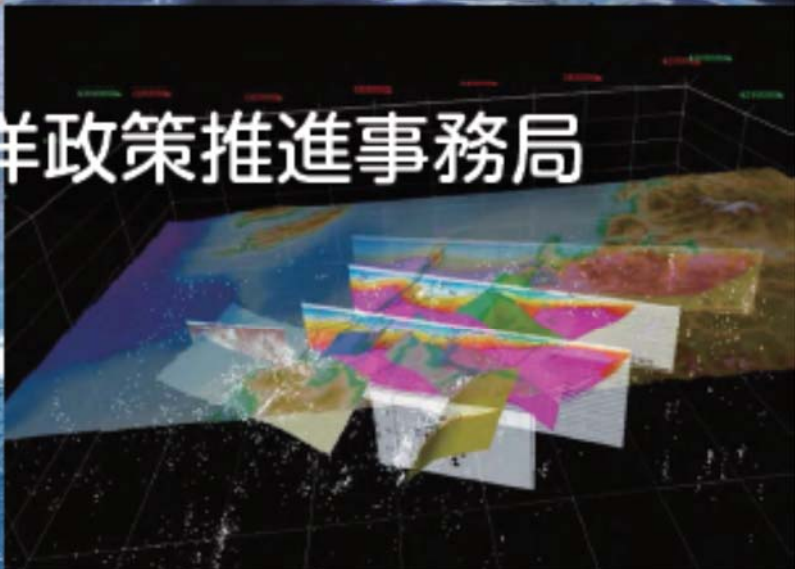


令和元年版

海洋の状況及び海洋に関して講じた施策



内閣府 総合海洋政策推進事務局



令和元年版

海洋の状況及び海洋に関して講じた施策

内閣府 総合海洋政策推進事務局

目次

第1部	海洋のこの1年	
1	海洋エネルギー・鉱物資源開発計画の改定	2
2	海洋状況表示システムの運用開始	6
3	海洋プラスチックごみ問題への対応	7
4	大和堆周辺海域における外国漁船への対応	9
5	自由で開かれたインド太平洋の実現に向けた海上保安庁の取組	10
6	海域の利用・調整に関連した法律の制定等	12
	（1）沖合域における海洋保護区の制度創設～自然環境保全法の改正～	12
	（2）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促進に 関する法律の成立	13
	（3）水産政策の改革について～漁業法等の一部を改正する等の法律～	14
第2部	海洋に関して講じた施策	
1	海洋の安全保障	16
2	海洋の産業利用の促進	32
3	海洋環境の維持・保全	46
4	海洋状況把握（MDA）の能力強化	59
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	64
6	離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進	74
7	北極政策の推進	78
8	国際的な連携の確保及び国際協力の推進	83
9	海洋人材の育成と国民の理解の増進	89
参考資料		
表1	海洋に係る基本的情報・データ	98
表2	各府省における海洋に関する業務一覧	100
表3	平成30年4月1日から平成31年3月31日までに成立した法律・政令	107
表4	政府関係機関が実施する海洋調査件数	108
表5	政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧	109
表6	政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧	112
表7	用語集	113

第1部 海洋のこの1年

平成30年度以降、我が国においては、様々な海洋に関する話題がありました。ここでは、その主なものをトピックスとして紹介します。

1 海洋エネルギー・鉱物資源開発計画の改定

エネルギー・鉱物資源に乏しい日本は、その需要量のほとんどを輸入に頼り、常に資源の安定供給に不安を抱えています。そうした中で注目を集めているのが、日本の領海・排他的経済水域に広がる、海洋エネルギー・鉱物資源です。これらの資源の開発や利用を促進する「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が、平成31年2月15日に改定されました。中長期的に取り組むべき開発計画について、改定のポイントをご紹介します。

(1) 海洋エネルギー・鉱物資源に関する基本政策「海洋基本計画」

日本は、四方を海に囲まれている島国です。そこで、“海洋立国”の実現を目指そうと、平成19年に「海洋基本法」が制定され、同基本法に基づいて、翌平成20年に「海洋基本計画」が策定されました。これは、海洋に関する施策の方向性を示しているもので、5年ごとに見直しが行われています。計画の中では、日本の近海にある海洋エネルギー・鉱物資源の開発についての目標が定められており、その目標を達成するための計画として「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」が作成されています。同計画は、探査や開発の道筋、必要な技術開発などを、できるだけ具体的に定めていることが特徴です。

資源	メタンハイドレート	石油・天然ガス
特徴	低温高圧の条件下で、メタン分子が水分子に取り込まれた氷状の物質	生物起源の有機物が厚く積もった海底の堆積岩中に賦存
存在水域等	 <p>砂層型（主に太平洋側） 水深500m以深の海底下数百mの砂質層内</p> <p>表層型（主に日本海側） 水深500m以深の海底面及び比較的浅い深度の泥層内</p>	 <p>水深数百m～2,000m程度の海底下数千m</p>  <p>三次元物理探査船「資源」</p>

資源	海底熱水鉱床	コバルトリッチクラスト	マンガン団塊	レアアース泥
特徴	海底から噴出する熱水に含まれる金属成分が沈殿してきたもの	海山斜面から山頂部の岩盤を皮殻状に覆う、厚さ数cm～10数cmの鉄・マンガン酸化物	直径2～15cmの楕円体の鉄・マンガン酸化物で、海底面上に分布	海底下に粘土状の堆積物として広く分布
含有金属	銅、鉛、亜鉛等（金、銀も含む）	コバルト、ニッケル、銅、白金、マンガン等	銅、ニッケル、コバルト、マンガン等	レアアース（重希土を含む）
存在水域等	沖縄、伊豆・小笠原（EEZ） 700m～2,000m	南鳥島等（EEZ、公海） 800m～2,400m	太平洋（公海） 4,000m～6,000m	南鳥島海域（EEZ） 5,000m～6,000m



我が国の海洋におけるエネルギー・鉱物資源の概要

ここでいう「海洋エネルギー・鉱物資源」ですが、海洋エネルギーとしては、「メタンハイドレート」のほか、石油・天然ガスがあり、また海洋鉱物資源としては、「海底熱水鉱床」や「コバルトリッチクラスト」「マンガン団塊」「レアアース泥」などがあります。いずれも深い海の底にあり、これらを回収して利用するには様々な技術や工夫が必要となります。

平成 30 年 5 月には、「第 3 期海洋基本計画」が策定されました。そこで「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」についても、改定案を作成することになりました。改定された開発計画では、今後 5 か年の計画を、それぞれの資源ごとに定めています。

(2) 「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」の改定ポイント

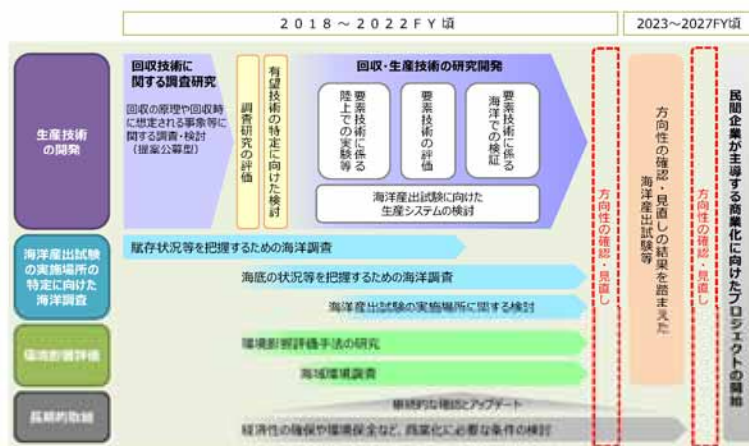
ア メタンハイドレート：将来の商業生産を可能とするための技術開発を進める

メタンハイドレートは、エネルギー資源である「メタンガス」が水分子と結びつき、氷状の物質となったものです。温度が低く圧力が高い環境で存在するため、水深の深い海底や極地の凍土地帯に分布していて、日本の周辺海域にも存在しています。

主に太平洋側に存在する砂層型(すなそうがた)メタンハイドレートは、長期にわたり安定的にガスを生産するための技術の開発や、メタンハイドレートがより多く集まっている場所を把握するための調査及び海域の環境の調査などを行います。



砂層型メタンハイドレートの開発に向けた工程表

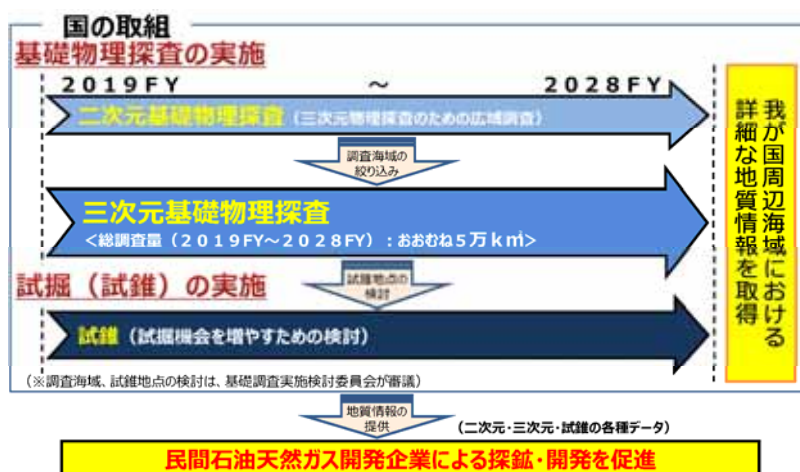


表層型メタンハイドレートの開発に向けた工程表

主に日本海側に存在する表層型(ひょうそうがた)メタンハイドレートは、海洋の環境を保全しつつガスを生産するための技術の開発や、メタンハイドレートの分布と海底の状況を把握するための調査及び海域の環境の調査などを行います。

イ 石油・天然ガス：新たな探査船により、詳細な地質情報取得をめざす

日本の周辺海域に存在する石油・天然ガスは、地政学的なリスクに左右されずにエネルギー供給できる重要な資源です。これらについては、高度な探査能力を持つ三次元物理探査船「資源」を使って調査が行われてきました。「第3期海洋基本計画」では、引き続き国主導での探査を行うことが決定されています。

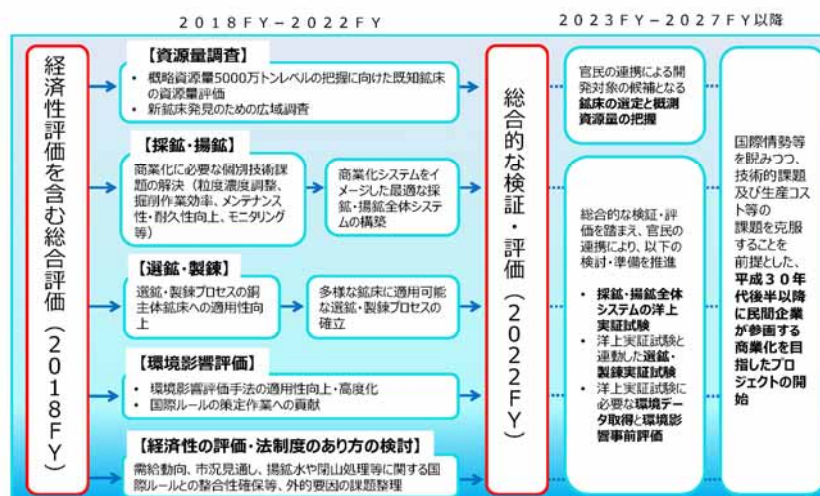


石油・天然ガスの探鉱・開発に向けた工程表

そこで、開発計画では、これからの10年間でおおむね50,000平方キロメートルの海域を新たな三次元物理探査船を活用して探査し、詳細な地質情報取得することを決めました。有望な海域では試掘の機会を増やすとともに、民間企業の参加も促していきます。

ウ 海底熱水鉱床：経済性を含む総合評価を実施

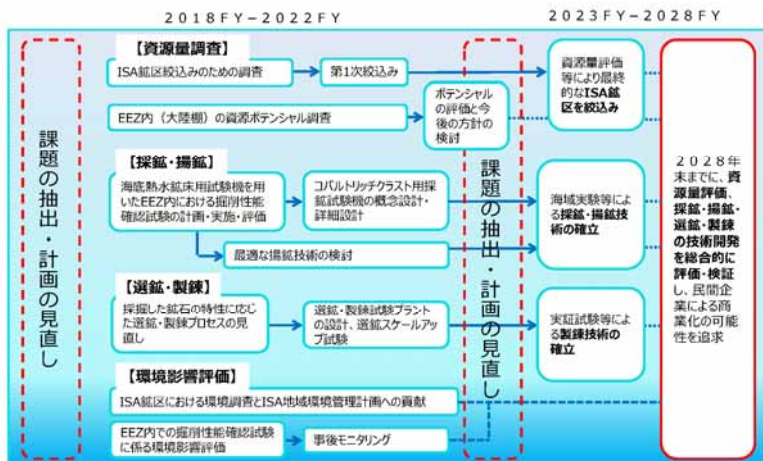
海底から噴き出す熱水に含まれている金属成分が、海水によって冷却されて沈殿するのが「海底熱水鉱床」です。銅、鉛、亜鉛、金、銀など、様々な金属成分が含まれており、日本周辺では、沖縄や伊豆・小笠原の海域に発見されています。



海底熱水鉱床の開発に向けた工程表

海底熱水鉱床の資源量については不明なことも多く、まずは質・量ともに経済価値の高い鉱床を確保するための調査が必要です。また、これまで開発してきた探鉱・揚鉱技術や選鉱・製錬技術について、商業化を見据えた効率化や汎用性の向上を進める必要があります。開発に伴う環境への影響の調査や、経済性の評価及び法制度のあり方についても検討していく予定です。

エ コバルトリッチクラスト：2028年までに商業化の可能性を追求



コバルトリッチクラストの開発に向けた工程表

コバルトリッチクラストとは、海山斜面から山頂部を覆うマンガン酸化物です。コバルトはリチウムイオン電池に使われるため、自動車のEV・電動化を背景に、これから需要の増大が見込まれています。

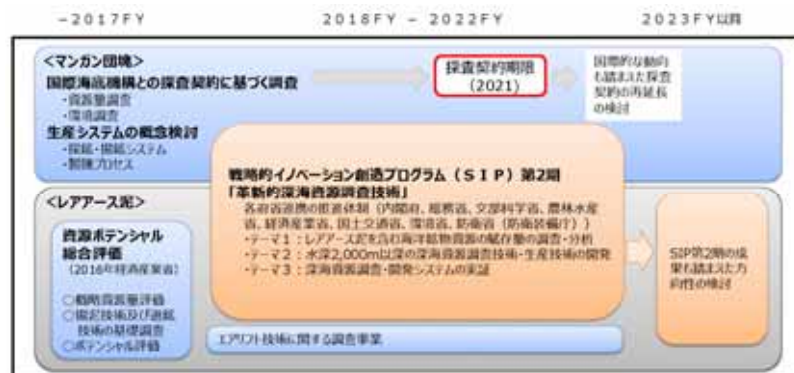
南鳥島周辺の海域では、日本の排他的経済水域内や、国際海底機構 (ISA) との契約により、日本が排他的探査権を得ている公海域に有望なコバルトリッチクラストの存在が確認されています。まずはこれらの海域の資源量調査や環境調査を行い、採鉱や揚鉱の技術を確立していくことを目指します。さらに、こうした取り組みを通じて国際的なルール作りへの貢献や、民間企業による商業化も模索していきます。

オ マンガン団塊およびレアアース泥：府省が連携して研究に取り組む

「マンガン団塊」は直径2～15 cmの鉄・マンガン酸化物のかたまりで、銅、ニッケル、コバルトなどの有用金属を含んでいます。太平洋の深海に広く分布しており、このうちハワイ沖の公海域での探査契約をISAと結んでいます(令和3年6月まで)。

「レアアース泥」は、海底に粘土状の堆積物として広く分布しており、日本の近海では南鳥島周辺の海域に存在しています。レアアースは先端産業に不可欠な素材ですが、産出する国が限られていることから、より安定的な供給源が求められています。

これら2つの資源については、SIP「革新的深海資源調査技術」において、各府省が連携して技術研究を推進していく体制を作り、ISAのルールに従った調査を行いながら、資源量の分析や、技術開発を進めていく計画です。



マンガン団塊及びレアアース泥の開発に向けた工程表

これらの海洋エネルギー・鉱物資源が利活用できるようになれば、エネルギーや資源の安定供給が実現できる可能性があります。ひとつひとつのステップを着実に進め、将来の利活用に向け官民連携して取り組んでいきます。

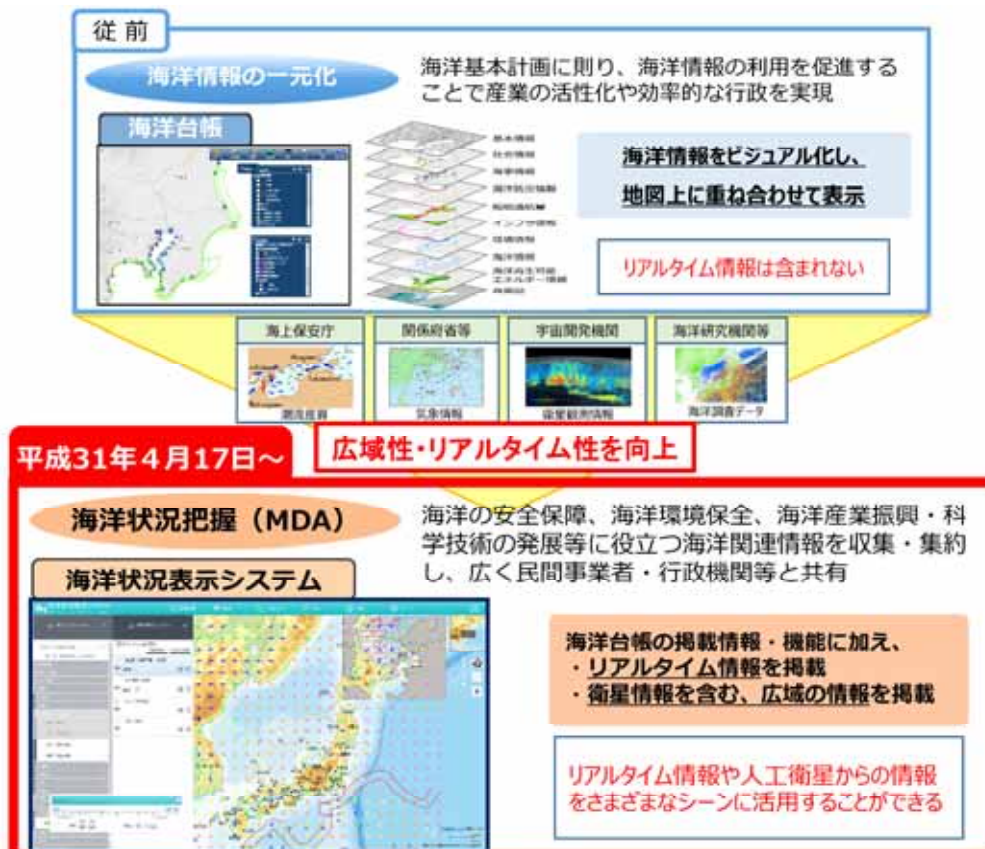
2 海洋状況表示システムの運用開始

平成 28 年 7 月に総合海洋政策本部で決定された「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」や平成 30 年 5 月に閣議決定された「第 3 期海洋基本計画」等に基づき、海上保安庁では、平成 31 年 4 月 17 日、“海の今を知るために”様々な海洋情報を一元的に集約・共有する情報サービス「海洋状況表示システム(愛称:海しる)」の運用を開始しました。



海洋状況表示システム(海しる)トップページ <https://www.msil.go.jp/>

「海しる」は、海上保安庁が運用してきた、我が国周辺の海洋情報を地図上で重ね合わせ表示できる情報サービス「海洋台帳」の技術を活用し構築しています。「海しる」は、内閣府の総合調整の下、関係府省及び政府関係機関が保有する様々な海洋情報を新たに加え、日本の周辺海域のみならず、衛星情報を含む広域の情報や、気象・海象のようなリアルタイムの情報も含め 200 項目以上の情報を掲載しています。



「海洋台帳」から「海洋状況表示システム(海しる)」へ

これら様々な海洋情報を船舶運航管理や漁業、防災、海洋開発などの利用目的に合わせ、地図上に重ね合わせて表示することで、これまで認知していなかった情報にも触れることができ、また、より迅速かつ効果的に情報を入力することができるようになります。

これにより、生産性の向上や新たな産業の掘り起こしに寄与するほか、マリトレジャーにおける安全性の向上など幅広い分野で活用されることが期待されます。

4月17日に開催した運用開始式では、重田内閣府総合海洋政策推進事務局長など多数の関係府省庁出席の中、石井国土交通大臣が「『海しる』を活用し、海の今を知り、海をより良く利用することが海洋国家として更なる発展の推進力となる」と挨拶しました。また、岩並海上保安庁長官が運用開始に当たり各関係機関へ協力の感謝とともに、「『海しる』の存在を多くの方に知っていただき、活用していただくために、運用開始に係る周知活動を積極的に実施し、収集・提供する情報の充実や活用の利便性の向上に努めていく」と述べました。



運用開始ボタンを押下する石井国土交通大臣

海上保安庁は、今後「海しる」の周知活動を積極的に行い、また、利用者からのニーズの高い情報を把握するとともに、関係機関との更なる連携を通じ、掲載情報を充実させていきます。

3 海洋プラスチックごみ問題への対応

海洋プラスチックごみは、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響等、様々な問題を引き起こしています。また、マイクロプラスチック(一般に5mm以下の微細なプラスチック類をいう。)による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となって国際的な関心が高まっています。

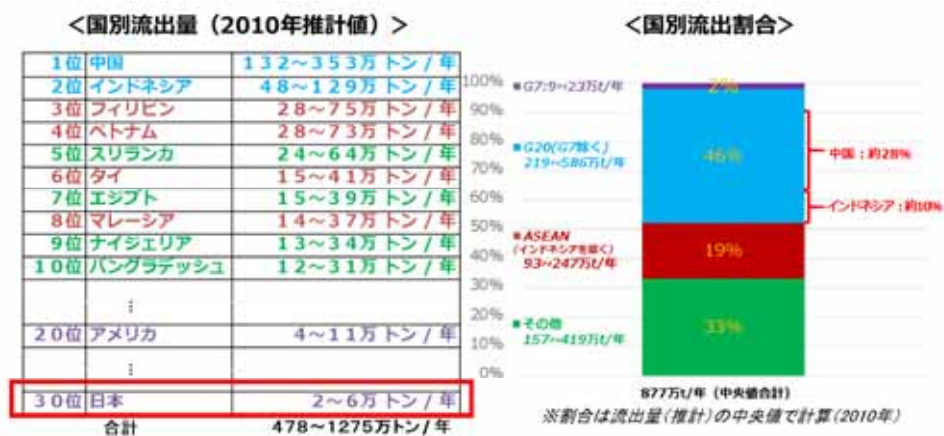


海岸に漂着した海洋ごみの状況

海洋プラスチックごみによる海洋汚染は地球規模で広がっており、北極や南極においてもマイクロプラスチックが観測されたとの報告もあります。また、毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているという試算や、2050年には海洋中のプラスチックの重量が魚の重量を超えるという試算のほか、海洋プラスチックごみの主要排出源は東アジア地域及び東南アジア地域であるという推計もあることから、開発途上国を含む世界全体で対処する必要があります。

世界の海洋プラスチックごみ流出の実態

- 年間約500万～1300万トン流出との推計
- 中国及び東南アジアからの流出が多い



※一研究者による人口、経済規模等のデータからの推計。温室効果ガスの場合とは異なり、国際合意のある統計は、現状では存在せず、科学的知見の収集が急務。

陸上から海洋に流出したプラスチックごみ発生量の推計

こうした海洋プラスチックごみ問題に関して、国際的には、平成 27 年の持続可能な開発目標(SDGs)では海洋ごみの削減がターゲットの一つに掲げられました。また、平成 30 年 9 月に開催された G7 ハリファックス環境・海洋・エネルギー大臣会合では「海洋プラスチックごみに対処するための G7 イノベーションチャレンジ」が採択され、平成 31 年 3 月の国連環境総会では「海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチック」に関する決議が採択されました。

我が国は、これまで 3R イニシアティブやアジア太平洋 3R 推進フォーラムを始め、世界の資源循環戦略の取組を牽引してきました。こうして積み重ねてきた実績・経験を生かし、我が国発の技術・イノベーション及びソフト・ハードの環境インフラを積極的に海外展開し、世界全体の海洋プラスチックごみ流出の実効的な削減と 3R・適正処理の推進に最大限貢献することが求められます。この一環として、平成 30 年 9



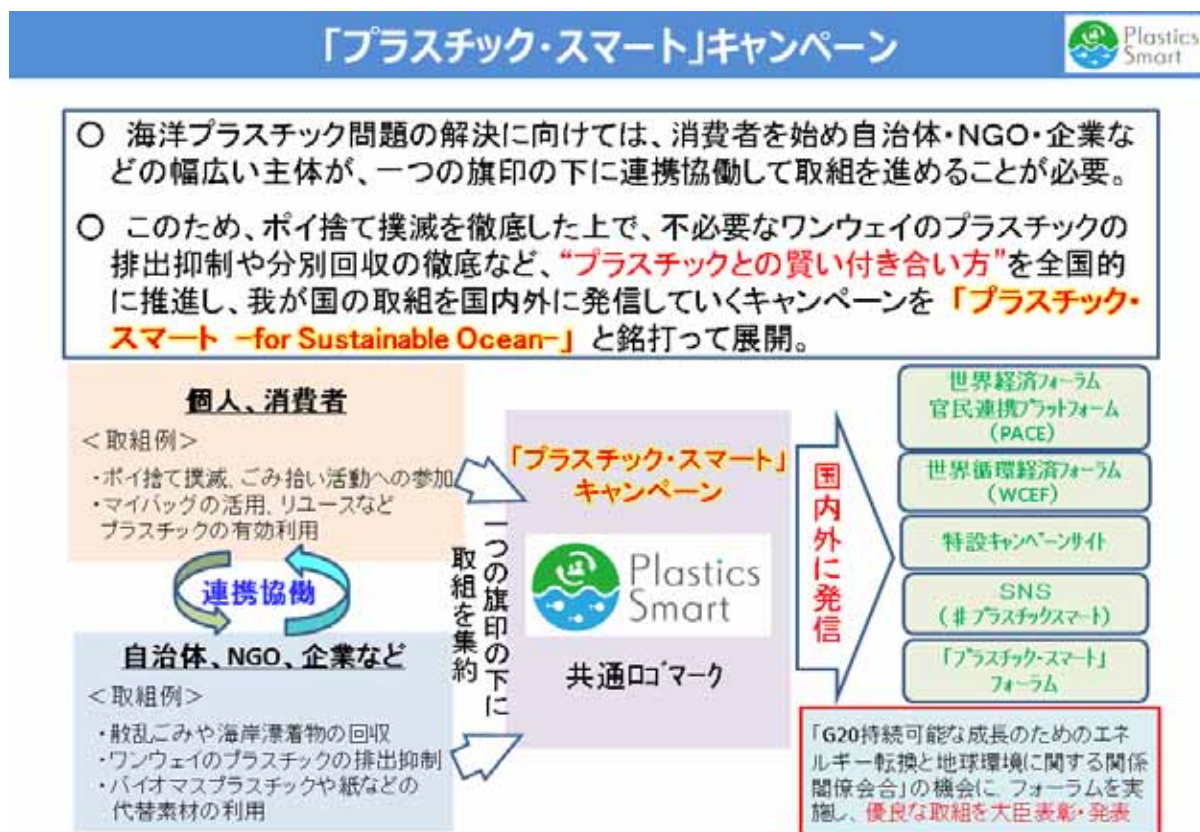
ベトナム共和国での海洋政策セミナー

月にベトナム共和国で内閣府特命担当大臣(海洋政策担当)とベトナム天然資源・環境大臣との共催で「海洋政策セミナー」を開催し、海洋の環境問題等に関して日本の知見と経験を共有しました。

国内では、令和元年 6 月に我が国が議長国として開催した G20 大阪サミットにおいてリーダーシップを発揮することを念頭に、海洋プラスチックごみ問題への対策の検討・議論を強力に進め、令和元年 5 月末に、第四次循環型社会形成推進基本計画(平成 30 年 6 月 19 日閣議決定)に基づく「プラスチック資源循環戦略」の策定、平成 30 年 6 月に改正された

「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」(平成 21 年法律第 82 号)を踏まえた「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」の変更、さらには、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指すための我が国の具体的な取組を取りまとめた「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」の策定を行いました。

問題の解決には、あらゆる普及啓発・広報を通じて海洋プラスチックごみ汚染の実態の正しい理解を促しつつ、国民的気運を醸成することが必要です。環境省では、個人・地方公共団体・NGO・企業・研究機関など幅広い主体が連携協働して「プラスチックとの賢い付き合い方」を進めることを後押しするため、平成 30 年 10 月に「プラスチック・スマート」キャンペーンを立ち上げ、さらに平成 31 年 1 月に「プラスチック・スマート」フォーラムを立ち上げました。この中で、個人・NGO・行政・企業などの取組を募集し、登録された事例を国内外に発信するとともに、キャンペーンに参加した企業・団体を始め、海洋プラスチックごみ問題に取り組む多くの企業・団体の対話・交流を促進するなど、世界的な海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて取り組んでいます。



「プラスチック・スマート」キャンペーンの概要

4 大和堆周辺海域における外国漁船への対応

日本海の大和堆周辺海域等は、我が国の漁業者によりイカ釣り漁業、カニかご漁業、底びき網漁業が行われており、重要な漁場となっていますが、近年、特にイカの漁場が形成される 6 月から 12 月にかけて、同水域周辺で北朝鮮漁船等による違法操業が確認されています。

水産庁及び海上保安庁は、我が国の漁船の安全操業の確保を第一に、イカ釣り漁業の漁期前の5月から大型船を含む複数の漁業取締船や巡視船を同水域に重点的に配備し、平成30年の退去警告隻数は延べ7,028隻(水産庁5,315隻、海上保安庁1,713隻)に及び、そのうち延べ2,571隻(水産庁2,058隻、海上保安庁513隻)に対し放水を行いました。



北朝鮮漁船に放水する漁業取締船



放水を受ける北朝鮮漁船



北朝鮮漁船に退去警告する海上保安官



北朝鮮漁船に放水する巡視船

これらの対応により、平成30年においては、北朝鮮漁船等の大和堆周辺海域への接近を許しませんでした。今後も、関係省庁が連携して北朝鮮漁船等に対処していきます。

5 自由で開かれたインド太平洋の実現に向けた海上保安庁の取組

海上保安庁は、「自由で開かれたインド太平洋」の推進という政府方針の下、法の支配に基づく海洋秩序維持のための取組として、海洋における「法の支配」の重要性の共有を推進するため諸外国の海上保安機関との連携強化を図るとともに、各国海上保安機関の能力向上支援や人材育成支援を推進しています。

(1) 巡視船「えちご」オーストラリア・ダーウィン寄港

東南アジア海域等における海賊対策のため平成30年10月30日から約1か月間、巡視船「えちご」をオーストラリア及びフィリピンに派遣しました。

派遣中は、公海上でのしゅう戒を実施したほか、寄港地での関係機関との連携訓練・意見交換等を通じて海上法執行能力の向上及び各国との連携・協力関係の強化を図り、インド太平洋海域の法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の強化に寄与しました。

この派遣の中で11月14日から17日の間、巡視船「えちご」はオーストラリアのダーウィンに寄港し、11月16日には海上保安庁とオーストラリア国境警備隊との間で、越境犯罪対策や人材育成及び情報共有の面で協力を推進していくことを確認する協力文書を交換しました。

また、ダーウィン寄港に合わせ安倍内閣総理大臣が巡視船「えちご」を訪船し、「法の支配に基づく『自由で開かれたインド太平洋』を世界の海で体現してもらいたい」、「海上保安庁のシンボルマークであるコンパスマークに示されているとおり、平和で豊かな海を実現するため、世界の海上保安機関の羅針盤となってもらいたい」と訓示しました。



協力文書交換式



安倍内閣総理大臣による訓示

(2) モバイルコーポレーションチームによる能力向上支援

近年、アジアを始めとする各国では海上保安機関が相次いで設立されており、技術指導の支援要請について質的向上、量的増加が求められていることから、海上保安庁では、平成29年10月、能力向上支援の専従部門である「海上保安庁モバイルコーポレーションチーム(MCT)」を、7名体制で発足させ、平成30年度には9か国に14回職員を派遣しました。

平成31年1月にはパラオ共和国にMCT職員を派遣し、パラオ海上法執行部職員に対して船舶運航に関する



パラオ海上法令執行部職員への技術指導

安全管理の講義や逮捕術の技術指導を行い、海上法執行能力向上に大きく貢献しました。



スリランカ沿岸警備庁職員への技術指導

また、平成 31 年 2 月には、スリランカに MCT 職員及び海上保安庁の海上災害対応の専門家である機動防除隊員等を派遣し、スリランカ沿岸警備庁職員に対して油防除技術に関する指導を行い、スリランカ沿岸域における油防除技術の向上に大きく貢献しました。

平成 31 年度からは 10 名体制として、引き続き、各国海上保安機関からの要請に応じて能力向上支援を実施していきます。

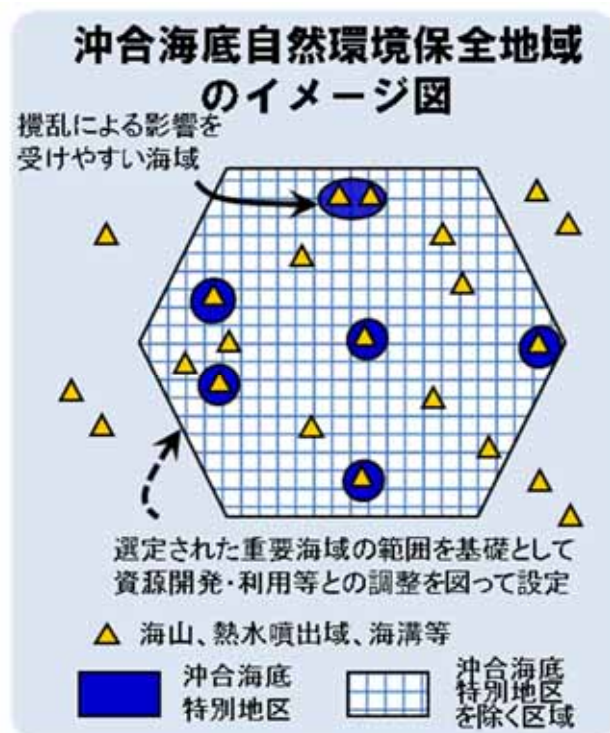
6 海域の利用・調整に関連した法律の制定等

(1) 沖合域における海洋保護区の制度創設～自然環境保全法の改正～

生態系から得られる恵みを長期的かつ継続的に利用するためには、健全な生態系を維持管理していくことが重要です。海洋は大量の炭素を保有する「炭素の貯蔵庫」であるとともに、食料・水資源等の供給、さらにはレクリエーションや精神的安らぎの場にもなっており、これらを維持していくためにも、海洋の生物多様性を保全することが重要です。

このため、環境省では、まず我が国が環境を保全し得る領海及び排他的経済水域(EEZ)において、平成 28 年に「生物多様性の観点から重要度の高い海域」(重要海域)を公表し、その後、海洋保護区の制度の検討を進めました。平成 31 年 1 月には、中央環境審議会自然環境部会での、「沖合域における海洋保護区制度のあり方について」の答申を受け、新たに「沖合海底自然環境保全地域」として沖合域に海洋保護区を指定する制度を創設するための自然環境保全法改正案を取りまとめ、平成 31 年 4 月に国会の審議を経て成立しました。

今後、関係機関や専門家との調整を行いながら、現在有している科学的知見を基礎に、予防的な広がりと順応的な対応を念頭に、重要海域を踏まえて、実際の保護区の設定や保護管理を進めていく予定です。

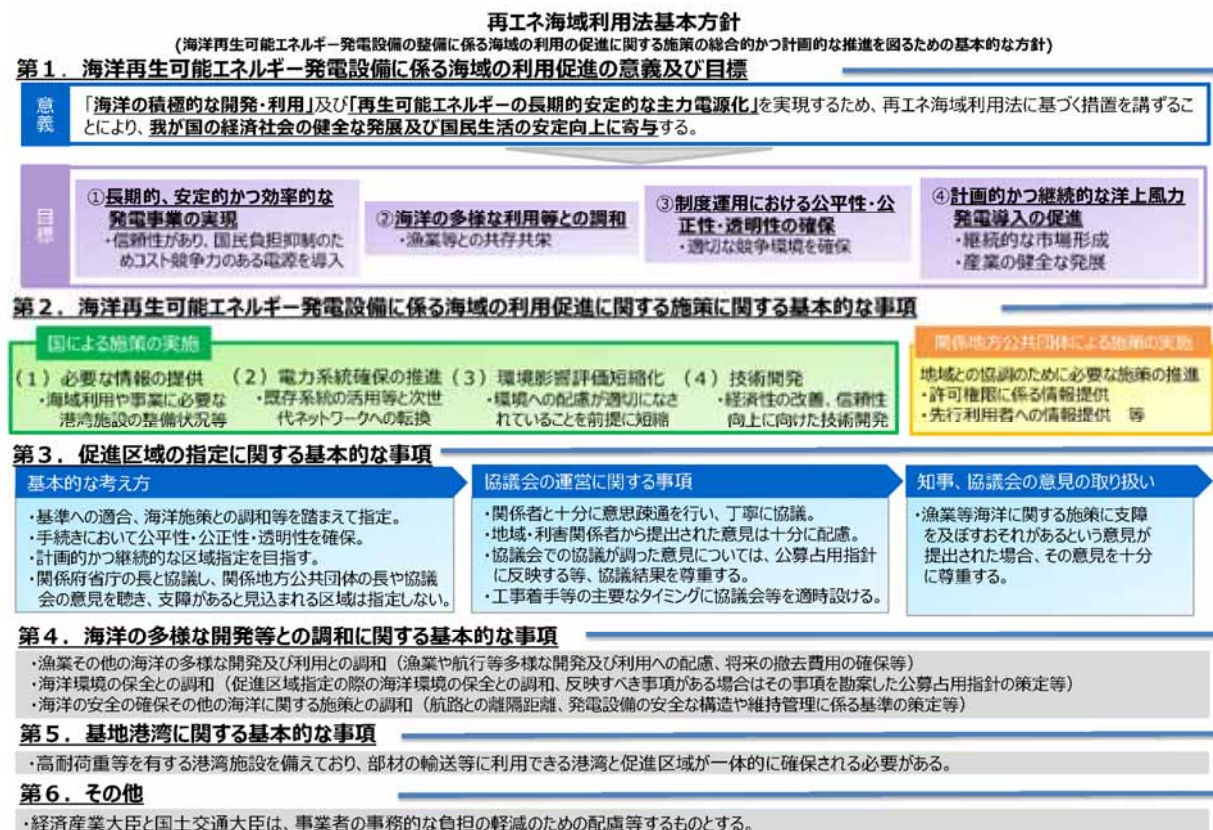


(2) 海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律の成立

海に囲まれ、かつ国土の面積も狭い我が国にとって、海洋再生可能エネルギー発電事業の長期的、安定的かつ効率的な実施が重要であることに鑑み、海洋に関する施策との調和を図りつつ、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を促進することが求められています。

このため、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に関し、関係者との調整の仕組みを定めつつ、海域の長期にわたる占用が可能となるよう、所要の措置を講ずるための「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」が、平成30年11月に国会で成立しました。また、施行に際して必要となる規定を整備するため、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律施行令」を平成31年4月に制定し、法の対象となる海洋再生可能エネルギー源を海域における風力とすること等について定められました。さらに、同法に基づき、「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施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を令和元年5月に閣議決定しました。

引き続き、促進区域の指定、当該区域内の海域の占用等に係る計画の認定等を進め、海洋再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図っていきます。



(3) 水産政策の改革について～漁業法等の一部を改正する等の法律～

我が国の周辺には豊かな漁場が広がっており、日本の水産業は多種多様な水産物を国民に供給しています。

しかしながら、日本の漁業生産量は30年間で約3分の1に減少し、漁業を担う漁業就業者は高齢化が進むとともに減少傾向が続いています。また、気候変動等による海洋環境の変化が水産資源の分布・回遊にも大きな影響を与えかねないこと、日本の周辺水域で外国漁船の操業が活発化していること、我が国が本格的な人口減少社会に入り、高齢化も著しく進んでいることなど、漁業や漁村を取り巻く環境変化のリスクも大きくなっています。

一方で、生産現場においては、地域の漁業の課題の解決に向けて漁業者が主体的に取り組む「浜の活力再生プラン」など、漁業者の所得向上や浜のにぎわいの維持のための様々な動きが生まれています。また、情報通信技術(ICT)などの新技術の活用も可能となってきました。

このような状況下で、将来を見据えたときに、日本の水産業が変化に対応して発展できる仕組みに変えていくことは待ったなしの状況にあると考えられます。

こうした背景を踏まえ、平成29年4月に閣議決定された新たな水産基本計画においては、数量管理等による資源管理の充実や漁業の成長産業化等を強力に進めるために必要な施策について、関係法律の見直しも含め、引き続き検討し、平成29年12月には「水産政策の改革の方向性」を、平成30年6月には水産政策の改革の具体的な内容を定めた「水産政策の改革について」を「農林水産業・地域の活力創造プラン」(農林水産業・地域の活力創造本部決定)に盛り込みました。

「水産政策の改革について」において、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させ、漁業者の所得向上と年齢のバランスの取れた漁業就業構造を確立することを目指して次のような改革を行うこととし、必要な法整備等を速やかに行うこととしました。

- 1) 新たな資源管理システムの構築
- 2) 漁業者の所得向上に資する流通構造の改革
- 3) 生産性の向上に資する漁業許可制度の見直し
- 4) 養殖・沿岸漁業の発展に資する海面利用制度の見直し
- 5) 水産政策の改革の方向性に合わせた漁業協同組合(漁協)制度の見直し
- 6) 漁村の活性化と国境監視機能を始めとする多面的機能の発揮

「水産政策の改革について」の内容のうち、資源管理措置、漁業許可及び漁業権などの漁業生産に関する基本的制度並びに漁業協同組合等に関する制度について必要な法整備を検討し、平成30年11月に「漁業法等の一部を改正する等の法律案」を国会に提出し、同年12月8日に成立、同月14日に公布されました。

なお、施行は、一部の規定を除き、公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日としています。

漁業法等の一部を改正する等の法律の概要

趣 旨

漁業は、国民に対し水産物を供給する使命を有しているが、水産資源の減少等により生産量や漁業者数は長期的に減少傾向。他方、我が国周辺には世界有数の広大な漁場が広がっており、漁業の潜在力は大きい。適切な資源管理と水産業の成長産業化を両立させるため、資源管理措置並びに漁業許可及び免許制度等の漁業生産に関する基本的制度を一体的に見直す。

改正の概要

I 漁業法の改正（※海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（TAC法）を漁業法に統合）

(1) 新たな資源管理システムの構築	(3) 養殖・沿岸漁業の発展に資する海面利用制度の見直し
科学的根拠に基づき目標設定、資源を維持回復 <u>【資源管理の基本原則】</u> ・資源管理は、資源評価に基づき、漁獲可能量(TAC)による管理を行い、持続可能な資源水準に維持・回復させることが基本（第8条） ・TAC管理は、個別の漁獲割当て（IQ）による管理が基本（IQの準備が整っていない場合、管理区分における漁獲量の合計で管理）（第8条） <u>【漁獲可能量（TAC）の決定】</u> ・農林水産大臣は、資源管理の目標を定め、その目標の水準に資源を回復させるべく、漁獲可能量を決定（第11条） <u>【漁獲割当て（IQ）】</u> ・農林水産大臣又は都道府県知事は、漁獲実績等を勘案して、船舶等ごとに漁獲割当てを設定（第17条） ・割当量の移転は、船舶の譲渡等、一定の場合に限定（第22条）	水域の適切・有効な活用を図るための見直しを実施 <u>【海区漁場計画の策定プロセスの透明化】</u> ・都道府県知事は、計画案について、漁業者や漁業を営もうとする者等の意見を聴いて検討し、その結果を公表 ・知事は海面が最大限に活用されるよう漁業権の内容等を海区漁場計画に規定（第62条～第64条） <u>【漁業権を付与する者の決定】</u> ・既存の漁業権者が漁場を適切かつ有効に活用している場合は、その者に免許。既存の漁業権がない等の場合は、地域水産業の発展に最も寄与する者に免許（法定の優先順位は廃止）（第73条） <u>【漁場の適切・有効な活用の促進】</u> ・漁業権者には、その漁場を適切・有効に活用する責務を課すとともに、漁場活用に関する情報の報告を義務付け（第74条、第90条） <u>【沿岸漁場管理】</u> ・漁協等が都道府県の指定を受けて沿岸漁場の保全活動を実施する仕組みを導入（第109条～第116条）
(2) 生産性の向上に資する漁業許可制度の見直し	(4) 漁村の活性化と多面的機能の発揮
競争力を高め、若者に魅力ある漁船漁業を実現 ・漁船の安全性、居住性等の向上に向けて、船舶の規模に係る規制を見直し（第43条） ・許可体系を見直し、随時の新規許可を推進（第42条） ・許可を受けた者には、適切な資源管理・生産性向上に係る責務を課す。漁業生産に関する情報等の報告を義務付け（第52条）	国及び都道府県は、漁業・漁村が多面的機能を有していることに鑑み、漁業者等の活動が健全に行われ、漁村が活性化するよう十分配慮（第174条）
	(5) その他
	・海区漁業調整委員会について、漁業者代表を中心とする行政委員会との性質を維持。漁業者委員の公選制を知事が議会の同意を得て任命する仕組みに見直し（第138条） ・密漁対策のため罰則を強化（第132条、第189条）

II 水産業協同組合法の改正

水産改革に合わせた漁協制度の見直し

販売のプロの役員への登用、公認会計士監査の導入等により事業・経営基盤の強化を図る。

第2部 海洋に関して講じた施策

第2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、平成30年度以降に実施した具体的内容を記述します。なお、文中の担当府省は平成30年度の組織を記載しています。

1 海洋の安全保障

(1) 我が国の領海等における国益の確保

ア 我が国自身の抑止力・対処力及び海上法執行能力の向上

○平成25年12月17日に国家安全保障会議決定及び閣議決定された「平成26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26年度～平成30年度)」に基づき、平成31年3月末に、奄美駐屯地、瀬戸内分屯地及び宮古島駐屯地を新設しました。また、平成30年12月18日に国家安全保障会議決定及び閣議決定のうえ新たに「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)」を策定し、真に実効的な防衛力として、多次元統合防衛力の構築に向け、防衛力整備を着実に進めることが示されました。安全保障環境に即した部隊などの配置とともに、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)



宮古島駐屯地 隊旗授与

- 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。平成30年12月には、第3回「海上保安体制強化に関する関係閣僚会議」が開催され、海上保安庁の体制強化を引き続き進めていくことが確認されました。平成30年度の取組として、巡視船や航空機の整備等を進めたほか、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190人を増員しました。(国交省)
- 漁業取締本部体制の下、漁業取締船の増隻及び大型化等の漁業取締能力の向上を進め、海上保安庁との連携を強化することにより、外国漁船等の違法操業への対応能力を高めました。(農水省)
- 弾道ミサイル等の発射情報を迅速に船舶に伝えるために、これまで手動で行っていた航

行警報¹発出操作を自動処理するためシステムの改修を行いました。また、漁業無線局が受信した発射情報を漁船に対して自動的に無線放送する装置を漁業無線局に整備し、海上で航行・活動する船舶への迅速な情報伝達手段を整備しました。(農水省、国交省)

○海上保安庁と海上自衛隊との間では、平素から捜索救助や海賊対処の実務での連携に加え、不審船に対する共同追跡・監視等の共同訓練、既存システムによる情報共有を行うなど、平成 11 年に作成した「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います。(国交省、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、外国関係機関との連携強化及び人的情報網の拡充により入手した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・適切に提供することで、水際危機管理施策に貢献しました。(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、都道府県や漁業関係者が参加する密漁防止対策全国連絡会議を開催するなど、効果的な対策に関する情報共有を図るとともに、広域かつ悪質なものに重点を置き、海上保安庁、水産庁、警察、関係都道府県が連携して、効果的な取締手法の検討や、合同取締を含む機動的な監視・取締りを行いました。(警察庁、農水省、国交省)

・外国漁船による違法操業に対しては、水産庁の漁業取締体制を強化し対応能力を向上させるとともに、水産庁と海上保安庁との連携を強化し、巡視船艇・漁業取締船・航空機により、大和堆周辺海域における北朝鮮漁船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・取締りを行いました。(農水省、国交省)

・海上環境事犯に対しては、巡視船艇・航空機のみならず、陸上からも併せて監視・取締りを実施しました。(国交省)

・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・警戒のほか、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、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重点的な監視や立入検査等を実施し、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。(財務省、国交省)

○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。また、外国漁船等による不審事象、不法行為等に迅速かつ的確に対応するため、平成 31 年 2 月には宮古島海上保安部への規制能力強

¹ 「水路通報・航行警報位置図」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/TUHO/vpage/visualpage.html>

化型巡視船 9 隻の配備が完了しました。(国交省)

- 我が国の排他的経済水域 (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関わらず、同意を得ていない海洋調査活動等が確認されており、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、国交省)
- 海上保安庁では、漂流・漂着木造船等の早期発見のため、巡視船艇・航空機による日本海側のしょう戒を強化するとともに、漁業関係者や海事関係者、地元住民等からの不審事象の通報に関する働きかけを推進しており、警察等の関係機関と緊密な連携を図りながら、不審事象の発見に努めています。さらに、「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、大型巡視船や高性能監視レーダーを搭載した新型ジェット機などを整備するなど、海洋監視体制の強化を進めています。(国交省)
- 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、上陸に当たり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。(厚労省、環境省)
- 海上保安庁では、原子力発電所や石油コンビナート等の重要インフラ施設に対する巡視船艇・航空機による監視警戒、関連情報の収集、関係機関との緊密な連携による水際対策等のテロ対策に取り組んでいます。また、「国際船舶・港湾保安法施行規則」を改正し、港湾施設等に対する危害行為の防止等の措置を強化しています。(国交省)
- 2019 年 6 月の大阪サミットや 2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向け、次の取組を行っています。
 - ・『「世界一安全な日本」創造戦略』(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」の設置に続き、平成 30 年 4 月、「G20 大阪サミット関連特別調査本部」を新たに設置し、これら重要行事を狙ったテロや不法行為の早期把握及び未然防止並びに水際対処に資する情報の収集・分析体制を強化しました。また、公安調査庁において収集・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」(平成 29 年 12 月 11 日国際組織犯罪等・国際テロ対策推進本部決定)に基づき、セキュリティ情報センターに提供しているほか、セキュリティ幹事会等を通じて、関係機関に対して情報を共有しています。(法務省)
 - ・関係機関と海事・港湾業界団体が参画する「海上・臨海部テロ対策協議会」を設置し、海上・臨海部における具体的な危険を想定のもと、官民一体となったテロ対策について議論・検討を行い、平成 30 年 2 月に、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」を策定しました。また、平成 31 年 2 月に「テロ対策啓発用ポスター」を作成して海事・港湾事業者等に広く配布するとともに、テロ対策について議論・検討を踏まえた机上訓練を実施しました。(国交省)
 - ・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等の施策について、警察・税関・海上保安庁等関係機関が連携を強化しつつ、検討・実施を予定しています。(警察庁、財務省、国交省)

- 国際航海船舶について、船舶への出入管理や立入制限区域の管理等、関係法令に基づく保安対策や、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。(国交省)



テロ対策啓発用ポスター

イ 外交的取組を通じた主権・海洋権益の確保

- 尖閣諸島周辺海域における中国公船等の領海侵入、EEZにおける中国等が関与する我が国の同意を得ていない海洋調査活動や、韓国国会議員等の竹島上陸、韓国による竹島やその周辺での軍事訓練や建造物の構築、海洋調査活動等、我が国の主権及び海洋権益が脅かされる事態が発生した場合には、外交ルート等を通じて当該国に対し、迅速かつ強く抗議・申入れを実施しています。(外務省)
- ロシアについては、北方領土問題の解決に向け、首脳間及び外相間で緊密な対話を重ねつつ、領土問題を解決して平和条約を締結すべく、ロシアとの交渉に精力的に取り組んでいます。(外務省)
- 日中両国の海洋問題全般に関する定期的な協議メカニズムである日中高級事務レベル海洋協議の第9回(平成30年4月)・第10回(平成30年12月)会合を開催し、また、海洋を含む安全保障問題について議論する第16回日中安保対話(平成31年2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)
- 違法操業の根絶や資源管理の強化等に向け、周辺諸国等と協議を実施しました。(外務省、農水省)

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、海賊対処行動を実施するほか、同盟国などにより緊密に協力し、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)

エ 情報収集・分析・共有体制の構築

- 平成30年5月に「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」を総合海洋政策本部決定し、MDAの能力強化に向けた情報収集体制の方向性を明確化しました。(内閣府)
- 宇宙基本計画工程表を改訂(平成30年12月11日宇宙開発戦略本部決定)し、各種衛星

の活用も視野に入れた海洋情報の収集・取得に関する体制や取組の強化について検討工程を明確化しました。(内閣府)

- 平成30年6月、情報収集衛星(レーダ6号機)の打上げを行いました。(内閣官房)
- 防衛省・自衛隊は、各種事態に迅速かつシームレスに対応するため、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)が保有する衛星や民間の商用衛星の活用を含め、平素から常時継続的に我が国周辺海空域の警戒監視を行っています。また、省人化・無人化や民生技術の活用など我が国が有する高い技術力を有効に活用し、装備品等の研究開発に取り組んでいます。(防衛省)
- 同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。(防衛省)
- 測量船に搭載されたマルチビーム測深機による海底地形調査や音波探査装置による地殻構造調査等を実施するとともに、航空機に搭載した航空レーザー測深機等により、領海や EEZ の外縁の根拠となる低潮線等の調査を実施しています。(内閣府、外務省、国交省)
- 防衛省・自衛隊及び海上保安庁は、平素からの常時継続的な情報収集・警戒監視や高性能化を図った巡視船艇・航空機や監視資機材を活用した監視・取締りを実施しているほか、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。また、自衛隊による安全保障環境に即した部隊などの配置を行いました。(国交省、防衛省)

オ 海上交通における安全の確保

- 船舶交通の安全確保のため、全国の航路標識について適切な維持管理を行いました。(国交省)
- 「海の安全情報²」として、気象・海象の現況、海上工事の状況等の情報をウェブサイト等で広く国民に提供しているほか、事前登録された個々の宛先(メールアドレス)に対して津波警報や避難勧告等の緊急情報をメール配信し、注意喚起・啓発を実施しています(平時においても「海の安全情報」で提供する情報の充実強化を図っています)。(国交省)
- 国の関係機関や民間の関係団体と連携し、意見交換会の開催を通じてウォーターアクティビティを安全に安心して楽しむための注意事項を抽出し、合意・推奨されたものをアクティビティごとにウォーターセーフティガイド³として公表しました。(国交省)
- 多様化・活発化する海上活動への対応は、国のみならず民間による安全対策の推進も重要であることから、国交省海事局及び民間関係団体等との共催により、水上安全をテー



日本水上安全・安全運航サミット(JBWSS)

² 「海の安全情報」 <https://www6.kaiho.mlit.go.jp/>

³ 「ウォーターセーフティガイド」 https://www6.kaiho.mlit.go.jp/info/marinesafety/00_totalsafety.html

- マとした会議、日本水上安全・安全運航サミット(JBWSS)を開催しました。(国交省)
- 情報通信技術(ICT)を活用し、小型船舶の航行情報等の海上活動情報を統合・分析し、提供するシステムに関する検討を実施しています。(国交省)
 - 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、潮位計等の観測施設・設備の維持・管理を行いました。(国交省)
 - 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士、機動救難士を配置しています。また、漂流予測の精度向上や緊急通報用電話番号「118番」及び携帯電話のGPS機能を「ON」にすることで緊急通報時に遭難位置を迅速に把握することができる「緊急通報位置情報システム」の周知活動に取り組みました。さらに、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捜索救助に関する合同訓練のほか、隣接諸国との協議、合同訓練及び机上訓練を定期的に行いました。(国交省)
 - 洋上における傷病者の救急体制を一層充実させるため、所定の講習を修了した特殊救難隊員及び機動救難士等を「救急員」として指名し、消防機関の救急隊員と同様の範囲内で応急処置を実施して、適切に救急救命士を補助することが可能となる「救急員制度」の創設に向け取り組み、平成31年4月に発足させました。(国交省)
 - 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、交通安全上、不適切な航行をする船舶に対しては、必要な安全指導を行いました。また、早急な対応が必要な箇所において、船舶自動識別装置(AIS)を活用した橋梁への衝突防止対策を実施しました。(国交省)
 - 平成30年9月、台風第21号の強風による影響で走錨したタンカーが関西国際空港連絡橋に衝突した事故を受け、有識者等の意見を踏まえ、海上交通安全法に基づき、荒天時の関西国際空港周辺海域における航行の制限の運用を開始しました。(国交省)
 - 国交省では、スマートフォンの位置情報取得やカメラ画像からの船舶検出等異なる手法で得られた船舶位置情報を統合し、AIS非搭載船舶の位置を把握する技術開発の検討を行いました。また、「船舶におけるスマートフォンアプリ活用のためのガイドライン」(平成29年国交省海事局)に記載された「衝突や乗揚げのおそれがあるときや津波発生時の緊急時に、国や関係者からの警告を受けてそれを表示する機能」について、今後開発されるアプリの動向を把握の上、必要な注意喚起等を行うための通報技術に係る調査を行いました。(国交省)
 - 農水省では、漁船へのAIS搭載の普及促進のため、関係府省と連携し、周知啓発活動を実施しました。(農水省)
 - 防衛省では、自治体や関係機関からの災害派遣要請に備え、情報伝達・共有を適切に行っています。特に、他機関の勢力では対応が困難な本土から遠く離れた離島や海域での船舶からの急患輸送や、火災、浸水、転覆など緊急を要する船舶での災害に対して、海上保安庁又は都道府県知事からの要請に基づき海難救助を実施しています。(防衛省)

- 海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⁴としてインターネットにより提供するほか、来島海峡の潮流シミュレーション情報⁵を提供しています。(国交省)
- 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)、作業部会に参画し、次期電子海図作成の仕様等に関する国際基準等の策定の検討を行いました。また、次期電子海図の作製・刊行に向けてハードウェアの整備を実施しました。(国交省)
- 捜索救助活動や流出油の防除活動を迅速かつ的確に実施するため、関係府省連携の下、漂流予測の精度向上に取り組みました。(国交省)

カ 海洋由来の自然災害への対応

- 日本海地震・津波調査プロジェクトとして、海岸露頭の調査、浅層を対象としたボーリング調査、マルチチャンネル反射法地震(MCS)探査及び海底地震計(OBS)による地震探査等を実施するとともに、南海トラフ広域地震防災研究プロジェクトとして、地下構造及び地震活動の把握のため、海底地震計及び臨時陸上観測点による地震観測の実施や地域研究会の開催を通じ、国や府県、市町、ライフライン事業者、地域の大学等から防災・減災対策の課題の抽出を行いました。(文科省)
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の「レジリエントな防災・減災機能の強化」では、津波検知から数分間で遡上域を予測する津波遡上即時予測システムとリアルタイム津波情報可視化システムを構築し、実証実験を実施するとともに、高精細津波遡上シミュレーション手法の構築により、上記システムを高度化する技術を開発しました。また、千葉県でこれらのシステムの実証実験を進めました。(文科省)
- 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、関係研究機関等と連携し、地震発生、地震動及び津波の予測精度の向上に資する解析研究を行いました。(文科省)
- 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策を行いました。(農水省)
- 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催を支えるため、国交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を入手できるよう、防災ポータルを開設し、コンテンツの拡充・充実を図りました。(国交省)
- 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。(農水省)
- 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

⁴ 「海洋速報 & 海流推測図」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/KAIYO/qboc/index.html>

⁵ 「来島海峡潮流情報」 https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TIDE/kurushima_tidal_current/internet_currpred/Kurushima/htmls/select_areamap.html

した。また、海岸保全施設維持管理マニュアルを改訂(平成30年5月)し、水門・陸閘の点検・評価方法を整理するとともに、海岸保全施設のライフサイクルコスト算定ツールを新たに作成しました。(農水省、国交省)

- 平成30年7月豪雨、平成30年台風第21号及び平成30年北海道胆振東部地震等を踏まえた海岸保全施設の緊急点検を実施し、全国の水門・陸閘等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、耐震化及び高潮対策等のためのソフト対策に関する緊急対策を行いました。(農水省、国交省)
- 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。(農水省、国交省)
- 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。(国交省)
- 将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、都道府県の「津波浸水想定」の設定や「津波災害警戒区域等」の指定等の支援を行いました。また、平成30年12月に、様々な津波に対してハード・ソフトを組み合わせた総合的な対策を講じて減災を図る津波防災地域づくりを推進するため、ワンストップで相談・提案を行う「津波防災地域づくり支援チーム」(事務局:国交省水管理・国土保全局海岸室)を立ち上げました。(農水省、国交省)
- 想定し得る最大規模の高潮に対する避難体制等の充実・強化を図るため、平成30年11月に東京湾沿岸(千葉県)において、高潮浸水想定区域図が公表されました。(農水省、国交省)
- 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を収集・分析を行いました。(農水省、国交省)
- 災害発生時においても海上輸送ルート of 安全確保を図るため、航路標識の耐震補強等の整備を実施しました。(国交省)
- 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⁶を作成し、提供しました。(国交省)
- 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、平成30年度末までに耐震強化岸壁を87港で整備しました。(国交省)
- 平成30年7月豪雨において、流木等が大量に発生し、航路・泊地の閉塞等が生じたことから、港湾管理者である呉市の要請を受け、呉港の一部の港湾施設を国が管理し、迅速な漂流物の回収等を実施しました。(国交省)



平成30年7月豪雨における
呉港での漂流物回収

⁶ 「津波防災情報図」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAIYO/tsunami/index.html>

- 平成 29 年度から継続して、非常災害時における港湾管理者からの要請に基づく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、港湾事業継続計画(港湾 BCP:全国の重要港湾以上 125 港で策定済み)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。(国交省)
- 「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン(平成 30 年 3 月策定)」の周知等により、港湾関係者による高潮対策の検討への支援を行いました。また、平成 30 年台風第 21 号を踏まえ、緊急点検を実施し、全国の港湾の高潮対策に関する緊急対策を行ったほか、必要なハード・ソフト対策について検討し、「港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策ガイドライン」へ反映しました。(国交省)
- 平成 30 年 12 月に見直された「国土強靱化基本計画」において、個別施策分野の推進方針の中に、船舶を活用した支援の実施や啓開・復旧・輸送等に係る施設管理者、民間事業者等の間の情報共有及び連携体制の強化等について盛り込むことにより、地方公共団体と事業者等が連携して緊急輸送活動等に船舶を活用するための環境整備を進めました。(国交省)
- 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。(国交省)
- 可搬型津波観測装置を整備し、災害等により観測施設が障害となった場合でも、迅速に津波観測を復旧、継続することが可能となりました。(国交省)
- 全国で実際に発生した地震の断層の調査を行い、より適切な津波警報等を発表するための津波予報データベースの改善を行いました。(国交省)
- 波浪及び潮位等の観測については「第2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

- 海上保安庁は、東南アジア海域等のシーレーン沿岸国の能力向上支援として、巡視船や航空機を派遣して、公海上でのしよ戒、各国海上保安機関との連携訓練、意見交換、研修を実施しました。特にベトナムの間では、平成30年12月に第5回日越海上保安機関実務者会合を開催し、平成30年の協力事項を総括し、令和元年の協力計画について合意、両国海上保安機関間の連携・協力関係の強化を図りました。また、アジア諸国の海上保安機関職員に対する技術指導等に専従する海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員を9か国へ14回派遣し、各国海上保安機関職員の海上法執行能力を含む能力向上支援等に当たったほか、本



海上保安庁モバイルコーポレーションチームによるフィリピン沿岸警備隊への能力向上支援

邦への受入研修においても各国からの研修員の指導等に当たりました。(外務省、国交省)

○海上保安関係では、以下の派遣・共同訓練等を行いました。(国交省)

・平成30年4月～8月、海上保安大学校の世界一周の遠洋航海実習において、練習船「こじま」をベトナム等シーレーン沿岸国に寄航させるとともに、フィリピン・マレーシア・ベトナムの海上保安機関職員が同乗した実習を行うことで、連携強化及び能力向上支援を実施しました。

・平成30年6月、巡視船「つがる」をフィリピン及びインドネシアに派遣し、公海上でのしよ戒を実施したほか、フィリピン沿岸警備隊及びアジア海賊対策地域協力協定(ReCAAP)情報共有センター(ISC)との連携訓練を実施するとともに、インドネシア海上保安機関5機関との連携訓練及び若手士官を対象とした研修を実施しました。

・平成30年10月、巡視船「えちご」をオーストラリア及びフィリピンに派遣し、公海上でのしよ戒を実施したほか、オーストラリア国境司令部と法執行に関する意見交換を通じて両機関の関係を強化するとともに、フィリピン沿岸警備隊と海賊多発海域であるスルー・セレベス海における連携訓練等を実施しました。

・平成30年12月、海上保安庁の航空機をベトナムに派遣し、ベトナム海上警察等関係機関と海賊対策に関するワークショップ、意見・情報交換等を実施しました。

○上記のほか、次のとおり機材等の供与を通じた支援に関する書簡の交換や、供与等を行いました。(外務省)

・平成30年4月、カンボジアへの税関監視艇の贈与及び改修に関する書簡の交換を行いました。

・平成30年8月、バングラデシュの沿岸部及び内陸水域における人命救助を担う同国の沿岸警備隊に救助艇を供与する支援に関する書簡の交換を行いました。

・平成30年12月、モルディブへの海上油流出対応能力強化のための支援に関する書簡の交換を行いました。

・平成25年に署名した「フィリピン沿岸警備隊海上安全対応能力強化計画」に基づいて、平成30年8月までに新造巡視船全10隻を供与しました。また、平成29年に署名した無償資金協力「経済社会開発計画」に基づき、小型高速艇12隻(全13隻の予定)を供与しました。さらに、同年に署名した沿岸監視レーダー等を供与する無償資金協力に関する交換公文に基づき、レーダー供与のための手続を進めました。

・平成28年に署名した無償資金協力「海上安全能力向上計画」に基づき、スリランカに巡視艇2隻を供与しました。

○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)や海洋安全保障分野におけるASEAN地域フォーラム(ARF)会期間会合(ISM on MS)といった地域の安全保障対話の枠組において、海洋安全保障のための協力に取り組んでいます。(防衛省)

- 防衛関係では、平成30年8月～10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たほか、フィリピン(艦船整備)、スリランカ(捜索救難)で能力構築支援事業、スリランカ(コロンボ)～インド(ヴィシヤカパトナム)で乗艦協力プログラムを実施しました。さらに、ベトナムに対する航空救難分野及び潜水医学分野、ミャンマーに対する同空軍の気象部隊設立のための航空気象分野及び潜水医学分野、スリランカに対する捜索救難分野並びにタイに対する飛行安全分野に関する能力構築支援を実施しました。(防衛省)
- 平成30年6月～7月にかけて、我が国において、東南アジア諸国やソマリア周辺国、西アフリカ等の法執行能力向上のため、これらの国々の海上法執行機関職員を招へいした独立行政法人 国際協力機構(JICA)による「海上犯罪取締り」研修を実施し、海上保安庁により海賊対策を始めとする海上犯罪の取締りに必要な知識・技能に関する講義や実務研修などを実施しました。(外務省、国交省)
- 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、海自護衛艦を派遣海賊対処行動水上部隊として、また、海自P-3C哨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。(国交省、防衛省)
- ソマリア周辺海域沿岸国の能力向上支援として、平成25年度から5か年計画でジブチ沿岸警備隊の能力向上を目的とするJICA「沿岸警備隊能力拡充プロジェクト」にて、平成25年度からの6年間で計9回、延べ39名の海上保安庁職員を短期専門家として派遣し、国際法、捜査活動、鑑識活動及び制圧術等の研修を実施しました。(外務省、国交省)
- 国際海事機関(IMO)と協力し、ジブチ行動指針署名国を対象とした地域の海洋安全保障に関するセミナーを平成30年度に計6回開催しました。また、ジブチ地域訓練センター(DRTC)事務局や駐ジブチの他国外交団等へのDRTCの積極的活用への働きかけ等を通じて、DRTCと米国大使館共催のセミナーも開催されました。(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うとともに、「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」の的確な運用を行いました。(国交省)
- 平成30年11月、海上保安庁とオーストラリア国境司令部が、安倍内閣総理大臣とスコット・モリソン・オーストラリア連邦首相の立会いのもと、海上保安分野の協力に関する協力意図表明協力文書の署名、交換を行いました。海上保安庁は、これまでに米国、韓国、フィリピンなど、7か国の海上保安機関との間で長官級の協力文書交換を実施し、オーストラリアで8か国目となりました。また、北太平洋海上保安フォーラムサミット、アジア海上保安機関長官級会合及び世界海上保安機関実務者会合等の多国間会合や日印・日韓・日露等の二国間会合を開催し、諸外国の海上法執行機関との信頼関係の更なる深化を図りました。(国交省)
- 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。(国交省)

- JICAによる事業への協力として、インドネシアの船舶通航サービス(VTS)カウンターパートに対して運用能力向上のための研修を実施しました。(国交省)
- アジアの海賊対策のため、日本はReCAAPの作成を主導しました。協定に基づきシンガポールに設立されたISCに、事務局長及び事務局長補を派遣しているほか、財政支援を行い、沿岸国の海上保安機関の能力構築等の同センターの活動を支援しています。平成30年5月には、ReCAAP ISCの協力の下、ASEAN全加盟国を含むReCAAP締約国を対象とした「第2回海賊等対策に係る海上法執行能力向上研修プログラム」を東京において開催しました。我が国の人的・財政的な貢献は、国内外から高く評価されています。(外務省、国交省)



第2回海賊等対策に係る海上法執行能力向上研修プログラム

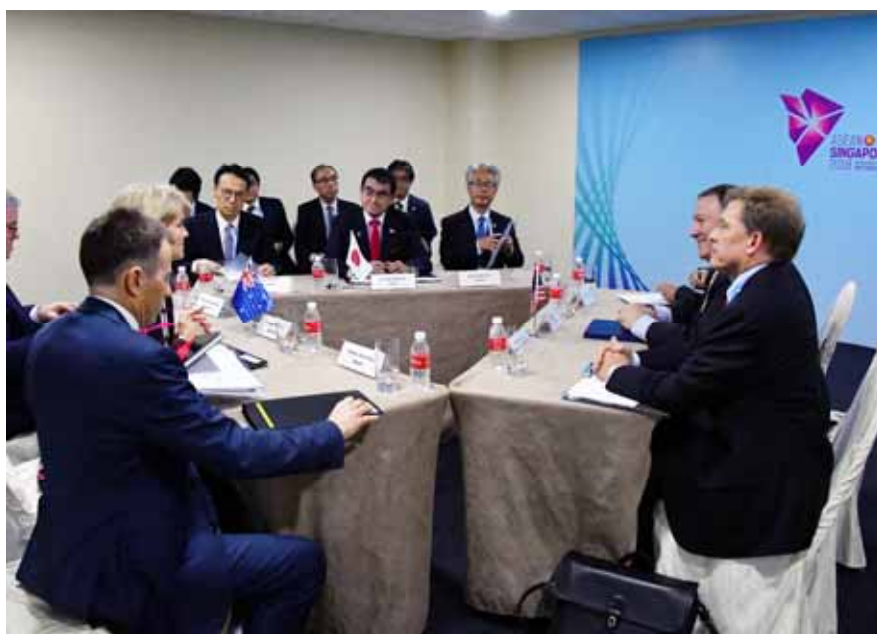
- 海賊対策のためアジア諸国に海上保安庁の巡視船を派遣し、沿岸国及びReCAAP ISCと法執行能力向上を目的とした連携訓練等を実施しました。(国交省)
- 平成31年1月、パラオ共和国海上保安当局からの要請を受け、海上保安庁モバイルコーポレーションチーム職員2名をパラオに派遣し、パラオ共和国海上保安・魚類・野生生物保護局海上法令執行部職員20名に対し技術指導を行い、同局の海上法執行能力向上に大きく貢献しました。また、アジア・アフリカ・大洋州における海賊対策を始めとする海上犯罪取締り能力向上を図るため、平成30年6月～7月にかけて、JICAの枠組による「海上犯罪取締り」研修を実施し、ミクロネシア・バヌアツの海上保安機関から1名が参加しました。(外務省、国交省)
- 平成30年11月～12月にかけて、JICAの枠組による「IUU漁業の抑止に係る政策・対策」研修を実施し、大洋州国・地域12か国から関係機関職員が1名ずつ参加するとともに、平成31年2月には、太平洋島嶼国から来日した13名の若手行政官を対象に「太平洋島嶼国海洋セミナー」を開催しました。(外務省、国交省)

イ 情報収集・集約・共有体制の強化

- 同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。(防衛省)
- 上記のほか、主な取組については、「第2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地政学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」(日ASEAN防衛協力の指針)に基づき、能力構築支援、共同訓練及び防衛装備・技術協力などの協力を推進しています。日米・日豪・日英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ARF等の多国間の枠組での協力も強化しています。(防衛省)
- 平成30年10月、第14回アジア海上保安機関長官級会合がバングラデシュ(ダッカ)で開催され、21か国1地域が参加しました。本会合では、「搜索救助」、「海洋環境保全」、「海上不法活動の予防・取締り」及び「人材育成」の4分野について、より実践的な協力を推進していくため、ワーキンググループを設置すること等について一致しました。(国交省)
- 米国、豪州、英国、フランス、シンガポール等との間で、シーレーンにおける海上安全保障問題や、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。主なものは次のとおりです。
 - ・米国との間では、日米がどのように協力して域内の主要国を支援できるか協議を重ね、平成30年9月の首脳会談の機会に海洋分野での協力を含む日米連携のリストを公表しました。(外務省)
 - ・米国・豪州との間では、平成30年8月の第8回日米豪閣僚級戦略対話にて公表された共同ステートメントにおいて、「現在行われている東南アジアにおける海洋安全保障及び海上安全のための能力構築に関する三か国協力を歓迎し、この地域における及び太平洋



第8回日米豪閣僚級戦略対話 提供:外務省(撮影:外務省報道課写真室)

島嶼国との協力をこれらの国々と緊密に協議しながら強化することにコミット」するとともに、「地域のニーズに関して現在行われている情報交換を通じてこの協力を進めること」で一致しました。(外務省)

・豪州との間では、平成30年10月の日豪外務・防衛閣僚協議の際に公表された共同声明において、日豪「両国間及び日米豪三か国間の海洋安全保障協力(特に東南アジアや太平洋島嶼国との緊密な協議を通じて行うこれらの地域・国々における海上法執行能力及び人道支援・災害緊急援助の分野での能力構築)を一層強化すること」で一致しました。また、同年11月の日豪首脳会談の際に公表された共同プレス声明において、両首脳は地域における安定的で、安全な海洋秩序の重要性を認識するとともに、インド太平洋地域における海洋の安全と保安に関する日豪及び日豪米三か国の協力の強化に期待を表明しました。(外務省、防衛省)

・英国との間では、平成31年1月の日英首脳会談の際に公表された日英共同声明において、「両国間の様々な形式の議論を通じた南アジア、東南アジア及びアフリカにおける能力構築の強化等のイニシアティブを通じ、第三国との海洋安全保障及び安全に関する協力を促進する」ことで一致しました。(外務省、防衛省)

・フランスとの間では、平成31年1月の日仏外務・防衛閣僚会合において、MDAを含む海洋安全保障や、東南アジア諸国や太平洋島嶼国における能力構築支援等の分野について、インド太平洋地域における両国の取組のシナジーを図りつつ、更なる協力を行っていくことで一致しました。(外務省、防衛省)

○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2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

○平成30年4月のG7トロント外相会合の際に公表された共同コミュニケ(共同声明)において、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の重要性、東シナ海及び南シナ海の状況への懸念、海賊行為等、違法な海洋活動への対応やMDAを含む能力構築支援といった課題への対応と協力推進へのコミットメントを表明しました。(外務省)

○ADMMプラスやアジア太平洋地域における安全保障協力枠組であるARFを始めとした多国間枠組の取組が進展しており、安全保障・防衛分野における協力・交流の重要な基盤として、地域における多国間の協力強化に取り組んでいます。平成30年8月のARFでは、河野外務大臣から、関係国は紛争の平和的解決に取り組み、地域の非軍事化を貫徹すべきであり、これまでASEANがうたってきた基本原則が強調された力強いメッセージをARFからも発信する必要があると主張しました。平成30年10月のADMMプラスでは、信頼醸成措置の分野において、岩屋防衛大臣から、インド太平洋地域において「法の支配」を軽視して、力によって一方的な現状変更を試みる動きに対し、我が国として断固反対すると述べ、同地域における「法の支配」の貫徹の重要性を強調しました。(外務省、防衛省)

- 平成 30 年 11 月の東アジア首脳会議(EAS)では、安倍内閣総理大臣は海洋に関して、以下の 3 点について述べました。(外務省、防衛省)
 - ・南シナ海における紛争は、力ではなく国際法に基づいて平和的に解決されるべきであり、平和で開かれた南シナ海の実現に資する実効的な南シナ海行動規範(COC)の策定を強く期待すること。
 - ・他方、南シナ海の現場の動きを深刻に懸念しており、紛争地形の軍事化といった、一方的な現状変更の行為は、南シナ海をこの地域全体の平和と繁栄のための公共財として活用している諸国の利益を脅かしかねないこと。
 - ・平和で開かれた南シナ海を実現するため、日本は ASEAN がうたってきた「法的・外交的プロセスの完全な尊重」、「航行の自由」、「非軍事化と自制の重要性」といった基本原則を強く支持し、これらの重要性を国際社会に力強く発信すべきであること。
- 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)
 - ・国際海洋法裁判所の裁判官(令和 5 年 9 月までの任期)
 - ・大陸棚限界委員会の委員(令和 4 年 6 月までの任期)
 - ・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
 - ・国際海事機関の海洋環境部長
 - ・このほか主要委員会である海洋環境保護委員会や船舶設備小委員会、会期間会合等において日本が議長を務めています。また、事務局に 4 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)を含む)が勤務しています。
- 日本が作成を主導した ReCAAP に基づき設立された ISC に、事務局長及び事務局長補を継続して派遣しています。(外務省、国交省)
- 「海における法の支配」の徹底のため、海洋法に関する国際的・学術的な議論を促進する目的で、平成 30 年 10 月、東京において、第 57 回アジア・アフリカ法律諮問委員会(AALCO)年次総会を開催しました。また、年次総会に合わせ、「深海底資源開発技術の最前線」をテーマとしたサイドイベントを開催しました。(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ています。平成 30 年度は、新たにインドから海上保安機関職員が参加しており、アジア諸国との連携をより一層強化しています。(国交省)

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」の実現に向けて、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

- 日本海呼称問題に関しては、日本海は国際的に確立した唯一の呼称との我が国の一貫した立場を韓国政府や第三国に対して継続して発信しました。また、国際会議等における韓国による主張に対し、その都度反論を行いました。(外務省)

ウ 政府間の国際連携の強化

- 多国間の協力強化については、「**第2部1(3)ア**」に記載しています。
- 平成30年9月、第19回北太平洋海上保安フォーラムサミットが中国(杭州)で開催され、参加6か国(日本、カナダ、中国、韓国、ロシア、米国)が連携して実施する取組に関して、今後の活動の方向性について議論が行われたほか、海上での犯罪取締りに関する情報交換も行われ、北太平洋の治安の維持と安全の確保における多国間での連携・協力の推進が確認されました。(国交省)
- 平成30年10月、第14回アジア海上保安機関長官級会合がバングラデシュ(ダッカ)で開催され、海上保安庁長官が出席しました。(国交省)
- 平成29年9月に海上保安庁が日本財団と共催で世界初として開催した「世界海上保安機関長官級会合」のフォローアップとして、平成30年11月、第1回世界海上保安機関実務者会合を東京で日本財団と共催で開催しました。会合には58か国・8国際機関等から海上保安機関の実務者が参加し、「情報共有手法の検討」、「海上保安国際人材育成」及び「会合運営ルール」の3つのテーマについて議論しました。(国交省)
- 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阻止訓練などの取組が行われています。日本ではこれまで、各種会合に関係機関職員を派遣しており、平成30年5月にパリで行われたPSI発足15周年を記念するハイレベル政治会合にも参加しました。また、平成30年7月には、我が国主催でPSI海上阻止訓練「Pacific Shield 18」を横須賀等で実施し、我が国を始め、豪州、ニュー



我が国主催 PSI 海上阻止訓練「Pacific Shield 18」

ジーランド、韓国、シンガポール及び米国から艦艇・航空機等のアセットや人員が参加しました。この訓練には、アジア地域を中心に19か国がオブザーバー参加しました。(外務省、警察庁、財務省、国交省、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

- 平成30年5月に第3期海洋基本計画が策定され、海洋エネルギー・鉱物資源開発計画の現状を踏まえた改定が記載されたことを受け、分野別の有識者会議や総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会において、同開発計画の改定案の検討を行い、パブリックコメントを実施し、平成31年2月に同開発計画を改定しました。(経産省)

ア メタンハイドレート

砂層型メタンハイドレート

- 第2回海洋産出試験(平成29年度実施)の実施海域において、地層の物理特性変化を調べるための追加データの取得作業や、ガス生産実験に使用した生産井の廃坑作業などを実施し、次回海洋産出試験等に向けて解決すべき技術課題について検討しています。(経産省)

表層型メタンハイドレート

- 表層型メタンハイドレートの回収や利用方法を具体化するため、引き続き、回収・生産技術の調査研究を実施しました。また、海底下の地層における表層型メタンハイドレート分布、形態の特徴等を解明するため、オホーツク海網走沖海域を対象に、自律型無人潜水機(AUV)を用いた詳細地形地質調査を実施しました。(経産省)

イ 石油・天然ガス

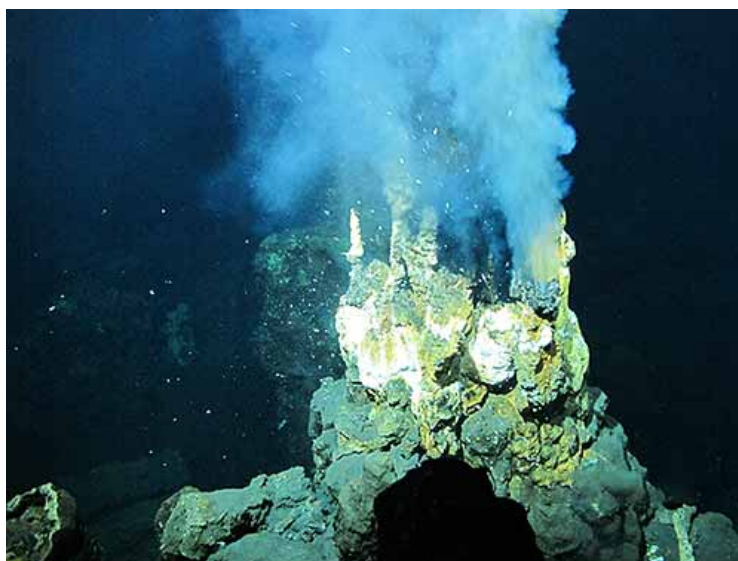
- 国内の石油・天然ガス基礎調査として、三次元物理探査船「資源」による探査を継続実施しており、平成30年度は新潟沖、福江北西沖、常磐沖及び御前崎沖において調査を実施し、平成31年1月末までに、10年間で6.2万km³(6,000km³/年)の三次元物理探査実施目標を達成しました。また、より効率的・効果的な探査を実現するため、令和元年度以降の新たな三次元物理探査船及び付属設備等の導入に向けた調達を実施しました。さらに、試掘調査については、北海道「日高トラフ」での調査実施に向けた事前調査を実施しました。(経産省)

ウ 海洋鉱物資源

海底熱水鉱床

- 平成20年度から取り組んでいる海底熱水鉱床開発について、資源量調査、環境影響評価、採鉱・揚鉱及び選鉱・製錬技術の各分野におけるこれまでの成果の技術的評価と現時点での経済性の検討を行うとともに、今後解決すべき課題を整理し、その結果を平成30年10月に取りまとめ、報告書を公表しました。(経産省)

- 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。さらに、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。(経産省)



東青ヶ島鉱床で確認された高温(約260度)の熱水を噴出するマウンド
提供:(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構

- 平成30年12月に、伊豆・小笠原海域において高品位の金及び銀を含む亜鉛鉱を主とする新たな海底熱水鉱床「東青ヶ島鉱床」を確認したことを公表しました。(経産省)
- 採鉱・揚鉱技術については、平成29年度に実施した採鉱・揚鉱パイロット試験で明らかとなった技術的課題について追加的に検証を行うとともに、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、浮遊選鉱試験により海底熱水鉱床から得た亜鉛・鉛バルク精鉱を実操業中の製錬炉に導入し、平成30年10月に、海底熱水鉱床の鉱石から亜鉛地金を試験的に製造することに成功したことを公表しました。また、多様な鉱床に適用可能な選鉱・製錬プロセスの確立に向けた検討を開始しました。(経産省)
- 環境影響評価手法の高度化や適用性向上に向けて調査等を実施するとともに、これまでの環境分野への取組について、深海鉱業に関する国際ルール作りに貢献すべく、海外における発表を行いました。(経産省)

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

- 国際海底機構(ISA)との探査契約に基づき、令和3年末までに探査鉱区を3分の2に絞り込むため、南鳥島南東方のISA鉱区においてボーリング調査等を実施しました。また、マンガン団塊については、ISAとの探査契約に基づき、ハワイ南東方のISA鉱区において、調査航海を実施しました。生産技術については、海底熱水鉱床用に開発した試験機を用いた掘削技術の検討を開始するとともに、最適な選鉱・製錬条件の検証を行いました。(経産省)
- レアアース泥の分布域で、開発ポテンシャルの高いサイトの絞り込みを行うため、調査船

を用いた音響探査及びレアアース濃集層の地層サンプル採取を実施し、分析・評価を行いました。(内閣府)

- 6,000m級 AUV や深海底ターミナル等の仕様を決定し、音響通信測位装置の開発のため水深 6,000m 海域で音響通信試験を実施しました。また、生産技術の実証に向けレアアース泥の生産の全体方針を決定しました。(内閣府)

エ 海洋由来の再生エネルギー

洋上風力発電

- 海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に関し、関係者との調整の枠組を定めつつ、海域の長期にわたる占用を可能とするため、「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」が平成 30 年 11 月に成立し、同年 12 月に公布されました。また、同法に基づき、「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施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」が令和元年5月に閣議決定されました。系統制約の克服については、経産省資源エネルギー庁の「再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 中間整理(第1次及び第2次)」において、一定の条件の下で系統への電源の接続を認める等の仕組みである「日本版コネク&マネージ」の具体化や再生可能エネルギーの大量導入を支える次世代電力ネットワークの構築等について検討・整理しました。(内閣府、経産省、国交省)
- 民間による浮体式洋上風力発電事業を促進するため、海域動物や海底地質等を正確かつ効率的に調査・把握する手法及び浮体式洋上風力発電の海域設置等の施工に伴い発生するコストや二酸化炭素排出量を低減する手法の開発・実証を進めています。(環境省)



バージ型浮体式洋上風力発電システム実証機「ひびき」
提供：国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構

- 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、浮体式洋上風力発電の実証機を北九州市沖に設置し、試運転・調整を行いました。また、福島沖での浮体式洋上風力発電システムの実証研究事業について、引き続き実証機の運転データや気象・海象データの取得及び分析を行うとともに、コスト低減に資する効率的なメンテナンス等の実証を行いました。(経産省)
- 浮体式洋上風力発電施設については構造の簡素化と安全性の確保を両立する合理的かつ効率的な安全設計手法のガイドラインの策定に向けた検討を実施しました。また、洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説や港湾における洋上風力発電設備の施工に関する審査の指針に基づき、洋上風力発電の導入拡大のために事業者に対して支援を行っています。(国交省)
- 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)⁷⁾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)
- 洋上風力発電の導入の円滑化に向け、経産省と連携して、港湾における洋上風力発電設備に関する技術基準等の策定を進めました。(国交省)
- 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。(農水省)

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実海域における1年以上の長期実証試験に向けたフェジビリティスタディ(FS)調査を実施するとともに、長期実証試験の準備に着手しました。(経産省)
- 波力発電について、沿岸地域で利活用できるシステムの高効率化等に向けた開発・実証を実施しています。また、我が国の海域に適し、かつ環境影響も小さい潮流発電の開発・実証も行っており、再生可能エネルギーの導入拡大を目指しています。(環境省)

(2) 海洋産業の振興及び国際競争力の強化

ア 海洋産業の国際競争力の強化

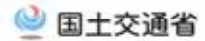
高付加価値化・生産性向上、及び産業構造の転換等

- 船舶の開発・建造から運航に至るすべてのフェーズにICTを取り入れ、造船・海運の競争力強化を図る取組「i-Shipping」、海上物流の効率化を実現する「自動運航船」、海洋開発分野の船舶等の設計、建造から操業に至るまで幅広い分野で海事産業の技術力向上等を図る取組「j-Ocean」のプロジェクトからなる「海事生産性革命」を推進しました。(国交省)

⁷⁾「環境アセスメントデータベース(環境省)」 <https://www2.env.go.jp/eiadb/ebidbs/>

○「i-Shipping」では、新船型開発の迅速化、造船現場の生産性向上、高付加価値船の供給に向けた取組を推進するため、平成 29 年度に引き続き、革新的な技術開発の支援、先進船舶導入等計画の策定支援や設備投資に対する税制特例等により、海事産業の生産性向上の取組に積極的に挑戦する事業者を支援しています。造船現場の生産性を向上させる革新的な造船技術の研究開発に対して、平成 28 年度は 4 件、平成 29 年度は 14 件、平成 30 年度は 15 件の支援を行いました。また、自動運航船の実用化に向けて、平成 30 年 6 月にロードマップを策定するとともに、実証事業を開始しました。(国交省)

自動運航船の実用化に向けたロードマップ



「自動運航船」の開発・実用化に向けたロードマップの策定等の基本戦略を検討

- 技術開発の動向を踏まえ、基準・規制制度が足枷とならないように可能な措置を講じつつ：
 - フェーズⅡ自動運航船は、2020年よりも前に国内で先進的取組が開始される見込み。技術開発・実証を積極的に支援。基準・制度等についても内航船等で可能な措置から実施。また、IMOの議論をリードしつつ、外航船等においても内航船等と同様の措置を検討。
 - フェーズⅢ自動運航船は、船舶の運航に係る権限・責任関係への影響等の検討など、技術的側面以外の内容を含めて中長期的に検討。



自動運航船の実用化に向けたロードマップ(概略版)

○「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構造の簡素化と安全性の確保を両立する合理的かつ効率的な安全設計手法のガイドラインの策定に向けた検討を実施するとともに、AUVについて安全要件等に関するガイドラインの策定に向けた検討を実施しました。(国交省)

○国内における造船業の合併・統合等に向けた動きや異業種との連携に対し、各社の経営戦略に応じて、「産業競争力強化法」(平成 25 年法律第 98 号)に基づく税制上の措置等について、国内業界への周知や活用の提案を行いました。(国交省)

○造船市場の変化や主要造船国の造船政策の動向、自動運航船の導入に向けた国際的議論の活性化等の状況の変化を踏まえ、平成 30 年 6 月に、交通政策審議会海事分科会海事イノベーション部会において、海事生産性革命の深化のために今後重点的に取り組む課題、施策等に関する報告書の取りまとめを行いました。(国交省)

○国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所(以降、海上技

術安全研究所)では、排ガス中の有害物質の低減につながる後処理技術や燃焼技術の研究を進めました。また、水素等の多様なエネルギーの利用のための研究も進めました。
(国交省)

- 我が国の海事産業の競争力を強化すべく、IMO において、今世紀中に温室効果ガス (GHG) 排出をゼロにする長期目標等を含む「GHG 削減戦略」の交渉を主導し、我が国の提案を基に採択しました。また、「GHG 削減戦略」の実施にあたり、我が国海事産業の強みがより発揮されるような新対策を打ち出すべく、産学官公連携で「GHG ゼロエミッションプロジェクト」を立ち上げました。(国交省)
- 国際海運からの GHG 排出量を把握すべく、平成 31 年 1 月より、燃料消費量を記録し、国への報告を義務化する制度を立ち上げ、令和 2 年より報告が開始される予定です。(国交省)
- 造船分野における公的助成等の防止に向けて、経済協力開発機構 (OECD) 造船部会において、法的拘束力のある新たな国際規律の策定のための交渉項目を議論するとともに、実効性のある規律とするため、主要造船国である中国の参加を呼びかけました。(国交省)
- 我が国全体と地域の経済・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。また、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」を通じた我が国事業者との情報共有及び意見交換を行うとともに、トップセールスを実施しました。さらに、「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」の施行により、国際戦略港湾運営会社が海外業務を行うこととなりました。(国交省)
- 港湾工事における建設現場の生産性向上等に向けて、「港湾における ICT 導入検討委員会」で定めた「港湾における ICT 活用促進に向けたロードマップ」に則り、基礎工やブロック据付工に ICT を導入するための検討を行いました。さらに、CIM (Construction Information Modeling / Management) を活用した 3 次元モデルも導入し、一連の建設生産システムの効率化・高度化を図るために「CIM ガイドライン(港湾編)」(案)を策定しました。(国交省)
- 世界最高水準の生産性と良好な労働環境を有する AI ターミナルの実現に向けた具体的な目標と工程を策定・公表しました。平成 30 年度から、AI 等を活用したターミナルオペレーションの効率化に向けた取組を進めました。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、国交省国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所等を通じて実施しました。(国交省)
- 平成 28 年度から平成 30 年度まで、情報通信技術を活用したゲート処理の迅速化及び荷役機械の遠隔操作化に係る実証事業を行い、新・港湾情報システム「CONPAS」を開発するとともに、「遠隔操作 RTG⁸の安全確保のためのモデル運用規程」を策定しました。(国交省)

⁸ 「RTG」 Rubber Tired Gantry Crane の略で、タイヤ式門型クレーンのこと。

- 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。(国交省)
- 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 の政府開発援助(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を行い、我が国造船船舶用企業の優れた技術の海外展開を支援しました。(外務省、国交省)
- ASEAN 地域等の内航船市場の展開を念頭に、JICA による造船技術アドバイザー等を派遣して、当該地域における造船産業の発展を支援し、我が国造船業・船用工業の新市場・新事業への展開を図りました。(国交省)

海洋資源開発関連産業の戦略的展開

- SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」にて統合海洋資源調査システムという海底熱水鉱床を効率的に調査する手法を確立し、未調査海域にて民間企業を中心とした調査航海を実施して、その実用性を評価しました。この実績に基づき、海底熱水鉱床調査の産業化の確立を目指し、民間企業への技術移転を推進しました。(内閣府)
- 国立研究開発法人 海洋研究開発機構(JAMSTEC)は以下の取組を行いました。(文科省)
 - ・SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」において、堆積物に覆われていて海底面に露出していない熱水鉱床(いわゆる潜頭性熱水鉱床)を効率的に調査する手法を確立するため、JAMSTEC の有望海域絞り込み結果を基にして、未調査海域において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。
 - ・SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」において、海底熱水鉱床の調査システム・運用手法を開発するため、AUV や ROV 及びそれらに附帯するセンサを用いて海底下に存在する鉱床を広域から段階的に絞り込んでいく手法を開発しました。
 - ・調査で得られた海底泥の試料について、民間企業等への試験提供を積極的に推進しました。さらに産業界からのニーズが強い「深海微生物分離株」や「環境ゲノム情報」の外部提供に向けた準備など、事業の安定的な運用に向けた体制整備を開始しています。
 - ・外部資金や民間企業との共同研究を進めています。
- 海上技術安全研究所では、総合的な技術力を活かし 4 つの重点研究分野(①海上輸送の安全の確保、②海洋環境の保全、③海洋の開発、④海上輸送を支える基盤的技術開発)を柱に、研究者・スタッフ、そして世界トップレベルの研究施設を活用して研究開発に取り組みました。(国交省)
- 平成 30 年度から新たに、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」事業を開始しました。(国交省)

- 開発途上国側のニーズを調査・発掘しつつ、SIP 第 2 期「革新的深海資源調査技術」の進捗状況を踏まえて、引き続き開発途上国との科学技術協力の促進について検討し、太平洋島嶼諸国への技術提供を推進しました。(内閣府)
- 平成 30 年 10 月、海洋資源開発技術プラットフォーム会合(第 3 回)を開催しました。また、関係民間機関や関係省庁との幹事会を平成 30 年度は 4 回開催しました。(内閣府)



海洋資源開発技術プラットフォーム会合(第 3 回)の様子

イ 海洋の産業利用の拡大

- 海事局に平成 30 年 9 月に設置した海事観光戦略推進本部において、地方誘客への貢献や発信強化等の観点から重点的に進める取組事項等を取りまとめました。(国交省)
- 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。(国交省)
- 日本発着クルーズの振興を図るため、平成 30 年度から、(一社)日本外航旅客船協会が実施する「クルーズ・オブ・ザ・イヤー」のグランプリに国土交通大臣賞を付与しています。(国交省)
- 平成 26 年 11 月の「日 ASEAN 交通大臣会合」で承認された「日 ASEAN クルーズ振興戦略」に基づき、日本発着クルーズ商品をプロモーションするため、平成 30 年 10 月にインドネシアにおいて、現地旅行会社等を対象としたセミナーを開催しました。(国交省)
- 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、ボートショーやマリンカーニバルにて親子や子供を対象としたボート・ヨット乗船体験等を実施しました。(国交省)
- 「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「マリンチェック街道」を広く一般の方から募集しました。また、ボートショー等を通じて、当取組の周知・広報を実施しました。(国交省)
- 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。(国交省)
- クルーズ船の寄港増に対応するため、既存施設を活用しつつ、係船柱、防舷材等の整備によるクルーズ船の受入環境の改善を図りました。また、クルーズ旅客の利便性や安全性を確保し、受入れを円滑に行うために屋根付き通路や移動式ボーディングブリッジを設置する 20 港に対して支援を行いました。さらに、官民連携による国際クルーズ拠点の形成を

図るため、鹿児島港を追加で指定しました。また、平成 30 年末までに 3 次募集を実施し、平成 31 年 3 月に下関港と那覇港の 2 港を選定しました。(国交省)

- 上質な寄港地観光プログラムの造成を促進するためのクルーズ船社と寄港地側関係者の意見交換会及び「全国クルーズ活性化会議」と連携したクルーズ船社港湾管理者等との商談会を開催したほか、港湾施設の諸元や機構周辺の観光情報を一元的に発信するウェブサイト⁹の充実化を図りました。(国交省)
- 日本政府観光局が海外クルーズ船社のキーパーソンを国内に招請し、港湾施設や観光地の視察及び自治体との商談を行いました。また、平成 31 年 4 月に米国で開催されるクルーズ国際見本市「Seatrade Cruise Global 2019」に日本ブースを出展準備し、海外クルーズ船誘致に向けた取組を実施しました。(国交省)
- ツーリズム EXPO ジャパン 2018 において観光地域づくり法人¹⁰が連携して行った、ヨットセーリング・シーカヤック等のマリンスポーツや漁業体験等の体験交流型プログラムに関する外国旅行会社との商談会に対して支援しました。(国交省)
- 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が行われました。(内閣府、経産省、環境省)
- CCS(二酸化炭素の回収・貯留)について、環境省は二酸化炭素の分離回収、輸送、貯留及びモニタリングなど各技術要素に関する技術実証を実施しています。また、二酸化炭素の分離回収に伴う環境影響の評価の検討を行ったほか、国際シンポジウム(参加者 200 人以上)を開催しました。さらに、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。(環境省)
- CCS について、経産省は固体吸収材・分離膜技術の実ガス試験等による実用化研究、光ファイバーを利用した地層安定性システムの開発及びマイクロバブルを用いた貯留率向上の研究等を行いました。また、弾性波探査により、貯留適地確保のための地質調査を実施したほか、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。平成 30 年 6 月には「CCS の実証および調査事業のあり方に向けた有識者検討会」を行いました。(経産省)
- JAMSTEC では、JAMSTEC ベンチャー支援制度の下、JAMSTEC ベンチャーとしての認定を行いました。(文科省)



苫小牧 CCS 実証事業における
子ども見学会
提供：日本 CCS 調査(株)

⁹ 「CRUISE PORT GUIDE OF JAPAN」 <http://www.mlit.go.jp/kankocho/cruise/jp/index.html>

¹⁰ DMO(Destination Management/Marketing Organization)の呼称

(3) 海上輸送の確保

ア 外航海運

- 平成 30 年度より、航海命令発令時における日本籍化が確保された準日本船舶の対象を、国内船主の外国船舶まで拡大した日本船舶・日本人船員確保計画の認定制度を開始するとともに、日本籍船化に係る手続き面の規制緩和に係る意見交換会を開催するなど、日本船舶及び日本人船員の確保に向けて取り組んでいます。(国交省)
- 国際船舶に係る税制上の特例措置(登録免許税・固定資産税)及び軽油引取税の減免措置を延長したほか、環境対応船舶等の取得を支援する船舶に係る特別償却制度及び買換特例等により、日本商船隊の国際競争力の確保及び安定的な国際海上輸送の確保を図っています。(国交省)
- 公平な競争環境の確保については、海運先進国間会合において各国と意見交換を行い、諸外国の競争を阻害する措置に対し共同で取り組むことを確認しました。(国交省)

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実現を推進しました。一例としては「内航海運業者の事業基盤の強化」に係る施策である「登録船舶管理事業者制度」について、平成 30 年 4 月よりその運用を開始し、平成 31 年 3 月末時点で本制度に基づく登録事業者は 22 事業者となるとともに、登録事業者が登録を受けた業務を適切に遂行しているかどうかについて、自己及び第三者の評価を実施するため、評価事項や運用方法等の具体的内容等について取りまとめを行うこととしております。(国交省)
- 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。(国交省)

ウ 海上輸送拠点の整備

- コンテナ船の大型化や船社間の連携による基幹航路の再編等、海運・港湾を取り巻く情勢が変化する中、我が国に寄港する基幹航路の維持・拡大を図るため、「国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会最終とりまとめ」(平成 26 年1月)に基づき、「集貨」「創貨」「競争力強化」の 3 本柱の施策を取り組んできました。また、国際コンテナ戦略港湾政策の開始以降 5 年が経過したことから、これまでの取組状況についての総点検と、本政策の持続的発展に向けた主な取組を「最終とりまとめフォローアップ」としてとりまとめました。(国交省)
- ばら積み貨物の安定的かつ効率的な輸入を確保するため、平成 23 年 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。平成 30 年度は小名浜港、釧路港、徳山下松港、水島港、志布志港の 5 港において国際物流ターミナルの整備を行い、平成 31 年 3 月に釧路港国際物流ターミナルの供用を開始するなど、海上輸



国際バルク戦略港湾釧路港国際物流ターミナル

送ネットワークの拠点となる港湾において官民連携による輸入拠点としての機能の向上を図りました。(国交省)

- 民間による高能率な荷役機械の整備等を促進するため、荷役機械等の取得に係る固定資産税等の税制特例措置を令和2年度まで2年間延長しました。(国交省)
- 平成30年度より、LNGバンカリング拠点を形成するために必要となる施設整備に対する補助制度を創設し、平成30年6月には「伊勢湾・三河湾における事業」及び「東京港における事業」の2事業を採択しました。(国交省)
- 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。(国交省)
- 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図るとともに、リサイクルポートを活用した静脈物流システムの低炭素化、低コスト化を推進するため、「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」(環境省連携事業)を実施しました。(国交省)
- 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。(国交省)

(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

- 国際的にみて遜色のないレベルでの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、その基礎となる資源調査の拡充のための研究計画の策定と、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、資源評価の高度化を図るため、これまで資源評価に考慮されてこなかった資源変動に影響を与える餌料環境等の海洋

環境に関する各種情報や、環境 DNA 解析といった新たな技術の有効性を検証するとともに、ICT を活用して漁業者から操業・漁場環境情報をリアルタイムに収集し、資源評価に活用するネットワーク体制の構築に向けたフィージビリティスタディを実施しています。さらに、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。(農水省、文科省)

- 資源評価を受託実施している国立研究開発法人 水産研究・教育機構(以降、水産研究・教育機構)の役割を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と評価手法や結果の透明性の確保するためにピアレビュー法について検討を進めています。(農水省、文科省)
- 資源管理指針・計画体制及び太平洋クロマグロ資源管理体制の強化により資源管理を推進しました。太平洋クロマグロでは、国際約束に基づく我が国の漁獲量上限を遵守するとともに、平成 30 年 1 月から、資源管理法に基づく総漁獲可能量(TAC)管理を開始し、さらに、数量配分の透明性を確保するため、水産政策審議会資源管理分科会にくろまぐろ部会を設置しました。(農水省)
- トラフグやキンメダイでは、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管理措置が実施されるなど、効率的・効果的な推進を図りました。(農水省)
- 平成 30 年 12 月 14 日に公布された「漁業法等の一部等を改正する法律」では、資源評価を行った水産資源について、最大持続生産量を実現するために維持し、又は回復させるべき目標となる資源水準の値(目標管理基準値)と、資源水準の低下によって最大持続生産量の実現が著しく困難になることを未然に防止するため、その値を下回った場合には資源水準の値を目標管理基準値にまで回復させるための計画を定めることとする値(限界管理基準値)を定めることが規定されました。また、漁獲可能量について、準備が整った漁業・海域から個別割当(IQ)を導入することと規定されました。さらに、主要資源ごとの資源管理目標等の導入に向けて、新たな資源評価ルールや導入スケジュールの検討を進めています。(農水省)
- 漁船の大型化に当たっては、漁業構造改革総合対策等の枠組により、試験操業を実施し、漁獲能力が向上していないことを個別の案件ごとに確認するなど、適切な資源管理措置を講ずることにより資源及び既存の漁業秩序への悪影響がないことを確保しながら進めています。(農水省)
- 悪質・巧妙化する密漁について、都道府県や漁業関係者が参加する密漁防止対策全国連絡会議を開催するなど、効果的な対策に関する情報共有を図るとともに、海上保安庁や警察、関係都道府県と連携し、効果的な取締手法の検討や合同取締り等に取り組みました。(農水省)
- 外国漁船等の違法操業への対応については、「**第2部1(1)ア**」に記載しています。
- 我が国は、持続可能な商業捕鯨の実施を目指して、30 年以上にわたり、収集した科学的データを基に誠意をもって対話を進め、解決策を模索してきましたが、平成 30 年 9 月の国際捕鯨委員会(IWC)総会でも、条約に明記されている捕鯨産業の秩序ある発展という目的はおおよそ顧みられることはなく、鯨類に対する異なる意見や立場が共存する可能性

すらないことが明らかになったため、令和元年7月から商業捕鯨を再開することとし、国際捕鯨委員会からの脱退を決定しました。(農水省)

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を支援しました。(農水省)
- 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。(農水省)
- 浜の活力再生プランの策定を推進するとともに、平成30年度で終期を迎えるプランについて、今期の取組を評価した上で、第2期浜プランへの更新を進めています。また、優良事例の全国への横展開を図るため、事例紹介を行うブロック会議を5か所で開催するとともに、特に優れた事例について農林水産大臣賞等の表彰を行いました。(農水省)



平成30年度浜の活力再生プラン優良事列表彰式 提供:全国漁業協同組合連合会

- 沿岸漁場の利用状況の調査を行い、漁場の有効活用の可能性等についての情報の収集・整理・分析を行うとともに、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しました。(国交省)
- 高船齢船の代船を計画的に進めていくため、漁業者団体における長期代船建造計画の策定を支援しました。また、漁業構造改革総合対策事業において当該計画に基づく計画的・効率的な漁船導入の実証の取組を支援するメニューを創設しました。(農水省)
- 海上ブロードバンドの普及に向け、平成30年3月に総務省、水産庁及び国交省の3省庁により、今後の取組の方向性を示した「海上における高速通信の普及に向けて(最終報告)」を取りまとめました。本報告に基づき、水産関係者等に対して説明会を通じた情報提供を行うなど、普及啓発に取り組みました。(総務省、農水省、国交省)

ウ 流通機構の改革と水産物輸出の促進

- 水産物の輸出拡大に向けたフードチェーン全体での輸出体制の強化のため、輸出向け施設の認定に必要となる衛生管理に関する研修や現地指導等を行う取組に対して支援するとともに、水産物の輸出促進に資するための EU 及び米国が輸出水産物について求めるトレーサビリティを推進する取組の実証に対して支援しました。あわせて、価格形成力の強化や取扱量の増大、品質の向上等による産地水産物の競争力強化に向け、産地市場の統合を進めるための調査・分析を行いました。(農水省)
- 令和元年末までに水産物の輸出額を3,500億円に到達させる目標を達成するため、輸出先国が求める危害要因分析・重要管理点(HACCP)基準に対応するための水産加工施設の改修等に対する補助、輸出先国が求める品質・衛生基準への適合に必要な機器整備に対する補助等を行いました。また、福島第一原発事故に伴う放射性物質関係の輸入規制に対する撤廃・緩和の働きかけを行うなど、輸出環境の整備に取り組みました。(農水省)

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。(農水省)
- 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。(農水省)
- 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。(農水省)
- 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。(農水省)

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、漁業者等が行う国境監視活動や海難救助訓練を支援しました。(農水省)

カ 漁業・漁村の活性化を支える取組

- 養殖ブリ類の生産コストの削減を確立するためのハダムシ抵抗性家系の作出等技術開発、クロマグロ養殖の人工種苗への転換促進のため、早期採卵技術の開発及び撰



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

餌特性に応じた給餌方法の開発に取り組みました。また、赤潮による漁業被害を軽減するため、赤潮発生予察等の技術を開発することを目的とし、海水中の微生物の遺伝子情報や気象パラメータなどの各種データの集積と解析を進めました。(農水省)

- 水産研究・教育機構においては、調査船などを用いた資源調査の高度化のための研究課題を推進し、漁業・養殖業の競争力強化等のため資源調査や飼育実験などを実施し、水産資源の生態的特性等科学的な情報の収集を行いました。(農水省)
- 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全国3か所で説明会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。(農水省)

3 海洋環境の維持・保全

(1) 海洋環境の保全等

ア 生物多様性の確保等の推進

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

海洋保護区の適切な設定及び管理の質的充実の推進

- 平成28年に環境省が公表した「生物多様性の観点から重要度の高い海域」を踏まえ、今後の海洋の産業による開発・利用という面も考慮しつつ、関係省庁で沖合の海底の自然環境の保全を図るための海洋保護区制度(沖合海底自然環境保全地域)の検討・設計を行い、自然環境保全法の一部を改正する法律案を取りまとめ、平成31年4月に国会審議を経て成立しました。(環境省、経産省、農水省)
- 海洋保護区における適切な水産資源の管理に資するため、平成28年度から5か年計画で既存の海洋保護区においてとられた管理による、食料や観賞魚となる水産資源などの生態系サービスへの影響の検証を進めています。また、平成30年度からは、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開始しました。(農水省、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。(農水省、環境省)

脆弱な生態系の保全への取組

- 青森港、阪南港、尾道糸崎港等などにおいて、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などを行ったほか、各地の漁業者等が行う藻場・干潟の造成・保全と併せたウニ、アイゴ等の食害生物の駆除や海藻類の移植等の取組を支援しました。

(国交省、農水省)

- 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)
- 「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020」や「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」を踏まえ、サンゴ礁生態系の保全・再生を総合的かつ効果的に推進するため、地域が主体となって取り組む体制を構築するためのモデル事業を実施しました。(環境省)
- 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(背後地からの水を遮断し、区域内に流入させずに排水するための水路)や沈砂池(排水の際に、流水とともに流れる土砂礫を沈積除去するための施設)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。(農水省)

- サンゴ礁の現状把握として、モニタリングサイト1000 サンゴ礁調査(22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、結果を公表するとともに、浅海域生態系現況把握調査において、宮古列島、久米島などでサンゴ礁の分布域を把握しました。また、サンゴ礁生態系保全の取組状況を把握するための関係省庁・関係自治体・専門家の参加したサンゴ礁生態系保全行動計画の中間評価会議を開催しました。(環境省)



モニタリングサイト1000 サンゴ調査風景
提供:生物多様性センター

- 環境省ではレッドリスト対象種の拡充を検討しつつ、農水省のオブザーバー参加を得て、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)の統合に向けた検討会を実施しました。また、農水省と環境省の担当者間で海洋生物レッドリストの統合のあり方等について意見交換を実施しました。平成31年1月には、「環境省レッドリスト2019」を公表しました。(農水省、環境省)

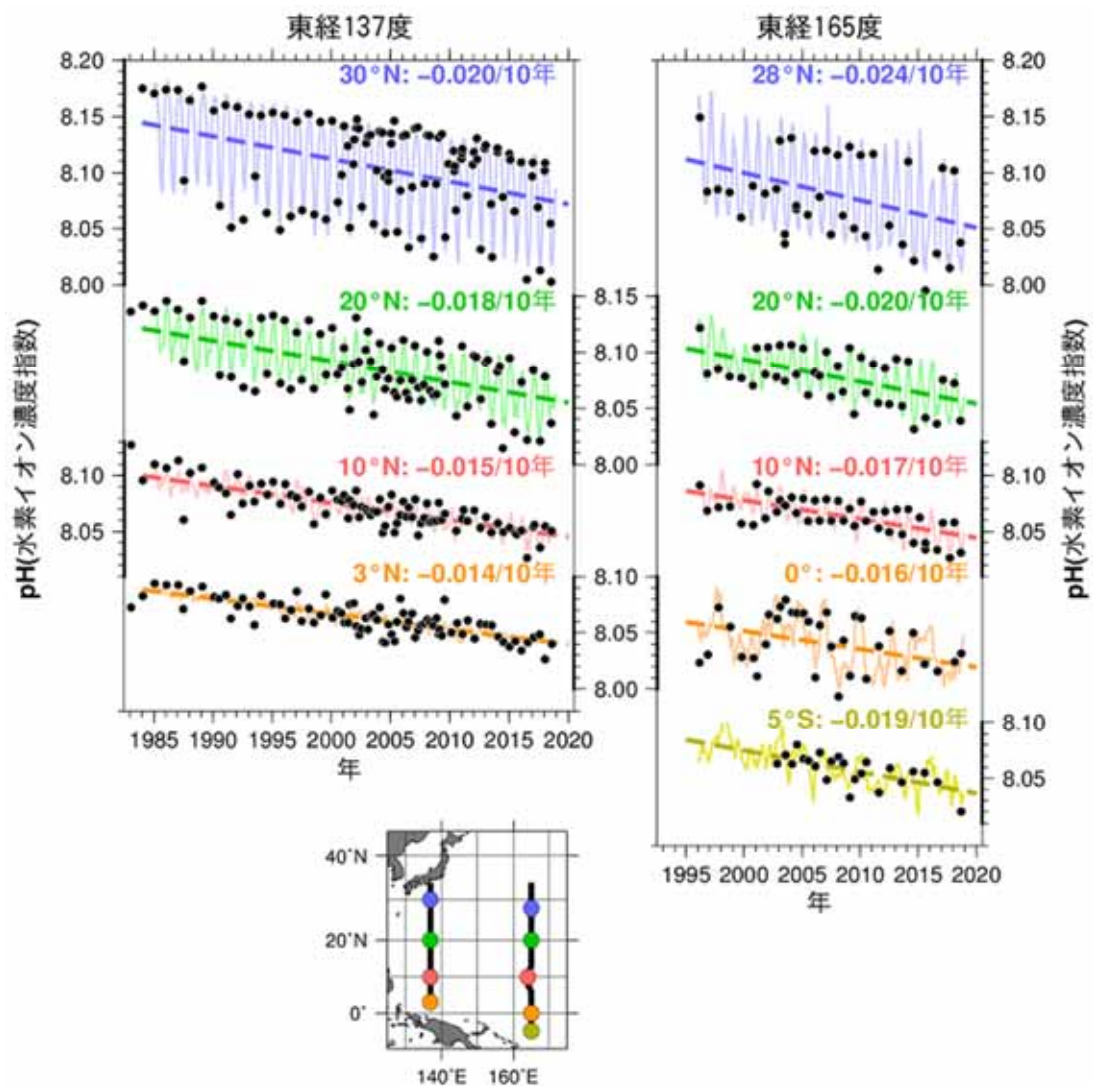
国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進

- 国家管轄権外区域の海洋生物多様性(BBNJ)の保全及び持続可能な利用に関する新協定の作成に向けて、内閣府総合海洋政策推進事務局及び外務省の共催による関係省庁会議等を通じて日本の基本的な考え方を整理の上、平成30年9月の政府間会議第1回会合及び平成31年3月の第2回会合に臨み、議論に積極的に参加しています。(内閣府、外務省、文科省、農水省、経産省、環境省等)
- 平成31年2月、スウェーデン・マルメにおいて、BBNJの保全及び持続可能な利用の重要性を議論するため、世界海事大学(WMU)とBBNJに関する国際ワークショップを共催しました。(外務省)

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(農水省)
 - ・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(農水省)
 - ・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のための北西太平洋域における海洋気象観測船とアルゴ(Argo)フロートによる観測(文科省、国交省)
- 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。
 - ・地球シミュレータ等のスーパーコンピュータを活用した、気候変動の予測技術等の高度化による、気候変動に起因した多様なリスク管理に必要となる基盤的情報の創出及び高潮や海岸被害等の気候変動影響や、適応策の効果の評価等を総合的に行う技術の地方公共団体等との共同・研究開発(文科省)
 - ・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、全球の海洋表層に蓄えられている熱量の長期変化、全球における海洋による二酸化炭素吸収量及び太平洋域における海洋酸性化に関する情報の公開(文科省、国交省)
 - ・養殖における高水温適応品種の実用化に向けた、ノリ高水温適応素材の糸状体(種)を作成と3海域での養殖試験(農水省)
 - ・「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(農水省)
 - ・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(国交省)
- JAMSTEC では、国際的な枠組の下で実施されている観測システムの維持運用、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。(文科省)
- 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評価を令和2年を目途に実施すべく、各分野の気候変動及びその影響に関する知見の収集を行っています。(環境省)
- 気候変動の影響及び適応に関する情報の収集・整理・分析及び提供を行う拠点として、平成30年12月に国立研究開発法人国立環境研究所内に気候変動適応センターを設立したほか、気候変動適応情報プラットフォーム¹¹を通じて、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)

¹¹ 「気候変動適応情報プラットフォーム」 <http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>



気象庁が公開している観測・解析結果の情報例
(表面海水中の水素イオン濃度指数(pH)の長期変化)

- パリ協定等を踏まえ策定された地球温暖化対策計画に基づき、2030年度26%削減の達成に向け、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの最大限の導入等の施策を実施しています。(環境省)
- 我が国の海事産業の競争力を強化すべく、IMOにおいて、今世紀中にGHG排出をゼロにする長期目標等を含む「GHG削減戦略」の交渉を主導し、我が国提案を基に採択にしたほか、国際海運からの温室効果ガス排出をより抑制するために検討された新造船の燃費規制強化について、我が国が各国の意見をとりまとめIMOに提案を行いました。(国交省)
- <第2部2(2)ア①再掲>国際海運からのGHG排出量を把握すべく、平成31年1月より、燃料消費量を記録し、国への報告を義務化する制度を立ち上げ、令和2年より報告が開始される予定です。(国交省)
- 船舶における環境負荷の低減として、次の取組を行いました。
 - ・国交省と経産省が連携した「トラック・船舶等の運輸部門における省エネルギー対策事業費補助金(内航船の運航効率化実証事業)」による、革新的省エネ技術のハード対策と、運航計画や配船計画の最適化等によるソフト対策を組み合わせた省エネ船舶の省エ

ネ効果の実証(国交省、経産省)

- ・国交省と環境省が連携した「代替燃料活用による船舶からの CO₂ 排出削減対策モデル事業」を活用し、LNG 燃料船の実運航時の CO₂ 排出削減の最大化を図る技術実証の着手(国交省、環境省)

○港湾における環境負荷の低減として、国交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。(国交省、環境省)

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

- ・IoT 機器等を活用した、港湾内及びその背後圏を走行するシャ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促進に向けた取組

○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。(国交省)

○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。(文科省)

○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。(文科省、国交省)

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

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

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

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

○GEOSS 推進を目的とした国際枠組である「地球観測に関する政府間会合 (GEO)」の本会合を平成 30 年 10 月に我が国 (京都府) で初めて開催し、持続可能な開発目標 (SDGs)、パリ協定、仙台防災枠組に対する地球観測の貢献等について活発な議論を行いました。(文科省)

ウ 海洋ごみへの対応

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

○国内外において海洋プラスチックごみ問題への関心が高まっていることに関連して、以下

の取組を行いました。

- ・総合海洋政策本部参与会議の下に「海洋プラスチックごみ対策プロジェクトチーム」が設置され、問題の解決に向けて改善・強化すべき取組を検討し、報告書が取りまとめられました。(内閣府)

- ・平成30年6月の海岸漂着物処理推進法の改正を踏まえ、海岸漂着物処理推進法に基づく基本方針の変更(令和元年5月31日閣議決定)や、プラスチック資源循環戦略の策定(令和元年5月31日)を行いました。(環境省)

- ・令和元年6月に開催予定のG20大阪サミットに向けて、平成31年2月に、我が国として海洋プラスチックごみ対策を先導的に実施することを目的に「海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係府省会議」を設置し、海洋プラスチックごみ対策アクションプランを策定(令和元年5月31日関係閣僚会議了解)しました。(内閣官房、内閣府、消費者庁、警察庁、総務省、外務省、財務省、文科省、農水省、経産省、国交省、環境省)

- ・農水省では、漁業関係団体、漁具製造業界団体及び学識経験者の参加を得て「漁業におけるプラスチック資源問題対策協議会」を開催し、漁業関連分野全体での今後の取組に関する議論、検討を行い、「漁業におけるプラスチック資源循環問題に対する今後の取組」を取りまとめ、平成31年4月18日に公表しました。(農水省)

- ・経産省では、プラスチックごみが海洋流出するリスクに対応するため、新素材・代替素材の技術開発を促進することを目的に、海洋生分解性プラスチックの開発段階に応じた技術課題や経済面・制度面等の課題の検討を行い、「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」を取りまとめ、令和元年5月7日に公表しました。(経産省)



海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップの概要図

令和元年5月

		2019年	2020年	2021～25年	～2030年	～2050年
実用化技術の社会実装 (MBBP1.0) PHH, PBS等 (主な用途例) レジ袋・ゴミ袋、ストロー・カトラリー、洗濯用ボトル、農業用マルチフィルム等	海洋生分解機能に係る信頼性向上	ISO策定、課題整理	ISO提案【産業技術総合研究所、日本バイオプラスチック協会(JBPA)】	生分解機能の評価の充実に向けた試験研究【新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)等】		
	量産化に向けた生産設備拡大、コスト改善		量産能力の増強	生分解性プラスチック製造のバイオプロセスの改善【NEDO等】		
	需要開拓	国内外の出展、ビジネスマッチングの促進【サテライト・イベント(CEI/IMA)】	グリーン公共調達	高機能ポリマー、農業用マルチフィルム		
	識別表示、分別回収・処理に係る検討	識別表示の整備【JBPA】	分別回収・処理に係る検討			
複合素材の技術開発による多用途化 (MBBP2.0) 不織布(マスク等)、発泡成形品(固形材等)等			セルロースナノファイバー等のコスト削減、複合方法の加工性の向上【NEDO等】			
革新的素材の研究開発 (MBBP3.0) 肥料の緩溶材、漁具(漁業・養殖業用資材等)等		革新的素材の創出に向けた海洋生分解性メカニズムの解明【NEDO等】	生分解コントロール機能の付与	海洋生分解性メカニズムを応用した革新的素材の創出		

※MBBP：植物由来(バイオマス)の海洋生分解性プラスチック(Marine Bio-degradable Bio-based Plastics)
 ※海洋生分解性プラスチック：海洋中で微生物が生成する酵素の働きにより水と二酸化炭素に分解されるプラスチック

海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ(概要図)

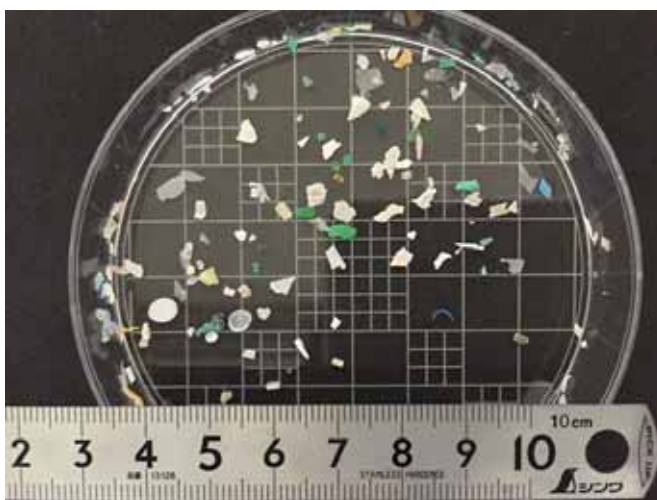
○国連環境計画 (UNEP) など広域の国際枠組、北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP) や二国間協力において、海洋ごみ問題解決に向けた連携を推進しています。特に、平成 30 年 11 月の ASEAN+3 首脳会議において、安倍内閣総理大臣から「ASEAN+3 海洋プラスチックごみ協力アクション・イニシアティブ」を提唱し、各国の支持を得ました。今後、日中韓の連携の下、廃棄物の適正処理や 3R の能力構築及びインフラ整備、国別行動計画策定等について、ASEAN 諸国への支援を推進していきます。また、平成 30 年 6 月、第 20 回日韓環境保護協力合同委員会を開催し、海洋ごみ対策等の環境分野の課題について意見交換を行い、これらの分野で日韓両国が緊密に連携していくことを確認しました。(外務省、環境省)

○農水省では、以下の取組を行いました。(農水省)

・漁場環境改善推進事業の中で漁業・養殖業に由来する海洋プラスチックごみの発生抑制対策に関し、平成 30 年度からカキ養殖設備の一部資材に生分解性プラスチック製試作品を用いた現場試験を実施したほか、漁業現場におけるプラスチックの削減方策の検討等に着手しました。

・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。

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



マイクロプラスチック
提供:九州大学

○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、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を開始しました。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¹²」として公開しています。(文科省)

¹² 「深海デブリデータベース (JAMSTEC)」 <http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/dsdebris/j/>

- 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。(農水省、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。平成30年度は、静岡県等11府県(平成30年7月豪雨、台風第24号等)の海岸で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。(農水省、国交省、環境省)
- 東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び有明・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を実施しました。なお、大規模な油流出事故等に備え、大型浚渫兼油回収船を配備しています。(国交省)
- 廃ポリタンク等の国外起因と思われる海岸漂着物について、実態把握調査を実施しました。このうち、廃ポリタンクの発生国と考えられる韓国に対しては、平成30年6月の第20回日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM20)の際に中川環境大臣より廃ポリタンク漂着の再発防止について申し入れるとともに、外交ルートでの申入れを行いました。(環境省、外務省)
- 不法投棄の防止については、5月30日(ごみゼロの日)から6月5日(環境の日)までを「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」として設定し、国・自治体・市民等が連携して、不法投棄の監視や清掃活動を一斉に実施しました。(環境省)
- 河川における市民と連携した清掃活動、ゴミマップの作成、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。(国交省)
- 平成30年10月から、個人・自治体・NGO・企業・研究機関等の幅広い主体が連携協働する「プラスチック・スマート」キャンペーンを立ち上げ、ポイ捨て撲滅を徹底した上で、不必要なワンウェイのプラスチックの排出抑制や分別回収の徹底などの取組事例の募集及び情報発信を行っています。(環境省)
- 産業界と共に官民連携で海洋プラスチックごみ対策に取り組む「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)¹³」の活動を支援し、プラスチック製品の持続可能な使用や紙等を含む代替素材の導入・普及に向けて、CLOMA ビジョンに基づき、川上・川中・川下の各社のシーズやニーズに係る見える化の実施や、個社の垣根を越えて解決すべき技術的・社会的課題に協働で取り組むなど、官民連携でイノベーションを促進していきます。また、食品の容器包装についても紙等を含む代替素材を適応させ利活用していく取組を促進していきます。(経産省、農水省)
- 漂流マイクロプラスチックのモニタリング手法に関する国際的な調和に向けて、ガイドライ

¹³ 「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス 略称:CLOMA」 <https://cloma.net/>

ン作成のための調査研究等を実施するとともに、国際会議を開催し議論を行いました。また、アジア域の国々の研究者及び技術者を対象に、海洋ごみ調査技術習得のための人材育成プログラムを実施しました。(環境省)

エ 海洋汚染の防止

- 廃棄物の海洋投入処分について、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」(昭和 45 年法律第 136 号。以下「海洋汚染等防止法」という。)に基づき、環境大臣の許可に基づき、適切な処分を行いました。平成 30 年度は、陸域起源の廃棄物の海洋投入処分量ゼロを達成しました。(環境省)
- 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。(国交省、環境省)
- 大規模油流出事故に備え、関係省庁と連携した机上訓練のほか、各地区排出油等防除協議会を中心とした関係機関と防除資機材の整備等を行う一方、綿密な連携を保持するため、オイルフェンスや大型油回収装置等の資機材取扱いの習熟を目的とした基礎的訓練、事案発生時の情報伝達訓練、初動対応に係る机上訓練を各機関と合同で計画的に実施しています。また、和歌山石油コンビナート特別防災地域において、和歌山県及び近畿地方整備局等と連携した流出油等事故対策合同訓練(平成 30 年 11 月 2 日)を実施するなど、関係機関との連携強化を図りました。(国交省)
- 北西太平洋地域における海洋環境保全に関する国際連携の枠組「NOWPAP」の取組の一環として大型浚渫兼油回収船等が日露合同油防除訓練に参加し、油流出事故時における緊急時対応能力の向上を図りました。(国交省)
- 国際油濁補償基金の健全な運営等に関しては、国際油濁補償基金第 23 回総会で、タンカー事故に係る補償の適正化、条約の各国国内法への適切な取り入れ等について、日本の意見を総会の決定に反映させることに努めたほか、改選によって日本は理事国に選出されました。また、「船舶油濁損害賠償保障法」(昭和 50 年法律第 95 号)については、その適切な運用に努めるとともに、船舶の燃料油による汚染損害等の被害者が保険会社に対して損害賠償額の支払を直接請求すること等を可能とすることにより、海難等による汚染等損害に関する被害者保護の充実を図るため、同法の改正案をとりまとめ、令和元年 5 月に国会審議を経て成立しました。(国交省)



日露合同油防除訓練

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、平成 31 年 2 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。(農水省、国交省、環境省)
- 「海洋生態系の放射性物質調査事業」により、水生生物中とそれを取り巻く生態系における放射性物質の挙動と決定要因の解明に関する調査研究のほか、総合モニタリング計画に基づき、河川や湖沼における水質及び底質等の放射性物質モニタリングを実施しました。(環境省、農水省)

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續
 - ・環境影響評価に必要となる海洋の環境情報の収集
- 地方公共団体が関係者との間の円滑な調整に資するよう、ゾーニング手法の確立と普及を目的として、「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」を策定するとともに、6つの地方公共団体でモデル事業を実施しました。また、ゾーニングマップの作成とゾーニング結果等を環境影響評価手續に活用する方策を検討するため、5つの地方公共団体で実証事業を実施しました。(環境省)
- 環境省では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)
- 「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」事業の一環として、環境影響評価にも資する海洋生物遺伝子情報の自動取得基盤技術の研究開発を開始しました。JAMSTEC では、環境影響評価のあり方を検討するため、海洋の生物多様性、生息環境の観測手法及び収集データの解析による影響評価手法を開発しました。(文科省)
- 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。(国交省)

(2) 沿岸域の総合的管理

ア 沿岸域の総合的管理の推進

- 総合海洋政策本部参与会議の下に「海洋プラスチックごみ対策プロジェクトチーム」が設置され、国内外で関心の高まっている海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて改善・強化すべき取組を検討しました。その中で、陸域に起因する同問題の解決に向けて、森・

里・川・海などを意識した沿岸域の総合管理に取り組み、国民の理解増進や海洋ごみの回収活動等を推進していくことが重要であることなどの提言を盛り込んだ報告書が取りまとめられました。(内閣府、農水省、国交省、環境省)

- 平成30年8月にNPO等とともにシンポジウムを開催し、「里海」づくりの考え方を取り入れた沿岸域の水環境の保全・再生等に関する取組を促進するための情報発信を行いました。また、都道府県や市町村、NPO法人等を対象に里海づくりの取組状況や課題等に関するアンケート調査を実施しました。(環境省)



『里海』生誕二十周年記念シンポジウム

イ 陸域と海域との一体的・総合的な管理の推進

総合的な土砂管理の取組の推進

- 土砂の流れの変化に起因する土砂供給の減少による影響に対する問題が起きている沿岸域において、土砂移動のメカニズムを把握し、土砂管理に関する事業の連携方針や、適正な土砂管理に向けた総合土砂管理計画の策定を行い、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、平成31年3月時点では、一級水系においては5水系で総合土砂管理計画が策定されています。(国交省)
- 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。(国交省)

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、18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。(農水省、国交省)

- 国交省では、毎年7月を「海岸愛護月間」としており、期間中に海岸清掃活動(205か所)、環境保全・啓発活動(11か所)、安全・避難訓練(10か所)及び海開きやビーチバレー大会などの各種イベント(206か所)が開催されました。(国交省)
- 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。(農水省、国交省)
- 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)
- 生物多様性に配慮した施工により、防災機能の確保と生物多様性保全との調整を図りつつ、海岸防災林の復旧・再生事業を推進しました。また、生態系が有する多様な機能の把握と評価手法を確立することを目的に、環境研究総合推進費によって調査研究を推進しています。(農水省、環境省)

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確立し、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。(国交省)
- 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)
- 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。(国交省)
- 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。(農水省)

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。暫定排水基準の適用期限を迎えたことから、平成30年10月に排水基準を定める省令の一部を改正し、暫定排水基準の見直しを実施しました。(環境省)
- 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。また、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たほか、伏木富山港(富山県)、大阪港、田子の浦港(静岡県)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。(国交省、環境省)
- 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。(農水省、国交省)

○瀬戸内海の更なる環境保全・再生のために、以下の取組を実施しました。

・瀬戸内海の有する多面的な価値及び機能が最大限に発揮された「豊かな海」を目指し、湾・灘ごとや季節ごとの課題に対応した施策を推進するための調査・検討を進めています。平成30年度は瀬戸内海における湾・灘ごとの水環境の変化状況等の分析、藻場・干潟分布状況調査、気候変動による影響把握及び適応策の検討、水環境等と水産資源等の関係に係る調査・検討等を進めました。なお、平成27年度～平成29年度に実施した藻場・干潟の分布状況の調査結果¹⁴を公開しています。(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。(農水省)

・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。(国交省)

○有明海及び八代海等の再生のために、以下の取組を実施しました。

・「有明海・八代海等総合調査評価委員会」や同委員会の下に設置された「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」を開催し、関係省庁における再生方策等の取組状況を確認しました。また、平成29年3月の同評価委員会報告書の内容を踏まえ、平成30年9月に特別措置法に基づく基本方針を改正するとともに、有明海の環境変化の要因解明に向けた水質・底質や生態系の変化等に関する調査、有明海特産魚介類の最適な生息環境の調査、沿岸4県が協調して行う海域特性に対応した効率的な種苗の量産化及び効果的な放流手法等に関する技術開発、二枚貝の増養殖と組み合わせたノリ養殖試験、各漁場におけるアサリ等の漁獲量の増加に資する技術開発・実証、タイラギ等の資源回復のための漁場の整備方策に関する実証調査、覆砂・海底耕耘等による漁場改善などの取組を推進しました。(農水省、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を実施したほか、地方公共団体が実施する下水道整備を社会資本整備総合交付金等により支援しました。(国交省)



閉鎖性海域の水質等を把握するための調査の様子

¹⁴ 「瀬戸内海における藻場・干潟分布状況調査について(環境省)
http://www.env.go.jp/water/heisa/survey/result_setonaikai.html

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使用できる漁具・漁法をとりまとめ、水産庁ウェブサイト¹⁵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。(農水省)
- 小型船舶の安全対策として、関係省令の改正によって平成30年2月1日から、原則として全ての乗船者にライフジャケットの着用が義務付けられたことを踏まえ、各種イベントにおいて規制の説明やポスター・リーフレットの配布及び周知啓発映像を作成し、関係省庁、団体と連携して周知啓発を図りました。(国交省)
- 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。平成30年4月～平成31年3月までの間に、「海の駅」が新規に7か所登録され、合計168か所となりました。(国交省)
- 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。平成30年には、「プレジャーボート全国実態調査」を実施し、全国のプレジャーボートの係留・保管実態を確認し、放置艇対策の取組の進捗について把握しました。(国交省)

4 海洋状況把握(MDA)の能力強化

(1) 情報収集体制

- <第2部1(1)エ再掲>「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」を総合海洋政策本部決定し、MDAの能力強化に向けた情報収集体制の方向性を明確化しました。(内閣官房、内閣府、外務省、文科省、農水省、国交省、防衛省)
- 防衛力整備については「**第2部1(1)ア**」に、宇宙基本計画工程表の改訂及び情報収集衛星の打上げについては「**第2部1(1)エ**」に記載しています。
- 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、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いました。また、洋上監視のため、JAXAが保有する衛星や民間の商用衛星を利用して洋上監視を行いました。(防衛省)
- 「海上保安体制強化に関する方針」に基づき、巡視船、測量船及び航空機の整備等を進めました。(国交省)
- 同盟国である米国や友好国等と連携し、様々な機会を利用した共同訓練・演習の充実などの各種取組を推進しています。(防衛省)
- 準天頂衛星システムの4機体制によるサービスを開始するとともに、令和5年度を目途に確立する7機体制の衛星システム仕様を決定し、5号機の開発に着手しました。(内閣府)

¹⁵ 「都道府県漁業調整規則で定められている遊漁で使用できる漁具・漁法(海面のみ)(水産庁)」
http://www.jfa.maff.go.jp/j/yugyo/y_kisei/kisoku/todo_huken/index.html

- JAXA の各種衛星の開発等について、以下の取組を行いました。(文科省)
- ・令和 2 年度打上げ予定の先進光学衛星(ALOS-3)及び先進レーダー衛星(ALOS-4)については、詳細設計、エンジニアリングモデルの製作・試験、プロトフライトモデルの製作・試験及び地上システムの整備等を実施しました。
 - ・ALOS-4 搭載用 AIS 受信アンテナ(SPAISE3)については、船舶過密域(日本海、東シナ海等)における AIS 受信の性能向上のための開発を進めました。
 - ・超低高度衛星技術試験機(SLATS)については、超低高度への軌道遷移運用を実施しつつ、画像取得、大気密度データの取得や材料劣化モニタなどの技術評価を実施しました。
- 財務省の取組については、「**第2部1(1)ア**」に記載しています。
- 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。(農水省)
- 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。(農水省)
- 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「いぶき」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「いぶき 2 号」を平成 30 年 10 月に打上げを行いました。また、継続的な観測体制の構築のため、3 号機の開発に着手しました。(環境省)
- 北極域研究において、北極域データアーカイブシステム¹⁶(ADS)により、観測衛星からのデータによる北極海の海水情報を準リアルタイムで公開しました。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。(文科省)
- 平成 29 年 12 月に打ち上げた気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)によって観測した、雲、エアロゾル(大気中のちり)、海色、植生、雪氷などのデータ公開を平成 30 年 12 月 20 日より開始しました。さらに、気候変動に関連する水蒸気、雨などを水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)等を用いて観測し、そのデータを公開しました。(文科省)
- 平成 30 年度から新たに、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



気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)外観図
提供: JAXA

¹⁶ 「北極域データアーカイブシステム」 <https://ads.nipr.ac.jp/>

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」事業を開始しました。(文科省)

○JAMSTEC では調査目的に応じて観測機器など機体の組み換えを現場等で速やかに行うことができる高機能・多目的無人機システムやウェーブグライダーの設置・回収方法の改善及び簡易フロートの量産モデルの作成を行いました。また、海面フラックス計測グライダー等の専用データ品質管理システムを完成させ、実運用に向けた試験を開始しています。(文科省)

○ICT 技術を活用した新しい船舶動静の把握手法及び情報の共有については、「第2部1 (1)オ」に記載しています。

○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、列車の安全対策に資する取組として JR 東海へ観測データの試験配信、JR 東日本にて観測データの活用を開始したほか、南海トラフ地震の震源想定域に設置した、DONET を着実に運用するとともに、列車の安全対策に資する取組として JR 東海・JR 西日本へ観測データの試験配信を開始しました。(文科省)

○気象衛星ひまわりや気象レーダー等による気象観測を実施するとともに、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を実施しました。また、地震計や海底地震計、潮位計等による地震・津波観測を実施しました。さらに、可搬型津波観測装置を整備し、災害等により観測施設が障害となった場合でも、迅速に津波観測を復旧、継続することが可能となりました。(国交省)

(2) 情報の集約・共有体制

○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。また、政府機関で共有する情報及び一般に公表する情報については、海上保安庁が「海洋台帳」を発展させて新たに「海洋状況表示システム(愛称:海しる)¹⁷」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、一般に公表するシステムについては、平成 31 年 4 月から運用開始しました。

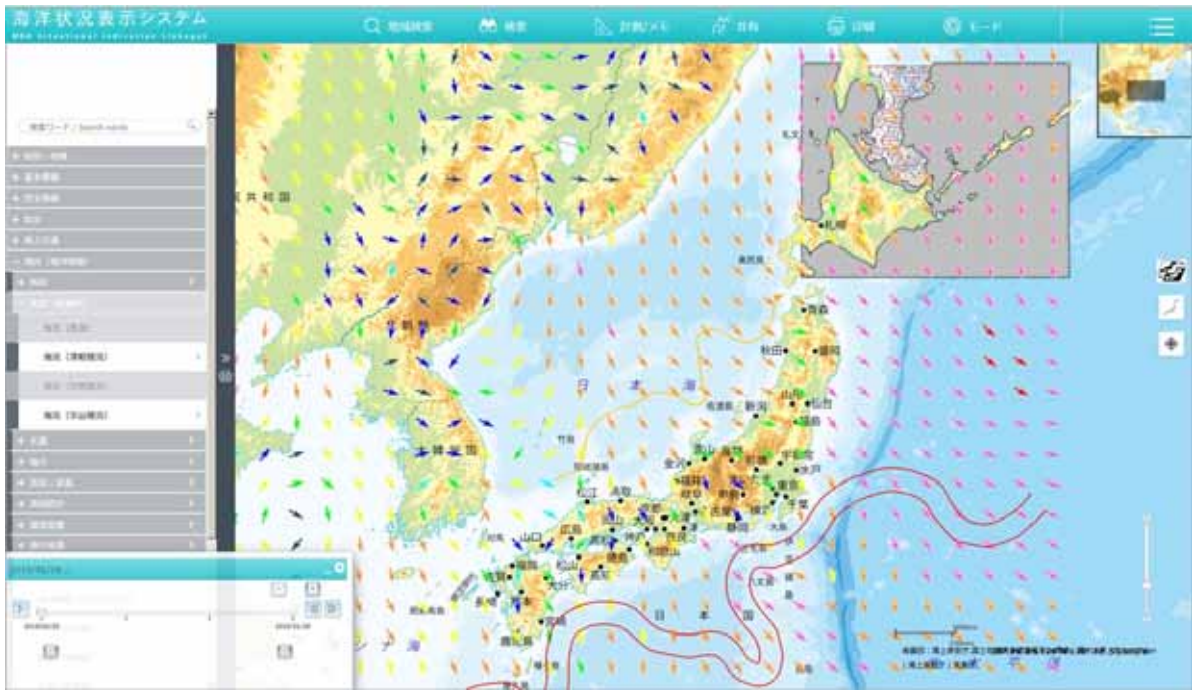


海洋状況表示システム(海しる)ロゴ

これにより、関係機関等が運用する情報サービスとの調整を図り、海洋状況表示システムにおけるリアルタイム情報の表示が可能となります。(内閣府、国交省、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(政府部内用)へ提供しました。(内閣官房)

¹⁷ 「海洋状況表示システム」 <https://www.msil.go.jp/>



海洋状況表示システムの表示例(風、海流、海水情報)
 情報提供元: 国土地理院、気象庁、海上保安庁

- MDA 関係府省庁連絡会議を通じて、海洋状況表示システム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)
- 水産多面的機能発揮対策事業については、「第2部2(4)オ」に記載しています。
- 自動昇降型漂流ブイのアルゴフロート、漂流フロート、係留ブイ、船舶による観測等を組み合わせ、統合的な海洋の観測網を構築しています。また、ブイ、船舶、衛星等により得られた観測データを収集、同化し、波浪、水温、海流等の解析を実施するとともに、得られた解析値を数値予報モデルの初期値として活用しました。(文科省、国交省)
- 地球シミュレータ等の世界最高水準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。(文科省)
- 気象庁は、気候変動、海況等の実態把握や予測精度向上のため、数値予報モデルの高度化に取り組みました。気象庁ウェブサイトの「海洋の健康診断表¹⁸」で海況、海洋酸性化、波浪、潮汐等の幅広い海洋情報を公開しました。(国交省)
- 海上保安庁では、政府関係機関が保有する海洋に関する情報の概要、入手方法等をインターネット上で一括して検索できる「海洋情報クリアリングハウス(マリンページ)¹⁹」を運用しています。平成30年1月～12月までの間、約12万件の利用がありました。また、平成31年4月まで海洋情報をインターネットでビジュアルに重ね合わせてパソコン及びタブレット端末で見ることができる「海洋台帳」を運用しており、平成30年1月～12月までの間、

¹⁸ 「海洋の健康診断表」 <https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan/>

¹⁹ 「海洋情報クリアリングハウス(マリンページ)」 <https://www.mich.go.jp/>

約 600 万件の利用がありました。なお、海洋台帳は、運用が開始された「海洋状況表示システム」に統合されました。(内閣府、国交省)

- 地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報システムとして、「データ統合・解析システム(DIAS)」を開発し、企業も含めた国内外の多くのユーザーに長期的・安定的に利用されるための運営体制を整備するとともに、気象・気候、防災等の社会課題解決に資する共通基盤技術の開発を推進しました。(文科省)
- 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。(文科省)

(3) 国際連携・国際協力

- 平成 31 年 4 月から運用開始の「海洋状況表示システム」において、メニュー及びコンテンツ名を英語化しました。(内閣府、国交省)
- 宇宙に関する包括的日米対話第 5 回会合において、MDA のための宇宙の利用に関する知見の基盤を構築するために、政府全体の協力の機会を引き続き探求していくことを確認しました。また、第 8 回日・シンガポール海上安全保障対話、第 5 回アワオーシャン会合、第 8 回太平洋・島サミット(PALM8)など、様々な国際会議の場において、MDA を含む海洋の安全保障、海洋環境保全等海洋の諸課題について幅広く意見交換を行いました。(内閣府、外務省、国交省)
- 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 月から運用が開始された「海洋状況表示システム」の掲載情報の充実にも寄与します。(内閣府、外務省、国交省)
- 持続可能な開発目標(SDGs)14 のターゲット 14.a²⁰達成に向けた活動の一環として、UNESCO/IOC が取りまとめる海洋科学に関する刊行物の執筆を進めるために、我が国の海洋科学に関する取組について情報を集約し、UNESCO/IOC 事務局に送付しました。(文科省)
- 同盟国である米国等の連携した各種取組の推進や、ASEAN 諸国に対する「ビエンチャン・ビジョン」に基づく取組は、「第 2 部 1 (2) イ及びウ」に記載しています。
- MDA に関する東南アジア・南アジアのシーレーン沿岸国の能力向上支援及び海上保安

²⁰ 「SDGs14 ターゲット 14.a」

海洋の健全性の改善と、開発途上国、特に小島嶼開発途上国および後発開発途上国の開発における海洋生物多様性の寄与向上のために、海洋技術の移転に関するユネスコ政府間海洋学委員会の基準・ガイドラインを勘案しつつ、科学的知識の増進、研究能力の向上、及び海洋技術の移転を行う。

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2部1(2)ア」に記載しています。

- ジブチ沿岸警備隊の能力向上を目的とするJICA技術協力プロジェクト「沿岸警備隊能力拡充プロジェクト」に平成25年度からの6年間で計9回、延べ39名の海上保安庁職員を短期専門家として派遣し、国際法、初動捜査、制圧、鑑識等の講義・研修を実施しました。(外務省、国交省)
- 東南アジア諸国やソマリア周辺国、西アフリカ等の法執行能力向上のため、平成30年6月～7月にかけて、これらの海上法執行機関職員に対して、我が国でJICA「海上犯罪取締り」研修を実施し、海上保安庁により海賊対策を始めとする海上犯罪の取締りに必要な知識・技能に関する講義や実務研修などを実施しました。(外務省、国交省)

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

ア 海洋調査の戦略的取組

- 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。特に、平成30年7月4日から7日の4日間は、火山活動によって拡大した西之島について、低潮線及び水深の調査を目的とした航空レーザー測量を実施しました。(国交省)



西之島の様子(平成30年7月4日)



航空レーザー測量時の機内の様子

- 航空機を使用して定期的に南方諸島及び南西諸島における火山活動状況の調査・観測を実施し、データを解析したのちに調査結果をウェブサイト等で公表しました。(国交省)
- 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。(国交省)
- 海面水温及び海上風速などを水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)等を用いて観測し、海上保安庁へデータ提供しました。(文科省)
- JAMSTECによる観測機器の開発及び「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2部4(1)」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)²¹、海洋生物地理情報システム(OBIS)²²、GEOSS ポータル²³、DIAS データ俯瞰・検索システム²⁴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。(文科省)
- 統合的な海洋の観測網の構築については、「**第2部4(2)**」に記載しています。(文科省)
- 次世代深海探査システムの研究開発として「かいこう Mk-IV」の高度化に取り組み、性能確認試験を行いました。ランチャーレス運用に向けた検討を開始し、令和元年度に試験潜航を実施するためのシステム設計及び試験の実施によりシステムの妥当性を確認しました。また、母船を限定しない遠隔操作型無人探査機(ROV)システムの運用検討を行い、令和元年度の改良のため「新青丸」船上によるビークル単体の嵌合確認試験を実施し、問題点の抽出を行いました。(文科省)
- <第2部4(2)再掲>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。(文科省)
- JAMSTEC による国際的な枠組での観測システムの維持運用等については、「**第2部3(1)ア③**」に記載しています。
- 気候変動、海洋酸性化を監視していくため、国際海洋炭素観測連携計画(IOCCP)、全球海洋各層観測調査プログラム(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。(国交省)
- 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。(国交省)

イ 気候変動・海洋環境の把握のための調査等

- 気候変動、海洋酸性化を監視していくため、IOCCP と GO-SHIP に参画し、北西太平洋において海洋気象観測船による高精度かつ高密度な観測を実施しました。(国交省)
- 国際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。(国交省)

²¹ 「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

²² 「海洋生物地理情報システム(OBIS)」 <https://obis.org/>

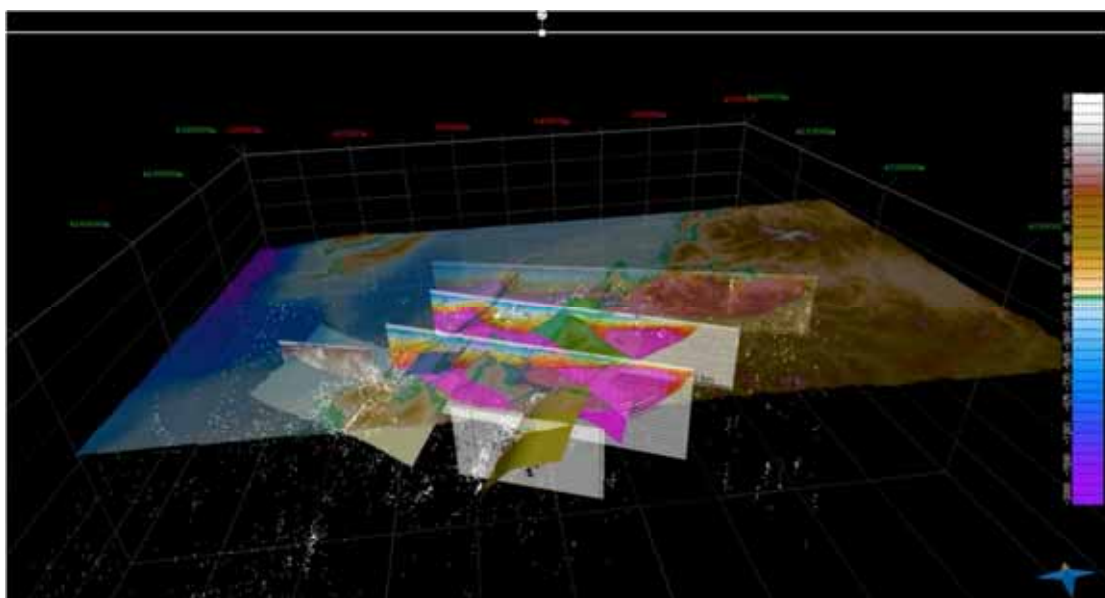
²³ 「GEOSS ポータル」 <https://www.geoportal.org/>

²⁴ 「DIAS データ俯瞰・検索システム」 <http://search.diasjp.net/>

- 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」による海洋上を含む地球規模の温室効果ガスの観測については、「第2部4(1)」に記載しています。
- 日本周辺の海洋環境の経年的変化を捉え、総合的な評価を行うため、水質、底質等の海洋環境モニタリング調査を実施しました。また、化学物質の存在状況の把握のため、主に内湾の水質、底質等に含まれる残留性有機汚染物質(POPs)等の化学物質の調査を実施しました。(環境省)
- 放射性物質のモニタリングに関して、環境省は以下の取組を実施しました。(環境省)
 - ・我が国の原子力施設沖合に位置する主要漁場の放射能水準を把握するため、海産生物、海底土及び海水の放射能調査を実施しました。
 - ・東京電力福島第一原子力発電所の近傍、沿岸、沖合、外洋及び東京湾における海水・海底土の放射性物質のモニタリングを実施しました。
 - ・福島県等の沿岸海域における海水、海底土等に含まれる放射性物質モニタリングを実施し、結果を随時、環境省のウェブサイト²⁵において公表しました。
- 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²⁶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、海洋短波レーダーによる海面の流況観測結果と海洋環境整備船による水質調査結果を活用し、漂流ごみ等の挙動解析や集積位置の予測を行いました。(国交省)

ウ 自然災害による被害軽減のための調査等

- 日本海地震・津波調査プロジェクトでは、被害軽減のために、東北地方北部から北海道地域の日本海沿岸の海岸平野における海岸露頭の調査や浅層を対象としたボーリング



海陸統合探査によって得られた新潟地域の震源断層モデル 提供:東京大学地震研究所

²⁵ 「海洋モニタリング結果(原子力規制委員会 放射線モニタリング情報)」
<https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/list/512/list-1.html#chapter-11>

²⁶ 「水環境総合情報サイト(環境省)」 <https://water-pub.env.go.jp/water-pub/mizu-site/index.asp>

調査、北海道南西沖の沿岸部から日本海盆の海域における MCS 探査及び OBS による地震探査等の観測・調査を行いました。(文科省)

- 南海トラフ広域地震防災研究プロジェクトでは、南西諸島海域中部における地下構造及び地震活動の把握のため、海底地震計及び臨時陸上観測点による地震観測を実施しました。また、東海、関西、四国及び九州の4か所で地域研究会を開催し、国や府県、市町、ライフライン事業者及び地域の大学等から防災・減災対策の課題を抽出しました。(文科省)
- 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、南海トラフセグメント境界と日本海北海道南西沖地震域、日本海溝福島沖海域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。(文科省)
- 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汎地球測位航法衛星システム(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。(国交省)
- 津波防災情報図の作成・提供については、「第2部1(1)カ」に記載しています。
- 南方諸島及び南西諸島の火山を中心に火山噴火予知に資する基礎情報²⁷を収集・整備するため、航空機を使用して定期的に調査・観測を実施しました。南方諸島に位置する西之島は平成30年7月に再び噴火したことから、重点的に火山活動状況の監視・観測を実施しました。(国交省)
- 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2部4(1)」に記載しています。

(2) 海洋科学技術に関する研究開発の推進等

ア 国として取り組むべき重要課題に対する研究開発の推進

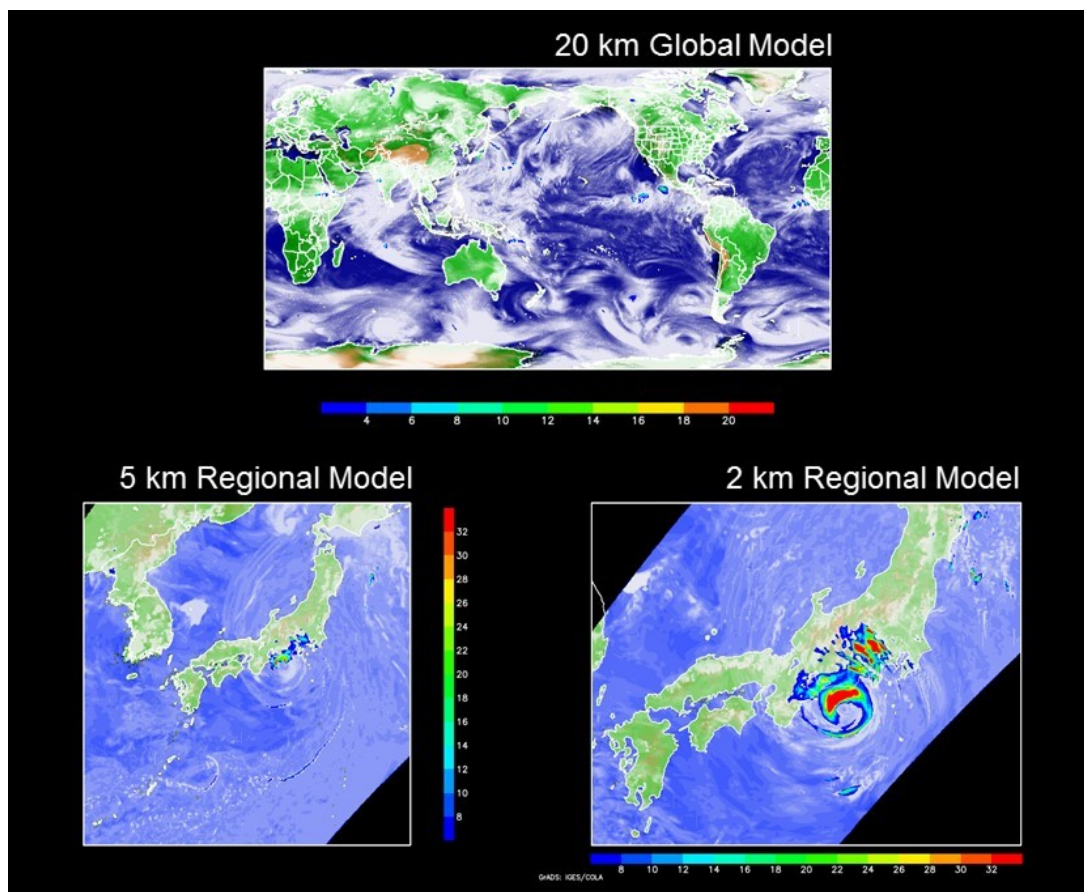
気候変動の予測及び適応に関する研究開発

- 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。(文科省)
- 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

²⁷ 「海域火山データベース」 <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/kaiikiDB/list-2.htm>

に伴う海洋酸性化の解析を実施し、地球温暖化のメカニズムの解明に貢献しました。(国交省)

- 地球シミュレータ等の世界最高水準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。また、地方公共団体等における適応策立案・推進を支援するため、防災等の実際のニーズを踏まえた、適応策立案・推進に汎用的に活用可能な近未来の超高解像度気候変動予測情報等を開発し、環境省等の関係省庁と連携して取り組む「地域適応コンソーシアム」を通じて、研究開発成果を地方公共団体等に提供しました。(文科省)



超高解像度気候変動予測情報の例(209X年の温暖化した世界における日本周辺の降水量分布予測)
提供：一般財団法人 気象業務支援センター

- アメダス等で観測された気象データにより、気温や降水量、猛暑日・大雨日数などの長期変化に関する情報を作成するとともに、各都道府県を対象とする予測情報を公表しました。また、予測情報の高精度化のため気候モデルの高度化に取り組みました。(国交省)
- 気候変動の影響及び適応に関する情報の収集・整理・分析や研究を推進し、その成果を広く提供することで、国や地域における適応の取組の支援等を行う拠点となる気候変動適応センターを平成30年12月に国立環境研究所に設立しました。(環境省)
- 地域の実情に基づいた気候変動影響の評価及び適応計画策定を支援するため、地域適応計画策定マニュアルを平成30年11月に公表しました。(環境省)
- 北極域研究推進プロジェクト(ArCS)において、気候変動、物質循環、生物多様性、人間と社会等の8つのテーマについて国際共同研究を実施しました。(文科省)

- 南極地域観測第IX期 6 か年計画に基づき南極地域観測事業を実施し、大気、海洋、陸域等の各分野における観測・研究を実施しました。また、各分野の基礎的観測データを継続的に取得し、取得したデータを国内外の研究機関等へ提供しました。さらに、80 万年を超える世界最古のアイスコア掘削を目指した新たな掘削点選定のための国際共同観測や、大型大気レーダー(PANSY)を軸とした大気の高精密観測を行い、全球の大気変動に関する総合的な観測を実施しました。(文科省)

海洋エネルギー・鉱物資源の開発に関する研究開発

- SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」において、統合海洋資源調査システムの実証として未調査海域において、民間主体で海底鉱物資源ポテンシャル調査を実施し、海洋資源の成因に関する科学研究に基づく調査海域絞り込み手法の開発を行いました。また、海洋資源調査技術の開発として、AUV の民間移転に向けた信頼性向上を進めました。生態系の実態調査と長期監視技術の開発として、技術普及活動と国際標準化機構(ISO)会議での規格案の本登録を推進します。(内閣府、総務省、文科省、経産省、国交省、環境省)
- SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」にて統合海洋資源調査システムという海底熱水鉱床を効率的に調査する手法を確立し、未調査海域にて民間企業を中心とした調査航海を実施して、その実用性の評価を行いました。(内閣府、文科省、国交省)
- SIP 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 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(SIP 第 1 期の 2 倍以上)と、探査システムの大深度化(6,000m 級)の開発を行っています。(内閣府、文科省、経産省、国交省)
- 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。(文科省)
- SIP 第 1 期「次世代海洋資源調査技術」において、長期環境モニタリング用に開発した「江戸っ子 1 号」を始めとする海底観測プラットフォームの開発を行いました。また、多様な生物群集に対応した調査手法と迅速な解析技術による効率化、汚染モニタリングの技術開発とデータ取得を進めました。(内閣府、文科省)

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)
- 海洋生物資源を持続的に利用するとともに、産業創出につなげていくことを目的に、平成 23 年度から 10 年間の予定で、海洋生物資源の新たな生産手法の開発や海洋生態系の構造・機能の解明に関する研究開発を行っています。また、平成 30 年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、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開始しました。(文科省)

- 東北マリンサイエンス拠点形成事業において被災地の持続的な漁業や海域利用の復興に科学的知見の提供により貢献するため、三陸沿岸から沖合にかけての生物や環境の現状や変動に関わるデータの集積・解析を行い、生態系モデルの構築に取り組んでいます。(文科省)
- 水産研究・教育機構及び都道府県水産試験研究機関等の連携した調査船運航により、我が国周辺水域や外洋域において、水産資源の資源変動や分布回遊に影響を与える海洋環境等の調査を実施しました。また、資源評価の高度化を図るため、これまで資源評価に考慮されてこなかった資源変動に影響を与える餌料環境等の海洋環境に関する各種情報や、環境 DNA 解析といった新たな技術の有効性を検証するとともに、ICT を活用して漁業者から操業・漁場環境情報をリアルタイムに収集し、資源評価に活用するネットワーク体制の構築に向けたフィージビリティスタディを実施しました。(農水省)
- 水産研究・教育機構においては海洋生物資源の持続的な利用の観点から、調査船による定線観測調査や衛星画像、無人の観測機器などを駆使して海洋環境調査を精力的に実施し、海洋環境の変動が水産資源に与える影響の把握研究を行いました。また、海洋生態系の構造と機能及びその変動の様子を総合的に理解するため、被食-捕食などの種間関係の調査など研究を推進しました。さらに、サンゴ礁等亜熱帯生態系から北海道沖の亜寒帯生態系まで日本周辺の様々な海洋生態系について海洋生物の生物学的特性や多様性に関する情報収集を進めました。(農水省)
- 亜寒帯循環域の A ライン、亜熱帯循環域の O ライン調査など日本周辺に置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、食性調査などを実施し、様々な生態系構造解析研究を実施しています。(農水省)
- サンゴ礁に対する取組として、モニタリングサイト 1000²⁸において、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などのモニタリング調査を実施しました。また、国際的には、国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)及びその下に設立されている地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク(GCRMN)に対して積極的な貢献を行っており、東アジア地域における解析作業を牽引しています。(環境省)
- 東日本大震災の地震・津波により、沿岸域の漁場を含め海洋生態系が劇的に変化したことを踏まえ、大学等による復興支援のためのネットワークとして東北マリンサイエンス拠点の形成を目指した取組を実施しています。(文科省)



モニタリングサイト 1000 沿岸域調査風景
提供: 生物多様性センター

²⁸ 「モニタリングサイト 1000」 <http://www.biodic.go.jp/moni1000/index.html>

- 「東日本大震災からの復興の基本方針(平成 23 年 7 月 29 日付け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、平成 30 年度は、東北地方太平洋沿岸地域における平成 27 年度以降の自然環境の変化状況²⁹を把握し、とりまとめて発表しました。(環境省)

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。(文科省)
- 地震・津波に関する取組については、「**第2部1(1)カ**」に記載しています。
- 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。(国交省)
- 文科省の有する観測データは、JR 東海・西日本へ試験配信され、JR 東日本において活用されるとともに、千葉県でも津波の安全対策として観測データの活用が開始されました。(文科省)

イ 基礎研究及び中長期的観点に立った研究開発の推進

基礎研究の推進

- JAMSTEC では、海洋科学技術を推進する上で重要となる海洋調査技術、掘削科学技術及びシミュレーション技術等の先端的基盤技術を開発し、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。また、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、加工及び保管を行い、円滑に情報等を公開しています。また、デジタルデータ識別子(DOI)を付与することを開始しました。さらに、研究者や社会等のニーズに応じた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。(文科省)
- 国際深海科学掘削計画(IODP)において、ライザー掘削方式による大深度掘削が可能な地球深部探査船「ちきゅう」の提供のほか、採取した地質試料の保管・分析を行う国際拠点としての高知コアセンターの運用、研究航海へ乗船しデータや試料の分析を行う日本研究者の推薦・派遣、掘削提案書の科学審査等を行う各種国際委員会への人材の派遣など、ハード面、ソフト面で多くの貢献をしています。また、掘削で得られたデータの数値

²⁹ 「しおかぜ自然環境ログ」 <http://www.shiokaze.biodic.go.jp/>

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。(文科省)

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

海洋科学技術に関する人材育成

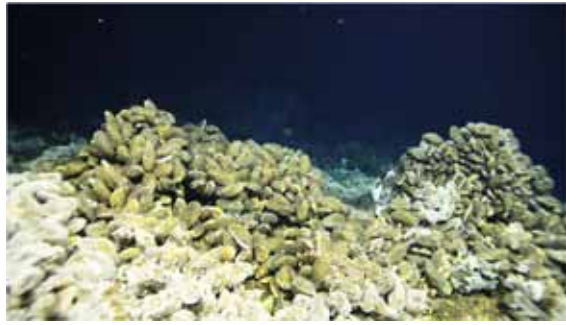
- JAMSTEC は、国際ポストドクトラル研究員制度により、テーマ・分野を特定せずに公募し、外国籍研究者を積極的に採用しています。ポストドクトラル研究員制度については国際的な共同研究拠点にふさわしい人材を広く海外より集めることを念頭に、海外からの研究員を受け入れています。(文科省)
- 東京大学では大学院生向けの部局横断型教育プログラムとして、「海洋学際教育プログラム」を行いました。また、東京海洋大学では、同窓会組織などと連携するなど、海洋・海事・水産分野の企業、研究機関等へのインターンシップを実施しており、国内外で海洋科学技術に関する就業体験などを行いました。(文科省)
- 平成 30 年 2 月に、海洋分野も含め、教育的効果の高いインターンシップの普及・拡大のための「大学等におけるインターンシップの届出制度」を創設しました。(参考:東京海洋大学から、「海洋生物資源実務実習」「海洋環境実務実習」「海外派遣キャリア演習 1・2」の申請がありました)。(文科省)

ウ 海洋科学技術の共通基盤の充実及び強化

世界をリードする基盤的技術の開発

- JAMSTEC は以下の取組を実施しました。(文科省)
 - ・連続リアルタイム海底地殻変動観測技術の開発のため、海底水圧計現場校正技術の開発を進めています。平成 30 年度は、平成 29 年度末に設置、DONET へ接続した孔内観測装置観測データのウェブ公開³⁰を開始しました。
 - ・これまでの音響通信に関する基礎研究の成果を土台に、有人潜水調査船「しんかい 6500」の画像伝送装置の新型機を製作し、旧型と比較して 4 倍以上高性能な通信装置の開発に成功しました。また、無人探査機や海中ステーションに搭載することを想定したレーザ通信技術開発を行っており、実際に無人探査機等に搭載し、観測データの回収や水中機器のソフトウェアアップデート等に活用可能であることを明らかにしました。さらに、

³⁰ 「J-SEIS 地震研究情報データ提供システム」 <https://join-web.jamstec.go.jp/join-portal/>



熱水噴出域付近を撮影した映像
(二枚貝の群生とバクテリアマット)
提供: JAMSTEC/NHK

海中の光伝搬特性をベースに深海用ウルトラスーパーハイビジョンカメラ(USHV)システム及び新しい照明手法を開発し、熱水噴出域の超高画質の風景映像を得ることに成功し、成果を研究者だけでなく広く国民に配信しました。

・理事長を本部長とする「海洋科学技術イノベーション推進本部」を設置することによって、海洋科学技術に関するイノベーション創出を推進し、研究開発成果の最大化

を図っています。また、海洋科学技術に関して、大学、企業及び公的研究機関だけでなく、地方公共団体(横浜市、函館市等)とも包括連携協定を締結しました。

プラットフォームの整備・運用

- JAMSTEC は「かいめい」、「よこすか」、「かいらい」、「みらい」、「白鳳丸」、「新青丸」及び「ちきゅう」といった船舶、有人潜水調査船「しんかい 6500」、無人探査機「うらしま」、「じんべい」、「ハイパードルフィン」、「かいこう」のほか、スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」等の整備・運用をしています。研究船利用公募については、東京大学大気海洋研究所が実施する学術船共同利用公募と一元化した結果、より効率的な運航計画の策定が可能となりました。(文科省)
- 「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。さらに、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。(文科省)
- 海上技術安全研究所は、試験水槽を運用し海上輸送の安全の確保、海洋環境の保全等のための研究に取り組みました。(国交省)
- 将来の国産資源として期待される海洋資源の調査を効率化するため、通信衛星を活用して洋上のブロードバンド環境(10Mbps 級)を構築するための次世代通信衛星技術の研究開発を実施しました。(総務省)

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。(文科省)
- 地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報システムとして開発された DIAS を活用し、企業も含めた国内外の多くのユーザーに長期的・安定的に利用されるための運営体制を整備するとともに、気象・気候、防災等の社会課題解決に資する共通基盤技術の開発を推進しました。(文科省)

6 離島の保全等及び排他的経済水域等の開発等の推進

(1) 離島の保全等

ア 国境離島の保全・管理

国境離島及び低潮線の安全的な保全・管理の推進

- 低潮線保全区域内の海底の掘削等の行為規制を行うとともに、衛星画像や防災ヘリコプター等を活用し、低潮線及びその周辺状況の人為的な損壊や自然侵食等の状況調査・巡視を実施しました。平成 31 年 3 月末時点で、低潮線保全区域内における制限行為及び保全対策が必要な地形の変状は確認されていません。(国交省)
- 関係省庁で連携し、情報収集衛星で収集した画像に所要の加工処理を行った衛星画像や巡視等により、国境離島の状況把握を実施しました。(内閣官房、内閣府、文科省、農水省、国交省、環境省、防衛省)
- 総合海洋政策本部参与会議に設置された MDA の取組を活用した国境離島の状況把握に関するプロジェクトチーム(PT)において、国境離島の状況把握の手法と課題及び状況把握の考え方等について検討を進めました。(内閣官房、内閣府、外務省、財務省、文科省、農水省、経産省、国交省、環境省、防衛省)
- 「厳しい環境条件下におけるサンゴ礁の面的保全・回復技術開発実証委託事業」において、大規模に衰退したサンゴの効率的・効果的な保全・回復を図るため、沖ノ鳥島等において、サンゴ礁の面的な保全・回復技術の開発・実証に取り組みました。(農水省)
- 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、観測拠点施設の更新等を行うとともに、沖ノ鳥島の監視・観測設備等について緊急点検を行い、通信回線の二重化、電源設備の管理高度化等の緊急対策を行い、管理体制の強化を図りました。(国交省)
- 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 年に、沖ノ鳥島では平成 23 年に着手)を推進しました。(内閣府、国交省)
- 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。(国交省)
- 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。(内閣官房、内閣府、警察庁、総務省、厚労省、農水省、経産省、国交省、環境省、防衛省)

- 無人の国境離島及び有人の国境離島の領海基線近傍の土地を対象に不動産登記簿の収集を実施しました。(内閣府)
- 総合海洋政策本部参与会議に設置された MDA の取組を活用した国境離島の状況把握に関する PT において、土地の所有状況の把握や大規模な掘削行為等の規制状況等について関係省庁間で検討を進めました。(内閣府)

離島における安全確保や観測活動の実施

- 離島の保全・管理に資するため、大野原島(東京都三宅村)において三角点を設置し、南鳥島において既設三角点及び電子基準点の標高決定を実施しました。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³¹、電子基準点データ提供サービス³²で確認することができます。(国交省)



電子基準点「南鳥島」

- 離島に設置されている灯台等の航路標識について、適切な維持管理を行うとともに 132 か所の整備を実施しました。(国交省)
- 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気象観測施設の維持・管理を実施行うとともに、観測を継続して実施しました。(国交省)

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」や「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」を踏まえ、サンゴ礁生態系の保全・再生を総合的かつ効果的に推進するため、地域が主体となって取り組む体制を構築するためのモデル事業を実施しました。また、平成 30 年 12 月に、関係省庁のほか、6 県、3 町村、2 団体、専門家 9 名の参加を得て、「サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020 中間評価会議」を開催しました。(農水省、環境省)
- 隠岐諸島周辺等において、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。また、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。(農水省)

³¹ 「基準点成果等閲覧サービス」 <https://sokuseikagis1.gsi.go.jp/top.html>

³² 「電子基準点データ提供サービス」 <https://terras.gsi.go.jp/>

- 海岸防災林では、時間の経過とともに生物の生息・生育の回復等が見られており、防災機能の確保と生物多様性保全との調整を図りつつ事業を推進するとともに、毎年 7 月の「海岸愛護月間」には、海岸清掃活動、環境保全・啓発活動、安全・避難訓練及び海開きやビーチバレー大会などの各種イベントが開催されるなど、海岸の適正利用を図りました。（農水省、国交省、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）



オニヒトデの駆除作業の様子
提供：環境省 自然環境局 国立公園課

イ 離島の振興

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安全・安心な定住条件の整備強化等の取組を支援しました。（国交省）
- 離島漁業再生支援交付金により、離島の漁業集落が取り組んだ種苗放流、産卵場・育成場の整備、販路拡大及び高付加価値化等の漁業再生のため、18 都道府県の 205 漁業集落の活動に対して支援を行いました。（農水省）
- 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。（国交省）
- 再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業の補助金の交付を受けた執行団体を通じ、離島における再生可能エネルギー・蓄エネルギー設備導入促進事業への支援を実施しました。（環境省）
- 離島特区制度については、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。（国交省）

交通通信の確保

- 離島住民の日常生活に必要な不可欠な航路を維持する観点から、約 72 億 7 千万円(うち補正 3 億 1 千万円)の予算を確保し、補助対象 120 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。(国交省)
- 離島のガソリン流通コスト対策事業により、離島における本土からの輸送費等の追加的なガソリンの流通コスト相当分の補助を行うとともに、離島への石油製品の安定・効率的な供給体制の構築支援事業により、地域ごとに関係者による検討の場を設け、石油製品の流通合理化策や安定供給体制を構築する取組に対する支援を実施しました。(経産省)
- 離島における高度移動通信システム構築のために、地方公共団体が海底光ファイバ等の整備を行う場合の支援を東京都及び鹿児島県において実施しました。(総務省)

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き、特別交付税措置により支援しました。(厚労省)
- 離島高校生修学支援事業を実施し、通学費や居住費などを対象に修学支援に要する経費の援助を行う都道府県及び市町村に対し、国がこれに要する経費の一部の補助を実施しました。(文科省)

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。(農水省)
- 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。(国交省)

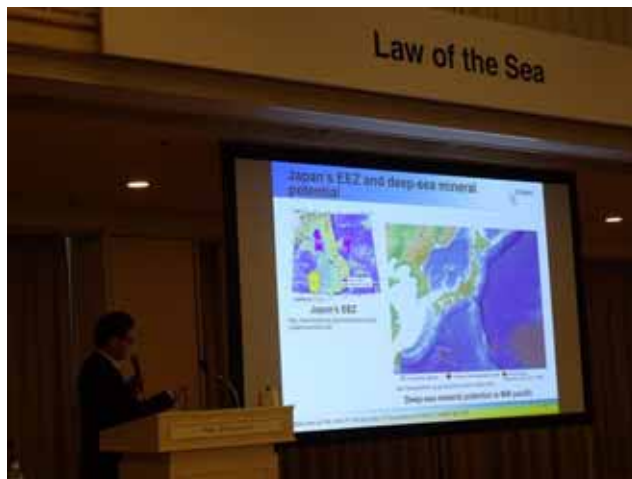
(2) 排他的経済水域等の開発等の推進

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、国交省等)
- 平成 30 年度には、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 6 万米ドルを拠出しました。(外務省)
- 日中高級事務レベル海洋協議等様々な場面で、中国に対し海洋における「法の支配」の重要性を訴えてきています。国際法学会の共催(協力:日本財団)で第 20 回国際法模擬裁判「アジア・カップ」を開催しました。今次大会では、非国家主体に対する自衛権の行

使及び海洋法に関する架空の国家間紛争を題材に、19 か国 65 校から参加登録があり、15 か国（日本、バングラデシュ、中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、モンゴル、ネパール、パキスタン、フィリピン、ロシア、シンガポール、タイ及びベトナム）の大学生が東京で開催された口頭弁論（本戦）に参加し、英語による書面陳述・弁論能力等を競いました。（外務省）

- 日本は海洋法秩序の維持・促進に関連する国際会議やそこでの活動に積極的に参加しました。また、財政貢献としては、国際海洋法裁判所及び国際海底機構への毎年の分担金拠出に加え、海洋法に関する国際的・学術的な議論を促進する目的で、平成 30 年 10 月、東京において第 57 回アジア・アフリカ法律諮問委員会（AALCO）年次総会におけるサイドイベント「深海底資源開発技術の最前線」を開催しました。（外務省）



第 57 回 AALCO 年次総会のサイドイベント
「深海底資源開発技術の最前線」

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。（農水省）
- 「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」を平成 30 年 5 月 15 日に総合海洋政策本部決定し、海洋情報の共有を推進する方針を明確化しました。同決定に基づき、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るとともに、地方公共団体や民間企業等とも連携を進めていきます。（内閣府、外務省、文科省、農水省、経産省、国交省、環境省、防衛省）
- EEZ 等の有効な活用のため、海洋情報を共有するための基盤となる海洋状況表示システムを構築し、平成 31 年 4 月から運用開始しました。（内閣府、国交省）
- 海洋再生可能エネルギーについては、「第 2 部 2 (1) エ①」に記載しています。

7 北極政策の推進

(1) 研究開発

ア 北極域研究に関する取組の強化

- 北極域研究推進プロジェクト（ArCS）において、国際共同研究の取組を推進し、その結果、主な研究成果を得ました。（文科省）

- ・北極域海航路上の海氷厚分布を高精度に予測できる時間スケールを特定
- ・北極域の気象観測が台風等の進路予報を向上させることを解明
- ・グリーンランドの氷河の融け水に起因する湧昇流(プルーム)が、フィヨルド中層から栄養塩を汲み上げるポンプとして機能していることを初めて定量的に解明
- ・人間活動によって放出される鉄エアロゾルが多面的に気候へ影響を及ぼすことを発見
- ・大気中のすす粒子の地球温暖化温暖化効果を推定する上で、すす粒子の大きさや化学組成を考慮することが不可欠であることを解明
- ・太平洋側北極海及びその沿岸域における海氷と冬季水形成には、当該海域の風や海水だけでなく、大西洋からの暖かい海水も影響していることを解明
- ・冬季中央ユーラシアにおける近年の寒冷化の約4割が北極海の海氷減少によって説明されることを解明
- ・世界最北の有人島であるカナダのエルズミア島で、新種の菌類2種を発見

イ 北極域に関する観測・研究体制の強化

○ArCS において、国内の 50 以上の機関が参画し、研究観測を行いました。また、5 か国 10 拠点の国際連携拠点を整備し、109 人の研究者が現地へ赴き、氷床コア解析や気象観測、温室効果ガスモニタリング観測、ブラックカーボン連続観測及び凍土調査等を実施しました。(文科省)



北極域における国際連携拠点
提供: 国立極地研究所

○マイクロ波放射計について、極域の海氷等の観測精度向上を目的とし、高周波チャンネル追加検討や、空間分解能の向上検討を行いました。(文科省)

○JAMSTEC では、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などを実施しました。また、北極域研究船の推進として、氷海水槽試験による連続砕氷性能の評価や、えい航水槽試験による平水中の航行性能の評価などを実施し、燃費改善などに資する北極域研究船の概念設計の精緻化を達成しました。さらに、JAMSTEC の研究開発業務の遂行に支障がない範囲で、「地球シミュレータ」等のスーパーコンピュータを海洋科学技術を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。(文科省)

○海上技術安全研究所では、民間のニーズに応じ、民間が行う耐氷船の設計等のための氷海水槽による試験を行いました。(国交省)

ウ 北極域に関する国際的な科学技術協力の推進

- 平成 30 年 10 月に国立極地研究所とインド南極海洋研究センターで極地研究に関する協定を締結しました。これは、国際的な科学技術協力の推進にとって大きな成果となります。(文科省)
- 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、まずは気候変動分野を柱として、当面の研究計画等を立案し、平成 30 年度から研究に着手しました。(環境省)
- ArCS において、北極域データアーカイブシステム(ADS)を運用し、北極域での観測で得られた各分野のデータの収集・公開を行うとともに、北極域船舶航行支援システム(VENUS)の構築等を行いました。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。(文科省)

エ 北極域の諸問題解決に貢献する人材の育成

- ArCS において、気候変動メカニズムや生物多様性への影響に関する研究や国際会議への若手研究者の出席について支援し、北極に関する研究を行う海外の大学や研究機関に若手研究者を 17 名派遣しました。(文科省)

(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

- 北極サークルに河野外務大臣が出席し、基調講演を行い、北極における「法の支配」、国際法に基づくルールを基礎とした海洋秩序の重要性を国際社会に対して強調しました。また、北極と地球温暖化の関連性、北極の環境変化のメカニズム解明の必要性を述べました。また、二国間の枠組でも、北極科学研究の取組について意見交換をしました。(外務省)
- 第 3 回北極に関する日中韓ハイレベル対話に北極担当大使が出席し、我が国から、法の支配に基づく自由で開かれた海洋秩序の重要性を強調したことにより、国際社会がルールを基礎とした方法で北極に係る平和、安定及び建設的な協力を維持する重要性を再確認する共同声明が採択されました。(外務省)
- 北極フロンティアに駐ノルウェー大使が出席しました。(外務省)
- 第 2 回北極科学大臣会合において、出席した柴山文部科学大臣から、ArCS の成果やグリーンランドにおける現地住民と連携した取組を紹介しました。(文科省)
- 我が国から参加した研究者等が、北極サークルや北極フロンティア、北極に関する日中韓ハイレベル対話等において、観測・研究実績の発信を行いました。(文科省)



北極サークルでの河野外務大臣の基調講演
提供：外務省(撮影：外務省報道課写真室)

○「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」につき、我が国は、北極海沿岸 5 か国(米国、カナダ、ロシア、ノルウェー、デンマーク)及び主要関心漁業国・機関(中国、韓国、アイスランド、EU)との間で平成 27 年 12 月以降計 7 回の交渉を行い、平成 30 年 10 月に全関係国・機関が署名を行いました。(外務省、農水省)

イ 北極圏国等との二国間、多国間での協力の拡大

- 第 3 回北極科学大臣会合を次期北極評議会議長国であるアイスランドと共催し、令和 2 年にアジアで初となる我が国において開催することを提案し、了承されました。(文科省)
- 平成 30 年度は北極サークル、北極フロンティア、北極科学大臣会合を始めとする北極圏国等との会議に参加しました。(文科省)
- 北極圏に位置する研究・観測拠点の確保や研究者の交流、国際共同研究については、「第2部7(1)イ」に記載しています。

ウ 北極評議会 (AC) の活動に対する一層の貢献

- AC 関連会合の機会を活用し、AC 議長国、AC メンバー及びオブザーバーと共に、オブザーバーの役割について意見交換を進めています。AC 北極高級実務者会合に出席した北極担当大使が、オブザーバーセッションで我が国の北極に対する考えを発信しました。また、EU、デンマークとの間でそれぞれ北極協議を開催しました。(外務省)
- 平成 30 年 9 月の北極圏動植物相作業部会 (CAFF) にオブザーバーとして環境省担当官と大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立極地研究所(以降、極地研)担当官が出席しました。(環境省)
- CAFF のプロジェクトの1つである北極渡り鳥イニシアティブ (AMBI) の東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・ワークショップが平成 30 年 12 月に開催され、環境省担当官と専門家が出席しました。(環境省)

(3) 持続的な利用

ア 北極海航路の利活用

- 国交省では、北極海航路の利活用の動向やロシアの航行制度等に関する調査を行うとともに、最適航路探索のための運航支援システムの構築に向けた検討を進めています。(国交省)
- 北極を航行する LNG 船の GCOM-W データ利用・検証に関する株式会社商船三井・極地研・JAXA の三者協定に基づき、GCOM-W によって観測された海氷データを活用し、船の現場観測情報(船に搭載したカメラの画像や航路情報)と比較・検証を実施しました。(文科省)
- ArCS により、海洋地球研究船「みらい」北極航海史上初の初冬の北極海観測によるモデルデータの解析や得られた仮説の検証、北極海縁辺海における短期の海氷予測可能性とその精度評価の実施、波浪予測研究の一環として波浪の発達機構の経年的変化の解

析等を行いました。この航海では「みらい」に ADS の VENUS を搭載し、初冬の北極海での VENUS の運用について、実施に VENUS を運用するにあたってのユーザーの声を聴取することで、今後改善すべき点を特定できました。また、「みらい」初の初冬の北極海観測に向けて、チュクチ海における短期海氷予測を行いました。(文科省)



北極航海で波浪観測ブイを投入する様子
提供: 国立極地研究所



北極航海で投入された波浪観測ブイ
提供: 国立極地研究所

イ 北極海の海洋環境保全の確保

- パリ協定等を踏まえ策定された地球温暖化対策計画に基づき、2030 年度 26%削減の達成に向け、省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの最大限の導入等の施策を実施しています。(環境省)
- ArCS により、北極評議会の作業部会である「北極圏海洋環境保護作業部会 (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。そのほか、中央北極海における統合的な海洋生態系アセスメント (ICES/PICES/PAME 合同ワーキンググループ) (WGICA) において共同議長を務めるなど、北極に関する国際的な議論を牽引する立場としても貢献を行いました。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、ADS による提供を通じて国際的な貢献を実現しました。(文科省)

ウ 北極域の持続的な海洋経済振興

- 北極域における経済活動拡大のため、平成 31 年 1 月の北極フロンティアへの研究者及び民間企業の参加を働きかけと支援を行い、15 名が出席しました。(内閣府、国交省)
- 北極域における経済活動を経済界に勧奨するため、経済界の関係者に北極評議会、北極経済評議会等の北極国際フォーラムを紹介し、意見交換を行いました。(内閣府、外務省、文科省、経産省、国交省)
- ArCS により、海洋地球研究船「みらい」北極航海史上初の初冬の北極海観測によるモデルデータの解析や得られた仮説の検証、北極海縁辺海における短期の海氷予測可能性とその精度評価の実施、波浪予測研究の一環として波浪の発達機構の経年的変化の解析等を行いました。(文科省)
- 国交省では、「北極海航路に係る官民連携協議会」を平成 26 年度より継続して開催し、民間企業及び関係省庁との北極海航路に関する情報の共有を行っています。(国交省)

8 国際的な連携の確保及び国際協力の推進

(1) 海洋の秩序形成・発展

- IMO の海上安全委員会(MSC)及び海洋環境保護委員会(MEPC)等の委員会並びに船舶設備小委員会(SSE)及び汚染防止・対応小委員会(PPR)等の小委員会等に参画し、自動運航船の安全基準等の国際ルールの検討、旅客フェリーの火災安全を向上させるための対策の策定等に積極的に貢献しました。特に、我が国から議長を輩出しているMEPCでは国際海運からのGHG排出を今世紀中なるべく早期にゼロにする長期目標等を含む「IMO GHG削減戦略」の採択を主導しました。(外務省、国交省)
- 平成30年度には、第19回海洋及び海洋法に関する国連非公式協議プロセス会合(6月)、第28回国連海洋法条約締約国会議(6月)、及び海洋及び海洋法に関する国連総会決議に関する非公式協議(10月及び11月)に参加しました。(外務省)
- 第20回国際法模擬裁判「アジア・カップ」については、「**第2部6(2)ア**」に記載しています。
- 平成30年10月、インドネシア主催でバリ島にて開催された第5回アワオーシャン会合(海洋問題に関する政府、民間、科学者相互の交流促進を目的とした国際会議)に、我が国政府から内閣府・外務省・環境省・水産庁が出席し、基調講演やスピーチ、各種会談等を通じて我が国の海洋政策を積極的に発信するとともに、「法の支配」と「科学的知見」の重要性を強調しました。また、積極的な働きかけの結果、関係省庁以外の機関も会合に参加し、我が国のプレゼンスが幅広い主体によって示されました。(内閣府)



第5回アワオーシャン会合

(2) 海洋に関する国際的連携

- 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、VTS センターの設置に関する支援を行うとともに、ASEAN 諸国において国際資格を持つVTS 管制官が少ないことから、当該管制官の育成を支援しています。具体的には、平成30年10月～平成31年2月にかけて、ASEAN 地域訓練センターにおいて国際基準に合致した訓練を実施し、新たに18名の研修生が国際基準に合致した管制官として認定されました。(外務省、国交省)
- ソマリア沖・アデン湾における海賊対策として、「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・自衛隊は護衛艦(海賊の逮捕、取調べ等の司法警察活動に備え、海上保安官8名が同乗)及びP-3C哨戒機による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。(防衛省)

- 二か国間の協力に加え、ADMM プラス海洋安全保障専門家会合といった多国間の枠組での協力も強化しています。(防衛省)
- ASEAN 海洋フォーラム拡大会合 (EAMF) や ARF 海上安全保障 (ISM) 等の枠組において日本の取組を発信してきました。(外務省)
- 平成 30 年 10 月、モスクワで開催された NOWPAP 第 23 回政府間会合に、我が国から、外務省、国交省、環境省が出席し、日本海や黄海における海洋環境保全のための NOWPAP の活動に関する議論に積極的に参加しました。(外務省、国交省、環境省)
- 統合的沿岸管理モデル事業など様々な活動に取り組む「東アジア海域環境管理パートナーシップ (PEMSEA)」の事務局運営経費を中国・韓国等とともに拠出し、東アジア諸国との国際的な協力・連携体制の強化に取り組んでいます。(国交省)
- 海上保安関係の国際連携については、「**第2部1(3)ウ**」に記載しています。
- 各国海上保安機関との二国間会合については、平成 30 年 12 月に日露海上警備機関長官級会合が東京で開催され、地方機関における合同訓練等を通じた二国間協力及び北太平洋海上保安フォーラム (NPCGF) 等を通じた多国間協力について評価するとともに、今後の連携・協力の方向性について意見交換を行いました。そのほか、平成 30 年 12 月に日韓海上保安当局間長官級協議が韓国(仁川)で、平成 31 年 1 月に日印海上保安機関長官級会合が東京で開催されました。(国交省)
- 平成 30 年 7 月の北太平洋漁業委員会 (NPFC) 年次会合において、我が国の提案により、IUU 漁船リストに新たに中国漁船と思われる 4 隻の漁船が追加され、合計 27 隻となりました。また、公海乗船検査制度の実施規則が策定されました。(外務省、農水省)
- 太平洋クロマグロについて、北太平洋まぐろ類国際科学小委員会 (ISC) による新たな資源評価結果に基づき、中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) においては、太平洋クロマグロの保存管理措置につき、我が国提案の余剰枠の繰越し規定が追加されました。多くの国が措置の緩和を主張する中、太平洋島嶼国と協調し、科学委員会の勧告に基づき、措置の維持を主張した結果、現行措置の 2 年継続が合意されました。また、大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT) の平成 29 年の年次会合では、大西洋クロマグロ資源について、TAC を令和 2 年までに段階的に増加させることで合意されたことを受け、平成 30 年の年次会合では、引き続き議論されていた同種への管理措置の見直し(未配分枠の配分、漁期の緩和等)が行われました。(外務省、農水省)
- サンマについては、平成 30 年 7 月の NPFC 年次会合において、我が国から、沿岸国の水域と公海に分けて数量管理を行う漁獲数量規制の導入を提案したものの合意に至らず、来年に向けて引き続き検討することとなりました。その他、サンマの洋上投棄禁止及び小型魚の漁獲抑制の奨励について、現行の資源管理措置に追加されることが合意されました。(外務省、農水省)
- サバについては、資源管理措置の前提となる資源評価の進捗について議論し、資源評価を迅速かつ確実に実施することが確認されました。(外務省、農水省)
- IMO において、船上クレーンの安全基準、旅客フェリーの火災安全対策、係船作業中の事故を防止するための安全対策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ほか、我が国等の提案により、自動運航船の実用化に向けた海上人命安全条約 (SOLAS 条約) 等現行基準の改正や新基準の策定の要否等

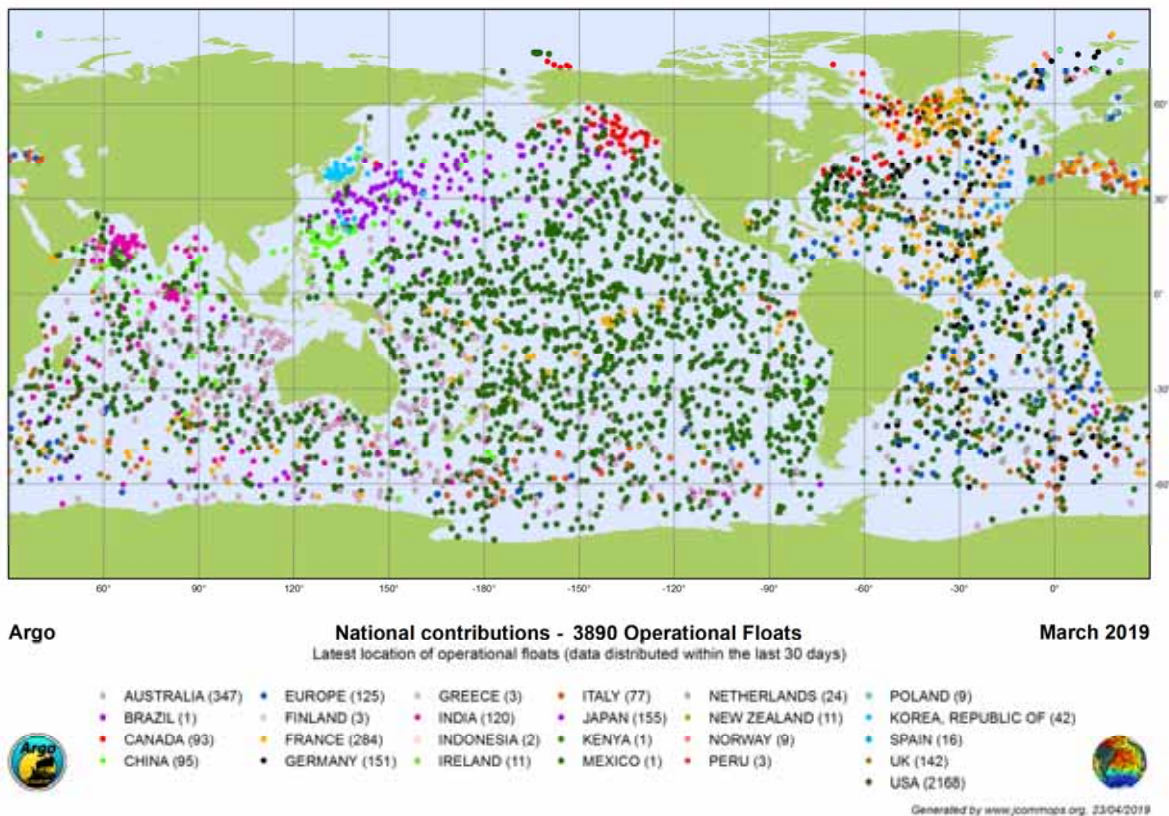
に関する検討が開始され、有志国による SOLAS 条約等の見直し作業に主導国として参画・貢献しました。(国交省)

- 平成 30 年通常国会において「船舶再資源化香港条約(シップ・リサイクル条約)」の締結についての承認を得たほか、同条約の国内実施のための「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律」が平成 30 年 6 月 13 日に成立し、同月 20 日に公布されました。また、同法律に関連し、「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律施行令」等の政令が、平成 31 年 1 月 23 日に公布されました。これらの整備を経て、我が国は平成 31 年 3 月 27 日に同条約を締結しました。(外務省、国交省)
- 「海洋航行不法行為防止条約 2005 年改正議定書」等の締結に向けて必要な調査及び検討を行いました。(外務省)

(3) 海洋に関する国際協力

ア 海洋調査・海洋科学技術

- 平成 30 年 7 月に UNESCO 本部で開催された第 51 回 IOC 執行理事会に出席し、アルゴ計画等の海洋観測、データ交換の枠組に関する議論に参加しています。また、国連持続可能な開発のための海洋科学の 10 年の準備期間における委員会に我が国から学識有識者を登録し、積極的に議論に参加しています。さらに、G7「海洋の未来」ワーキンググループの中で、海洋観測の連携についての議論を進めています。(文科省)



アルゴフロートの分布状況(2019年3月、紫丸が日本) 提供:JCOMMOPS

○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、研究目的で利用でき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(ICODE)における連携データユニット(ADU)の日本拠点として、海洋生物の分布情報を集積・公開しています。JAMSTEC では海洋生物地理情報システム(OBIS)の日本ノードを担い、日本の海洋生物多様性に関する情報を OBIS に提供し、海洋生物多様性の維持と持続的な利用推進に貢献しています。これらの取組を通じて第 51 回 IOC 執行理事会への参加、熱帯太平洋海洋観測システムプロジェクト(TPOS 2020)等の国際的な海洋観測計画、データ交換の枠組等に貢献しています。(文科省)

○水産研究・教育機構職員が委員として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、生態系レポートなどの公表に携わっています。(農水省)

○国際的な海洋観測計画及びデータ交換の枠組等への参画・貢献については、「**第2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、沖ノ鳥島南方海域及び南鳥島南方海域に位置する海底地形の名称 75 件を海底地形名小委員会に提案しました。(国交省)

○国際関係として、以下の取組を実施しました。(文科省)

- ・平成 30 年 5 月に日仏科学技術協力協定に基づく日仏海洋開発専門部会を開催し、日仏間の海洋科学分野における共同研究の進捗状況の確認を実施しました。

- ・海洋研究開発機構は、国内において文科省の 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。

- ・IOC の地域小委員会である WESTPAC の副議長として選出されている職員、及び世界の海洋科学コミュニティによって組織されている Ocean Obs'19 について共同議長として選出されている職員の活動を通じた人的貢献、Ocean Obs'19、北極評議会(AC)と国際北極科学委員会(IASC)とで共同運用されている持続的北極観測ネットワーク(SAON)、及び IOC が、国際気象機関(WMO)、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)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。

○国立環境研究所と SYKE との協力覚書については、「**第2部7(2)ウ**」に記載しています。

○平成 30 年 7 月～9 月に国際陸上科学掘削計画(ICDP)と国際深海科学掘削計画(IODP)の連携の下、地球深部探査船「ちきゅう」船上に搭載されている X 線 CT 装置を用いて、オマーン陸上で掘削された岩石コア資料の解析を実施しました。また、平成 30 年 10 月～平成 31 年 3 月には、「ちきゅう」による



オマーンオフィオライトの地殻
- マントル境界付近コア試料 -
提供: JAMSTEC

東南海地震の想定発生域である紀伊半島沖熊野灘での掘削を実施しました。(文科省)

イ 海洋環境

- 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・チドリ類及び海鳥などのモニタリング調査を実施しました。シギ・チドリ類調査で取得したデータは、アジア水鳥センサス(AWC)に提供しました。また、国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)及びその下に設立されている地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク(GCRMN)に対して積極的な貢献を行っており、東アジア地域における解析作業を牽引しています。(環境省)
- 平成 30 年 11 月にタイで開催された第 12 回世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS12)に参加し、我が国の水質総量削減制度や里海づくり等の環境保全施策の情報発信を行いました。(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。また、令和 2 年 1 月以降、パラオ水域における外国漁船の操業を禁止する「パラオ国家海洋保護区設置法」の成立を受け、同国水域への我が国漁船の安定的・継続的な入漁に向けて、あらゆる機会を活用して働きかけを行いました。(農水省)
- 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影響評価や適応の取組を支援しています。(環境省)
- JICA の技術協力プロジェクト「豊かな前浜プロジェクトフェーズ 3」を実施し、バヌアツにおいて、沿岸の資源管理と代替生計手段の開発を組み合わせた資源管理の仕組み作りに取り組みました。また、キリバス、サモア、ツバル、バヌアツ、パラオ、フィジー及びマーシャル諸島を対象とする、国連食糧農業機関(FAO)と連携した無償資金協力事業「太平洋における沿岸集魚装置を用いた漁業を通じた生計及び食料安全保障の強化計画」を決定しました。(外務省)
- 平成 30 年 5 月、第 8 回太平洋・島サミット(PALM8)が安倍内閣総理大臣とトゥイラエパ・サモア首相の共同議長の下、開催されました。「繁栄し自由で開かれた太平洋に向けたパートナーシップ」というキャッチフレーズの下、日本、太平洋島嶼 14 か国、ニュージーランド、オーストラリアに加え、新規参加のニューカレドニア、仏領ポリネシアの 2 地域を含む 19 か国・地域の首脳等が参加し、①法に基づく海洋秩序、持続可能な海洋、②強靱かつ持続可能な発展、③人的往来・交流の活性化、④国際場裏における協力の 4 つの議題を中心に議論を行い、議論の成果として「PALM8 首脳宣言」を採択しました。(外務省)
- 上記のほか、次のとおり船舶及び港湾関連資材の供与等に関する書簡の交換を行いました。(外務省)
 - ・平成 30 年 5 月、ツバルにおける離島開発用の多目的船の建造及び関連機材の整備に関する書簡の交換を行いました。
 - ・平成 30 年 7 月、マーシャルの保健医療サービスの向上等のための離島を巡回する医療船等を供与する支援に関する書簡の交換を行いました。

・平成 30 年 12 月、ナウルへの港湾整備関連機材の供与による海上輸送網強化のための支援に関する書簡の交換を行いました。

ウ 海洋の治安対策・航行安全確保

- アジア地域における船員の資質向上に寄与するため、「アジア人船員国際共同養成プログラム」を推進しており、平成 30 年度はフィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから船員教育者 10 名を日本に招き、教育現場における実務内容に即した乗船及び座学による研修を行いました。(国交省)
- 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、利用者等との協力関係を構築しています。(国交省)
- 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いて、共同水路測量を実施しました。(国交省)
- 博多港において、日 ASEAN の港湾保安関係者による国際クルーズ船ターミナルに関する保安対策の合同訓練を実施しました。また、港湾保安に関する各国の情報共有等を行う日 ASEAN 港湾保安専門家会合を実施しました。(国交省)

エ 防災・海難救助支援

- 熱帯低気圧地区特別気象センター(RSMC)東京台風センターの活動や WMO 荒天予報実証プロジェクト(SWFDP)の一環として、アジアや太平洋諸国に提供している高潮や波浪の予測情報の拡充を行いました。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。さらに、アジア・太平洋地域の気象機関による気象警報等の発表を支援する「地区ナウキャストセンター」の運用を開始しました。(国交省)
- 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、各国からの要望や新しい技術を取り入れ、対象領域の拡張等の情報の改善を平成 31 年 2 月に行いました。(国交省)
- 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。また、国際会議等の機会を利用して外国気象機関に気象衛星ひまわりの紹介・説明を行うとともに、利用するための技術的な調整を行いました。(国交省)
- 日中間における海上捜索救助に関して、更なる連携の強化を図るため、日中海上捜索救助(SAR)協定の締結に向けた調整を実施し、平成 31 年 2 月に締結しました。(国交省)
- 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、隣接諸国と、実際に巡視船艇・航空機を用いた「捜索救助訓練」を実施するとともに、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「捜索救助通信訓練」を実施しました。(国交省)

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。(国交省)
- 産業界のニーズを踏まえた海洋開発に必要な知識を体系的・包括的にカバーする専門教材の普及啓発に取り組みました。(国交省)
- 東京大学では海洋開発分野において新技術を生み出す技術者やプロジェクトマネジメントができる人材の育成のため、海洋開発利用システム実現学寄付講座を実施しています。企業技術者や大学院生を対象とした基礎講座は、座学だけでなく、演習なども含めたカリキュラムで構成され、平成30年度は延べ158名が受講しています。(文科省)

イ 造船業・船用工業に関わる人材の育成

- 総合海洋政策本部、国交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、平成30年7月1日～8月31日にかけて、地元の小中学生を対象とした造船所・船用工業事業所の見学会が延べ55か所で開催され、計10,851名が参加しました³³。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。(国交省)



進水式見学会

提供:(一社)日本中小型造船工業会

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

³³ 「全国一斉造船所・船用事業所見学会に10,851名が参加～この地球で一番大きな工業製品『船』を見に行こう!!～」 http://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji05_hh_000159.html

ウ 船員等の育成・確保

- 平成 30 年度、12 名の実習生が内航船を活用した社船実習を行いました。今後、更なる社船実習の拡充に向けて、関係者から意見聴取や社船実習対象船舶の範囲を広げるための要件緩和等の検討を行っています。また、平成 30 年 10 月に、学識経験者、教育機関及び関係事業者等から幅広い意見を伺うため、「船員養成の改革に関する検討会」を立ち上げ、船員教育体制の見直し、教育の高度化について議論し、第一次中間取りまとめを行いました。(国交省)
- 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。また、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 241 の事業者(平成 31 年 4 月 1 日現在)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。さらに、事業者の労働環境改善等の取組を表彰する制度の創設や、船員の労働時間の適正管理に向け、労働時間管理の実態・課題について調査を実施しました。(国交省)
- 交通政策審議会海事分科会船員部会において、労働実態調査や魅力ある船内環境づくり等の内航船員の働き方改革について検討しています。(国交省)
- 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行いました。また、女性船員の活躍や企業の先進的な取組事例を事例集として取りまとめ、情報発信を行いました。(国交省)
- 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や海上特殊無線技士の資格取得に係る支援を実施しました。(防衛省)
- アジア地域における船員の資質向上に寄与するため、「アジア人船員国際共同養成プログラム」を推進しており、教育現場における実務内容に即した乗船及び座学による研修を行いました。平成 30 年度には、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 10 名を招へいしました。(国交省)
- 平成 29 年 9 月の「水先人の安定的な確保・育成等について(第二次とりまとめ)」を踏まえ、中小規模水先区対策として、近隣水先区との間で相互に複数免許を順次取得することによる派遣支援体制の構築と新たな水先人供給源の開拓に努めるとともに、後継者確保のための募集活動を強化しました。(国交省)

エ 海洋土木の担い手の育成・確保

- 港湾工事における働き方改革の一環として、建設現場における担い手育成等の取組を推進するため、「担い手育成活動を実施した工事(試行)」として建設業に将来従事する可能性のある高校生、大学生等を対象に見学会等実施し、工事成績評定による評価を行いました。(国交省)
- 港湾工事における働き方改革の一環として、建設現場における休日確保の取組を推進するため、「休日を確保した工事(試行)」として工事期間内に休日を確保した工事につい

ては工事成績評定による評価を行いました。(国交省)

- 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。(国交省)
- 港湾工事における建設現場の生産性向上等に向けて、「港湾における ICT 導入検討委員会」で定めた「港湾における ICT 活用促進に向けたロードマップ」に則り、従来の浚渫工に加え、基礎工やブロック据付工へ ICT 導入を拡大するとともに業界向けの講演会等の取組を行いました。(国交省)
- JICA の課題別研修等を通して、講義や現場視察の対応を支援しました。また、港湾局から JICA 長期専門家の派遣を行っており、現地の港湾当局に対して指導を行っています。(国交省)

オ 水産業の担い手の育成・確保

- 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。(農水省)
- 水産研究・教育機構水産大学校では教育を質・量ともに維持するため、①大学卒業と同等の学士の資格が得られる、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(JABEE)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、平成 29 年 10 月に竣工した、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。(農水省)



「天鷹丸」の実習航海の様子
提供：国立研究開発法人水産研究・教育機構

- 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 拠点及び水産実験所 4 拠点を認定(平成 31 年 3 月現在)し、地域の特色を生かした実習教育を実施しています。(文科省)
- 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。(文科省)

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

カ 横断的に講ずべき施策

- JAMSTEC では、海洋開発人材の育成のため海洋開発に関連する講義と現場視察を組み合わせたセミナー「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。また、大学生、大学院生を対象とし、船舶や実験施設等を利用した現場実習を行う体験セミナー「ライザー式科学掘削船『ちきゅう』を知りつくそう!」を実施し、MDA の能力強化に貢献しました。(文科省)



「ライザー式科学掘削船『ちきゅう』を知りつくそう!」体験セミナーの様子
提供: JAMSTEC

- 先進的な卓越した取組を行う水産高校をはじめとする専門高校を「スーパー・プロフェッショナル・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りました。(文科省)
- 大学等におけるインターンシップ等については、「第2部5(2)イ②」に記載しています。
- 水産大学校では、以下の取組を実施しました。(農水省)
 - ・水産関連業界が求める人材を把握するため、「人材育成に係る業界との意見交換会」及び「本校同窓会との意見交換会」による水産関連有識者や水産関連企業に就職した卒業生との意見交換を行い、水産関連企業が求める人材ニーズの把握に努めました。
 - ・合同企業説明会に参加した企業に対して実施したアンケート結果を分析し、教育の改善に役立てています。
 - ・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・調査観測などの教育に必要な装備の劣化及び旧式化が進んでいることから、練習船の整備を進めています。(文科省)
- 厚生労働大臣が指定する社会人の学び直しに関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。(厚労省)

(2) 子どもや若者に対する海洋に関する教育の推進

- 「ニッポン学びの海プラットフォーム」において、政府一丸となって海洋教育を推進していく体制を構築し、関係者の情報共有・連携強化のための場として活用することを目指し、関係府省・関係機関で会議を開催しました。(内閣府、文科省、国交省)
- 小中学校の現場で海事教育を取り組めるように、指導案を含む海洋教育プログラムを平成 29 年度に試作し、平成 30 年度に小中学校で試行授業を行いました。(国交省)
- 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、公益財団法人東京動物園協会と包括連携協定を締結し、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。(農水省)
- 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ました。(国交省)

(3) 海洋に関する国民の理解の増進

- 東京海洋大学では、一般の方々に海に親しみ・興味を持ってもらうとともに、教育研究活動をわかりやすく紹介するために、「海の日」に記念行事を開催しました。その中で調査・研究船の体験航海や教育研究に関するイベントや体験教室等が行われました。(文科省)
- 平成 30 年度「海の日」「海の月間」関連イベントとして、以下を実施しました。
 - ・全国各地で「海」をテーマとする約 700 の各種イベントが開催されました。(国交省)
 - ・7 月 16 日に東京港晴海客船ターミナルで「総合開会式」を実施しました。安倍内閣総理大臣より「海の日」メッセージを発信するとともに、福井海洋政策担当大臣及び石井国土交通大臣より挨拶を行いました。また同日、東京港晴海埠頭において船舶の一般公開等を実施し、約 9,000 人が来場しました。(内閣府、国交省)



「海と日本プロジェクト in 晴海」における巡視船「ぶこう」一般公開

- ・7月20日に東京海洋大学で「海洋教育シンポジウム」を実施し、様々な分野の関係者による講演・パネルディスカッションが行われました。(国交省、内閣府)
- ・7月14日～7月29日にかけて、「海フェスタ」(第15回)を、新潟県新潟市・佐渡市・聖籠町の2市1町において開催し、期間中、406,839名が来場しました。(国交省)
- ・自治体から海洋基本計画への貢献と多くの海洋に関する企業・団体が立地する横浜の特長を活かして産官学の連携推進のため設立された「海洋都市横浜うみ協議会」による「海洋都市横浜うみ博 2018～見て、触れて、感じる 海と日本 PROJECT～」のイベントに、JAMSTECが参加しました。(文科省)
- 海洋に関する幅広い分野で顕著な功績を挙げた個人又は団体を表彰し、その功績をたたえ広く紹介することにより、国民の海洋に関する理解・関心を醸成することを目的として、8月に「第11回海洋立国推進功労者表彰」(内閣総理大臣表彰)を行いました。(国交省)
- 7月16日～31日までの間、国の関係機関や民間の関係団体と連携し、「海の事故ゼロキャンペーン」を実施しました。全国各地で各種行事に併せた啓発活動、テレビ・ラジオ等による広報活動、訪船指導、海難防止講習会及び海上安全教室等を開催しました。(国交省)
- 毎年7月の「海の日」及び「海の月間」を中心として、全国各地において、練習船等の一般公開、体験乗船、施設見学会、海洋安全や海洋環境保全についての啓発活動、海洋レジャーの普及や理解増進などのイベントが行われています。また、毎年6月の「海洋環境保全推進月間」において、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を進めています。(国交省)
- 平成30年度は、濱口梧陵国際賞の授賞式(11月7日、日本)、「世界津波の日普及啓発イベント(5月15日、バンコク、7月4日、モンゴル、10月16日、パリ、11月5日、ニューヨーク)」、津波防災と女性に関する研修(10月29日～11月7日、日本)、「世界津波の日」2018高校生サミット in 和歌山(10月31日～11月1日、和歌山)及び世界津波博物館会議(11月30日、東京)などを実施しました。(内閣府、外務省、国交省)
- 「C to Sea プロジェクト」公式ポータルサイト「海ココ」及び専用 SNS を活用した情報発信を行うとともに、子どもや若者を対象とした海事関係施設の見学会や、若者を対象としたマリレジャー体験機会の創出等を行い、若年層を始めとする国民全体の海・船への興味・関心の向上を図りました。また、「C to Sea プロジェクト」アンバサダーである「STU48」と連携しながら、国民の海・船への興味・関心を高めるための取組を実施しました。(国交省)
- 神戸大学海事博物館では所蔵品のいくつかの資料がバーチャルミュージアムとして電子化され博物館ウェブサイト³⁴で公開されています。(文科省)

³⁴ 「神戸大学海事博物館/バーチャルミュージアム(Internet Explorer をご利用ください)」
http://www.museum.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime_museum/index.html



日本初の船上劇場「STU48号」提供:(株)STU

- 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。(文科省)
- 水産研究・教育機構では、研究開発業務の成果等について、新聞、テレビ、雑誌、ウェブメディア等のマスメディアや機構のウェブサイト、SNS(Facebook)等の ICT メディアを活用し、積極的に公表しました。(農水省)
- 海上技術安全研究所において、海洋開発分野の人材育成に貢献するため、シミュレータ等を利用した海洋開発研修を新たに開始しました。また、来訪者に対するシミュレータ等の施設公開や、主催する講演会や関係者との情報交換の場における動画・画像の積極的な利用、ウェブサイト上に「キッズページ³⁵」を設けて充実を図るなど、わかりやすい発信に努めました。さらに、企画部に広報主管のもと広報活動を専門的に行うチームを設け、一般公開を始め講演会の開催やウェブサイトの充実、外部からの問合せ・相談に対する丁寧な対応など、広報活動の充実を努めており、外部の専門家を活用し、必要に応じて、新たなイベントの企画やウェブサイト作成において協力・助言を受けつつ、広報の強化に取り組まれました。(国交省)
- 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開始しました。国内外の水中遺跡に係る保存・活用手法の研究や最新情報の収集を独立行政法人国立文化財機構に委託して実施し、日本の歴史・文化に関する知見を深めました。(文科省)

³⁵ 「海上技術安全研究所 キッズページ(国交省)」 https://www.nmri.go.jp/kids/kids_top.html

参 考 資 料

- 表 1 海洋に係る基本的情報・データ
- 表 2 各府省における海洋に関する業務一覧
- 表 3 平成30年4月1日から平成31年3月31日までに成立した法律・政令
- 表 4 政府関係機関が実施する海洋調査件数
- 表 5 政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧
- 表 6 政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧
- 表 7 用語集

表1 海洋に係る基本的情報・データ

・世界の状況

項目	データ	備考
国連海洋法条約批准国数	168か国・機関(平成31年4月)	日本は平成8年6月に批准(国連ホームページより)
世界の海上輸送量	118億3,200万トン(平成30年)	(* 2)
世界の漁業・養殖業生産量	2億559万トン(平成29年)	(* 1)
世界の海賊発生件数	201件(平成30年)	国際商業会議所国際海事局(IMB)作成レポートより
うち東南アジア	60件(平成30年)	
うちソマリア沖	3件(平成30年)	
世界の新造船建造量	5,886万総トン(平成30年)	(* 2)

・日本の状況

項目	データ	備考	
我が国の船舶数			
外航海運	日本籍船	261隻(平成30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(* 2)
	外国用船	2,235隻(平成30年6月30日現在)	
内航海運	旅客船	2,221隻(平成30年4月1日現在)	(* 2)
	貨物船	5,223隻(平成30年3月31日現在)	(* 2)
漁船	152,998隻(平成25年)	(* 1)	
プレジャーボート(保有隻数)	240,391隻(平成29年)	特殊小型船(PWC)、プレジャーモーターボート、プレジャーヨット及び遊漁船の合計 (小型船舶統計(日本小型船舶検査機構)より)	
日本人船員数	64,073人(平成29年)	(* 2)	
うち外航船員数	2,221人(平成29年)	(* 2)	
うち内航船員数	27,844人(平成29年)	(* 2)	
うち漁業船員数	18,530人(平成29年)	(* 2)	
その他	15,478人(平成29年)	引船、はしけ、官公庁船の船員数(* 2)	
港湾・漁港の数			
港湾数	993港(平成31年4月1日)	国土交通省港湾局調べ	
漁港数	2,806港(平成31年4月1日)	農林水産省調べ	
日本の新造船建造量	1,453万総トン(平成30年)	世界の新造船建造量の25% (IHS Fairplayより)	
海上搬送			
我が国の海上貿易量	9億1,984万トン(平成30年)	総貿易量の99.6%(* 2)	
海上輸送による輸入量	7億5,821万トン(平成30年)	総輸入量の99.7%(* 2)	
海上輸送による輸出货量	1億6,164万トン(平成30年)	総輸出货量の98.8%(* 2)	
国内旅客輸送人員	8,820万人(平成29年度)	(* 2)	
船舶事故(アクシデント)隻数	1,896隻(平成30年)	(* 4)	
日本関係船舶の海賊被害件数	5件(平成30年)	国土交通省海事局調べ	
漁業生産等			
漁業・養殖業生産額	1兆6,075億円(平成29年)	(* 1)	
漁業・養殖業生産量	431万トン(平成29年)	(* 1)	
漁業就業者数	15.3万人(平成29年)	(* 1)	

(参考)海洋の面積等

・世界のデータ

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

・日本のデータ

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

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

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

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

* 3 海岸統計(国土交通省水管理・国土保全局)

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

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

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

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

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

* 5 理科年表(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（平成31年4月1日現在）

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
内閣官房			・海洋に関する基本的な方針に関する企画及び立案並びに総合調整に関する業務
内閣府	総合海洋政策推進事務局		・海洋に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な政策に関する業務 ・有人国境離島地域の保全及び特定有人国境離島地域に係る地域社会の維持に係る業務
	政策統括官(科学技術・イノベーション担当)	参事官(戦略的イノベーション創造プログラム担当)	・SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)第1期(平成26年度～平成30年度)「次世代海洋資源調査技術」、第2期(平成30年度～令和4年度)「革新的深海資源調査技術」に関する業務
	政策統括官(防災担当)	参事官(調査・企画担当)	・南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の津波対策検討業務等
	沖縄振興局		・沖縄の離島における社会資本整備に係る業務
警察庁	生活安全局	生活安全企画課	・水上警察に関する業務 ・水難発生時における人命の救助及び水難の防止に関する業務 等
	警備局	警備第二課	・津波、高潮等に係る災害警備に関する業務
		外事課	・沿岸警戒に関する業務
総務省	消防庁	予防課 特殊災害室	・海上災害に関する消防上の対策に関する業務
		国民保護・防災部 防災課国民保護運用室	・津波警報等の対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、住民に瞬時に伝達する「全国瞬時警報システム(J-ALERT)」の整備・運用に関する業務
法務省	刑事局	国際刑事管理官	・旗国通報関連業務(国連海洋法条約に基づき、海上犯罪等に関し我が国がとった措置等を通報)
	出入国在留管理庁	出入国管理部 警備課	・海港・沿岸警戒に関する業務 ・外国船による密航対策
	公安調査庁		・海上におけるテロの未然防止や水際対処等に資する情報収集・分析に関する業務
外務省	総合外交政策局	海上安全保障政策室	・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 ・海上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)
	経済局	経済安全保障課	・エネルギー資源その他の資源や海洋の開発及び利用に関する対外経済関係のうち、日本国の安全保障に関連するものに係る外交政策等に関する業務 等
		漁業室	・多国間での漁業資源の保存及び管理のための体制構築・維持・運用に関する業務
	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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
外務省	国際法局	海洋法室	・国連海洋法条約に関する業務(含:大陸棚限界委員会、国際海底機構及び国際海洋法裁判所)
	各地域局	各地域課	・海洋及び漁業に関する二国間協定又は協議の体制構築、維持及び運用に関する業務
省財務	関税局	監視課	・関税に関する法令の規定による輸出入貨物、船舶等の取締りに関する業務
文部科学省	総合教育政策局	地域学習推進課	・社会教育における海洋に関する教育の推進に係る業務 ・海洋等における青少年の自然体験活動の促進業務
	初等中等教育局	教育課程課	・海洋に関する教育も含む初等中等教育の教育課程に係る企画、立案等に関する業務
		児童生徒課 産業教育振興室	・高等学校の教科「水産」に関する教育の推進に係る業務
	高等教育局	専門教育課	・高等教育機関における海洋に関する人材の育成に関する業務
	研究開発局	地震・防災研究課	・地震計・津波計等の各種観測機器を備えた海底地震・津波観測網の運用・技術開発に関する業務 ・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 ・北極域研究推進プロジェクト(ArCS)、南極地域観測事業、海洋情報把握技術開発、海洋生物資源確保技術高度化、及び東北マリンサイエンス拠点形成事業等、海洋に関する研究開発事業の実施に関する業務 ・国際深海科学掘削計画(IODP)の推進、及び政府間海洋学委員会(IOC)への参画など、海洋に関する国際協力業務 等
		環境エネルギー課	・GEOSS(全球地球観測システム)推進のため、「GEO戦略計画2016-2025」に基づく地球観測・予測研究の実施に関する業務 ・気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書策定等に資するため、地球シミュレータを活用した気候変動予測等の科学的知見の充実に係る業務 ・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 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 海洋資源の持続的有効利用に資する研究開発 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発 数理科学的手法による海洋地球情報の高度化及び最適化に係る研究開発 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共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	
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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
農林水産省	水産庁	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、裁培養殖課)	・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
独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構		・海底下の石油・天然ガスの探鉱開発の推進に関する業務 ・メタンハイドレート、海底熱水鉱床等の調査及び技術開発に関する業務 等	
国土交通省	総合政策局	海洋政策課	・海洋基本計画の下での国土交通省として推進すべき海洋施策の企画・立案及び関係各局との総合調整に関する業務 ・海洋汚染等及び海上災害の防止に関する業務 ・海洋構築物等に係る安全水域の設定等に関する業務 等
	国土政策局	総合計画課	・国土形成計画のうち海域の利用及び保全に関する事項の企画及び立案並びに推進に関する業務
		離島振興課	・離島の振興に関する業務
		特別地域振興官	・奄美群島及び小笠原諸島における振興開発に関する業務
	水管理・国土保全局	水政課	・海岸(港湾に係る海岸を除く。)の行政監督に関する業務 ・公有水面(港湾内の公有水面を除く。)の埋立てに係る認可等に関する業務 等
		河川環境課	・海洋環境の保全等に資する河川環境の保全に関する政策の企画及び立案に関する業務
砂防部保全課		・総合的な土砂管理の取組に関する業務	

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	防災課	・高潮等により被災した施設の災害復旧関係事業に関する業務
		海岸室	・海岸(港湾に係る海岸を除く)の整備、利用、保全その他管理に関する業務 ・低潮線保全区域における低潮線の保全に関する業務
		下水道部	・東京湾、大阪湾、伊勢湾、広島湾における「海の再生」プロジェクトに関する業務 ・水質環境基準達成を目的とした下水道の基本計画である流域別下水道整備総合計画に関する業務 ・下水道の整備促進や高度処理導入の推進に関する業務
	海事局	総務課	・海事局の所掌事務に関する総合的な政策の企画及び立案並びに海事局の所掌事務に関する政策の調整に関する業務 ・海事思想の普及・宣伝及び海事人材の確保に関する業務 等
		海洋・環境政策課	・海事局の海洋開発・利用及び環境保全関係事務に関する総合的な政策の企画・立案・調整等
		安全政策課	・船舶の航行の安全の確保に関する総合的な政策の企画及び立案並びに調整に関する業務 等
		船員政策課	・船員に係る事務に関する基本的な政策についての企画及び立案に関する業務 ・船員の労働条件、安全衛生その他の労働環境、福利厚生及び災害補償、船内規律並びに船員手帳に関する業務 ・船員の失業対策及び船員の職業の紹介、職業の指導、職業の補導その他船員の労務の需給調整に関する業務 等
		外航課	・外航に係る運送及び外航に係る船舶運航事業の発達、改善及び調整に関する業務 等
		内航課	・水上運送及び水上運送事業の発達、改善及び調整に関する業務 等
		船舶産業課	・造船に関する事業の発達、改善及び調整に関する業務 ・船舶、船舶用機関及び船舶用品の製造、修繕、流通、及び消費の増進、改善及び調整に関する業務 等
		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
	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で使用させ、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、商船に関する学部を置く国立高等専門学校及び独立行政法人海技教育機構の学生及び生徒等に対する航海訓練の実施 ・船員(船員であった者及び船員となろうとする者を含む。)に対する船舶の運航に関する学術及び技能の教授
	港湾局	総務課	・港湾及び航路の管理に関する業務 ・港湾内の公有水面埋立の認可に関する業務 等
		港湾経済課	・港湾運送及び港湾運送業の発達、改善及び調整に関する業務 ・港湾の利用に関する業務 ・港湾等の整備、利用及び保全に関する情報化に関する業務 等
		計画課	・港湾及び航路の整備及び保全に関する計画及び港湾等の基本的な政策の企画、立案に関する業務 ・港湾及び航路に関する基礎的な調査に関する業務 ・港湾に係る事務で国土の総合的な利用、整備、保全又は地域の振興に関する業務

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	港湾局	産業港湾課	・港湾における産業の国際競争力強化のための港湾の整備等に関する基本的な政策の企画、立案に関する業務 ・民間都市開発推進法のうち港湾施設に関する業務 ・港湾に係る国際機関との連絡及び国際協力に関する業務 等
		技術企画課	・港湾等の整備及び保全に関する工事の実施、検査及び指導に関する業務 ・港湾の施設に関する技術上の基準に関する業務 等
		海洋・環境課	・港湾に係る事務で海洋に関する基本的な計画に関する業務 ・港湾の環境の整備及び保全並びに航路の環境の保全に関する計画及び事業の事業計画に関する業務 ・国が行う海洋の汚染の防除に関する業務 ・特定離島港湾施設の存する港湾の整備、利用、保全及び管理に関する業務 等
		海岸・防災課	・港湾に係る海岸の整備、利用、保全その他の管理に関する業務 ・港湾及び航路に関する災害の防止及び復旧に関する業務 ・港湾に係る危機管理に関する業務 等
	国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所	海上技術安全研究所	・船舶に係る技術並びに当該技術を活用した海洋の利用及び海洋汚染の防止に係る技術に関する調査、研究及び開発等
		港湾空港技術研究所	・沿岸域における災害の軽減と復旧に関する研究開発 ・産業と国民生活を支えるストックの形成に関する研究開発 ・海洋権益の保全と海洋の利活用に関する研究開発 ・海域環境の形成と活用に関する研究開発
	航空局	航空ネットワーク部航空事業課	・離島航空路線の維持を図るための補助、離島における就航率の向上等を図るための衛星航法補強システム(MSAS)受信機購入費の補助に関する業務
	国土地理院	測地部	・排他的経済水域(EEZ)及び領海の範囲を決定する基線を構成する離島等における三角点の新設や既設三角点の改測等の位置情報整備に関する業務
		基本図情報部	・離島の周期的な空中写真撮影に関する業務
		測地観測センター	・標高の基準となる平均海面の高さの決定等のための全国25験潮場における潮位観測に関する業務 ・電子基準点を設置している沖ノ島島等における位置決定のための連続観測に関する業務
		地理地殻活動研究センター	・海岸昇降検知センターにおける各省庁及び公共機関等の登録潮位観測施設(145施設)の潮位観測データの一元的提供に関する業務
	気象庁		・海洋を含む気象業務に関する基本的な計画の作成及び推進に係る業務 ・以下についての総合調整及び実施に関する業務 - 海上の気象等の観測及びその成果の発表 - 海上の気象等の予報、注意報、警報等の発表 - 地震・津波・火山噴火に関する観測とその成果の収集及び警報等の発表 - 高潮・波浪等に関する観測と成果の収集、注意報・警報等の発表 - 海流、海水温、海水等の海水象に関する観測と成果の収集、予報等の発表 - 気候に関する情報の収集及び発表
		気象研究所	・地震発生の予知研究等に関する業務 ・津波予測研究に関する業務 ・水象に係る物理的及び地球化学的研究に関する業務 ・水象に係る予報の研究に関する業務 等
	海上保安庁	総務部	・政策の企画・立案、海上保安庁内の総合調整等に係る業務
		装備技術部	・船舶、航空機の建造・維持、各種装備に関する技術的事項の企画・立案等及び国有財産、物品等の管理に係る業務
		警備救難部	・刑法犯、海上環境事犯、密漁等の海上犯罪対策、密輸・密航対策、海賊対策、テロ対策、領海警備、不審船・工作船対策、海難救助、マリナーの安全推進、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

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
国土交通省	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等に関する業務
	水・大気環境局	水環境課	・公共用水域(海域を含む)の水質環境基準の設定、排水規制に関する業務 ・都道府県等が実施する公共用水域(海域を含む)の水質常時監視結果の集計等に関する業務
		水環境課 海洋環境室	・海洋汚染防止法の下での海洋投入処分の許可審査等に関する業務 ・国家的な緊急時計画に基づく油及び有害液体物質事故に準備・対応するための脆弱沿岸マップの作成及び更新業務 ・漂流・漂着・海底ごみの削減に向けた取組の推進に関する業務 等
	自然環境局	自然環境計画課	・自然環境保全地域(海域を含む)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での許可業務 ・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
	地球環境局	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
		地球温暖化対策課	・浮体式洋上風力発電をはじめとする再生可能エネルギーの技術開発・実証・普及に関する業務 ・潮流等海洋エネルギーの技術開発・実証に関する業務
		脱炭素化イノベーション研究調査室	・地球規模の温室効果ガスの観測に関する業務
環境再生・資源循環局	廃棄物適正処理推進課	・海岸(海岸保全区域外)に大量に漂着した廃棄物を市町村が処理した場合の支援に関する業務 ・海岸漂着物を含めた廃棄物の処理に必要な廃棄物処理施設の整備に対する市町村への支援に関する業務 等	

府省	局	部・課	海洋に関する主な業務
環境省	環境再生・資源循環局	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	・海洋安全保障分野での各国との防衛交流・協力等に関する業務
		調査課	・海洋情報に関する業務
		訓練課	・海上自衛隊の部隊訓練等に関する業務
	整備計画局	防衛計画課	・自衛隊の組織、編成、装備、配置等に関する業務
	統合幕僚監部		・海上警備行動、海賊対処行動等自衛隊の行動に関する業務、警戒監視に関する業務
	海上幕僚監部		・海上における人命・財産の保護、周辺海域の警戒監視を含む海上自衛隊の隊務の計画の立案に関する業務 ・海上自衛隊の隊務の計画の立案に必要な情報に関する計画の立案に関する業務 ・海上自衛隊の隊務の能率的運営の調査及び研究に関する業務 ・海上自衛隊の部隊等の管理及び運営の調整に関する業務 ・海上自衛隊について防衛大臣の定めた方針又は計画の執行に関する業務
	防衛装備庁		・海洋の安全確保に資する装備品等の研究開発に関する業務

表3 平成30年4月1日から平成31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	公布	施行
環境省	地球環境局	気候変動適応法	近年、生活、社会、経済及び自然環境において気候変動影響が生じていること、また、これが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、気候変動適応に関する計画の策定、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の提供その他必要な措置を講ずることにより気候変動適応を推進するもの。	平成30年6月6日	平成30年6月13日	平成30年12月1日
国土交通省 厚生労働省 環境省	海事局 労働基準局 環境再生・資源循環局	船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律	二千九年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約の締結に伴い、船舶の再資源化解体の適正な実施を図るため、船舶所有者に有害物質一覧表の作成等を義務づけるとともに、再資源化解体に係る許可の制度並びに当該許可を受けた解体業者による再資源化解体計画の作成及びその主務大臣による承認の制度の創設等を講ずる。	平成30年6月13日	平成30年6月20日	二千九年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約が日本国について効力を生ずる日（船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律に基づく有害物質一覧表の相当確認に係る施行期日については、平成31年4月1日。）
環境省	水・大気環境局	美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律	(1)漂流ごみ等の円滑な処理の推進 漂流ごみ及び海底ごみを法の対象に追加、国及び地方公共団体は、漂流ごみ等の円滑な処理の推進を図るよう努める。 (2)3Rの推進等による海岸漂着物等の発生抑制 海岸漂着物対策は、循環型社会形成推進基本法等による施策と相まって、発生抑制が図られるよう十分配慮されたものとする。 (3)マイクロプラスチック対策 マイクロプラスチックを定義。事業者は、通常の用法に従った使用の後に公共の水域に排出される製品へのマイクロプラスチックの使用の抑制に努める。 (4)民間団体等の表彰 海岸漂着物等の処理等の推進に寄与した民間の団体及び個人の表彰に努める。 (5)国際的な連携の確保及び国際協力の推進	平成30年6月15日	平成30年6月22日	平成30年6月22日
内閣府 経済産業省 国土交通省	総合海洋政策推進事務局 資源エネルギー庁 港湾局	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	長期にわたり海域を占用する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を促進するため、基本方針の策定、促進区域の指定、当該区域内の海域の占用等に係る計画の認定制度を創設するもの。	平成30年11月30日	平成30年12月7日	平成31年4月1日
農林水産省	水産庁	漁業法等の一部を改正する等の法律	漁業が国民に対して水産物を供給する使命を有し、かつ、漁業者の秩序ある生産活動がその使命の実現に不可欠であることに鑑み、水産資源の保存及び管理のための措置並びに漁業の許可及び免許に関する制度その他の漁業生産に関する基本的制度を定めることにより、水産資源の持続的な利用を確保すると共に、水面の総合的な利用を図り、もって漁業生産力を発展させることとする措置を講ずるもの。	平成30年12月8日	平成30年12月14日	公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日(ただし、一部は平成30年12月14日及び平成31年4月1日)
国土交通省	海事局	領事官の行う船舶法等の事務に係る処分又はその不作為についての審査請求に関する政令の一部を改正する政令	船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律の施行に伴い、領事官の行う同法に規定する有害物質一覧表確認証書の有効期間を延長する事務に係る処分又はその不作為についての審査請求は、国土交通大臣に対して行うものとする。	平成31年1月18日	平成31年1月23日	「二千九年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約」が日本国について効力を生ずる日
国土交通省 厚生労働省 環境省	海事局 労働基準局 環境再生・資源循環局	船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律施行令	船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律に関連し、特定船舶の再資源化解体の許可について、生活環境の保全の確保等を目的とした法令に違反したことで、欠格事由に該当するものとして当該許可の対象から排除する規定の適用を受ける申請者の使用人は、本店や支店等の代表者とする。上記規定における生活環境の保全の確保等を目的とした法令について、法に規定のあるもの他に対象となる具体的な法律名を定めるなどの内容を定める。	平成31年1月18日	平成31年1月23日	船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律の施行の日（船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律に基づく有害物質一覧表の相当確認に係る施行期日は、平成31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、損害賠償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。	平成31年3月15日	平成31年3月20日	平成31年4月1日
国土交通省 他7省	国土政策局 他	奄美群島振興開発特別措置法及び小笠原諸島振興開発特別措置法の一部を改正する法律	奄美群島及び小笠原諸島の特殊事情に鑑み、その基礎条件の改善並びに地理的及び自然的特性に即した振興開発を図るため、奄美群島振興開発特別措置法及び小笠原諸島振興開発特別措置法の有効期限を平成31年3月31日から5年間延長する等の措置を講じた。	平成31年3月29日	平成31年3月30日	平成31年4月1日 (一部の規定は平成31年3月30日)
国土交通省 他3省	国土政策局 他	奄美群島振興開発特別措置法及び小笠原諸島振興開発特別措置法の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備に関する政令	奄美群島振興開発特別措置法及び小笠原諸島振興開発特別措置法の一部を改正する法律の施行に伴い、総務省自治行政局の所掌事務の特例の期限を延長する等総務省組織令その他の関係政令の規定の整備を行った。	平成31年3月29日	平成31年3月30日	平成31年4月1日

表4 政府関係機関が実施する海洋調査件数

本表は、海洋調査関係府省等連絡会議において取りまとめた、政府関係機関等が実施する海洋調査の計画件数をまとめたものである。平成30年度は実施実績、令和元年度は調査予定の計画件数を示す。それぞれの調査計画の内容については、内閣府海洋政策ホームページ(<https://www8.cao.go.jp/ocean/policies/integration/nop.html>)及び海洋情報クリアリングハウス(<https://www.mich.go.jp/>)にて公開している。

実施機関別

実施機関	平成30年度 実施結果(件)	令和元年度 実施予定(件)
(国研)海洋研究開発機構	39	32
農林水産省	4	6
(国研)水産研究・教育機構	152	175
国土交通省	326	317
環境省	18	18
(国研)国立環境研究所	12	13
防衛省	14	13
その他	3	3
合計	568	577

調査対象別

調査対象	平成30年度 実施結果(件)	令和元年度 実施予定(件)
海洋物理	404	412
海洋化学	153	148
海洋環境	166	163
海洋生物・生態系	159	182
海上気象	121	125
地形・地質・地球物理	65	57
エネルギー・鉱物資源	4	2
合計 1	1072	1089

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

表5 政府関係機関が保有する海洋調査船等一覧 (平成31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年	有人潜水調査船「しんかい6500」、深海巡視探査機「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)	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/yokosuka.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	日本海洋事業 (株)	かいいい	深海調査研究 船	106.0	4,517 国際総トン	1997年	7000m級無人探査機「かいこうMk-Ⅱ」、4,000m級深海調査曳航システム「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、マルチチャンネル反射法探査システム、重力計、磁力計、観測ウィンチ、音響航法装置、XBT/XCTD	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/kairei.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	日本海洋事業 (株)	みらい	海洋地球研究 船	128.5	8,706 国際総トン	1997年	観測ウィンチ、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、気象ソナ放球コンテナ	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/mirai.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	(国研)海洋研究 開発機構	白鳳丸(はくほう まる)	学術研究船	100.0	3,991 国際総トン	1989年	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、観測ウィンチ、音響ドップラー流向流速計、重力計、XBT/XCTD、計量魚群探知機、音響測位装置、気象観測装置	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/hakuhomaru.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	日本海洋事業 (株)	新青丸(しんせい まる)	東北海洋生態 系調査研究船	66.0	1,635 国際総トン	2013年	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クス)、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、観測ウィンチ、音響測位装置、計量魚群探知機、気象観測装置	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/shinseimaru.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	日本マントルクエ スト(株)	ちきゅう	地球深部探査 船	210	56,752 国際総トン	2005年	レーザー掘削、レーザーレス掘削、最大掘削水深2,500m(レーザー掘削時)、自動船位保持システム	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/chikyuu.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構 研究プラットフォーム 運用開発部門	日本海洋事業 (株)	かいいい	海底広域研究 船	100.5	5,747 国際総トン	2016年	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大型ピストンコアシステム、海底設置型掘削装置(BMS)、パワーグラブ、3,000m級無人探査機	http://www.iamstec.go.jp/about/equipment/ships/kaimei.html
水産庁	水産庁増殖推進 部漁場資源課	水産庁	開洋丸(かいよう まる)	漁業調査船	93.01	2630 総トン	1991年	CTDオクトパス、XCTD、計量魚探、超音波多層潮流計、人工衛星データ受信装置、環境センサー付き多段閉閉ネット、プランクトン計量システム	http://www.ifa.maff.go.jp/senpaku/ships/kaioyomaru.html
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	北海道区水産研 究所	北光丸(ほっこう まる)	漁業調査船	64.73	902総トン 1,246国際 トン	2004年	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、有線トローソナー、漁網監視装置、マルチサンブラー、水中分光放射計	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/hokko/
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	東北区水産研 究所	若鷹丸(わかたか まる)	漁業調査船	57.73	692 総トン	1995年	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	中央水産研 究所	奮鷹丸(そうよう まる)	漁業調査船	67.5	892総トン	1994年	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://nriis.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6_soyo/soyo.html http://nriis.fra.affrc.go.jp/ResearchCenter/6_soyo/soyo.pdf
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	国際水産資源研 究所	俊鷹丸(しゅん ようまる)	漁業調査船	66.31	887総トン 1,228国際 トン	2001年	CTDシステム、CTDオクトパスシステム、XBT/XCTDシステム、超音波式多層流速計、小型水深水温記録計、計量魚探、探鯨ソナー、バイオテレメトリーシステム、トローソナー監視システム、メモリー式CTD、専用全周スキャニングソナー、パードレーダー	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/shunyo/
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	瀬戸内海区水産 研究所	しらふじ丸	漁業調査船	36.5	138 総トン	1983年	ADCP(超音波流速計)、魚群探知機、直読みケーブル式CTD、バンドーン採水器、アシユラ採泥器	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/shirafuji/
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	瀬戸内海区水産 研究所	こたか丸	漁業調査船	30.02	59 総トン	1995年	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	西海区水産研 究所	陽光丸(ようこう まる)	漁業調査船	58.6	692総トン 991国際 トン	2010年	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、有線トローソナー、漁網監視装置、ビジュアルプランクトンレコーダー、高速フラッシュ励起蛍光光度計、多波長蛍光光度計、ゴーフロー採水器、マルチプルコアラー採泥システム	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/yoko/ http://snf.fra.affrc.go.jp/content/index_kai_vokomaru.html
水産庁	(国研)水産研究・ 教育機構	水産工学研 究所	たか丸	漁業調査船	29.5	61 総トン	1995年	超音波式多層流速計、半周型クラスキャニングソナー、計量魚群探知機、水中TVロボ、水中用波長別光エネルギー分析装置、自由旋回式水中テレビシステム、ニスキン採水器、デジタル水中濁度計、リアルタイム水中スペクトル分析装置	http://www.fra.affrc.go.jp/vessel/taka/

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	水産大学校	耕洋丸(こうよう まる)	漁業練習船	87.59	2,352総トン 2,703国際ト ン	2007年	超音波海底地形探査装置, ADCP(超音波式多 層流速計), 潮流計, CTDオクトパスシステム, XBT, サーマーソングラフ, 波高計, 採泥器, 小型 水深水温計	http://www.fish-u.ac.jp/b_rensyusen/kouyouumaru/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	64.67	995総トン 1,354国際ト ン	2017年	ADCP(潮流計), 超音波式水中速度計, マイクロ 波式波高計, CTD(水温塩分計), 小型水深水温 計	http://www.fish-u.ac.jp/b_rensyusen/tenyouumaru/top.html
経済産業省	(独)石油天然カ ス・金属鉱物資源 機構 金属資源技術部 運航管理チーム	海洋技術開発(株)	白嶺(はくれ い)	海洋資源調査 船	118.3	6,283国際 総トン	2012年	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 ダー付きパワーステアリング(FPG), サイドスキャン ナー(SSS), ファインダー付き深海カメラ(FDC)	http://www.iogmec.go.jp/metal/metal_10_000005.html
経済産業省	資源エネルギー庁 資源燃料部石油・ 天然ガス課	(独)石油天然カ ス・金属鉱物資源 機構	資源(しげん)	三次元物理探 査船	86.2	10,395 総トン	1999年	エアガン, ストリーマーケーブル	https://oilgas-info.iogmec.go.jp/res/projects/default/project/project_pdf/5/5348/201409_069a.pdf
国土交通省	関東地方整備局 千葉港湾事務所	関東地方整備局	べいくりん	海洋環境整備 船	32.5	199 総トン	2001年	直読式総合水質測定器	http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/chiba/bayclean/
国土交通省	中部地方整備局 名古屋港湾事務 所	中部地方整備局	白龍(はくり ゅう)	海洋環境整備 船	33.5	198 総トン	2009年	自動水質測定器, 採泥器, 海底地形探査装置	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年	水質測定器, 多段採水器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/wakayamaport/kaivo/top.html
国土交通省	近畿地方整備局 神戸港湾事務所	近畿地方整備局	Dr.海洋(ドク ターかいよう)	海洋環境整備 船	33.5	196 総トン	2007年	多項目水質測定器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/koheport/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	33.65	197 総トン	2013年	多項目水質測定器	http://www.pa.kkr.mlit.go.jp/koheport/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年	自動水質測定器, 採泥器	https://www.pa.cgr.mlit.go.jp/hirosima/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年	直読式総合水質測定器	http://www.pa.skr.mlit.go.jp/komatsushima/work_b3.html
国土交通省	四国地方整備局 高松港湾空港整 備事務所	四国地方整備局	美讃(びさん)	海洋環境整備 船	33.5	196 総トン	2011年	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年	直読式総合水質測定器	http://www.pa.skr.mlit.go.jp/matsuyama/5works/environment/index.html
国土交通省	九州地方整備局 関門航路事務所	運航委託	がんりゅう	海洋環境整備 船	32.3	195 総トン	2000年	遠隔操作式採水器, 表層採泥器	http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kanmon/1jimuso/index5-2.html
国土交通省	九州地方整備局 熊本港湾空港整 備事務所	運航委託	海輝(かいき)	海洋環境整備 船	27.0	99 総トン	2003年	遠隔操作式採水器, 自動水質測定器, 表層採泥 器, 泥層密度測定装置, 潮流観測装置, 音響測 深器	http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/kowansyokai/ariake/kaiki_kaiko.html
国土交通省	九州地方整備局 熊本港湾空港整 備事務所	運航委託	海煌(かいこ う)	海洋環境整備 船	35.0	195 総トン	2012年	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	昭洋(しょう よう)	測量船	98.0	3,000 総トン	1998年	音波ログ, マルチビーム測深機, 複合測位装置, 深海用音波探査装置, 海上重力計, 海上磁力計, 航走式自動鉛直プロファイラー, CTD(水温塩分 計), 採泥器, 海底地殻変動観測装置	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年	音波ログ, マルチビーム測深機, 複合測位装置, 深海用音波探査装置, 海上重力計, 海上磁力計, AUV, 表層音波探査装置, 海底地殻変動観測装 置, CTD(水温塩分計), ASV	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.html
海上保安庁	海洋情報部企画 課	海上保安庁	明洋(めい よう)	測量船	60.0	550 総トン	1990年	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年	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年	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

所管省庁	保有機関 担当部署	運用機関	船名	船種	全長 (m)	トン数	竣工年	主要観測機器	参考URL
海上保安庁	海洋情報部企画課	海上保安庁	じんべい	測量船	11.0	5.0 総トン	2001年	自動運航計測制御装置、マルチビーム測深機	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.htm
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年	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、多重音波流速計	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.htm
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年	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.htm
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年	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.htm
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年	シングルビーム測深機、マルチビーム測深機、海潮流データ収録装置、浮標選択呼出装置、水質自動観測装置	https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KIKAKU/JCG/msa.htm
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年	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.htm
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年	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.htm
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年	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.htm
気象庁	地球環境・海洋部地球環境業務課	気象庁	凌風丸(りょうふうまる)	観測船	82.0	1,380 総トン	1995年	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、自動酸素測定装置、自動化学分析装置、植物色素分析装置、ニューズトンネット、ADCP(船用流向流速計)、音響測深機、総合海上気象観測装置、高層気象観測装置	https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel_obs/description/vessels.html
気象庁	地球環境・海洋部地球環境業務課	気象庁	啓風丸(けいふうまる)	観測船	81.4	1,483 総トン	2000年	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、自動酸素測定装置、自動化学分析装置、植物色素分析装置、ニューズトンネット、ADCP(船用流向流速計)、音響測深機、総合海上気象観測装置	https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/vessel_obs/description/vessels.html
防衛省	防衛政策局戦略企画課	海上自衛隊	わかさ	海洋観測艦	97.0	2,050 排水トン	1986年	水温構造等観測装置(XBT, XCTD, STD)、採泥器、電磁海流計(GEK)、音響測深機(シングルビーム)	http://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/wakasa/5104.html
防衛省	防衛政策局戦略企画課	海上自衛隊	にちなん	海洋観測艦	111.0	3,350 排水トン	1999年	水温構造等観測装置(XBT, XCTD, CTD)、採泥器、海潮流測定装置(ADCP)、音響測深機(マルチビーム)、磁力計、サイドスキャンソナー、マイクロ波式波高計	http://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/nichinan/5105.html
防衛省	防衛政策局戦略企画課	海上自衛隊	しょうなん	海洋観測艦	103.0	2,950 排水トン	2010年	水温構造等観測装置(XBT, XCTD, CTD)、採泥器、海潮流測定装置(ADCP)、音響測深機(マルチビーム)、磁力計、サイドスキャンソナー、マイクロ波式波高計	http://www.mod.go.jp/msdf/formal/gallery/ships/ags/syounan/5106.html

表6 政府関係機関が保有する海洋探査機等一覧 (平成31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16500	HOV	9.7	26,700	1989年	6,500	ハイビジョンテレビカメラ(2台), CTD/DO1台(塩分、水温、圧力計、溶存 酸素の測定器), マニピュレータ, 可動式 サンプルバスケット	http://www.jamstec.go.jp/shinka/i6500/system/
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年	3,500	CTD(塩分、水温), サイドスキャンソーナ サブボトムプロファイラ, マルチビーム測 深機	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/urashima.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	AUV-NEXT	AUV	5.6	約2,300	2018年	4,000	CTD(塩分、水温), マルチビーム測深機	-
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	かいこうMk-	ROV	3.0	約5,500	2013年	7,000	高画質HDTVカメラ, 広角魚眼TVカメラ, 高画質スチルカメラ, 自動制御モード(自動高度/深度保持, 自動方位保持, 自動トリム保持, 自動定 点保持, オートクルーズ), ベイロード 300kg, CTD, サイドスキャンソーナー, サ ブボトムプロファイラ, 高度計, 深度計	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/kaiko.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	ハイパードレ フィン	ROV	3.0	約3,800	1999年	3,000	マニピュレータ(2基), ハイビジョンカメラ, カラーCCDテレビカメラ, デジタルスチル カメラ, 後方監視テレビカメラ, レスポン ダ, 照明灯(メタルハライド5灯, ハロゲン ライト1灯), 可動式ライトブーム(左右), アンピリカルケーブール3,300m, 深度計, 高 度計, 障害物探知ソーナー, 55.9kW電動 油圧モータ	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/hyperdolphin.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	KM-ROV	ROV	2.9	3,900	2016年	3,000	ハイビジョンカメラ, マニピュレータ, CTD	-
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	よこすか ディーブ・トウ	ROV	3.9	約833	2004年	6,000	HDTVカメラ, 白黒TVカメラ, 小型カメラ, 水中ライト, デジタルカメラ, ストロボ, 切り 離し装置	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(株)マリン・ ワーク・ジャパン	6Kカメラ ディーブ・トウ	ROV	3.7	約1,000	1977年	6,000	HDTVカメラ, ネットワークカメラ, 水中ライ ト, デジタルスチルカメラ, ストロボ, 切り 離し装置	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(株)マリン・ ワーク・ジャパン	6Kソーナー ディーブ・トウ	ROV	3.3	約550	1978年	6,000	サイドスキャンソーナー, 慣性航法装置, 高度計, (オプション:HDTVカメラ, 水中ラ イト)	http://www.jamstec.go.jp/i/abouut/equipment/ships/deeptow.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	日本海洋事業 (株)	じんべい	AUV	4.0	約1,700	2012年	3,000	音響通信装置, CTD測定装置, pH・CO ₂ ハイブリッドセンサー, マルチビーム測深 器, サイドスキャンソーナー, 濁度計	http://www.jamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/jinbei.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	ゆめいるか	AUV	5.0	約2,700	2012年	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 フェロメトリソーナー, 合成開口ソーナー 蛍光濁度計, DO計	http://www.jamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/yumeiruka.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	おとひめ	AUV	2.5	850	2012年	3,000	CTD測定装置, pH・CO ₂ ハイブリッドセン サ, マニピュレータ, 全方位カメラ, ステレ オ視カメラ, サイドスキャンソーナー	http://www.jamstec.go.jp/maritec/i/ships/deep-sea/auv/otohime.html
文部科学省	(国研)海洋研究 開発機構	(国研)海洋研究 開発機構	PICASSO	ROV	2.0	200	2007年	1,000	深度計, 方位計, CTD-DO(塩分・水温・ 深度, 溶存酸素濃度測定装置), 蛍光 濁度計, NTSCカメラ4基, 35Wメタルハラ イドライト3基, 1W×20LEDライト1基	http://www.jamstec.go.jp/pr/amphlet/pdf/picasso.pdf
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年	1,000	ハイビジョンカメラ, マニピュレータ, ス ラップガン, CTD/DO(塩分・水温・深度, 溶存酸素濃度測定装置)	http://www.jamstec.go.jp/teams/i/index.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	1.33	70	2004年	400	高感度ズームカメラ, デジタルスチルカメ ラ	-
経済産業省	(独)石油天然ガ ス・金属鉱物資 源機構 金属資源技術部 運航管理チーム	海洋技術開発 (株)	ROV	ROV	2.626	3,400	2012年	3,000	CTD, TVカメラ, マニピュレータ	http://www.jogmec.go.jp/metal/metal_10_000005.html
海上保安庁	海洋情報部海洋 調査課	海洋情報部海洋 調査課	ごんどう	AUV	4.8	810	-	-	(深海用)マルチビーム測深機, サイド スキャンソーナー, CTD, 表層音波探査装置, デジタルカメラ	-
海上保安庁	海洋情報部海洋 調査課	海洋情報部海洋 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	海洋情報部海洋 調査課	海洋情報部海洋 調査課	自律型高機能 観測装置(ASV) (じりつがたこう きのうかんそく そうち)	USV	7.2	5,700	-	-	マルチビーム測深機, 水温・深度・pH・音 速度計, 水中カメラ	-
海上保安庁	第七管区海上保 安本部	第七管区海上保 安本部	とらぶく1 とらぶく2	USV	3.0	170	2016年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/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	とらぶく3 とらぶく4	USV	3.0	170	2017年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第八管区海上保 安本部	第八管区海上保 安本部	ほたるいか1 ほたるいか2	USV	3.0	170	2016年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第八管区海上保 安本部	第八管区海上保 安本部	ほたるいか3 ほたるいか4	USV	3.0	170	2017年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第九管区海上保 安本部	第九管区海上保 安本部	のどくろ1 のどくろ2 のどくろ3 のどくろ4	USV	3.0	170	2017年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十管区海上保 安本部	第十管区海上保 安本部	きびなご1 きびなご2	USV	3.0	170	2016年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html
海上保安庁	第十一管区海上 保安本部	第十一管区海上 保安本部	ア/マ がまー	USV	3.0	170	2016年	-	CTD, ADCP, 気象計, 波浪計, GNSS測 定装置	https://www.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/AOV/aov_index.html

表7 用語集

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

用語	説明
アルファベット(略称)	
AC	Arctic Council 「北極評議会(AC)」を参照。
ADMM	ASEAN Defence Ministers' Meeting 「ASEAN国防相会議(ADMM)」を参照。
ADS	Arctic Data archive System 「北極域データアーカイブシステム」を参照。
AIS	Automatic Identification System 「船舶自動識別装置(AIS)」を参照。
ALOS	Advanced Land Observing Satellite 「陸域観測技術衛星」の略。先進光学衛星(ALOS-3)。先進レーダー衛星(ALOS-4)。
AMBI	Arctic Migratory Birds Initiative 「北極渡り鳥イニシアティブ(AMBI)」を参照。
ArCS	Arctic Challenge for Sustainability 「北極域研究推進プロジェクト(ArCS)」を参照。
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。
CAFF	Conservation of Arctic Flora and Fauna 「北極圏動植物相保全作業部会(CAFF)」を参照。
CBD	Convention on Biological Diversity 「生物の多様性に関する条約(CBD)」を参照。
CCS	Carbon dioxide Capture and Storage 「二酸化炭素の回収・貯留」の略。
CFRP	Carbon Fiber Reinforced Plastics 「炭素繊維強化プラスチック(CFRP)」を参照。
CGPCS	Contact Group on Piracy off the Coast of Somalia 「ソマリア沖海賊対策コンタクト・グループ(CGPCS)」を参照。
CLIVAR	Climate and Ocean-Variability, Predictability and Change 「気候と海洋-変動性、予測可能性、変化-(CLIVAR)」を参照。
CMF	Combined Maritime Forces 「連合海上部隊(CMF)」を参照。
COC	Code of Conduct in the South China Sea 「南シナ海行動規範(COC)」を参照。
COD	Chemical Oxygen Demand 「化学的酸素要求量(COD)」を参照。
CTF151	Combined Task Force 151 「第151連合任務部隊(CTF151)」を参照。
CUES	Code for Unplanned Encounters at Sea 「海上衝突回避規範(CUES)」を参照。

用語	説明
DIAS	Data Integration and Analysis System 「データ統合・解析システム(DIAS)」を参照。
DOC	Declaration on the Conduct of Parties in the South China Sea 「南シナ海行動宣言(DOC)」を参照。
DONET	Dense Oceanfloor Network system for Earthquakes and Tsunamis 「地震・津波観測監視システム(DONET)」を参照。
DRTC	Djibouti Regional Training Centre 「ジブチ地域訓練センター(DRTC)」を参照。
EADAS	Environmental Impact Assessment Database System 「環境アセスメントデータベース(EADAS)」を参照。
EAMF	Expanded ASEAN Maritime Forum 「ASEAN海洋フォーラム拡大会合(EAMF)」を参照。
EAS	East Asia Summit 「東アジア首脳会議(EAS)」を参照。
EMECS	Environmental Management of Enclosed Coastal Seas 「世界閉鎖性海域環境保全会議(EMECS)」を参照。
EPA	Economic Partnership Agreement 「経済連携協定(EPA)」を参照。
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(GCOM-W)」を参照。
GCRMN	Global Coral Reef Monitoring Network 「地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク」を参照。
GEO	Group on Earth Observations 「地球観測に関する政府間会合(GEO)戦略計画2016-2025」を参照。
GEOSS	Global Earth Observation System of Systems 「全球地球観測システム」を参照。
GHG	Greenhouse Gases 「温室効果ガス(GHG)」を参照。
GOOS	Global Ocean Observing System 「全球海洋観測システム(GOOS)」を参照。
GO-SHIP	Global Ocean Ship - based Hydrographic Investigations Program 「全球海洋各層観測調査プログラム(GO-SHIP)」を参照。
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point 「危害要因分析・重要管理点(HACCP、ハサップ)」を参照。
ICRI	International Coral Reef Initiative 「国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)」を参照。
ICRW	International Convention for the Regulation of Whaling 「国際捕鯨取締条約(ICRW)」を参照。
IEC	International Electrotechnical Commission 「国際電気標準会議(IEC)」を参照。
IHO	International Hydrographic Organization 「国際水路機関(IHO)」を参照。
IMO	International Maritime Organization 「国際海事機関(IMO)」を参照。
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。

用語	説明
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change 「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」を参照。
IPCC AR5	IPCC Fifth Assessment Report 「気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書(IPCC AR5)」を参照。
IQ	Individual Quota 「個別割当(IQ)」を参照。
ISA	International Seabed Authority 「国際海底機構(ISA)」を参照。
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated 「違法・無報告・無規制(IUU)漁業」を参照。
IWC	International Whaling Commission 「国際捕鯨委員会(IWC)」を参照。
JAIF	Japan-ASEAN Integration Fund 「日ASEAN統合基金(JAIF)」を参照。
JAMSTEC	Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology 「国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)」を参照。
JAXA	Japan Aerospace eXploration Agency 「国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構」の略。
JMH	「気象無線模写通報(JMH)」を参照。
JODC	Japan Oceanographic Data Center 「日本海洋データセンター(JODC)」を参照。
JOGMEC	Japan Oil, Gas and Metals National Corporation 「独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)」を参照。
JOIN	Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation for Transport & Urban Development 「海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)」を参照。
LNG	Liquefied Natural Gas 「液化天然ガス」の略。
MARPOL条約	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships MARINE POLLUTION(海洋汚染)の頭文字をとってMARPOL条約と称す。 「海洋汚染防止条約(MARPOL条約)」を参照。
MCS	Multi-Channel Seismic reflection survey 「マルチチャンネル反射法地震探査」を参照。
MDA	Maritime Domain Awareness 「海洋状況把握(MDA)」を参照。
MEPC	Maritime Environment Protection Committee 「海洋環境保護委員会(MEPC)」を参照。
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。

用語	説明
PCB	Poly Chlorinated Biphenyl 「ポリ塩化ビフェニル」を参照。
PEMSEA	Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia 「東アジア海域環境管理パートナーシップ(PEMSEA)」を参照。
PICES	North Pacific Marine Science Organization 「北太平洋海洋科学機関(PICES)」を参照。
POPs	Persistent Organic Pollutants 「残留性有機汚染物質(POPs)」を参照。
PSC	Port State Control 「ポート・ステート・コントロール(PSC)」を参照。
PSI	Proliferation Security Initiative 「拡散に対する安全保障構想(PSI)」を参照。
ReCAAP	Regional Cooperation Agreement on Combating Piracy and Armed Robbery against Ships in Asia 「アジア海賊対策地域協力協定(ReCAAP)」を参照。
RIO+20	「国連持続可能な開発会議(RIO+20)」を参照。
ROV	Remotely Operated Vehicle 「遠隔操作型無人探査機(ROV)」を参照。
SAR	Synthetic Aperture Rader 「合成開口レーダー」の略。
SCUFN	Sub-Committee on Undersea Feature Names 「海底地形名小委員会(SCUFN)」を参照。
SDGs	Sustainable Development Goals 「持続可能な開発目標(SDGs)」を参照。
SIP	Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program 「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」を参照。
SLATS	Super Low Altitude Test Satellite 「超低高度衛星技術試験機」の略。
S-net	Seafloor Observation Network for Earthquakes and Tsunamis along the Japan Trench 「日本海溝海底地震津波観測網(S-net)」を参照。
SOLAS条約	International Convention for the Safety of Life at Sea 「海上人命安全条約(SOLAS条約)」を参照。
SWFDP	Severe Weather Forecasting Demonstration Project 「WMO荒天予報実証プロジェクト(SWFDP)」を参照。
TAC制度	Total Allowable Catch 「漁獲可能量(TAC)制度」を参照。
TAE制度	Total Allowable Effort 「漁獲努力可能量(TAE)制度」を参照。
TEMM	Tripartite Environment Ministers Meeting among China, Japan and Korea 「日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)」を参照。
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit コンテナ船の積載容量や、港湾のコンテナ貨物の取扱個数等を示す単位。1TEUは、20フィートコンテナ1つ分に相当。
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。

用語	説明
WMO	World Meteorological Organization 「世界気象機関(WMO)」を参照。
WTO	World Trade Organization 「世界貿易機関(WTO)」を参照。
アルファベット	
ASEAN海洋フォーラム 拡大大会合(EAMF)	ASEAN諸国のみで開催される海洋フォーラム(AMF)の機会にEAS参加国で開催される国際会議。我が国が、2011年11月の東アジア首脳会議(EAS)において、海洋における協力の在り方を議論する場をEAS参加国間で設けることを提案したものの。
ASEAN国防相会議 (ADMM)	2006年に創設されたASEAN加盟国の国防担当大臣による閣僚級会合。2010年の第4回ADMMにおいて、我が国を含むASEAN域外国8か国(豪州、中国、インド、日本、ニュージーランド、韓国、ロシア及び米国)を新たなメンバー(プラス国)としたADMMプラスの創設が決定し、同年10月に第1回ADMMプラスが開催された。ADMMプラスはアジア太平洋地域における我が国が参加する唯一の公式な防衛大臣会合。
ASEAN地域フォーラム (ARF)	1994年から開始されたアジア太平洋地域における政治・安全保障分野を対象とする全域的な対話のフォーラム。政治・安全保障問題に関する対話と協力を通じ、地域の安全保障環境を向上させることを目的とする。外交当局と国防・軍事当局の双方の代表が出席。毎年夏に開催される閣僚会合(外相会合)を中心とする一連の会議の連続体。①信頼醸成の促進、②予防外交の進展、③紛争へのアプローチの充実という3段階のアプローチを設定して漸進的な進展を目指している。また、海洋安全保障や災害救援といった地域における具体的な協力も進めている。2019年4月現在では25か国、1地域及びEUが参加している。
i-Construction	ICTの全面的な活用等を建設現場へ導入することにより、建設生産システム全体の生産性向上を図る取組。
ILO海上労働条約	船員の雇用条件、居住設備、医療・福祉、社会保障等に係る国際的な基準を確立することにより、船員の労働環境の向上及び海運における公平な競争条件の確保を図ることを目的とする、既存の60を超える条約等を統合した国際条約。対象範囲が広く、例えば、時間外労働を含めて1日14時間まで、7日間72時間までといった労働時間の限度等の具体的な基準や、寄港国が外国船舶に立ち入って条約の遵守について監督することを認めるといった執行面の規定が含まれる。2006年2月に採択、2013年8月に発効(日本は2013年8月に批准)。
i-Shipping	船舶の開発・建造から運航に至る全てのフェーズでICT(情報通信技術)を取り入れ、造船業の生産性向上と燃料無駄遣い解消・故障ゼロの運航を目指す取組。頭文字の「i」はinnovation、information、IoT等の意味を込めている。
j-Ocean	我が国海事産業が中長期的に成長が見込まれる海洋開発市場へ進出することを目指す取組。頭文字の「j」は日本(Japan)の成長、産官学公との連携(joint)、日本の市場獲得をJの文字のように伸ばしていくこと等の意味を込めている。
LNGバンカリング	船舶燃料としてLNG(液化天然ガス)の供給を行うこと。
NOx SOx	【窒素酸化物(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)とを合わせて窒素酸化物(NOx)と呼ぶ。 【硫黄酸化物(SOx)】 硫黄の酸化物の総称で、SOxと略称される。二酸化硫黄(SO ₂)の他、三酸化硫黄(SO ₃)、硫酸ミスト(H ₂ SO ₄)などが含まれる。工場や火力発電所で石炭、重油を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が硫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。
RSMC東京台風センター	世界気象機関(WMO)の枠組における、世界に6つある熱帯低気圧に関する地区特別気象センター(RSMC)のうち、北西太平洋を責任領域とするセンター。日本の気象庁が運営している。台風の監視、命名、解析・予報の発表、責任領域内の国・地域の予報技術や防災能力の向上に資する研修等を実施する役割を負う。
SAR協定	「1979年の海上における捜索及び救助に関する国際条約」(SAR条約)に基づき、海上における遭難者の捜索救助に関する協力について定めるもの。
Society 5.0	第5期科学技術基本計画において、狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くものとして掲げられた5番目の社会の姿。
WMO荒天予報実証プロジェクト(SWFDP)	開発途上国における防災気象業務を改善することを目的として世界気象機関(WMO)が推進するプロジェクト。この目的のため、気象庁を含む世界の先進的な数値予報センターが開発途上地域の気象機関に数値予報プロダクトを提供している。

用語	説明
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」を実現することを旨とし、2020年までに生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動を実施するとして設定された20の個別目標。特に海洋に着目した目標として、水産資源の持続的な漁獲(目標6)やサンゴ礁など気候変動に脆弱な生態系への悪影響の最小化(目標10)、陸域17%、海域10%の保護地域などによる保全(目標11)などが設定されている。
アウトリーチ活動	専門家や関係機関が一般社会に向けて、分かりやすく親しみやすい形で教育普及・啓発活動等の働きかけを行う活動。国民との双方向的な対話を通じて、国民が海洋に関する夢、感動、海洋の魅力を体感することにより、海洋に関する理解の増進に資する効果を有する。
アジア安全保障会議(シャングリラ・ダイアログ)	アジア太平洋地域の国防大臣等が参加し、防衛問題や地域の防衛協力についての議論を行うことを目的として開催される多国間会議。英国際戦略問題研究所(IISS)主催。国防分野の閣僚クラス等の他、研究者等が参加。
アジア海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、2001年のASEAN+3首脳会合で日本が作成を提案し、その後の交渉を主導。2006年に発効し、情報共有センター(ISC)をシンガポールに設立。ISCは締約国間の情報共有の促進、独自情報の収集・分析・発信、締約国の能力構築等を実施しており、締約国はISCを通じ、海上保安当局間で海賊・海上武装強盗に関する情報共有及び協力を実施している。2018年4月現在、締約国は20か国。ISC発足以来、日本人が歴代事務局長を務めてきている。
アジア人船員国際共同養成プログラム	船舶の安全運航のためには船員の質の向上を図ることが重要であること、今後世界規模での船員逼迫が予想されること、資質の高いアジア人船員の確保が我が国の海上輸送の確保上依然として重要であることから、優秀なアジア人船員を育成・確保するため、我が国主導で策定するプログラム。各国船員教育機関の教官のスキルアップを図るため、フィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから船員教育者を日本に招き、乗船研修機関及び座学研修機関において、教育現場における実務内容に即した研修を行い、日本の船員養成スキルを各国の船員教育に反映させるものであり、アジア各国における船員教育システム全体の改革を我が国が支援する等の取組を内容とする。
アルゴ計画	世界気象機関(WMO)、ユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)等の国際機関及び各国の関係諸機関の協力のもと、全世界の海洋の状況をリアルタイムで監視・把握するシステムを構築する国際科学プロジェクトのこと。日本では、外務省、文部科学省(実施機関:海洋研究開発機構/JAMSTEC)、水産庁、国土交通省、気象庁、海上保安庁が協力してアルゴ計画を推進している。
アルゴフロート	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、いったん観測最深層(通常2,000m)まで降下してから海面に向かって浮上する。最深層から海面に浮上する間に水温や塩分等の鉛直分布を観測し、海面浮上後にアンテナから電波を発射して衛星経由で観測データを伝送する。通信が終わると、再び漂流深度まで沈む。アルゴフロートはこのような沈降・浮上サイクルを約140回、通常は3~4年にわたって繰り返す。
磯焼け	浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落(藻場)が季節的消長や多少の経年変化の範囲を越えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現象。
違法漁業防止寄港国措置協定	効果的な寄港国の措置の実施を通じて、IUU漁業を防止し、抑止し、及び排除し、これにより海洋生物資源及び海洋生態系の長期的な保存及び持続可能な利用を確保することを目的としている。具体的には、寄港国の措置として、IUU漁業又はこれを補助する漁獲関連活動に従事した船舶の入港の拒否、港の使用の拒否、船舶の検査等を定めている。2016年6月発効(2019年5月現在、締約国は59か国・1機関)。
違法・無報告・無規制(IUU)漁業	2001年のFAOの「違法な漁業、報告されていない漁業及び規制されていない漁業を防止し、抑止し、及び排除するための国際行動計画」による定義は以下のとおり。 (1)「違法な漁業」とは、沿岸国の法令や関係する地域漁業管理機関の保存管理措置等に違反して行われる漁業。 (2)「報告されていない漁業」とは、沿岸国の法令や関係する地域漁業管理機関の報告手続に違反して、関係当局等は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。
「海における法の支配の三原則」	2014年5月にシンガポールで行われた第13回シャングリラ・ダイアログにおいて、安倍総理が基調講演の中で提唱。①国家は法に基づいて主張をなすべし、②主張を通すために力や威圧を用いない、③紛争解決には平和的收拾を徹底すべし、の3つからなる。
海の月間	広く国民の「海」に対する理解と認識を深めるため、政府、地方公共団体、海にかかわりのある様々な団体等が協力して、より活発な広報活動等に取り組む期間として設けられているもの。国民の祝日「海の日」を含む7月1日から31日までの期間。
海の日	海の恩恵に感謝するとともに、海洋国日本の繁栄を願うことを目的に、国民の祝日に関する法律に定められた国民の祝日。7月の第3月曜日。明治9年に、明治天皇のご巡幸の際、灯台巡回船「明治丸」で函館から横浜にご到着された日を記念した「海の記念日(7月20日)」を、平成8年から国民の祝日としたもの。

用語	説明
運輸安全マネジメント制度	運輸事業者自らが、経営トップから現場まで一丸となり安全管理体制を構築・改善することにより輸送の安全性を向上させることを目的としたもの。本制度では、各事業者は輸送の安全を確保するための事業運営方針、事業の実施及び管理に関する体制や方法について定めた規程(安全管理規程)の作成・届出、経営中枢で安全管理体制を統括管理する立場の者(安全統括管理者)の選任等を行い、安全管理体制の継続的な改善が求められる。また、国は各事業者に立入り、安全管理体制の実施状況の確認、安全管理体制の更なる向上のための評価・助言を行う運輸安全マネジメント評価を実施する。
栄養塩類	窒素、りん、珪素等の植物プランクトンや海藻等の生長・増殖に必要な物質。海水交換が少ない閉鎖性海域等に栄養塩類が過剰に流入すると、植物プランクトンが大量増殖し、赤潮の発生やこれらの分解過程で生じる底層溶存酸素量の低下等の水環境の悪化が生じる。
エコツーリズム	自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任を持つ観光のあり方。
餌生物調査(えさせいぶつちょうさ)	調査対象の餌に関する調査。南極海では、オキアミが鯨の主な餌となる。オキアミの分布や量を調査することで、鯨の摂餌生態、生態系における役割等の解明につながる。特に南極海では、複数の鯨種が同じオキアミを餌としていることから、生態系の構造を把握することが重要となる。
エルニーニョ現象	太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程度続く現象で数年おきに発生する。これに伴って世界的に異常気象が発生すると言われている。
遠隔操作型無人探査機(ROV)	船とケーブルでつなぎ、海底下の映像を見ながら遠隔操作ができる探査機。動く距離や場所は限られるが、光通信を使って大量のデータを受信できる。
沿岸域	海岸線を挟む陸域から海域に及ぶ区域。沿岸域は、様々な自然環境や多様な機能を有し、陸域の影響を顕著に受け、様々な利用が輻輳していることから、自然的社会的条件からみて一体的に施策が講ぜられることが相当と認められる範囲については、海域及び陸域における諸活動に対する規制その他の措置が総合的に講ぜられることにより適切に管理されるよう必要な措置を講ずべき区域でもある。
沿岸警備協力会	漁協、自治体関係者等で組織された任意団体。地域の沿岸防犯意識の普及高揚を図り、自主的な沿岸防犯活動を推進するとともに、沿岸における密入出国、密貿易、密漁その他の犯罪の予防・検挙、沿岸における水難事故、危険物の漂流・漂着その他の事故・事象の予防・救助等への協力援助を行い、もって平穏で安全な郷土作りに寄与することを目的としている。
沿岸漂砂(えんがんひょうさ)	沿岸流によって海岸線と平行方向に移動する土砂、またはその現象。長期的に海岸侵食や港湾の埋没を引き起こす原因となる。
オープン・アンド・クローズ戦略	事業者が保有する特許権等のコア領域(クローズ)と論文公表等のそうではない領域(オープン)とに分けて、前者の実施を独占するとともに、後者の実施をパートナー等の他者に許す戦略の組み合わせ。
オープンイノベーション	従来の自前主義(クローズイノベーション)に代わり、組織外の知識や技術を積極的に取り込むこと。
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。
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、2014年10月20日に設立された組織。
海岸保全施設	海岸保全区域(津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護し、国土の保全に資する必要があると認められる海岸の一定区域)内にある、海水の侵入又は海水による侵食を防止するための施設。堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜など。
外航	本邦の港と本邦以外の地域の港との間又は本邦以外の地域の各港間の航海。
海溝型地震	海のプレートと陸のプレートの境界に位置する海溝沿いで発生する地震や、海のプレート内部で発生する地震を総称して海溝型地震と呼ぶ。数十～数百年といったある程度の周期性をもって繰り返し発生すること、規模がマグニチュード8以上と非常に大きくなる場合があることが特徴。我が国周辺では、平成23年3月11日に発生した平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(マグニチュード9.0)や、発生の切迫性が指摘されている南海トラフ地震等が例として挙げられる。
海山	一般的に円錐状の顕著な海底の高まりで、周囲から1,000m以上の比高を持つもの。比高が1,000m未満のものは海丘または海陵と呼ぶ。
海象(かいしょう)	波浪や潮流などの、海洋における自然現象。海象観測により得られたデータは、地球環境変動予測や海洋上での安全な活動、海岸保全対策の実施等の資料として利用される。
海上衝突回避規範(CUES)	西太平洋海軍シンポジウム(WPNS)参加国の海軍艦艇及び海軍航空機が、洋上において不慮の遭遇をした場合における安全のための手順や通信方法などを定めるもの(法的拘束力を有さず、国際民間航空条約の附属書や国際条約などに優越しない。)

用語	説明
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1914年の条約が最初のもので、現在は1974年に採択された本条約が効力を有している。船舶の構造、設備、船上で行われるべき措置、安全運航の管理に係る技術要件について規定されている。正式名称は「1974年の海上における人命の安全のための国際条約」。日本は1980年に締結、同年発効。
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。
海底下地殻構造探査	地球の表層を覆う岩盤を地殻と言い、地震波や電磁気などを使って、直接見ることでできない地殻の構造を調べる事を地殻構造探査と言う。海底下の地殻構造は、海上の船舶から発振された弾性波の地殻内での挙動を利用して調査を行う。海底面や構造上の境界(堆積層や岩石層の境界、断層など)で反射してくる地震波を解析する方法を「反射法地震探査」、また、海底に地震計などを設置して、主に地殻内を屈折して伝播する地震波を解析する方法を「屈折法地震探査」と呼んでいる。これらの方法は、地震波が構造上の境界で反射・屈折したり、地震波の伝わる速さが地殻内の密度の違いで変化する事を利用したもので、海域では石油資源探査の分野で発達した。
海底下二酸化炭素回収貯留	工場や発電所等から排出される二酸化炭素を大気放散する前に回収し、海底下へ貯留すること。二酸化炭素排出量の大幅削減が可能であるため、地球温暖化対策として期待されている。ロンドン議定書を受けた海洋汚染等防止法において、廃棄物等の海底下廃棄は原則として禁止されており、特定二酸化炭素ガスについては、厳格な条件の下、環境大臣の許可を得た上で、実施可能となっている。
海底地形名小委員会 (SCUFN)	世界の海底地形名を標準化するための学術的な委員会。
海底熱水鉱床 (かいていねっすいこうしょう)	海底から噴出する熱水が低温の海水と接触することにより、銅、鉛、亜鉛、金、銀、レアメタル等の金属成分が析出・沈殿してできた多金属鉱床。水深500～3,000mの海底に分布している。我が国では昭和60年度から調査を開始し、沖縄近海、伊豆・小笠原海域などで鉱床が発見されている。
開発保全航路	港湾区域及び河川区域以外の水域における船舶の交通を確保するため、国が開発及び保全に関する工事を必要とする航路。その構造の保全並びに船舶の航行の安全及び待避のため必要な施設を含むものとし、その区域は、政令で定める。
海洋アライアンス	東京大学が平成19年に設立した、海洋に関する既存の研究科や研究所を横断する教育研究活動を進めていくための学際的なネットワーク組織。東京大学の学部生に対して海洋学の入門講義や臨海実習の実施、大学院生に対して海洋科学・海洋政策全般を包括的に学べる海洋学際教育プログラムを実施している。また、初等中等教育での海洋教育の促進のために、海洋教育のカリキュラム開発及び研究、教師の養成と研修を実施している。
海洋エネルギー・鉱物資源開発計画	海洋基本法に基づき策定された海洋基本計画において、海洋エネルギー・鉱物資源を計画的に推進するために策定された中長期計画。海洋エネルギー・鉱物資源の種類ごとに、開発の目標と達成にいたる筋道、必要となる技術開発等が定められている。
海洋汚染防止条約 (MARPOL条約)	船舶の航行に起因する海洋汚染を防止するため、油、有害液体物質、汚水、廃棄物等について、船舶からの排出方法、船舶の構造設備等に関する基準を定めた国際条約。日本は、1983年に「1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書」を締結。同年、同議定書とともに本条約は効力を生じた。1997年の改正議定書により、オゾン破壊物質、窒素酸化物、硫黄酸化物などの排ガスを規制する附属書VIが追加された(同改正議定書については、日本は2005年に締結、同年発効)。更にその後の改正により、船舶のエネルギー効率に関する規制が同附属書に追加された。(本改正は2011年に採択され、2013年発効)。
海洋開発分科会	海洋の開発に関する総合的かつ基本的な事項を審議することを目的として、科学技術・学術審議会に設置されている分科会。
海洋環境保護委員会 (MEPC)	国際海事機関(IMO)の常設委員会の一つで1985年に設置。船舶に起因する海洋汚染等の防止及び規制に関する事項を審議し、海洋汚染防止条約(MARPOL条約)等の海洋環境保全に係る国際条約等の策定・見直しを行っている。
海洋基本計画	「海洋立国日本の目指すべき姿」を明らかにした上で、海洋に関する社会情勢の変化等を踏まえて、重点的に推進すべき取組と海洋に関する施策の方向性を示した計画。
海洋基本法	海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、これによって、日本の経済社会の発展と国民生活の安定向上を図り、海洋と人類が共に生きていくことに貢献することを目的に、平成19年4月に成立し、同年7月に施行された法律。
海洋空間計画(MSP)	総合的な海域管理と多様な資源の持続的可能な利用を目的とする管理利用計画。

用語	説明
海洋航行不法行為防止条約2005年議定書	海洋航行不法行為防止条約(SUA条約)を改正するための議定書。新たに船舶を使用した一定の不法行為並びに大量破壊兵器及びその関連物質等の船舶による輸送行為等を条約上の犯罪とし、それらの行為を防止・抑止するための乗船等について規定するもの。2005年10月に採択され、2010年7月に発効した。2019年4月時点で46か国・地域が締結。 なお、SUA条約とは、暴力等を用いた船舶の奪取及び管理並びに船舶の破壊等行為の犯人又は容疑者が刑事手続きを免れることがないよう、締約国に対し、一定の場合には裁判権を設定すること及びこのような行為を引渡犯罪とすることを義務付けた上で、犯人又は容疑者を関係国に引き渡すか、訴追のため事件を自国の当局に付託するかいずれかを行うことを定めたもの。1988年に採択され1992年に発効した(日本は1998年に締結。)。2019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をいう。
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。平成30年度までに3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、2018年度から2022年度まで実施する。海洋酸性化・地球温暖化、海洋酸性化、マイクロプラスチックに関わる海洋情報を効率的かつ高精度に把握する観測・計測機器を研究開発する。
海洋状況把握(MDA)	海洋の安全保障、海洋環境保全、海洋産業振興・科学技術の発展等に資する海洋に関連する多様な情報を、取扱等に留意しつつ効果的な収集・集約・共有を図り、海洋に関連する状況を効率的に把握すること。
海洋状況表示システム	海上保安庁にて整備・運用する、各関係府省庁等が保有する海洋情報や衛星情報といった全球的な情報や気象・海象といったリアルタイムの海洋情報を一元的に集約・共有・提供する情報システム。
海洋情報クリアリングハウス	国内の各機関がそれぞれ保有し提供している海洋情報を容易に検索し利用できるよう、それら海洋情報の概要や入手方法等の所在情報をデータベース化しインターネットを通じて提供するシステム。
海洋生物資源の保存及び管理に関する基本計画	海洋生物資源の保存及び管理に関する法律の規定に基づき、農林水産大臣が定める計画であり、資源の動向を基礎として漁業の経営状況等を勘案し、第1種特定海洋生物資源(くろまぐろ、さんま、すけとうだら、まあじ、まいわし、まさば・ごまさば、するめいか、ずわいがにの8魚種)について漁獲可能量を、第2種特定海洋生物資源(あかがれい、いかなご、さめがれい、さわら、とらふぐ、まがれい、まこがれい、やなぎむしがれい、やりいかの9魚種)について漁獲努力可能量を定めるもの。毎年少なくとも1回検討を加え、必要があるとときには変更される。
海洋生物多様性保全戦略	海洋の生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とし、基本的な考え方と施策の方向性を示すため、環境省が関係省庁の協力を得て平成23年3月に策定したもの。
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」に統合されました。
海洋地球観測探査システム	第3期科学技術基本計画にて選定された国家基幹技術の一つであり、衛星による全球的な観測・監視技術と深海底下までをカバーする海洋探査技術により得られる各種データを有機的に統合し、社会的・科学的に有用な情報に変換して提供するシステム。我が国の地球環境観測、災害監視、資源探査などに貢献することが期待される。
海洋(上層)貯熱量	海が蓄えている熱量の指標。ある深度までの平均水温により算出される。海が蓄えている熱量の変化は、海面水温の変化を見るだけではわからないので、この指標を用いる。海洋貯熱量が大きいということは、一般に、温度躍層が深く、高い海面水温が維持されやすいことを意味する。エルニーニョ現象の監視・予測では、太平洋赤道域の深度300mまでの平均水温で海洋貯熱量を定義し、予測の重要な指標としている。
海洋バイオマス	バイオマスとは、生物(bio)の量(mass)に由来し、「バイオマス活用推進基本法」では、「動植物に由来する有機物である資源(原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭を除く。）」とされている。 例えば海洋中に存在する微細菌類や海藻等に由来するバイオマスは、種類が多様で地域特性に差がある、季節変動が大きい、塩分・水分を多く含んでいる等の特徴を有している。未利用の部分が大きいことから、それらからの有用成分の抽出やエネルギー変換による利用が期待されている。
海洋保護区(MPA)	海洋保護区は、海洋の生物多様性と生態系サービスを確保するために区域を特定して規制や管理措置を講ずるものである。我が国においては「海洋保護区」を以下のとおり定義しており、これを「日本型海洋保護区」と呼ぶこともある。 ・海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域。
海里(かいり)	長さの単位。1海里は1,852m。また、船の速さは通常1ノット(1時間で1海里進む速さ)を単位として表す。

用語	説明
科学技術基本計画	平成7年に制定された科学技術基本法に基づき、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定される科学技術の振興に関する基本的な計画。平成28年度から令和2年度までを期間として平成28年1月に閣議決定された第5期科学技術基本計画では海洋基本計画や宇宙基本計画と整合を図りつつ、海洋や宇宙に関する技術開発課題等の解決に向けた取組を推進するとされた。
化学的酸素要求量 (COD)	水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤中の酸素の量。水域の有機汚濁の指標として、水質汚濁に係る環境基準に設定されている。
拡散に対する安全保障構想 (PSI)	国際社会の平和と安定に対する脅威である大量破壊兵器・ミサイル及びそれらの関連物資の拡散を阻止するために、国際法・各国国内法の範囲内で、参加国が共同してとりうる移転 (transfer) 及び輸送 (transport) の阻止のための措置を検討・実践する取組。
拡大ASEAN国防相会議 (ADMMプラス)	地域における共通の安全保障上のさまざまな課題を幅広く取り上げるため、ASEAN域内における防衛当局に、我が国を含めたASEAN域外国8か国 (米国、豪州、韓国、インド、NZ、中国及びロシア) を「プラス国」として加えた閣僚級会合。
カボタージュ制度	経済安全保障の観点から、自国内の貨物または旅客の輸送は自国籍船に限るという国際的な慣行として確立した制度であり、我が国においても、船舶法第3条に基づき、外国籍船による国内輸送は原則として禁止している。
カーボンフリーポート	二酸化炭素の排出・吸収源対策や再生可能エネルギーの導入等により港湾空間全体の低炭素化を図る仕組みづくりを促進する港湾のこと。
環境アセスメントデータベース (EADAS)	環境アセスメントにおいて必要となる地域の特性 (自然的状況、社会的状況等) に関する情報を一元的に提供することを通じて、質が高く効率的な環境アセスメントを推進することを目的として運用しているデータベース。
環境影響評価手法	開発事業の内容を決めるに当たって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて、あらかじめ調査・予測・評価を行うための手法。
環日本海海洋環境ウォッチシステム	人工衛星でとらえた海洋環境データを受信・解析し、国内外に発信するシステム。「北西太平洋地域海行動計画」(NOWPAP) の実施にあたり、特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター (CEARAC) が実施する取組の中で活用されている。
危害要因分析・重要管理点 (HACCP、ハサップ)	原材料の受入れから最終製品に至るまでの各工程ごとに、微生物による汚染や金属の混入等の食品の製造工程で発生するおそれのある危害をあらかじめ分析 (HA) し、危害の防止につながる特に重要な工程を重要管理点 (CCP) として継続的に監視・記録する工程管理システム。
気候と海洋-変動性、予測可能性、変化- (CLIVAR)	世界気候研究計画 (WCRP) の4つの主要な研究プロジェクトの1つであり、数か月から数十年の時間規模での気候変動と予測可能性、及び人為起源による気候変化について大気海洋相互作用の観点から調査する研究プロジェクトである。
気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)	宇宙から地球の環境変動を長期間に渡って、グローバルに観測する「地球環境変動観測ミッション (GCOM)」のシリーズの一つ。2017年12月23日に打ち上げられ、現在も運用中。多波長光学放射計を搭載し、大気中に浮遊して日射を和らげているエアロゾル (ちり) や雲、二酸化炭素を吸収する陸上植物や海洋プランクトンなどの分布を観測することが可能。「地球環境変動観測ミッション」は、地球規模での気候変動、水循環メカニズムを解明を目指し、観測データを気候変動の研究や気象予測、漁業等に利用して有効性を実証することを目的としている。
気候変動に関する政府間パネル (IPCC)	1988年に、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) により設立。世界の政策決定者に対し、正確でバランスの取れた科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援する。5～7年ごとに地球温暖化について網羅的に評価した評価報告書を発表するとともに、適宜、特別報告書や技術報告書、方法論報告書を発表している。
気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書 (IPCC AR5)	気候変動に関する政府間パネル (IPCC) は、2013年から2014年にかけて公表した3つの作業部会報告書と、これらの知見を抽出し統合した統合報告書の計4つの報告書からなる。2013年9月にIPCC第36回総会において承認された第1作業部会報告書は自然科学的根拠について、2014年3月にIPCC第38回総会において承認された第2作業部会報告書は気候変動の影響、適応及び脆弱性について、2014年4月にIPCC第39回総会において承認された第3作業部会報告書は気候変動の緩和について、それぞれ報告されている。2014年10月にIPCC第40回総会において、統合報告書が承認された。
気候変動の世紀における体系的海洋学教育プログラム	物理系、化学系、生物系を統合し、練習船を利用した国内外の諸機関との共同研究による先端的海洋研究の実施を教育機会としてとらえ、学生の観測・研究への参画を通じた実地訓練の機会を設定することにより、海洋研究・モニタリング分野で国際的に貢献できる技術者・研究者の育成に取り組んだプログラム (平成22～25年度)。
旗国 (きこく)	船舶の国籍国 (登録国)。
気象無線模写通報 (JMH)	国内及び国外の気象業務を行なう機関並びに船舶等において利用されることを目的として、気象庁が作成する天気図、海況図等のラジオファックス形式での無線模写による放送のこと。
北太平洋海上保安フォーラムサミット	北太平洋地域の6カ国 (日本、カナダ、中国、韓国、ロシア、米国) の海上保安機関の代表が一同に会し、北太平洋の海上の安全・セキュリティの確保、海洋環境の保全等を目的とした各国間の連携・協力について協議する多国間の枠組である北太平洋海上保安フォーラムのうち、長官級の会合をさす。

用語	説明
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、1992年に設立された機関。
北太平洋漁業委員会	北太平洋漁業資源保存条約に基づいて設立された地域漁業管理機関。NPFC事務局は東京(東京海洋大学)に設置されている。
北太平洋漁業資源保存条約	正式名称は「北太平洋における公海の漁業資源の保存及び管理に関する条約」。主に①条約水域における漁業資源の長期的な持続可能性を確保するため、保存管理措置を採択すること、②同保存管理措置の実施を確保するための効果的な監視、規制及び監督のための適当な協力の仕組みを設けることを規定している。条約の締約国は、日本、カナダ、中国、ロシア、韓国、米国、バヌアツであり、漁業主体として台湾が参加している。2015年に発効した(日本は2013年に締結)。
基礎試錐(きそしすい)	試錐とは物理探査の結果等を踏まえ、原油やガスの存在の可能性が高い地域を選定し、大型の掘削装置を用いて試掘を行い、地下の地質構造を直接的に把握する調査。基礎試錐とは、特に国が石油天然ガスの基礎的データ取得を目的とした調査(基礎調査)の中で行う試錐を指す。
基礎物理探査	物理探査とは、地下の岩石や鉱物の物理的性質を利用して、地下構造や有用鉱物等の所在を解明するもので、地震探査、重力探査、磁気探査がある。海洋においては、調査船から海中に弾性波を発射し、海底及び海底下の構造によって返ってきた反射波を解析する地震探査法が主に用いられる。基礎物理探査とは、特に国が石油天然ガスの基礎的データ取得を目的とした調査(基礎調査)の中で行う物理探査のことを指す。
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。
漁獲努力可能量(TAE)制度	資源状況等の科学的データを基礎に、漁業経営等の社会的事情を勘案して、魚種別に一定期間・一定区域内における年間の漁獲努力量(隻・日数)の上限(TAE)を設定する制度。
漁場保全の森づくり	漁場環境が悪化している閉鎖的な湾、入江等の背後地の森林・河川流域・海岸等において、栄養塩類の供給、濁水の緩和等に効果的な森づくりを実施する取組。
経済協力開発機構(OECD)	経済成長、開発途上国援助、自由かつ多角的な貿易の拡大を目的とした国際機関。OECDには世界の造船業に関する唯一の多国間政策協議の場として「造船作業部会」が置かれ、日本、欧州各国、韓国等の主要造船国が参加し、公正な競争条件の確保に関する問題等についての協議を行っている。
経済連携協定(EPA)	物品の関税やサービス貿易に関わる障壁の撤廃、市場制度や経済活動の一体化等により経済関係の強化を目指し、ある国や地域が海外の国や地域と結ぶ対象分野の広い国際約束。
係留系	観測機器を配置したワイヤーの一端を海底に固定(係留)し、もう一方をブイの浮力によって海中に立ち上げることで、海中の定点を長期間にわたって連続的に観測するシステム。
公海	いずれの国の排他的経済水域、領海若しくは内水又はいずれの群島国家の群島水域にも含まれない海のすべての部分。公海では、航行・上空飛行の自由、漁獲を行う自由、人工島その他の施設を建設する自由、科学的調査を行う自由等が認められている(「公海自由の原則」)。
航行援助施設	灯台、浮標(ブイ)などの船舶の安全な航行を支援する施設。
合流式下水道	汚水及び雨水をあわせて排除する方式。
航路標識	灯光、形象、彩色、音響、電波等の手段により港、湾、海峡その他の日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための灯台、灯標、立標、浮標、霧信号所、無線方位信号所その他の施設。(航路標識法第1条第2項)
港湾事業継続計画(港湾BCP)	港湾BCP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」の項を参照。
国際海事機関(IMO)	船舶の安全及び船舶からの海洋汚染の防止等、海事問題に関する国際協力を促進するための国連の専門機関として、1958年に設立(設立当時は「政府間海事協議機関」。1982年に国際海事機関に改称)。日本は設立当初に加盟国となり、理事国の地位を保持している。2019年3月末現在、174の国・地域が正式に加盟し、3地域が準加盟となっている。
国際海底機構(ISA)	国連海洋法条約に基づき、同条約のすべての締約国を構成国として、1994年11月16日に設立された機関。国連海洋法条約が「人類の共同の財産」と規定した深海底(すべての沿岸国の大陸棚の外側にあつ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。

用語	説明
国際海洋炭素観測連携計画 (IOCCP)	ユネスコ政府間海洋学委員会 (UNESCO/IOC) のもとで行われている、海洋の炭素循環に係わる観測やデータ統合の連携を推進するプロジェクト。
国際海洋法裁判所	国連海洋法条約に基づき、同条約の解釈・適用に関する紛争等の司法的解決を任務として、1996年に設立された機関。同裁判所は、公平であり誠実であることについて最高水準の評価を得ており、かつ海洋法分野において有能の名のある者のうちから選挙される全21名の独立の裁判官の一団で構成される。我が国は1996年から継続的に裁判官を輩出。
国際コンテナ戦略港湾	広域からの貨物集約や港湾運営会社による一体的な港湾運営を図るとともに、高規格コンテナターミナルの整備等を集中して実施することで、基幹航路の維持・拡大を図ることを目的とした港湾。2010年8月、阪神港及び京浜港を国際コンテナ戦略港湾として選定した。
国際サンゴ礁イニシアティブ (ICRI)	日米が中心となり、1995年に開始されたサンゴ礁保全と持続可能な利用に関する包括的かつ自主的な国際的な枠組。各国のサンゴ礁の状態や保全の優良事例、課題等に係る情報の共有を進めている。我が国は、2015年4月からおよそ2年間に渡りICRI事務局を務めるなど、本枠組に貢献している。
国際深海科学掘削計画 (IODP)	2013年10月から開始された多国間科学研究協力プロジェクト。日本 (地球深部探査船「ちきゅう」)、アメリカ (ジョイデス・レゾリューション号)、ヨーロッパ (特定任務掘削船) がそれぞれ提供する掘削船を用いて世界中の海底を掘削して地質試料 (掘削コア) の回収・分析や孔内観測装置の設置によるデータ解析などの研究を行うことで、地球や生命の謎の解明に挑戦している。海底から回収された掘削コアは、世界に3か所ある保管施設 (高知、プレーメン、テキサス) に分配・収蔵され、研究や教育への利用のために公開されている。
国際水路機関 (IHO)	全世界の航海をより容易で安全にすることを目的として、水路図誌 (海図、灯台表等) の最大限の統一、水路測量の手法や水路業務の技術開発等を促進するための技術的、科学的な活動を行う国際機関。1921年、国際水路機関条約に基づき設立された。2019年5月末現在、我が国を含む90か国が加盟。
国際電気標準会議 (IEC)	電気及び電子の技術分野における標準化のすべての問題及び規格適合性評価などの関連事項に関する国際協力や国際理解を促進する団体。(1906年に発足、2019年5月現在の会員数は86ヶ国)
国際バルク戦略港湾	我が国の産業の国際競争力や国民生活を根底から支える国際バルク貨物 (穀物、鉄鉱石、石炭) について、その安定的かつ安価な供給を支えるべく、政策手段と投資を集中する港湾。2011年5月、国際バルク戦略港湾として10港を選定した。
国際フィーダー航路	国際コンテナ戦略港湾 (京浜港・阪神港) に接続する内航コンテナ航路。
国際捕鯨委員会 (IWC)	国際捕鯨委員会は、国際捕鯨取締条約に基づき1948年に設置された国際機関。現在89カ国が加盟しており (令和元年5月時点)、日本の加盟は1951年。
国際捕鯨取締条約 (ICRW)	国際捕鯨取締条約は、鯨類資源の適当な保存及び捕鯨産業の秩序ある発展を図ることを目的とした条約。我が国は第8条に基づき、鯨類捕獲調査を実施。
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)」。1982年に第三次国連海洋法会議において採択され、1994年11月に発効した。全17部320条の本文及び9の附属書並びに実施協定からなり、その内容は、領海、公海、排他的経済水域、大陸棚、深海底等多岐にわたる。
国連環境計画 (UNEP)	1972年にストックホルムで開催された国連人間環境会議の結果として設立された国連機関であり、本部はケニアのナイロビに置かれている。国連諸機関が行っている環境に関する諸活動の総合的調整管理及び環境分野における国際協力の推進を目的としている。
国連持続可能な開発会議 (RIO+20)	2012年6月、リオデジャネイロ (ブラジル) において開催され、グリーン経済に向けた取組の推進、持続可能な開発を推進するための制度的枠組み、防災や未来型のまちづくりなどの取組について議論が行われた会議。最終日に、持続可能な開発目標 (SDGs) の策定のための政府間プロセスの立ち上げなどに合意した成果文書「我々の求める未来」が採択されるなど、今後の国際的取組を進展させる上で重要な成果が得られた。
国家管轄権外区域の海洋生物多様性 (BBNJ)	国家の管轄権が及ばない海域、すなわち国連海洋法条約にいう公海及び深海底の海洋生物多様性をいう。
国家基幹技術	国家的な大規模プロジェクトとして2006年3月に第3期科学技術基本計画で集中的に投資すべきとされた基幹技術。国家的な目標と長期戦略を明確にして取り組む技術として、総合科学技術会議により「宇宙輸送システム」、「海洋地球観測探査システム」、「高速増殖炉サイクル技術」、「次世代スーパーコンピュータ」、「X線自由電子レーザー」の5つが選定された。
コバルトリッチクラスト	マンガン団塊と類似の鉄・マンガン酸化物で、水深が800m～2,400mの海山の頂部の玄武岩等の基盤岩を厚さ数mm～数10cmでアスファルト状に覆っている。特にマンガン団塊に比べてコバルトの品位が3倍程度高く、また微量の白金を含むのが特徴。
個別割当 (IQ)	漁獲可能量を漁業者又は漁船ごとに割り当て、割当量を超える漁獲を禁止することによって漁獲可能量の管理を行う手法。

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。
栽培漁業	魚介類は、自然界ではふ化直後の稚仔の減耗率が極めて高いため、人間の管理下で一定の大きさまで育成させた種苗を天然水域に放流し、適切な管理を行い、水産資源の持続的な利用を図ろうとするものである。
里海	人手が適切に加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域を指す概念。里海づくりでは、生態系・物質循環の健全化とふれあいの視点からの取組が、地域住民、漁業者、NPO、行政等の多様な主体の協働により、持続的に行われることが重要とされる。
サンゴ礁生態系保全行動計画 2016-2020	我が国のサンゴ礁生態系の保全のための、2020年度までの5カ年計画。2010年に策定された「サンゴ礁生態系保全行動計画」の達成状況等を踏まえ、より実践的で実効的な内容とすることを意識し、2016年度以降の5カ年間に重要となる項目を見据えて策定された。
三次元物理探査	二次元物理探査と同じ原理で、反射波を捉える受信器を付けたケーブルの数を増やすことにより、地下構造を三次元的に把握する探査手法。
サンドバイパス	海岸の構造物によって砂の移動が断たれた場合に、上手側に堆積した土砂を、下手側海岸に輸送・供給し、砂浜を復元する工法。これとは逆に、流れの下手側の海岸に堆積した土砂を、侵食を受けている上手側の海岸に戻し、砂浜を復元する工法をサンドリサイクル工法という。
参与会議	総合海洋政策本部に置かれ、海洋に関する施策に係る重要事項について審議し、総合海洋政策本部長に意見を述べる役割を担う海洋に関する幅広い分野の専門家から構成される有識者会議。
三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興のビジョン	東北地方太平洋沿岸地域(本ビジョンにおいては、青森県八戸市から福島県南相馬市までを対象)における、三陸復興国立公園の創設を核としたグリーン復興に関する環境省の取組の方向性を取りまとめたもの。(平成24年5月7日策定)
残留性有機汚染物質(POPs)	難分解性、高蓄積性、長距離移動性、有害性(人の健康・生態系)を持つ物質。地球規模の汚染が懸念されることから、ストックホルム条約に登録され、製造使用が原則として禁止されている。
資源管理計画	資源管理指針に基づき関係漁業者が魚種又は漁業種類ごとに自主的に作成するもので、資源管理指針に記載された魚種又は漁業種類ごとの資源管理措置について、その規模等を具体的に記した計画。
資源管理指針	今後の水産資源管理のあり方について国及び都道府県が定める基本の方針であり、水産資源に関する管理方針及びこれを踏まえた具体的管理方策を内容とするもの。
地震探査システム	新しく建造された海洋研究開発機構(JAMSTEC)が所有する海底広域研究船「かいめい」が持つ機能の一つ。ストリーマーカーケーブル(受信機(ハイドロフォン)を内蔵したケーブル)を用いて、地震発生帯の地殻構造を3次元的にイメージング、沿岸域における地震断層、地質構造の把握、地震による地すべり地形・地震履歴の把握、地震発生メカニズムの解明、地質構造の把握等が可能となる。
地震・津波観測監視システム(DONET)	紀伊半島沖(東南海地震の震源域)及び潮岬沖から室戸岬沖(南海地震の震源域)における、広域かつ稠密な地震・津波観測網(地震計・水圧計等)。観測点51か所を全長約700kmの海底ケーブルで接続し、観測データをリアルタイムで陸上に伝送している。南海トラフ沿いで発生する地震・津波の発生メカニズムの解明や、地震・津波に関する正確かつ迅速な情報の提供等に活用することを目的とする。
自然公園	国立公園、国定公園、都道府県立自然公園の総称。優れた自然風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養、教化に資するとともに、生物多様性の確保に寄与することを目的に、自然公園法及び都道府県条例に基づき指定される。国立・国定公園では、公園ごとに保護と利用のための公園計画が定められ、そのための施設整備や地種区分に応じた行為の規制が行われる。
持続可能な開発	「環境と開発に関する世界委員会」(委員長:ブルントラント・ノルウェー首相(当時))が1987年に公表した報告書「Our Common Future」の中心的な考え方として取り上げた概念で、将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発とされている。環境と開発を互いに反するものではなく共存し得るものとしてとらえ、環境保全を考慮した節度ある開発が重要であるという考えに立つものである。
持続可能な開発目標(SDGs)	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。
指定養殖業	内水面漁業の振興に関する法律制定以前までは、養殖業が私有地内の池等の水面において営まれる場合には、漁業関係法令による規制はなかったが、種苗に天然資源を用いている場合等に、内水面水産資源の持続的な利用の確保や内水面漁業の持続的かつ健全な発展の観点から、養殖数量を制限する必要がある場合も想定されたため、平成27年に「内水面漁業の振興に関する法律施行令の一部を改正する政令」で指定された農林水産大臣の許可を必要とする養殖業。
ジブチ地域訓練センター(DRTC)	ソマリア及び周辺国の海上保安能力の向上支援として、我が国等が拠出したIMOのジブチ行動指針(DCoC)信託基金によって建設された訓練施設。

用語	説明
シャングリラ・ダイアローグ	「アジア安全保障会議」の項を参照。
重要自然マップ	東日本大震災後の津波浸水域を中心にした自然環境調査の成果を、地域の復興事業などに活用してもらうことを目的に、自然環境保全上重要と考えられる地域やその取扱い上の留意点等をわかりやすく地図化したもの。2012年の調査結果から作成した「重要自然マップ」と2012～2015年までの調査結果から作成した「重要自然マップ2015」の2種類がある。
循環型社会	大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会形成推進基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としている。
準日本船舶	日本の外航船社の海外子会社が保有する外国籍船であって、海上運送法に基づく航海命令が発せられた場合に、確実かつ速やかに日本籍船に転籍して航行することが可能なものとして国土交通大臣による認定を受けた船舶。
商業化	採取技術の開発、資源量の把握により経済的な生産が可能となること。
自律型無人探査機 (AUV)	船とケーブルをつなげる必要がなく、コンピュータのプログラムを使ってケーブルなしで自由に移動できる探査機。音響ソナーやカメラなどの調査機器も備えている。
深海底	大陸棚の外縁の外の海底とその地下。国連海洋法条約は、国の管轄権の及ぶ区域の境界の外の海底及びその下(同条約第1条)と規定する。また、深海底及びその鉱物資源は「人類の共同の財産」とされ、いずれの国もこれらについて主権の主張、専有等を行ってはならない(同条約第136、137条)。深海底における「資源」とは、自然の状態で深海底の海底又はその下にあるすべての固体状、液体状又は気体状の鉱物資源(多金属性の団塊を含む。)をいう(同条約第133条)。
水質総量削減	「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)等に基づき、人口産業が集中する広域的な閉鎖性海域を対象に、海域に流入する汚濁負荷の総量を削減する制度。現在、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を対象に、化学的酸素要求量(COD)、窒素及びリンの総量削減が実施されている。
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」。
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」のことで、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、人材育成、平和構築やガバナンス、基本的人権の推進、人道支援を含む開発途上国の「開発」のため、開発途上国または国際機関に対し、資金(贈与・貸付等)・技術提供を行う。
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、1992年に採択された条約(1993年発効)。
世界気候研究計画 (WCRP)	世界気象機関(WMO)、国際科学会議(ICSU)及びユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)のもとで行われている、気候予測可能性を究明すること及び人間活動の気候への影響の程度を評価することを目的とした研究計画。
世界気象機関(WMO)	世界の気象事業の調和的発展を目標とした国際計画の推進・調整を行うため、1950年に世界気象機関条約に基づいて設立され、翌1951年に国際連合の専門機関となった。
世界閉鎖性海域環境保全会議 (EMECS)	人類共通の財産である閉鎖性海域の恵沢を次世代に継承していくことを目的に、沿岸域の環境保全をテーマとして世界的なレベルで定期的に開催される会議。
世界貿易機関 (WTO)	ウルグアイ・ラウンド交渉の結果1994年に設立が合意され、1995年1月1日に設立された国際機関。WTO協定(WTO設立協定及びその附属協定)は、貿易に関連する様々な国際ルールを定めており、WTOはこうした協定の実施・運用を行うと同時に新たな貿易課題への取り組みを行い、多角的貿易体制の中核を担っている。i)貿易自由化等のための多国間の「交渉機能」、ii)貿易政策検討制度(TPR)や各協定の委員会等による協定の「履行監視機能」、iii)強力な「紛争解決機能」の三つの重要な機能を有する。

用語	説明
瀬戸内海環境保全基本計画	瀬戸内海環境保全特別措置法第3条に基づき政府が策定する、瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画。瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等について定められている。
全球海洋各層観測調査プログラム(GO-SHIP)	観測船による高精度・高密度な海洋観測をもとに海洋の長期変動等を把握するプログラム。
全球海洋観測システム(GOOS)	全世界の海洋の環境や変動を監視して、その予測を可能にするための長期的で系統的な海洋観測システムを構築する国際的な計画。ユネスコ政府間海洋学委員会(UNESCO/IOC)、世界気象機関(WMO)等が推進している。
全球地球観測システム	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へ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である。
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カ所(東京湾、大阪湾、伊勢湾、広島湾)で再生に向けた行動計画が策定され、同計画に基づいた施策が推進されている。
船舶自動識別装置(AIS)	船舶の位置、速力、針路等の情報及び安全に関する情報をVHF(超短波)帯の電波で送受信するもので、船位通報の自動化、運航者の労力軽減及び通信のふくそう化の防止並びに船舶相互の衝突防止等が期待されるシステム。国際航海に従事する旅客船と300トン以上の船舶、国内航海に従事する500トン以上の船舶に搭載が義務付けられている。
船舶の設計、建造、運航、解体に関わる各種の基準	船舶には、設計、建造、運航の各段階ごとに、船舶そのものの安全、運航の安全、環境の保護、保安確保等に関する様々な基準が適用される。また近年では、船舶が解体されリサイクルされる段階での環境問題等が深刻化していることを受け、船舶やその解体施設等に対して船舶のリサイクルにおける環境汚染問題や労働災害を最小限にするための要件を定めた「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再資源化のための香港国際条約」が2009年5月に採択された。
戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)	内閣府「総合科学技術・イノベーション会議(GSTI)」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(2008年12月採択)を受け、2009年1月に各国政府・軍、海運業者、NGO等による対ソマリア海賊の取組を調整する場として発足。全体会合及びワーキング・グループ(WG)から構成され、全体会合ではWGにおける議論を盛り込み、ソマリア沖海賊の現状及び国際社会の取組をまとめたコミュニケを成果文書として公表している。
ゾーンディフェンス	状況に応じて割り当てられたアデン湾内の特定の区域で行う警戒監視。
た 行	
第151連合任務部隊(CTF151)	バーレーンに本部を置く連合海上部隊(CMF)が、海賊対処のための多国籍の連合任務部隊として、2009年1月に設置を発表した。
太平洋・島サミット(PALM)	太平洋・島サミット(Pacific Islands Leaders Meeting: PALM)は、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、1997年に初めて開催し、以後3年毎に日本で開催されている会合。太平洋島嶼国は、「国土が狭く、分散している」、「国際市場から遠い」、「自然災害や気候変動等の環境変化に脆弱」などの困難を抱えており、太平洋・島サミットでは自由で開かれた持続可能な海洋に関する協力の推進等、様々な課題について共に解決策を探り、太平洋島嶼地域の安定と繁栄を目指し、首脳レベルで議論を行っている。

用語	説明
大陸棚	国連海洋法条約は、沿岸国の領海を超える海面下の区域の海底及びその下であって領海基線から200海里(約370km)の距離までのものを当該沿岸国の大陸棚とするとともに、同条約が定める一定の条件の下で200海里を超える大陸棚を設定できる旨規定している(同条約第76条)。沿岸国が延長大陸棚を設定しようとする場合、200海里を超える大陸棚に関する情報を大陸棚限界委員会に提出し(大陸棚延長申請)、その勧告を得た後、当該勧告に基づき、適当な国内手続に従って設定する必要がある。国連海洋法条約上、沿岸国には、大陸棚の探査、天然資源の開発等の主権的権利が認められている(同条約第77条)。向かい合っているか又は隣接している海岸を有する国の間における大陸棚の境界画定は、衡平な解決を達成するために、国際法に基づいて合意により行う(同条約第83条)。
大陸棚の限界に関する委員会	国連海洋法条約附属書Ⅱに定めるところにより設置される委員会。同条約の締約国の国民の中から選出する地質学、地球物理学又は水路学の専門家21名で構成され、個人の資格で職務を遂行する。同委員会は、大陸棚の外側の限界が200海里を超えて延びている区域における当該限界に関して沿岸国が提出したデータ等を検討し勧告を行う。
炭素循環	大気中の二酸化炭素、陸上の生物体や土壌中の有機物、海水や河川・湖沼に溶けている二酸化炭素や有機物及び粒子状の有機物、石灰質の岩石や堆積物、化石燃料など、様々な場所、様々な形で存在している地球上の炭素が、大気、陸上(森林・土壌・河川及び湖沼など)、海洋、地圏(岩石や堆積物)間を交換・移動することにより形成される循環のこと。
炭素繊維強化プラスチック(CFRP)	炭素繊維と樹脂との複合材料。炭素繊維には、ポリアクリロニトリル(PAN)系とピッチ系の2種類がある。PAN系炭素繊維は、PANプリカーサー(ポリアクリロニトリル繊維)を炭素化して得られるもので、高強度・高弾性率の性質をもつ。航空宇宙や産業分野の構造材料向け、スポーツ・レジャー分野など広範囲な用途に使われている。ピッチ系炭素繊維は、ピッチプリカーサー(コールタールまたは石油重質分を原料として得られるピッチ繊維)を炭素化して得られるもので、製法の諸条件で、低弾性率から超高弾性率・高強度の広範囲の性質が得られる。超高弾性率品は、高剛性用途のほか、優れた熱伝導率や導電性を生かしてさまざまな用途に使われている。
地域漁業管理機関	ある一定の広がりをもつ水域(例:インド洋)の中で、漁業管理をするための条約に基づいて設置される国際機関。地域漁業管理機関は関係国の参加により、対象水域における対象資源の保存・管理のための措置を決定する。カツオ・マグロ類の地域漁業管理機関としては大西洋まぐろ類保存国際委員会(ICCAT)、インド洋まぐろ類委員会(IOTC)のほか、中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)、全米熱帯まぐろ類委員会(IATTC)等がある。
地球観測に関する政府間会合(GEO)戦略計画2016-2025	国連機関、観測コミュニティ、民間セクター等のステークホルダーと連携し、社会ニーズに対応するとともに、社会利益分野や気候変動分野において、政策決定に必要な情報を創出することを目的とする計画。なお、この計画は「全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画」の後継として、2015年11月に地球観測に関する政府間会合(GEO)閣僚級会合において承認された。
地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク(GCRMN)	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。
地球深部探査船「ちきゅう」	人類史上初めてマントルや巨大地震発生域への大深度掘削を可能にする世界初のライザー式科学掘削船。2005年7月に完成し、国際深海科学掘削計画(IODP)の主力船として、海洋研究開発機構(JAMSTEC)が運用している。「ちきゅう」は、巨大地震発生のしくみ、地球規模の環境変動、地球内部エネルギーに支えられた地下生命圏、新しい海底資源の解明など、人類の未来を開く様々な成果をあげることを目指している。
チムニー、熱水マウンド	「チムニー」とは、海底熱水活動によって海底に生成される硫化物の柱状の構造物を示す。熱水が海底面から噴出し、その周辺に金属成分等が沈殿することにより煙突状の構造物がつくられたものとされる。「チムニー」は、成長、活動停止、倒壊を繰り返すことで、周辺に碟状の鉱石塊や沈殿物を堆積させ、長年の間に硫化物からなる丘状の地形「マウンド」を形成する。
着床式洋上風力発電	海底に直接基礎を設置する洋上風力発電のことをいう。
中層フロート	自動的に海中を浮き沈みして、水温・塩分を測定・送信する高さ1メートルの筒状の計測機器。
長翼ブレード	低い風速又は流速であっても、受風面積を増やして発電効率を上げるため、通常のブレードを、より長尺化(ブレードの長さを延ばす)したものをいう。
定線観測	決められた航路上に観測点を定め、観測船により年に1回から数回定期的に海洋観測を行うこと。長期間、観測を継続することで、海洋環境の変化を明らかにすることができる。
低潮線(ていちょうせん)	干満により海面が最も低くなったときの陸地と水面との境界。干出線(かんしゅつせん)ともいう。
データ統合・解析システム(DIAS)	地球環境ビッグデータ(観測情報・予測情報等)を蓄積・統合解析し、気候変動等の地球規模課題の解決に資する情報システム。
点源負荷対策(てんげんふかたいさく)	家庭、工場などの特定可能な排出源からの汚濁負荷を低減させるための対策。汚水処理施設の整備、浄化槽の整備や下水道への接続率の向上などがある。
統合的海洋管理学プログラム	科学的な理解と認識に基づく海洋の持続可能な開発・利用という理念と、海洋の国際秩序を先導し、国際協力を促進するという理念の下で、「海洋の統合的管理能力」の習得を目的にした修士課程の副専攻教育のためのプログラム。

用語	説明
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。
ドライブトレイン	風車のロータ(翼とハブ)の回転を発電機に伝える動力伝達装置(主軸、増速機、発電機等から構成される)のことをいう。
トレーサビリティ	追跡可能性。生産、加工及び流通の特定の一つ又は複数の段階を通じて、食品の移動を把握できること。
トン数標準税制	我が国外航船舶運航事業者が、日本籍船及び日本人船員の確保等に係る「日本船舶・船員確保計画」を作成し、国土交通大臣の認定を受けた場合、日本籍船等に係る利益について、通常の法人税に代えて、運航する船舶の純トン数(貨物の搭載に利用できる容積)に基づき算出されるみなし利益に応じた納税を選択できる制度。
な行	
内航	本邦の各港間の航海。
内水面漁業	内水面における漁業と養殖業。なお、内水面には、河川、湖沼、私有水面における養殖池等陸に囲まれる全ての水面が含まれる。
日ASEAN統合基金(JAIF)	ASEANを支援するために、日本政府の拠出金に基づき、2006年にASEAN事務局に設置された基金。
日中韓三国環境大臣会合(TEMM)	北東アジアの中核である日本・中国・韓国の3か国の環境大臣が一堂に会し、地域及び地球規模の環境問題に関する対話や協力関係を強化するため、1999年より毎年開催。
日中漁業共同委員会	日中漁業協定に基づき設置されたもので、毎年、日中間の相互入漁の操業条件及び暫定措置水域の資源管理措置等について協議し、両国政府への勧告等を行う。
日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム	平成28年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、2025年までに、全ての市町村で海洋教育が実践されることを目指す旨発信。
日本海溝海底地震津波観測網(S-net)	北海道沖から房総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5700kmの海底ケーブルで接続し、観測データをリアルタイムで陸上に伝送している。地震・津波の発生メカニズムの解明や、地震・津波に関する正確かつ迅速な情報の提供等に活用することを目的とする。
日本海洋データセンター(JODC)	国内の海洋調査機関によって得られた海洋データを収集・管理し、国内外へ提供する機関。海上保安庁が運営している。
日本船舶・船員確保計画	平成20年7月の海上運送法の改正により創設された制度。我が国海運事業者が日本船舶及び船員の確保に係る計画を提出し、国土交通大臣による認定を受けた場合、トン数標準税制の適用等の支援措置を受けることができる。
熱水マウンド	「チムニー」の項を参照。
燃料油課金制度	国際航海に従事する船舶により使用される燃料油に対して一定割合で課金することにより、燃料油消費量の減少に伴う温室効果ガスの削減を図るとともに、課金により設立された基金において温室効果ガスの削減に向けた取組を行う制度。国際海事機関(IMO)において検討が行われていたが、途上国の反対等により2010年以降審議が中断されている。

用語	説明
は行	
排他的経済水域	領海に接続する水域(国連海洋法条約第55条)であって、領海の幅を測定するための基線から200海里の範囲で沿岸国が設定できる水域(同条約第57条)。排他的経済水域において、沿岸国は、天然資源(生物・非生物資源)の探査、開発等の主権的権利、構築物等の設置・利用、海洋の科学的調査、海洋環境の保護及び保全に関する管轄権等を有する(同条約第56条)。向かい合っているか又は隣接している海岸を有する国の間における排他的経済水域の境界画定は、衡平な解決を達成するために、国際法に基づいて合意により行う(同条約第74条)。
排他的経済水域等	「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」(平成8年法律第74号)第1条第1項の排他的経済水域及び同法第2条の大陸棚をいう。
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、人の健康被害等を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2004年2月に採択した。 我が国においても、第186回国会において、同条約の締結が承認され、条約の実施に必要な国内法制の整備を内容とする「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正する法律」(平成26年法律第73号)が成立した。また、2014年10月に同条約を締結した。
パリ協定	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、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。
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。1994年に国連開発計画(UNDP)が地球開発基金(GEF)の資金供与を受けて開始したプログラム。海域と陸域を一体的に捉えた沿岸域を、行政が主体となって様々な関係者の参加の下に統合的かつ計画的に管理する統合的沿岸管理(Integrated Coastal Management:ICM)を推進している。
東アジア首脳会議(EAS)	2005年から開催される首脳会議。ASEAN 10か国に加え、日本、中国、韓国、豪州、ニュージーランド、インド、米国、ロシアが参加。
非致命的調査	調査対象の生物を死に至らしめることなく行う調査。例として資源量推定のための目視調査、バイオプシー・サンプル(皮膚標本)の採取、海洋観測等がある。
漂流フロート	「アルゴフロート」等の海面から水深2000mまで浮沈を繰り返しながら水温・塩分を観測し、得られたデータを海面浮上時に準リアルタイムで送信する自動昇降型漂流ブイ。
フィーダー輸送網	コンテナ船は輸送効率を高めるために、特定の主要港湾のみに寄港し、そこに背後圏から貨物を集約している。その際、背後圏と主要港湾を結ぶ輸送(海上輸送の他、トラックや鉄道などの陸上輸送を含む。)をフィーダー輸送と呼び、そのネットワークをフィーダー輸送網と呼ぶ。
浮体式洋上風力発電	海上において、浮体を基礎として係留などで固定する洋上風力発電のことをいう。
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	内湾など陸域に囲まれた閉鎖性の高い海域。海水の交換が悪く、環境汚染に対して脆弱であるため、環境の保全には特別の配慮が必要となる。
ヘッドランド	人工岬。海岸の侵食を防ぐために設置され、多くはTの字形の構造物。砂浜に一定間隔で設置し、岬と岬の間で砂の移動を安定させる。
北西太平洋地域海行動計画(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、1994年9月より開始。メンバー国は、我が国、韓国、中国及びロシア。富山及び釜山(韓国)に地域調整部事務所を置き、意思決定機関として、毎年、政府間会合を開催。2005年、海洋ごみ対策活動をNOWPAP全体の取組として推進することを決定し、2007年以降、海洋ごみ地域行動計画として、国際海岸清掃キャンペーン、海洋ごみの分布調査、管理事例研究等を実施している。
北東アジア地域海洋観測システム(NEAR-GOOS)	全球海洋観測システム(GOOS)の北東アジア地域プロジェクトであり、参加各国が行った海洋観測のデータなどを即時的に国際交換するためのデータベースを運用している。日本、中国、韓国、ロシアが参加している。
北極域研究推進プロジェクト(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、2015年9月から2020年3月までの約4年半にわたって実施する、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ている。

用語	説明
北極域データアーカイブシステム	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海水面積は減少傾向にあり、北極海航路、特にロシア等の沿岸を通航するルートが確立されれば、アジアとヨーロッパ間の航行距離はスエズ運河経由と比べ約6割となる。
北極科学大臣会合	北極に関する研究・科学の国際協力を強化し、政策決定に活かすことを目的に米国のイニシアティブにより2016年9月にワシントンDCにおいて第1回会合を開催。第2回会合は2018年10月にベルリンにおいて開催。
北極経済評議会	2014年3月の北極評議会北極高級実務者会合で承認された勧告に従い、同年9月に設立。同評議会メンバーのビジネス界代表、先住民6団体代表のみメンバーとして意思決定に参加可能。
北極圏動植物相保全作業部会(CAFF)	北極評議会(AC)に設置された動植物等の生物多様性に関する議論を行う作業部会の一つで、北極生物資源の評価・研究・モニタリング、動植物の生息地保護等に効果的な規則等の作成、北極生物多様性に関する情報の収集・普及等により北極の生物多様性の保全に取り組んでいる。
北極サークル	グリムソン・前アイスランド大統領、クライスト元グリーンランド首相等により設立され、政府関係者、研究者、ビジネス関係者が分野を超えて集まる北極の将来に関する国際的対話や協力のためのネットワーク。毎年1回アイスランドにおいて、国際会議が開催されているほか、大使級の地域会合も開催されている。
北極に関する日中韓ハイレベル対話	北極政策を共有し、協力案件を追求し、北極に関する協力を深化させる方法を模索するための会合。これまで3回(2016年4月(ソウル)、2017年6月(東京)、2018年6月(中国))開催。
北極評議会(AC)	北極に係る共通の課題(持続可能な開発、環境保護等)に関し、先住民社会等の関与を得つつ、北極圏諸国間の協力・調和・交流を促進するために設立された、ハイレベルの政府間協議体。我が国が2013年5月にオブザーバー資格を取得した。
北極フロンティア	2007年以降毎年1月下旬にノルウェー・トロムソで開催されている、北極における持続可能な開発に関する産官学の国際会議。ノルウェーの民間企業が事務局を担う。
北極渡り鳥イニシアティブ(AMBI)	北極評議会(AC)の作業部会の一つである動植物相保全作業部会(CAFF)のプロジェクトの一つで、北極での繁殖数が減少傾向にある渡り鳥の保全状況の改善及び長期的な持続可能性の確保を目的としたイニシアティブ。渡り鳥に関するデータの共有と標準化、気候変動等さまざまな要因が渡り鳥に及ぼす影響の評価、知見や経験の共有等を行っている。
ポート・ステート・コントロール(PSC)	中国とASEANとの間では、南シナ海の行動規範を策定中。2002年、中・ASEAN首脳会議で、行動規範(COC)の採択が、この地域における平和と安定を更に促進することを再確認し、その達成に向けて作業することを合意。その後、中国とASEANとの間で策定に向けて協議が重ねられている。最終的な合意への見通しは立っていないものの、中国とASEANは、2018年11月の中・ASEAN首脳会議にて、2019年内に一読を完了すると合意した。また、その際、李克強首相は今後3年間でCOC策定作業を終了させる意向を表明。
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	人工的に作られた、主に油状の化学物質。水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されていたが、現在は製造・輸入ともに禁止されている。
ボーリング調査	特殊な機器を用いて海底下を掘削し、海底下の試料を採取して地質構造などを対象とする調査。
ま行	
マイクロプラスチック	微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。マイクロプラスチック及びそれに含有・吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されている。
マルチチャンネル反射法地震探査	海域における反射法地震探査は、震源となるエアガンと受信機となるハイドロフォンを船で曳航しながら、一定間隔で発振し音波を発生させ、海底面や海底下の構造境界で反射してきた音波を測定することで、海底下の構造を調べる手法である。反射法地震探査のうち、音波の受信点であるハイドロフォンを複数台使用する探査をマルチチャンネル反射法探査と呼ぶ。深部構造をターゲットとする調査の場合、数百台のハイドロフォンを数～数十m間隔で配置するので、曳航する受信部(ハイドロフォンストリーマーカーケーブル)の長さは数km超となる。同一構造境界からの反射波を多数受信することができるため、データ処理によって受信波のノイズを低減することができる。より精細な、より深部までの地下構造をイメージすることができる。
マルチビーム音響測深機	海底の深さを測定するために使われる機器。船の底から音波(音響ビーム)を放射し、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放射しながら航行するため、陸地の航空写真測量のようにかなりの幅をもった海底を帯状に隙間なく測深できる。
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。

用語	説明
マンテ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しめるマンテ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。マンテルダイナミクスモデリングとは、地球深部を占めるマンテ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 (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。2012年5月18日に打ち上げられ、現在も運用中。マイクロ波放射計を搭載し、降水量、水蒸気量、海洋上の風速や水温、陸域の水分量、積雪深度などの観測が可能。「地球環境変動観測ミッション」は、地球規模での気候変動、水循環メカニズムを解明を目指し、観測データを気候変動の研究や気象予測、漁業等に利用して有効性を実証することを目的としている。
緑の防潮堤	粘り強い海岸堤防の一つとして、樹林と盛土が一体となって堤防の洗掘や被覆工の流出を抑制するもの。
みなとオアシス	地域住民の交流や観光の振興を通じた地域の活性化に資する「みなと」を核としたまちづくりを促進するため、住民参加による地域振興の取組が継続的に行われる施設として、港湾管理者等からの申請に基づき、国土交通省港湾局長が登録したものをいう。
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。2002年、中・ASEAN首脳会議で、行動規範(COC)の採択が、この地域における平和と安定を更に促進することを再確認し、その達成に向けて作業することを合意。その後、中国とASEANとの間で策定に向けて協議が重ねられている。最終的な合意への見通しは立っていないものの、中国とASEANは、2018年11月の中・ASEAN首脳会議にて、2019年内に一読を完了すると合意した。また、その際、李首相は今後3年間でCOC策定作業を終了させる意向を表明。
南シナ海行動宣言 (DOC)	2002年、中・ASEAN首脳会議で発出された以下の内容を含む宣言(法的拘束力なし)。 (1)国連憲章の目的と原則、1982年の国連海洋法条約、その他普遍的に定められた国際法等に対するコミットメントを再確認する。(2)南シナ海の航行及び上空通過の自由を尊重する。(3)領有権等の争いを国際法の原則に従い、平和的手段で解決する。(4)紛争を複雑化、激化させ、平和と安定に影響を及ぼす行動を自主的に抑制し、意見の相違を建設的な方法で対処する。(5)南シナ海行動規範(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。
メタンハイドレート	低温高圧の条件下で、水分子にメタン分子(天然ガス)が取り込まれ、氷状になっているもの。非在来型の化石燃料として将来の実用化が期待されている。また、我が国周辺の東部南海トラフ等にも、相当量の賦存が見込まれており、新たな国産エネルギー資源になりうるとして期待されている。
面源負荷対策(めんげんふかたいさく)	市街地、農地など面的な広がりを有する排出源からの汚濁負荷を低減させるための対策。路面の清掃や雨水の地下浸透促進、施肥量の適正化、農業用ため池の活用などがある。
モーダルシフト・輸送効率化による低炭素型静脈物流促進事業	リサイクルポートを活用した低炭素型静脈物流システムの構築及び循環資源取扱設備導入に必要な経費の一部を助成する事業。
や行	
ヤマルLNGプロジェクト	ヤマルLNG社がロシア・ヤマル半島にLNGプラントを建設・操業し、北極海航路等を活用して欧州やアジア向けにLNGを輸送・販売するプロジェクト。
ゆっくり滑り	低周波微動、超低周波地震、スロースリップなどに代表される、通常の地震よりゆっくりとした断層滑りの総称。 <低周波微動>通常の地震とは異なり数十秒～数分以上継続する微動状の波形として観測され、10Hz程度以下の低周波成分が卓越する。沈み込む海洋プレートに沿って、プレート境界近傍の浅部及び深部で発生することが知られている。 <超低周波地震>通常の地震よりもゆっくりとした断層滑りによる地震と考えられており、放射される地震波は通常の地震と比べて超低周波数の成分(数十秒～数百秒)が卓越している。紀伊半島から室戸沖ではトラフ軸近傍の付加体の下、巨大地震の震源域であるプレート境界の浅部で発生する。プレート境界の深さ30km付近の深部でも超低周波地震が発生することが知られている。 <スロースリップ>(ゆっくり滑り)通常の地震と異なり、断層が一日程度以上の期間をかけてゆっくりと滑る地殻変動現象。南海トラフでは、陸上に展開された稠密なGNSS測地網や歪計観測網によって、日向灘や四国～東海の沈み込むプレート境界の深部で発生することが知られている。プレート境界浅部での発生についてはこれまで知られていなかったが、紀伊半島沖で8～15ヶ月間隔で繰り返し発生している場所があることが海底掘削孔内の観測によって明らかになっている。
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をいう。

用語	説明
洋上ロジスティックハブ	海洋資源開発の進展・沖合化に際し、海底油田での掘削を行うドリルシップや洋上での石油・天然ガス生産を行う浮体式生産貯蔵積出設備等の多数の洋上設備への人員・物資等の輸送効率化・最適化を実現するための大型浮体。洋上ロジスティックハブは沖合に設置され、まずヘリや高速船により人員・物資等を同ハブに大量輸送し、そこを拠点に各洋上設備へ小口輸送を行う。
ら行	
ライザー掘削	海洋底掘削技術の一つ。ライザーパイプという中空の管の中にドリルパイプを通し、泥水という特殊な液体をドリルパイプの先端から噴出しながら地層を掘り進め、ライザーパイプ内で泥水を吸い上げる。泥水を循環させることで掘り屑の回収が容易となり、また掘削孔の圧力を保つことが可能となる。元は大水深・大深度の海底油田掘削のために開発された。日本の地球深部探査船「ちきゅう」が、同技術を科学掘削船として初めて採用した。
離岸堤(りがんてい)	波の勢いを弱めるため、あるいは海岸に砂を蓄えることを目的として、海岸から離れた沖合いに海岸線と平行に設置される構造物。
リサイクルポート	港湾を活用した静脈物流(生産や消費活動で排出されたものの輸送)の促進による循環型社会の構築のため、循環資源の広域流動の拠点となる港湾として国土交通省が指定した港湾。現在22港が指定されている。(=総合静脈物流拠点港)
領海	領土若しくは内水又は群島国の場合にはその群島水域に接続する水域であり、沿岸国の主権が及ぶ水域。国連海洋法条約第3条では、「基線から測定して12海里を超えない範囲」でその幅を定める権利が認められている。我が国は、原則、基線からその外側12海里の線までを領海の範囲としている(領海及び接続水域に関する法律)。
レアアース	31鉱種あるレアメタルの一種で、17種類の元素(希土類)の総称。主な用途は、次世代自動車に不可欠なレアアース磁石の材料であるネオジム・ジスプロシウム、HDDガラス基板等の研磨剤や自動車用排ガス触媒に使用されるセリウム、ランタン等がある。
レアメタル	地球上の存在量が稀であるか、技術的・経済的な理由で抽出困難な金属のうち、現在工業用需要があり今後も需要があるものと、今後の技術革新に伴い新たな工業用需要が予測されるものとして、現在31鉱種が定義されている。(31鉱種:レアアース、ホウ素、ジルコニウム、ハフニウム、リチウム、コバルト、ニオブ、タンタル、モリブデン、ニッケル、インジウム、レニウム、ベリリウム、ガリウム、アンチモン、ユウロピウム、チタン、ゲルマニウム、テルル、ビスマス、クロム、セレン、セシウム、タリウム、マンガン、ルビジウム、バリウム、カリウム、バナジウム、ストロンチウム、タングステン)
連合海上部隊(CMF)	パーレーンに本部を置く、海賊対処等を実施する多国籍の海軍が共同して活動する部隊。
6次産業化	農林漁業者等が必要に応じて農林漁業者等以外の者の協力を得て主体的に行う、1次産業としての農林漁業と、2次産業としての製造業、3次産業としての小売業等の事業との総合的かつ一体的な推進を図り、地域資源を活用した新たな付加価値を生み出す取組。
ロンドン議定書	陸上において発生した廃棄物等の海洋投棄による海洋汚染の防止を目的としたロンドン条約の内容を改正・強化した議定書。廃棄物の海洋投棄を原則禁止するとともに、投棄可能な廃棄物についてもその環境影響についての事前の検討等を求めている。正式名称は「1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の1996年の議定書」。1996年に採択、2006年に発効。

表紙の写真：

海洋に関する様々な写真や画像を掲載しました。

裏表紙の写真：

海洋状況表示システム(愛称:海しる)を活用した様々な情報を掲載しました。

表紙

裏表紙

第5回アウォーシャン会合 提供:内閣府	サンゴモニタリング調査 提供:環境省 沖縄奄美自然環境事務所	強震動情報 提供:防災科学技術研究所 地理院地図(背景図)	航行警報 提供:海上保安庁 地理院地図(背景図)	海底地質図 提供:産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地理院地図(背景図)
国際バルク戦略港湾 釧路港国際物流ターミナル 提供:国土交通省	気候変動観測衛星 「しきさい」(GCOM-C)外観図 提供:宇宙航空研究開発機構	天気図(地上実況図) 提供:気象庁 海面水温(全球) 提供:宇宙航空研究開発機構 地理院地図(背景図)	海底地形図(背景図)	海流・流況(東部津軽海峡) 提供:海洋研究開発機構 地理院地図(背景図)
「海と日本プロジェクトin晴海」における 巡視船「ぶこう」一般公開 提供:海上保安庁	海上保安庁 モバイルコーポレーションチーム によるフィリピン沿岸警備隊 への能力向上支援 提供:海上保安庁	静止気象衛星ひまわり 可視画像(日本周辺) 提供:気象庁 高解像度降水ナウキャスト 提供:国土交通省 地理院地図(背景図)	漁業権区域 海交法航路 港則法航路 提供:海上保安庁 地理院地図(背景図)	表層海流(予想) 提供:米国海洋大気庁(NOAA) 地理院地図(背景図)
北朝鮮漁船に放水する巡視船 提供:海上保安庁	海陸統合探査によって得られた 新潟地域の震源断層モデル 提供:東京大学地震研究所	海底地名 提供:海上保安庁 海底地形図(背景図)	海水密度度 提供:情報・システム研究機構 国立極地研究所 地理院地図(背景図)	静止気象衛星ひまわり 可視画像(広域) 提供:気象庁 地理院地図(背景図)

総合海洋政策本部ホームページ：

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

海洋政策のページ(内閣府ホームページ)

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

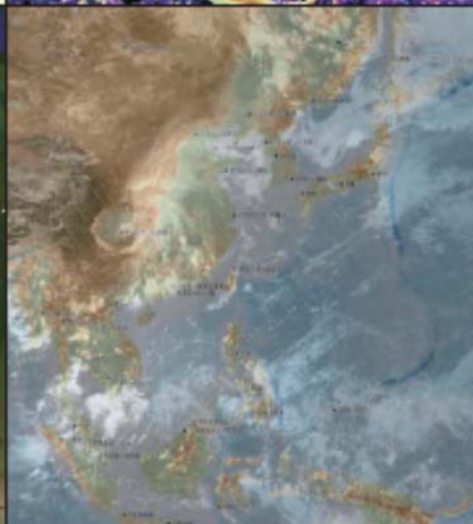
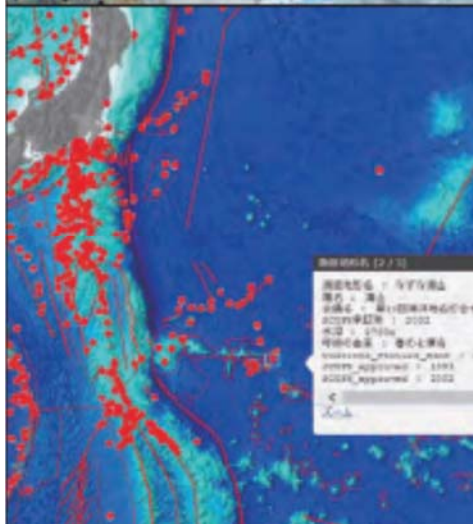
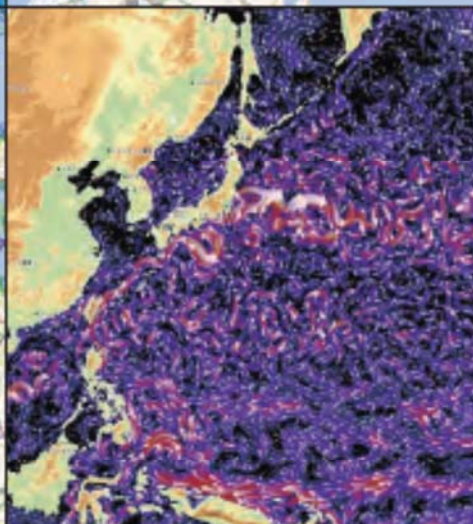
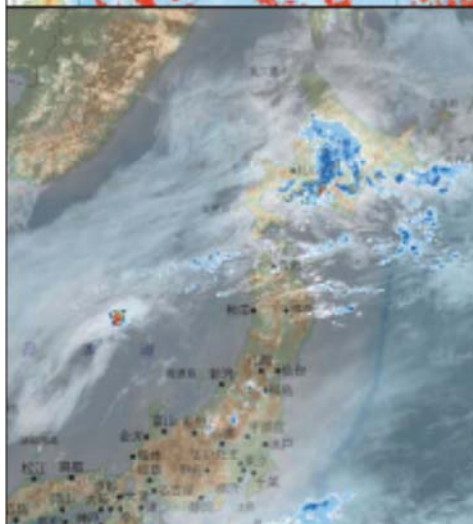
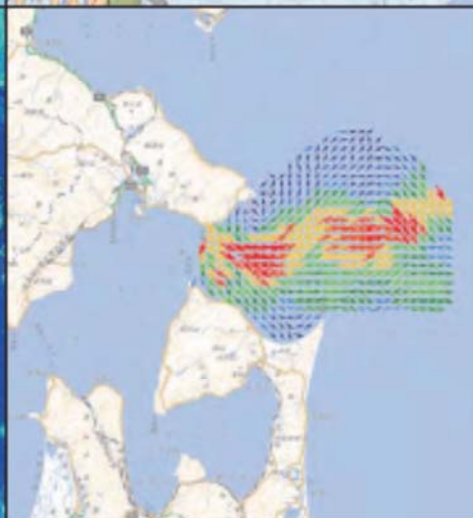
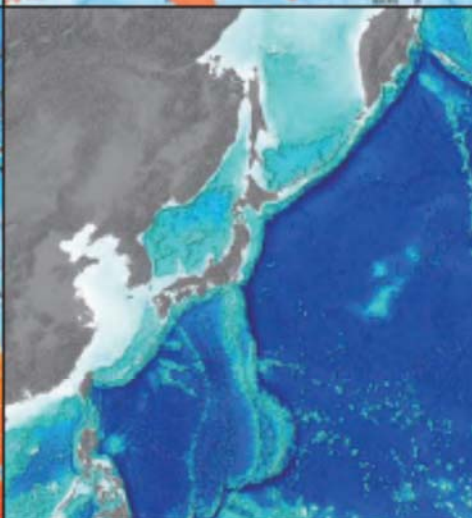
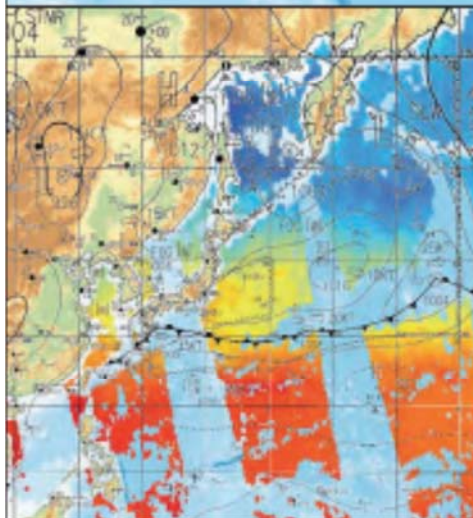
国境離島WEBページ：

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

令和元年版 海洋の状況及び海洋に関して講じた施策

令和元年7月発行

発行：内閣府 総合海洋政策推進事務局



観測データ (2 / 2)
 観測地点名 : 与野汽団島
 種別 : 海
 計画番号 : 海洋環境観測総合計画
 観測年度 : 2002
 観測日時 : 2002/07/20
 観測時刻 : 08:15
 観測内容 : 観測地点名
 observation_point_name
 point_approved : 1105
 AQOAS_approved : 2002
 ©
 文部