

OCTARVIAフェーズ2 成果報告会

# OCTARVIAの手法の活用と今後の期待

2024年 8月27日

ナカシマプロペラ株式会社

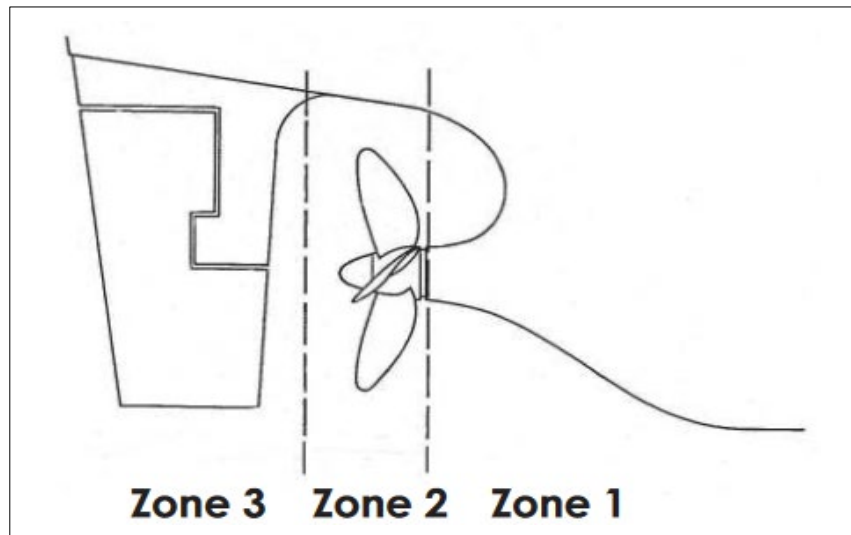
岡田善久

お客様の声として

とにかく

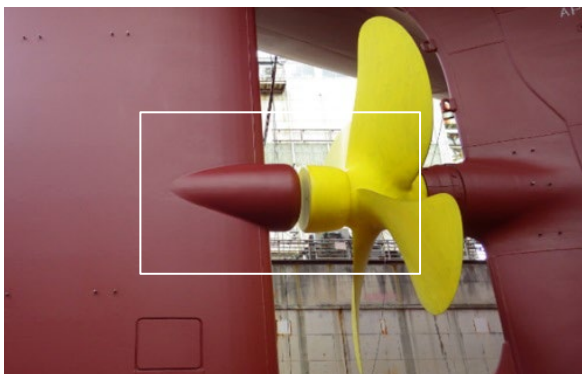
燃費を削減したい

# 推進性能の最適化へ向けて



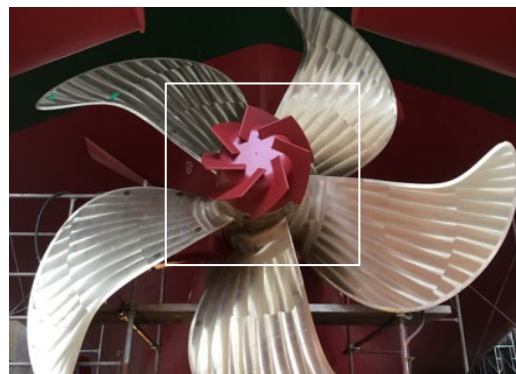
|        | 省エネルギー効果               |
|--------|------------------------|
| Zone 1 | 船体抵抗の低減<br>プロペラ前方の流場改善 |
| Zone 2 | プロペラキャップの推進力増加         |
| Zone 3 | 舵バルブによる舵抵抗低減           |

Zone 3



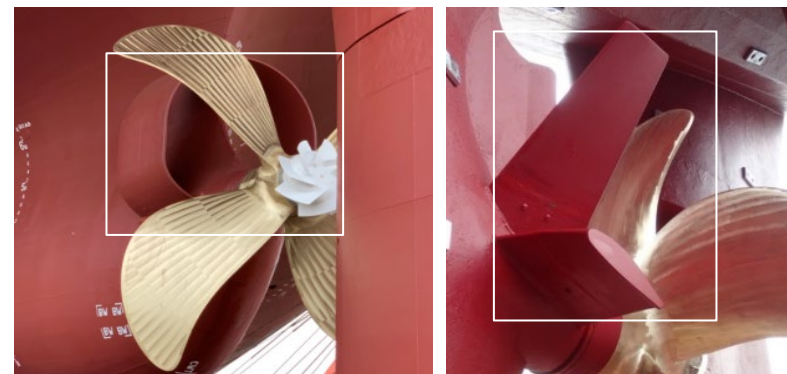
アルティメットラダーバルブ

Zone 2



エコキャップ

Zone 1

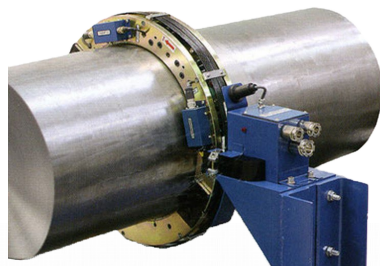


ネイバーダクト

コンポジット  
ステータ

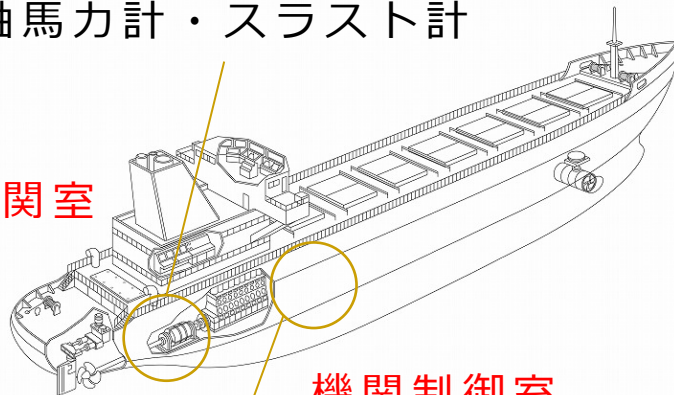
# 高精度な実船データの収集

**SEC**  
MEASURING & MONITORING EQUIPMENT

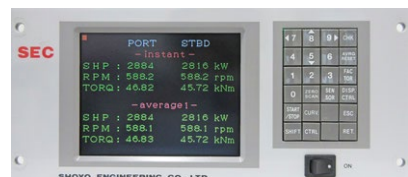


軸馬力計・スラスト計

機関室



機関制御室



データ処理ユニット    モニタリング用エッジPC



**NASCA**  
NAKASHIMA SHIP CRUISE ASSIST SYSTEM

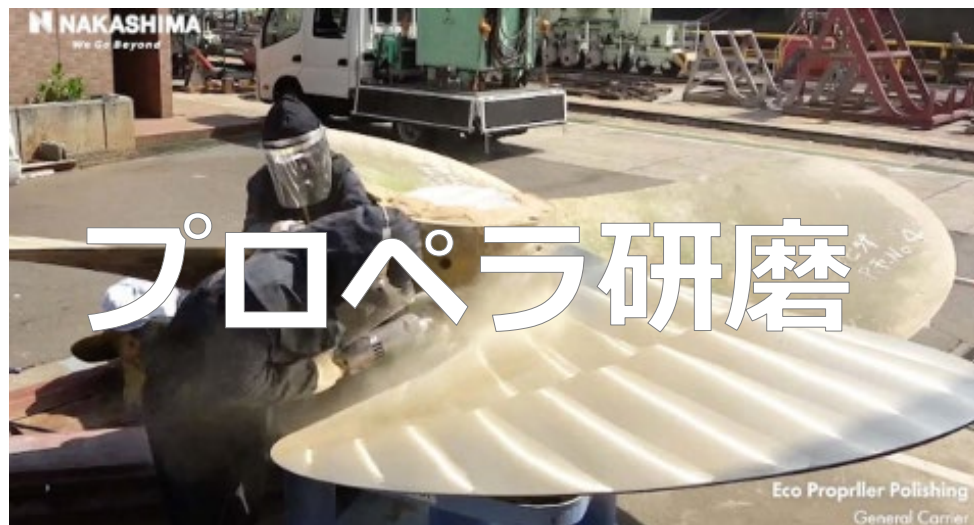


容易にデータ閲覧可能な環境

# NASCAによる実船計測

|   | 船種       | 推進機     | 船陸間通信 | 軸馬力計 | スラスト計 | 遭遇波浪計測 |
|---|----------|---------|-------|------|-------|--------|
| 1 | セメント運搬船  | 固定ピッチ   | ●     | ●    | ●     |        |
| 2 | 石灰石運搬船   | 固定ピッチ   | ●     | ●    |       |        |
| 3 | セメント運搬船  | 可変ピッチ   | ●     | ●    | ●     |        |
| 4 | フェリー     | 可変ピッチ   | ●     | ●    | ●     | ●      |
| 5 | セメント運搬船  | 可変ピッチ   | ●     | ●    |       |        |
| 6 | プッシャーバージ | ダクトプロペラ | ●     |      |       |        |
| 7 | セメント運搬船  | 二重反転    | ●     | ●    |       |        |

# 燃費改善のソリューション



# 燃費改善の流れ

就航船の推進性能の最適化

新造時の推進性能の最適化

高性能プロペラ  
省エネ付加物  
船型の最適化

実船のデータ収集

軸馬力計・スラスト計による計測  
遭遇波浪の計測

実船データの解析

就航状況での推進性能の最適化

最適化プロペラへの換装  
省エネ研磨  
省エネ付加物のレトロフィット

最適航路の提案

気象データと船型を考慮した  
最適航路の提供

# 高精度な解析手法の採用

就航船の推進性能の最適化

新造時の推進性能の最適化

高性能プロペラ  
省エネ付加物  
船型の最適化

実船のデータ収集

軸馬力計・スラスト計による計測  
遭遇波浪の計測

実船データの解析

OCTARVIAの手法を活用

就航状況での推進性能の最適化

最適化プロペラへの換装  
省エネ研磨  
省エネ付加物のレトロフィット

最適航路の提案

気象データと船型を考慮した  
最適航路の提供

# 国際標準化への期待

- ✓ 専門的な知識は必要なく、誰にでも使いやすいツール
- ✓ 幅広く国内外で使われているツール
- ✓ 本ツールを用いた就航解析サービスの確立
- ✓ 燃費改善ソリューションとの提携



かかりつけのお医者さんのような  
燃費改善方法までサポートできるサービス化を期待





**NAKASHIMA**  
*We Go Beyond*