

2022年7月28日

「船舶海洋分野のダイナミックマップ研究会」を発足しました

自動運航・船内自動化の普及促進のため、自動車の自動運転で取り組まれているダイナミックマップ（船外環境データの地図への情報付加）を検討するため、産学官で構成される研究会を発足しました。7月27日に開催された第1回研究会には、大学・団体・企業など37機関から90名以上の方々と関係省庁が参加しました。

日本船舶技術研究協会は、日本財団の助成を受け、2022年度より2年間の計画で内航自動化・デジタル化の環境整備事業に取り組んでいます。

1. 研究会の目的

- 海難事故の減少・船員労働環境の改善のため自動運航船の開発が進む中、国内では2025年までの無人運航船の実用化を目指す日本財団のMEGURI2040を契機に早期実現が加速しています。国土交通省も、自動運航船の実用化とともに内航カーボンニュートラル実現のため、省エネ船に自動運航・荷役等の船内自動化を追加した連携型省エネ船の普及を推進しています。
- 自動運航・船内自動化の普及促進には、機器開発に加え船舶のデジタル環境整備も必要です。特に自動車の自動運転で取り組まれているダイナミックマップの様な輻輳・海象・離着岸港3D等の船外環境データの地図への情報付加は、船舶の自動運航でも有用で、地図情報で回避するなど機器の機能高度化と汎用製品化が期待される一方、付加情報の取得方法・情報利用の権利関係が課題です。
- このため、研究会では、船舶の安全運航に係る船外環境データを整理し、データの取得方法・利用可能な既存データの所在、データ利用の権利関係等をまとめた情報サービス提供者・利用者向けガイドラインの策定に取り組みます。

2. 第1回研究会

- 7月27日に第1回研究会をweb会議にて開催しました。研究会の参加の機関名・関係省庁は別紙を参照ください。
- 船舶海洋分野のダイナミックマップの構築に向けた船外環境データの議論が行われるとともに、ダイナミックマップ関連の技術情報として、次の講演が行われました。次回研究会は、秋ごろに開催予定です。

- 東京海洋大学の研究の紹介（3D 地図等）
- 海上保安庁海洋情報部の取組みの紹介（電子海図 S-100 シリーズ等）
- 技術動向の調査報告（衛星画像利用の計測技術等） ※富士通株式会社



<第 1 回研究会の様子>



<東京海洋大学の研究>

S-100の将来像 海上保安庁海洋情報部

➤ S-100シリーズの意義 → 航海情報利用の高度化

- ・ 船上 (ECDIS) / 陸上 (運航管理)
- ・ 様々な用途への活用 / 海のインフラ

etc. 潮流情報 海象 ENC

S-100シリーズデータの魚骨

ローカルダイナミックマップ概念図

Type4: 船動データ (ITD: 船動履歴情報、船位履歴情報、船速履歴情報、船高履歴情報)

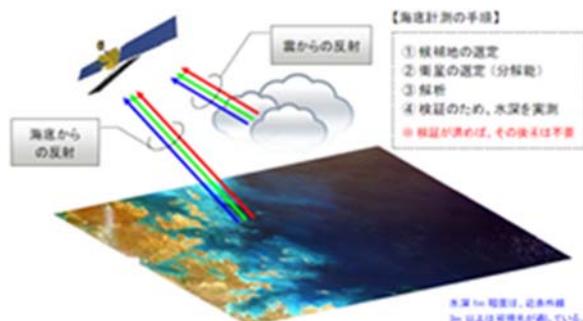
Type3: 船動データ (船位履歴情報、船速履歴情報、船高履歴情報)

Type2: 船動データ (船位履歴情報、船速履歴情報、船高履歴情報)

Type1: 船動データ (船位履歴情報)

注: 本図は、本庁の調査結果を基に作成されたもので、実際の状況とは異なる場合があります。

<海上保安庁海洋情報部の取組み>



<衛星画像利用の計測技術>

3. 研究会への参加

- 自動運航・船内自動化に取り組む民間企業は、「研究参加者」として参加することができます。詳しくは、下記に示す協会の担当者にお問い合わせください。

【本件に関する問い合わせ先】

(一財) 日本船舶技術研究協会 研究開発グループ 森山 (もりやま)・関根 (せきね)

TEL : 03-5575-6428、E-mail : rdu@jstra.jp

船舶海洋分野のダイナミックマップ研究会 参加者

		参加者
関係 機関	1	国立大学法人東京海洋大学
	2	国立大学法人東京大学
	3	学校法人東海大学
	4	独立行政法人海技教育機構 海技大学校
	5	国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所
	6	独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構
	7	日本小型船舶検査機構
	8	一般財団法人日本海事協会
	9	一般社団法人日本造船工業会
	10	一般社団法人日本中小型造船工業会
	11	一般社団法人日本舶用工業会
	12	一般財団法人日本水路協会
	13	国土交通省 海事局
	14	海上保安庁 海洋情報部
	15	日本財団
研究 参加者	16	株式会社商船三井
	17	日本郵船株式会社
	18	株式会社日本海洋科学
	19	丸紅株式会社
	20	三菱造船株式会社
	21	川崎汽船株式会社
	22	一般社団法人内航ミライ研究会
	23	川崎重工業株式会社
	24	京セラ株式会社
	25	JRCS株式会社
	26	東京計器株式会社
	27	NAPA Japan 株式会社
	28	日本ナブール株式会社
	29	日本無線株式会社
	30	BEMAC株式会社
	31	古野電気株式会社
	32	株式会社日立産業制御ソリューションズ
	33	富士通株式会社
	34	東洋建設株式会社
	35	三菱商事株式会社
	36	株式会社YDKテクノロジーズ
	37	若築建設株式会社
事務局	38	一般財団法人日本船舶技術研究協会