

# JRTTの技術支援について

# 令和3年1月

独立行政法人鉄道建設•運輸施設整備支援機構

















# 1. 技術支援の全体像

# 新技術に関する調査研究等

- 新技術に関する調査研究を実施し、その結果を提供
- 技術に関する<u>最新情報を収集</u>し、必要な<u>情報を提供</u> (事業者ヒアリング、外部セミナー参加等を通じて情報収集)

# 政府機関等との連携

- <u>国交省等と連携し、政策、審議会等の方向性を確認</u>
- <u>財務当局と折衝</u>し、一定の技術基準をみたす船舶の 金利優遇制度を構築・運用





### 営業段階

#### **日本**松阳

- 基本計画や仕様の検討に積極的に関与
- より高い政策目的達成への支援
  - 最新の技術要素を取り込んだ設計の支援 (より充実化を図る方向で対応中)

# 現場での技術支援

#### 設計段階

- 基本設計の確定、省工ネ機器の検討等、を支援
- 離島航路旅客船の検討段階に航路調査、 造船所決定等を支援



#### 建造段階・就航後

- 図面審査、工事監督を実施
- 不具合事例の原因分析、周知等による再発防止
- トラブル対応など継続してサポート

#### Feedback!

# 内航海運の課題解決に向けた取組み

## ①労働環境改善に関する取組み

Forward!

・船員の確保・定着を図るため、居住環境の向上 労働負担を軽減させる設備の導入を促進

#### 「労働環境改善船」

新たな海上ブロードバンドサービス

### ②環境対策に関する取組み

・地球環境保全にかかる各種規制や計画に対応 した共有船舶の実現を図る

#### SOx規制強化対策

地球温暖化対策

#### ③新たな時代に向けた取組み

・高度デジタル、代替燃料、先端技術等を活用した共有船舶の実現に向けた新たな取組みを推進

#### 「内航ラボ」

「人と環境に優しい船」に関する勉強会

等



# 2. 計画段階における技術支援の概要

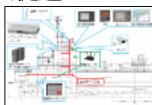
# 計画段階の支援

- □ JRTTの技術スタッフが新技術や省工ネ機器の導入、環境規制対策への支援を実施。
- □ 離島航路旅客船については、検討段階に航路調査、造船所決定等を支援。

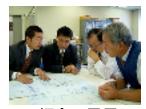
# 計画段階でのきめ細かい技術支援の展開

# 【計画段階での技術支援】

- 建造仕様が確定される前の計画段階から共同 建造事業者等に対して技術支援を実施
- 労働環境改善船や先進二酸化炭素低減化船の 導入促進



労働環境改善船



打合せ風景

# 【最新技術へのアクセス支援】

専門の技術スタッフが、スーパーエコシップ(電気推進船)や新技術の導入を支援





# 離島航路就航支援

# 【背景】

- 離島旅客船の4分の1が船齢15年以上と、老朽化が 進んでいる。
- 離島航路の新造船を建造する場合は、航路改善協議 会を開催し離島航路確保維持計画を作成する他、建 造計画の策定等、広範かつ専門的な知見が必要
- 離島航路旅客船事業者の中には、これらに関するノウハウが少ない事業者が存在することから、円滑な代替建造が進まないリスクが存在。

# 【JRTTの取組】

- ・ 航路改善協議会に参加し、生活交通ネットワーク (離島航路確保維持計画)策定のために、航路・港 湾調査等を実施し、建造船舶の仕様の作成を支援
- 造船所選定の企画競争の条件設定のため、建造計画書、造船所の評価基準等の作成を支援

<**参考>**2019年度の離島航路就航支援 建造実績:4隻



# 3. 労働環境改善に関する取組み(労働環境改善船の概要)

### JRTT 労働環境改善船の概要

○ 「内航未来創造プラン」に基づき、**船員の確保・定着を図るため、船員の居住環境を向上し、** 労働負担を軽減する設備を導入した「労働環境改善船」に係る政策要件を2018年度に導入。

航海設備等

- 同要件を満たし共有建造を行う場合、他の政策要件に上乗せで最大▲0.2%の金利軽減を実施。
- 6 隻の労働環境改善船が就航。(2020年12月24日現在)

### 設備要件

#### 騒音防止措置

●防振ゴム等



●船員室・居住区の遮音



#### ●機関データロガー

#### ●航海情報集約表示装置



●監視カメラ



●軽油、A重油等を 使用する推進用機関

#### 通信設備等

●船陸間诵信・



船内LAN-Wi-Fi

## 空調設備

●各船員室において 温度調整が可能な 空調機







#### ●セメント等の 空気圧送装置



●車両自動固縛装置



#### 荷役作業軽減設備

●ディープウェルポンプ





# 4. 環境対策に関する取組み(地球温暖化対策)

# 地球温暖化防止対策の動向

☆「気候変動枠組条約」(1994年:発効) ・・・気候変動に関する国際的な枠組み

・「京都議定書」 (2005年:発効) → 先進国のみに排出削減目標

・「パリ協定」 (2016年:発効) → 開発途上国を含むすべての国が参加、長期的な目標設定

<日本の約束草案> 2030年度のGHG削減目標:2013年度比で26.0%削減

☆国際海事機関 (IMO) のGHG削減戦略: ①2030年までに効率40%以上改善\*、②2050年まで に総排出量50%以上削減\*、③今世紀中なるべく早期に排出ゼロを目指す。 (\* 2008年比)

### 国の取組み

☆「地球温暖化対策計画」(2016年:閣議決定)

内航海運 → 2013年度比で2030年度までに温室効果ガス (CO<sub>2</sub>) を157万トン削減 毎年100隻建造される新造内航船のうち70% (70隻) を2030年度までの17年間にわたって**省エネ率** 16%以上の二酸化炭素低減化船にしていくことで達成可能 (1隻当たりC重油2,650kL/年を消費すると仮定)

- ☆「内航船省エネルギー格付制度」の本格運用開始(2020年3月)
- ☆各種補助金等による省工ネ船推進



# 鉄道・運輸機構(JRTT)の取組み

○「政策目的別建造」の中で「二酸化炭素低減化船」等を重点化し、省工ネ船舶の建造を支援

・「スーパーエコシップ」

→ 金利軽減▲0.3%

「LNG燃料船」

→ 金利軽減▲0.3%

· 「先進二酸化炭素低減化船(16%以上)」

→ 金利軽減▲0.3%

• 「**高度二酸化炭素低減化船(12%以上)**」 → 金利軽減▲0.0~0.2%

・「10%低減化船」

→ 金利軽減±0.0%

技術支援 を実施

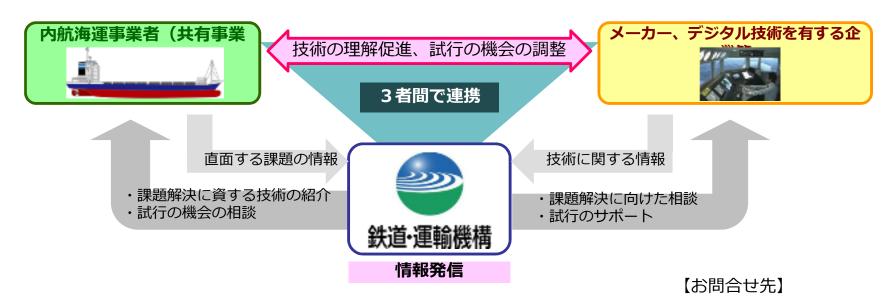
# ● 5. 新たな時代に向けた取組み(内航の課題解決に向けた技術 JRTT の橋渡し『内航ラボ』)

# 目的

鉄道・運輸機構(JRTT)が、技術のシーズを持つ企業等と内航海運事業者との橋渡しを行い、技術に対する理解 を促進し、さらには試行の機会を創出することで、内航海運分野の発展に寄与する。

## 対象とする技術

労働環境改善、環境負荷低減、安全性向上等の内航海運事業者が直面している課題の解決に資する技術



共有船舶建造支援部 技術企画課

TEL: 045-222-9124 FAX: 045-222-9150

E-mail: naiko.lab-64cf@jrtt.go.jp



# (参考) 新型コロナウイルス感染症対策ウェブページ

JRTTでは、新型コロナ対策における共有事業者等による感染対策の取組みや国・地方自治体からの支援策を収集し、ウェブページで発信しています。取組みの情報発信の場や対策検討時の参考としてご活用いただければ幸いです。

※本資料及び新型コロナ対策ウェブページについてのお問合せ先JRTT 技術企画課 Tel: 045-222-9124 Mail: corona.jirei-c2r1@jrtt.go.jp

# アクセス方法

右のQRコードのほか、以下のアドレスからもご覧いただけます。 https://www.jrtt.go.jp/ship/technology/covid-info/



# 掲載内容

以下の項目を掲載しております。

掲載の様子は本資料の次ページ又は上記アクセス方法よりウェブページをご覧ください。

#### ① 新型コロナ対策の事例のご紹介

新型コロナウイルス感染症予防対策について、以下の情報を掲載しております。

- 共有事業者が(一社)日本旅客船協会策定のガイドラインなどに基づく対策に加えて行う独自の取組み事例
- 舶用メーカーによる対策機器の提案

#### ② 新型コロナ対策の国や地方自治体からの支援策

新型コロナウイルス感染予防対策に対する国や地方自治体からの支援策として、内航海運事業者が対象に含まれることの確認が取れたものについて、以下の情報を掲載しています。

制度名・実施機関

- 補助率·補助上限額
- 補助対象期間

• 制度概要

• 申請期間



# (参考) 新型コロナウイルス感染症対策ウェブページ掲載例

# 新型コロナ対策の事例のご紹介

国内旅客船などの事業者の告様は、国土交通省海事局が取りまとめた「<u>高速味助止対策及び船上で乗組員や乗客に 新型コロナウイルス感染症に罹患した疑いがある場合の対応等について</u>
「高速客船事業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」
「「あなどに基づいて様々な歌組みを行っているところですが、中には独自に工夫を凝らした取組みを進めている共有事業者の方もあり、ここでは、そうした事例をご紹介いたします。

詳細は、各共有事業者のコロナ対策ページへのリンクを貼っていますので、そちらをご確認ください。

#### 抗ウイルス・抗菌対策

客室内の壁やテーブルなどへの抗ウイルス・抗菌コーティング加工(対策①)、エアコンへの抗ウイルス・抗菌フィルターの取付け(対策②)、空気清浄機等の設置(対策②)の事例です。

#### > 宇和島運輸株式会社 ♥

「あかつき丸」等にコーティング加工を実施



#### > 小笠原海運株式会社 ┏

「おがさわら丸」にコーティング加工を実施



#### )九州郭舶株式会社 12

「ヴィーナス」等にコーティング加工を実施 (加えて、消臭・除菌の空気清浄機能付き空調

装置を搭載)

製造工作ーティング 製造工芸芸芸芸

# 〉 佐渡汽船株式会社 G (詳細 G)

「ぎんが」等にコーティング加工を実施したほ か、オゾン発生器を設置

対策エコーティング 対策工学を関係機



# 新型コロナ対策の国や地方自治体から の支援策

新型コロナウイルス感染予防対策に対する国や地方自治体からの支援策として、内航海運事業者が対象に含まれる ことの確認が取れたものを掲載しております。

各支援策の詳細については、実施元のページへのリンクを貼っていますので、そちらをご確認ください。

※掲載している支援策は、全てを網羅できていない可能性があります。これら以外の支援策や今後の予定については、就航地や事業所所在地の都道府県や市町村にご確認ください。

#### (国土交通省)地域公共交通感染症拡大防止対策事業 □

難島航路などの生活航路を運航する事業者を対象に、十分な感染拡大防止対策のもとでの運航を確保するため、船 舶等への衛生対策や、船内で密度を上げないよう配慮した運航の実証事業に要する経費を補助します。 ※詳細につきましては、要綱をご確認いただくとともに最寄りの地方運輸局等へお問い合わせください。

#### (内閣府、各自治体) 新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金 ぴ

地域の実情に応じた事業継続や雇用維持等への対応を後押しするための交付金です。各自治体の判断により、地域 公共交通機関等の維持・確保や3密対策を含む様々な支援に充当することが可能ですので、就航地や事業所所在地 の自治体や最寄りの地方連輪局にご相談ください。

> 申請期間※:令和2年9月30日(水)17時 ※自治体から内閣府への実施計画の提出期限

#### (東京都) 新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン等に基づく対策実行支援事業 🗗

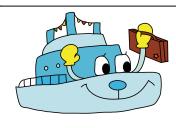
都内中小企業者等を対象に、ガイドライン等に基づく感染予防対策に直接必要な内装・設備工事費、偏品の購入費 を助成します。

- 〉補助率:2/3(上限50万円(ただし、内装・設備工事費を含む場合は100万円、換気設備工事を含む場合は200万円(※1)))
- 申請期間:令和2年6月18日(木)~令和2年12月28日(月)(※2)
- 補助対象期間:令和2年5月14日(木)~令和3年2月15日(月)(令和2年10月まで申請受付分は令和2年12月 31日(木)まで)(※2)

ホームページ https://www.jrtt.go.jp/

共有建造船の建造相談: 共有船舶建造支援部 建造促進課(TEL:045-222-9138)

共有建造船の技術支援: 技術支援課(TEL:045-222-9123)





船旅王子

離島航路姫