

海洋科学技術に関連する政府方針

本資料は、近時において決定された政府方針のうち、「経済財政運営と改革の基本方針 2019」(令和元年 6 月 21 日閣議決定)、「成長戦略フォローアップ」(令和元年 6 月 21 日閣議決定) 及び「統合イノベーション戦略 2019」(令和元年 6 月 21 日閣議決定) より、海洋科学技術に関連する部分を事務局において抜粋したものである。

「経済財政運営と改革の基本方針 2019」(令和元年 6 月 21 日閣議決定)

第 2 章 Society 5.0 時代にふさわしい仕組みづくり

4. グローバル経済社会との連携

(4) 持続可能な開発目標 (SDGs) を中心とした環境・地球規模課題への貢献

日本で開催される G20 大阪サミットや第 7 回アフリカ開発会議を通じ、人間の安全保障の理念に基づき、SDGs の力強い担い手たる日本の姿を国際社会に示す。特に、質の高いインフラ、気候変動・エネルギー、海洋プラスチックごみ対策、保健といった分野での取組をリードする。…

③ 海洋プラスチックごみ対策

海洋プラスチックごみ対策について G20 大阪サミットにおいて議論を行い、共通の認識について合意することを目指す。

「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」、「プラスチック資源循環戦略」及び「海岸漂着物処理推進法に基づく基本方針」を踏まえてプラスチックごみの回収・適正処理の徹底や 3R、レジ袋の有料化義務化、代替素材のイノベーションを講ずるとともに、途上国の能力構築支援などの国際貢献にも取り組み、これらの内容を世界に発信していく。

5. 重要課題への取り組み

(2) 科学技術・イノベーションと投資の推進

① 科学技術・イノベーションの推進

Society 5.0 の世界に先駆けた実現、イノベーション・エコシステムの構築に向けて、「世界で最もイノベーションに適した国」へと我が国を変革する。

…社会課題解決に資する研究開発プロジェクトを優先順位を付けつつ明確化し、世界中から研究者の英知を結集するムーンショット型研究開発を早期に開始し、多年度にわたる取組を進める。特に、全ての科学技術イノベーションに影響する最先端の基盤的技術である AI、バイオテクノロジー、量子技術の研

究開発を戦略的に進める。また、内外の動向に鑑み、国及び国民の安全・安心に関する重要な技術分野への予算や人材等に重点化を図り、効果的な研究開発を推進する。政府研究開発投資について、新経済・財政再生計画との整合性を確保しつつ、対GDP比1%にすることを目指し所要の規模の予算が確保されるよう努める。民間資金獲得状況に応じた財政支援のインセンティブ付けの本格実施等により、2025年までに企業から大学、国立研究開発法人等への投資を3倍増とすることを目指し、これらにより、官民合わせた研究開発投資を対GDP比4%以上とすることを目標とする。

(新たな海洋立国への挑戦)

海洋の安全保障、海洋産業利用の促進、海洋環境の維持・保全、科学的知見の充実など総合的な海洋政策を省庁横断的に推進し、AI・自動化技術等を活用した海洋監視体制の強化に取り組む。海事産業の競争力強化に官民を挙げて取り組む。北極域研究船に関する取組等を推進し、北極海航路の利活用にも役立てる。

(5) 資源・エネルギー、環境対策

① 資源・エネルギー

…国内でも、石油・天然ガス開発の促進や、海洋エネルギー・鉱物資源の開発・商業化に向け官民で取り組む。…

(6) 外交・安全保障

②安全保障

…海上保安体制強化に関する方針等に基づく領海警備・海洋監視・海洋調査体制等の強化、法の支配に基づく海洋秩序の維持・強化、海洋状況把握の能力向上等による総合的な海洋の安全保障の実現、国境離島の保全や地域社会の維持及び事態対処能力の向上に取り組む。

(7) 暮らしの安全・安心

①防災・減災と国土強靱化

国民の生命と財産を守るため、近年の災害の発生状況や気候変動の影響を踏まえ、体制整備に努めつつ、ハード・ソフト両面において防災・減災対策、国土強靱化の取組を進める。…

成長戦略フォローアップ（令和元年6月21日閣議決定）」

I. Society 5.0の実現

7. 脱炭素社会の実現を目指して

（2）新たに講ずべき具体的施策

iv) エネルギー分野での取り組み

- ・2027年までに民間企業主導型の商業化に向けたプロジェクト開始を目指し、メタンハイドレート等に関する技術開発を推進する。
- ・新物理探査船の活用等による世界最先端の資源探査能力の獲得を目指すとともに、開発現場へのIoTやAIの技術実装等を促進する。

vi) 地域・くらし分野・その他環境保全での取組

②地域等における物質循環

- ・2019年5月に策定された海洋プラスチックごみ対策アクションプラン、プラスチック資源循環戦略及び「海岸漂着物処理推進法に基づく基本方針（令和元年5月31日閣議決定）」を踏まえ、プラスチックごみの回収・適正処理の徹底や3R、海洋生分解性プラスチックなどの代替素材のイノベーション、途上国の能力強化、実態把握・科学的知見の集積等により新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指す。

8. Society 5.0 実現に向けたイノベーション・エコシステムの構築

（2）新たに講ずべき具体的施策

i) 自律的なイノベーション・エコシステムの構築

②高等教育・研究改革

ウ) 戦略的な研究開発の推進

- ・北極海航路の持続的利用への取組、北極域研究推進プロジェクト(ArCS)の後継プロジェクトに関する検討や北極域研究船に関する取組など地球規模課題に対処する研究開発、北極科学大臣会合の2020年日本開催などの国際協力を総合的に推進する。

第 I 部

1. 総論

（2）世界の動向

v) 地球レベルでの経済社会環境課題の顕在化

<地球環境の持続可能性への懸念>

近年、国内外で異常気象が頻発しており、昨年 IPCC 総会が承認・受諾した「1.5℃特別報告書」では、健康、生計、食料安全保障、水供給、人間の安全保障、及び経済成長に対する気候関連のリスクは 1.5℃の地球温暖化において増加し、2℃においては更に増加すると予測されている。また、プラスチックごみや宇宙ゴミ、生物多様性の減少を示す報告書も出されており、地球環境への懸念が大幅に増大している。

第 II 部

第 1 章 知の源泉

（1）Society 5.0 に向けたデータ連携基盤の整備

②目標達成に向けた施策・対応策

<分野ごとのデータ連携基盤の整備>

農業、エネルギー、健康・医療・介護、自動運転、ものづくり、物流・商流、インフラ、防災、地球環境、海洋、宇宙の分野について、ドメイン語彙、メタデータ、標準 API 等を整備し、分野間データ連携基盤との相互運用性を確保する。

第 5 章 特に取組を強化すべき主要分野

（4）環境エネルギー

① 実施状況・現状分析

<地球観測>

2018 年 10 月～11 月に、第 15 回 GEO 本会合を我が国で開催し、持続可能な開発のための 2030 アジェンダ、パリ協定等について、GEOSS と地球観測データの更なる活用を推進していくことを確認した。

② 目標達成に向けた施策・対応策

<地球観測>

効果的な温室効果ガス観測の拡充とその維持を図り、2023 年までに、温室効果ガス観測データを可能な限り迅速に収集し、適正な品質管理を実施する。あ

わせて、高度な分析システムと統合する手法を開発することにより、温室効果ガス観測データ等を用いたパリ協定に基づくグローバル・ストックテイク等へ貢献する取組を推進する。

(5) 安全・安心

①実施状況・現状分析

…総合的な安全保障の実現を通して、我が国の平和を保ち、国及び国民の安全・安心を確保するためには、防災・減災、インフラ長寿命化、テロ・犯罪対策や、サイバー空間、宇宙、海洋といった、様々な領域における脅威への対応に、我が国の優れた科学技術を幅広く活用していく必要がある。

②目標達成に向けた施策・対応策

ii) 育てる

・安全・安心を確保するため、以下の基盤技術をはじめとする重要な技術分野に予算、人材等を重点配分し、総合的な安全保障の基盤となる科学技術力を強化

(ウ) 自然災害への対応等に資する技術

自然災害等の予兆や発生後の状況をいち早く、高精度に把握するとともに、自然災害等の予測・被害予測を迅速かつ正確に行い、自然災害等の防止や災害による被害を最小限に抑える技術（例えば、海中ロボット等による海洋調査技術、海溝型大地震等の状況を把握するセンシング技術・海底観測網関連技術、…）

○ 重要な技術分野の研究開発や、挑戦的・革新的な研究開発を効果的に進めるため、科学技術を育てる上で重要な役割を果たす国研は、その公益性に照らし、各機関の実情に応じ、設置目的の範囲内で、関係府省庁と積極的に連携し、防災・減災、宇宙、海洋といった様々な領域において、安全・安心に資する科学技術を育てることとする。

(7) 統合的なイノベーションを実現するためのその他の重要分野

…統合的なイノベーションを果たし、Society 5.0を実現するためには必要な分野として、宇宙、海洋、ものづくり・コトづくり、光基盤技術などが挙げられる。

…また、海洋分野においては、国際的に海洋プラスチックごみ対策の議論が増大した。国内では、2019年4月1日、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施行され、洋上風力発電等を推進する

環境が進展した。我が国の海洋イノベーションを通じた地球的課題の解決への貢献が期待される。

②海洋分野

海洋プラスチックごみ問題の解決に向けて、喫緊の課題として海洋生分解性プラスチック等の新素材の研究開発やその普及を促進し、イノベーションを通じた産業育成の加速に取り組む必要がある。また、関係する施策推進の基盤となる科学的知見の充実のため、マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみの分布実態や影響把握、将来予測の実施等の調査研究の推進を重要施策として継続的に取り組むことが必要である。

海洋データについては、社会実装を見据えた利用分野の拡大のため、MDAの能力強化の一環として、DIASや2019年4月より運用を開始した「海洋状況表示システム」など、先進的な情報共有システムの更なる活用を見据えた機能強化を実施する。また、海洋情報の充実を加速度的に高めるため、政府機関のみならず、地方公共団体・民間・外国の機関等が保有するシステムとの連携に取り組む。

MDAの能力強化の一環として、今後は先進的な情報共有システムの更なる活用を見据えた機能強化及び掲載情報の充実化に取り組む。特に、国境離島は我が国の管轄海域の根拠となる島であり、その状況を把握することは重要であることから、国境離島及び基線に関する情報の充実化に取り組む。また、海洋の可視化を効果的に強化するため、我が国のEEZの利用の進展に不可欠な海洋情報を取得する手段として、SIP第2期の「革新的深海資源調査技術」における海洋資源調査技術の開発・実証の取組を進め、複数機運用技術、深海底ターミナル技術などを含むAUVの技術開発をはじめ、USV、海底ケーブルなど最新の海洋観測技術を開発する。

北極に関する動きが活発化する中、2020年に日本で開催される北極科学大臣会合への貢献を念頭に、北極域における環境変動が地球全体へ及ぼす影響の大きさを認識し、北極域研究船に関する取組の推進をはじめ、AUV等を用いた北極域観測に関する研究開発や北極海航路の運航支援システムの構築に向けた研究開発に取り組む。

海洋由来の再生可能エネルギーの導入に向けた取組の一環として、洋上風力発電の導入促進のための環境整備を進めるとともに、海流発電等の海洋エネルギーの技術開発等に取り組む。