

## MEGURI2040 第2ステージ成果を発表 実証船4隻が国土交通省の自動運航船認証を取得

— 商用運航下で自動運転レベル4<sup>※1</sup>を実現、  
自動運航船の社会実装が新たな段階へ —

株式会社YDKテクノロジーズ（以下、当社）は、公益財団法人日本財団が推進する無人運航船プロジェクト「MEGURI2040」（以下、MEGURI2040<sup>※2</sup>）に参画しており、2026年3月27日、同プロジェクト第2ステージにおいて4隻の実証船すべてが国土交通省の船舶検査に自動運航船として合格し、自動運航船として商業運航を開始したことを発表しました。

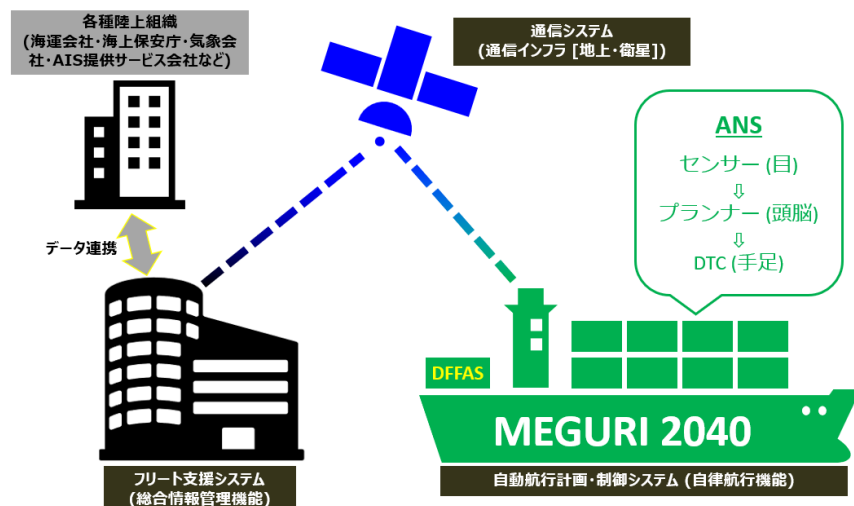
MEGURI2040は、無人運航船の実現と人や物資の安定的な輸送を目指し、日本財団が2020年より推進しているプロジェクトで、少子高齢化による船員不足やヒューマンエラーに起因する事故など、海事業界が抱える喫緊の課題解決に取り組んでいます。

本プロジェクトの趣旨および社会的意義に賛同した国内企業53社が、DFFAS+（Designing the Future of Fully Autonomous Ships Plus<sup>※3</sup>）コンソーシアムを構築し、それぞれの強みを生かした技術開発および社会実装に向けた取り組みを進めてきました。当社はDFFAS+コンソーシアムに参画し、実証船「第二ほくれん丸」にて将来の自動運航船の実現に向けた包括的な自動運航システムの開発に取り組んでまいりました。

### ■ 実証実験、開発のポイント

DFFAS+コンソーシアムは、自動運航船を単体の技術としてではなく、船上システム・通信システム・陸上支援システムを統合した運航システムとして設計・開発しました。実証船は、貨物船や旅客船など、用途や運航条件の異なる複数の船舶を対象に、新造船および既存船へのレトロフィット（既存機器に新たな機能を追加して性能を向上）という形で、自動運転レベル4相当の自動運航機能を有しています。周辺認識、航行状況の統合表示、将来挙動の予測、避航・航路計画の策定などの機能を組み合わせ、自律判断と人による監視・介入を前提とした設計を採用しています。

これらの船舶は、衛星回線および携帯回線を利用した安定的な通信回線を介して、複数船舶を同時に監視・支援可能な陸上支援センター（常設型と移動型の2拠点体制）と連携して運航することで運航の安全性と冗長性を確保しています。

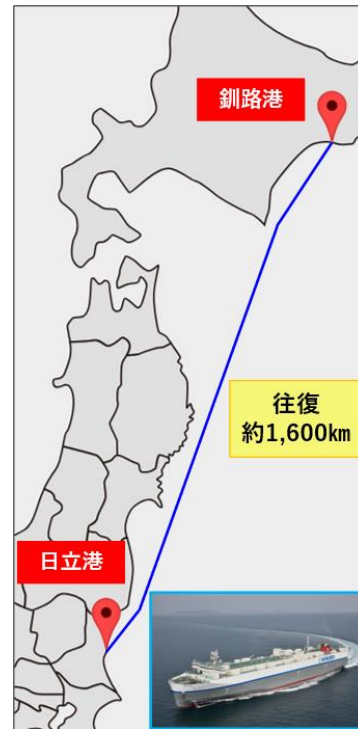


## ■当社の開発・実施内容

当社は、川崎汽船株式会社、川崎近海汽船株式会社、日本無線株式会社と連携し、自動運航システムの開発に取り組みました。その中で当社は、これまで長年蓄積してきた自動操舵に関わる知識と技術を応用したオートパイロットの開発に取り組み、自動避航操船および自動入出港を可能とするシステムの実現に寄与しました。その結果、当該システムを搭載した川崎近海汽船株式会社が運航する「第二ほくれん丸」は、自動運航船として国土交通省の船舶検査に合格しました。



当社で開発した自動運航システムに対応するオートパイロット PT900



実証実験航路

自動運航システムを搭載した「第二ほくれん丸」は、2023年のシステム実証実験でODD(自動システムが正常動作する運航設計領域)として設定している海域にて、平均96%のシステム稼働率を達成しました。また2025年10月からは、新たに自動船速制御技術をシステムに加え、より高度な自動運航技術による実証実験を実施し、システムによる認知・分析・判断・操舵制御・船速制御が高い精度で実行されることを確認しました。

引き続き当社は、操船者への支援高度化と負担軽減の実現による船舶運航の更なる安全性向上並びに将来の自動運航船の実現に向けた開発を継続して参ります。

### 【実証船4隻】

第2ステージでは、用途や航行環境の異なる以下の4隻を実証船として自動運転レベル4相当の自動運航機能を商用運航下で検証、国土交通省の船舶検査に自動運航船として合格しました。

- 新造内航コンテナ船「げんぶ」

げんぶは、(株)イコーズが管理し、鈴与海運(株)が運航する全長約134メートル・700TEU型の内航コンテナ船で、神戸から大阪、名古屋、清水、横浜を経由した東京までの航路においてコンテナ貨物輸送に従事しています。無人運航船の普及を見据え、無人運航に必要なすべての機能を搭載したフラッグシップとして設計・建造され、2026年1月28日、「自動運航船」として国の船舶検査に合格しました。



- 旅客船「おりんぴあどりーむせと」



おりんぴあどりーむせとは、国際両備フェリー(株)が運航する全長約66メートル・旅客定員数500名の離島航路船で、岡山県新岡山港から香川県土庄港を結んでいます。船舶往来が盛んで障害物となる島や岩礁も多い瀬戸内海域において、自動運航機能が適切に動作するか、安全性評価が進められ、2025年12月5日、国内初となる「自動運航船」として国の船舶検査に合格しました。

- 既存RORO船「第二ほくれん丸」

第二ほくれん丸は、川崎近海汽船(株)が運航する、全長約173メートル・総トン数11,413トンの内航RORO船(「Roll-on/Roll-off」という貨物を積んだトラックやトレーラーが自走して乗り降りできる船)で、北海道釧路港から茨城県日立港まで、北海道の生乳を中心とした農産物などの輸送に従事しており、2026年2月9日、「自動運航船」として国の船舶検査に合格しました。



- 既存内航コンテナ船「みかげ」



みかげは、井本商運(株)が運航する、全長96.81メートル・245TEU型で、日本で最も普及している749総トン内航コンテナ船です。日本の各地の港を幅広くつないで国内物流を支えています。

日本で最も普及している内航船で自動化の普及促進を進め国内物流の健全性維持に大きく貢献することを目指し、2026年3月25日、「自動運航船」として国の船舶検査に合格しました。

注) 自動運航対象海域は神戸～名古屋

## ■ 自動運航船を支える2つの陸上支援センター

これらの自動運航船は、船上システムに加え、陸に配置された陸上支援センターからの監視・支援により安全・効率運航を支えます。

陸上支援センターでは、複数の自動運航船の航海状況や機関状態、周辺環境などの情報をリアルタイムで集約・可視化して監視し、必要に応じて航行支援や判断支援を行うことで、安全性の向上と船員の負担軽減を図ります。

記者会見では、商用運航下にある複数の自動運航船と陸上支援センターをリアルタイムで接続し、複数船舶を同時に支援する世界初<sup>※4</sup>のデモンストレーションが公開されました。

### ● 常設型陸上支援センター

兵庫県西宮市の古野電気株式会社社屋内に設置されており、陸上から用途や航行環境の異なる複数船舶を同時に航行支援する体制を世界で初めて実現しました。船員の負担軽減や船舶の安全性向上に加え、将来的な無人運航船の普及を見据えた運航モデルの確立に貢献しています。



### ● 移動型陸上支援センター

移動型陸上支援センターは、日本無線株式会社を中心に開発されたカーゴトレーラー型の陸上支援拠点です。けん引によって移動が可能で、災害や停電などの非常時においても安全な場所へ移動して複数の自動運航船に対する遠隔航行支援を継続できる点が大きな特長です。全長約7メートルのコンパクトな空間に、航行監視や判断支援に必要なシステムを集約しており、将来的な普及を見据えた現実的な運用形態として位置付けられています。

※1:特定エリアや条件下において、人の介入が不要な完全自動運航が可能な技術段階を指す。(船舶の自動運転定義は現在IMO等で議論中。

便宜的に自動車の定義を流用) 参考: <https://www.mlit.go.jp/common/001226541.pdf>

※2:無人運航船プロジェクトMEGURI2040「無人運航船の社会実装に向けた技術開発助成プログラム」

無人運航船の実用化を推進する技術開発を行うことで、本分野の技術開発への更なる機運を醸成し、その結果我が国の物流及び経済・社会基盤の変革を促進するべく、当該技術開発を支援する助成制度。

※3:DFFAS+ (Designing the Future of Fully Autonomous Ships Plus) コンソーシアムとは、日本海洋科学を中心として構成されたコンソーシアム。参画企業は日本海洋科学(代表)、赤阪鐵工所、イコーズ、井本商運、ウェザーニューズ、上野トランステック、EIZO、SK ウィンチ、MTI、NX 海運、NTT ドコモビジネス、川崎汽船、川崎近海汽船、川崎重工業、旭洋造船、近海郵船、国際両備フェリー、サンフレム、三和ドック、JRCS、ジャパン・ハムワーズ、ジャパン マリンユナイテッド、商船三井、スカパーJSAT、鈴与海運、Space Compass、常石呉ドック、常石ソリューションズ東京ベイ、寺崎電気産業、東京海上日動火災保険、東京計器、東洋信号通信社、一般社団法人 内航ミライ研究会、ナカシマプロペラ、ナブテスコ、日本シップヤード、日本無線、日本郵船、阪神内燃機工業、BEMAC、pluszero、藤原造船所、古野電気、本田技研工業、本田重工業、Marindows、丸紅、三浦工業、三井住友海上火災保険、三菱総合研究所、三菱造船、向島ドック、YDKテクノロジーズ。

※4:日本財団調べ(2026年3月時点)。陸上から商用運航中複数の自動運航船の航行支援が世界初。