



令和8年9月18日

海事局船舶産業課

日米連携による AI 造船技術の導入に向けた研究開発を加速化

国土交通省は造船業の抜本的な生産性の向上等を目指し、AI を活用した先進的な建造技術に関する研究開発に取り組んでいます。今般、その一環として、日本側関係者が米国を訪問し、日米連携による AI 造船技術導入に向けた研究開発の協議等を行いました。

1. 背景

昨年 10 月、金子国土交通大臣とラトニック米国商務長官は、先進建造技術の開発等を含む日米造船協力覚書を締結しました。

国土交通省では、本年より船舶建造の各工程（曲げ加工・溶接等）で利用可能な AI 造船ロボットの開発、当該ロボットを最大限活用するために必要な AI シミュレーション基盤の開発等を進めています※¹。

本開発事業の一環として、日米造船協力覚書に基づき、日米連携による AI 造船ロボット等の共同開発を行い、早期の実装に向けて取り組んで行くこととしています。

※¹ 「研究開発と Society5.0 との橋渡しプログラム（BRIDGE）」（内閣府）のもと、「AI の活用による次世代造船所の実現に資する技術開発事業」として実施。

https://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji05_hh_000330.html

2. 日米連携による研究開発プロジェクト

今般（9 月 8～11 日）、本開発事業のうち、AI 造船ロボットの運用に必要となる生産工程シミュレーション基盤の開発を実施する日本側開発チーム関係者が米国ミシガン州アナーバーを訪問し、米国側開発チームとの間で以下を含む開発計画について確認を行い、継続的に両国で研究開発を進めていくこととなりました。

- 米ミシガン大に設置する船体を模擬した大型構造物を用いたロボット開発・検証
- 米ミシガン大での造船ロボットに用いる高精度センサーの共同開発
- 実在する日米造船所を用いたシミュレーション基盤の実証（バーチャル空間に造船所を再現し、ロボットを稼働させ検証）

また、両国の産官学関係者参加のもと、造船分野における日米連携に関するワークショップがデトロイト及びアナーバーで開催され、日米両国による AI 造船ロボットの研究開発計画について報告が行われたほか、米国の AI、ロボット関連スタートアップ企業等 12 社より、日米 AI 造船ロボット開発への参画への関心が表明され、今後の具体的な連携のあり方について、日本側参加者との間で個別協議が行われました。

さらに、日米両国の関係者参加のもと、AI 造船ロボット技術等を導入した次世代造船所整備に向けた現地調査や意見交換等を実施しました。

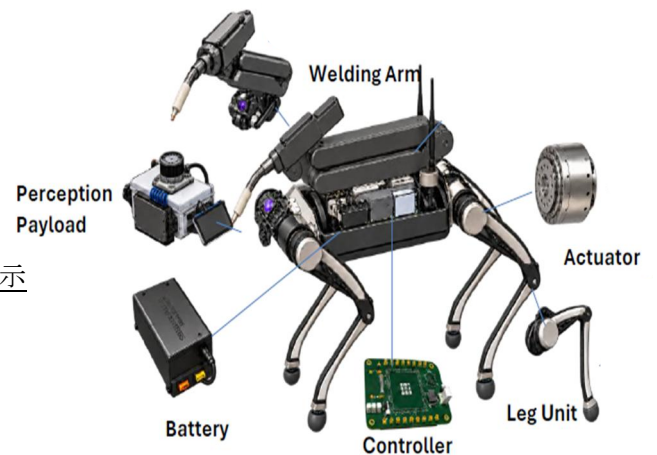
米国側参加者 ミシガン大学、フレイザー造船所、ハンティントン・インガルス・インダストリーズ（HII）、パス・ロボティクス、JP モルガン、商務省、ミシガン州 等

日本側参加者 MTI、東京大学、大阪大学、九州大学、日本海事協会、名村造船所、川崎重工業、ダイハツ・インフィニアース、アクセンチュア、国交省、海技研、ジェトロ

生産工程シミュレーションシステム



4足歩行溶接ロボット



ロボット作業指示

造船生産工程シミュレーション基盤及び AI ロボット開発（イメージ）



造船分野における日米連携に関するワークショップ



<問合せ先>

海事局 船舶産業課 深石、新井

代表：03-5253-8111（内線 43-641、43-626）

直通：03-5253-8632