

2 持続可能な海洋の構築

(1) カーボンニュートラルへの貢献

我が国は「2050年カーボンニュートラル」や「2030年度温室効果ガス（2013年度比）46%削減、更に50%の高みに向けて挑戦を続けていく」といった高い目標を設定している。この目標の実現に当たって、海洋分野も重要な役割を果たしていくことが期待されている。

こうした状況の下、エネルギーシステム・産業構造の転換を海洋産業全体として進め、我が国の海洋産業の更なる競争力強化につなげていくべきであり、そのため、産学官連携の下、海洋政策のあらゆる手段を総動員して取り組む。

- ア 脱炭素社会の実現に向けた海洋由来のエネルギーの利用
- イ サプライチェーン全体での脱炭素化
- ウ CO₂の回収・貯留の推進

【KPI】

- a) 洋上風力発電の案件形成（現状：約510万kW（令和5年度末）、目標：1,000万kW（令和12年まで）・3,000～4,500万kW（令和22年まで）※第6次エネルギー基本計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づく
- b) 港湾脱炭素化推進計画が作成されている港湾数（現状：25港（令和5年度）、目標：20港（令和7年度まで））

【海洋開発重点戦略の主な成果指標】

2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成を目指すとともに、改正法施行までに、適地選定のために不可欠なデータのうち特に重要なものについて、募集区域の指定に資するよう関係府省横断で活用できる形で整備する。

【工程表】

	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	
ア 脱炭素社会の実現に向けた海洋由来のエネルギーの利用	1) 領海・内水における洋上風力発電の活用、EEZ展開に向けた技術開発や法整備を含む環境整備						
	EEZ展開に向けた法整備 ・施行に向けた政省令の整備等			↓ 施行後	EEZにおける適地選定・案件形成		
	適地選定のためのデータ整備、強靱な国内サプライチェーン形成に向けた取組						
	領海及び内水における適地選定・案件形成						
	2) 基地港湾の確保等による洋上風力発電事業の円滑な推進						
	3) 環境影響評価の円滑な実施						
イ サプライチェーン全体での脱炭素化	1) グリーン成長戦略 2050年カーボンニュートラルに向けた取組						
	2) カーボンニュートラルポート（CNP）の形成の推進						
	港湾脱炭素化推進計画の作成（目標：令和7年度までに20港）						
ウ CO ₂ の回収・貯留の推進	CCSの適地開発の推進、事業環境整備の加速化等						

【主な取組の現状】

ア 脱炭素社会の実現に向けた海洋由来のエネルギーの利用

1) 洋上風力発電の排他的経済水域（EEZ）への拡大を実現するため、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の一部を改正する法律案を令和6年3月に今国会に提出した。（内閣府、経済産業省、国土交通省、環境省）

2) 「港湾法の一部を改正する法律」に基づき、令和5年4月には新潟港を基地港湾として新たに指定した。（国土交通省）

3) 令和5年5月から「洋上風力発電の環境影響評価制度の最適な在り方に関する検討会」にて検討が行われ、その結果を踏まえ、中央環境審議会総合政策部会「風力発電に係る環境影響評価制度の在り方に関する小委員会」に諮問し、令和6年3月に答申を得ており、その内容を3月に閣議決定された排他的経済水域（EEZ）に洋上風力を導入するための法案に盛り込んだ（環境省）



秋田港内洋上風力発電
（提供：国土交通省）

イ サプライチェーン全体での脱炭素化

1) グリーンイノベーション基金「次世代船舶の開発」プロジェクトにおいて、より高い安全性・環境性能の達成に向け「研究開発・社会実装計画」の改訂を行い、またそれに伴う令和6年2月の追加公募にて2件採択した。（国土交通省）

・船舶における環境負荷の低減として、経済産業省と国土交通省の連携事業である「AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金（内航船の革新的運航効率化実証事業）」において、（1）運航の効率化・最適化や荷役・離着岸時間の短縮等に資するハード及びソフト技術の導入による内航船の省エネルギー化を目指す実証事業や（2）内航海運における標準的な省エネ船型の開発事業として、計15件の事業を実施した。（経済産業省、国土交通省）

・環境省と国土交通省の連携事業である「社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（LNG燃料システム等導入促進事業）」を活用し、LNG燃料システム及び最新の省CO₂排出機器を組み合わせた先進的な航行システムの普及を図る技術実証として4件の事業を実施した。（国土交通省、環境省）

・令和6年度からはゼロエミッション船等の生産基盤の構築に取り組む事業者に対して支援を実施することとしており、関係省庁との調整を進めている。（国土交通省、環境省）

・2023年7月に開催されたIMO第80回海洋環境保護委員会において、我が国提案をベースとした、「2050年頃までに国際海運からのGHG排出ゼロ」を目標とする2023IMO GHG削減戦略に全会一致で合意した。（国土交通省）



次世代船舶イメージ
（提供：日本郵船（株））

2)CNP の形成を促進するため、港湾法に基づき港湾管理者が作成する港湾脱炭素化推進計画について、計画の作成に対する補助、助言等による支援を行った。また、横浜港・神戸港において水素を燃料とする荷役機械の現地実証の準備に着手したほか、LNG バンカリング拠点の整備、低炭素型荷役機械の導入等を推進した。加えて、コンテナターミナルの脱炭素化の取組状況を客観的に評価するCNP認証（コンテナターミナル）の運用に向けて試行を実施した。（国土交通省）

ウ CO₂の回収・貯留の推進

・CCS について、二酸化炭素の分離回収、輸送、貯留及び海洋環境保全とネイチャーポジティブ（自然再興）に資する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た。（環境省）

・CCS 適地開発を促進するため、地質構造調査等を実施するとともに、事業者主導による「先進的 CCS 事業」を選定し、国により集中的に支援を実施した。また、低温・低圧での液化 CO₂ 船舶輸送実証、CO₂ 分離・回収技術、貯留安全性の向上に関する技術の研究開発等に加え、法整備を含めた事業環境整備を進めている。（経済産業省）



CCS プラント
（提供：経済産業省）

【評価】

・再エネ海域利用法の改正案の今国会提出は大いに評価する。法案成立を祈るとともに、その後の、浮体式洋上風力発電の導入目標の明確化を含む、円滑導入に向けた細やかな運用のための各種政策の速やかなる執行に期待する。

・洋上風力発電の EEZ への拡大を展望した海域利用促進に向けての法整備は、我が国として大きな一歩であり、高く評価される。一方、EEZ の浮体式洋上風力は、プロジェクト財物が領土・領海内と領海外に跨るものとして、おそらく国内初の事例となるということを踏まえて、実務面での細部にわたる検討課題（例えば、保険の付保規制の適用範囲の整理など）が発生すると思われるので、引き続き、関係官庁の連携・検討を期待する。

・洋上風力発電の導入はカーボンニュートラルへの貢献であると同時にエネルギー安全保障上の重要性もあるため、引き続き、国内サプライチェーンの発展も含めた施策を期待する。案件公募ルール作成・見直しに関しては業界団体からのヒアリングも行っていると理解しているが、先行する欧州のプロジェクトと比べても急激なコストダウンやスピードアップを求められている印象があり、高いリスクの割に薄利であるがゆえに事業者が参入を躊躇したり、国内サプライチェーン育成の余裕が無くなることのないよう、今後とも、多くの企業が参入を希望するような魅力的でサステナブルな洋上風力産業の育成を期待する。

・「AI・IoT 等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金」での 15 件の事業の実施及び、「LNG 燃料システム等導入促進事業」での 4 件の事業の実施を評価する。ゼロエミッション船等の生産基盤の構築に取り組む事業者への支援も、上記同様、国家目標であるゼロエミに向けた重要な案件であるので着実に進めてほしい。

・今年から、外航海運に関して欧州の EU-ETS 制度の適用が開始している一方で、我が国は、GHG 排出削減に関する制度の国際的統一（ハーモナイゼーション）の重要性の観点から、この EU 独自の制度の導入に反対し、IMO 主導の制度の確立を待つよう求めていたものと承知している。2023 IMO GHG 削減戦略下の制度設計で、EU ETS 制度を IMO 策定の制度に統合していく動きはあるのか、我が国はどのように働きかけていく方針かに関心を持っており、今後とも、適切なリードを期待している。

・脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や水素等の受入環境の整備等を図るカーボンニュートラルポート（CNP）の形成に関し、「港湾脱炭素化推進計画」が作成されている港湾数の KPI 目標が、官民の関係者の連携により、目標期限前に達成されたことが評価できる。その計画の確実な実行によるサプライチェーンを含めた脱炭素社会の迅速な実現への貢献が期待される。

・洋上風力発電、CCS とともに、法整備の大枠の目処が立ったので、実施のための細部をさらに詰めるとともに、EEZ での案件形成を目指して適地の選定の準備を適宜進めていただくと良いと思う。

・CCS 事業法の今国会通過は大いに評価する。適地調査事業や「先進的 CCS 事業」がしっかり継続実施されることを期待する。同時に、社会的受容性の醸成のため、モニタリングを含む各種技術実証を着実に進めてほしい。

・今般の CCS 事業法成立によって試掘や貯留事業に起因する賠償責任は、事業者の故意・過失によらない賠償責任（無過失責任）と明記されたが、主として被害者救済の観点によるもので、事業者保護の観点がサイレントとなっていることから、事業者としてのリスクをどう見るべきか、今後の展開を注視している。官民の責任分担を含め、今後の制度設計が待たれところであるが、リスクとして未知な部分が多い海洋開発領域であり、引き続き、適切な事業環境整備を期待している。

・港湾脱炭素化推進計画作成は計画以上に進捗。EEZ での洋上風力導入に向けて海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律の一部を改正する法律案が審議中であり、また CCS 事業法が公布されるなど、カーボンニュートラルに貢献する歩みが着実に進んでいることを評価する。特に洋上風力発電の EEZ 展開に向けた制度整備の推進が海洋開発重点戦略の一つに位置付けられたわけであり、KPI の達成のため、EEZ での洋上風力の案件形成に向けてさらに力を入れて進める必要がある。

（２）海洋環境の保全・再生・維持

海洋は、生物の多様性の確保や我々の豊かで潤いある生活を支えるかけがえのないものであり、このような恩恵は、複雑かつ多様で常に変化する海洋環境に支えられている。また、海洋は、大気と相互に影響を及ぼしあう等気候に大きな影響を与えていることに加え、地球温暖化の要因とされる CO₂ 等の温室効果ガスを吸収する機能がある一方、地球温暖化に伴う海水温上昇や、海洋酸性化等の影響を受けている。そして、陸域における社会経済活動の拡大により、水質汚染やプラスチックを含む海洋ごみ等、地球規模で様々な影響を受けており、一旦海洋環境や生態系が損なわれるとその回復を図ることが非常に困難である。

このため、我が国は、従来から様々な国際的な枠組みの下で国際社会と連携し、海洋環境や生態系の維持・保全に関する国内外の取組を進めてきたところであり、今後も状況の変化に対応し、保全から更に進んで再生（回復を含む）に向けたより複雑で高度な取組を進めていく。また、自然生態系と調和した海洋環境の利用も重要であり、SDGs等の国際的イニシアティブを基にした海洋環境の保全、豊かな海づくりの推進及び沿岸域の総合的管理の推進の3つの観点から、海洋環境の保全・再生・維持を図っていく。

- ア SDGs等の国際的イニシアティブを基にした海洋環境の保全
- イ 豊かな海づくりの推進
- ウ 沿岸域の総合的管理の推進

【KPI】

・管轄権内水域における海洋保護区・保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（OECM）の割合（現状：13.3%（令和4年度末）、目標：30%（令和12年まで））

【工程表】

	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)
ア SDGs等の国際的イニシアティブを基にした海洋環境の保全	1) 海洋保護区等の設定の推進					
	2) サンゴ礁、藻場、干潟等の保全・再生・創出の推進					
	3) 2024年末までの合意を目指して進められているプラスチック汚染に関する条約交渉の結果も踏まえつつ、プラスチックを含む海洋ごみに係る実態把握、発生抑制対策、国際連携を総合的に推進					
イ 豊かな海づくりの推進	1) 森・里・川・海などを活かした里海づくりに取組み、国民の理解増進や海岸空間の保全等					
	2) 閉鎖性海域の環境保全に向けた調査研究、方策検討等の取組の推進					
ウ 沿岸域の総合的管理の推進	1) 総合的な土砂管理の推進・海岸協力団体制度の活用等を通じた海岸空間の保全等					
	2) 陸域から海域への汚濁負荷の削減・管理					

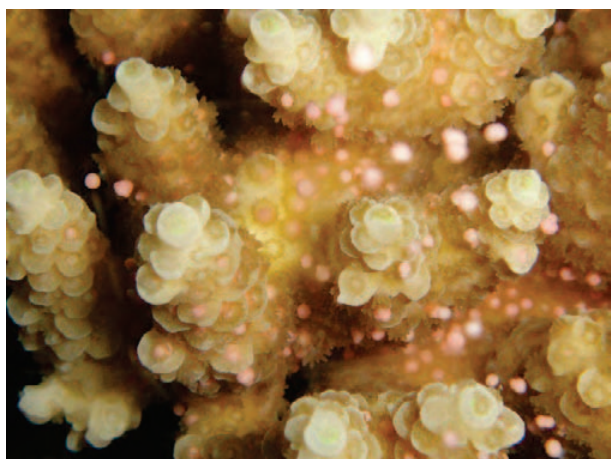
【主な取組の現状】

ア SDGs等の国際的イニシアティブを基にした海洋環境の保全

1) 海域における自然共生サイトを合計6件認定するとともに、30by30の達成に向けて、海域におけるOECMの設定に関する検討を進めている。また、モニタリングサイト1000のサンゴ礁（23か所）、磯・干潟・アマモ場・藻場（28か所）、干潟の指標生物であるシギ・チドリ類（137か所）、砂浜の指標生物であるウミガメ（33か所）において、生物及び物理環境に係るモニタリング調査を実施し、結果を公表した。（環境省）

2) 「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」等を踏まえ、削減に向けた実態把握、回収処理、発生抑制対策に取り組んでいる。関係省庁（内閣官房、内閣府、消費者庁、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省等）とともに、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」及び2023年のG7広島サミットにおいて合意したプラスチック汚染に関する取組の実現に向けて、国連環境計画（UNEP）等の国際機関とも協力し、海洋プラスチックごみの流出防止策に必要な科学的知見の蓄積支援及びモデル構築支援等、アジア地域にお

る環境上適正なプラスチック廃棄物管理・処理支援等にも取り組んだ。(外務省、環境省等)



サンゴの産卵の様子
(提供：農林水産省)



モニタリングサイト 1000
サンゴ礁の調査の様子
(提供：環境省)

イ 豊かな海づくりの推進

1) 藻場・干潟の保全・再生と地域資源の利活用の好循環を創出し、藻場・干潟がもつ多面的機能を最大限発揮することを目指す「令和の里海づくり」モデル事業を通して、藻場・干潟の保全等と地域資源の利活用に令和4年度から取り組んでいる。令和6年度は、藻場・干潟の保全等や、地域資源を活用した海洋教育やエコツアーなどに取り組む19団体を選定し、必要な経費の支援や事業実施の伴走支援等を行う。(環境省)

2) 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、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海・八代海等において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た。(環境省)



第43回全国豊かな海づくり大会ポスター
(提供：農林水産省)

ウ 沿岸域の総合的管理の推進

1) 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、26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た。(農林水産省、国土交通省)

・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、関係者が連携し、方針・計画に基づき総合的な土砂管理の取組を推進しており(令和6年3月時点では、全国で総合土砂管理計画等が10計画策定されている)、個別事案への対応としても、ダムでは排砂バイパスの設置やダム下流への置き土、山地では適切な土砂を下流へ流すことのできる透過型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た(国土交通省)

2) 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するとともに（環境省）、農業集落排水施設の普及、更新整備及び高度処理の導入について、関係自治体と連携して推進した。（農林水産省）また、「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律」（R4.4 施行）では、関係府県において栄養塩類管理計画を定めることにより順応的管理のもとでの栄養塩類の供給ができるようになり、これを踏まえ、同計画を策定する関係府県の計画策定・改訂に対する補助制度により、関係府県の取組を支援した。（環境省）

加えて、漁業生産力の低下が懸念される海域においては、栄養塩類と水産資源の関係の定量的な解明、適正な栄養塩類管理モデルの構築、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類供給手法の開発を推進した。（農林水産省）

【評価】

・「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の目標達成に向けて、海洋プラスチック対策を着実に進展させてほしい。

・漁業生産能力の低下が懸念される海域での各種対策は大いに評価できる。これを全国展開することを是非目指してほしい。

・30by30 達成に向けた OECM 設定に関する検討や各種海洋モニタリング、豊かな海づくりの推進のために継続的に実施すべき調査や現状の把握が着実に進められていると評価する。沿岸域の総合的管理については、多様なステークホルダーたちが地域ごとに合意形成をしながら進めていく必要がある。成功事例を積み上げ、その横展開を図っていくことが重要である。

（3）水産資源の適切な管理

水産資源は再生可能な資源であり、適切な管理による持続的な利用が食料安全保障の観点からも重要であるため、「水産基本計画」（令和4年3月閣議決定）等に即し、海洋環境の変化も踏まえた水産資源管理を着実に実施していく。

具体的には、「資源管理の推進のための新たなロードマップ」等に従い、MSY（最大持続生産量）ベースの資源評価に基づく TAC（漁獲可能量）管理の推進、IQ（漁獲割当て）管理の導入等、科学的知見に基づいた新たな資源管理を推進する。

また、不漁等海洋環境の変化が資源変動に及ぼす影響に関する調査研究を進めるとともに、ICT を活用したスマート水産業による海洋環境や漁獲情報の収集等、迅速かつ正確な情報収集とこれに基づく気候変動の的確な把握、これらを漁業現場に情報提供する体制構築を図る。さらに、実効性ある資源管理のために、国内漁業者等に対する監視体制の強化や外国漁船等の違法操業取締り等に取り組む。

【KPI】

・漁獲量（現状：292 万トン(令和 4 年)、目標：平成 22 年と同程度（444 万トン）まで回復(令和 12 年度まで)

【工程表】

	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)
水産基本計画に従った取組の推進		現行水産基本計画（令和4年3月閣議決定）等に従った取組の推進 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> 海洋環境の変化も踏まえた水産資源管理の 着実な実施 </div> 検証・見直し				新基本計画等に基づく取組の推進
		資源調査・評価の充実 （デジタル化の推進によるデータ収集等の充実）				
		漁業法に基づく資源管理の着実な推進 （MSYベースのTAC管理の拡大、IQ管理の導入）				等

【主な取組の現状】

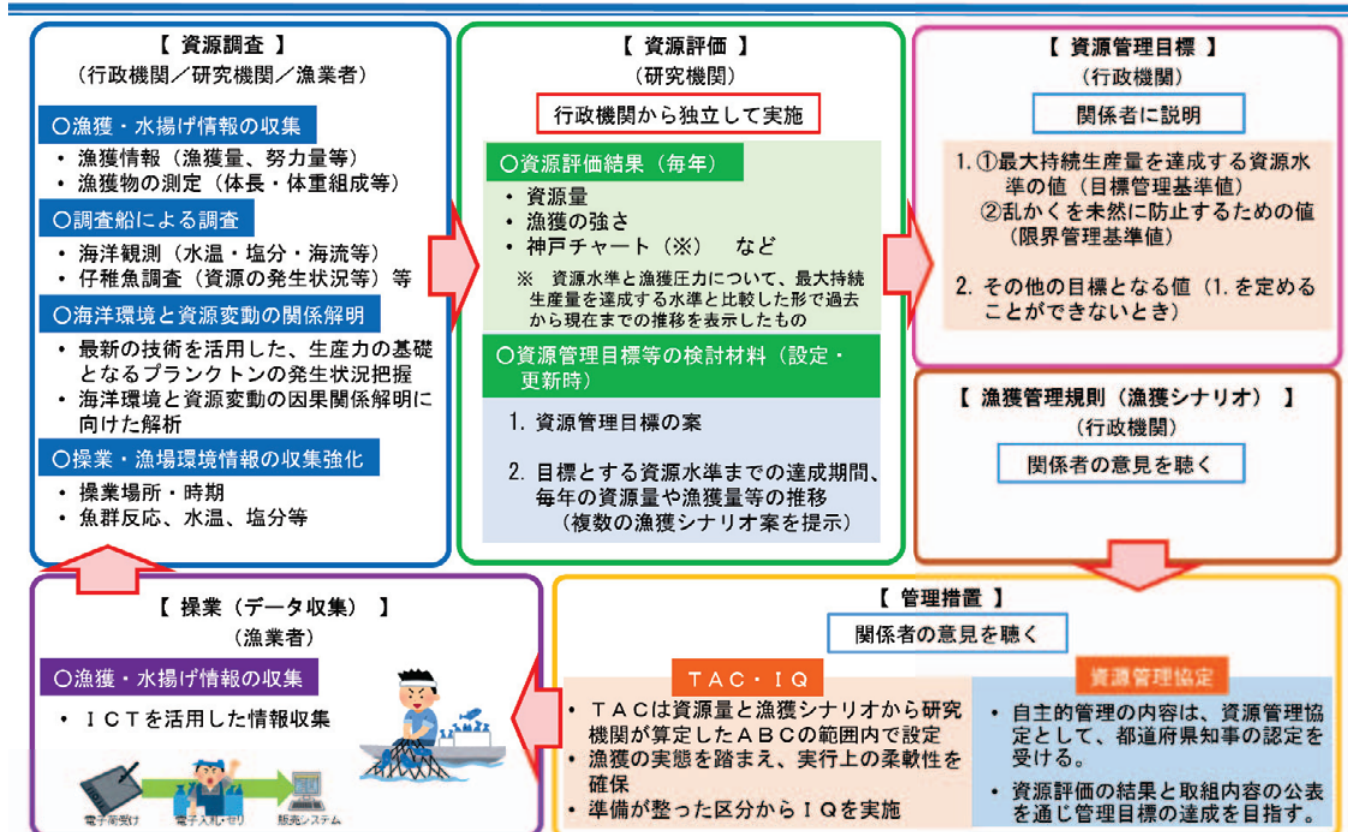
水産基本計画に従った取組の推進

・TAC 資源拡大に向けた検討状況として、令和6年3月末時点で、22種38資源について、MSYベースの資源評価結果が公表され、20種34資源について、資源管理手法検討部会を開催し、5種11資源について、ステークホルダー会合を開催した。このうち、カタクチイワシ及びウルメイワシ対馬暖流系群については、令和6年1月からTAC管理を開始した。また、マダラの4つの資源（本州日本海北部系群、本州太平洋北部系群、北海道太平洋及び北海道日本海）について令和6年7月から、マダイ日本海西部・東シナ海系群について令和7年1月から、ブリについて同年4月からTAC管理の開始を目指して準備を進めている。また、大臣許可漁業については、令和5年度までにTAC資源を主な漁獲対象とする大臣許可漁業にIQ方式による管理を原則導入することとしており、これを踏まえ、令和5管理年度までに、ミナミマグロ、大西洋クロマグロ及びクロマグロ（大型魚）のかつお・まぐろ漁業、サバ類、マイワシ及びクロマグロ（大型魚）の大中型まき網漁業、クロマグロ（小型魚及び大型魚）のかじき等流し網漁業等、スルメイカの大臣許可いか釣り漁業並びにサンマの北太平洋さんま漁業において、IQ方式による管理を導入した。（農林水産省）



人工種苗由来のクロマグロ
（提供：農林水産省）

新たな資源管理の流れ



改正漁業法に基づく資源管理の流れ
(提供：農林水産省)

【評価】

・KPI達成と関係付けて取り組みや成果の現状を把握する必要がある。人の手を加えることが容易にできるのは漁獲であるので、そのコントロールに向けた取り組みは着々に行われていると評価する。一方で、漁獲量が減少傾向にあり、海洋環境の変化が起こる中でKPIの達成が厳しそうに見える。他分野の研究で行われているイベントアトリビューションなどの方法を水産分野にも展開し、資源の状況に関する漁業者の理解の醸成やKPIの達成に向けた取り組みをさらに進めることを期待する。

(4) 取組の根拠となる知見の充実・活用

持続可能な海洋の構築に向けて地域や地球規模の海洋問題を解決するためには、国際ルールの遵守に加え、海洋の状況を適切に把握し、海洋の諸現象をよりよく理解することも欠かせない。なぜなら、これらの国際ルールは、科学的知見を基盤として形成されているからである。

このため、観測データを活用した気候変動等の影響の把握と海洋生態系の保全・利用に向けた研究が重要であり、また、観測データの共有・活用の世界規模の枠組みへの貢献や国際的イニシアティブに基づいて各国の取組を促進させる。そして、この分野での我が国政府開発援助（ODA）による知見の蓄積と提供等の協力を今後も引き続き強化していく。

これらの視点を踏まえて、北極・南極を含めた全球観測の実施、海洋生態系の理解等に関する研究及び世界規模の枠組みへの貢献の3つの観点から取組の根拠となる知見の充実・活用を推進する。

- ア 北極・南極を含めた全球観測の実施
- イ 海洋生態系の理解等に関する研究の推進・強化
- ウ 世界規模の枠組みへの貢献

【KPI】

・海洋環境や海洋生態系に関する観測データの集積（現状：海洋生物多様性データベース（BISMaL: Biological Information System for Marine Life）※が統合・公開した日本周辺海域における調査研究に基づく生物出現記録数 239 万件（令和 4 年）、目標：300 万件（令和 12 年まで））

※ 海洋の生物多様性情報（いつ・どこに・何という種が・どれ位・いた/いなかった）を扱うデータシステム。日本周辺の海洋生物を主な対象とした情報の収集公開を目的に構築・運用されている。

【工程表】

	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)
ア 北極・南極を含めた全球観測の実施	1) 海洋調査船等の調査システムの着実な整備及び新たな調査機器の開発・新技術の導入					
	2) 北極域・南極域における観測・研究の実施					
イ 海洋生態系の理解等に関する研究の推進・強化	海洋生態系データの拡充・利用拡大					
ウ 世界規模の枠組みへの貢献	1) 国際的な海洋観測計画及び海洋情報交換の枠組みへの参画					
	2) カーボンニュートラルの実現に向けた革新的技術の研究開発					

【主な取組の現状】

ア 北極・南極を含めた全球観測の実施

1) 気候変動、海洋酸性化等の地球規模の変動の実態を把握するため、海洋調査船、フロート、水中グライダー、人工衛星等による継続的な観測を実施した。（文部科学省、国土交通省、環境省）

・北極域研究加速プロジェクト（ArCS II）において、北極域の環境変化と実態把握のため、大気観測や海洋観測等を実施した。また、南極地域観測事業において、地球環境変動の解明等に向けて氷床融解メカニズムと物質循環変動の調査・観測等を実施した。（文部科学省）



「北極域研究船「みらいⅡ」のイメージ図
(提供：文部科学省)



北緯 74 度 9 分すぎ海水縁の様子
(「みらい」北極航海 2023)
(提供：文部科学省)

2) 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・公表した。また、長期的な気候変動及び適応策に資するため、地域レベルの影響評価が可能となるように、気候モデルを改良した。(国土交通省)

・観測データ等を活用し、気候変動メカニズムの解明や高精度な気候変動予測情報の創出等を目的として、気候モデルの開発等を実施(気候変動予測先端研究プログラム)した。(文部科学省)

イ 海洋生態系の理解等に関する研究の推進・強化

海洋生物多様性情報システム(OBIS)へ約1,420,000件のデータ提供(累計で約3,770,000件)を行うとともに、利用促進を行った。(文部科学省)

・モニタリングサイト1000では、沿岸域、サンゴ礁及び小島嶼に設置された調査地点において、シギ・チドリ類、底生生物、海藻、造礁サンゴ、海鳥などの指標生物、周辺植生及び物理環境などのモニタリング調査を実施し、調査結果を公表した。(環境省)

・令和3年度から開始した「海洋生物ビッグデータ活用技術高度化」事業において、事業の進捗等を確認するための外部評価委員会(進捗評価)の実施等を行った。(文部科学省)

ウ 世界規模の枠組みへの貢献

1) 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するとともに、海洋データの交換を行った。(文部科学省、国土交通省)

・アルゴ計画に参画し、文部科学省は通常フロート、大深度フロート、BGCフロートを計19台新規に投入し、既存のフロートと合わせて約5,500(令和6年3月末時点)のプロファイルを取得した。気象庁は運用中のアルゴフロートから3,953プロファイルを取得した。(文部科学省、国土交通省)

2) ブルーカーボン生態系によるCO₂の吸収・固定量を的確に算定するための科学的知見の集積を進めた(農林水産省、環境省)。

【評価】

・北極域及び、南極地域の観測は、科学の進展と国際社会への貢献に必ず資することになるため、今後とも継続的な取組みを期待する。

・KPIとしているBISMALのデータ蓄積数はすでに令和12年度までの目標を超え、極域の観測データや生物多様性の保全や気候変動予測に欠かせないデータの蓄積なども着実に進んでいると評価する。これらは国際的な枠組みで行われている取り組みとして実施されており、さらにみらいⅡの就航が見込まれる中、将来においても取り組みの根拠となる観測の継続、データの蓄積が着実に進められることが重要である。

・ブルーカーボンによるCO₂の吸収量算定手法については、JBE(ジャパンプルーエコノミー技術研究組合)が作成した「Jブルークレジット®認証申請の手引き」及び国立研究開発法人水産研究・教育機構が作成した「海草・海藻藻場のCO₂貯留量算定ガイドブック」に整理されており、これに基づき適切に吸収量の算定が行われることを期待する。