

海洋科学技術PT 中間報告

(1) 構成員

主査： 浦 環	九州工業大学社会ロボット具現化センター長
参与： 河野 博文	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構理事長
河野 真理子	早稲田大学法学学術院教授
佐藤 慎司	東京大学大学院教授
高島 正之	横浜港埠頭株式会社代表取締役社長
古庄 幸一	元海上幕僚長
前田 裕子	国立研究開発法人海洋研究開発機構監事 株式会社ブリヂストン執行役員環境担当 兼 知的財産本部主任部員
湯原 哲夫	一般財団法人キャノングローバル戦略研究所理事（故人）
鷲尾 圭司	独立行政法人水産大学校理事長

外部有識者（第2回PTより参画）

東 垣	国立研究開発法人海洋研究開発機構 海洋科学技術イノベーション推進本部副本部長
伊藤 徳政	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門衛星利用運用センター技術領域リーダー
門脇 直哉	一般社団法人日本プロジェクト産業協議会常務理事
小池 勲夫	東京大学名誉教授
竹山 春子	早稲田大学先進理工学部生命医科学科教授
津田 敦	東京大学大気海洋研究所所長
続橋 聡	一般社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長
日比谷紀之	東京大学大学院理学系研究科教授
藤井 輝夫	東京大学生産技術研究所教授
松田 裕之	横浜国立大学大学院教授
和田 時夫	国立研究開発法人水産総合研究センター理事

(2) 本PTにおける検討事項

1. 海洋基本計画第2部「7 海洋科学技術に関する研究開発の推進等」の施策についてのフォローアップを行う。
2. 以下の事項について検討を行い、提言をとりまとめる。
 - ①海洋科学技術に関し、国として取り組むべき重点課題
 - ②長期的視野に立って、海洋科学技術の基礎研究や基幹技術の研究開発を推進する方向性
 - ③上記①および②に関して、府省の枠を越えた枠組みや環境整備

(3) 本PTの検討スケジュール

平成27年

6月29日（月） 第1回PT

- ・PTの目的・検討事項について
- ・外部有識者の推薦について
- ・今後の検討の進め方

7月23日（木） 第2回PT

- ・外部有識者の紹介・意見表明
- ・各省庁の取組に関する報告①
- ・海洋科学技術の重要性と国として取り組むべき重点課題について
- ・海洋科学に関する調査について

8月21日（金） 第3回PT

- ・外部有識者の紹介・意見表明
- ・各省庁の取組に関する報告②
- ・国として取り組むべき重点課題について

10月29日（木） 第4回PT

- ・海洋科学に関する調査について
 - ⇒海洋科学の貢献に関する調査の調査方針について、業務請負者の三菱総合研究所（株）から説明を受け、意見交換。同調査の結果を本PTに報告し、PTの検討の参考とする。
- ・国として取り組むべき重点課題について
 - ⇒メタンハイドレート及び海洋生物資源・海洋生物多様性・海洋生態系に関する研究開発について、事務局及び関係省庁からの説明を聴取し、意見交換。メタンハイドレートの開発に関する研究に関し、研究データの共有と研究者層の拡大の必要性を指摘。
 - ⇒国として取り組むべき重点課題等に関して意見交換。
- ・海洋科学技術の基礎研究や基幹技術の研究開発を推進する方向性について
 - ⇒科学研究と（海洋資源開発等の）ナショナルプロジェクトとの連携、技術の開発と科学の進歩の表裏一体性、海洋調査データの管理・共有等に関して意見交換。

11月16日（月） 総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との意見交換

- ・総合科学技術・イノベーション会議有識者議員と海洋科学技術PT構成員の代表との間で、海洋科学技術に関する基本認識と重点課題、次期科学技術基本計画の素案における海洋科学技術に関する記述の状況等について、意見交換。

12月4日（金） 第5回PT

- ・総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との意見交換について
 - ⇒意見交換の結果等について報告。
- ・海洋情報の一元化・公開に関する取組について
 - ⇒参与会議意見書の海洋情報の一元化・公開に関する提言への対応に関する取組について、事務局及び海上保安庁からの説明を聴取。
- ・基礎研究や基幹技術の研究開発の推進の方向性と府省を超えた枠組みや環境整備について
 - ⇒以下について意見交換。
 - －研究成果のナショナルプロジェクトでの活用等
 - －大型研究ファシリティ・コアサンプル・生物資料等の活用、「海洋科学技術開発イノベーションハブ」の構築、海洋科学技術外交
 - －他分野の研究者の参入促進
 - －産業界との連携 等
- ・報告書のとりまとめに向けた論点整理
 - ⇒論点整理のたたき台をもとに、報告書のとりまとめの方向性について意見交換。

平成28年

1月 第6回PT

- ・海洋科学に関する調査の中間報告
- ・基礎研究や基幹技術の研究開発の推進の方向性と府省を超えた枠組みや環境整備について
- ・報告書案の検討

2月上旬から中旬 第7回PT

- ・海洋科学に関する調査の最終報告
- ・報告書の取りまとめ

海洋科学技術 PT における主な議論

平成 27 年 12 月 9 日

1. 海洋科学技術に関する基本認識と海洋科学の重要性

(1) 海洋科学技術に関する基本認識

- 海洋科学技術は、海洋、さらには、地球、生命に関する知識・理解の増大・深化に寄与するとともに、海洋の開発・利用、海洋環境の保全や海洋の安全の確保など、様々な海洋政策を推進するために不可欠な基盤。海洋国家日本として、その基盤となる海洋科学技術に関する取組を強化し、国際社会において主導権を発揮すべく、覚悟を持って取り組むべき。
- 海洋は約 50 億年の歴史の中で変化してきており、海洋に関する研究開発の推進には長期的な視野が不可欠。科学技術・イノベーション政策では、短期的な成果が求められる傾向が強くなっているが、海洋に関しては長期的な取組も必要。
- 2015 年 G7 サミット・科学大臣会合や国連持続可能な開発目標 (SDGs) において人間活動が「海洋」に与える影響が議論されるなど、海洋の持続可能な利用のためのガバナンスの在り方について、国際的な関心が高まっている。科学的知見に基づいた海洋のガバナンスが行われるべきであり、我が国が、その科学技術を活かして、海洋に関する国際ルール作り等を主導すべき。
- 海洋を把握するには、物理、化学、生物といった多様な側面を捉える必要があり、海洋に関する研究は分野横断的。また、人類の活動が海洋に与える影響等を考える上で、人文社会系を含めた他分野との融合が不可欠。宇宙技術の活用による海洋研究の促進も重要。
- 海洋に関する研究や科学と産業との交流が不足している。海洋科学技術の研究開発の成果が産業界で十分に活用されるよう、産学官の連携体制の強化が必要。
- 海洋観測には調査船等のプラットフォームが不可欠であるが、その整備や運用のための経費の確保が不十分。また、調査船等を計画的・継続的に整備すべき。
- 海洋科学の重要性に関する国民等の理解が十分深まっているとは言えず、海洋科学が経済的・社会的課題の解決や人類の持続的な発展等に貢献することを明らかにする必要がある。

(2) 海洋科学の重要性

【海洋科学の経済・社会への貢献等に関する調査を実施中。】

2. 海洋科学技術に関し、国として取り組むべき重点課題

- 海洋科学技術に関し、国として取り組むべき重点課題として、以下を抽出した。【各項目について、その重要性や大局的な方向性を示すべく、検討中。】

(1) 海洋に関する科学的知見の充実とこれに資する技術開発

- (2) 地球温暖化・気候変動の把握・予測・適応等に関する研究開発
- (3) 海洋エネルギー資源・海洋鉱物資源の開発や海洋再生可能エネルギー利用に関する研究開発
- (4) 海洋生物多様性・海洋生態系の保全や海洋生物資源の利用に関する研究開発
- (5) 海洋の安全の確保に関する研究開発
- (6) 海洋調査・観測等に関する技術の開発と海洋調査船等の研究プラットフォームの整備・運用
- (7) 長期的・継続的な海洋観測の実施
- (8) 海洋科学技術に関する人材育成

3. 海洋科学技術に関する研究開発の推進方策

【検討中。これまでの主な意見・議論は以下のとおり。】

- 海洋の持続的な利用のため、科学的知見に基づいた海洋のガバナンスの在り方を我が国が示し、国際的な議論をリードすべき。このために、海洋の観測・研究の強化が不可欠。
- 科学側とナショナルプロジェクト側の双方からのアプローチにより、実用化に近い研究開発成果のナショナルプロジェクトでの活用を図り、スムーズな産業化につなげるべき。
- 研究調査船等の大型研究施設、海洋情報、コアサンプル・生物試料等の有効利用・提供体制を構築し、研究サポート環境の強化を図るべき。
- 産学官の新たな共創・協働の場として、「海洋科学技術開発イノベーションハブ」を構築すべき。
- 海洋科学技術外交を推進するとともに、海洋に関する国際機関等で活躍する人材の育成を図るべき。
- 他分野の研究者が海洋分野に入ってくるににくい状況がある。海洋以外の分野の研究者・技術の参入促進を図るべき。

4. 海洋基本計画等に関するフォローアップ

- 海洋基本計画第2部「7 海洋科学技術の研究開発の推進」について、工程表に基づいてフォローアップを実施し、関係府省において海洋基本計画に基づく施策が着実に進められていることを確認した。
- 「海洋国家基幹技術の推進」「宇宙を活用した施策の推進」等に関し、事務局及び関係府省に対して工程表の記述の充実・具体化を要請し、工程表の充実を図った。メタンハイドレートに関する研究開発について、研究データの共有と研究者層の拡大の必要性を指摘した。
- 総合海洋政策本部参与会議意見書（平成26年5月）の「2. 海洋調査・海洋情報の一元化・公開について」の提言について、政府において提言に基づいた対応がとられていることを確認した。