

# 海事分野のDX 推進、生産性向上、労働負担軽減、 安全・安心の確保等に資する研究開発

国土交通省

フェーズ1公募機関

## 解決したい課題

### ➤ 課題背景

- 四面を海に囲まれ、**世界第6位の広大な管轄海域を有する我が国**にとって、**経済社会の存立・成長の基盤として海を活かしていく**ことは強く求められている。
- **働き手の労働環境改善、ヒューマンエラーに起因する海難事故の防止**、我が国造船・船用工業の競争優位性の確立等に向けた研究開発を行うことが必要である。

### ➤ 課題の現状

- 働き手の高齢化を踏まえ、**職場の魅力向上や若手の確保・育成が急務**である。
- **海難事故の約7割はヒューマンエラーに起因**している。
- 造船業の競争が激化している。



(自動運航船のイメージ)

出典：日本船舶技術研究協会

## 本開発の位置づけ

- 政府としても、この重要課題の解決に資する自動運航船について、2030年頃までの本格的な商用運航の実現を目指し、国内制度の検討・整備のほか、国際ルール策定作業を主導するなど、様々な施策を展開する計画である。
- 本開発は其中でも、IoTやAIをはじめとする最新のデジタル技術の活用等に必要な先進的要素技術の実用化を目指すものである。

## 求める技術の一例

- 荷役・離着棧システム等の電動化・自動化に資する技術
  - AI、IoT技術等を活用した、荷役時間短縮・省力化に繋がるデジタル電動ウインチや自動離着棧システム等。
- 船舶の遠隔監視・制御技術
  - 最新の海上ブロードバンド通信等を活用した、洋上を航行する船舶に搭載されたエンジン等の遠隔監視・制御システム等。
- 船舶・船用機器の設計・建造過程の自動化システム
  - 狭所/高所、複雑な構造物等における溶接・塗装・検査作業等を実施可能なドローン・ロボット等。
  - シミュレーション技術やデータプラットフォーム等を活用した、船舶建造に係る作業工程の最適化を実現するためのデジタル一元管理システム等。



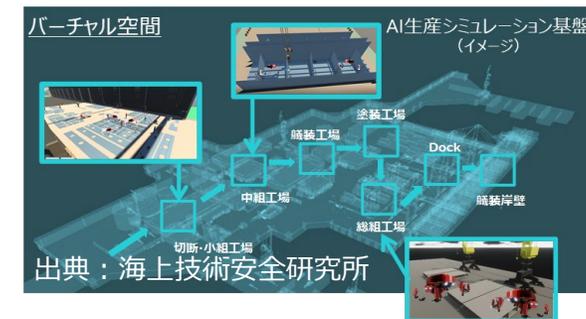
出典：SKウインチ

(係船・投錨時のウインチ作業の遠隔自動化)



出典：真鍋造機

(建造・製造時の溶接作業の自動化)



(デジタル一元管理システム (イメージ))

# 提供できる支援内容

## 事業化までのロードマップ<sup>°</sup>（支援内容）

- フェーズ2で得られる支援内容
    - 各年度2,000万円を上限に、最大2年間の研究委託による支援
  - フェーズ2終了後の支援内容等※
    - 国交省における実証事業
    - 成果技術についての標準化支援等
- ※各支援に係る事業に予算が付いていることが前提。  
※また各支援を約束するものではなく、適宜各担当との協議や公募審査がある。

## ステージゲート審査時期（予定）

- 令和9年度前半

**海事分野のDX推進、生産性向上、労働負担軽減、安全・安心の確保等に資する技術であれば、どんな技術でも応募可能です！**

