



2025/5/9 第88回実海域推進性能研究会

ISO/NP 25817（実海域実船性能）の紹介

海上技術安全研究所

流体設計系 実海域性能研究グループ

黒田 麻利子



目次



1. 提案の経緯
2. ISO/NP 25817の概要
3. 現状と今後の予定
4. まとめ

提案の経緯



- OCTARVIAプロジェクト※での標準手法に関する活動
 - フェーズ1(2017年10月~2021年3月) : 実海域実船性能の「正しく透明なものさし」を開発
 - 実海域性能推定法
 - 実船モニタリングデータ解析法
 - 船舶のライフサイクル燃費評価法
 - フェーズ2(2022年3月~2024年3月) : フェーズ1で開発した成果の国際標準化を検討
 - 既存手法への打ち込みではなく新規手法として提案を目指すこととなった
- 日本船舶技術研究協会殿下の標準部会で提案のための審議開始
- 2025年2月新規提案 (ISO/TC8/SC2事務局へ様式を提出)

※辻本勝他 : OCTARVIAプロジェクトの概要、海上技術安全研究所報告第21巻第2号、2021.

辻本勝他 : 実海域実船性能評価プロジェクトフェーズ2の取り組み、日本船舶海洋工学会講演会論文集第39号、2024.



New Proposal - ISO 25817 Performance of ships in actual seas

PART 1



Evaluation Method of Ship Performance in Actual Seas

実海域中の船舶性能（船速、出力、燃料消費量）を推定する手法、及び、実船モニタリングデータを用いて検証する手法を提供するもの

投票期間：2025年2月28日～2025年5月23日

PART 2



Index for Life Cycle Fuel Consumption

標準運航モデルを採用し、燃料消費量及びGHG排出量を示す船舶のライフサイクル指標の計算法を提供するもの

投票期間：2025年3月12日～2025年6月5日

ISO/NP25817の概要

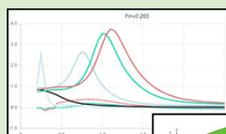


PART 1

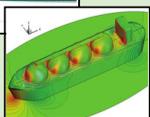
Evaluation Method of Ship Performance in Actual Seas

Ship Data & Weather Conditions

- Ship's Geometry
- Energy Saving Techniques



Calculation



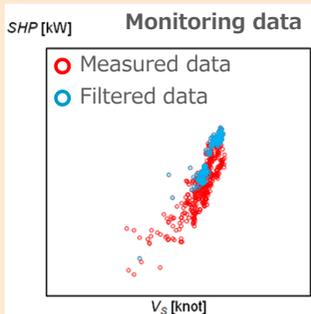
Model Tests



Prediction Method

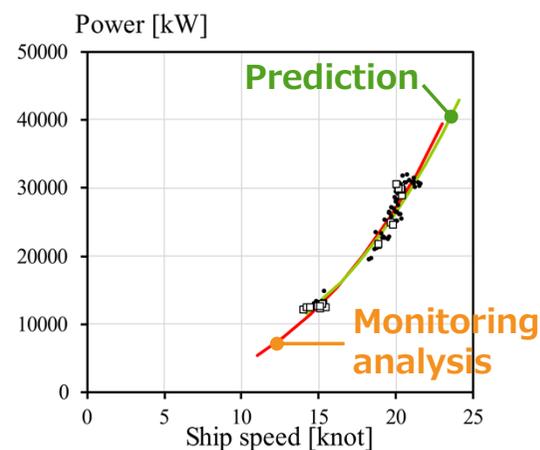
Ship Monitoring Data

- Items to be measured
- Required accuracy
- Filtering & Analyzing
- Quality of results



Validation Method

Speed - Power Curve



Final calculation results



Ship speed, Power



Fuel Consumption

ISO/NP25817の概要



PART 2
Index for Life Cycle Fuel Consumption

PART 1
Evaluation Method
of Ship Performance
in Actual Seas

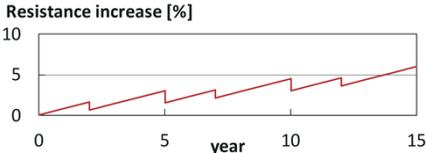
**Calculation
of Index**

**Fuel consumption and
GHG emission for each fuel type**

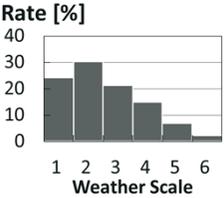
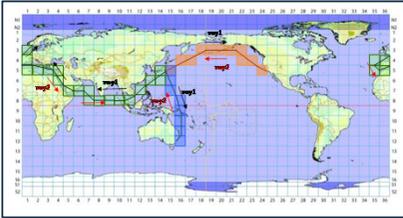
Standard Operational Model

- Route
- Loading condition
- Ship speed
- Maintenances plan
- Lifetime period

Maintenances plan



Route and weather conditions



現状と今後の予定



Timeline



- 2025年2月：新規提案
 - 投票期間（PART1）：2025年2月28日～2025年5月23日
 - 投票期間（PART2）：2025年3月12日～2025年6月5日

現在（2025年5月）

- 2025年6月 SC2総会
 - ISO/NP 25817についてAd-hoc meetingを開催

-
-
-
-

- 2028年2～3月 IS成立（Deadline）

新規提案登録から36ヶ月が期限



- ISO/NP 25817 (実海域実船性能)について紹介した
 - 海事クラスター共同研究 (OCTARVIA) で開発した実海域性能評価手法がISOとして新規提案され、投票が開始されました
 - 提案が通れば、システム登録日から36ヶ月以内のIS化を目指し、作業を行うこととなる

本資料の作成では (株) 商船三井殿にご協力いただきました。お礼申し上げます。