

2021年12月17日

炎重工株式会社

都市型自動運転船「海床（うみどこ）ロボット」実証実験を実施

炎重工株式会社（所在地：岩手県滝沢市穴口57-9、代表取締役：古澤洋将、以下当社）が参加する海床ロボットコンソーシアム（株式会社竹中工務店、国立大学法人東京海洋大学海洋工学部清水研究室、株式会社IHI、炎重工株式会社、株式会社水辺総研、新木場海床プロジェクト、一般社団法人ウォーター・スマート・レジリエンス研究協会から成る共同プロジェクト。以下、海床ロボットコンソーシアム）は、都市型自動運転船「海床（うみどこ）ロボット」の実証実験を12月15日（水）に大阪城（東外堀）にて実施しました。

今回の実証実験では、海床ロボットコンソーシアムが開発する純国産制御システム搭載の「海床ロボット」を、大阪・関西万博の会場である夢洲内の水域に見立てて大阪城公園の東外堀に浮かべ、新しいモビリティの活用可能性を検証しました。「海床ロボット」は、海や運河・河川並びに湖沼などの水面に浮かべた床（3m四方）が自動で動き、離着岸する自動運転船です。

今回の実証を通じて、

- ① タブレットのインターフェースで操作し、「水上自動走行」を達成しました。
- ② 高い精度の位置制御を行い、栈橋への「自動離着岸」を達成しました。
- ③ デジタルファブリケーションを活用し、用途に応じて船の上屋の変更が可能な仕組みの検証を行いました。

2022年以降の実証では、「運搬ドローン連動機能」「複数ロボットの群管理」の検証を目指し、運搬・環境・エンターテイメント・防災など用途に合わせた開発に取り組む予定です。都市型自動運転船が、都市部の水辺を拠点に、地域の魅力や付加価値の創造、更には水辺の交通・物流などの様々な都市問題の解決に貢献することが期待されます。

このたび実証実験を実施した「海床ロボット」は、公益社団法人2025年日本国際博覧会協会（博覧会協会）と大阪商工会議所の主催する、「2025年大阪・関西万博の会場予定地である夢洲における実証実験の提案公募」に2021年5月に採択されています。



海床ロボットのパース



実証実験の状況



実証実験の状況（自動離着岸）



実証実験の状況（水上自動走行）

◆本実証実験に関してご協力戴いた企業・団体

- ・岩手県大船渡市綾里漁港（開発フィールド提供）
- ・VUILD 株式会社（上屋のデジタルファブリケーション製作協力）
- ・センチード株式会社（上屋製作協力）
- ・東京湾マリーナ（開発フィールド提供）
- ・株式会社 モデュレックス（照明計画）
- ・ヨッティングワールド株式会社（フロート提供）

◆参考リンク

HP <https://UMIDOKOROBOT.com>

YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=SulzVjFiqgM>

◆プロジェクト背景

日本の都市は水辺（川辺・海辺）を中心に形成されてきましたが、東京・大阪等の大都市も例外ではありません。近年、大都市臨海部は、都市過密化により、交通、物流、環境、防災等の課題が複雑に絡み合っています。こうした課題に対して、人・物の移動を支えるうえで、都市部の低未利用化した水域の活用が重要な糸口になります。

海床ロボットコンソーシアムでは本プロジェクトを通じて、これらの社会課題の解決に向け、都市型自動運転船「海床ロボット」が都市内水域を動き、水辺のさまざまな都市問題を解決し、水辺を変革していく未来を目指しています。

・炎重工株式会社

設立：2016年2月

代表者：代表取締役 古澤洋将

URL：<https://www.hmrc.co.jp/>

所在地：岩手県滝沢市穴口 57-9

創業の想い：東日本大震災からの復興と次世代事業の創出

概要：制御技術をコアとした自動化製品、サービスの開発、販売

「最先端の制御技術で一次産業を自動化する」ことを目指し水産業の自動化を目的とし

2016年より Marine Drone（水上ドローン）の開発に着手

2019年6月経済産業省「[J-Startup](#)」認定

<本件に関するお問合せ先>

炎重工株式会社 営業部 info@hmrc.co.jp

以 上