

(別紙)

1. プログラムの機能と特徴

OCTARVIA アプリは以下の 3 つです。

(1) 実船モニタリングデータ解析プログラム「SALVIA-OCT.-web」

- 実船モニタリングデータのフィルタリング機能、波・風の外乱修正機能があり、平水中性能および任意の海象下の実海域性能(船速・回転数・主機出力関係)を求めることができます。
- 品質の評価結果を出力することで、客観性が高く、恣意性のない実船モニタリングデータの解析が可能です。
- 平水中性能評価の結果から、経年劣化、生物汚損の影響を評価することが可能です。
- 平水中性能の解析結果を OCTARVIA-web に入力して、活用することができます。

(2) 船舶のライフサイクル燃費評価プログラム「OCTARVIA-web」

- ライフサイクル燃料消費量の計算によって、検討船や省エネ技術の経済性評価が可能です。
- 世界最高精度の実海域性能モデル(実海域を再現して、船の性能をシミュレーションするモデル)を実装し、船舶の環境性能を評価するための国際的な指標である EEXI(Energy Efficiency Existing Ship Index:既存船エネルギー効率指標)や CII(Carbon Intensity Indicator:燃費実績指標)の個船ごとの検討のほか、運航状態での外力の影響の分析や、航路・メンテナンス計画といった運航計画の評価が可能です。
- 外力の推定結果を SALVIA-OCT.-web に入力して、活用することができます。
- EAGLE-OCT.-web の結果を入力した計算が可能です。

(3) 船体形状・船体性能簡易推定プログラム「EAGLE-OCT.-web」

- 船種(コンテナ船、自動車運搬船、バルカー、タンカーより選択)や船長・船幅などの主要目を入力することで、OCTARVIA-web での実海域性能推定や SALVIA-OCT.-web での実船モニタリングデータ解析で必要となる水線面形状・横断面情報などの船体情報や、代替燃料の消費率などを簡易推定します。
- 造船設計データを保有していない船社・船用メーカーなどの利用者也、船舶の実海域性能を評価できます。

2. 三菱造船 性能推定&線図選定システム MiPoLin®

MiPoLin®は、三菱造船が保有する大規模な水槽試験データベースと船舶建造で培った実績・ノウハウを活用することで、推進性能の推定と船型の生成を容易に行うことができ、船舶の初期設計や性能評価に活用が可能です。

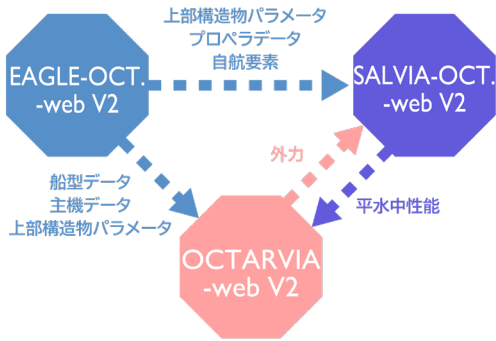
- 対象船の船型要目を入力すると、データベースから類似した Type Ship(設計の基となる代表的な船の形や性能)を自動で検索し、水槽試験の実績に基づく推進性能を高精度に推定します。
- 計画船の船型要目に沿った推進性能に紐づく船型を Type Ship から創生して、Body Plan(船の断面形状を正面や横から見た図面)や Cp Curve(船の水中部分の形の特徴を表す曲線で、船の効率や速さに影響)、船型オフセットデータや CAD データを出力し、個別の設計に利用することができます。

3. プログラム間の連携

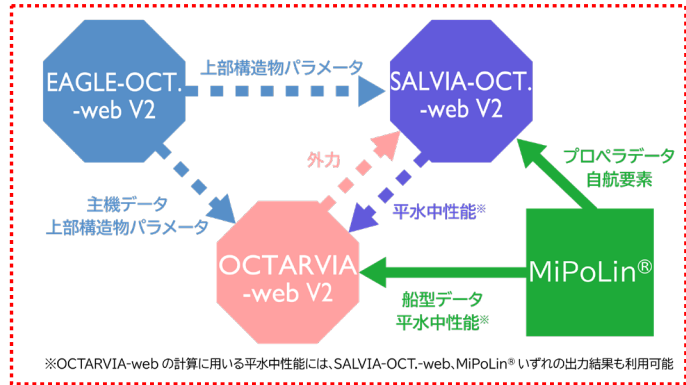
実海域実船性能評価(OCTARVIA)プロジェクトフェーズ 2 において、成果の社会実装に向け取り組んだ OCTARVIA2 では、EAGLE-OCT.-web で必要な船体形状、船体性能データを簡易的に推定し、推定したこれらのデータを OCTARVIA-web や SALVIA-OCT.-web に入力して利用する手順(下図左)を開発しました。

MiPoLin®との連携により、EAGLE-OCT.-web が推定していた項目の多くの部分を MiPoLin®の出力に置き換えることが可能となります。その結果、船社などが、より高精度のライフサイクル燃費評価、実船モニタリングデータ解析を実施できます。

OCTARVIAアプリのみを利用する場合



MiPoLinを活用する場合



プログラム間の連携

(左: EAGLE-OCT.-web を用いる場合、右: MiPoLin® を併用する場合)

4. プログラム利用

OCTARVIA アプリの利用方法については、以下の海技研クラウドページをご確認ください。

<https://cloud.nmri.go.jp/portal/pub/top>

MiPoLin®の利用方法については、以下の三菱造船ホームページをご確認ください。

<https://www.mhi.com/jp/business/products-services/ships-ocean/shipbuilding-engineering/power-prediction-lines-selection-mipolin>

<お問い合わせ先>

国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所
 海上技術安全研究所 企画部広報係
 Tel:0422-41-3005 Fax:0422-41-3258
 E-Mail:info2@m.mpat.go.jp
 URL:https://www.nmri.go.jp

三菱重工業株式会社
 グループ戦略推進室
 広報部 広報グループ
 E-Mail:mediacontact_japan@mhi.com
 URL:https://www.mhi.com/jp