

JRTTの最近の取り組み



JRTT

1. JRTT・国土交通省による労働環境改善等への支援例

- JRTT・国土交通省は船舶共有建造制度における金利優遇や、「船員育成船舶」への配乗基準・安全基準等の緩和等により、海運事業者による内航船の労働環境改善・船員育成の取組みを支援しています。

(JRTT) 共有建造制度における金利優遇

政策要件〔最大 ▲0.3%〕

主な政策要件	基準利率からの増減
スーパーエコシップ LNG燃料船 先進二酸化炭素低減化船 高度モーダルシフト船	▲0.3%
高度二酸化炭素低減化船	▲0.2% or ±0% ※中小企業者以外の方は 利率の軽減無し
離島航路就航船	▲0.1%
ダブルボトムタンカー	+0.2%

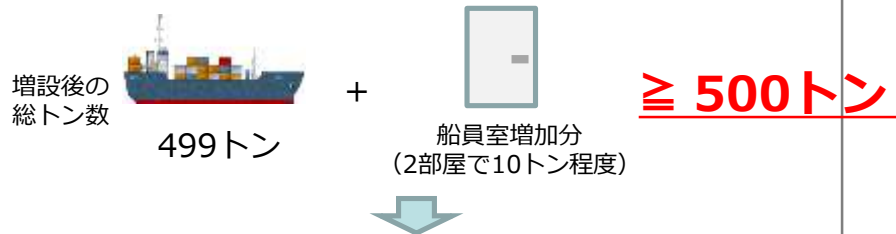
+

上乗せ要件〔最大 ▲0.2%〕

上乗せ要件	基準利率からの増減
35歳未満の若年船員等を計画的に雇用する事業者が建造する船舶	▲0.2% or ▲0.1%
船舶管理会社を活用した事業基盤強化に資する船舶	同上
船員雇用対策に資する船舶（労働環境改善船）	同上

(国) 「船員育成船舶」への配乗基準・安全基準等の緩和

499GT級の船舶で船員育成用に船員室を増設する場合



【従来】

総トン数500トンを境に配乗基準、安全基準等の規制が強化されるため、増設を躊躇。

基準緩和

増設後の総トン数が500トン以上、510トン未満であれば「船員育成船舶」として、配乗基準や安全基準等について、引き続き**500GT未満の基準を適用可能**。

基準緩和される項目の例	従来	基準緩和後
甲板部配乗基準(沿海区域の場合)	船長: 4級 一等航海士: 5級	船長: 5級 一等航海士: 4級
機関室へのCO ₂ 、高膨張泡又は加圧水噴霧の固定式消火装置設置	必要	不要



JRTT

2. 労働環境改善船

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。
- 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



通信設備等

●船陸間通信・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



航海設備等

●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

荷役作業軽減設備

●ディープウェルポンプ



●セメント等の空気圧送装置



●車両自動固縛装置



3. 船員育成船舶

船員育成船舶の概要

- 「内航未来創造プラン」に基づき、2018年8月より、**船員の確保・育成のために船員室を増設したことにより、総トン数が500トン以上510トン未満に増加した「船員育成船舶」に対し、配乗基準等の規制を緩和。**
- 要件を満たす船舶は、対象となる規制において総トン数500トン未満の基準を適用可能。
- 共有船では2隻の船員育成船舶が就航。（2021年1月28日現在）

「船員育成船舶」の要件

以下の要件を満たす船舶について、配乗基準等の規制を緩和。

- ・ 船員確保・育成のために船員室を増設。
- ・ 船員室の増設により、総トン数が500トン以上510トン未満に増加。

例えば、



総トン数
499GTの船舶

+



船員育成用に
船員室2部屋増設
(10トン程度)



総トン数
509GT

↓
船員育成船舶の対象

「船員育成船舶」に対する規制緩和の例

○配乗基準（船舶職員及び小型船舶操縦者法関係）

例	500GT未満	500GT以上
甲板部（沿海区域）	船長：5級 1等航海士：6級	船長：4級 1等航海士：5級
甲板部（限定近海区域）	船長：4級 1等航海士：5級	船長：4級 1等航海士：5級 2等航海士：5級
甲板部（近海区域）	船長：4級 1等航海士：5級	船長：3級 1等航海士：4級 2等航海士：5級
無線部（近海区域・内航旅客船）	通信長：2級	通信長：1級 2等通信士：2級

○安全基準（船舶安全法関係）

以下の規程・規則について、「船員育成船舶」を総トン数499トンの船舶として取扱。（一部例外有り）

- ・ 船舶設備規程
- ・ 船舶消防設備規則
- ・ 危険物船舶運送及び貯蔵規則
- ・ 船舶機関規則

○その他

「港則法体系（港内の交通ルール）」及び「港湾運送事業法体系（貨物の船舶との積卸しに必要な許可の種別）」についても、「船員育成船舶」が総トン数500トン未満の船舶と同様に扱われるように改正。



JR TT

4. 地球温暖化対策への取り組み

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）→ 先進国だけに排出削減目標
 ・「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）

国の取り組み

- ☆「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（CO₂）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こうと達成可能

（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エネ船推進

鉄道・運輸機構（JR TT）の取り組み

- 「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、省エ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. 技術支援

機構技術スタッフによる各種サポート



技術支援スタッフによる打合せ



建造中の工事監督の様子

計画

- ・ 航路調査
- ・ 主要目検討
- ・ 仕様書作成支援

設計

- ・ 図面審査

建造

- ・ 工程管理
- ・ 工事監督・検査

海上
試運転

- ・ 試運転による性能確認
- ・ 各機器の作動確認
- ・ 騒音、振動の計測

就航

- ・ 完成検査による最終確認

トラブル
対策

- ・ 共有期間を通し、トラブル事例に対応
- ・ 安全運行をサポート

保証
ドック

- ・ 実運航の結果に基づく保証工事への対応



共有期間中のトラブル対応もお任せください





JR TT

6. 「光辰丸」 主要目

- 総トン数: 509トン
- 載貨重量トン数: 1730トン
- Loa × B × D: 75.10m × 12.00m × 7.12m
- 最大搭載人員: 8名 (個室対応)
- 航海速力: 12.5ノット
- 主機関: AX31R (赤阪鐵工)
- 舵: ゲートラダー (かもめプロペラ)
- 竣工: 令和2年7月10日



JRTT

7. ご協力及びご指導頂いた方々

- ・ 船型開発等：流体テクノ(株)
- ・ 詳細設計・建造等：小池造船海運(株)
- ・ ゲートラダー開発等：栗林商船(株)
- ・ ゲートラダー製作等：かもめプロペラ(株)
- ・ 航海計器及び制御：東京計器(株)
- ・ プロペラ設計等：佐々木紀幸先生
- ・ 日本製鉄(株)
- ・ 日鉄物流(株)
- ・ (株)日立ソリューションズ
- ・ (有組)エーアイエス・ライブ・ジャパン

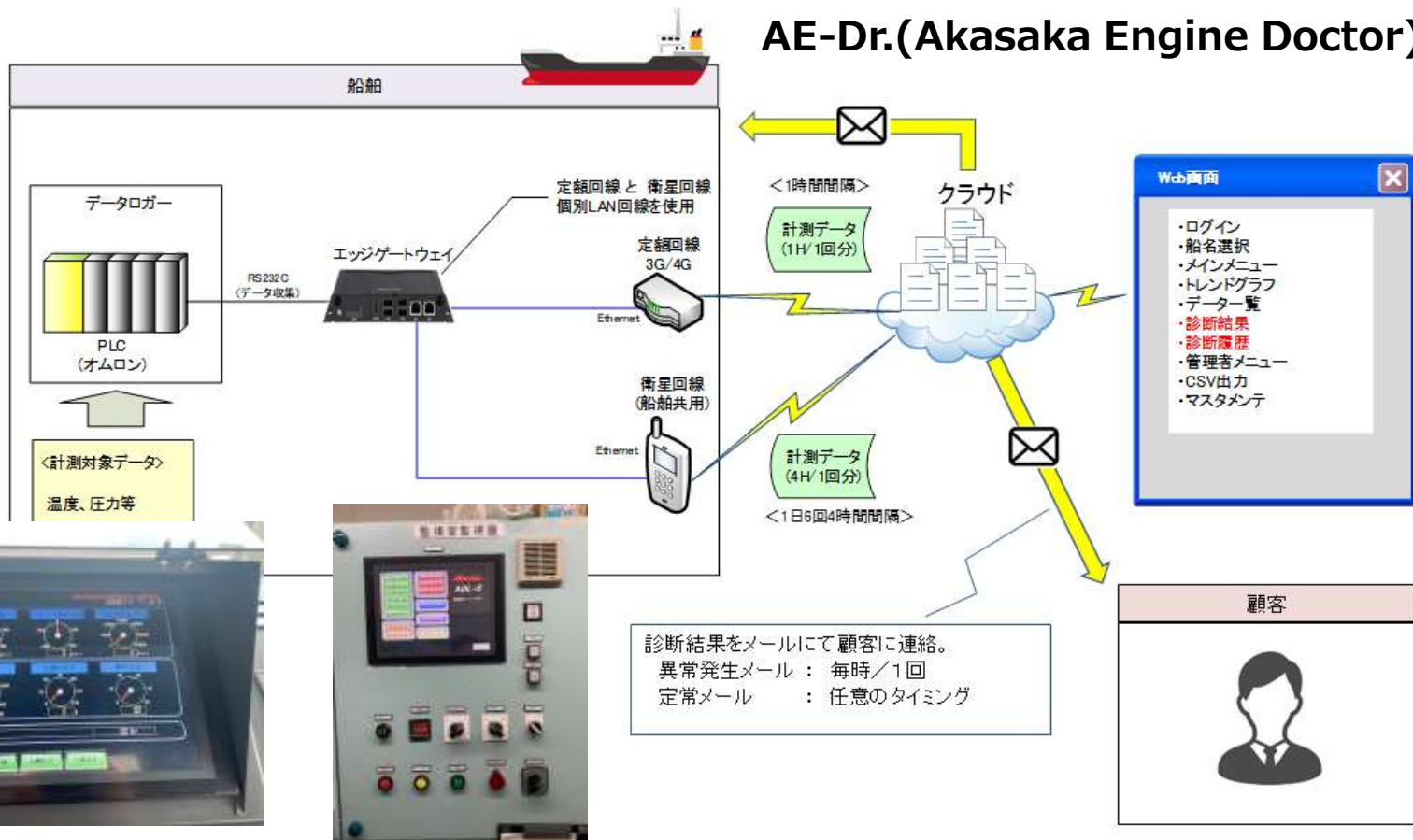
「環境と人、女性にも優しく働きやすい、これまでにない新しい内航船」を開発し建造する

- 機構の「労働環境改善船」とする
- 「船員育成船舶」とする
- 男女混乗に配慮した設備とする
- 船員の労働・健康管理に配慮した設備とする
- 機構開発の先進二酸化炭素低減化船を超える超省エネ性能とする

9. 労働環境改善設備



AE-Dr.(Akasaka Engine Doctor)



1 1. 労働環境改善設備





JRTT

1 2. 労働環境改善設備





JRTT

1 3. 船員育成設備





JRTT

1 4. 船員遠隔診療の取り組み





JRTT

15. 船員労働軽減





JR

16. 衝突時船体保護の取り組み

日本製鉄（株）高延性厚鋼板 NSafe[®]-Hull
を、船体側面水線下外板に採用し、側面衝突
時の船側破口からの貨物倉内への海水侵入に
よる沈没の危険性を軽減

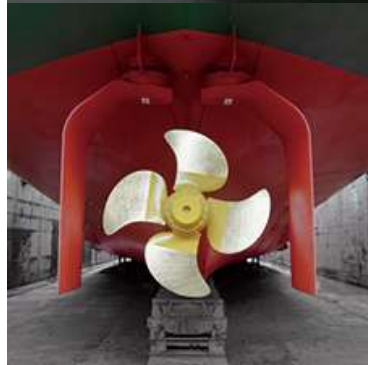
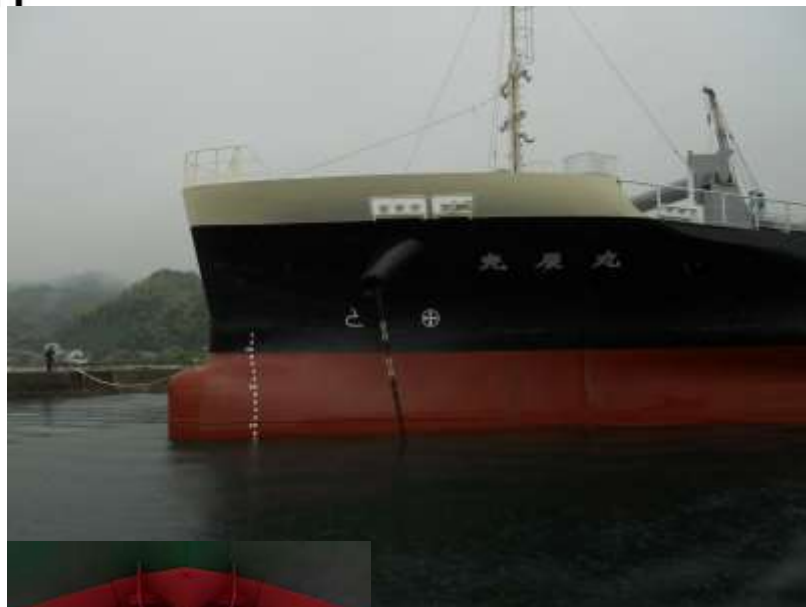
日本製鉄（株）HPより





JRTT

17. 先進的な船型



かもめプロペラ
(株) HPより



**Webセミナーにご参加いただき
ありがとうございました**



鉄道・運輸機構

**独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構**