

2024 年度 日本財団 一般助成

「国連海洋科学の 10 年」の海洋政策学観点からの推進

(4) 一般市民向け講演会の開催報告

2025 年 8 月 31 日

日本海洋政策学会

1. 一般向け講演会「海を知る、海を考える」実施報告

日本財団助成による事業の一環として、一般向け講演会「海を知る、海を考える」を2025年7月18日（金）午後に東京大学理学部1号館の小柴ホールにて開催した。本講演会は、現地会場にて講演をして頂くとともに、オンラインでも配信するハイブリッド形式にて行った。

既に「国連海洋科学の10年」が始まってから4年が経つものの、一般の間での認知度はSDGsなどに比べて低いのが現状である。本講演会シリーズは、この状況を改善し、より多くの方に興味を持って頂くことを目的として、日本財団からの助成を得て2023年度より開催している。2回目となる今回は、一般の方に海洋について気にかけてもらうためには、海を知ること、海について考えることが大事であり、そのためのアプローチとしてどのようなものがあるかを再確認する内容の講演会とした。海を知るための観測から海洋ごみの問題、海の産業利用や海洋教育まで、8名の講師を招いて多岐に渡る内容で講演して頂いた。講演会のプログラムは以下の通り（敬称略）。

開会挨拶 道田豊（日本海洋政策学会副会長/東京大学）

講演1 佐藤佳奈子（海洋研究開発機構・技術副主幹）

海を測るーアルゴフロートによる全球海洋観測ー

講演2 海野光行（日本財団・常務理事）

海の地図プロジェクト

講演3 片桐康孝（内閣府総合海洋政策推進事務局・参事官）

「海しる」について

講演4 西田宏（水産研究・教育機構水産資源研究所・所長）

海洋における水産資源の変化

<休憩>

講演5 高田秀重（東京農工大学農学部・客員教授）

プラスチックによる有害化学物質の長距離輸送と生態系の汚染

講演6 小杉知佳（日本製鉄（株）技術開発本部先端技術研究所・課長）

鉄鋼副産物を用いた沿岸の再生、ブルーカーボン

講演7 山東晃大（公益財団法人自然エネルギー財団・上級研究員）

洋上風力発電の検討をきっかけに、海を知り、海の未来について考える

講演8 今宮則子（特定非営利活動法人海の自然史研究所・代表理事）

海洋リテラシーを育てる～子どもから大人まで広がる海の学び～

パネルディスカッション：「海洋科学の10年への貢献」

モデレータ：牧野光琢（日本海洋政策学会副会長/東京大学大気海洋研究所）

閉会挨拶 坂元茂樹（日本海洋政策学会会長/神戸大学名誉教授）

講演会当日は、会場に 50 名程度の参加者が来場し、またオンラインでの視聴者は 100 名程度となり、多くの方に興味を持ってご参加、ご視聴いただきました。講演会では、東京大学名誉教授の道田豊日本海洋政策学会副会長の開会挨拶の後、2つの講演セッション構成として、8 件の講演を行なった。

講演 1 では海洋研究開発機構技術副主幹の佐藤佳奈子氏より、海を知るための第一歩としての海洋観測、特に全球規模のアルゴフロートによる観測について分かりやすく紹介をして頂いた。

講演 2 では、日本財団常務理事の海野光行氏より、「国連海洋科学の 10 年」に関連して日本財団が進める「海の地図プロジェクト」について、特に能登半島地震に関連した沿岸域の地形変動把握の活動を中心に紹介して頂いた。

講演 3 では、内閣府総合海洋政策推進事務局参事官の片桐康孝氏より、現在内閣府で推進している海の情報を集約して分かりやすく表示するツールである「海しる」に関して、その活用事例と産業活動への利用促進なども含めた今後の取り組みを紹介して頂いた。

講演 4 では、水産研究・教育機構水産資源研究所所長の西田宏氏より、日本周辺海域での水産資源の変化と海洋環境変化の関係を含め、将来展望や考慮すべき点などについて紹介して頂いた。

講演 5 では、東京農工大学農学部客員教授の高田秀重氏より、近年大きな問題として注目されている海洋プラスチックに関連して、有害化学物質による汚染の状況とその対策の可能性などについて紹介して頂いた。

講演 6 では、民間セクターからの話題提供として、日本製鉄（株）技術開発本部先端技術研究所課長の小杉知佳氏より、鉄鋼副産物が沿岸域の海域再生に有用である事例を中心に、社会貢献活動を紹介して頂いた。

講演 7 では、公益財団法人自然エネルギー財団上級研究員の山東晃大氏より、近年大きく発展している洋上風力発電に関する国内動向と課題とともに、海を知り、考えることとの親和性について紹介して頂いた。

さらに講演 8 では、特定非営利活動法人海の自然史研究所代表理事の今宮則子氏より、海洋リテラシーを普及させるための有効な方法を具体例とともに紹介して頂き、今後の活動に関する提案についても紹介して頂いた。

その後、日本海洋政策学会副会長/東京大学大気海洋研究所教授の牧野光琢氏をモデレータとして、「海洋科学の 10 年への貢献」と題するパネルディスカッションを行った。パネルディスカッションでは、様々な視点からの話題提供となった 8 件の講演を取りまとめる形で、それぞれの活動が海洋科学の 10 年に対してどのように貢献していけるのかを、講演者を中心に議論を進めた。海洋科学の 10 年の活動に限らず、海洋科学の発展や現在直面する問題

の解決への糸口を探すためにも、様々なトピックに対して、多様な視点とアプローチで取り組む必要があることが確認された。また、全てに関連する重要な視点として、研究をする側とその情報を必要とする側との間をどのように結びつけて互いの理解を進めるかが鍵となること、また、海洋科学の10年の今後5年間の展開に向けて更なる努力が必要であることが認識された。

最後に神戸大学名誉教授の日本海洋政策学会坂元茂樹会長の閉会挨拶により講演会を終了した。

2. 参加登録者数

2025年7月18日現在

登録件数 218件

現地参加 41件

現地参加+オンライン視聴 40件

オンライン視聴のみ 137件

参加方法
218件の回答



3. 成果物等

(1) 一般向け講演会 ポスター

(2) 講演スライドのコピー

以上

一般向け講演会「海を知る、海を考える」

日時: 2025年7月18日(金) 13:00-17:00

場所: 東京大学理学部 小柴ホール

主催: 日本海洋政策学会

プログラム

13:00 開会挨拶 道田 豊 (日本海洋政策学会副会長/東京大学)

講演:

13:10 海を測る —アルゴフロートによる全球海洋観測—
佐藤 佳奈子 (海洋研究開発機構・技術副主幹)

13:30 海の地図プロジェクト
海野 光行 (日本財団・常務理事)

13:50 「海しる」について
片桐 康孝 (内閣府総合海洋政策推進事務局・参事官)

14:10 海洋における水産資源の変化
西田 宏 (水産研究・教育機構水産資源研究所・所長)

14:30-14:50 休憩

14:50 プラスチックによる有害化学物質の長距離輸送と生態系の汚染
高田 秀重 (東京農工大学農学部・客員教授)

15:10 鉄鋼副産物を用いた沿岸の再生、ブルーカーボン
小杉 知佳 (日本製鉄(株)技術開発本部先端技術研究所・課長)

15:30 洋上風力発電の検討をきっかけに、海を知り、海の未来について考える
山東 晃大 (公益財団法人自然エネルギー財団・上級研究員)

15:50 海洋リテラシーを育てる～子どもから大人まで広がる海の学び～
今宮 則子 (特定非営利活動法人海の自然史研究所・代表理事)

16:15 パネルディスカッション: 「海洋科学の10年への貢献」
モデレータ: 牧野 光琢 (日本海洋政策学会副会長/
東京大学大気海洋研究所)

17:00 閉会挨拶 坂元 茂樹 (日本海洋政策学会会長/神戸大学名誉教授)

<本講演会は、日本財団からの研究助成による活動の一環として開催しています>



一般向け講演会「海を知る、海を考える」発表スライド集

- 講演 1 「海を測るーアルゴフロートによる全球海洋観測ー」 佐藤佳奈子（海洋研究開発機構・技術副主幹）
- 講演 2 「海の地図プロジェクト」 海野光行（日本財団・常務理事）
- 講演 3 「『海しる』について」 片桐康孝（内閣府総合海洋政策推進事務局・参事官）
- 講演 4 「海洋における水産資源の変化」 西田宏（水産研究・教育機構水産資源研究所・所長）
- 講演 5 「プラスチックによる有害化学物質の長距離輸送と生態系の汚染」 高田秀重（東京農工大学農学部・客員教授）
- 講演 6 「鉄鋼副産物を用いた沿岸の再生、ブルーカーボン」 小杉知佳（日本製鉄（株）技術開発本部先端技術研究所・課長）
- 講演 7 「洋上風力発電の検討をきっかけに、海を知り、海の未来について考える」 山東晃大（公益財団法人自然エネルギー財団・上級研究員）
- 講演 8 「海洋リテラシーを育てる～子どもから大人まで広がる海の学び～」 今宮則子（特定非営利活動法人海の自然史研究所・代表理事）

海を測る

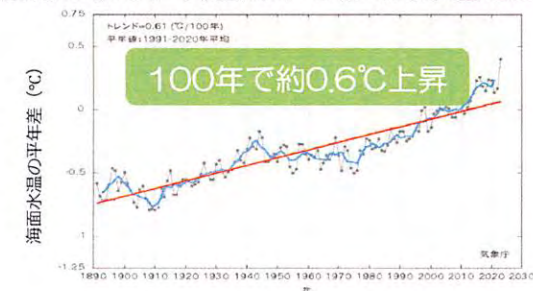
— アルゴフロートによる全球海洋観測 —

国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)
佐藤佳奈子

2025年7月18日 (金) シンポジウム「海を知る, 海を考える」

地球温暖化による海の変化

▶ 地球温暖化により, 気温だけでなく海水温も上昇.

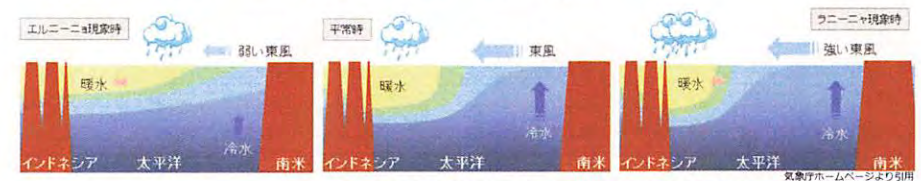


地球温暖化による海の変化



海の変化は小さい!

例 エルニーニョ現象・ラニーニャ現象

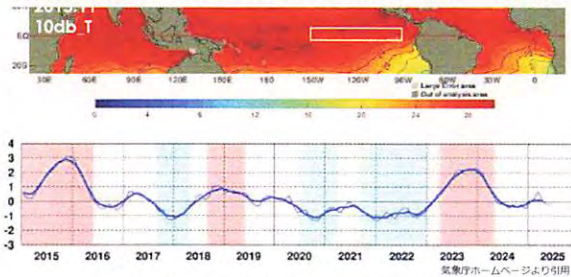


海が暖かい場所が変わる
雲ができる場所, 雨が降る場所が変わる
風の向きや強さが変わる

地球全体の大気・風に影響が現れる

海の変化は小さい！

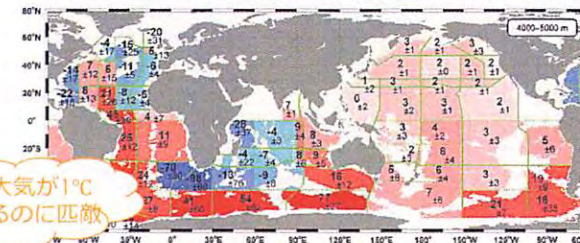
最も海の温度の変化が大きい熱帯でも海の温度の変化は約5°C



Nino3海域（白枠）の海面水温偏差時系列

海の変化は小さい！【深海】

例 4,000メートルより深いところの水温が上がっている。

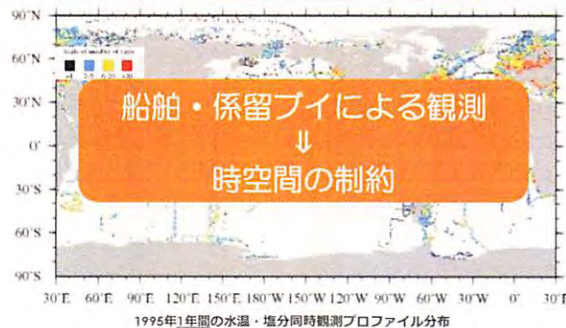


(Koketsu et al., 2011)

4000~5000メートルにおける1990年代から2000年代の10年の温度変化（単位：x0.001°C）

南大洋で10年で0.02~0.08°C，太平洋は10年で0.001°C上昇

海洋内部の観測



船舶・係留ブイによる観測

↓
時空間の制約

1995年1年間の水温・塩分同時観測プロファイル分布

アルゴ計画



▶ 地球全体の海洋変動をリアルタイムでとらえることを目指した大規模な国際プロジェクト（アルゴ計画）が2000年にスタート。

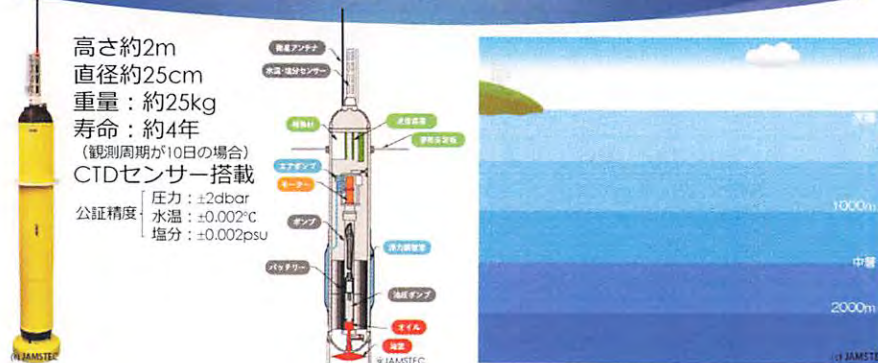
300km四方を10日
一度（ランダム）観測
↓
海の貯熱量を高精度に
計測

▶ 海面から水深2,000mまでの間を自動で浮き沈みしながら水温・塩分等を計測できる観測ロボット

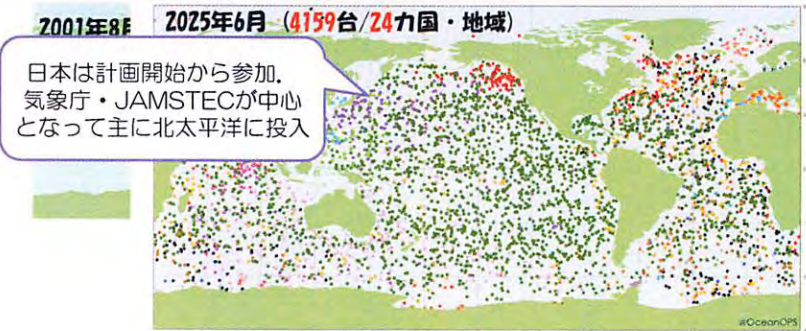
「アルゴフロート」

を全球海洋で3,000台稼働させて全球海洋をリアルタイムに観測。

アルゴフロートの性能・観測



アルゴフロートの分布・数



日本のフロート投入

- ▶ JAMSTECは当方の船舶だけでなく、様々な船舶にご協力頂いてフロートを展開しています。

これまで投入にご協力いただいた船舶：約40隻

おしよ丸（北海道大学）、海鷹丸（東京海洋大学）、望星丸（東海大学）、
湘南丸（神奈川県立海洋科学高等学校[旧・三崎水産高校]）、やいづ（静岡県立焼津水産高等学校）、
宮城丸（宮城県水産高校/宮城県教育委員会）、青森丸（青森県立八戸水産高等学校）、
海王丸・日本丸（海技教育機構）、北鳳丸（北海道教育庁）、日新丸・海幸丸（日本鯨類研究所）、
第二昭南丸（国際捕鯨委員会・日本鯨類研究所）、しらせ（国立極地研究所）、照洋丸・開洋丸（水産庁）、
耕洋丸（水産大学校）、北光丸（北海道水産研究所）、若竹丸（北海道水産研究所/北海道教育庁）、
若鷹丸（東北水産研究所）、たか丸（水産工学研究所）、日本郵船（株）
第八白嶺丸（水産総合研究センター開発調査センター）、拓洋・昭洋・天洋・明洋・海洋（海上保安庁）、
凌風丸・啓風丸・高風丸・清風丸・長風丸（気象庁）、白鳳丸・新青丸（東京大学海洋研究所/JAMSTEC）、
みらい・かいよう・よこすか（JAMSTEC）

アルゴ計画の特徴

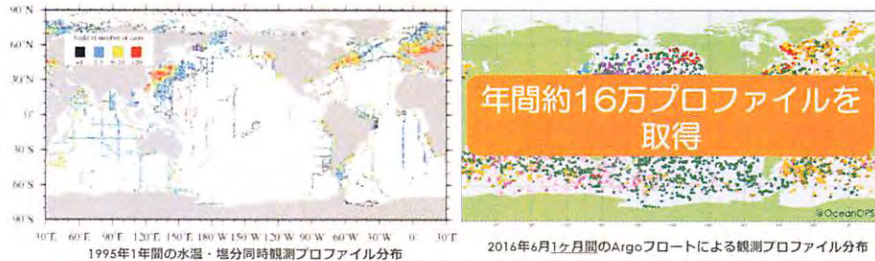
- 観測後24時間以内に公開。
- データはGDACに集約され、誰でも無料で利用可能。
- データフォーマット統一
- 品質テスト・補正方法が世界共通

データ流通・品質管理機構を早期に確立

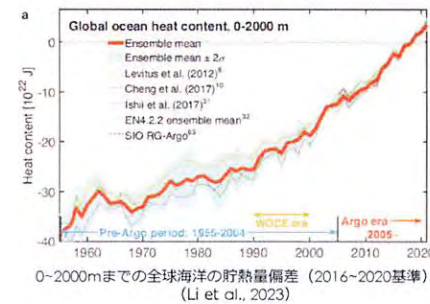


アルゴ計画のインパクト

- ▶ 水温・塩分の観測プロファイル数が飛躍的に増加
- ▶ 時空間の偏りの少ない水温・塩分の観測プロファイルを取得



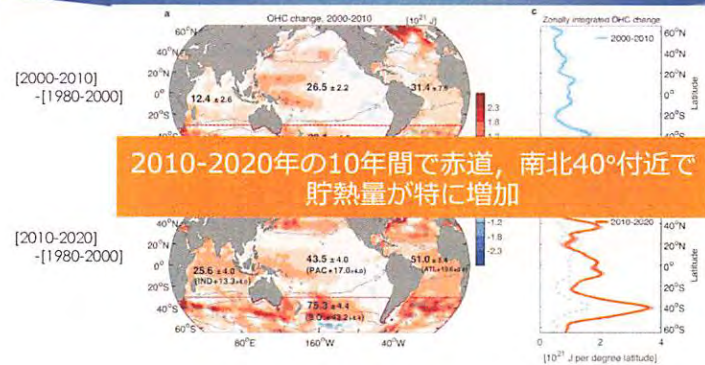
アルゴデータからわかる海の状態



- ▶ 海の貯熱量は年々増加.
- ▶ 特に、2000年以降の海の貯熱量増加が加速.
- ▶ 1960~1990年に比べて、2005年以降の確かさ向上

アルゴ計画の効果

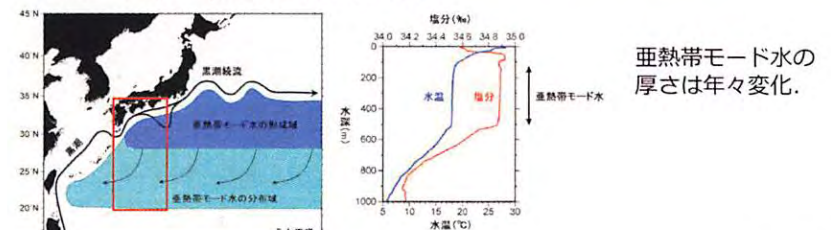
アルゴデータからわかる海の状態



(Li et al., 2023)

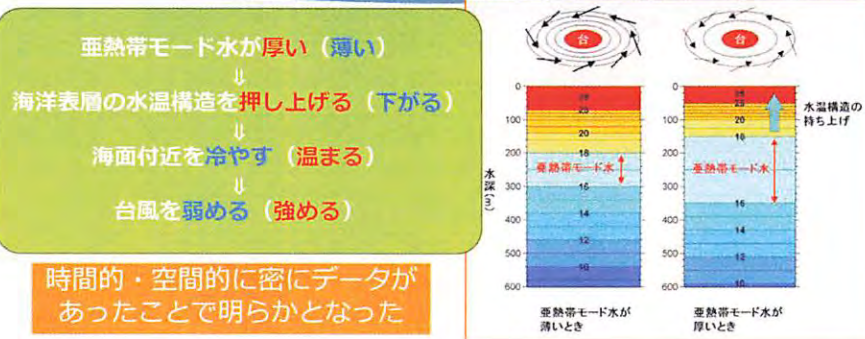
アルゴデータからわかる海の状態

- ▶ 100~500m深の海洋構造の変化が海面付近の水温を通じて台風の発達・減衰に影響を与えている.



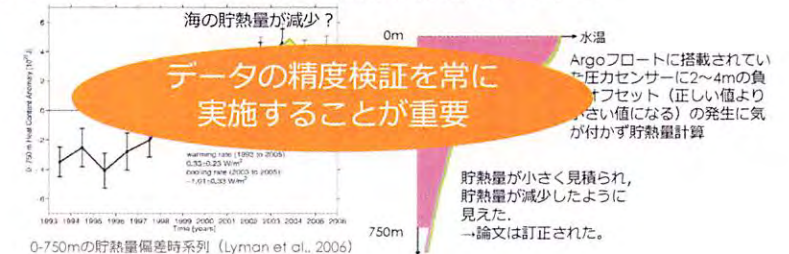
(Oka et al., 2023)

アルゴデータからわかる海の状態



データ品質管理の重要性

- ▶ 海の変化は小さい、→ 高い精度が必要
- ▶ センサードリフトに気が付かず誤った診断をした例も。



アルゴフロートの発展



UN Decade of Ocean Science
for Sustainable Development
(国連海洋科学の10年)

Project

"OneArgo: An integrated global, full depth and multidisciplinary ocean observing array for beyond 2020."

- ▶ 極域・海氷域・縁辺海への拡張
- ▶ 生物地球化学項目計測、深海への挑戦
- ▶ 西岸境界域や赤道域等カギとなる海域の時空間的観測頻度を上げる

アルゴ計画の発展

▶ 深海用フロート



6000dbar計測
可能フロート

4000dbar計測 可能フロート



© Tsurumi-Seki Co. Ltd.

クロロフィルセンサー

溶存酸素センサー

硝酸塩センサー

- ▶ 生物地球化学
センサー搭載
フロート



アルゴ計画の課題

観測の長期継続

- ▶ 技術面
 - ▶ センサーの安定性の向上
 - ▶ 搭載センサーがドリフト⇒船舶観測データを用いて補正.
 - ▶ フロートの省電力化・長寿命化, センサーの省電力化
- ▶ その他
 - ▶ フロート・センサーの低コスト化
 - ▶ フロート投入国の偏り

まとめ

- ▶ アルゴ計画により水温・塩分観測プロファイル数が増加.
⇒海洋の変化・変化のメカニズム, 地球環境への海洋の役割などの解明の一翼を担う.

Mr. Justin Gillis (New York Times科学記者) は
アルゴ計画を"one of the scientific triumphs of the age"と表現.

- ▶ センサーの安定性, アルゴ計画の継続性などに課題.

まとめ

- ▶ 目的に応じた海洋観測が必要.
- ▶ 様々なツールを組み合わせることで海の変化を捉え, その変化のメカニズムを解明.

地球の環境変化の
予測向上





日本海洋政策学会「国連海洋科学の10年」
～海を知る、海を考える～

浅海域の地図を作る 「海の地図PROJECT」



日本財団 海野光行

「海の地図PROJECT」とは

◆実施主体
日本財団・日本水路協会

◆概要

- ・浅海域における詳細な海底地形図を作成【日本初】
- ・航空レーザ測深で詳細な地形・水深データ作成を可能に
- ・2022年から10年間で日本の総海岸線約35,000 kmのうち、約90%の範囲の「海の地図」の整備を目指す



記者発表の様子（2022年10月24日）

測定と地図化

日本全国90%の
浅海域で測定と地図化
(浅海域の海底地形情報の整備、地図作成)

利活用

浅海域の地図の公開及び
活用方法の調査・研究
(調査研究、活用基盤の試行、等)

協働の基盤化

浅海域の地図を用いた協働の
基盤創りと促進
(研究機関・行政・企業・市民への適切な公開)

「海の地図PROJECT」の背景

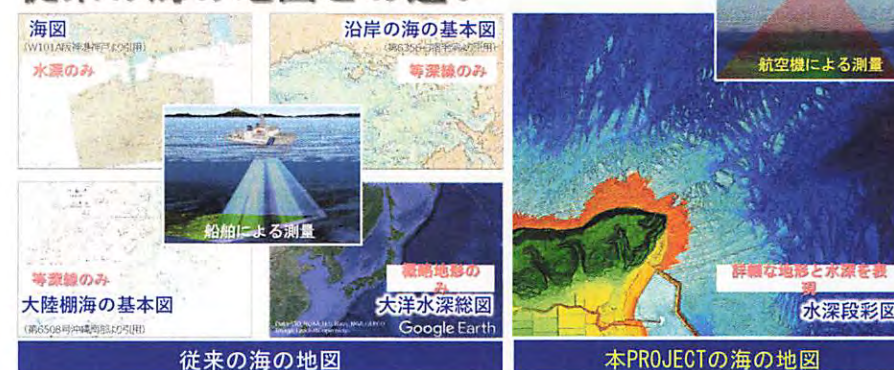
- 現状① 日本では浅海域の詳細な海底地形情報が約3%しか取得されていない
- 現状② 海岸には省庁や行政の複雑な管理・所管体制が存在し、全体の調整や実行能力を持つ組織が不在
- 現状③ 海の様々な課題解決に必要となる情報や活用の基盤が存在しない

結果、水難事故防止、防災分野、生態系の把握や保全など様々な分野の研究・技術向上が停滞



浅海域という重要な場所における
海洋エビデンス・データの充実が海の課題解決と可能性を拓く

従来の海の地図との違い

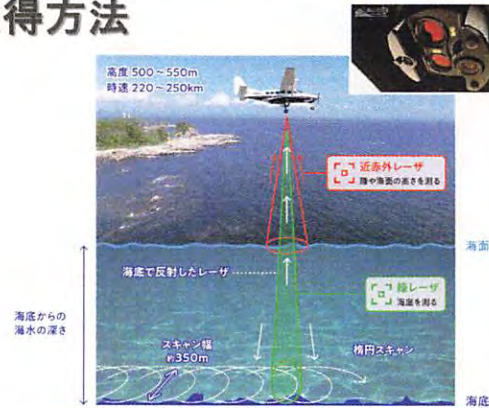


海底地形データの取得方法

航空レーザ測深 (ALB) Airbone LiDAR Bathymetry

上空から二種類のレーザを発射し
陸から海底までの地形を
シームレスに測量する方法

日本全域を対象とした
大規模な計測は **日本初**



5

成果の利活用が期待される分野

<p>防災・減災</p> <p>災害評価・津波シミュレーションへの活用等</p>	<p>水難事故</p> <p>離岸流や戻り流れの発生メカニズム解明等</p>	<p>海洋環境</p> <p>海洋生態系把握・ブルーカーボン等</p>	<p>海域利用</p> <p>沿岸漁業・レジャー等</p>
防災・減災	水難事故防止	海洋環境保護	
漁業・マリンレジャーへの活用	さらに	復興支援	

6

プロジェクトの進捗

プロジェクトの進捗
(各期は3～4年を想定)

36.8%

※調査海域のうち、計測が完了した海域の割合



計画中!

注) 計測エリアは事業の進捗や社会情勢等によって変更となる場合があります。

- 第1期** 緊急性が高い海域を多く含む
(地震による影響、海難・水難事故の発生等)
- 第2期** 重要性や応用性が高い海域を多く含む
(環境・学術研究・漁場・レジャー等)
- 第3期** 第1期と第2期で未取得の海域
(補完的な再取得を要する海域を含む)

7

能登半島地震緊急調査

《概要》

- 地震前の2022年に能登半島地震の被災エリアを計測
- 地震発生後の約4か月後に同じ範囲で再度計測を実施



計測データを地震前後で比較し
地盤や堆積物の変動量を詳細に解析

表 能登半島北側沿岸における海底地形データ取得のタイムライン

2022年	2023年	2024年
9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	1 2 3 4 5
↑ 計測1回目		地震発生 ↑ 計測2回目 ↓



写真 能登半島北側沿岸 (2022/4/20)

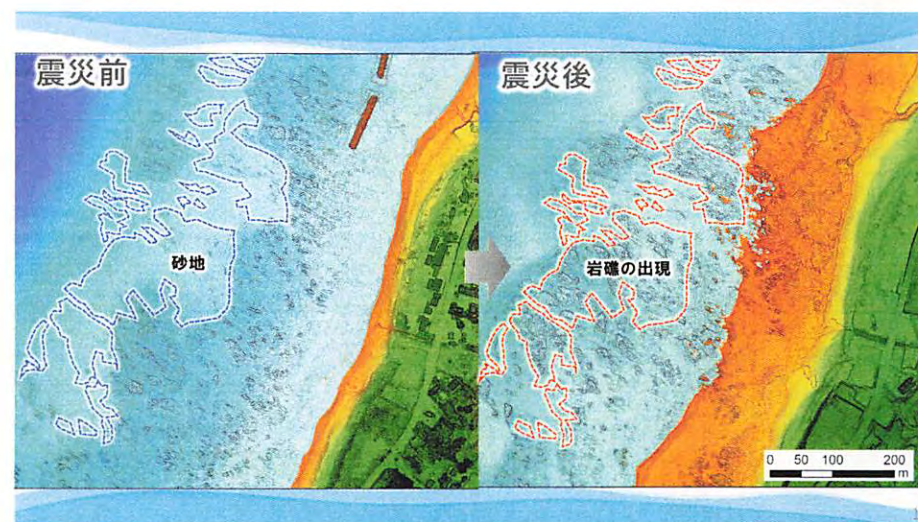
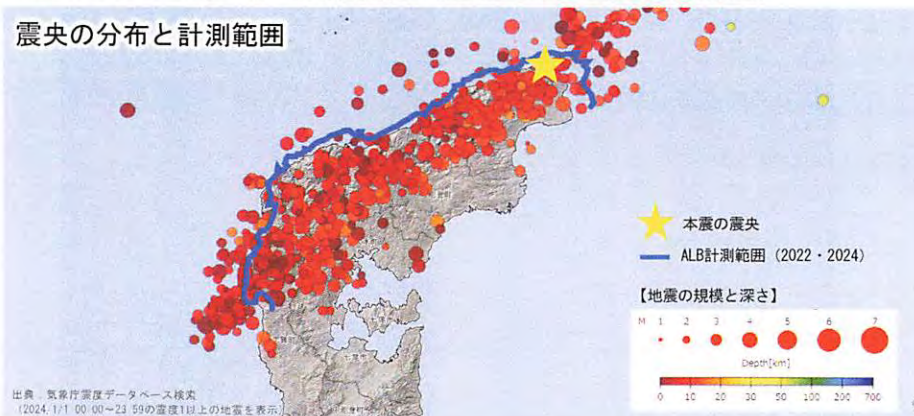


写真 能登半島北側沿岸 (2024/4/20)

8

プロジェクトの成果（能登半島地震緊急調査）

震央の分布と計測範囲



能登半島地震緊急調査のまとめ

《成果》

- ・海底が最大5.2m隆起したことを確認
- ・浅海域で新たな岩礁域や砂地の出現を確認



大きな地殻変動を伴う地震前後の沿岸浅海域の詳細な海底地形データを取得・解析した**世界初の事例**

《記者発表でのコメント》



- ・地震発生のメカニズムが解明されることが期待できる
- ・活断層の評価や減災に向けた取り組みにも繋がる



- ・沿岸生態系の理解が各段に進む
- ・継続してモニタリングすることにより災害に対する科学的な知見も深めることができる。



- ・このプロジェクトで整備される海の地図は海女から見ると「**宝の地図**」
- ・新しい**海藻漁場が形成される場所**の目星もつけられるほか、**獲り過ぎないよう資源管理**にも利用できるため、地震・豪雨後の**沿岸漁業復興**が進む。

13

メディアの反応 (NHK)

能登半島北部 4.56平方キロ 海が陸地に



能登半島北部の地震発生後、沿岸の浅海域に海底地形が大きく変化したことが、最新の調査で明らかになった。海底が最大5.2メートル隆起したことが確認された。この結果、地震発生時の海底地形が、地震発生後の海底地形と大きく異なることがわかった。この結果、地震発生時の海底地形が、地震発生後の海底地形と大きく異なることがわかった。この結果、地震発生時の海底地形が、地震発生後の海底地形と大きく異なることがわかった。



14

データ公開・利活用に向けて

収集した海底地形図データの公開・利活用に向けた制度設計を検討中。



オープンプラットフォーム化

15

「海しる」について

2025年7月18日
内閣府 総合海洋政策推進事務局

1. 海しるとは

目次

1. 海しるとは
2. 海しるに関する取り組み
3. 海しるの今後の取り組み
4. まとめ

海しるとは

「海しる」～海洋状況表示システム

- 海に関する情報を多数掲載
- それらを情報を、地図上に重ね合わせて閲覧可能
- 海上保安庁がシステムを運営、内閣府が全体調整



「第4期海洋基本計画」(2023年4月)

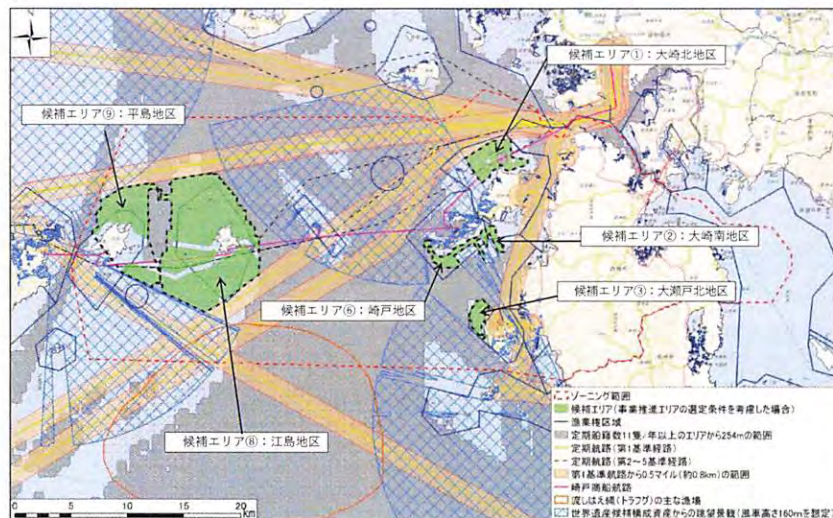


海洋に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための、海洋に関する基本的な計画
第20回総合海洋政策本部会合(2023年4月28日)において決定

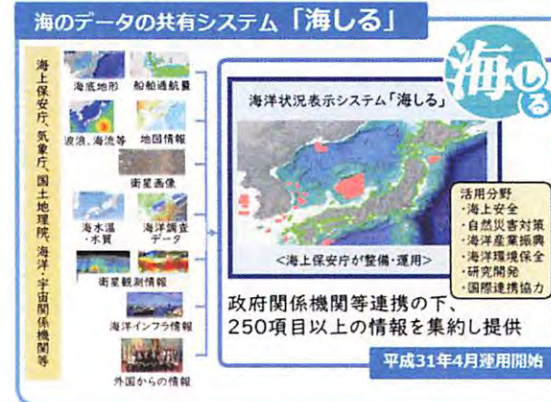
本部長 内閣総理大臣
副本部長 内閣官房長官、海洋政策担当大臣
本部長 本部長及び副本部長以外の全ての閣僚大臣

「海しる」を通じた関係者間での情報共有を一層推進することによって、
海洋政策の効率的な推進と産業活動への利用促進を図る。

海しるの活用事例 ～長崎県西海市におけるゾーニング計画～



「事業推進エリア」 長崎県西海市、「西海市風力発電に係るゾーニング計画 計画書」、2018年3月



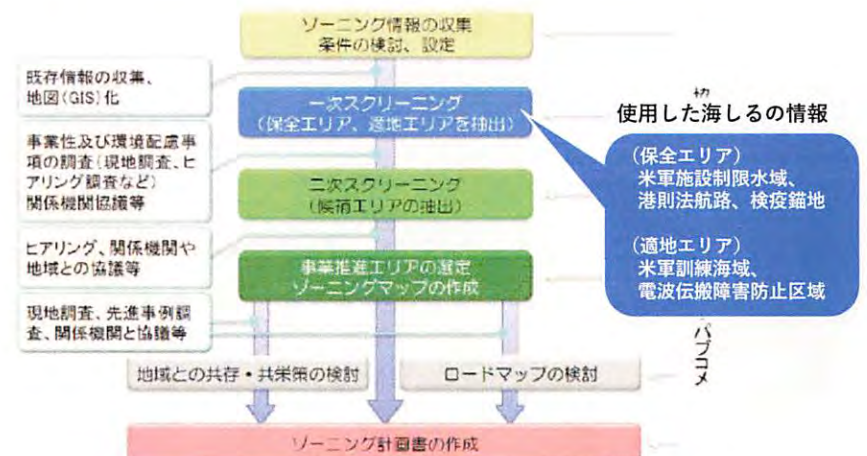
政府関係機関等

行政機関：内閣府、海上保安庁、気象庁、国土地理院、運輸安全委員会、水産庁、環境省
研究機関：防災科学技術研究所、宇宙航空研究開発機構、海洋研究開発機構、情報・システム研究機構国立極地研究所、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構 など
その他：米国海洋大気庁、アジア海域対策地域協力協定情報共有センター、沖縄科学技術大学院大学、湘南工科大学、海と渚環境美化・油濁対策機構 など

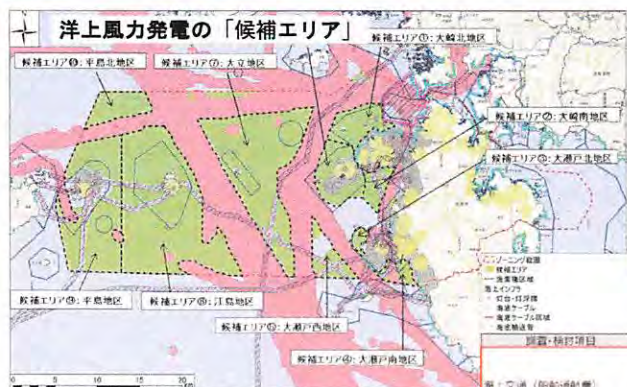
集約・提供情報

海域名称、地形・地質、地理境界、海象、気象、安全(航行警報等)、海事(港湾、航路等)、防災、海洋教育、インフラ・エネルギー、海洋生物・生態系、水産、海域利用、海域保全などに関する情報

海しるの活用事例 ～長崎県西海市におけるゾーニング計画～



アジア航測株式会社 荻枝信二、「海しるのデータを用いた洋上風力発電に係るゾーニング計画-実績と課題-」、一般社団法人海洋調査協会 協会報 海洋調査、2022年4月



使用した海しるの情報

(候補エリア)
「住居と環境配慮施設からの距離」以外は全て海しるのデータを使用

長崎県西海市、「西海市風力発電等に係るゾーニング計画 計画書」、2018年3月

アジア航測株式会社 峯崎信二、「海しるのデータを用いた洋上風力発電に係るゾーニング計画-実績と課題-」、一般社団法人海洋調査協会 協会報 海洋調査、2022年4月

調査・検討項目	抽出条件
海上交通（船舶通航量）	AIS情報の航行船舶数が21隻/月以上の航路及びその船舶航行（254m）は候補エリアに含めない。 （注）最大電力発電所へ入港する大型の石炭輸送船の航行船舶は、21隻/月以下であるが、安全上の観点から候補エリアから除外した。
海上インフラ（灯台、灯台構、海底ケーブル、海底ケーブル管、海底ケーブル管、海底ケーブル管）	海上インフラの敷設及びその船舶航行（254m）は候補エリアに含めない。
船舶安全区域（指定海岸）	指定海岸からの距離範囲（254m）は候補エリアに含めない。
船舶利用	（注）船舶、船舶は候補エリアに含めない。
住居と環境配慮施設からの距離	800m半径の範囲は候補エリアに含めない。

〇は「海しる」関連の情報

2. 海しるに関する取り組み

有識者による検討会/意見交換会を開催し、海しるのあり方についてご議論

令和6年度 有識者意見交換会 委員

岩浅 有記	大正大学総合学修支援機構DAC 准教授	公共政策
(委員長) 佐藤 慎司	高知工科大学システム工学部 教授	海洋工学
庄司 り	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 所長	海運
鈴木 英之	東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻 教授	海洋開発
田口 康大	東京大学大学院教育学研究科附属海洋教育センター 特任講師	海洋教育
照井 健志	国立研究開発法人 国土環境研究所 高度技術専門員	海洋観測
丹羽 淑博	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 国際北極環境研究センター 特任研究員	教育
牧野 光球	東京大学 大気海洋研究所 国際連携研究センター 教授	水産
道田 豊	東京大学 総経理 大気海洋研究所 特任教授	海洋物理学
森田 孝明	長崎大学 研究開発推進機構 機構長特別補佐 長崎県産業労働部 参事監	海洋再生可能エネルギー

(敬称略、五十音順)



有識者検討会の開催風景

関係行政機関
内閣府、文部科学省、水産庁、資源エネルギー庁、国土交通省、海上保安庁、環境省

令和4年度の検討会では、海しるのあり方及び目指すべき今後の方向性と、それを実現するための具体的施策を提言として取りまとめ

海しるが目指すべき方向性

① 広範な分野の海洋情報を扱うワンストップ窓口を目指すべき

- 特定目的の情報提供サービスを行う政府内外の機関と協力して、分野横断的な海洋情報の連携を促進する役割を内閣府総合海洋政策推進事務局に一層 期待。
- 海洋情報を掲載するだけでなく、それらの情報を政策企画や研究調査等に活用した事例も提供できると良い。

② 海洋における様々な取組を支援する情報基盤を目指すべき

- 海洋空間を持続可能な形で活用することは重要であり、海洋空間の利活用と環境、生物多様性の保全との両輪の取り組みを支援する情報基盤を目指すべき。
- 広範な分野で産官学と連携し、ユーザ間の持続的なコミュニティを形成し、海しるの利活用の浸透に取り組むべき。各地域の市民レベルで海しるが普及し、市民科学を通じて地域の活性化、延いては地方創生にも役立つことを期待。
- 研究機関や民間企業等、政府以外の機関が所有する海洋情報の反映を促進すべき。民間問わず大量・多様なデータが結びつく共通基盤として、地域のイノベーションに貢献することを期待。

③ 誰もがいつでも利用でき、歴史と安心を深めることができるツールを目指すべき

- 誰もが容易に操作し、欲しい情報にリーチすることができるツールを実現可能な範囲で目指すべき。
- 年齢や能力、状況等にかかわらず、できるだけ多くの人が利用可能なユニバーサルデザインを目指すことが望ましい。
- 新たな価値サービスの普及状況や将来の進展性等を注視しつつ、情報提供の迅速化に向けた対応を検討すべき。
- 研究や商用目的の利用を促進するために、誰もがデータポリシーを理解しやすく、安心して利用できるようにすべき。

具体的方策

()内の丸数字は関連する目指すべき方向性の番号

A. 機能向上に関する方策

- 海しるAPIのプログラマブルで利用しやすい形式での提供 (①)
- 海しるの活用方法の事例掲載 (①、②)
- 凡例や方位記号等、図面表示機能の更なる充実 (②)
- 海洋に詳しくなくても目的の情報にリーチできる情報探索機能やレイヤ色の任意選択機能等の利用者の利便性向上 (③)

イ. 情報充実に関する方策

- 情報充実に向けた国内外のシステムとの連携の推進 (①)
- 情報の追加や時空間分解能の改善に向けた利用者の要望に対する情報提供者と連携した対応 (①)
- 中長期的にトータルでできる情報の蓄積 (②)
- 信頼性に関する情報や権利関係の明記等の属性情報の充実 (②、③)
- ローカル情報に対するニーズへの対応 (②)

ウ. 利活用促進に関する方策

- 産官連携による新たなニーズや分析方法の把握、持続的なユーザー間のコミュニティ形成 (①、②)
- 産官連携と連携したセミナーやワークショップ等の開催
- 海しるの利用による大学と連携した海洋分野の人材育成
- 地図やGIS、海洋政策に関係する学会等、学術団体との連携
- 地方公共団体、大学等とのワークショップ開催を通じた利活用の好事例の普及
- 海しるの産業利用をテーマにしたシンポジウムの開催 (②)
- 豊休みの自由研究コンテストの開催、子ども向けの海しる解説動画の配信等 (③)

ワークショップの開催



目的

「海しる」のユースケースやニーズの調査による、「海しる」の改善
や利活用の推進

事業の概要

海洋利用に関係する地方自治体や
教育機関において、それぞれフォー
カスする課題に即したテーマで参加
者が海しるを操作し、海洋情報を共
有するワークショップを開催

開催地	協力・共催機関
11月5日(火) 広島県江田島市	一般社団法人フウド 代表理事 後藤様 江田島市
11月11日(月) 静岡県静岡市	静岡市 静岡理科大学
11月27日(水) 三重県鳥羽市	鳥羽市
12月14日(土) 北海道羅臼町	羅臼町 公財 知床財団 羅臼漁業協同組合

期待される効果

海の成長産業化や新たな産業の創出に取り組む
自治体・教育機関等における統一的な情報基盤と
しての「海しる」の利用
・「海しる」利用を拡大
・「海のデータ連携」を推進

必要な情報項目等の追加 「海しる」の内容・機能
への要望・意見

各地域・コミュニティにおいて



・「海しる」活用で情報収集に要する地域のコスト・労力を軽減
・地域の海洋コミュニケーションを促進、海洋教育の促進
・同様の課題を抱える自治体・団体等に横展開

ワークショップの開催



海しる活用ワークショップ事例紹介 / 広島県江田島市
～江田島の未来の海づくりに向けた海の活用プランの提案を考えてみよう～

ねらい

江田島市は二回目の開催であるため、
前回の結果を踏まえて、未来の海づく
りについて話し合い、海洋関係者相互
の理解を深めることを目的とする。特
に、江田島市の藻場造成に関する取り
組みや、地元の方々だからこそ知って
いる江田島市の課題を踏まえ、より具
体的な施策を立案する。



江田島市による情報提供



岩浅先生による基調講演

協力機関

共催：一般社団法人フウド
協力：海上保安庁・江田島市

参加者

17名
江田島市役所、江田島市議会、江田島市観光協会、
海洋レジャー関係者、さとう科学館 等

基調講演・情報提供

大正大学 総合学修支援機構DAC 准教授 岩浅有紀先生
江田島市役所 産業部長 高橋龍二様

海しるを操作し、
書き込む情報をま
とめる様子



海洋教育コンテンツの作成



「海しる」海洋教育コンテンツの特長

Point 1

アプリケーションソフトウェアの
インストールが不要で
「海しる」にアクセス後すぐに使えます。

Point 2

「教科・単元選択画面」から
知りたいテーマを
自由に選んで学べます。

Point 3

テーマ毎に関連する情報を選択、
表示した「海しる」のマップを作成。
「海しる」を操作しながら学べます。

「海しる」は以下のQR、URL
からアクセスできます。



<https://www.mhl.go.jp/>

「海しる」海洋教育コンテンツの利用方法

1 まず「海しる」トップページにアクセスしよう！

2 教科・単元選択画面で学習テーマを選ぼう！

3 解説画面で「海しる」を操作しながら学習しよう！

海上保安庁、「海しる」が小中学生向けの学習支援を開始！、広報資料、2022年9月1日

海しるAPIによるデータ連携

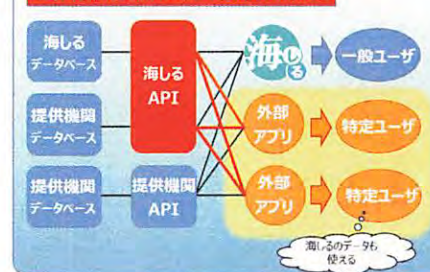


- ・海しるの情報を、外部アプリでも利用するための海しるの「窓口機能」
- ・独自で開発したアプリやシステムに海しるの情報を組み込みが可能に



「海しるAPI」について

「海しる」APIによるデータ連携の推進



APIは、アプリケーション間のデータ共有を可能にする重要な技術です。・・・我が国の政府機関においても、APIを取り入れてシステム構築の効率化を図るとともにイノベーションの創出を図っていく必要があります

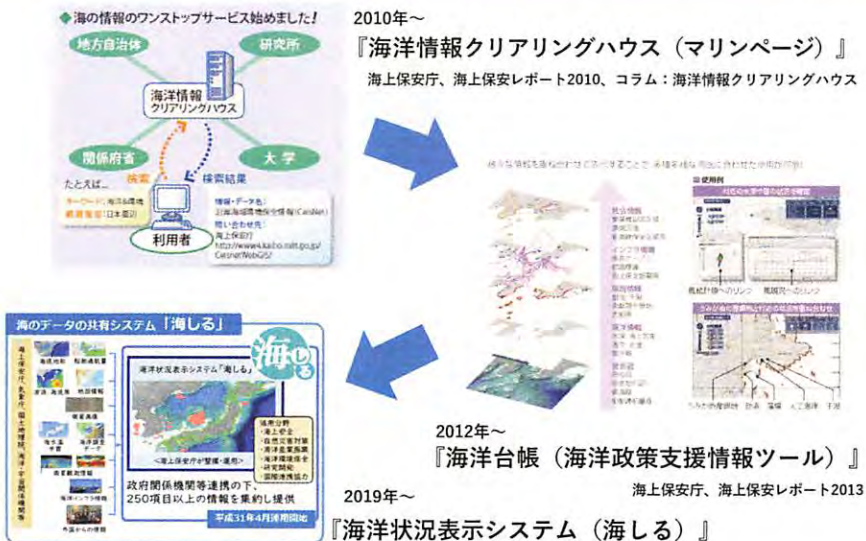
デジタル庁、「APIテクニカルガイドブック」、2024年9月30日

3. 海しるの今後の取り組み

「第4期海洋基本計画」2023年4月

「海しる」を通じた関係者間での情報共有を一層推進することによって、**海洋政策の効率的な推進と産業活動への利用促進**を図る。

海洋政策の効率的な推進に向けて



海洋政策の効率的な推進に向けて

海洋空間計画の定義

「総合的な海域管理と多様な資源の持続可能な利用を目的とする管理利用計画」（2024, 海洋レポート）

「生態学的、経済的、社会的政策目標を達成するため、海洋における種々の人間活動について時空間的な配置を解析し、適切に空間配置する等の公共施策」（IOC-UNESCO, 2009, MSP Step-by-Step Approach）

「あらゆる分野別の目的（利害）を調整し、海洋空間のうちどこをどのように利用したり保全したりしていくか、利害関係者の協議を通して決定するプロセス」（脇田和美, 2025, オーシャンニュースレター）

東京大学大気海洋研究所教授、笹川平和財団海洋政策研究所所長 牧野光琢、「持続可能な海の利用に向けた海洋空間計画と“海しる”の意義」、海洋データ利用を通じた地域活性化シンポジウム、2025年3月11日

海しるの意義と展望



- 海はみんなで使うのだから、みんなの知をもちよることは特に重要で有効。
- さまざまな海洋関連セクターが、その経験や知を持ち寄り統合する基盤として、さまざまなアイデアを出し合い磨きあうアリーナとして「海しる」の意義は大。
- そこから今までなかった、持続可能な“新しい海”の姿が見つかるはず！

東京大学大気海洋研究所教授、笹川平和財団海洋政策研究所所長 牧野光琢、「持続可能な海の利用に向けた海洋空間計画と“海しる”の意義」、海洋データ利用を通じた地域活性化シンポジウム、2025年3月11日

産業活動への利用促進に向けて

- 「海しるビジネスプラットフォーム官民連携検討会」を立ち上げ、システムへのニーズや課題等と議論
- 令和10年度末までにシステムを整備



「海しるBP官民連携検討会」
2025年3月19日開催

- 有識者
大学、研究機関等（5）
- 関係業界
海洋産業、水産業、海洋調査、海洋研究に関する企業、団体（6）
GIS、航空測量に関する企業（4）
航空宇宙に関する企業、団体（2）
情報通信に関する企業（2）
気象情報に関する企業、団体（2）
船舶動静情報に関する企業（1）
リモートセンシングに関する団体（1）
環境コンサルタントに関する企業（1）

R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度
官民連携検討会				
	システム要件、改善点等についての議論			
		規約案等の議論		

産業活動への利用促進に向けて

「海洋開発等重点戦略」2024年4月

海洋情報の産業分野への利活用促進を図るため、**民間ニーズを把握し、これを取り込んだ新たな仕組みを設計**することが不可欠である。

「我が国の海洋状況把握（MDA）構想」2023年12月

第1層、第2層の情報を扱う「海しる」における情報の取り扱いにおいては、それぞれの情報において定められた情報の所有者または提供元が定めた二次的利用や公開等に関するデータポリシーを遵守することとする。他方で、利用者の利便性の観点から、**情報の品質の維持やデータポリシーの統合・標準化を目指す**。

4. まとめ

■「第4期海洋基本計画」令和5年4月

海洋政策の
効率的な推進

産業活動への
利用促進

海しるによる
関係者間での情報共有

■令和4年度 有識者検討会 報告書提言における「目指すべき方向性」

広範な分野の海洋情報を
扱うワンストップ窓口

海洋における様々な取
組を支援する情報基盤

誰もがどこでも利用でき、
理解と関心を深めること
ができるツール

分野横断的な海洋情報の充実化、
APIによるデータ連携、データ規
約・規格の標準化等

自治体等とのワークショップ、
好事例の水平展開、海しるBP
官民連携検討会等

海洋教育コンテンツ、アクセス
ビリティ、わかりやすい海しる、
操作性向上 等

ご清聴ありがとうございました

