

船舶版ダイナミックマップの環境整備 プロジェクトの概要

2026年3月12日(木)

日本船舶技術研究協会

1. 事業の目的
2. 実施期間及び実施体制
3. 船舶版ダイナミックマップとは
4. データプラットフォームの構築
5. 研究内容

1. 内航船の自動運航・船内自動化の普及促進のためには機器開発に加え、船外・船内のデジタル環境整備も必要
2. 船外環境については、自動車で取り組まれているダイナミックマップの様な輻輳・気海象・離着岸壁3Dマップ等の外部環境データを地図へ情報付加することは、船舶の自動運航でも有用。
3. 船内環境のデジタル化については、最もニーズの高いタブレットの活用促進策を検討。

1. 実施期間

フェーズ1; 2022年度～2023年度

フェーズ2; 2024年度～2025年度

2. 実施体制

東京海洋大学の清水悦郎教授を委員長とし、外部有識者及び関係者からなる「船舶海洋分野のダイナミックマップ研究会」を設置して検討を実施。

研究会には海運、造船、船用機器、海洋土木、商社など多くの分野から多数参加(51機関)。

船舶版ダイナミックマップとは

船舶版ダイナミックマップの定義：
航海中の船舶周辺の外部環境データを海図に重畳表示したものを船舶版ダイナミックマップとする

< 外部環境データ >

動的情報

潮位（港内水位）、交通流輻輳度（船舶動静）、災害情報（津波）、海流潮流（港内流況）、海象（波高実況）

准動的情報

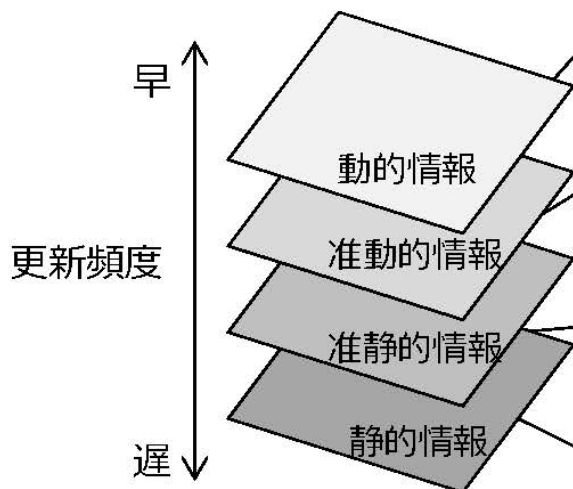
潮位、海中障害物（動的）、交通流輻輳度（入出港情報）、気象海象、海流潮流、事故発生状況、漁業活動（漁船位置等の実態）、避難港現況、浮遊物

准静的情報

工事規制、交通流輻輳度（ヒートマップ）、事故統計情報、通信カバーエリアマップ、漁業活動（操業傾向）

静的情報

航路、地形・水深、海中障害物（静的物）、岸壁棧橋詳細施設、避難港状況（施設情報）

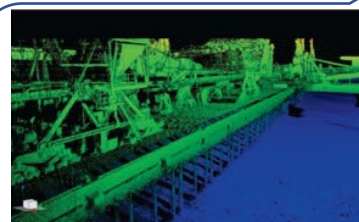


既存外部環境データ；

地形・水深、潮位・潮流、気象・海象等

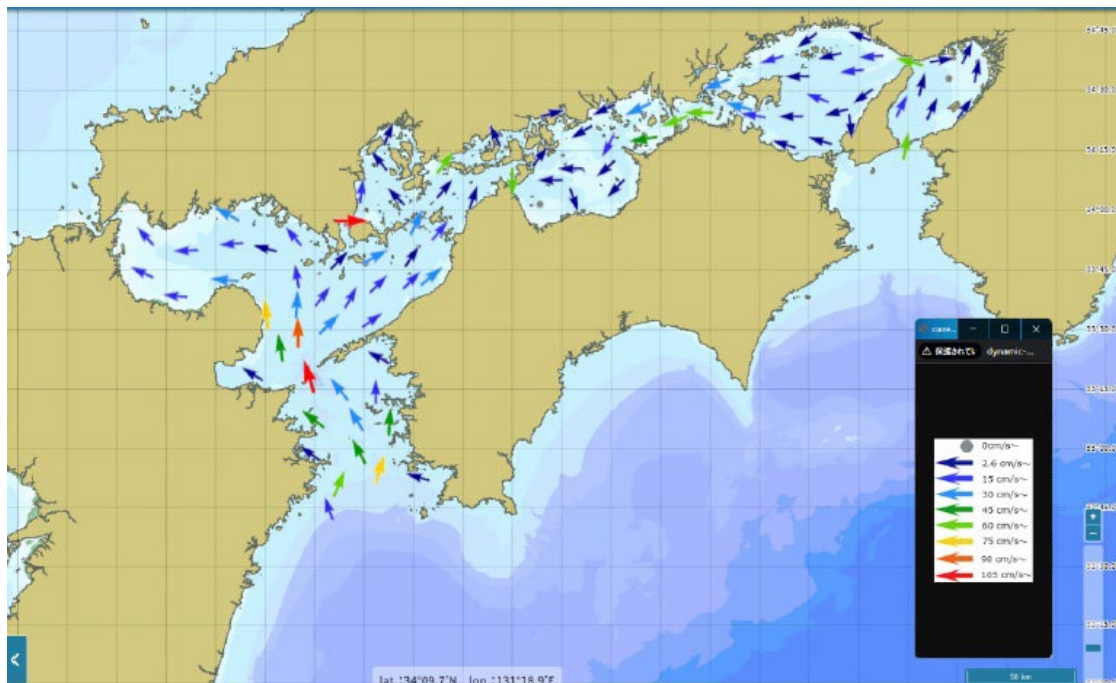
非既存外部環境データ；

浅瀬の水深、養殖筏の存在、岸壁棧橋詳細等

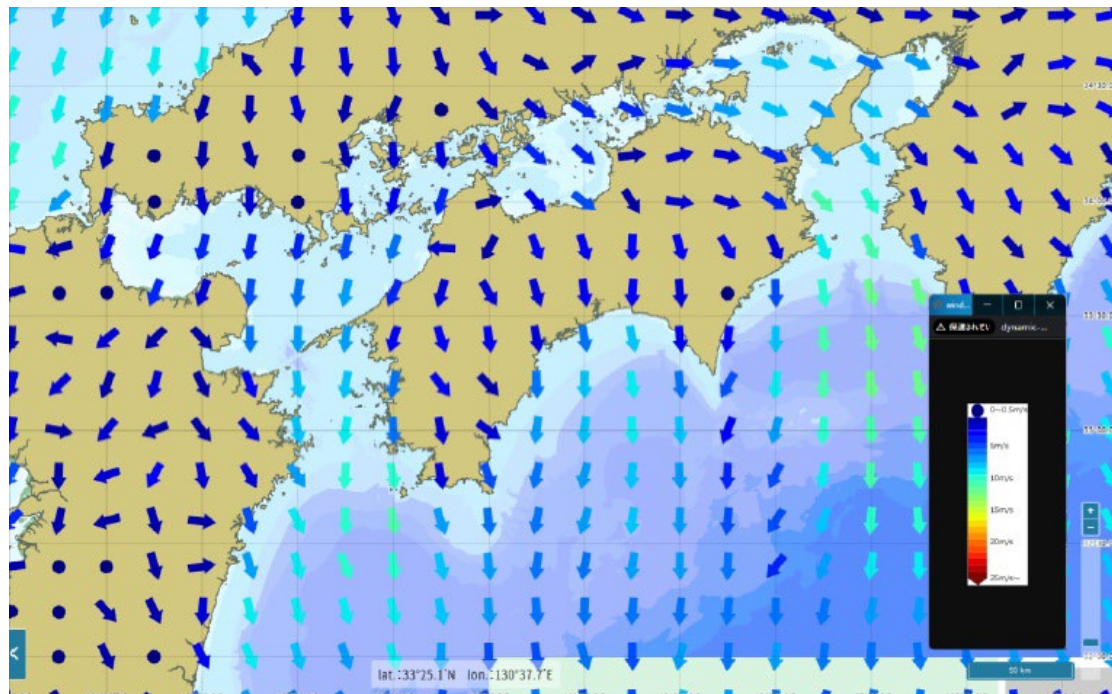


岸壁棧橋の3D表示
(点群データ)

潮流データの
の重畳表示例

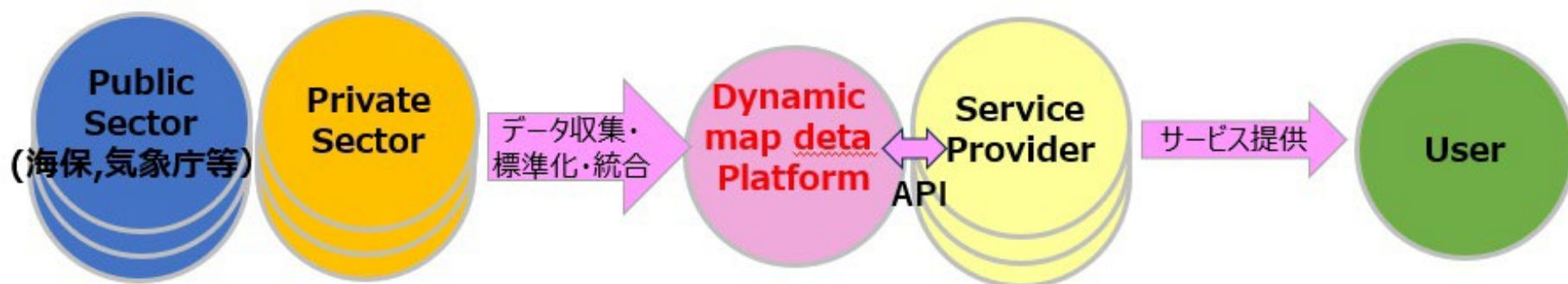


風向風速データの
の重畳表示例



データプラットフォームの構築

- ① 船舶版ダイナミックマップを海事データサービスとして定着させるには、多種多様なデータを一元的に収集・整理するダイナミックマップのデータプラットフォーム(DMPF)が必要。
- ② これにより、サービスプロバイダーがデータをDMPFを通して広範かつ効率的に収集することが可能となり、サービスプロバイダーの参入が増加し、内航海運の活性化が期待される



船舶版ダイナミックマップのデータプラットフォームの構築のイメージ

1. 船舶版ダイナミックマップの整備

- ① 既存外部環境データ(気象・海象、水深、潮流等)のプラットフォームの構築
- ② 非既存外部環境データ(衛星画像から求めた浅瀬の水深及び養殖筏の位置・形状、岸壁の3Dマップ)の計測技術の開発実証及びプラットフォームの構築
- ③ 船舶版ダイナミックマップを用いた海事データサービスの検討

2. 内航船におけるタブレット型表示器等の活用促進

- ① タブレットの活用促進に資するガイドラインの作成