）
 - ・ジブチ沿岸警備隊への巡視艇2隻の建造支援及び浮栈橋の整備に関する書簡の交換（12月）

- ・マレーシア海上法令執行庁に対する独立行政法人 国際協力機構（JICA）専門家の派遣

- ・フィリピン沿岸警備隊に対するJICA専門家の派遣

②海上法執行能力向上支援（国土交通省）

- ・ジブチ沿岸警備隊（令和4年1月）、スリランカ沿岸警備庁及びマレーシア海上法令執行庁（同年2月）に対し、海上法執行のほか、油防除、潜水に係る能力向上支援を現地にて実施

- ・ベトナム海上警察（6月及び12月）、インドネシア海上保安機構（7月及び令和4年1月）、フィリピン沿岸警備隊（8月）、スリランカ沿岸警備庁（10月）、マレーシア海上法令執行庁（10月）に対し、海上法執行のほか、鑑識業務、油防除等に係るオンライン研修を実施



油防除に係る能力向上支援（スリランカ）
（提供：海上保安庁）

○海上自衛隊艦艇・海上保安庁巡視船の派遣、共同訓練等は以下の通りです。

①防衛関係（防衛省）

- ・令和3年8月～11月、護衛艦「かが」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ました。

- ・令和3年12月～令和4年4月、掃海母艦「うらが」等をインド太平洋・中東方面に派遣し、各国と共同訓練を実施しました。



令和3年度インド太平洋・中東方面派遣（IMED21）における多国間共同訓練の様子
（提供：海上自衛隊）



令和3年度インド太平洋方面派遣（IPD21）における多国間共同訓練の様子
（提供：海上自衛隊）

・スリランカに対する航空救難分野、フィリピンに対する航空医学分野、ベトナムに対する水中不発弾処分分野、潜水医学分野及び航空救難分野に関する能力構築支援を実施しました。

②海上保安関係（国土交通省）

・11月、海上保安庁の巡視船をフィリピンに派遣し、公海上でのしょう戒を実施したほか、フィリピン沿岸警備隊との連携訓練を実施しました。

○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みにおいて、海洋安全保障のための協力に取り組んでいます。（防衛省）

○10月から12月にかけて、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に対しJICAによる「海上犯罪取締り」研修をオンライン形式にて実施し、海上保安庁により海賊対策を始めとする海上犯罪の取締りに必要な知識・技能に関するオンライン講義を実施しました。（外務省、国土交通省）

○10月、日・フィリピン海洋協議の第4回会合（オンライン開催）において、巡視船や沿岸監視レーダーといった装備面及びフィリピン国軍及び沿岸警備隊の人材育成にかかる日本の協力に対し、フィリピン側から深い謝意表明がありました。（外務省）

○フィリピン及びマレーシアの海上保安機関に対し、海上法執行等の能力向上支援のためJICA専門家の派遣を実施（継続）しました。（外務省）

○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、同海域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）

○ソマリア沖海賊対策に係る国際社会の取組に関与すべく、ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ（CGPCS）に継続的に関与しています。（外務省）

○9月、日本の補正予算を利用して国際海事機関（IMO）主催でジブチ地域訓練センター（DRTC）の協力の下、SOLAS条約・ISPSコードに関するワークショップをオンラインで開催しました。コモロ・マダガスカル・ジブチから海軍・海保・港湾関係者等が出席し、海洋における共通ルールに関する理解を深める機会となりました。（外務省）

○12月、日本の補正予算を利用してDRTCにおける設備を整備し、オンラインや英語、仏語でのセミナーの実施環境が向上しました。（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）

○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、日本はアジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）の作成を主導しました。協定に基づき平成18年にシンガポールに設立された情報共有センター（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います。（外務省）

○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。（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、海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員により、海上法執行、新型コロナウイルス感染症対策に関する能力向上支援を実施しました。（国土交通省）

イ 情報収集・集約・共有体制の強化

○各国との連携や取組については、「第3部1（2）ア」に記載しています。

ウ 能力構築支援等

○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プラスやWPNSをはじめとした多国間の枠組みでの協力も強化しています。（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」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

○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
- ・国際海事機関の会議部長

（このほか国際海事機関の事務局（国際油濁補償基金事務局を含む）には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（JPO）等を含む）が勤務しており、主要委員会である海洋環境保護委員会においても日本人が議長を務めています。）

○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ました。（外務省）

○ADMM プラスや WPNS をはじめとした多国間枠組み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）

○6月の第8回 ADMM プラスでは、岸防衛大臣は、「法の支配」を徹底することを一貫して訴えており、東シナ海及び南シナ海において、力を背景とした現状変更の試みが継続している旨指摘し、南シナ海においても、全ての当事者が、国連海洋法条約を始めとする国際法に基づく紛争の平和的解決に向け努力する重要性を訴えました。（防衛省）



第8回 ADMM プラス 岸大臣
（提供：防衛省防衛政策局）

○8月の東アジア首脳会議（EAS）

外相会議及び ASEAN 地域フォーラム（ARF）閣僚会合では、茂木外務大臣から、東シナ海及び南シナ海において、力による一方的な現状変更の試みが継続・強化されており、強く反対すると述べた上で、比中仲裁判断や法の支配、紛争の平和的解決の重要性、また、南シナ海行動規範（COC）は国連海洋法条約に合致し、南シナ海を利用する全てのステークホルダーの正当な権利や利益が擁護される必要がある旨を強調しました。（外務省）



ASEAN 地域フォーラム閣僚会合

○10月のEASでは、岸田内閣総理大臣は海洋に関して、以下の3点について述べました。（外務省）

- ・インド太平洋を自由で開かれた海とすることは、我々の共通の利益である。
- ・東シナ海において日本の主権を侵害する活動が継続しており、南シナ海でも、緊張を高める活動や法の支配に逆行する動きが見られることについて、ASEANを含む各国と深刻な懸念を共有し、強く反対する。



東アジア首脳会議（提供：内閣広報室）

- ・COC は、国連海洋法条約に合致し、南シナ海を利用する全てのステークホルダーの正当な権利や利益を尊重するものとなるべきである。

○国際法学会との共催（協力：日本財団）で第22回国際法模擬裁判「アジア・カップ」を8月に開催しました。今次大会では、洋上風力発電の稼働許可停止に対する国際請求及び公外交的保護権の行使を題材とし、10か国（日本、インド、インドネシア、マレーシア、ネパール、フィリピン、ロシア、シンガポール、タイ及びベトナム）の大学生がオンライン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）

○平成27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、令和3年度も実施されました。これまでにインドネシア3名、マレーシア10名、フィリピン9名、スリランカ7名、ベトナム3名、インド2名、タイ2名及び日本11名の各国海上保安機関職員計47名（令和2年度末より7名増加）が同プ

ログラムを修了しました。(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一方的な主張に対し、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

○ADMM プラスや WPNS をはじめとした多国間枠組み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なっており、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)

○多国間会合として、第 21 回北太平洋海上保安フォーラム、第 17 回アジア海上保安機関長官級会合にオンライン形式で参加及び第 2 回世界海上保安機関実務者会合をオンライン形式で実施しました。(国土交通省)

○米国が平成 15 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おり、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います。令和 3 年 10 月にハイブリッド形式で開催されたシンガポール主催訓練に参加し、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

ア メタンハイドレート

○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2月15日 経済産業省改定）等を踏まえ、令和元年に策定した令和4年度までの詳細な研究計画を示した実行計画に基づき、進捗を踏まえ事業を実施しています。（経済産業省）

① 砂層型メタンハイドレート

○日米国際共同研究の一環として令和4年度に計画している米国アラスカ州における長期陸上産出試験に係る実施計画の策定、試験実施に向けた準備等を実施しました。また、これまで取得されている地震探査データの解析を踏まえ、有望濃集帯の抽出を実施し、これらの結果を踏まえ、簡易生産実験を含む試掘に向けた事前調査を実施しました。

② 表層型メタンハイドレート

○令和元年度に特定した回収・生産技術の有望技術に関する要素技術や共通基盤技術について本格的な研究開発を引き続き推進しています。
○海底状況の把握や環境影響の評価のための海洋調査等（海底地盤調査、底層流等のモニタリング、海底画像マッピング、海底環境調査等）を実施しました。

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、国内の石油・天然ガス基礎調査として、三次元物理探査船「たんさ」を活用し、民間探査会社・操船会



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）

社のオペレーションによる運航を実施しました。さらに、有望な構造への試掘機会を増やすため、令和元年度より補助試錐制度を導入し、民間企業が実施する試錐に対する支援を実施しています。（経済産業省）

ウ 海洋鉱物資源

① 海底熱水鉱床

○国際情勢を睨みつつ、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について、以下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。
- ・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。
- ・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、銅主体の鉱石に関する銅精鉱中の不純物である亜鉛の品位低下の実現及び金・銀に富む亜鉛主体鉱石に関する国内亜鉛製錬所に供給可能な品質の亜鉛精鉱の回収に成功しました。
- ・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、海外における発表を行いました。

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、探査鉱区を3分の2に絞り込みました。また、令和6年1月の最終絞込に向けて、引き続き、南鳥島南東方のISA鉱区においてボーリング調査を実施するとともに、既存調査結果から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の検討を行いました。さらに、採鉱・揚鉱分野では、令和2年7月に我が国の排他的経済水域内において実施した、掘削性能確認試験の結果を踏まえ、コバルトリッチクラスト用採掘試験機の概念設計を開始し、令和4年度までに概念設計を完了させる予定です。（経済産業省）

○マンガン団塊については、令和3年12月、ISAから探査契約の5年間の延長が承認されたことを踏まえ、引き続き、ハワイ南東方のISA鉱区における資源量評価の精査や生産技術の検討を行います。令和3年度には、ハワイ沖鉱区において環境調査を実施し、令和4年度にかけて、分析を行う予定です。（経済産業省）

○レアアース泥の分布域で調査船を用いたレアアース濃集層の地層サンプル採取（19本）及び分析・評価を実施し、概略資源量を評価しました。（内閣府）

○6,000m級AUVや深海ターミナルの製作、また、異機種AUV隊列制御に向けて

のシステム構築を進めました。(内閣府)

○生産技術の実証に向けては、揚泥管製作が完了し、揚泥性能確認試験を実施しました。(内閣府)

エ 海洋由来の再生可能エネルギー

① 洋上風力発電

○洋上風力発電の整備に係る海域の利用の促進に関し、以下の取組を進めました。(内閣府、経済産業省、国土交通省)

- ・平成31年4月に施行された「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)に基づき、令和3年9月に「秋田県八峰町・能代市沖」を新たに促進区域として指定しました。また、「秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖」、「山形県遊佐町沖」、「新潟県村上市・胎内市沖」及び「千葉県いすみ市沖」の4区域を新たに有望な区域として追加・整理しました。

- ・促進区域のうち、「長崎県五島市沖」は令和3年6月に、「秋田県能代市・三種町・男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖(北側・南側)」及び「千葉県銚子市沖」は同年12月にそれぞれ事業者を選定し、「秋田県八峰町・能代市沖」は同年12月から事業者の公募を行っています。

- ・洋上風力発電の計画的・継続的な導入拡大とこれに必要な関連産業の競争力強化、国内産業集積、インフラ環境整備等を官民が一体となる形で進め、相互の「好循環」を実現していくため、

「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」を設立しており、令和2年度開催の第2回において「洋上風力産業ビジョン(第1次)」を策定し、2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW~4,500万kWの案件形成を掲げるなど意欲的な目標を掲げており、洋上風力発電の導入促進へ向けて、ますます取組を加速させています。

- ・長期にわたる洋上風力発電事業に対応するため、令和2年2月に「港湾法の一部を改正する法律」を施行し、国土交通大臣が行う基地港湾の指定とともに、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・安定的に発電事業者に貸し付ける制度を創設しました。

- ・当該制度に基づき、令和2年9月には、能代港、秋田港、鹿島港、北九州港の4港を基地港湾として指定し、秋田港については令和3年4月に発電事業者の貸し付けを開始しており、能代港、鹿島港、北九州港については地耐力強化などの必要な整備を実施しています。



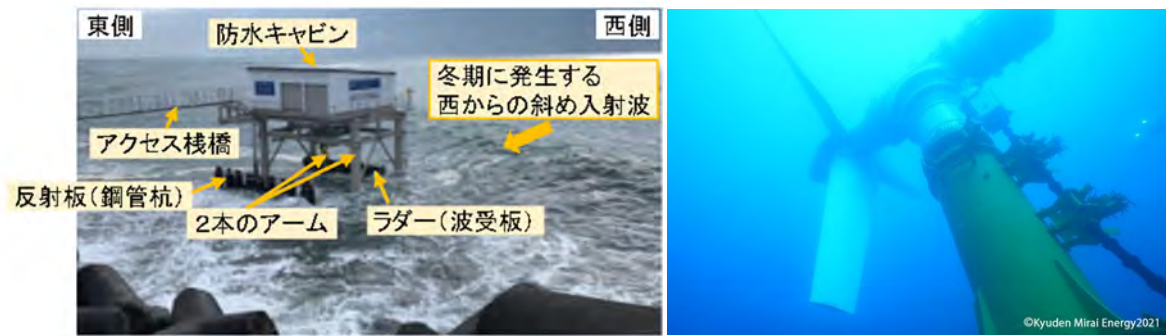
洋上風力発電機(提供:長崎県五島市)

- 系統制約の克服に向けて、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）
- 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、洋上ウイ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、浮体式特有の安全性・信頼性・経済性を検証する福島県沖における複数基による実証事業や、浮体式洋上風力発電システム技術の確立を目指した北九州市沖での新技術を活用した実証事業等を実施しました。（経済産業省）
- 浮体式洋上風力発電施設については、平成30年度より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を検討してきたところ、引き続き検査の効率化を実現するための手法を検討しています。（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、これまでの成果を踏まえて事業性検証や理解醸成等を進めており、ポテンシャルを有する地域等を対象として浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネスを促進しています。（環境省）
- 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）”¹⁰」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）
- 一般財団法人日本海事協会（ClassNK）と一般財団法人沿岸技術研究センター（CDIT）とは、洋上風力発電設備の支持構造物の審査（ウインドファーム認証及び港湾法に基づく適合性確認）を効率化すべく、令和3年4月より合同審査を開始することを、同年3月31日に各社のホームページにて公表しました。（経済産業省、国土交通省）
- 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、水中浮遊式海流発電システムの不具合について再発防止策の検討を行いました。（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・実証を行っており、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）

¹⁰「環境アセスメントデータベース”EADAS”」 <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>



(左) 波力発電実証の様子 (右) 潮流発電実証の様子 (提供：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」では、船舶の開発・設計能力の強化を行うため、令和2年度に引き続き、革新的な技術開発の支援を行いました（国土交通省）

○海上物流の効率化を実現する自動運航船の令和7年までの実用化に向け、自動運航船の設計、自動化システムの搭載、運航の各段階で安全上留意すべき事項等をまとめた「自動運航船に関する安全ガイドライン」を令和4年2月に策定しました。また、造船・船用等の集約・連携による自動運航船等の技術開発支援を実施しました。（国土交通省）



自動運航船のイメージ（提供：国土交通省）

○海洋開発分野の技術力・国際競争力向上を図る取組「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いるところ、引き続き検査の効率化を実現するための手法の検討を開始しました。（国土交通省）

○令和2年度に実施した海事イノベーション部会の答申を基に、海事産業強化法案を国会に提出し、令和3年5月に成立しました。同年8月から、海事産業強化法に基づく計画認定制度の運用を開始し、造船事業者による生産性向上や事業再編等を盛り込んだ事業基盤強化計画を14件（28社）（令和4年3月末時点）認定しま

- した。(国土交通省)
- 「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を 6 月に具体化しました。(内閣官房等)
- 10 月にグリーンイノベーション基金「次世代船舶の開発」プロジェクトのテーマ・実施者を選定し、水素燃料船、アンモニア燃料船等に係る技術開発・実証を開始しました。(国土交通省等)
- 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(海上技術安全研究所)では、船舶からの二酸化炭素低減につながる水素やアンモニアなどの代替燃料利用について、燃烧技術や安全性確保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、次の取組を実施しました。
- ・国土交通省と経済産業省が連携した「AI・IoT 等を活用した更なる輸送効率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の実施(国土交通省、経済産業省)
 - ・国土交通省と環境省が連携した「社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業(LNG 燃料システム等導入促進事業)」を活用し、LNG 燃料システム及び最新の省 CO₂ 排出機器を組み合わせた先進的な航行システムの普及を図る技術実証の実施(国土交通省、環境省)
- 経済協力開発機構(OECD)造船部会において、造船に関する公的支援の適正化や透明性確保等に関する議論や、各国の造船政策のレビューに加えて、造船需給予測及び船価モニタリングの実施に向けた検討を進めることで、造船市場に関する政策協調や共通認識の醸成のための取組を推進しています。(国土交通省)
- 連結性向上を通じて展開地域の経済・産業・生活を物流面から支えるため、海上輸送拠点となる港湾の整備に取り組んでいます。(国土交通省)
- 我が国の質の高い港湾インフラシステムの海外展開のため、「海外港湾物流プロジェクト協議会」等を通じた我が国事業者との情報共有及び意見交換を行いました。(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、ICT を活用した浚渫工、基礎工、ブロック据付工、本体工や、BIM/CIM¹¹活用業務・工事を実施し、3 次元データの活用を推進しました。(国土交通省)
- 平成 30 年度から、人工知能技術(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)
- ICT を活用した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」の本格運用を開始しています。(国土交通省)
- 令和元年 4 月に、遠隔操作 RTG¹²の導入に係る事業に対する補助制度を創設し、同年に名古屋港における事業を、令和 2 年には清水港・横浜港・神戸港における事

¹¹ 「BIM/CIM」 Building/ Construction Information Modeling, Management の略。

¹² 「RTG」 Rubber Tired Gantry Crane の略、タイヤ式門型クレーンのこと。

業を採択し、名古屋港においては、令和3年10月から、段階的に遠隔操作 RTG の運用が開始されています。（国土交通省）

遠隔操作室内のオペレーター

快適

安全

遠隔操作RTG



名古屋港鍋田ふ頭コンテナターミナル

遠隔操作 RTG の導入促進（提供：国土交通省）
管理棟等の遠隔操作室内から RTG を遠隔操作することが可能

- 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）
- 日本企業における技術力の蓄積を推進するため、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（5 件）を実施しました。（国土交通省）
- 我が国造船船舶用企業の優れた技術の海外展開を図るため、外務省/JICA の ODA 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や現地での船舶の保守・整備能力向上等に向けた専門家派遣を推進しています。（外務省、国土交通省）
- ASEAN 地域の内航船市場等を念頭に、低環境負荷船の普及を促進させるため、令和元年の第 17 回日 ASEAN 交通大臣会合において承認された「ASEAN 低環境負荷船普及戦略」に基づき、ASEAN 諸国における政策立案等に協力しています。（国土交通省）

② 海洋資源開発関連産業の戦略的展開

OSIP 第 2 期「革新的深海資源調査技術」において、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 8 航海実施しました。また、16 航海、延べ 201 日間の調査航海を実施しました。（内閣府）

○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、得られた成果を産業界へ移転するため、民間企業との共同研究や調査航海を実施しました。

・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。

・標準化を見据えた深海センサーの開発や、気候変動研究に資する観測を、SI トレサブルな基準に基づいて行うことができる体系の確立に取り組んでいます。

・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。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継続しました。また、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。（文部科学省）

○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も踏まえ海洋環境調査機器の改良を進めるとともに、開発途上国との科学技術協力の促進及び太平洋島嶼諸国への海洋環境調査に関する技術協力を通じた関係維持に引き続き取り組んでいます。（内閣府）

○4 月に、海洋資源開発技術プラットフォーム（第 5 回）を開催しました。（内閣府）

イ 海洋の産業利用の拡大

○国内クルーズに関し、関係業界団体（日本外航客船協会・日本港湾協会）が作成している船舶及び旅客ターミナル等の感染症対策ガイドラインについて、新たに得られた知見等を反映する改訂作業を支援しました。（国土交通省）

○クルーズの再興に向け、旅客ターミナル等における感染防止対策や、クルーズ船受け入れに関して受入側と船社側の相互理解の促進等に資する事業について支援を行いました。また、クルーズ旅客の利便性や安全性の向上等に資する事業について支援を行いました。（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、ポートショーにおいて親子や子供を



体験乗船会の様子

（提供：一般社団法人 日本海洋レジャー安全・振興協会）

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と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、「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」について、イベント等を通じ、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 協議会に参加し、「海の駅」等においてボート・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）

○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において、再生可能エネルギーの実証実験を行いました。（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、地方運輸局が観光地域づくり法人（DMO）と連携し、瀬戸内海でのマリンレジャー等の資源を生かした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（CCS¹³）について、以下の取組を行っています。

- ・技術開発及び実証を着実に進めており、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 CCS の社会受容性向上のための調査等を行いました。（経済産業省）

- ・海底下 CCS は海洋環境の保全・管理を前提としており、二酸化炭素の分離回収、輸送、貯留及び海洋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。（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）

- ・CCUS¹⁴のできる限り早期の社会実装を図ることを目的に、令和 3 年 8 月に CCUS の早期社会実装会議（第 3 回）を開催しました。（環境省）

- ・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。インドネシアにおいては CCUS 実現可能性調査を実施し、実証に向けた調査を進めました。また、サウジアラビアにおいては、ブルーアンモニア製造・輸送の実験を通じて CCUS 実現可能性調査を行いました。さらに、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 ベンチャー支援規程に基づき、JAMSTEC ベンチャー認定企業（2 社、令和 4 年 3 月現在）に対し展示会出展や情報発信等支援を行いました。（文部科学省）

¹³ 「CCS」 Carbon dioxide Capture and Storage の略。

¹⁴ 「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。なお、国際船舶制度のうち、固定資産税の特例措置については、令和3年8月に施行された海事産業強化法に基づき、「特定船舶導入計画認定制度」が創設され、認定を受けた特定船舶については固定資産税の更なる軽減措置が適用されることとなりました。また、登録免許税の特例措置についても令和6年3月31日まで延長しました。（国土交通省）
- 海運先進国当局間会議（5月及び11月）では、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。その他、日露運輸作業部会次官級会合（12月）を通じてロシアに対し、ロシア産出資源の国際海上輸送におけるロシア建造船の使用義務化の法律について、我が国から、WTO協定との整合性の確保に関する懸念を表明しました。（国土交通省）
- 各国との人的交流が回復するまでの時間を活用して、関係業界団体が作成した国内クルーズ用のガイドラインについて、新たに得られた知見等を反映する改訂作業を支援しました。また、クルーズ船事業者による船内での感染症対策に関する取組を支援する等、インバウンド再開後の訪日外国人旅行者がクルーズを安心して楽しめる環境づくりを推進しました。（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、取り組むべき具体的施策として提示された各施策の1つとして、「海運モーダルシフト¹⁵大賞」表彰（令和2年2月創設）を実施しました。（国土交通省）
- 交通政策審議会海事分科会基本政策部会において今後の「内航海運のあり方」について検討し、令和2年9月に中間とりまとめを公表しました。当該とりまとめを受け、令和3年5月に成立した海事産業強化法に基づき船舶管理業にかかる登録制度等が創設され、令和4年4月から運用を開始しました。（国土交通省）
- 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。（国土交通省）
- 海事観光のポテンシャルを持つ海洋周辺地域において、訪日外国人向けの観光コンテンツの磨き上げを行う取組に対する支援を行いました。（国土交通省）
- 平成31年4月に創設した、インバウンドを始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」による支援を引き続き行いました。（国土交通省）

¹⁵ 「モーダルシフト」トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること。

○航路情報のオープンデータを推進するため、「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット¹⁶」、「簡易作成ツール¹⁷」のさらなる機能向上を目的とした改修を実施するとともに、令和4年3月には使用方法に関するオンライン研修会を開催しました。（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」及び令和3年5月に公表した「国際コンテナ戦略港湾政策推進ワーキンググループ中間とりまとめ」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）

○「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」に記載しています。

○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ています。令和3年度は、徳山下松港、水島港、志布志港において岸壁等の整備を進めました。（国土交通省）

○LNGバンカリング拠点の戦略的な形成により、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・拡大することを目指し、平成30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支援を行



小名浜港国際物流ターミナルへの大型運搬船の接岸状況
（提供：国土交通省）



「かぐや」のLNGバンカリングの様子
（提供：セントラルLNG マリンフューエル株式会社）

¹⁶ 「標準的なフェリー・旅客船航路情報フォーマット Ver.4(国土交通省)」

https://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_tk3_000082.html

¹⁷ 「情報フォーマット簡易作成ツール」 <https://c2sea.jp/enjoy/ship/entry-247.html>

っています。令和3年度には、当該補助制度に基づき、北九州を拠点とした九州・瀬戸内地域でのLNGバンカリング事業を採択しました。（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）

○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・開発や改正漁業法に基づく漁獲報告について、電子的な報告を可能とするとともに、収集・蓄積した漁獲データを資源評価等へも利用できる電子的情報収集・提供体制の整備に向けたシステムの構築や、資源評価に必要な各種データを効率的に収集するためのICT機器等の開発・実証を行いました。
- ・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」



開洋丸調査の様子

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（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）

○資源管理協定体制構築促進事業により資源管理を推進しました。（農林水産省）

○太平洋クロマグロについて、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、新漁業法に基づく総漁獲可能量（TAC）管理に取り組みました。こうした厳しい管理を踏まえ、資源の回復傾向が見られたことから、中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）において、大型魚の漁獲枠15%増加等が合意されました。（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・計画体制のもと目標達成に向けた自主的管理措置が実施されたほか、新漁業法に基づく新たな資源管理への移行を踏まえた議論を進めるなど、効率的・効果的な推進を図りました。（農林水産省）

○新漁業法に基づく新たな資源管理システムの構築を推進し「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に従い、従来のTAC魚種すべてを新漁業法に基づくTAC管理へと移行するとともに、サバ類、マイワシ、クロマグロにIQ管理を導入しました。（農林水産省）

○新漁業法に基づく資源管理基本方針を改正し、水産資源ごとに、新漁業法に基づく数量管理の管理方針を定めるとともに、かつお・まぐろ類をはじめとする国際資源を同方針の別紙に位置づけました。（農林水産省）

○「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に従い、令和5年度までに、TAC魚種を主な漁獲対象とする沖合漁業（大臣許可漁業）にIQ管理を原則導入を目指し、サバ類、マイワシ、クロマグロ（大型魚）の大中型まき網漁業及びクロマグロ（大型魚）のかつお・まぐろ漁業にIQ管理を導入しました。（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みにより、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）

○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、各都道府県との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。また、密漁に関するポスターやパンフレットを作成、配付するなど、漁業関係法令について国民への周知を図りました。（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」に記載していま

す。

○令和2年10月に閣議決定された「鯨類の持続的な利用の確保のための基本的な方針」に基づき、鯨類の持続的な利用の確保のための鯨類科学調査を実施しており、得られた科学的知見に基づいて捕獲枠を設定し、捕鯨業を適切かつ円滑に実施しました。また、実施した鯨類科学調査で収集した科学的知見は、国際捕鯨委員会（IWC）等の国際機関に調査結果や捕獲情報等を提供するなど、関連する国際機関と連携しながら、科学的根拠に基づく鯨類の資源管理に貢献しました。（外務省、農林水産省）

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40件を支援しました。（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。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年度までに90%にすることを目標としており、令和2年度で83%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2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、新型コロナウイルス感染症の影響で事例紹介は動画配信を行うとともに、特に優れた事例について農林水産大臣賞等の表彰を令和4年3月9日に行いました。（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実施を支援しました。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）

○海上ブロードバンドの更なる普及・改善に向け、海上ブロードバンド対応関係省庁連絡会議フォローアップ会合を開催し、総務省、水産庁及び国土交通省の3省庁による検討を行いました。また、10～12GHz帯の周波数を使用し、衛星コンステレーションにより高速・低遅延の通信を実現する衛星通信システムの制度整備を行いました。（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

して支援しました。また、水産流通適正化制度の円滑な実施に向け、関係する漁協等が漁獲番号等を迅速かつ正確・簡便に伝達することを可能とするための取組を支援しました。（農林水産省）

- 令和12年までに水産物の輸出額を1.2兆円に到達させる目標を達成するため、輸出先国が求める規制等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・衛生条件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ついて、撤廃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・地域数は、事故後の54から12（令和4年1月末時点）にまで減少しました。（農林水産省）

エ 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）

オ 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）

カ 漁業・漁村の活性化を支える取組

- 水産研究・教育機構においては、調査船等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等を実施し、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）

○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、クロマグロ養殖における人工種苗への転換促進に向けて、1歳に至るまでの冬季の生残率を高める種苗生産技術、人工種苗の生産コスト低減に資する自動給餌システム及びワクチン等の開発に取り組みました。（農林水産省）



海面生簀で成長した人工種苗由来のクロマグロ

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

○生物多様性国家戦略 2012-2020 等に従い、国際的な枠組みの下、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 31 年 4 月に自然環境保全法の一部を改正して創設した「沖合海底自然環境保全地域」の一部について、環境調査を実施し、順応的管理を行うための基礎データを取得しました。(環境省)

○これまでに実施した海洋保護区における生態系サービスの変化等に係る研究成果の情報発信を行いました。また、平成 30 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)

○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、国内外における理解促進を図りました。(農林水産省)

○現在の海洋保護区や海域の利用、管理の状況を把握した上で、海域における OECM (保護地域以外で生物多様性の保全に資する地域) の考え方や仕組みの方向性等を、次期生物多様性国家戦略への記載を見据えて検討を進めています。(環境省、農林水産省)

② 脆弱な生態系の保全への取組

○青森港、阪南港(大阪府)等において、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等を行ったほか、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、令和 3 年度は 75 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)において、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)

○サンゴ礁に関しては、過年度に実施したモニタリング調査及び群集修復事業の結果を踏まえて令和元年度に改定した石西礁湖自然再生事業の実施計画に基づき、サンゴ群集の調査及び保全・再生に取り組みました。(環境省)

○「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」の計画期間が終了したため、第三期となるサンゴ礁生態系保全行動計画の策定に向けた検討を行い、「サンゴ礁生態

系保全行動計画 2022-2030」を策定しました。（環境省、農林水産省、国土交通省）

○沖縄県や鹿児島県における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 年度）に対し、令和 2 年度末で 6,495ha（進捗率 73.8%）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 1000¹⁸のサンゴ礁調査（21 か所）において、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、結果を公表しました。また、浅海域生態系現況把握調査において、大隅諸島及びトカラ列島の周辺海域でサンゴ礁の分布域を把握するとともに、5 か年の計画期間（平成 29 年度～令和 3 年度）で得られた結果のとりまとめを実施しました。（環境省）



石西礁湖サンゴ群集モニタリング調査の様子

○環境省では、令和元年度から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、同年度に水産庁と連携して作成・公表したレッドリスト作成の手引に基づいて、第 5 次レッドリストの公表に向け、海洋生物に関する評価等に着手しました。（環境省、農林水産省）

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）「政府間会議第 4 回会合」が 1 年以上に渡り延期される中、会期間に実施された各国代表等によるオンライン意見交換において、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、関係省庁間で整理した日本の基本的な考え方にに基づき、議論に積極的に参加しました。なお、令和 4 年 3 月に「政府間会議第 4 回会合」が開催され、新協定合意に向けた交渉が行われました。（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、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

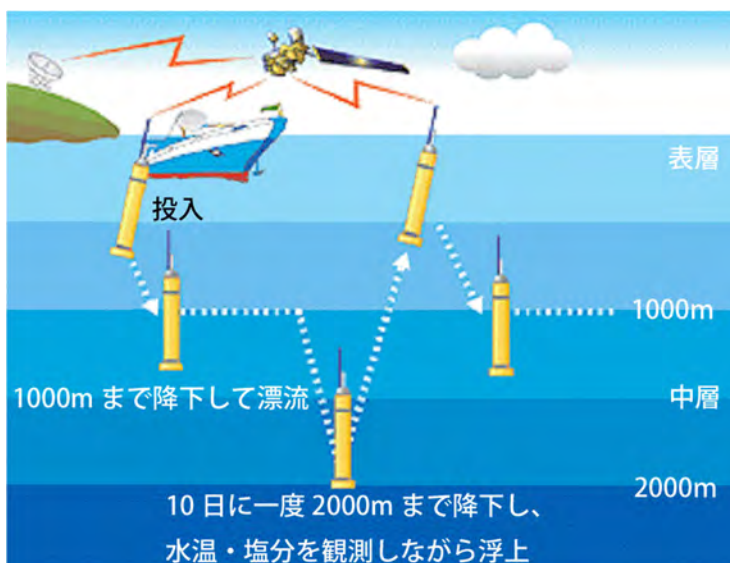
¹⁸ 「モニタリングサイト 1000」 <http://www.biodic.go.jp/moni1000/index.html>

水域や外洋域における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における海洋気象観測船とアルゴ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¹⁹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や、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（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海洋酸性化に関する情報の公開（文部科学省、国土交通省）
- ・ブルーカーボンに関し、CO₂ 吸収モデルの作成ならびに藻場形成・拡大技術の開発（農林水産省）
- ・ワカメの種苗生産・養殖試験ならびに重要形質の候補抽出及び特性を評価するための項目の検討（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）
- ・北西太平洋域における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）



アルゴフロートの仕組み（提供：気象庁）



アルゴフロートを投入する様子
（提供：JAMSTEC）

¹⁹ 「地球シミュレータ(JAMSTEC)」 <http://www.jamstec.go.jp/es/jp/>

- JAMSTEC では、国際的な枠組みの下で実施されている観測システムの維持運用、表層グライダーや無人自律航行艇の実用化、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んでいます。（文部科学省）
- 平成 30 年 12 月に施行された気候変動適応法（平成 30 年法律第 50 号）に基づく気候変動影響の評価に関する報告書（気候変動影響評価報告書）を令和 2 年 12 月に公表しました。さらに、気候変動影響評価報告書の結果を踏まえ、令和 3 年 10 月に気候変動適応計画を改定しました。（環境省）
- 気候変動適応情報プラットフォーム²⁰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）
- 日本は、パリ協定の目標に沿った 2050 年カーボンニュートラルを宣言し、その 2050 年目標と整合的で野心的な 2030 年度目標を表明しました。これらの目標達成に向けた道筋を示すため、10 月に、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」「地球温暖化対策計画」を閣議決定するとともに、新たな 2030 年度削減目標を記載し更新した「NDC²¹（国が決定する貢献）」を国連に提出しました。（環境省）
- 6 月に IMO において、我が国主導による共同提案を基にした、世界の大型外航船への新たな CO₂ 排出規制「既存船燃費規制（EEXI）・燃費実績（CII）格付け制度」に関する条約を採択に導きました。また、10 月には 2050 年までに国際海運からの温室効果ガス（GHG）の排出を全体としてゼロ（2050 年カーボンニュートラル）を目指す旨を公表しました。これを受けて、国際海運 2050 年カーボンニュートラルを実現するべく、我が国は同年 11 月に、IMO に対し米国、英国等と共同でこの目標を提案しました。（国土交通省）
- 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」に記載しています。
- 港湾において水素・燃料アンモニア等の大量・安定・安価な輸入・貯蔵等を可能とする受入環境の整備や、港湾オペレーション及び港湾立地産業の脱炭素化等を図るカーボンニュートラルポート（CNP）を形成するため、令和 3 年 12 月、「CNP の形成に向けた施策の方向性」を取りまとめるとともに、各港湾管理者が国の方針に基づき CNP 形成計画を策定するための「CNP 形成計画」策定マニュアル（初版）」を公表しました。（国土交通省）
- 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及び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ーシ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ーシ等の導入

²⁰ 「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>

²¹ 「NDC」 Nationally Determined Contribution の略。

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」に記載しています。

○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、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）

○気候変動適応センター及び気候変動適応情報プラットフォームを通じて、将来の気候変動や影響等に関する情報を提供しています。（環境省）

○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 において定められている測線での海面から海底直上までの観測データを用いた解析

- ・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）」の接続による地球観測データ等の共有

- ・令和3年1月に開始した「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」推進のため、同年2月に発足した「国連海洋科学の10年」日本国内委員会（事務局：笹川平和財団海洋政策研究所）に参加し、海洋科学を取り巻く国際情勢を国内関係省庁や関係者で理解を深めるとともに、「国連海洋科学の10年」の日本の貢献に向けて活発な議論、検討の実施

ウ 海洋ごみへの対応

○海洋ごみ問題については、「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」を踏まえ、海洋ごみの実態把握、回収処理や発生抑制対策及び国際連携に関し、連携・協力して取組を進めています。また、小笠原諸島の海底火山噴火による軽石の漂着への対応として、回収作業等への支援を行いました。（内閣府、消費者庁、総務省、外務省、



奄美大島の砂浜に大量漂着している軽石
（提供：JAMSTEC）

文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)

- 「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」等を踏まえ、海洋プラスチックごみの削減に向けた、実態把握、回収処理、発生抑制対策に関する国内の取組を進めています。(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)
- 2019年のG20大阪サミットにおいて打ち出した、2050年までに海洋プラスチックごみによる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」の実現に向けて、日本は、国連環境計画(UNEP)などの国際機関とも協力し、海洋プラスチックごみの流出防止策に必要な科学的知見の蓄積支援及びモデル構築支援等、アジア地域における環境上適正なプラスチック廃棄物管理・処理支援等を行っています。(外務省、環境省等)
- 海洋ごみに関して以下の取組を行いました。(農林水産省)
 - ・「農林水産分野における持続可能なプラスチック利用対策事業」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、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を行っています。
 - ・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を着実に実施するとともに、上下流を一体とした総合的な流木対策を推進しました。
- 第4回日・フィリピン海洋協議(10月)において、両国は海洋プラスチックゴミ対策等についても意見交換を行い、今後も具体的な協力を強化していくことで一致しました。(外務省)
- 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、計測手法の高度化に取り組んでいます。また、「農林水産分野における持続可能なプラスチック利用対策事業」において、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²²」として公開しています。(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

²²「深海デブリデータベース(JAMSTEC)」

<http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/index.html>

省、環境省)

○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するための取組は以下の通りです。

- ・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。(農林水産省、国土交通省、環境省)

- ・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、瀬戸内海及び有明海・八代海の閉鎖性海域において、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や海底火山の噴火に伴う軽石の除去を実施しました。また、大型浚渫兼油回収船を配備し漂流油の回収や航走及び放水拡散を実施しました。(国土交通省)

○廃ポリタンクなどの国外起因と思われる海岸漂着物について、実態把握調査を実施しました。(環境省)

○不法投棄の防止については、国・自治体・市民等が連携して、不法投棄の監視や清掃活動等を実施しました。(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 10 月から「プラスチック・スマート²³」を立ち上げ、個人・自治体・NGO・企業・研究機関等の幅広い主体から、 unnecessary ワンウェイのプラスチックの排出抑制や代替品の開発利用、分別回収の徹底等の”プラスチックとの賢い付き合い方”の募集、特設サイト等を通じて取組事例



海岸漂着物（長崎県対馬市）

提供：長崎県対馬市



あなたにとってのプラスマナビ
思い起こせばやけにビビリな方法がきっと見つかる！



プラスマとは？



海洋プラスチック問題について知る



様々なプラスマアクション



事例をさらに深く知る

プラスチック・スマート特設サイト

²³ 「プラスチック・スマート Plastics Smart(環境省)」 <http://plastics-smart.env.go.jp/>

の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及びデータベース化を進めるための国際会議を令和3年 11 月と令和4年 3 月に開催し、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 27 名（インドネシア 10 名、ベトナム 6 名、タイ 6 名、ミャンマー 5 名）を対象に、海洋ごみ調査技術習得のための人材育成プログラムをウェブ形式で実施しました。（環境省）

エ 海洋汚染の防止

○海底下 CCS（特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄）・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」（昭和 45 年法律第 136 号、海洋汚染等防止法）に基づき、環境大臣の許可において、適切な措置を行いました。平成 29 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）

○「海洋汚染防止国際条約」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、海洋汚染等防止法に基づき、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）

○関係機関と綿密な連携を強化するため、防除資機材取扱いを目的とした基礎的訓練、情報伝達訓練、初動対応に係る机上訓練等を各機関と合同で計画的に実施しています。（国土交通省）

○国際油濁補償基金の健全な運営等に関しては、7 月の第 20 回運営評議会及び 11 月の第 26 回総会で、タンカー事故に係る補償の適正化について、日本の意見を総会等の決定に反映させることに努めました。また、油汚染等事故損害への適確な対応を図るため、「船舶油濁等損害賠償保障法」に基づき、地方運輸局等において、保障契約締結の確認及び保障契約証明書の交付、入港予定の外航船舶から通報される保障契約情報の確認等を実施しています。（国土交通省）



海洋環境保全ポスター（提供：OSZAL）
廃棄物の海洋投棄をなくし、
海洋環境保全を呼びかけるもの

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」（平成 23 年 8 月モニタリング調整会議決定、令和 4 年 3 月改定）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、外洋及び東京湾における海水・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挙動調査事業」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）

カ 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再エネの導入促進を図るため、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再エネの導入を促進し得るエリア等を設定し活用する取組について、ゾーニング補助事業を通じ2自治体を支援しました。（環境省）
- 沿岸域における海洋環境の把握のため、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」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）
- 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）

（2）沿岸域の総合的管理

ア 沿岸域の総合的管理の推進

- 海洋プラスチックごみの削減に向けた、実態把握、回収処理、発生抑制対策に関する国内の取組については、「第3部3（1）ウ」に記載しています。

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、方針・計画に基づき総合的な土砂管理の取組を推進しました。なお、令和4年3月時点では、一級水系においては7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）
- 個別事案に対応し、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、24 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）

○毎年 7 月を「海岸愛護月間」とし、地域住民と連携した海岸空間の保全に取り組んでいます。期間中の活動実績は以下の通りです。（国土交通省）

- ・海岸清掃活動（122 か所）
- ・環境保全・啓発活動（9 か所）
- ・安全・避難訓練（8 か所）
- ・海開きやビーチバレー大会などの各種イベント（108 か所）

○衛星画像等からの海岸線の抽出など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）

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



西表石垣国立公園（提供：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・整備を推進しました。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ました。（農林水産省、環境省）

③ 栄養塩類及び汚濁負荷の適正管理と循環の回復・促進

○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。また、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 年度までに、各自治体において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、合流式下水道改善率は、89.9%（令和2年度末時点）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においては、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においては、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（昭和45年法律第138号）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。（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も支援しています。（農林水産省）

○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。

・令和4年4月、①栄養塩類管理制度の創設、②自然海浜保全地区の指定対象の拡充、③海洋プラスチックを含む漂流ごみ等の発生抑制等に関する責務規定、④気候変動による環境への影響に関する基本理念の改正を内容とする瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律が施行されました。（環境省）

・漁業生産力の低下が懸念される海域においては、栄養塩と水産資源の関係の定量



瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（令和4年4月1日施行）

的な解明及び適正な栄養塩管理モデルの構築を推進しました。（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を実施しました。（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。

- ・令和3年3月に議員立法により改正された「有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律」を踏まえ、「有明海及び八代海等の再生に関する基本方針」を同年8月に改正しました。（総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）

- ・「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」において、関係省庁・関係県が実施した再生方策等の実施状況等と課題を整理し、令和4年3月に中間とりまとめが取りまとめられました。（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の実施や海域環境の保全と改善を図るための汚泥等の浚渫を実施しました。（国土交通省）

○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、大阪港及び東京港において堆積汚泥等の浚渫・覆砂等を実施しました。（国土交通省）

○全国 88 の閉鎖性海域を対象に、水質汚濁防止法に基づき、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）

○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）

エ 沿岸域における利用調整

○海面利用ルールの策定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・漁法をとりまとめ、水産庁ウェブサイト²⁴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）

○小型船舶から海中転落による死者・行方不明者を減少させるため、小型船舶安全キャンペーン等の機会を通じて、「ライフジャケットが命を守ります！」と題するリーフレットの配布を行う等により、関係省庁、



「ライフジャケットが命を守ります！」
リーフレット（表紙）（提供：国土交通省）

²⁴ 「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）」

https://www.jfa.maff.go.jp/j/yugyo/y_kisei/kisoku/todo_huken/index.html

団体と連携してライフジャケットの着用について周知・啓発を図りました。（国土交通省）

○平成25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）

○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。（国土交通省）



うと海の駅（提供：宇土マリーナ）

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については、「第3部 1（１）ア」に、宇宙基本計画工程表の改定については、「第3部 1（１）エ」に記載しています。
- 防衛力整備等については「第3部 1（１）ア」及び「第3部 1（１）エ」に記載しています。
- 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年度をめどに確立する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の各種衛星の開発及び衛星AIS情報の活用に関する研究等の取組状況は以下の通りです。（文部科学省）
 - ・先進光学衛星（ALOS-3）及び先進レーダ衛星（ALOS-4）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。
 - ・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ALOS-4搭載用AIS受信機（SPAISE3）の開発を実施しました。
 - ・JAXAの各種衛星（陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)、AIS、水循環変動観測衛星「しずく」（GCOM-W）、気候変動観測衛星「しきさい」（GCOM-C）、全球降水観測計画/二周波降水レーダ（GPM/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）²⁵へのデータ提供を継続しました。
 - ・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。
- 海面水温、植物プランクトン分布情報など人工衛星情報を活用し、漁場形成・漁海況情報の提供を行いました。（農林水産省）
- 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います。また、水温情報から予測される漁場位置推定とIUU漁業を含



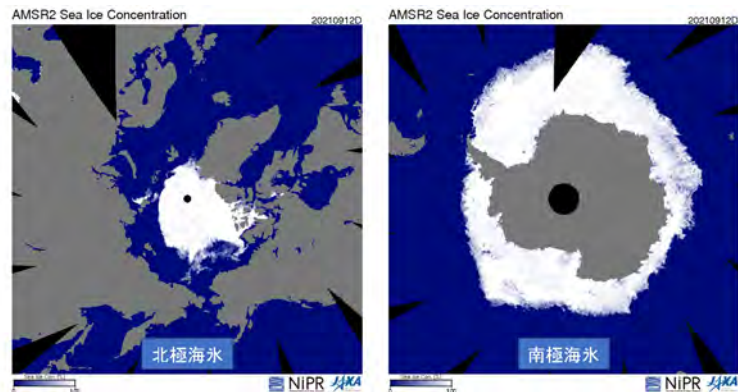
陸域観測技術衛星 2 号（ALOS-2）CG
（提供：JAXA）

²⁵ 「海洋状況表示システム（海しる）」 <https://www.msil.go.jp/>

む外国漁船の動向把握を衛星情報を用いて行いました。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、GOSAT-2については令和2年よりCO₂・CH₄・CO等のプロダクトの一般提供を開始しており、引き続き今年度も提供を行いました。（環境省）

○北極域データアーカイブシステム(ADS)により、観測衛星(GCOM-W)からのデータによる南・北両極の海水情報を準リアルタイムで公開しました。また、ADSから海上保安庁が運用する海洋状況表示システム「海しる」に、観測衛星からのデータによる海水情報を提供しました。（文部科学省）



ADSによる準リアルタイム南・北両極海水情報の例
（提供：国立極地研究所）

○北西太平洋高解像度日別海面水温解析の内湾域の精度を、気象衛星ひまわりや極軌道衛星を活用して改善しました。（国土交通省）

○「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」に記載しています。

○JAMSTECでは、調査目的に応じて観測機器の搭載が選べることを目的とした、多目的観測フロートの量産プロトタイプの作成やウェーブライダーの設置・回収方法の改善を行いました。また、ブイ自動監視システムで、海面フラックス計測ライダーからの情報についても対応可能とし、運用を行っています。さらに、自動観測を実現するために、既存の自律型無人探査機（AUV）を用いて、母船を用いず、AUVを沿岸から直接、観測海域に潜航させ、また沿岸に帰らせる、長距離観測試験に向けた要素技術試験を継続しています。（文部科学省）

○ICTを活用した船舶動静の把握等については、「第3部1（1）オ」に記載しています。

○S-netやDONET等の運用と利活用の状況は以下の通りです。

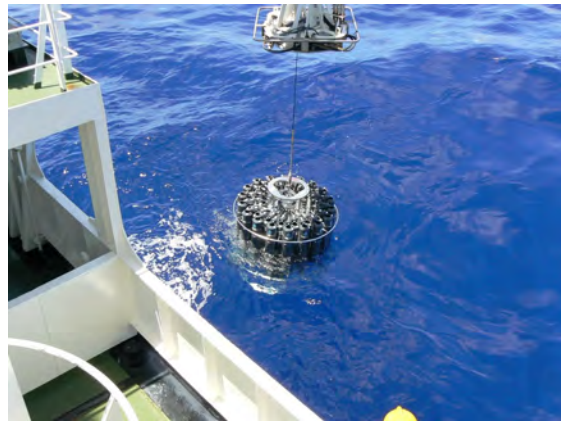
- ・既設の海底地震・津波観測網を着実に運用するとともに、利活用手法を更に充実していくため、東北太平洋沖に設置したS-netを着実に運用するとともに、JR東日本とJR東海において観測データの利活用を継続しました。（文部科学省）
- ・南海トラフ地震の震源想定域のうち熊野灘から室戸岬沖に設置したDONETを着実に運用するとともに、JR東海・JR西日本において観測データの利活用を継続しました。（文部科学省）
- ・S-netとDONETの観測データについて気象庁の緊急地震速報への利活用を継続しました。これにより海域で発生する地震に対する緊急地震速報の発表の迅速

化を図りました。（国土交通省、文部科学省）

・S-netの一部とDONETの観測データについて、千葉県、和歌山県、三重県、中部電力において、津波即時予測システムとして利活用を継続しました。（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
- ・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、新型気象レーダー（二重偏波気象レーダー）の更新整備



（左）二重偏波気象レーダー（右）海洋気象観測船によるCTD（海水の塩分、水温、圧力（深度）を計測するための観測装置）を用いた観測（提供：気象庁）

（２）情報の集約・共有体制

○「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、MDAの能力強化に向けた情報の集約・共有体制の強化に取り組んでいます。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、令和元年度の「海洋状況把握（MDA）に関するプロジェクトチーム（PT）」の提言を踏まえた、進捗状況と今後の方向性について関係省庁と調整の上で整理を行いました。（内閣府、外務省、農林水産省、国土交通省、防衛省）

○水産多面的機能発揮対策事業による国境監視活動や海難救助訓練については、「第3部2（4）オ」に記載しています。

○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「海しる」を構築し、政府部内用のシステムについては平成31年3月から運用しています。一般に公表するシステムについては、平成31年4月から運用しています。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。令和3年1月～12月のアクセス数は、約388万件でした。（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、海洋状況表示システム「海しる」（政府部内用）へ提供しました。（内閣官房）

○海洋調査成果など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）

○自動海洋観測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）



熱帯域を中心に海洋観測を行うトライトンブイ
（提供：JAMSTEC）

○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）

○気象庁では、気候変動、海洋酸性化、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。また、気象庁ウェブサイトの「海洋の健康診断表²⁶」で海況、海洋酸性化、波浪、潮汐などの幅広い海洋情報を公開しました。（国土交通省）



海氷予測図の例（提供：気象庁）

海域中に海氷が占める面積の割合を色分けして表示

○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

²⁶ 「海洋の健康診断表（気象庁）」 <https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan/index.html>

ージ)²⁷」を運用しています。令和3年1月～12月のアクセス数は、約7万件でした。(内閣府、国土交通省)

○海洋情報等の収集と解析処理のための共通基盤技術の整備・運用の促進に向けて、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であるDIASを運用するとともに、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)

○JAMSTECによる各種データの収集・整備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」に記載しています。

(3) 国際連携・国際協力

○令和元年からメニュー及びコンテンツ名を英語化した英語版「海しる」を継続運用しています。(内閣府、国土交通省)

○友好国との間で、MDAに資する情報の共有に係る適切な体制の構築に向け、各種取組を推進しています。(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、平成31年4月から運用している「海しる」の掲載情報の充実にも寄与します。(内閣府、国土交通省)

○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)」が作成されています。本アセスメントは海洋環境、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に及びます。平成27年に第1版、令和2年に第2版が作成され、引き続き第3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、検討プロセスに貢献していきます。(文部科学省)

○第4回日・フィリピン海洋協議(10月)において、防衛当局間及び海上保安当局間の協力・交流や海洋分野の能力向上等の二国間協力の進展を確認するとともに、先端技術を活用したMDA、IUU漁業対策及び海洋プラスチックゴミ対策等についても意見交換を行い、今後も具体的な協力を強化していくことで一致しました。(外務省)

○シーレーン沿岸国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」に、ASEAN諸国への能力構築支援等については、「第3部1(2)ウ」に記載しています。

²⁷ 「海洋情報クリアリングハウス(マリンページ)」 <https://www.mich.go.jp/>

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3年度の海洋調査実施件数は565件です。(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。(内閣府、外務省、国土交通省)

○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(海域火山データベース)²⁸等で公表しました。特に、8月に噴火した福德岡ノ場及び火山活動の活発な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)



福德岡ノ場噴火の様子(令和3年8月13日撮影)(提供:海上保安庁)

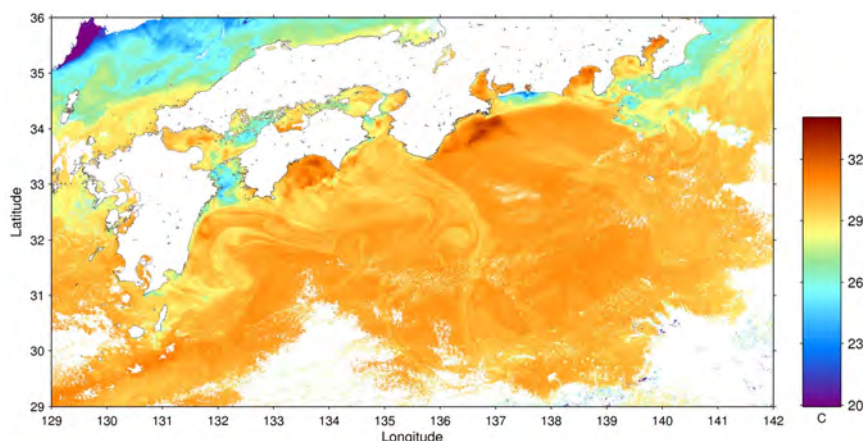
○地球温暖化の進行に大きな影響を与える海洋の炭素循環や熱輸送過程の変動を把握するため、海洋気象観測船やアルゴフロートにより、北西太平洋域における長期的・継続的な海洋観測を実施しました。(国土交通省)

○海面水温・海上風速・海水密接度・海色を水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-

²⁸「海域火山データベース(海上保安庁)」

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

W) や気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C) を用いて観測し、海上保安庁へデータ提供しました。また、国内の海洋関連機関に対し、「しずく」による海面水温・海上風速、「しきさい」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)



「しきさい」による本州南岸の2020年8月14-15日の海面水温合成画像
(提供：JAXA)

○JAMSTEC による観測機器の開発については、「第3部4(1)」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」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)²⁹、海洋生物地理情報システム(OBIS)³⁰、GEOSS ポータル³¹、DIAS データ俯瞰・検索システム³²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)

○自動昇降型漂流ブイのアルゴフロート等の統合的な海洋の観測網については、「第3部4(2)」に記載しています。

○新たな調査機器の開発、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、性能確認試験を継続しています。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ビークルを改造しました。これにより、ROVの高機能化を図り、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



無人探査機「かいこう」(提供：JAMSTEC)

²⁹ 「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>

³⁰ 「海洋生物地理情報システム(OBIS)」 <https://obis.org/>

³¹ 「GEOSS ポータル」 <https://www.geoportal.org/>

³² 「DIAS データ俯瞰・検索システム」 <http://search.diasjp.net/finder>

討を進めています。（文部科学省）

○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、国際的な枠組み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んでいます。（文部科学省）

○気候変動、海洋酸性化を監視していくため、IOCCP、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）の下での北東アジア地域全球海洋観測システム（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、UNESCO/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、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、日本近海において海水温、塩分の観測を実施しました。（文部科学省、国土交通省）

○JAMSTEC の取組については、「第3 部5（1）ア」に記載しています。

○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 10 月に打上げ、平成 31 年 2 月より定常運用を開始するとともに、航空機や船舶で観測した測定値との比較評価により、観測データの信頼性向上に努めました。（環境省）

○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。（環境省）

○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」に記載しています。

○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における

栄養塩類等の水質調査等を実施し、閉鎖性水域における調査結果について、環境省のウェブサイト³³で公表しました。（環境省）

○東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海・八代海の閉鎖性海域において、海洋短波レーダによる海面の流況観測結果や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）

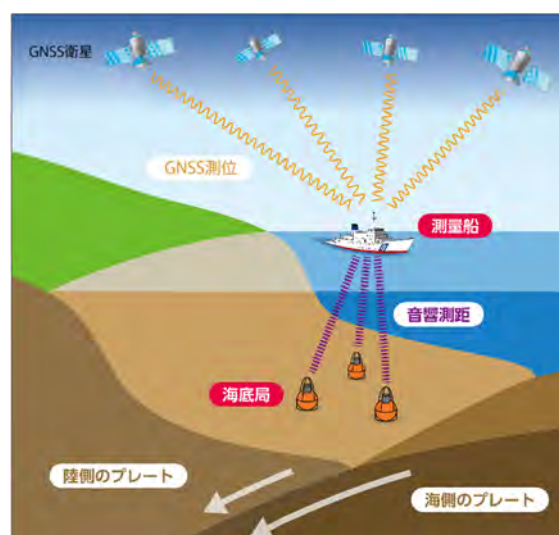
ウ 自然災害による被害軽減のための調査等

○防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクトでは、スロー地震活動や非プレート境界の地震活動の時空間把握に向けて、南海トラフプレート境界浅部における機動的な地震観測を実施しました。また、日向灘から東海沖に隣接する地域において、南海トラフ巨大地震の津波痕跡や史料調査を実施し、南海トラフ巨大地震の再来間隔や地震像の解明に取り組みました。（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、東北沖太平洋等における地殻構造調査、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）

○測量船により日本海溝付近及び南海トラフ付近において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。（国土交通省）

○津波防災情報図の作成・提供については、「第3部1（1）カ」に、噴火予知に関する基礎知識の収集・整備については、「第3部5（1）ア」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）」に記載しています。



海底地殻変動観測の概念（提供：海上保安庁）

（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、以下の取組を行っています。

・平成30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

³³ 「水環境総合情報サイト（環境省）」 <https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/>

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、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、北西太平洋域において海洋観測を実施しています。（文部科学省）

・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を把握するため、海洋気象観測船やアルゴフロートにより、北西太平洋域における長期的・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、南鳥島等において、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における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によって、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）

○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・大雨日数等の長期変化に関する情報を作成・公表しました。（国土交通省）

○気候変動適応センターにおいて、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）

○世界で開発されている海洋生物地球化学モデルを用いた過去再現実験結果及び観測に基づく海面二酸化炭素フラックスデータセットを収集して、海洋による人為起源二酸化炭素吸収量の評価に着手しました。（国土交通省）

○北極域及び南極域での観測・研究における取組は以下の通りです。（文部科学省）

・地球規模課題の対処に向け、北極域研究加速プロジェクト（ArCSII）を推進し、北極域の課題解決や、研究基盤の強化等に向けた取組を実施しています。（ArCSIIについては、「第3部7（1）ア」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。令和3年度は新型コロナウイルスの感染拡大防止を徹底し、感染者を出すことなく、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、大型大気レーダー（PANSY）を軸とした、全球の大気変動に関する総合的な精密観測や、スーパープレッシャー気球による広域気象観測、氷河の融解・流出メカニズムを解明するための氷河底面等の観測を実施しました。（文部科学省）



南極 PANSY（提供：国立極地研究所）

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海洋環境影響評価の国際標準化機構（ISO）認証取得のためのプロセスを引き継ぎ、7月に ISO として発行
- ・無人探査機「江戸っ子 1 号」より小型軽量化した海洋観測機器の開発、並びに平成 30 年度から実施してきた長期環境ベースライン調査のデータ分析を実施
- ・令和元年度に続き、民間機関から深海環境を利用した研究提案を受け、生分解プラスチックの材料やセメントなどのサンプルを深海環境に長期間暴露する試験を実施
- ・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 8 航海実施
- ・実海域では、16 航海、延べ 201 日間の調査航海を実施

OSIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」での水深 2,000m 以浅の海底熱水鉱床を主な対象とした成果を活用し、SIP 第 2 期「革新的深海資源調査技術」では水深 2,000m 以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と、探査システムの大深度化（6,000m 級）の開発を行っています。（内閣府、文部科学省、経済産業省、国土交通省）

○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）において、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）

○平成 30 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。また、海洋生物の複雑で多様な海洋生態系を理解し、保全・利用へ展開していくこと等を目的に、令和 3 年度より 10 年間の予定で、ビッグデータから新たな知見を見出していく研究開発を行っています。（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と連携し、資源評価の高度化を図るため、ICT を活用して漁業者から操業・漁場環境情報を収集する手法や、画像解析技術を用いて漁獲物データを収集する手法の実証を行いました。また、都道府県と連携し、漁業協同組合から水揚げ情報を電子的に収集するためのシステム構築を開始しました。（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、無人の観測機器等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等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引き続き進めました。（農林水産省）

○亜寒帯循環域の A ライン、亜熱帯循環域の O ライン調査等日本周辺において長年実施している海洋調査を継続し、気候変動、海洋環境変動がもたらす水産資源生物を含む海洋生態系変動への影響解析を実施しています。また、食性調査等を実施し、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、サンゴ礁及び小島嶼に設置された調査地点において、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等のモニタリング調査を実施しました。（環境省）



モニタリングサイト 1000 沿岸域（藻場）調査風景
（提供：環境省生物多様性センター）

○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）

○東日本大震災により激変した海洋生態系の回復状況の把握を目的とした「東北マリンサイエンス拠点形成事業」では、東日本大震災の地震・津波により激変した沿岸域の漁場等の海洋生態系を調査して得られた科学的知見を地域で共有すること等を通じて、令和 2 年度の事業完了後も、大学と地元との連携により水産業の復興に貢献していくこととしています。（文部科学省）

○「東日本大震災からの復興の基本方針（平成 23 年 7 月 29 日東日本大震災復興対策本部決定）」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、令和 3 年度は、復興・創生期間後 5 年間（令和 3 年度～令和 7 年度）に向けた自然環境調査の実施方針に基づき干潟（7 地点）と藻場（2 地点）の生態系監視調査を実施しました。（環境省）

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、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。また、南海トラフ地震の想定震源域の西側（高知県沖～日向灘）において、南海トラフ海底地震・津波観測網（N-net）の構築を進めました。（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）

イ 基礎研究及び中長期的視点に立った研究開発の推進

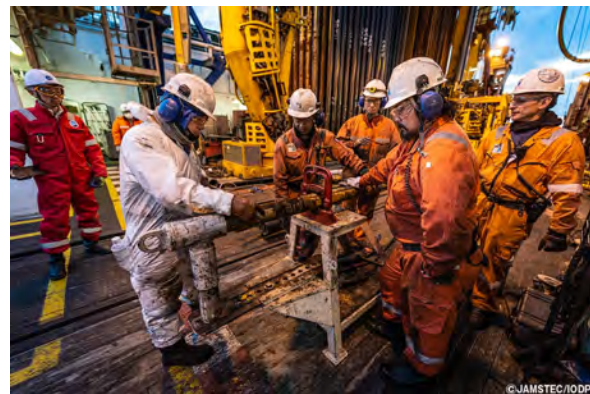
① 基礎研究の推進

○JAMSTEC の取組は以下の通りです。（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など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、保管及び公開を行うとともに、共同利用研究航海で得られた観測データの公開を行っています。また、データへのアクセス向上や利用促進を目指して、機構の各航海及びデータベース等にデジタルデータ識別子（DOI）の付与にも取り組んでいます。

- ・巨大地震発生メカニズムや海底下生命圏の解明を図るため、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。室戸沖南海トラフ付加体先端部の掘削コア試料の分析により、スロースリップ現象（ゆっくり滑り）に関連すると推測されるデコルマ水平断層下部の局所的



地球深部探査船「ちきゅう」ドリルフロアの作業
（提供：JAMSTEC）

高間隙圧流体場の存在や、温度に依存した海底下生命圏の分布と限界要因、さらに岩石圏における超好熱性微生物生態系の実態が明らかとなりました。

- ・熊野灘沖の海底下深くに設置した三点及び南海トラフ西側への展開を目指して整備を進める長期孔内観測装置により、スロースリップ現象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、ライザーシステムパイプ及びコアリングシステムの検討・評価等を進めています。さらに、将来的なマントル掘削に向けて、ハワイ沖におけるパイロット孔プロジェクトの科学計画案が IODP に提出されました。

- ・地球深部探査船「ちきゅう」を含めた IODP 研究航海で採取された地質試料の保

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、研究航海に乗船しデータや試料の分析を行う日本研究者の推薦・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等、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。

- ・先進技術による掘削効率向上や科学成果創出を目指し、過去の科学掘削で取得したデータを活用し、そして、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等を行う AI 掘削に関する研究開発を進めており、人工知能の中核である機械学習アルゴリズムの開発、及び実証試験に向けたシステム開発を進めています。また、大深度掘削を実現する新たな大深度ドリルパイプシステムの概念検討を進めています。

○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（国立極地研究所）では、ADS を整備・運用し、北極域の観測データ等を収集・整理し公開しています。ADS では日本のデータシステムとして 2 番目となるデータへの DOI 付与の取組を開始しました。ADS では、平成 27 年度～令和元年度に実施された北極域研究推進プロジェクト（ArCS）、また、令和 2 年度に開始された ArCSII において取得された観測などのデータのうち、データの品質確認が完了したものや論文のエビデンスとして用いられたデータについての DOI の付与を進めており、これらのプロジェクトで得られた研究成果やデータへのアクセスの利便性向上を図っています。（文部科学省）

② 海洋科学技術に関する人材育成

○JAMSTEC の取組は以下の通りです。（文部科学省）

- ・JAMSTEC Young Research Fellow 制度（国際ポスト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。ポスト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。

- ・令和 4 年 3 月 8 日～16 日において、大学 1～3 年生（高専 4、5 年生等含）を対象に、最先端の海洋研究現場の体験を通じた若手人材育成プロジェクト「深海研究のガチンコファイトを体験せよ！」#Episode3 を実施しました。本企画には、76 名の学生から応募があり、その中から選ばれ



「深海研究のガチンコファイトを体験せよ！」の様子
（提供：JAMSTEC）

た 8 名が JAMSTEC の実際の調査航海に参加しました。また、8 名のうち 4 名が有人潜水調査船「しんかい 6500」の潜航調査を体験しました。

○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」を行いました。また、同窓会組織等と連携する等、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等を行いました。

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 の取組は以下の通りです。（文部科学省）

- ・海中レーザー測距システムにおける更なる有効活用を考え、適用するプラットフォーム種別に依存しない実用性・汎用性の向上を目的とし、筐体内に MEMS 姿勢角センサー³⁴を組み込み、レーザー測距時の姿勢補正演算処理を施すシステムを構築し、水槽試験において、所望の機能・性能が実現されることを確認しました。（文部科学省）
- ・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、成果の社会展開など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

○JAMSTEC の取組は以下の通りです。（文部科学省）

- ・「かいめい」、「よこすか」、「かいいい」、「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。
- ・東京大学大気海洋研究所と共同して国内海洋研究コミュニティの意向を把握し、共同利用に供



学術研究船「白鳳丸」（提供：JAMSTEC）

³⁴ 「MEMS 姿勢角センサー」 MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術を採用した小型軽量の姿勢角センサー。レーザー発信時のプラットフォーム姿勢を検出し補正するために使用される。

している学術研究船「白鳳丸」の老朽化対策（大規模工事）を実施しました。また、北極域研究船の本格的な建造開始に向けた船舶運用の更なる効率化の一環として、令和 4 年 2 月 1 日に深海調査研究船「かいいい」の停船措置を行いました。

○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）

○新型コロナウイルス感染症への対策として、JAMSTEC として独自の乗船・訪船基準等を策定し、研究航海を実施しました。（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）

○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います。（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（観測データ・予測データ等）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）

(農林水産省)

○沖ノ鳥島については、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・監視施設の保守点検等を行いました。(国土交通省)



沖ノ鳥島の保全事業（提供：国土交通省）

(左) 侵食対策護岸の点検・補修 (右) クラック補修（注入工）

○低潮線の保全を確実にかつ効率的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)

○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 年着手、沖ノ鳥島では平成 23 年着手)を推進しました。(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ました。令和 3 年には、特定有人国境離島地域の関係 4 市町村において、転入者数が転出者数を上回り、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ました。(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)

○国境離島及びその周辺の有人離島の区域内にある土地等の利用状況を調査するとともに、当該土地等がこれらの機能を阻害する行為の用に供されることを防止することを目的とする「重要施設周辺及び国境離島等における土地等の利用状況の調査及び利用の規制等に関する法律」(令和 3 年法律第 84 号)が令和 3 年 6 月に成立しました。令和 4 年 6 月に本法を一部施行、内閣府に法の執行を担う政策統括官を設置し、本法の全面施行に向けた取組を進めていきます。(内閣官房・内閣府)

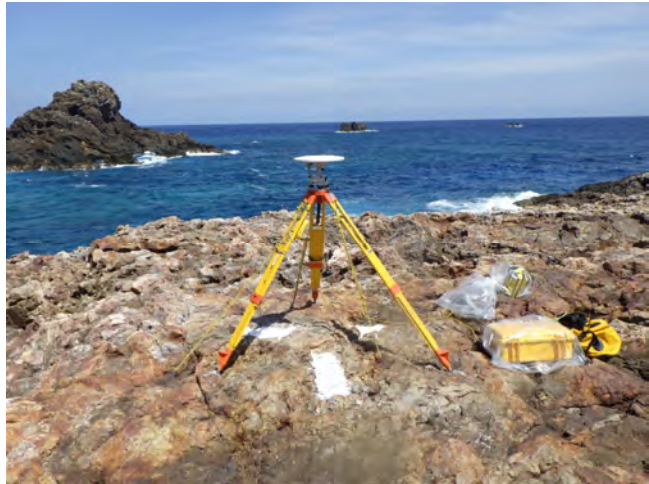
② 離島における安全確保や観測活動の実施

○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 31 か所の整備を実施しました。(国土交通省)

○台風、地震、津波など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において、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）

- 離島の保全・管理に資するため、平瀬（鹿児島県十島村）において三角点の整備を実施しました。また、電子基準点を設置している沖ノ鳥島、南鳥島等において位置決定、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³⁵、電子基準点データ提供サービス³⁶で確認することができます。（国土交通省）



二等三角点「平瀬」における測量作業の様子
（提供：国土地理院）

③ 離島及び周辺海域の自然環境の保全

- 西表石垣国立公園における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）
- 「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」の計画期間が終了したため、第三期となるサンゴ礁生態系保全行動計画の策定に向けた検討を行い、「サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030」を策定しました。（環境省、農林水産省、国土交通省）
- 五島列島周辺等において、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。（農林水産省）
- 対馬市等において、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、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等、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）
- 国立公園の海域において、海域公園地区等の指定に向けた自然環境の調査を実施するとともに、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支援しました。（環境省）

³⁵ 「基準点成果等閲覧サービス」 <https://sokuseikagis1.gsi.go.jp/>

³⁶ 「電子基準点データ提供サービス」 <https://terras.gsi.go.jp/>

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新型コロナウイルス感染症対策等を追加し安全・安心な定住条件の整備強化等の取組を支援しました。また、ICT やドローンなどの新技術の実装を通じて離島地域の課題を解決する「スマートアイランド」の取組を推進するため、昨年に引き続き知見・取組の現地実装に向けた実証を行いました。（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などの漁業再生のため、18 都道県の 215 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）
- 離島全体での電力供給量に占める再生可能エネルギーの割合を高めるため、PPA 活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、離島における再エネ主力化に向けた運転制御設備導入構築事業により、離島における再生可能エネルギーの導入等の支援を実施しました。（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行いました。（国土交通省）

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 127 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 3 年度）で推移しています。また、補助対象 15 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、172 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を補助するとともに、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、岡山県笠岡市（高島、白石島、北木島、真鍋島、小飛島、大飛島、六島）における取組を支援しました。（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、地方公共団体等が海底光ファイバや超高速ブロードバンドの整備を行う場合の支援、地方公共団体が行う離島地域の光ファイバ等の維持管理経費の支援、携帯電話の圏外解消を図るための基地局施設及び5G基地局施設整備を行う場合の支援を実施しました。具体的には、広島県大崎上島町における海底光ファイバ整備及び超高速ブロードバンド整備、伊豆諸島他5カ所の光ファイバ等の維持管理経費支援、鹿児島県龍郷町（1カ所）での圏外解消のための基地局施設整備及び沖縄県大宜味村（1カ所）での5G基地局施設整備への支援を実施し、離島地域のブロードバンド整備率は令和3年3月末時点で92.4%となりました。（総務省）



離島に整備された5G基地局（沖縄県大宜味村）
（提供：ソフトバンク（株））

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か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、通学費や居住費等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）

（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2万9千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）
- 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へ分担金を拠出しています。（外務省）
- 第4回日・フィリピン海洋協議（10月）において、両国は、シーレーンを共有する海洋国家として、東シナ海及び南シナ海等、両国の周辺海域における最近の情勢及びスルー・セレバス海等周辺地域における協力強化について意見交換を行い、その上で、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の重要性を確認しました。（外務省）

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において、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など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洋状況表示システム（海しる）を構築し、平成31年4月から運用しています。（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み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、事業者の公募等を進めました。（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

○地球規模課題の対処に向け、令和 2 年度に開始した北極域研究加速プロジェクト（ArCSII）を推進し、北極域の課題解決や、研究基盤の強化等に向けた取組を実施しました。（文部科学省）

○ArCSII 各研究課題の取組を推進し、以下の研究成果を得ました。（文部科学省）

- ・世界で初めて、海底地震計を使った氷河流動の検出に成功しました。
- ・近年のグリーンランド氷床で増加している降雨の変動の実態を詳細に定量化することに成功しました。
- ・北極域のブラックカーボン（BC）濃度測定の標準化に成功しました。
- ・豪雪をもたらす JPCZ（日本海寒帯気団収束帯）³⁷を日本海洋上観測で初めて捉えました（1 時間毎の気球観測に成功）。

イ 北極域に関する観測・研究体制の強化

○ArCSII において新たな 2 拠点の整備を行い、6 か国 11 拠点の国際連携拠点において、545 人日の研究者が現地に出発し、気象観測、温室効果ガスモニタリング観測、大気エアロゾル・BC 連続観測等を実施し、観測データを取得するとともに、過去の観測も含めてデータを蓄積しました。（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、温室効果ガス・水循環観測技術衛星（GOSAT-GW）に搭載する高性能マイクロ波放射計 3（AMSR3）への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）

○北極域研究船の建造に着手しました。（文部科学省）

○JAMSTEC の取組は以下の通りです。（文部科学省）

- ・ArCSII プロジェクトのもと、近年急速に進行している北極域の環境・気候変化をとらえること、さらに将来の環境・気候を予測するための基礎データを作成することを目的として、海洋地球研究船「みらい」によ



北極域研究船のイメージ図

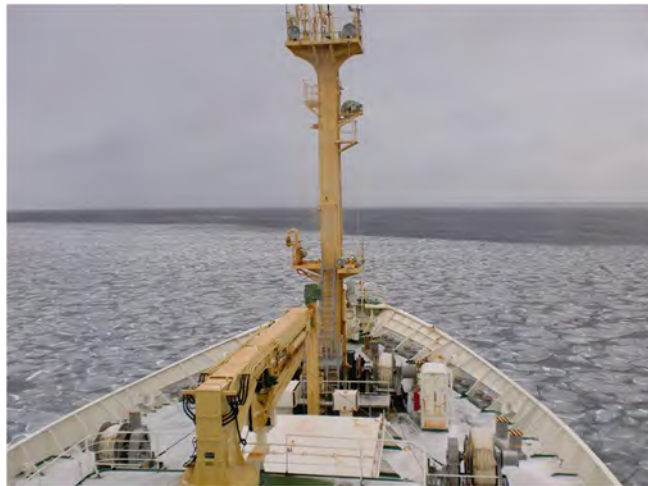
³⁷ 「JPCZ(日本海寒帯気団収束帯)」 Japan sea Polar air mass Convergence Zone の略。冬に日本海で、寒気の吹き出しに伴って形成される水平スケールが 1000km 程度の収束帯。

る北極海観測航海を行いました。JAMSTEC、北海道大学、国立極地研究所ほか民間を含む 5 機関・41 名の研究者・観測技術者が本航海に参加しました。

- ・海氷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等を実施しました。

- ・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」などのスーパーコンピュータを、海洋科学技術を始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。

- ・「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。



海洋地球研究船「みらい」による北極海観測航海の様子
(提供：JAMSTEC/ArCSII)

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（国立環境研究所）において、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、担当研究者間の研究会合やデータ交換などの調査研究を実施するとともに、フィンランドの観測サイトにおける観測研究を開始しました。（環境省）

○ArCS に引き続き ArCSII において、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。令和 3 年度の ADS へのアクセス数は約 359 万件でした（うち海外からのアクセスが 80%以上）。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）



Sodankyla 観測タワー（フィンランド）
(提供：国立環境研究所)

エ 北極域の諸問題解決に貢献する人材の育成

○ArCSII 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出席について支援しました。また、海外との人的交流を促進する「海外交流・研究力強化プログラム」を立ち上げ、令和2年度に採択を決定した4件の交流計画を開始しました。（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

○北極海航路に係る産官学連携協議会や二国間協議等において、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）

○5月にアジア初となる我が国で第3回北極科学大臣会合（ASM3）をアイスランドと共同で開催し、我が国からは令和8年から就航する「北極域研究船」を国際研究プラットフォームとして活用することや若手人材育成等と呼びかけ、各国から高い関心を得るとともに、共同議長国として、国際連携観測や若手人材の育成の重要性を盛り込んだ共同声明を取りまとめました。また、国立極地研究所 ADS により ASM2 後の各国の活動等北極研究に関するデータベースの作成、公開ツールの制作を行いました。（文部科学省）



第3回北極科学大臣会合の様子

○北極科学サミット週間（ASSW）等において、我が国から参加した研究者等が、観測・研究実績の発信を行いました。（文部科学省）

○「北極科学協力協定の実施に係る第2回会合」（オンライン）に外務省職員と ArCSII の研究者が参加し、日本の取組や考え方につき発信しました。（外務省、文部科学省）

○我が国が令和元年に締結した「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」が6月に発効しました。今後開催される締約国会議に向けた手続規則等の議論を行う会議に出席しつつ、日本の取組の発信、関連する情報収集等を行いました。（外務省、農林水産省）

イ 北極圏国等との二国間、多国間での協力の拡大

○研究者の交流及び国際共同研究については、「第3部7（１）エ、（２）ア及び（３）ウ」に記載しています。

○アイスランドで開催された第 8 回北極サークル総会での「ASM3 から ASM4 への引継式」に駐アイスランド大使が登壇し、日本がアイスランドと共催した ASM3 の成果につき報告しました。（外務省、文部科学省）

○ArCSII において、研究者が現地へ赴き、各国研究者と共に大気エアロゾル観測等を実施するとともに、衛星リモートセンシングを用いて、大気等の実態解明等を推進しました。（文部科学省）



第8回北極サークル総会の様子
（提供：Arctic Circle）

ウ 北極評議会（AC）の活動に対する一層の貢献

○ArCSII では北極圏監視評価プログラム作業部会（AMAP）が出した報告書とビデオを日本語に翻訳して紹介を行いました。（文部科学省）

○OAC 議長国アイスランド主催の「北極のガバナンスに係るオブザーバイベント」（オンライン）に北極担当大使と ArCSII の研究者が参加し、北極担当大使が AC オブザーバーとしての日本の貢献方針につき発信しました。（外務省、文部科学省）

○OAC 閣僚会合に北極担当大使がオンライン参加し、書面及び動画のステートメントを発出しました。（外務省）

○6 月及び 11 月の 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：Emergency Prevention, Preparedness and Response）」のオンライン会合に、内閣府、海上保安庁が参加しました。（内閣府、国土交通省）

○OAC 議長国にロシアが就任して初の開催となる AC 高級北極実務者会合（於：サレハルド）に、在ロシア大使館次席公使が対面参加しました。（外務省）

○OAC 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。（外務省）

（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、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、ArCSIIにより、海洋地球研究船「みらい」北極海観測において、国際共同観測プロジェクトSAS（Synoptic Arctic Survey）における同時観測、氷縁域における大気海洋波浪海水相互作用観測、北極海中規模渦・内部重力波・海洋乱流観測、北極海大気中温室効果ガス及び関連成分観測、水蒸気同位体観測等を実施しました。また、本観測に向けて、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)

- 「みらい」の北極海観測航海では、ADSのVENUSを搭載して航行支援を行うことにより、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)
- 北極海航路の利活用に係る情報収集を行い、ロシアの航行制度の動向等を注視するとともに、貨物輸送利用環境の調査を実施しました。(国土交通省)

イ 北極海の海洋環境保全の確保

- 北極域における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」に記載しています。
- ArCSIIにより、AC作業部会である「北極圏海洋環境保護作業部会(PAME)」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。また、IMOにおける海氷速報図の国際的な取り決めを踏まえて、海氷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(海しる)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会合等において、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)
- 平成26年度より開催している「北極海航路に係る産学官連携協議会」において、民間事業者、研究機関、関係省庁との北極海航路に関する情報の共有を行いました。(国土交通省)
- 北極海航路の利活用に関するArCSIIの取組については、「第3部7(3)ア」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) の委員会等に参画し、船舶からの GHG の排出削減対策、我が国独自の衛星測位システム「みちびき」の国際的な衛星航法システムとしての承認等に積極的に貢献しました。(外務省、国土交通省)



準天頂衛星「みちびき」(CG イメージ)
(提供：内閣府宇宙開発戦略推進事務局)

- 8月に国際法学会との共催(協力：日本財団)で開催した第22回国際法模擬裁判「アジア・カップ」については、「第3部1(3)ア」に記載しています。
- 10月の第4回日・フィリピン海洋協議において、両国は、シーレーンを共有する海洋国家として、東シナ海及び南シナ海等、両国の周辺海域における最近の情勢及びスルー・セレバス海等周辺地域における協力強化について意見交換を行い、その上で、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の重要性を確認しました。(外務省)
- パラオ主催による第7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)に向けて、我が国の海洋問題に資する具体的施策「コミットメント」を取りまとめました。(内閣府)
- 第2回日仏包括的海洋対話の開催については、引き続き、同対話の開催に向けて関係者間の調整が進められています。(内閣府、外務省)

(2) 海洋に関する国際的連携

- 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」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み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) 等の枠組みにおいて日本の取組を発信しています。(外務省)
- 我が国は、マラッカ海峡の狭あ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。（外務省、国土交通省）

○各国海上保安機関との連携については、「第3部1（2）ア」に記載しています。



VTS 管制官のシミュレーター訓練
（提供：海上保安庁）

○統合的沿岸管理モデル事業等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）

○2019 年の G20 大阪サミットにおいて打ち出した、2050 年までに海洋プラスチックごみによる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」の実現に向けて、日本は、UNEP などの国際機関とも協力し、海洋プラスチックごみの流出防止策に必要な科学的知見の蓄積支援及びモデル構築支援等、アジア地域における環境上適正なプラスチック廃棄物管理・処理支援等を行っています。（外務省）

○多国間会合として、第 21 回北太平洋海上保安フォーラム、第 17 回アジア海上保安機関長官級会合にオンライン形式で参加及び第 2 回世界海上保安機関実務者会合をオンライン形式で開催しました。また、二国間会合として、ロシア、インドネシア、ベトナムとの間で実務者会合を実施することで、各国海上保安機関との連携を深めました。（国土交通省）

○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、令和 3 年の WCPFC において、科学的根拠に基づく議論を主導しました。

- ・大西洋海域のマグロ類について、令和 3 年の大西洋まぐろ類保存国際委員会（ICCAT）において、科学的根拠に基づく保存管理措置に関する議論を主導しました。

- ・その他地域漁業管理機関（RFMO）においても、科学的根拠に基づく保存管理措置が導入されるよう議論を主導しました。

- ・IUU 漁業対策の推進に関する国際連携に関し、国際連合食糧農業機関（FAO）寄港国措置協定等の多数国間枠組みや関連地域漁業管理機関、及び二国間の枠組みを通じ、我が国周辺海域で視認された IUU 漁船に関する情報を積極的に提供するとともに、IUU 漁業廃絶に向けた対策強化の重要性を喚起し、その議論をリードしました。

- 燃料電池船の安全指針、船上クレーンの安全基準、旅客フェリーの火災安全対策、全世界的な海上遭難・安全システム（GMDSS）にかかる安全基準の更新等の海上安全に関連する重要課題について、我が国提案を踏まえて検討が進められました。また、10月には、我が国独自の衛星測位システム「みちびき」について、船舶で国際的に利用できる衛星航法システムとして、IMOで承認されました。（国土交通省）
- IMOにおける自動運航船に係る国際ルールの検討に関し、5月には、我が国が中心となって進めた現行基準の改正の要否等に関する検討が完了しました。（国土交通省）
- シップ・リサイクル条約の発効要件は、①15か国以上が締結、②締約国の船腹量が世界の40%以上及び③締約国の解撤能力が船腹量の3%以上となっており、条約発効要件の充足のためには、主要解撤国におけるシップ・リサイクル施設の改善等を図り、早期締結を促すことが重要です。日本は平成29年9月から、ODAを通じて、主要解撤国であるインドのグジャラート州におけるシップ・リサイクル施設の環境改善の支援を行っています。（外務省、国土交通省）
- バングラデシュの早期条約締結を促すべく、バングラデシュにおけるシップ・リサイクル施設の改善のための基礎調査を実施しています。（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）

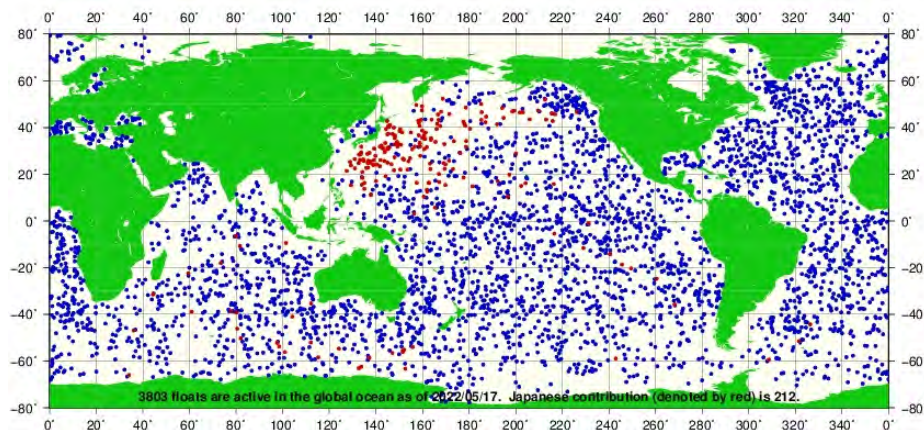
（３） 海洋に関する国際協力

ア 海洋調査・海洋科学技術

- 令和3年1月に開始した「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」推進のため、同年2月に発足した「国連海洋科学の10年」日本国内委員会（事務局：笹川平和財団海洋政策研究所）に参加し、海洋科学を取り巻く国際情勢を国内関係省庁や関係者で理解を深めるとともに、「国連海洋科学の10年」の日本の貢献に向けて活発な議論、検討を行いました。（文部科学省）
- 6月に国際連合教育科学文化機関（UNESCO）IOC事務局主催でオンラインで開催された第54回IOC執行理事会及び第31回IOC総会に出席し、海洋観測やデータ交換の国際的な枠組みに参画する立場から、IOCの次期中期計画や「国連海洋科学の10年」の推進について議論に参加しています。またG7海洋の未来ワーキンググループに参画し、海洋観測の連携強化等に向けて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国際的な海洋観測計画、データ交換の枠組み等に貢献しています。（文部科学省）

- 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化グループに委員として参画し、生態系レポート等の公表に携わっています。（農林水産省）



アルゴフロートの分布状況（2022年5月17日現在）（提供：気象庁）

赤点：我が国が投入したフロート

- 国際的な海洋観測計画及びデータ交換の枠組み等への参画・貢献については「第3部3（1）イ」に記載しています。
- 海底地形名の標準化に貢献するため、伊豆・小笠原弧中部海域とゴジラメガムリオン海域に位置する海底地形の名称32件を海底地形名小委員会に提案しました。（国土交通省）
- 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。（文部科学省）
- 国際協力としてはIOCの地域小委員会である西太平洋小委員会（WESTPAC）の議長として選出されているJAMSTEC職員を通じた人的貢献、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、世界気象機関（WMO）、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）
- 国立環境研究所とSYKEの調査研究の協力については「第3部7（1）ウ」に記載しています。
- IODPに引き続き積極的に参画し、科学的進捗の確認や意見交換の会合であるIODPフォーラムに出席し、令和3年までの科学計画（IODP Science

Framework2050)を承認するほか、今後の協力体制について議論を行いました。
(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、干潟や小島嶼生態系の指標生物であるシギ・チドリ類及び海鳥等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



モニタリングサイト1000 小島嶼(海鳥)調査風景
(提供:環境省生物多様性センター)

(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)

○第13回世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS13)がオンラインで開催されました。(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。(農林水産省)

○太平洋島嶼国の数か国において、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)

○大洋州島嶼国等への島の保全・管理や漁業資源の管理等に関する能力構築について、以下の取組を行いました。(外務省、農林水産省、環境省)

- ・フィジー、サモアにおいて、沿岸域の浸水ハザードマップの作成等、適応の取組支援を実施しています。

- ・漁業資源管理について、大洋州における人材育成プラットフォームの構築のために広域の技術協力プロジェクト「太平洋島嶼国のSDG14「海の豊かさを守ろう」プロジェクト」を開始しました。

- ・同プロジェクトでは、日本政府からの拠出金により他のプロジェクトを実施するFAOとの連携にも取り組んでいます。

- ・バヌアツで実施中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」では、地域機関であるメラネシアン・スピアヘッドグループと覚書を締結し、プロジェクトの成果である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のメラネシア域内展開に取り組んでいます。

・技術協力プロジェクト「地震・津波・高潮情報の発信能力向上プロジェクト」を実施し、バヌアツにおいて、地震・津波・高潮の観測及び解析能力の強化と、防災情報の伝達体制を整備しています。

○太平洋島嶼国に対する海上法執行能力の向上については、「第3部1（2）ア」に記載しています。

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」として海外の船員教育者を日本に招き、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事業を行っています。令和3年度については新型コロナウイルス感染症の影響により、オンライン形式の座学研修を実施しました。（国土交通省）

○マラッカ・シンガポール海峡に設置される航行援助施設（灯浮標等）の維持・管理のための事前調査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の実施に向けて取り組むとともに、同メカニズムの下に設置される委員会に参加し、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以下の浅い海域における共同水路測量の結果にかかる検証作業や次年度の事業実施に向けた関係機関との調整を行いました。（国土交通省）

○日ASEANの港湾保安対策の向上を図るため、日ASEAN港湾保安専門家会合を開催しました。（国土交通省）

エ 防災・海難救助支援

○アジアや太平洋島嶼国を始めとする災害に脆弱な国に対し、我が国の優れた防災技術の周知・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荒天予報プログラム（SWFP）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）

○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）

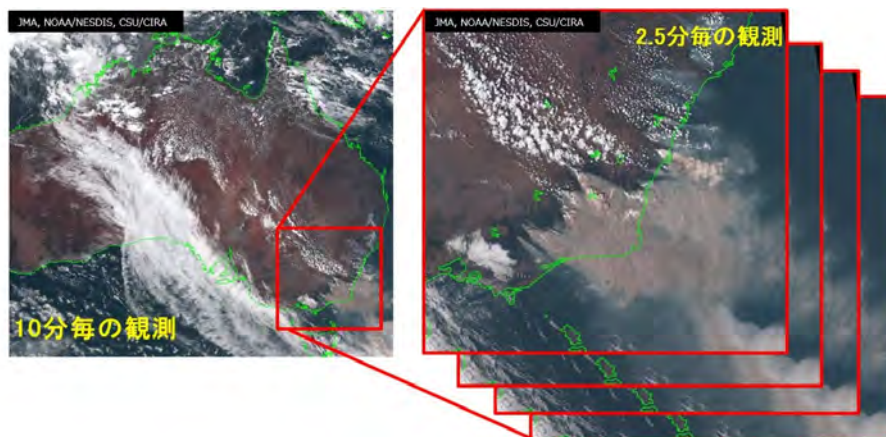
○海上保安庁では、効率的かつ効果的な海難救助を実施するため、近隣諸国と、実際に巡視船艇・航空機を用いた「搜索救助訓練」、海難発生時における各国間の円滑な救助調整を目的とした「搜索救助通信訓練」及び搜索救助に関する知識・経験の共有を目的とした「ワークショップ」を実施しました。（国土交通省）

○IMOにおける会合において、各国の海難に対する取組等の情報収集を実施しました。（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、リクエストに基づき機動観測を実施しました。（国土交通省）

○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）



豪州気象局要請に基づく気象衛星ひまわり8号による機動観測（2020年1月）（提供：気象庁）

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、関係者が参加しました。（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）
- 東京海洋大学では、海洋産業領域での新規事業の創造・推進、起業、NPO 法人等の設立などに関心のある学生に向けた特別講義として「海洋アントレプレナーシップ養成セミナー」を開講しました。また、セミナー受講学生によるビジネスプラン・コンテストを開催しました。（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、職業としての魅力の発信に取り組んでおり、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、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実施されました。また、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技能者向けの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する支援の実施については「第3部2（2）ア①」に記載しています。
- 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、造船教育プログラムの作成及びその運営体制の整備に係る検討を進めました。（国土交通省）



技能研修の様子（提供：日本中小型造船工業会）

○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）

- ・実践的な乗船訓練を可能とするための更なる社船実習の拡充に向けて、関係者との意見交換を行いました。また、専科教育に移行した小樽海上技術短期大学の社船実習について、令和4年度の実施に向けて新たなカリキュラムの準備を行いました。

- ・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電子海図情報表示装置（ECDIS）の知識・操作技術を習得できる教育体制の整備を行いました。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。



電子海図情報表示装置（ECDIS）
（提供：独立行政法人 海技教育機構）

○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。

- ・船員の働き方改革を推進するため、5月に成立した「海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律」の円滑な施行に向け、各種ガイドライン等を作成・周知しました。



（左）大賞（株式会社アズーロジャパン）
（右上）特別賞（川崎汽船株式会社）
（右下）特別賞（株式会社西村組）

○女性船員については、平成 29 年 6 月に、委員全てが学識経験者、船員経験者及び海運業界の女性で構成される「女性船員の活躍促進に向けた女性の視点による検討会」を設置し、平成 30 年 4 月に提案のとりまとめを受け、女性船員の活躍推進のための情報発信や魅力ある職場づくりなどによる船員の働き方改革に取り組んでいます。（国土交通省）

○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等の資格取得に係る支援を実施しました。（防衛省）

○令和 2 年 5 月の「水先人の安定的な確保・育成等について（第三次とりまとめ）」を踏まえ、派遣支援体制の整備を中心とした中小規模水先区対策を行うとともに、安定的な後継者確保のための取組を実施しました。また、ポストコロナに対応した、より効果的・効率的な水先人の育成に向けて、水先人養成等のオンライン・デジタル化にかかる検討を行いました。（国土交通省）

工 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）」として小学生～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、「休日確保した工事（試行）」として工事期間内に休日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。



小学生～大学生等を対象とした担い手育成活動の様子

○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）

○ICT 活用工事、BIM/CIM（3 次元モデル）活用業務・工事を実施し、港湾整備における ICT の導入を拡大するとともに、i-Construction をテーマとした発注者及び民間企業向け研修や業界との意見交換等を実施しました。（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 の課題別研修等において、講義対応等の支援を行いました。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）

○JICA 港湾関連研修修了生や JICA 事業に携わった ASEAN・大洋州地域各国の港湾分野におけるキーパーソンにより構成される JICA 港湾アルムナイの活動に対

し、9月に開催されたオンラインセミナーにおける講義等の支援を行いました。（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を育成するため、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（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、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、日本技術者教育認定機構（JABEE³⁸）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、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」の実習航海において、学生が水産資源・海洋調査を体験しました。（農林水産省）

・海洋に関する実習施設の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



漁業練習船「天鷹丸」における実習航海の様子
（提供：国立研究開発法人水産研究・教育機構）



漁業練習船「耕洋丸」
（提供：国立研究開発法人水産研究・教育機構）

³⁸ 「一般社団法人日本技術者教育認定機構（JABEE）」 <https://jabee.org/>

水産実験所 4 拠点を認定（令和 4 年 3 月時点）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始めとする専門高校を「スーパー・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（40 件）を支援しました。（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において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たセミナー「『ちきゅう』掘削プロジェクトチームの一員になってミッションに取り組もう！」を令和 4 年 2 月にオンライン開催しました。例年は講義と現場見学を組み合わせた乗船体験セミナーを実施しているところ、昨年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大の状況に鑑み、掘削プロジェクトを模擬体験するセミナーをオンラインにて開催しました。（文部科学省）



「『ちきゅう』掘削プロジェクトチームの一員になってミッションに取り組もう！」の様子（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、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」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。
- ・合同企業説明会を令和 4 年 3 月に計 3 日間ウェブで開催し、参加した企業に対し、アンケートを依頼しています。今後、回答を分析し、教育の改善に役立てます。
- ・学生は水産政策の改革や最新の水産研究に関する動向に対応するため、「水産特論」の授業において、水産庁担当課長や水産研究・教育機構理事長他からの講義を

受けました。

- 国立大学・高等専門学校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始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・調査観測等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。（文部科学省）
- 海洋人材の育成と確保につながるよう、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います。（厚生労働省）
- 大学院における人材育成プログラム等については、「第3部5（2）イ②」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」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

- 令和7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、各施設がもつ海洋に関する教育資源や海洋教育に関する取組をまとめて公開している内閣府ウェブサイトの「海洋教育情報プラットフォーム³⁹」の更新・拡充を行いました。（内閣府）
- 平成29年3月改訂の小中学校の学習指導要領に基づき、令和2年4月から学校教育において海事産業の重要性が盛り込まれた授業が開始されたことから、学習指導要領に対応して作成した「海洋教育プログラム」の全国小学校教員への周知徹底を図るとともに、同プログラムに応じたオンライン授業動画の作成・公開を行いました。（国土交通省）
- 国土交通省が作成した海洋教育プログラム等について、各都道府県・指定都市教育委員会等の社会科担当指導主事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660名の参加がありました。（国土交通省）
- JAMSTECの取組については、「第3部9（3）」に記載しています。

³⁹ 「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、9月に「第14回海洋立国推進功労者表彰」（内閣総理大臣表彰）の受賞者を発表しました。（国土交通省）

○船舶の種類や地域の特性に応じた海難防止講習会、訪船指導、「海の事故ゼロキャンペーン」等を通じて、国の関係機関及び民間団体と連携し、海難防止思想の普及に努めました。（国土交通省）

○毎年、7月の「海の日」及び「海の月間」を契機として、国民の海洋や海事産業への理解・関心を高めるためのイベントを全国各地で実施しています。令和3年度はコロナ禍を踏まえ、オンラインイベント「海の日プロジェクト2021」の開催による情報発信を中心に実施しました。7月20日から8月31日までの期間中、菅内閣総理大臣（当時）からの海の日に寄せたメッセージや、女優・本田望結・紗来さんがプレジャーボートに乗って海のすごいヒミツを探る海の日動画「#知ってみよう 実はすご〜い！海のこと」（総再生回数約2.9万回（令和4年2月時点））、子ども向け海の学びコンテンツ等を特設ウェブサイトで公開し、延べ4.3万人が当該ウェブサイトを読覧しました。（内閣府、国土交通省）

○毎年6月の「海洋環境保全推進月間」において、海洋環境保全の指導・啓発、毎年7月の「海岸愛護月間」において、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に努めました。（国土交通省）

○新型コロナウイルス感染拡大をめぐる状況を踏まえて、津波防災に対する意識向上を目的とするオンラインイベントを国連防災機関（UNDRR）と共催したほか、アジア・大洋州の女性行政官等を対象とした津波に関する研修の実施、学校を対象とした津波避難訓練の実施等を支援しました。（外務省）



海の事故ゼロキャンペーン
（提供：海上保安庁）



灯台の一般公開の様子（提供：海上保安庁）

- 「C to Sea プロジェクト」として、以下の取組を行いました。（国土交通省）
 - ・ポータルサイト「海ココ⁴⁰」のほか、SNS（Twitter・Instagram・YouTube）を積極的に活用し、継続的に海や船に関する情報発信を行いました。
 - ・新型コロナウイルス感染症収束後の観光需要の回復を見据え、全国各地にある海の絶景スポットを旅行好きの方々にPRすべく、人気旅行ガイドブックを手がける昭文社に企画を持ち込み、「海の絶景100—すぐ行ける、非日常の大パノラマ—」の出版が実現しました。
 - ・海事広報活性化セミナー開催をはじめ、「C to Sea プロジェクト」の母体である海事広報活性化協議会の一層の活性化や連携関係の強化を図るとともに、これまで接点がなかった海事業界外の民間事業者や団体等と連携を図り一層の情報発信を実施しました。
- 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⁴¹として電子化され、博物館ウェブサイト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、ウェブメディアなどのマスメディアや機構のウェブサイト、SNS（Facebook）などの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、国民にわかりやすく情報発信を行うため、来訪者へのシミュレータ等の施設の公開、主催する研究発表会、講演会及び公開実験のウェブ配信、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、ウェブサイト上の「キッズページ⁴²」の充実を図るなど、わかりやすい発信に努めました。（国土交通省）
- 海上技術安全研究所では、引き続き、外部の専門家を活用し、広報の強化に取り組みました。（国土交通省）
- 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）」（平成29年10月31日）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、「水中遺跡ハンドブック」を刊行しました。（文部科学省）
- 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）

⁴⁰ 「C to Sea プロジェクト 海ココ」 <https://c2sea.jp/>

⁴¹ 「神戸大学海事博物館/バーチャルミュージアム」
http://www.museum.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime_museum/index.html

⁴² 「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 令和3年4月1日から令和4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

○海洋の面積等

・日本のデータ



なお、本概念図は、外国との境界が未画定の海域における地理的中間線を含め便宜上図示したものです。

出典：海上保安庁HP

項目	データ	備考
我が国の領海と排他的経済水域の総面積	約447万km ²	(海上保安庁HP)
領海の面積	約43万km ²	内水を含む(海上保安庁HP)
接続水域の面積	約32万km ²	(海上保安庁HP)
排他的経済水域の面積	約405万km ²	接続水域を含む(海上保安庁HP)
延長大陸棚の面積	約18万km ²	排他的経済水域及び大陸棚に関する法律第2条第2号に規定する海域(海上保安庁HP)
海洋保護区の総面積	約60万km ²	我が国の領海と排他的経済水域の合計面積の13.3%を占める
我が国の海岸線の距離	3万5,641km	(※3)

・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	地球の全面積の71.1%(*6)
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(*6)
大西洋海域の面積	9,431万km ²	地中海、黒海等を含む(*6)
インド洋海域の面積	7,412万km ²	紅海、ペルシヤ湾を含む(*6)
北極海の面積	1,226万km ²	(*6)
海洋の平均水深	3,729m	(*6)
最深の水深	10,920m	マリアナ海溝(*6)

○海上交通の安全

項目	データ	備考
船舶事故(アクシデント)隻数	1,972隻	令和3年(*4)
人身事故者数	1,237人	令和3年(*4)
死者・行方不明者数	505人	令和3年(*4)

○海運業関係

項目	データ	備考
我が国の船舶数		
外航海運	日本籍船 273隻 外国用船 2,012隻	令和3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)
内航海運	旅客船 2,234隻 貨物船 5,212隻	令和3年4月1日現在(*1) 令和3年3月31日現在(*1)
日本の新造船建造量	1,078万総トン	令和3年(*1)
(参考)世界の新造船建造量	6,131万総トン	令和3年(*1)
日本人船員数	64,034人	令和2年10月1日現在(*1)
うち外航船員数	2,200人	令和2年10月1日現在(*1)
うち内航船員数	28,595人	令和2年10月1日現在(*1)
うち漁業船員数	16,866人	令和2年10月1日現在(*1)
その他	16,373人	引船、はしけ、官公庁船の船員数 令和2年10月1日現在(*1)
造船業従事者数	68,417人	令和3年4月1日現在
船用工業従事者数	46,215人	令和元年12月31日現在
我が国の海上貿易量	8億5,617万トン	総貿易量の99.5%、令和3年(*1)
海上輸送による輸入量	7億61万トン	総輸入量の99.7%、令和3年(*1)
海上輸送による輸出量	1億5,556万トン	総輸出量の98.8%、令和3年(*1)
国内旅客輸送人員	4,529万人	令和2年度(*1)
(参考)世界の海上輸送量	119億8,200万トン	令和3年(*1)

我が国の船員数の推移



- 海事局調べによる。各年10月1日現在
- 船員数は、乗組員数と予備船員数を合計したものであり、我が国の船舶所有者に雇用されている船員(外国人を除く。)である。
- その他は、官公署船や港内作業船等他の分野に属さない船員数である。

出典: 海事レポート

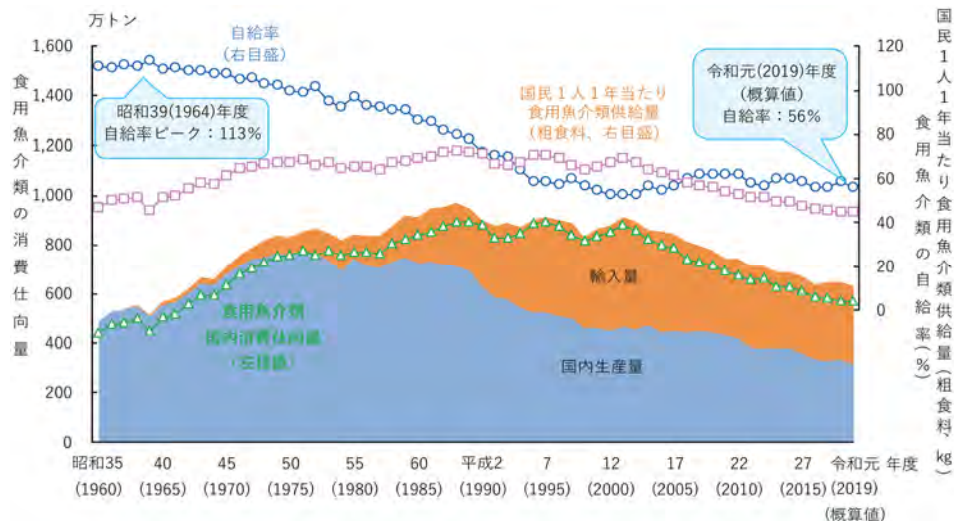
○港湾関係

項目	データ	備考
港湾数	993港	令和3年4月1日現在(国土交通省HP)
港湾事業者数	858社	令和3年3月末日現在
港湾労働者数	50千人	令和2年度

○水産業関係

項目	データ	備考
生産構造		
漁船	120,270隻	令和2年(漁業構造動態調査)
漁業就業者数	13.6万人	令和2年(*2)
漁港数	2,785港	令和3年(水産庁HP)
漁業生産等		
食用魚介類自給率	57%	令和2年度概算値(水産庁HP)
漁業・養殖業生産額	1兆3,422億円	令和2年(*2)
漁業・養殖業生産量	423万トン	令和2年(*2)
(参考)世界の漁業・養殖業生産量	2億1,402万トン	令和2年(*2)

食用魚介類の自給率の推移



資料：農林水産省「食料需給表」

注：自給率(%)=(国内生産量÷国内消費仕向量)×100

国内消費仕向量=国内生産量+輸入量-輸出货量±在庫増減量 出典：水産白書

○離島関係

項目	データ	備考
日本の島の数	6,852島	北海道・本州・四国・九州を含む周囲100m以上の島の数(海上保安庁資料)
有人離島	420島	(国土交通省HP)
無人離島	6,432島	(国土交通省HP)
国境離島	484島	我が国が現に保全・管理を行っているもの
有人国境離島地域	29地域148島	自然的・経済的・社会的観点から一体をなすと認められる2以上の離島で構成される地域(領海基線を有する離島があるものに限り)で、日本国民が居住する地域等
特定有人国境離島地域	15地域71島	有人国境離島地域のうち、継続的な居住が可能となる環境整備を図ることが地域社会を維持する上で特に必要と認められる地域

○海洋レジャー

項目	データ	備考
海水浴客数	270万人	令和2年(レジャー白書)
釣り人数	550万人	令和2年(レジャー白書)
スキンドайビング・ スキューバダイビング	50万人	令和2年(レジャー白書)
サーフィン・ウインドサーフィン	40万人	令和2年(レジャー白書)
ヨット・モーターボート	60万人	令和2年(レジャー白書)
プレジャーボート(保有隻数)	223,489隻	令和2年度末時点、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(日本小型船舶検査機構HP)

○環境関係

項目	データ	備考
海域を含む国立公園	19か所	(環境省HP)
海洋ごみの回収量	2万7750トン	令和2年度(R3海洋ごみ総合検討報告書)
一般水底土砂の海洋投棄量	12件	令和3年度(環境省HP)
環境影響評価法に基づく海洋における環境アセスメント実施件数	19件	令和3年度
里海づくり活動の取組件数	291件	平成30年度(環境省HP)
海岸協力団体指定数	24団体	令和4年3月末現在
海洋汚染発生確認件数	493件	令和3年(*4)
海上環境法令違反の送致件数	661件	令和3年(*4)

○その他

項目	データ	備考
国連海洋法条約批准国数	167か国及びEU	令和4年3月末現在(日本は平成8年6月に批准)
世界の海賊事案発生件数	132件	令和3年(*5)
うち東南アジア	56件	
うちソマリア沖・アデン湾	1件	
日本関係船舶の海賊被害件数	3件	令和3年(*1)

各種データの出典について、政府刊行物等掲載の場合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) : https://www.mlit.go.jp/statistics/details/river_list.html

*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>

*5 IMB annual piracy report 2021

*6 理科年表2022(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4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関する業務
	科学技術・イノベーション推進事務局	参事官 (重要課題担当(SIP革新的深海資源調査技術担当))	・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	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	資源安全保障室	・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
財務省	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
		参事官(高等学校担当)付	・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(ArCS II)、南極地域観測事業、海洋情報把握技術開発、海洋生物ビッグデータ活用技術高度化等、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(ODP)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次評価報告書策定や気候変動適応策等に貢献するため、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数値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への推進 ・大型研究開発基盤の供用及びデータ等提供の促進 等
	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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
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
国 土 交 通 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
	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
国 土 交 通 省	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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	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
		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
		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
		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
		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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	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 ・再エネ海域利用法に関する業務(国土交通省の掌握に属するもの) 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
	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鳥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)の潮位観測データを統一した形式で公表する業務
	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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	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
		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
	地方整備局	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
	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 海洋プラスチック汚染対策室 閉鎖性海域対策室	・海洋汚染防止法の基での海底下CCS（特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄）や海洋投入処分の許可審査、検査及び指導等に関する業務 ・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 ・閉鎖性海域の水質汚濁防止等に関する業務等

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
環境省	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 ・CCS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
	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・参事官	・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		・海上警備行動や海賊対処行動等自衛隊の行動に関する業務、中東地域における情報収集活動に関する業務、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 令和3年4月1日から令和4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	地球環境局	地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律	令和2年10月に2050年カーボンニュートラルが宣言されたことを踏まえ、その実現を基本理念として法律に明確に位置づけることに加え、その実現に向けた具体的な方策として、地域の再生可能エネルギーを活用した脱炭素化の仕組みや、企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進する仕組み等を講ずるもの。	成立： 令和3年5月26日 公布： 令和3年6月2日 全面施行： 令和4年4月1日
環境省	水・大気環境局	瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律	気候変動の観点を基本理念に加えるとともに、 ①関係府県知事が栄養塩類の管理に関する計画を策定できる制度の創設 ②自然海浜保全地区の指定対象を拡充し、藻場・干潟等が再生・創出された区域等も指定可能とする ③国と地方公共団体の責務として、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等を含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等の対策を連携して行う旨を規定 の3点を改正し、新しい時代にふさわしい「里海」づくりを総合的に推進するもの。	成立： 令和3年6月3日 公布： 令和3年6月9日 施行： 令和4年4月1日
国土交通省	海事局	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律	海事産業の基盤強化を図るため、船舶運航事業者等が作成する【特定船舶導入計画】及び【造船等事業者】が作成する【事業基盤整備計画】の認定制度の創設、内航海運業の経営の効率化に資する船舶管理業の登録制度の創設、船員の労働時間を適切に管理するための労務管理責任者制度の創設等の措置を講ずる。	成立： 令和3年5月14日 公布： 令和3年5月21日 施行： 令和3年8月20日 令和3年11月20日 令和4年4月1日 令和5年4月1日
国土交通省	海上保安庁	海上交通安全法等の一部を改正する法律	船舶交通の一層の安全を確保するため、異常な気象又は海象による船舶交通の危険の防止を図る観点から船舶交通がふくそうする海域にある船舶に対して海上保安庁長官が適切な方法によるびょう泊、当該海域からの退去等の措置を講ずべきことを勧告し又は命令することができることとするとともに、海上保安庁以外の者による海上保安庁の管理する航路標識の工事又は維持に係る承認制度を創設する等の措置を講ずる。	成立： 令和3年5月25日 公布： 令和3年6月2日 施行： 令和3年7月1日 令和3年11月1日
国土交通省	海事局	海上運送施行令の一部を改正する政令	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律の一部施行に伴い、特定船舶の導入促進業務を行う指定金融機関の範囲及び指定の基準を定めるとともに、外国人等であって本邦の港と本邦以外の港の地域の港との間に航路を定めて行う旅客定期航路事業又は人の運送をする不定期航路事業を営むものに対する報告徴収について、地方運輸局長も行うことができることとする措置を講ずる。	成立： 令和3年8月10日 公布： 令和3年8月13日 施行： 令和3年8月20日
国土交通省	海事局	造船法施行令	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律の一部施行に伴い、事業基盤強化促進業務を行う指定金融機関の範囲及び指定の基準を定めるもの。	成立： 令和3年8月10日 公布： 令和3年8月13日 施行： 令和3年8月20日

府省	局	名称	概要	成立日 公布日 施行日
国土交通省	海事局	海上運送法施行令及び造船法施行令の一部を改正する政令	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律のうち、船舶安全法に係る改正事項(11月20日施行分)の施行により、海上運送法及び造船法において条項の移動(繰下げ)が生じることに伴い、海上運送法施行令及び造船法施行令について、所要の規定の整理を行うもの。	成立： 令和3年11月12日 公布： 令和3年11月17日 施行： 令和3年11月20日
国土交通省	海事局	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備及び経過措置に関する政令	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律の一部施行に伴い、船員職業安定法施行令について、船員の求人申込みの不受理事由となる法令違反に係る労働に関する法律の規定及び無料の船員職業紹介事業の許可の欠格事由となる法令違反に係る労働に関する法律の規定について定めるとともに、関係政令について、条ズレや経過措置等の所要の改正を行うもの。	成立： 令和3年12月24日 公布： 令和4年1月4日 施行： 令和4年4月1日
国土交通省	海事局	内航海運業法施行令	海事産業の基盤強化のための海上運送法等の一部を改正する法律の一部施行に伴い、内航海運業の契約に係る書面に記載すべき事項の電磁的方法による提供の承諾に関する手続きについて定めるもの。	成立： 令和3年12月24日 公布： 令和4年1月4日 施行： 令和4年4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3年3月18日 公布： 令和3年3月24日 施行： 令和4年4月1日
内閣府	政策統括官(重要土地担当)	重要施設周辺及び国境離島等における土地等の利用状況の調査及び利用の規制等に関する法律	近年、我が国を取り巻く安全保障をめぐる環境が不確実性を増している状況に鑑み、我が国の安全保障等に寄与することを目的として、防衛関係施設、海上保安庁の施設等の周辺並びに国境離島及びその周辺の有人離島の区域内にある土地等の利用状況を調査するとともに、当該土地等がこれらの機能を阻害する行為の用に供されることを防止するための措置を講ずるもの。	成立： 令和3年6月16日 公布： 令和3年6月23日 施行： 公布の日から起算して1年3月を超えない範囲内において政令で定める日(一部の規定は、公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日)

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うち、令和3年度の実施結果及び令和4年度の実施予定の件数です。調査の詳細は以下のウェブサイトにて公開しています。

内閣府海洋政策：<https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/integration/nop/nop.html>

海洋情報クリアリングハウス：<https://www.mich.go.jp/>

実施機関別

実施機関	令和3年度 実施結果 (件)	令和4年度 実施予定 (件)
(国研)海洋研究開発機構	55	46
農林水産省	8	5
(国研)水産研究・教育機構	144	146
国土交通省	305	303
環境省	16	14
(国研)国立環境研究所	14	14
防衛省	18	15
その他	5	3
合計	565	546

調査対象別

調査対象	令和3年度 実施結果 (件)	令和4年度 実施予定 (件)
海洋物理	380	371
海洋化学	148	137
海洋環境	166	154
海洋生物・生態系	163	156
海上気象	121	121
地形・地質・地球物理	68	61
エネルギー・鉱物資源	2	2
合計 ※	1048	1002

※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ます。

表5 政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧
(令和4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「ディーブ・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)	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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	4,073 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	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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	https://www.jamstec.go.jp/mar_e3/j/ships/research_vessel/
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アウトバス、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、プランクトン計量システム	http://www.jfa.affrc.go.jp/j/senpaku/ships/kaiyo_maru.html
水産庁	(国研)水産研 究・教育機構	水産資源研究所	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	水産資源研究所	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	水産資源研究所	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://nrifs.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6_soyo/soyo.html http://nrifs.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6_soyo/soyo.pdf

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	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、パ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、バードレーダー	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/shunyo/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	水産技術研究所	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/
水産庁	(国研)水産研究・教育機構	水産資源研究所	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、ゴーフロース水器、マルチプルカラー探泥システム	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	水産技術研究所	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、ニスキ探水器、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、サーモサリノグラフ、波高計、探泥器、小型水深水温計	https://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	https://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 金属海洋資源部 運航管理課	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.jogmec.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.jogmec.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	33.5	193	2022	—	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/kaiyo/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/ko-beport/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/ko-beport/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	https://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/ko-matsushima/work_b3.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
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	運輸委託	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、音響測深器	https://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kanmon/3syozokusenpaku/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	運輸委託	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、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	運輸委託	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	電磁ログ、マルチビーム測深機、複合測位装置、浅海用音波探査装置、海上重力計、海上磁力計、連続鉛直深度音速計、CTD(水温塩分計)、採泥器、海底地殻変動観測装置、AUV、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	光洋 (こうよう)	測量船	103.0	4,000 総トン	2021	電磁ログ、マルチビーム測深機、複合測位装置、深海用音波探査装置、浅海用音波探査装置、海上磁力計、海上重力計、連続鉛直深度音速計、表層探査装置、投下式鉛直水温連続測定装置、海底地殻変動観測装置、採泥装置	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	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、浅海用音波探査装置、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	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	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、浅海用音波探査装置、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	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、多層音波流速計	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、水質自動観測装置、多層音波流速計	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	おきしお	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、グラブ型採泥器等	-

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	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、グラブ型採泥器等	-
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、グラブ型採泥器等	-
気象庁	大気海洋部 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)、音響測深儀、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	大気海洋部 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)、音響測深儀、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)、音響測深儀(マルチビーム)	https://www.mod.go.jp/msdf/equipment/ships/ags/futami/
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)、音響測深儀(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/equipment/ships/ags/nichinan/
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)、音響測深儀(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/equipment/ships/ags/syounan/

表6 政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧
(令和4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	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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)、サイドスキャンソナー、サブ ボトムプロファイラ、マルチビーム測深機	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/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	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 ソナー	-
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	ROV	3.0	約5,500	2013	4,500	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、高度計、深度計	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	ハイバードル フィン	ROV	3.0	約3,800	1999	4,500	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、可動式ラ イトフーム(左右)、深度計、高度計、障害物探 知ソナー	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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ソナー ディープ・トウ	ROV	3.3	約550	1978	6,000	サイドスキャンソナー、慣性航法装置、高度 計、(オプション:HDTVカメラ、水中ライト)	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/ships/deep_sea/
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、マルチビーム 測深器、サイドスキャンソナー、濁度計、DO 計	<a href="https://www.jamstec.go.jp/mar
e3/j/ships/deep_sea/">https://www.jamstec.go.jp/mar e3/j/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	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ー、インターフェロメトリ ソナー、蛍光濁度計	<a href="http://www.jamstec.go.jp/mar
it
ec/j/ships/deep_sea/auv/yum
eiruka.html">http://www.jamstec.go.jp/mar it ec/j/ships/deep_sea/auv/yum eiruka.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・CO2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、 サイドスキャンソナー	<a href="http://www.jamstec.go.jp/mar
it
ec/j/ships/deep_sea/auv/oto
hime.html">http://www.jamstec.go.jp/mar it ec/j/ships/deep_sea/auv/oto hime.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	<a href="http://www.jamstec.go.jp/mar
it
ec/j/ships/deep_sea/">http://www.jamstec.go.jp/mar it ec/j/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)	<a href="http://www.jamstec.go.jp/team
s/j/kichiji/equipment.html">http://www.jamstec.go.jp/team s/j/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	-

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
経済産業省	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 金属海洋資源部 運航管理課	海洋技術開発 (株)	ROV	ROV	2.6	3,400	2012	3,000	CTD, TVカメラ, マニピレータ	http://www.jogmec.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	サイドスキャンソナー, サブボトムプロファイラー, インターフェロメトリソナー, 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, サイドスキャンソナー, 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	890	-	-	(深海用)マルチビーム測深機, サイドスキャンソナー, 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, 深度・音速度計	-
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/AOV/aov_index.html
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/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/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/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/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/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/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/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/AOV/aov_index.html

表7 用語集

本用語集は、海洋基本計画及び海洋レポート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レポート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-2	Advanced Land Observing Satellite-2 「陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)」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。
ArCSII	ArCSの後継事業。「北極域研究加速プロジェクト(ArCSII)」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。
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。
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。「海底下二酸化炭素回収貯留」を参照。
CCUS	Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage 「二酸化炭素の回収、利用・貯留」の略。
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。
CLCS	Commission on the Limits of the Continental Shelf 「大陸棚限界委員会(CLCS)」を参照。
CLIVAR	Climate and Ocean-Variability, Predictability and Change 「気候の変動性及び予測可能性研究計画(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。
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。
DIAS	Data Integration and Analysis System 「データ統合・解析システム(DIAS)」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合会(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。
EEZ	Exclusive Economic Zone 「排他的経済水域(EEZ)」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。
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。

用語	説明
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。
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。
GPM/DPR	Global Precipitation Measurement/ Dual-frequency Precipitation Radar 「全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR)」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。
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。
IQ	Individual Quota 「漁獲割当て(IQ)」を参照。
ISA	International Seabed Authority 「国際海底機構(ISA)」を参照。
ITLOS	International Tribunal for the Law of the Sea 「国際海洋法裁判所(ITLOS)」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。
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。
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。
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。
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。

用語	説明
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。
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。
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。
SWFP	Severe Weather Forecasting Programme 「WMO荒天予報プログラム(SWFP)」を参照。
TAC制度	Total Allowable Catch 「漁獲可能量(TAC)制度」を参照。
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合会(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。
ASEAN国防相会議(ADMM)	平成18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3年4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、海への親しみを育てよう、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。
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unker	船舶燃料としてLNG(液化天然ガス)の供給を行うこと。
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。
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。

用語	説明
SO _x	硫黄の酸化物の総称で、硫黄酸化物(SO _x)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黄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国民生活の実現を目的とする任意団体。
WMO荒天予報プログラム(SWFP)	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)が推進する計画。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す、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4年4月現在、締約国は21か国。ISC発足以来令和4年3月まで、日本人が歴代事務局長を務めた。
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。
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。
違法・無報告・無規制(IUU)漁業	平成13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。
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年に「海でつながるプロジェクト」として始動、平成27年に名称変更。
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年から国民の祝日としたもの。

用語	説明
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。
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年打上げ)及びGOSAT-2(平成30年打上げ)に加え、現在開発中のGOSAT-GW(令和5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。
海象 (かいしやう)	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年の条約が最初のもので、現在は昭和49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年に締結、同年発効。平成13年9月11日の米国同時多発テロを受け、海事分野において安全強化を図る目的で改正され、船舶の保安だけでなく、港湾施設の保安も規定されることとなった。改正部分は平成16年7月に発効。
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	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。

用語	説明
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。
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10月に採択され、平成22年7月に発効した。令和4年4月時点で52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年に採択され平成4年 (1992年) に発効した (日本は平成10年に締結)。令和4年4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年度から令和4年度まで実施する。海洋酸性化・地球温暖化、生物多様性、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4月に「海洋状況表示システム」に統合された。
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。
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。令和3年4月時点で107カ国が参加。
拡大ASEAN国防相会議 (ADMMプラス)	平成22年に創設されたADMMプラスはインド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。
カーボンニュートラル	二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いて、排出量実質ゼロの状態を意味する。その実現に向けては、産業部門の電化、燃料としての水素等の活用、二酸化炭素の回収や地中貯留等、社会のあらゆる場面において取組がなされている。

用語	説明
カーボンニュートラルポート	脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを目指す港湾のこと。
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。
気候の変動性及び予測可能性研究計画(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6次評価報告書(IPCC AR6)	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まとめた統合報告書の計4つの報告書からなる。これまでに、令和3年8月(IPCC第54回総会)に第1作業部会報告書(自然科学的根拠)、令和4年2月(IPCC第55回総会)に第2作業部会報告書(影響・適応・脆弱性)、令和4年3月(IPCC第56回総会)に第3作業部会報告書(緩和策)がそれぞれ承認され公表されている。
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年に設立された機関。
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(TAC)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(TAC)を設定する制度。新漁業法では、資源管理の基本として位置付けられている。
グリーン成長戦略	「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を、日本の次なる大きな成長につなげるべく、経済産業省が中心となって策定した成長戦略。グリーン成長戦略では、洋上風力や水素、自動車など14の重要分野ごとに、高い目標を掲げた上で、現状の課題と今後の取組を明記し、予算、税、規制改革・標準化、国際連携など、あらゆる政策を盛り込んだ実行計画を策定している。
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。
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。
港則法	港内における船舶交通の安全及び港内の整頓を図ることを目的とする法律。
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国土交通省令で定める施設。(航路標識法第1条第2項)
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。

用語	説明
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年に設立(設立当時は「政府間海事協議機関」。昭和57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4年5月現在、175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(ITLOS)	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、かつ海洋法の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(ODP)	平成25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、国際水路局として創設され、昭和45年、国際水路機関条約に基づき設立された。令和4年4月末現在、我が国を含む98か国が加盟。
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5月、国際バルク戦略港湾として10港を選定した。
国際捕鯨委員会(IWC)	国際捕鯨取締条約に基づき昭和23年に設置された国際機関。我が国は令和元年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年に第三次国連海洋法会議において採択され、平成6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。
国連環境計画(UNEP)	昭和47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。
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。
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。
漁獲割当て(IQ)	個別漁獲割当てともいう。漁獲可能量を漁船等ごとに割り当て、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。新漁業法では、漁獲可能量の管理の基本として位置付けられている。

用語	説明
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。
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2022-2030	我が国のサンゴ礁生態系の保全のための、令和3年度から令和12年度までの計画。「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」の実施状況の定期的な点検や、計画の達成状況についての評価を踏まえて策定。目標達成に向けて関係機関が協力して取り組むべき4つの重点課題を設定し、その課題ごとに目指すべき姿と関係省庁、関係地方自治体、日本サンゴ礁学会等の各主体が取り組む具体的な活動を記載している。
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。今後は、令和5年度末までに新漁業法に基づく資源管理協定への移行を完了し、同協定に基づき資源の維持・回復により効果的な取組を行うこととしている。
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な管理方針を内容とするもの。今後は、新漁業法に基づく資源管理基本方針及び都道府県資源管理方針にその役割を順次移行し、令和5年度末までに廃止することとなっている。
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域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2016年から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、2030年を期限とする包括的な17の目標を設定。
シップ・リサイクル条約	船舶の解体作業時の環境汚染の防止及び労働者の安全確保を目的として、国際海事機関(IMO)において2009年に採択された。船舶所有者に対して有害物質一覧表(船舶に使用されている有害物質の所在・量を記載した一覧表)の作成・更新を求めるとともに、許可を受けた解体施設での船舶の解体や締約国の許可を受けた施設での船舶のリサイクル(再資源化解体)等を義務付ける条約。我が国は、2019年3月に条約を締結したが、2021年5月時点で未発効。
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。
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。
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。
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。

用語	説明
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。音響ソーナーやカメラなどの調査機器も備えている。
深海底	大陸棚の外縁の外側の海底とその地下。国連海洋法条約は、国の管轄権の及ぶ区域の境界の外側の海底及びその下(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。
スロー地震	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。
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)・技術を提供する。
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年に採択された条約(平成5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年に世界気象機関条約に基づいて設立され、翌昭和26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に開催される会議。
世界貿易機関(WTO)	ウルグアイ・ラウンド交渉の結果、平成6年に設立が合意され、平成7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国際的なプログラム。国際海洋炭素観測連携計画(IOCCP)と気候の変動性及び予測可能性研究計画(CLIVAR)の下で設立された。
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。

用語	説明
全球降水観測計画/ 二周波降水レーダ (GPM/DPR)	全球降水観測計画(GPM)は、二周波降水レーダ(DPR)とマイクロ波放射計を搭載したGPM主衛星と、国内外の機関が開発するマイクロ波放射計またはマイクロ波サウンダを搭載したコンステレーション衛星群からなる観測計画。JAXAとNASAが中心となり、国際協力により実現する。JAXAは、情報通信研究機構(NICT)と協力して、GPM主衛星に搭載されるDPRを開発。GPM主衛星の本体および主衛星に搭載されるマイクロ波放射計はNASAが開発を担当している。
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。
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年度～平成30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年度～令和4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12月採択)を受け、平成21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。
た行	
第151連合任務部隊	海賊対処のための多国籍の連合任務部隊として、バーレーンに司令部を置く連合海上部隊(CMF)が、平成21年1月に設置した部隊。令和3年6月、第151連合任務群に組織改編を実施済。
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であり、日本の対太平洋島嶼国外交の要。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、海洋を始めとした太平洋島嶼国が直面する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。
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)。
大陸棚限界委員会(CLOS)	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。

用語	説明
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ベクトル並列計算機である。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の実現を目指す世界初のライザー式科学掘削船。平成17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。
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。
沈砂池	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(どしやれき)を沈積除去するための施設。
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。
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。
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。
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。
西太平洋海軍シンポジウム(WPNS)	昭和63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年にASEAN事務局に設置された基金。
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。
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。

用語	説明
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。
は行	
排他的経済水域 (EEZ)	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)。
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2月に採択した。我が国は平成26年10月に締結、同条約は平成29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の。
ビエンチャン・ビジョン2.0	令和元年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。
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。
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。
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。
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。
閉鎖性海域	内湾など陸地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。
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、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。

用語	説明
北極域研究加速プロジェクト(ArCSII)	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年度より事業を開始した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9月から令和2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。
北極域研究船	北極域の研究プラットフォームとして、砕氷機能を有し、北極海海水域の観測が可能な研究船として、令和3年度より建造に着手している。建造期間は5年程度、令和8年頃の就航を予定している。
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サービスを通じ広く公開されている。
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水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10月にベルリンにおいて開催。第3回会合は令和3年5月に、アジアで初めて日本において、日本とアイスランドの共催で開催。
北極経済評議会	平成26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。
北極サークル	平成25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年以降、計4回開催。
北極評議会(AC)	平成8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。
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。
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、海氷等)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、これにより北極海氷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带状に隙間なく測深できる。
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。
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。

用語	説明
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、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11月の中・ASEAN首脳会議にて、令和元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。令和元年8月の中・ASEAN外相会談にて、シングル・ドラフトの第一読の完了を発表。
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。
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	
ゆっくり滑り	「スロースリップ」を参照。
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。
ら行	
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。
陸域観測技術衛星2号「だいち2号」(ALOS-2)」	平成26年5月24日に打ち上げられ、現在も運用中。ALOS-2の観測データは、災害状況や森林分布の把握、地殻変動の計測など、様々な分野で利用されている。特に、衛星から地上までの距離の変化を数cmの精度で検出できる性能を持ち、地震・火山活動などの詳細な把握に貢献している。暮らしの安全の確保・地球規模の環境問題の解決などが主なミッションである。
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。

＜表紙・裏表紙の写真及び画像＞

表紙

無人探査機 「かいこう」 提供：JAMSTEC	島根・山口県沖合における 試掘調査で用いるリグ 提供：日本海洋掘削株式会社
海洋地球研究船「みらい」に よる北極海観測航海の様子 提供：JAMSTEC/ArCSII	領海警備に従事する巡視船 提供：海上保安庁
漁業取締船「鳳翔丸」 (令和4年就役、2,141t) 提供：水産庁	福徳岡ノ場噴火に伴う新島の 状況(2021/11/1) 提供：海上保安庁

裏表紙

		令和3年度インド太平洋・ 中東方面派遣における 共同訓練 提供：海上自衛隊
	ひまわりが観測した フンガ・トンガーフンガ・ ハアパイ火山の噴煙 提供：気象庁	漁業練習船「天鷹丸」 実習航海 提供：国立研究開発法人 水産研究・教育機構
地球深部探査船 「ちきゅう」 提供：JAMSTEC	西表石垣国立公園 提供：環境省	耐震補強実施後のノッカ マップ埼灯台(北海道) 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、以下に示す条件のもと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。

(例) 出典：令和4年版海洋レポート

2 資料を編集、加工等して利用する場合は、1 とは別に編集・加工等を行ったことを記載してください。

(例) 内閣府総合海洋政策推進事務局「令和4年版海洋レポート」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。

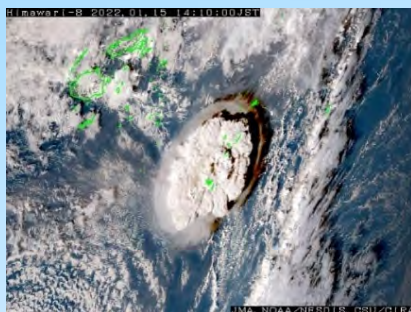
総合海洋政策本部：<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/>

内閣府

海洋政策のページ：<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4年版 海洋レポート
海洋の状況及び海洋に関して講じた施策【年次報告】
令和4年7月発行
内閣府総合海洋政策推進事務局



海洋レポート



内閣府
総合海洋政策推進事務局