

OCTARVIAプロジェクト成果報告会 (2020/12/9)

パネルディスカッション

実海域性能評価への期待

株式会社商船三井

技術革新本部 技術部

杉本義彦



Digitalization

デジタル化

海上輸送の見える化

Lighthouse

滞船予測



安全運航・燃費削減

自律運航・安全運航

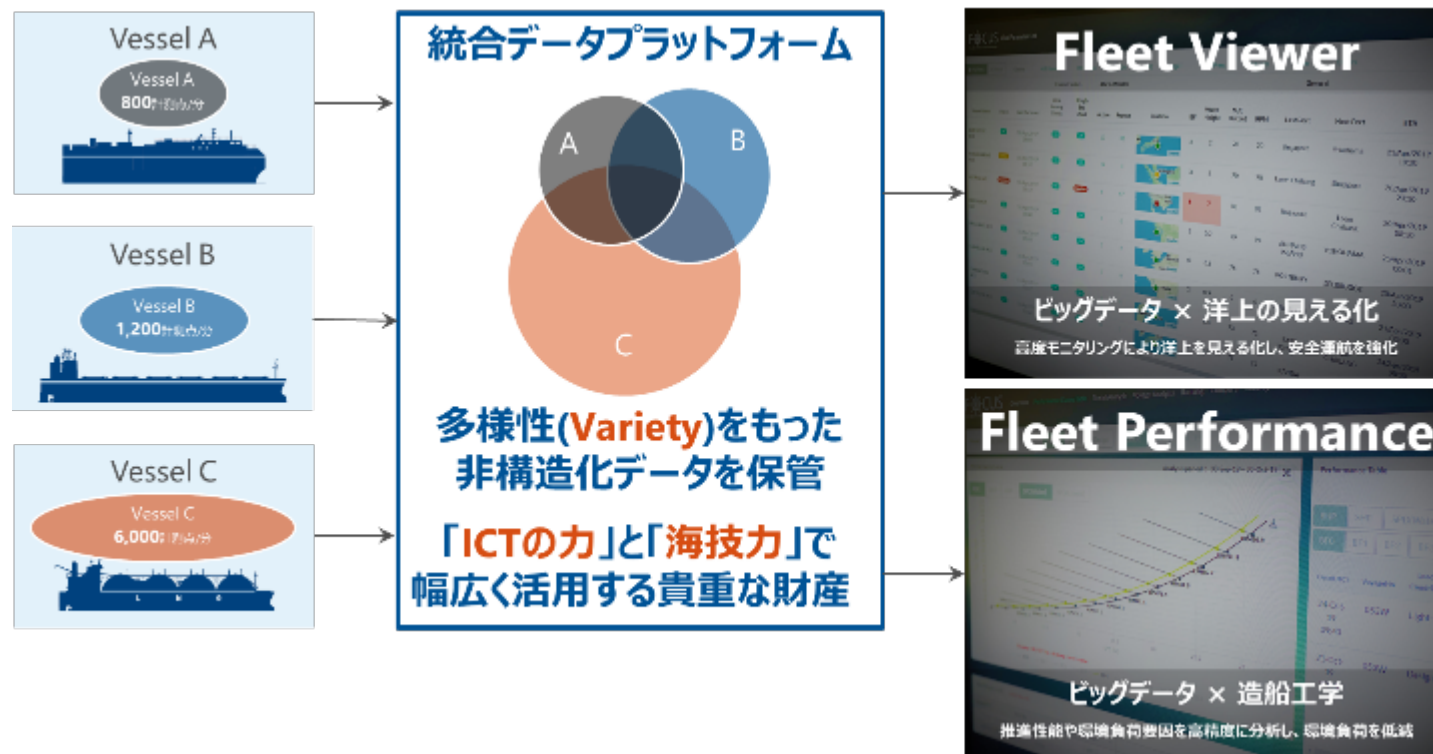
FOCUSプロジェクト



AI技術の活用

市況予測





取組み概要 :

- 運航中の本船から、様々な航海・機関データを高頻度に収集し、クラウド上の1つのプラットフォームに保管。その運航ビッグデータをもとに、輸送サービス向上に資するアプリを開発。
- 船陸間の連携強化、船舶管理の高度化をはじめ、安全運航・環境負荷低減を目指す。
- 2019年度に、航海・機関状態モニタリングアプリ(Fleet Viewer™)、環境負荷低減に資するアプリ(Fleet Performance™) が稼働。

今後の予定 :

- FSRUなど海洋事業分野でも展開を検討中。
- 機関故障予兆診断をはじめとする、安全運航強化・環境負荷低減に向けたアプリ開発を継続。

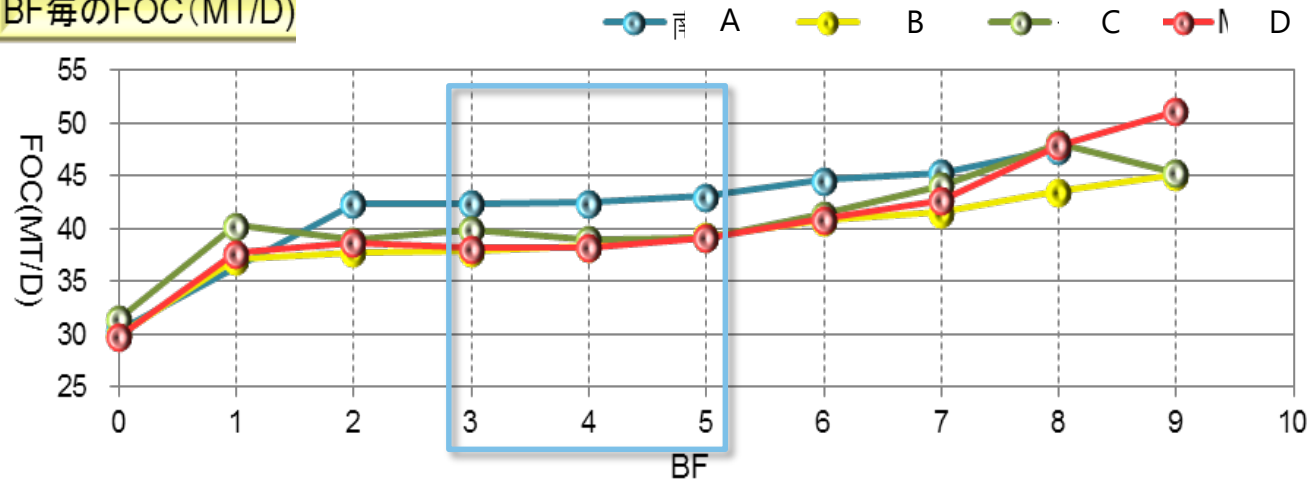
競争力ある船隊整備・運航に繋げる

- 自社運航船隊の実海域性能の比較分析
 - ✓ 最適運航の精度向上、メンテナンスの効率化
- 新造船計画段階の実海域性能推定 & 比較
 - ✓ 運航プロフィールに適した "実海域性能" の高い船の調達
 - ✓ 造船所選定や船型・設計仕様の最適化
- 実海域性能評価に関する舶用メーカー・研究機関との対話
 - ✓ 評価手法のベンチマーク

OCTARVIA 実海域性能評価 / 船社ユーザーとしての活用（実海域性能比較の例）

| | ①実海域性能(BF3,4,5) at -- kts | | ②計画性能(平水中) at -- kt | | FOC増 (MT) (①-②) | FOC増率 (%) (≒SM) (①-②) / ② x 100 |
|---------|------------------------------|--------|------------------------|--------|-----------------------|---------------------------------------|
| | FOC (MT) | 差 (MT) | FOC (MT) | 差 (MT) | | |
| ● A(4隻) | 42.63 | 4.17 | 30.40 | 0.50 | 12.2 | 40.2% |
| ● B(2隻) | 38.46 | Base | 29.90 | Base | 8.6 | 28.6% |
| ● C(1隻) | 39.35 | 0.89 | 31.44 | 1.54 | 7.9 | 25.2% |
| ● D(3隻) | 38.51 | 0.05 | 29.76 | -0.14 | 8.8 | 29.4% |

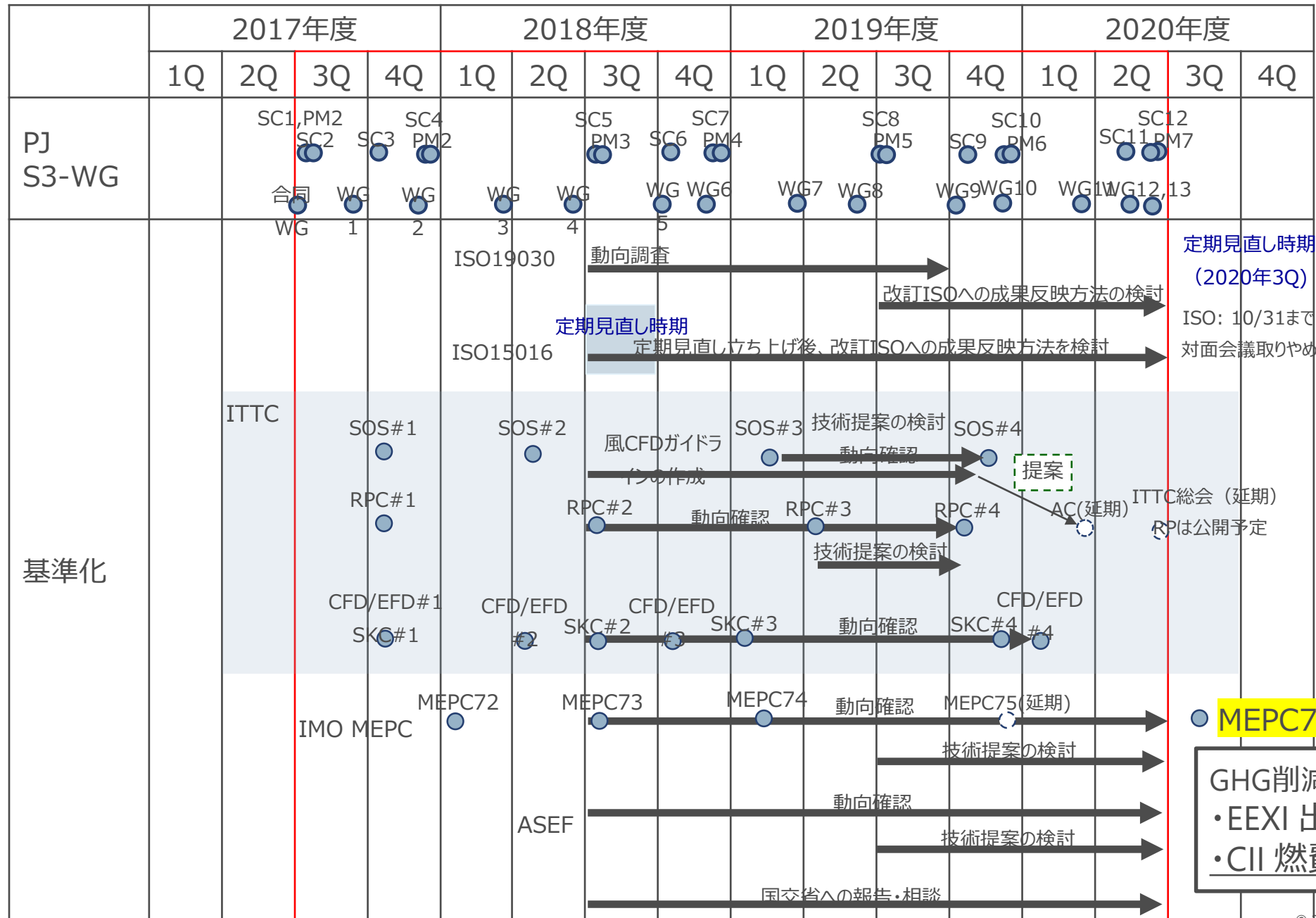
BF毎のFOC (MT/D)



以下3点を引き続きドライブしていく体制が必要（OCTARVIA2）

- 手法のブラッシュアップ：実際の活用 & 検証からのフィードバック
- 国際的な普及促進：基準化、成果の展開、第三者認証
- ユーザーエクスペリエンス：利便性向上、クラウド化、サポート体制

国際標準化対応スケジュール



GHG削減戦略 短期目標

- ・EEXI 出力制限
- ・CII 燃費実績格付け

OCTARVIA 実海域性能評価 / 日本海事クラスターの取組み

本プロジェクトの成果（評価手法の確立）は、"実海域性能評価"のゴールではなく始まり。

実船運航モニタリングデータとOCTARVIAアプリの活用&フィードバックにより、海上輸送の高効率化および環境負荷低減を目指して、海事クラスター全体を通じた技術革新・先進的な取組みに繋がっていきたい。

- 世界に通用する客観的指標（ものさし）
 - 我が国の海運・造船技術（実海域運航性能）の向上
- ✓ 評価手法の信頼度、信用度を高めるには実証N数による裏付けが不可欠
 - ✓ 日本建造船 x 運航船隊の優位性を示す / 今後も維持・向上していくためには、例えば特定の船種におけるオープンな検証、日本の"優位性"の裏付け分析、共通基盤（実海域性能 最適船型ノウハウ）の整備、などを実施していくことも必要と考える



商船三井

Mitsui O.S.K. Lines

お問い合わせ先

株式会社商船三井 技術革新本部 技術部

副部長 杉本 義彦

電話番号 : 03-3587-6544

e-mail : yoshihiko.sugimoto@molgroup.com