

第 12 期海洋開発分科会における検討の主な論点について（更新）（案）

令和 5 年 3 月 28 日
海洋地球課

第 12 期の 2 年間は、「海洋基本計画」及び「科学技術・イノベーション基本計画」の両基本計画の検討時期外になることから、より長期的な視点に立って考えていくべき事柄を議論してはどうか。

＜論点例＞ ※第 68 回海洋開発分科会の議論に基づく事務局案。下線は追記箇所。

1. 海洋科学技術エコシステムの構築に向けて

我が国の海洋科学及び海洋技術（以下「海洋科学技術」）の持続的な発展のためには、両基本計画に基づく政府の取組に加え、大学、企業、地方自治体、財団、NPO・NGO 等、産学官の様々なセクターが有機的に連携・分担し、人材・知識・資金等のリソースの循環により海洋科学技術を育てるエコシステム（以下「海洋科学技術エコシステム」）の構築が重要と考えられることから、その在り方や構築に向けた戦略等について議論してはどうか。具体的な論点例は以下。

- ① 人材・知識・資金等のリソースが効果的に循環し、スタートアップの促進等にも繋がるような海洋科学技術エコシステムを構築するにはどのような戦略が必要か。また、そのために具体的な産学官の取組として何が考えられるか。
- ② 世界の中で我が国が突出している海洋科学技術、あるいは、重要であるが遅れている海洋科学技術に、効果的な投資がなされるには何が必要か。
- ③ 各種の国際的なイニシアチブ¹の中で世界の注目度が高く、諸外国から我が国に対して、期待されている海洋科学技術に効果的な投資がなされるには何が必要か。
- ④ 海洋科学技術エコシステムの構築には、国内外の情勢やニーズに対応するための研究開発（上記②、③）だけでなく、将来のイノベーションの源泉となる基礎的な研究が重要。基礎的な研究を維持・促進するためには、どのような環境・投資が必要か。

2. 将来的な海洋調査観測システムの在り方について

我が国の海洋科学技術を支える海洋調査観測システム（研究船、潜水船、無人探査機、フロート・海底ケーブル等各種観測網など）について、将来的な在り方を考えるにあたり、長期的に維持又は強化していくべき技術、基盤・インフラ等について議論してはどうか。具体的な論点例は以下。

- ① EEZ 内に世界有数の深い海域を有する我が国が、国際情勢を踏まえつつ、保持しておくべき深海探査能力は何か。また、その深海探査能力の確保に向け、JAMSTEC を含む我が国の深海探査システムについて、今後どのように構成・整備していくべきか。

¹ 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）、30by30（「昆明・モンリオール生物多様性枠組」に盛り込まれた 2030 年までに世界の陸域・海域の 30%以上の保全を目指す目標）、持続可能な開発のための国連海洋科学の 10 年等

- ② 自律型無人潜水機(AUV)の産業利用の促進や製造等国内関連産業の発展に向け、我が国が有する基盤技術(特に、工業用ロボットなど他分野と共通する技術)の共通化、高度化や標準化(特許と標準)等をどのように進めていくか。
- ③ 産学官で取得される各種の海洋観測データの共有化及び統合・解析・モデリング(海洋のデジタルツイン)をどのように進めるべきか。特に、衛星観測やドローンなども含め、データの種類・精度、データ収集の時間間隔、空間解像度、運用主体などが異なる様々な地球観測データとの効果的な統合・融合による成果創出を促進するために、どのような研究開発や取組が必要か。(これは、海洋空間計画²の策定においても重要となる。)
- ④ 海洋情報把握(MDA)の強化に向け、収集したデータから海洋の様々な状態や事象を適切に把握するためのデータ分析力を有する人材をどのように育成していくか。
- ⑤ 感染症流行や国際情勢の変化等の近年の経験も踏まえ、長期的・継続的なデータ取得が重要となる海洋調査観測では、社会における突発的事象に対してどのような対応や備えが考えられるか。

3. 近年の動向や我が国への期待等を踏まえ特に議論すべき研究開発課題等

地球温暖化等の気候変動に伴う地球規模の環境変動、巨大地震や津波につながる海底の地殻活動、また様々な人為起源の環境変化等が海洋の生物多様性や生態系へ及ぼす影響、並びにそれらが将来もたらしうる様々な社会課題などについて、長期的な視点から検討し、その対応策として今から進めていくべき海洋科学技術について議論してはどうか。具体的な論点例は以下。

- ① 気候変動問題に関わる様々な海洋環境の変化(海面上昇等)に関し、特に日本の沿岸域や周辺海域における将来予測と適応策の検討を、産学官でどのように進めていくか。
- ② 沿岸開発事業、水産業、海洋ごみ排出等の既存の社会・経済活動による海洋生態系への影響について、産学官が各々個別の調査活動等で得た知見をどのように統合して、より包括的な理解へと進展させるか。
- ③ 2050年のカーボンニュートラル達成に向け、今後新たな海洋開発(洋上風力発電、CCS、ネガティブエミッション技術等)にかかる研究をどのように進めていくか。また、新たな海洋開発が、海洋環境や海洋生態系へ重大な影響を及ぼさないよう、産業界等も導入しやすい影響評価手法等をどのように確立するか。特に水産資源への影響については、食料安定供給(食料安全保障等)の観点も含め、産学官のセクターごとに異なるニーズを踏まえた多角的な視点による検討が必要ではないか。

² 総合海洋政策本部参与会議意見書において、「海洋データの共有を通じて、我が国独自の海洋空間計画の手法を確立すべきである。その際、海洋データの一元化の観点から、DIAS等との連携も視野に入れ、海洋状況表示システム(海しる)のさらなる活用・機能強化等に取り組むべきである。」と記載。