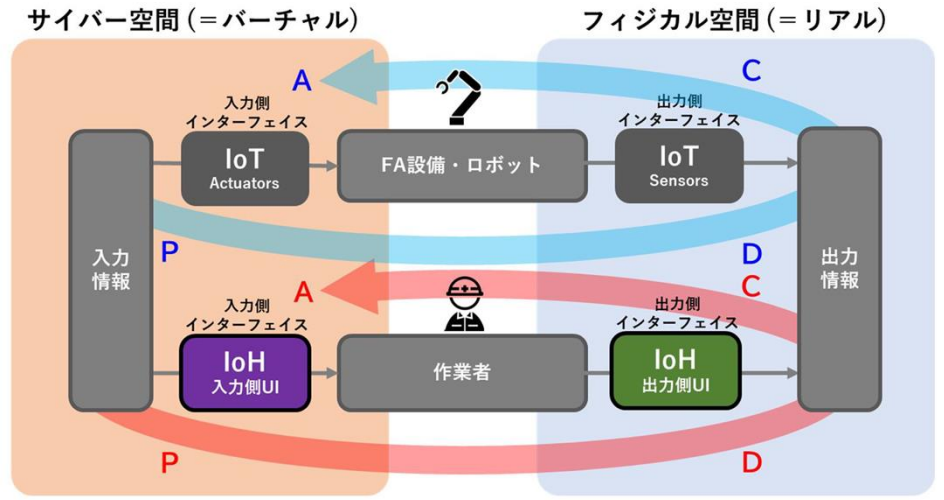


造船業におけるIoHインターフェイスの構築  
(事業者) 川崎重工業株式会社

事業の概要

船舶の建造現場の作業者の実績の収集と作業者への作業指示の作成を支援するIoH(Internet of Human)インターフェイスを構築する。

事業のイメージ



(IoTインターフェイス)

切断機や溶接機などの機械・ロボットの実績収集、動作改善を行う。他の製造業では広く導入されており、造船業でも導入が進められている。

(IoHインターフェイス) ← 本事業の対象

造船業のほとんどの工程では、まだ人の手による作業が行われている。本事業により構築を図り、人による作業の効率改善を目指す。

- ➡ ① 作業指示の作成コストの30%削減
- ➡ ② 実績情報の集計作業の自動化

生成AIによる新造船検討の高速化  
(事業者) ジャパンマリンユナイテッド株式会社

事業の概要

社内に蓄積されたマニュアルや作業実績、現場環境などのデータを生成AIに学習させることで、チャット形式で作業者と対話することができる仮想アシスタントを構築する。

事業のイメージ



<本事業の具体的な取組>

- ① 生成AIが表、グラフ、図、データを読み取るときの認識精度を向上させる。
- ② 生成AIが提供する回答に社内の専門知識や生産データの情報を組み込む。
- ③ 目的に応じた回答を生成するために必要な質問の仕方について実証する。

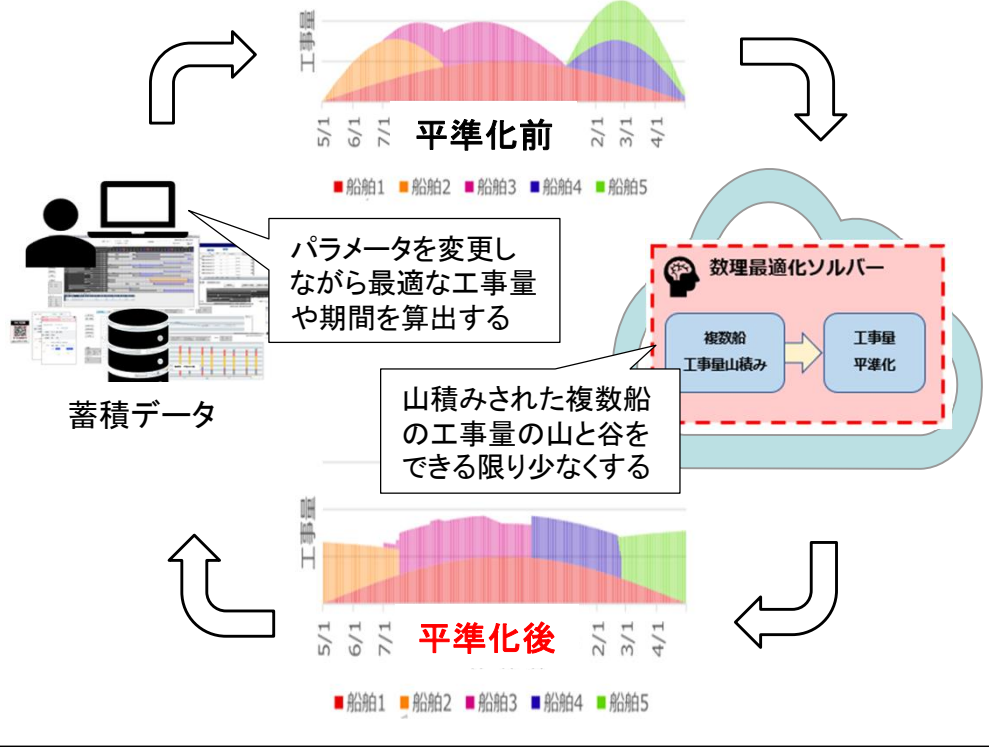
- ➡ 船舶の建造計画作成業務の効率化と生産期間の短縮

## 内業・組立の工事量平準化シミュレーションシステム構築 (事業者) 株式会社新来島どっく

### 事業の概要

船舶の建造工程において蓄積された進捗状況などのデータを活用することにより、内業・組立工程の作業負荷を自動で平準化するシミュレーションシステムを構築する。

### 事業のイメージ



社内能力を越える工数をシミュレーションによって極小化し工数を削減

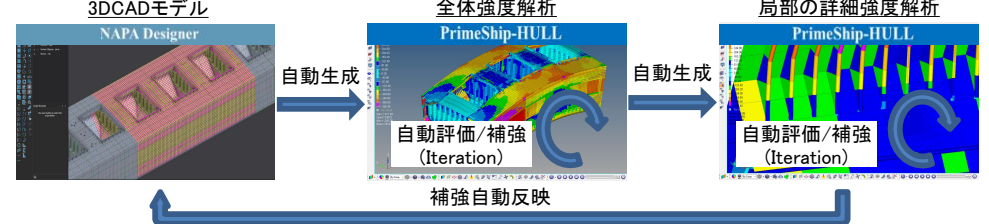
## 構造強度解析自動評価システムを通じた3D設計・承認システムの構築 (事業者) 日本シッパード株式会社、一般財団法人日本海事協会、NAPA Japan株式会社

### 事業の概要

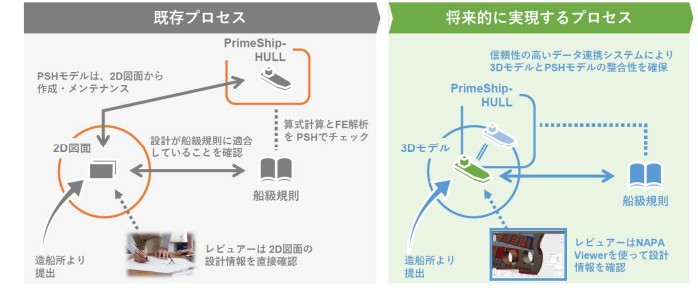
船舶の設計工程における3D CADをベースとした構造強度解析を自動化するシステムを開発する。船級協会による設計図面の承認を3Dモデルで行うためのシステムを開発する。

### 事業のイメージ

①3D CADをベースとして、全体強度解析及び局部の詳細強度解析の一連の作業を全自動化する。



②船級協会においてこれまで2D図面により行っていた設計図面の承認を、3Dモデルにより行うための基礎となるシステムを構築する。



①構造強度解析期間の50%削減の実現  
② 3Dモデル承認の基礎システムの構築

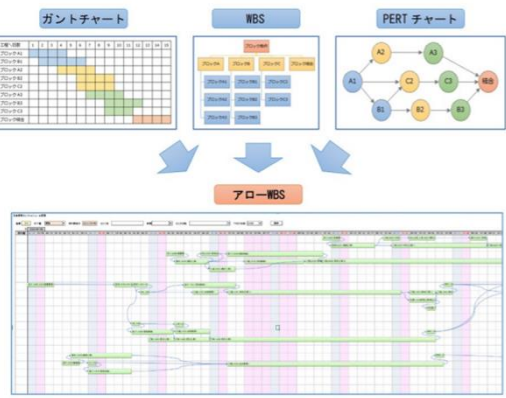
## 建造現場における生産プロセスを効率的に管理する 生産管理システムの開発・実証 (事業者) 檜垣造船株式会社

### 事業の概要

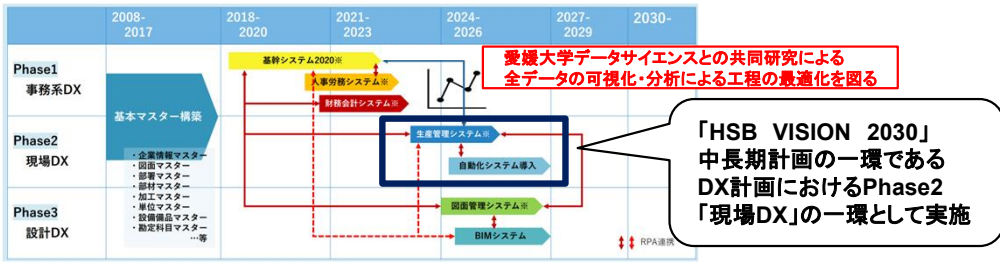
工程計画、品質管理、トレーサビリティ、設備管理の機能を有する造船業に特化した生産管理システムの開発を行い、システム導入による業務の効率化を実証する。

### 事業のイメージ

**現状:**  
船舶の建造は工程数が多くそれぞれの工程の専門性も高いため、一部の熟練者しか工程を超えた情報連携や人員配置、作業指示ができない。



**目指す姿:**  
建造工程にかかわるすべての工程を一元管理し、従来では困難なリアルタイムの進捗把握や予測、統合的な管理等を実現する。



➡ 建造工程における工数削減・工期短縮

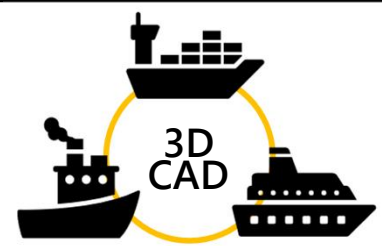
## 船舶の設計工程におけるゲームエンジンの活用・実証 (事業者) 株式会社FRONT MISSION

### 事業の概要

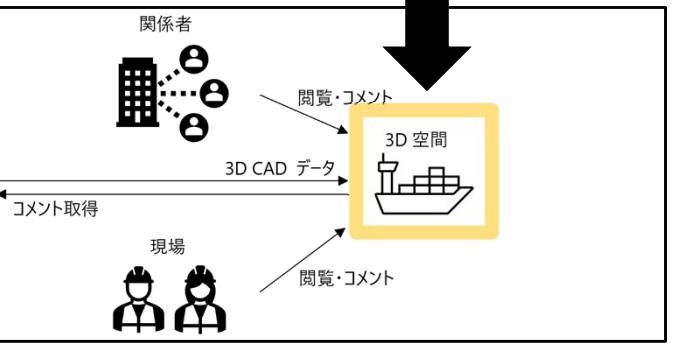
船舶の設計、製造における後戻りを低減するため、既存の3D CADデータを利用することにより、複数人同時レビュー、ウォークスルー、コメント添付が可能な写実的な3D空間を作成する。

### 事業のイメージ

既存の 3D CADデータ



3D空間の利用イメージ



➡ 後戻りの低減・防止による生産性向上

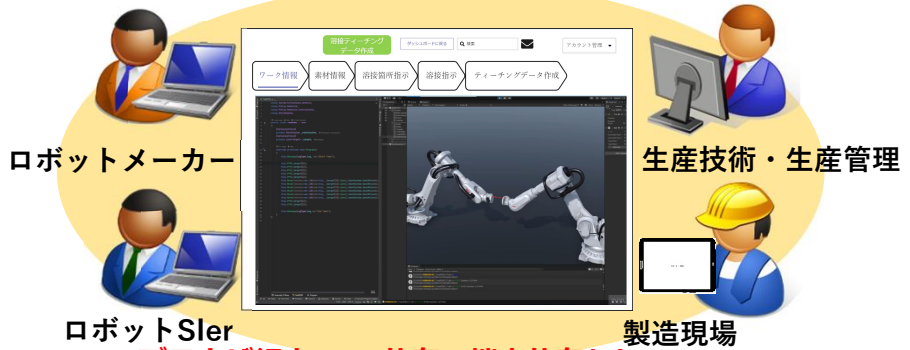
## クラウド型自動化プラットフォームの技術開発 (事業者) 眞鍋造機株式会社

### 事業の概要

クラウド上で動作するシミュレーション&ティーチング機能を開発する。  
溶接箇所・指示に対して溶接ロボットの動き・溶接条件をシミュレーション上で自動生成する。  
上記ロボットの動き・溶接条件のティーチングデータを自動生成する。

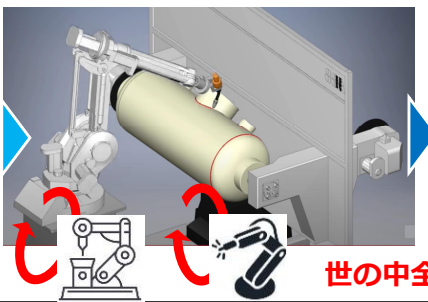
### 事業のイメージ

**ロボット導入からロボットの配置などの  
生産計画、ティーチング作業を3D上でサポート**



**ブラウザ経由でOS依存、端末依存なし ティーチングデータ  
自動生成**

入力情報
溶接箇所
溶接仕様 (長さ・厚さ等)



出力情報
ロボットの動き
溶接の設定 (電流・動く速さ等)

**世の中全体で技能を蓄積する**

**→** **ロボット導入からロボット運用まで  
バーチャル空間でシステムがサポートし生産性向上**