

令和6年 2月 19日
海事立国フォーラム in 東京

海事産業の基盤強化に向けて

～現状と課題～

国土交通省 海事局長
海谷 厚志

1. 海事産業強化法の制定等

2. 現下の海事産業の現状と課題

- ① 外航海運
- ② 内航海運
- ③ 造船
- ④ 船員の確保・育成

3. まとめ

1. 海事産業強化法の制定等



海 運

外 航

6.1万人※ 3.2兆円
2,283隻
191事業者

内 航

8.2万人※ 0.8兆円
7,329隻
3,767事業者

※船員を含む

造船・船用工業

造船業

6.3万人
2.6兆円
922事業者

船用工業

4.6万人
0.9兆円
約1,000事業者

海運・造船・船員

雇用: 25.2万人

売上高: 7.5兆円

船 員

内航 2.9万人
外航 日本人 0.2万人
外国人 5.4万人

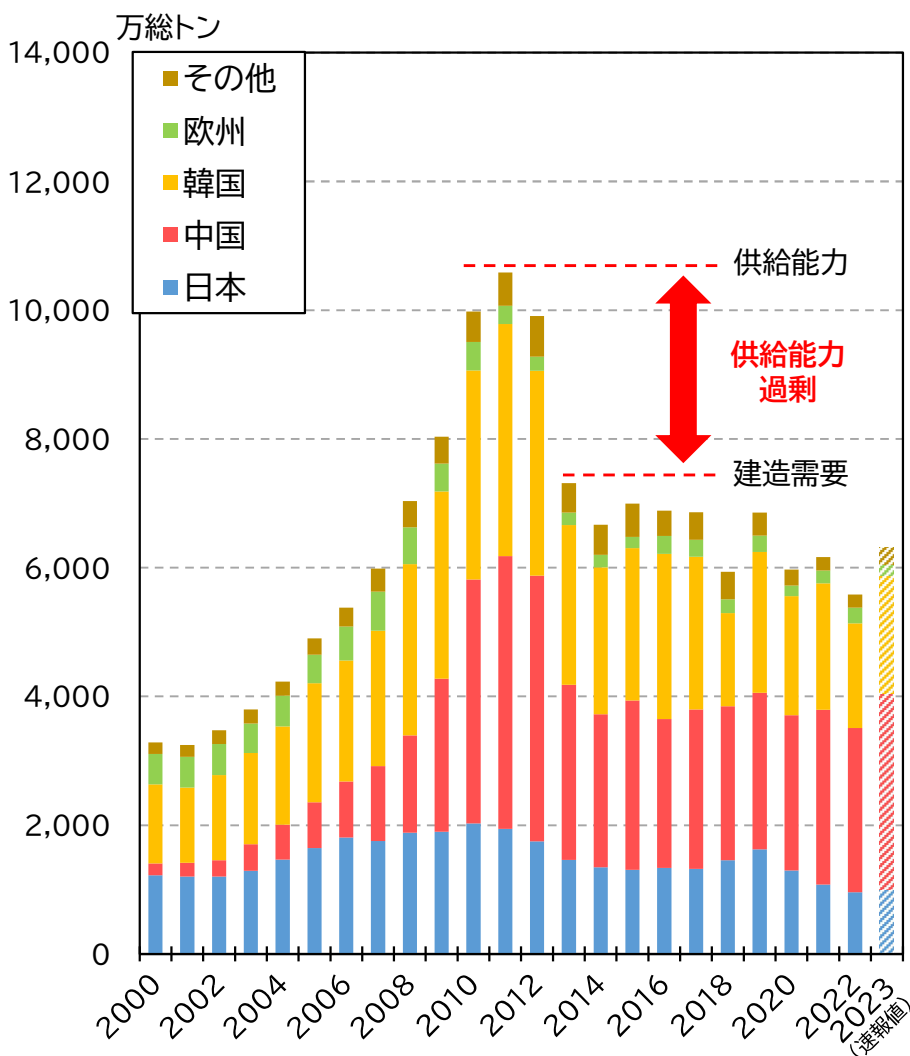


海事産業強化法等制定の背景

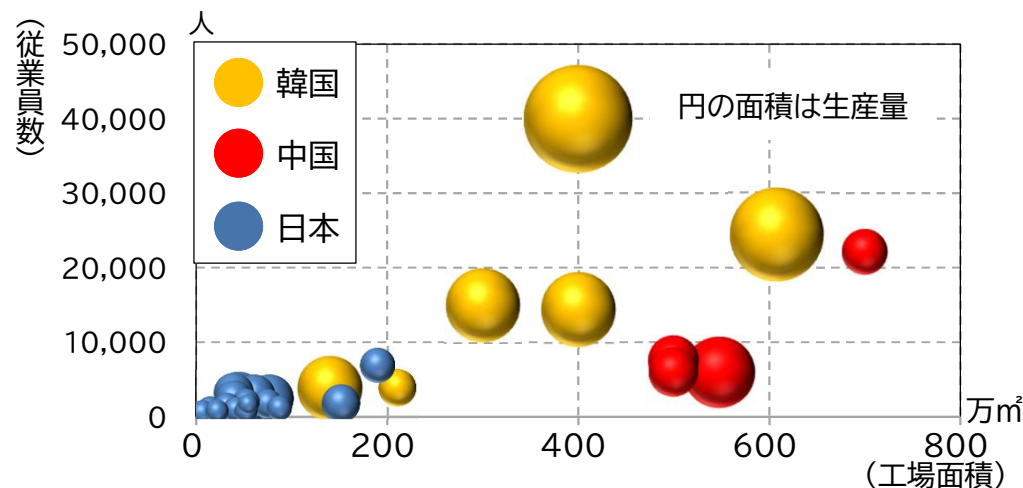
- 中韓における主要造船所の経営統合など競争環境が厳しい中、我が国造船業の事業基盤強化が急務。(→P5)
- 燃費性能に優れた船舶等の導入等による外航海運業の競争力強化も不可欠。そのような船舶の導入は新造船発注喚起にも寄与。(→P6)
- 内航の若手船員の定着に向けた働き方改革、取引環境の改善・生産性の向上が不可欠。(→P6・7)
 - ➡ **海事産業強化法の制定(2021)** (→P8)
- 厳しい国際競争の中、日本船主の船舶保有量の国際シェアは減少傾向。安定的な国際海上輸送の維持には、日本船主による船舶の確保が重要。(→P9)
 - ➡ **海上運送法の改正(2023)** (→P10)

- 世界の新造船受注量がリーマンショック以降に激減したため、世界の新造船建造量は2011年をピークに大きく落ち込み、供給能力過剰が続いている。
- 中国国営の2大グループが統合するなど、中・韓造船企業の規模が更に大きくなり、加えて大規模な公的支援を受ける中、**我が国造船業にとって、益々競争環境が厳しくなる見込み。**

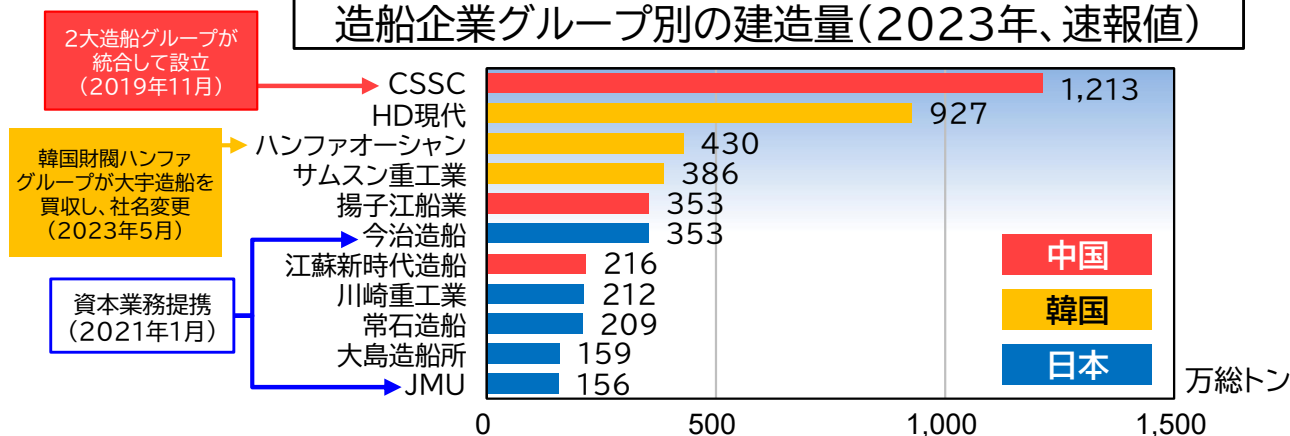
世界の建造量の推移



日中韓の主要な造船所の規模の比較



造船企業グループ別の建造量(2023年、速報値)



データ出典: IHS Markit(建造量)、各造船所HP等(従業員数、工場面積)

外航海運

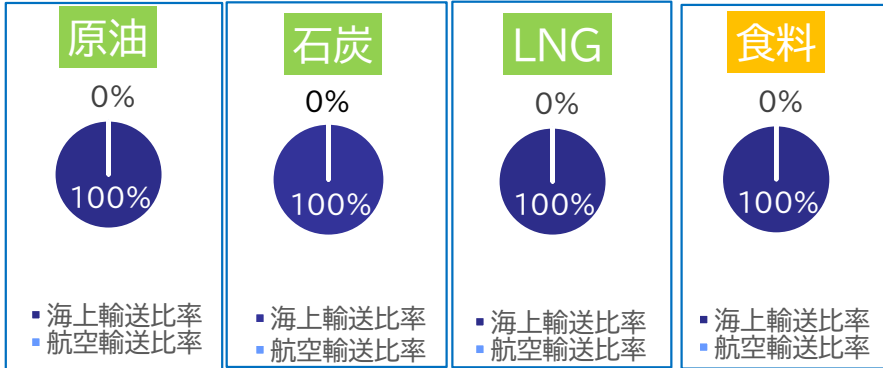
- 我が国貿易量の99.6%を海上輸送が占める
- エネルギー・食料等の主な物資の海上輸送割合は約100%
- 日本商船隊は、海上輸送の66.2%を担う

安定的な海上輸送の確保は我が国の発展に極めて重要

我が国の貿易に占める海上輸送の割合(重量ベース)

エネルギー

食料

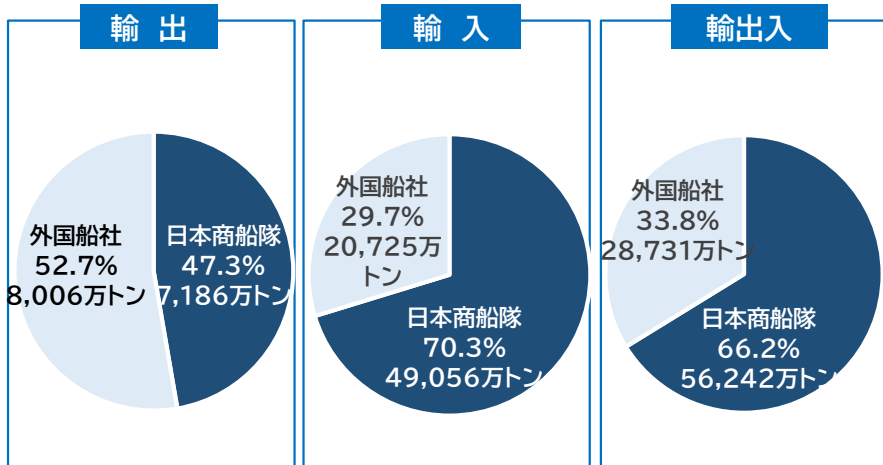


海上輸送の割合
約100%

(出典)財務省貿易統計、海事局調べ

注)食料:米、小麦、とうもろこし、大麦及び裸麦、砂糖、塩、その他穀物、大豆

日本商船隊による輸出入貨物の輸送比率



日本商船隊*
の輸送比率
66.2%

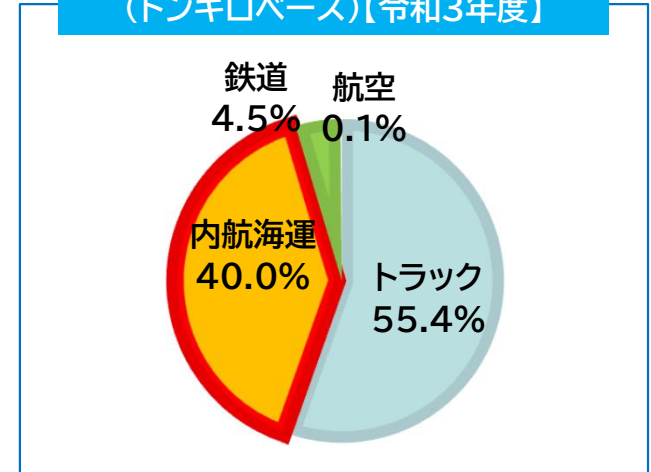
(出典)海事局調べ、2022年

*日本商船隊:我が国の外航海運企業が運航する2,000総トン以上の外航商船群(ONEを含む)

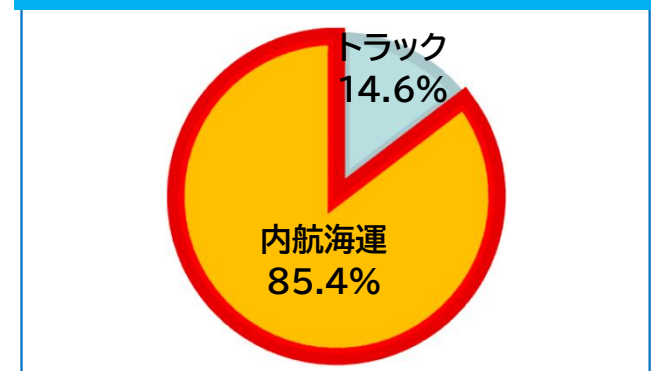
内航海運

- 内航海運は、トンキロベースで国内貨物輸送の4割、産業基礎物資輸送の8割を担う、我が国の「物流の大動脈」。
- 雑貨輸送においては、長距離トラックドライバー不足等を背景に、モーダルシフトの受け皿としての役割に期待。

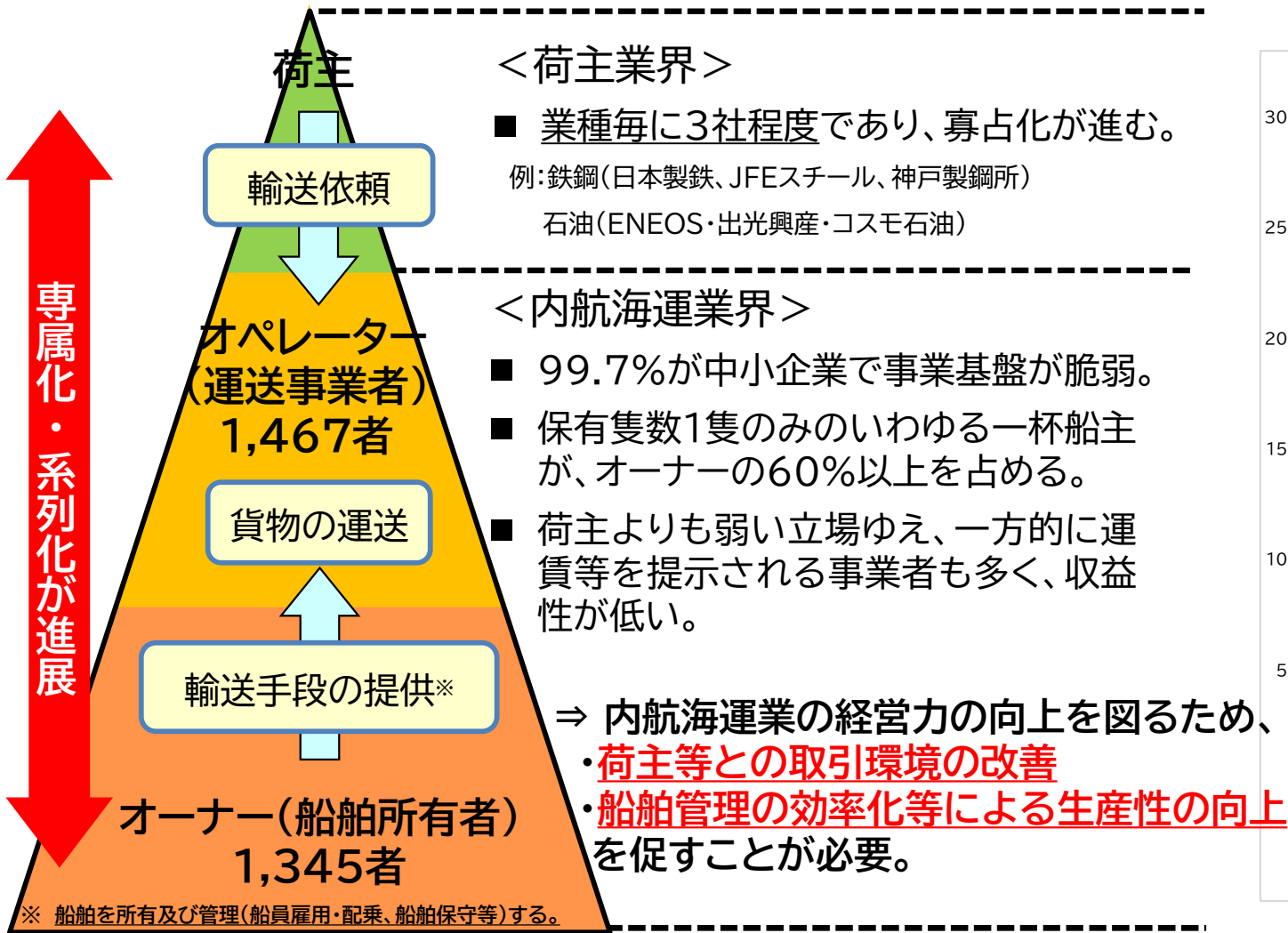
輸送モード別輸送分担率
(トンキロベース)【令和3年度】



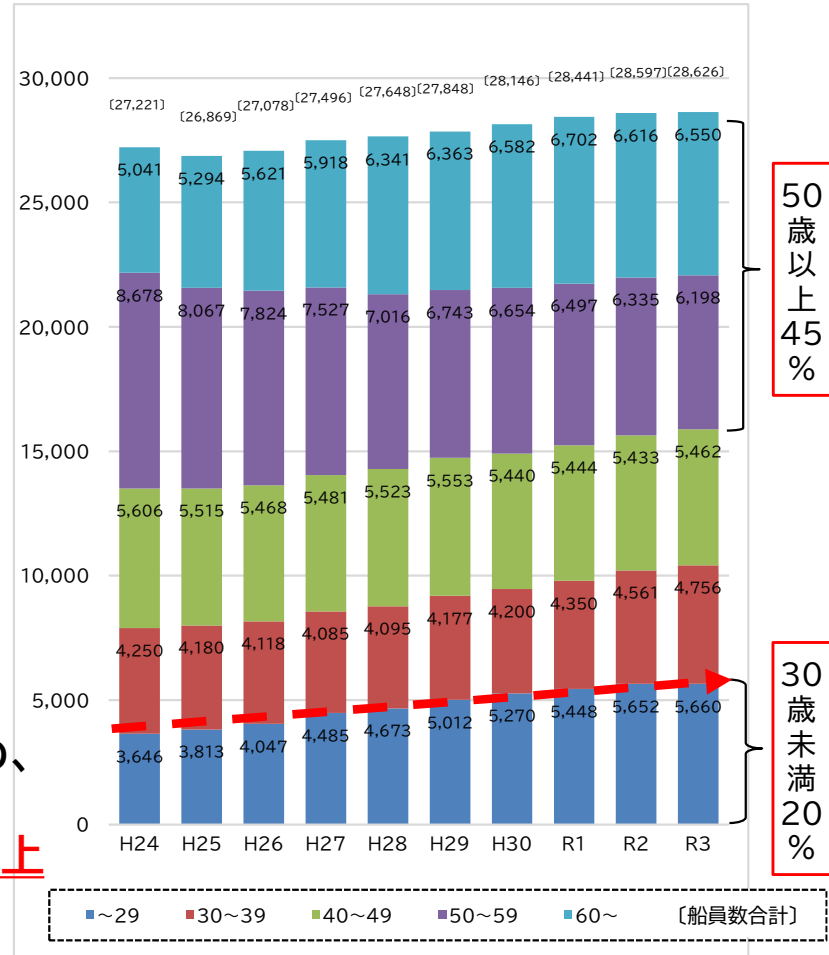
産業基礎物資(例:石油製品)輸送
における輸送分担率
(トンキロベース)【平成29年-令和3年度】



- 内航海運の市場構造は、寡占化された荷主企業・オペレーター・オーナーの専属化・系列化が進展しており、さらに、事業者の99.7%は中小企業で事業基盤が脆弱。また、オーナーの中でも保有隻数1隻のいわゆる一杯船主の割合が60%以上を占めている。
- 内航船員は50歳以上が約5割を占めているが、近年、若年船員が増加傾向。今後、生産年齢人口の減少が見込まれており、船員の確保・育成と働き方改革により定着を図ることが課題。



内航海運船員数



(令和3年5月21日公布)

①造船・海運分野の競争力強化等

造船

○ 事業基盤強化計画の認定制度

- 大臣認定を受けた計画に基づく生産性向上や事業再編等を支援

長期・低利融資、税制の特例 等

事業基盤強化計画 **大臣認定**
共同での設計・営業・建造



抜本的な生産性向上
(例: デジタルトランスフォーメーション)



大臣認定を受けた造船所が建造

海運(外航・内航)

○ 特定船舶導入計画の認定制度

- 大臣認定を受けた計画に基づく特定船舶(安全・環境・省力化に優れた高品質な船舶)の導入を支援

長期・低利融資、税制の特例 等

特定船舶導入計画 **大臣認定**

安全・環境等に優れた船舶の導入



次世代省エネ船



LNG燃料船

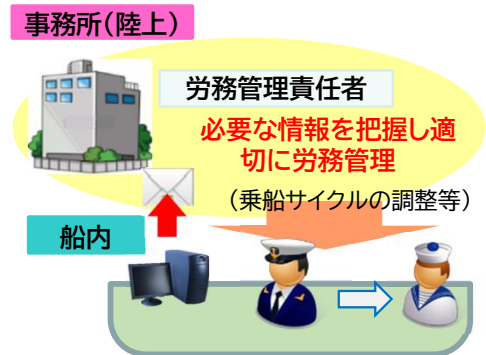
○ 外国法人等のクルーズ事業者等に対する報告徴収

②船員の働き方改革・内航海運の生産性向上等

船員

○ 船員の労務管理の適正化

- 労務管理責任者の選任
- 労務管理責任者の下での船員の労働時間等の管理
- 労働時間等に応じた労務管理



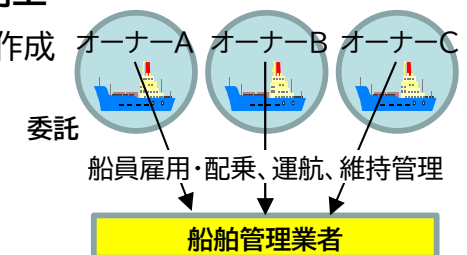
内航海運等

○ 内航海運の取引環境改善、生産性向上

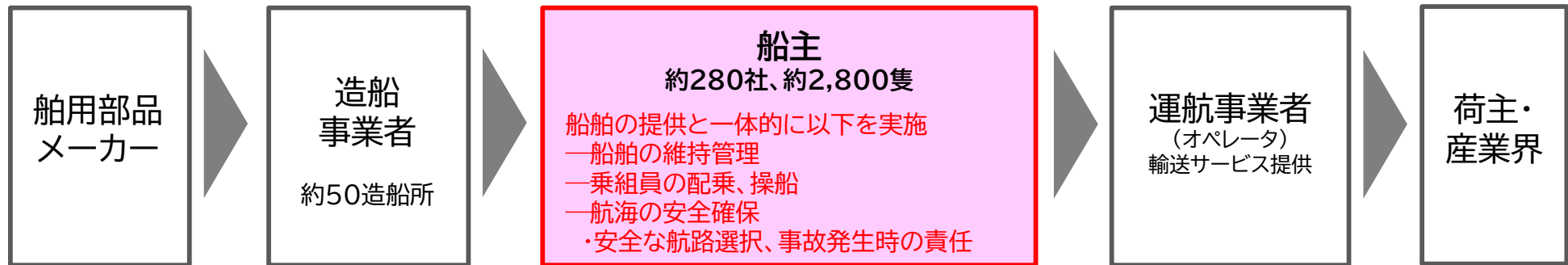
- 船員の労働時間に配慮した運航計画作成
- 荷主への勧告・公表
- 船舶管理業の登録

○ 新技術の導入促進

- エンジン等の遠隔監視による検査合理化

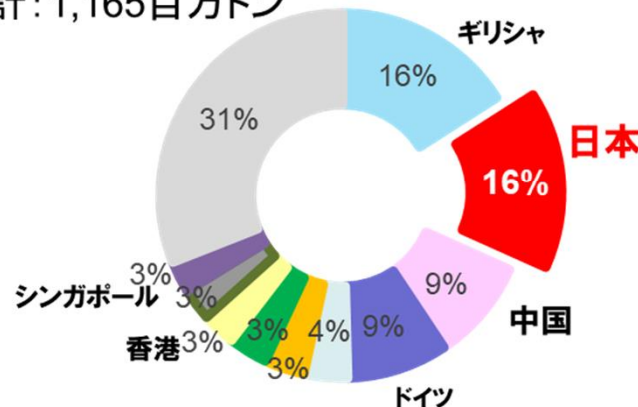


- 四方を海に囲まれた我が国では、**貿易量の99.5%**を外航海運に依存
- **船主**は、船舶を保有し、船舶の維持管理、乗組員の配乗、航海の安全確保を担っており、**経済安全保障上、重要な存在**
- **競合国**が船主に対する**税制優遇措置**を講じ、海外船主の国際シェアが拡大する一方、**日本船主の国際シェア**は、2010年の16%から、中国に抜かれ、2021年には11%まで**低下**

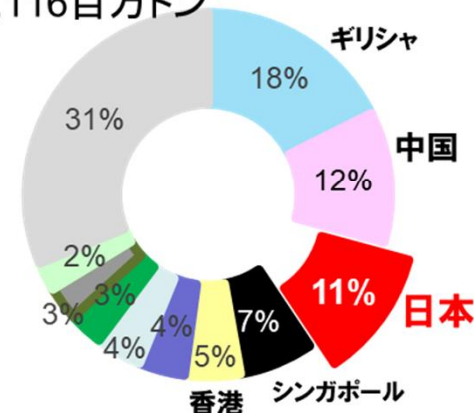


<日本船主の国際シェア>

2010年
合計:1,165百万トン



2021年
合計:2,116百万トン



(令和5年5月12日公布)

安定的な国際海上輸送の確保

- 国土交通大臣は、外航船舶の確保等に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針を定める。
- 日本船主(※)は、外航船舶の確保等の目標及び確保等に関する取組等を記載した計画(外航船舶確保等計画)を作成することができることとし、当該計画が方針に適合するものである場合等には、国土交通大臣は、認定をするものとする。

(※) 対外船舶貸渡業を営む者、対外船舶運航事業者等

国交大臣:基本方針の策定

船主:計画作成、認定申請

国交大臣:計画の認定

造船・船用分野と海運分野の競争力強化

- <造船・船用分野> 造船・船用事業者が作成する生産性向上や事業再編等に係る計画の認定・支援制度を創設。
- <海運分野> 海運事業者等が作成する、安全・低環境負荷で船員の省力化に資する高品質な船舶(特定船舶)の導入に係る計画の認定・支援制度を創設。令和5年7月には、日本船主が作成する、我が国の経済安全保障上重要な外航船舶の確保等に係る計画の認定・支援制度を創設。

⇒ 供給側の造船・船用工業と需要側の海運業の両面からの総合的な施策により好循環を創出

造船・船用分野



事業基盤強化促進基本方針

(国土交通大臣等が策定)

大臣認定

事業基盤強化計画

(造船・船用事業者が作成)

<支援措置>

- 長期・低利融資
- 税制の特例措置(登録免許税) 等

32グループ・50社を認定

好循環を創出

海運分野



特定船舶導入促進基本方針

(国土交通大臣等が策定)

大臣認定

特定船舶導入計画※1

(海運事業者等が作成)

※1 事業基盤強化計画の認定を受けた造船事業者の建造する船舶が対象

<支援措置>

- 長期・低利融資
- 税制の特例措置(固定資産税)
- 内航船の建造支援(JRTT) 等

29件・30隻の特定船舶を認定

外航船舶確保等基本方針

(国土交通大臣が策定)

大臣認定

外航船舶確保等計画

(日本船主が作成)

<支援措置>

- 税制の特例措置
(特別償却率を最大12%上乘せ※2)

※2 事業基盤強化計画の認定船用事業者が製造する舶用品(主機エンジン、プロペラ及びノナー)を搭載し、かつ、認定造船事業者により建造された船舶が対象

2件を認定

※令和5年7月に支援制度を創設

2. 現下の海事産業の現状と課題

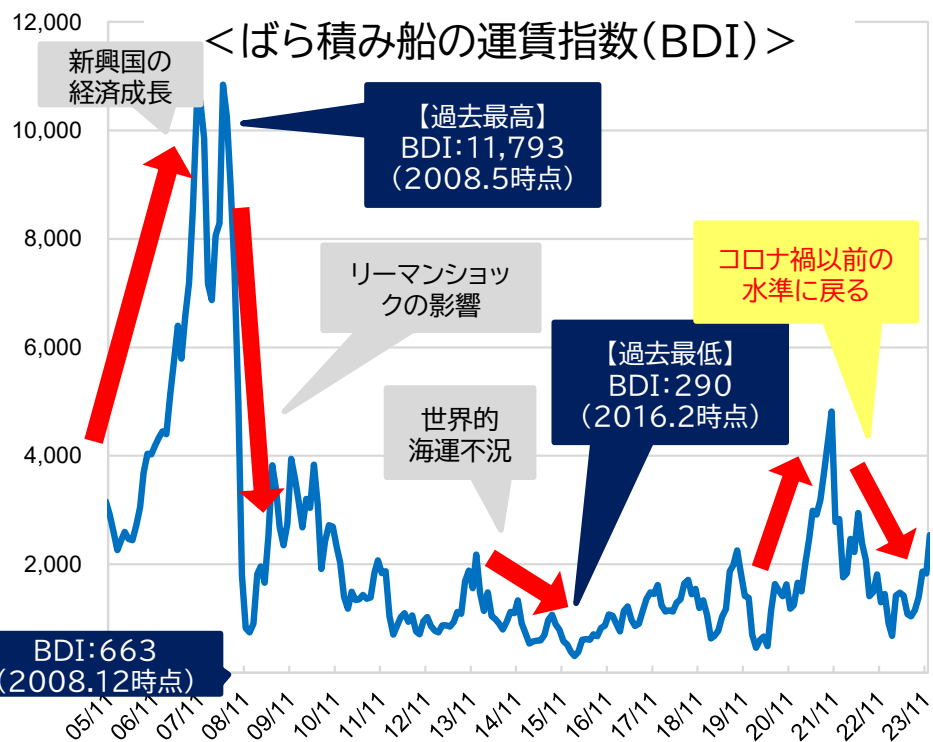
① 外航海運

外航海運をめぐる最近の状況

- コロナ禍の影響は収束。(→P14・15)
- 足元では、国際的な物流サプライチェーンに影響を及ぼす事態が深刻化(中東・パナマ運河等)。(→P16・17)
- 経済安全保障の観点から、日本商船隊、特に外航日本籍船の確保の重要性は一層高まる。(→P18・19)
- 国際海運のGHG削減目標の達成に向けた対応が急務。(→P20・21)
- 新たな大競争時代をにらんだ外航定期船アライアンス再編の動きも。(→P22)
- ➡ 海事産業強化法の枠組みも活用した日本商船隊の国際競争力の強化が必要。新燃料船への転換により国際競争力向上といった、スパイラルアップ・好循環の構造の確立が必要。
- 世界的な船員不足傾向の中での外航船員の安定的な確保・育成が重要。(→P23)

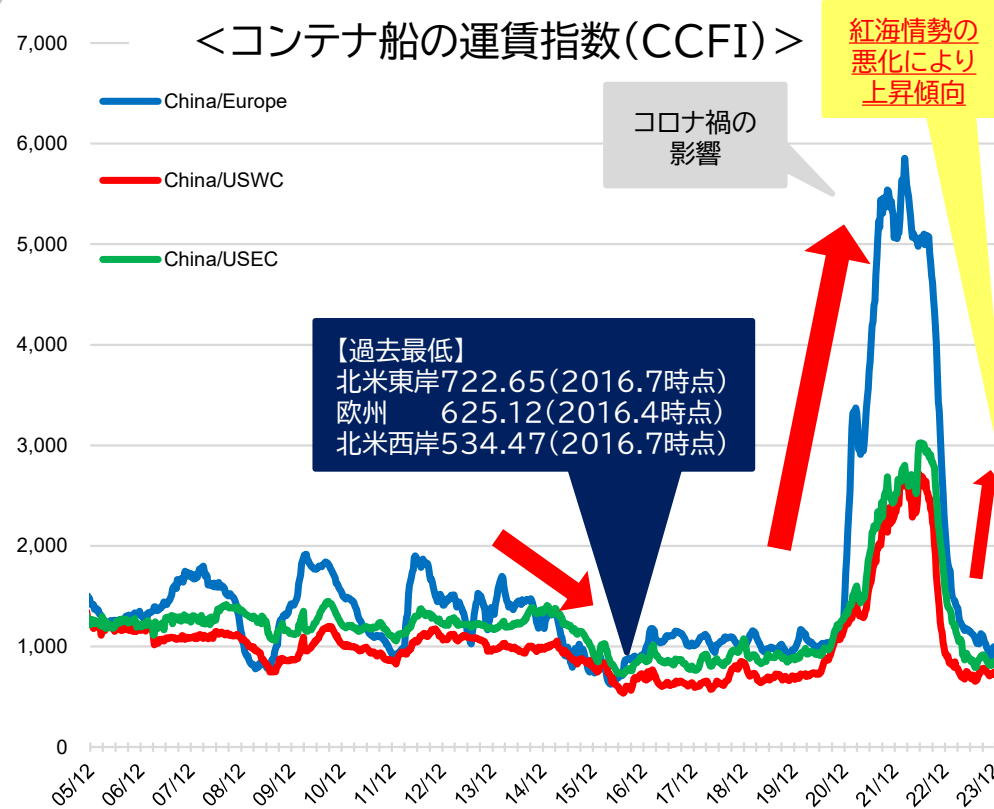
○ ばら積み船は、新型コロナ禍以前の水準にまで戻り、下げ止まりの傾向にあるが、コンテナ船は、紅海情勢の悪化を受け、上昇傾向。引き続き動向を注視する必要。

運賃市況の推移



BDI:英国のバルチック海運取引所が公表するばら積み船の運賃指数。1985年1月4日の値を1,000としている。

出典:日本海事センター公表データを基に海事局作成

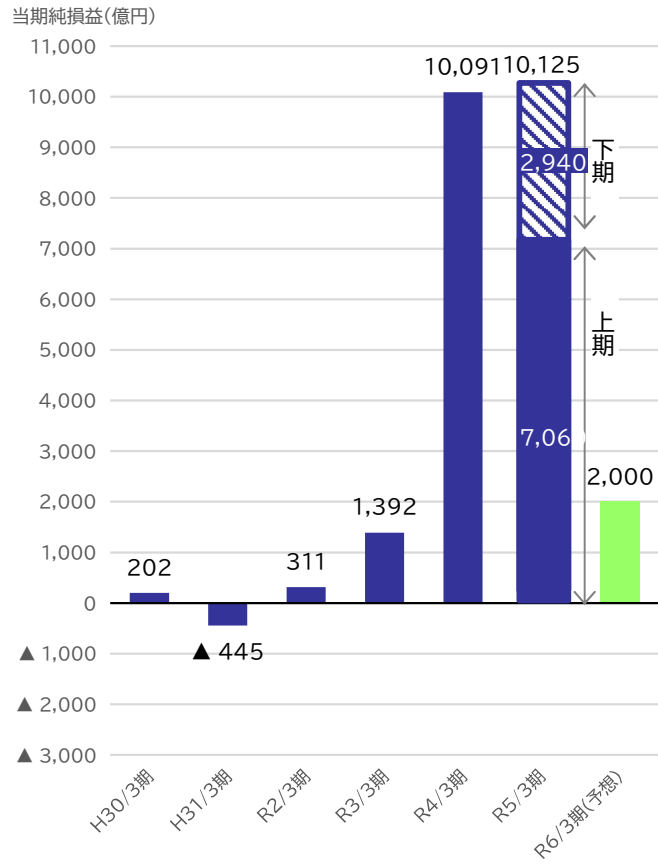


CCFI:上海航運交易所が算出・公表する中国出しコンテナを対象とした運賃指数。1998年1月1日の値を1,000としている。

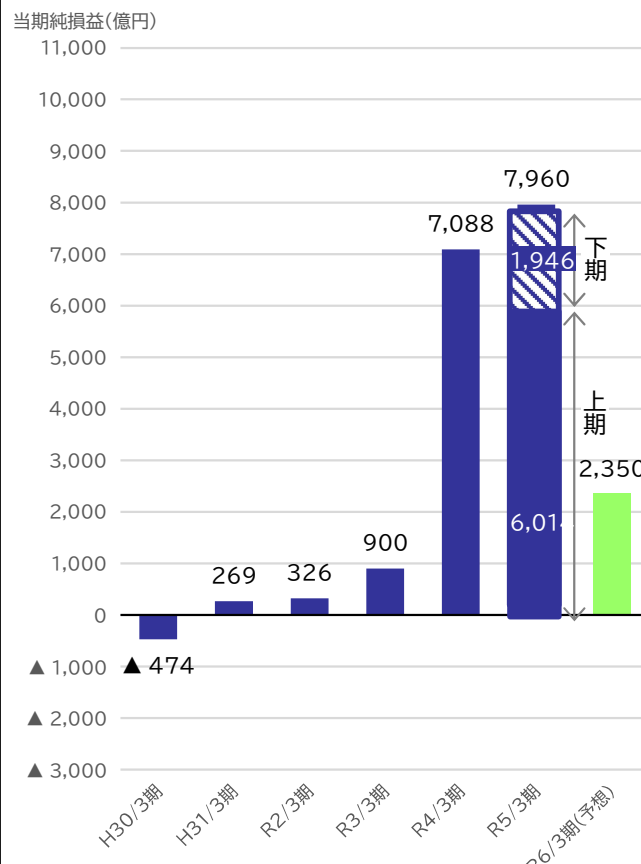
出典:上海航運交易所の公表指数を基に海事局作成

- 令和5年3月期決算において、外航海運大手3社各社は、前期からのコンテナ市況高騰が継続したことや、円安の影響もあり、**前期比増収増益**であったものの、**下期には市況が下落**
- 令和6年3月期においては、コンテナ船市況・ばら積み船市況の低迷が継続することを想定し、3社ともに**前期比で大幅減益**となると予想

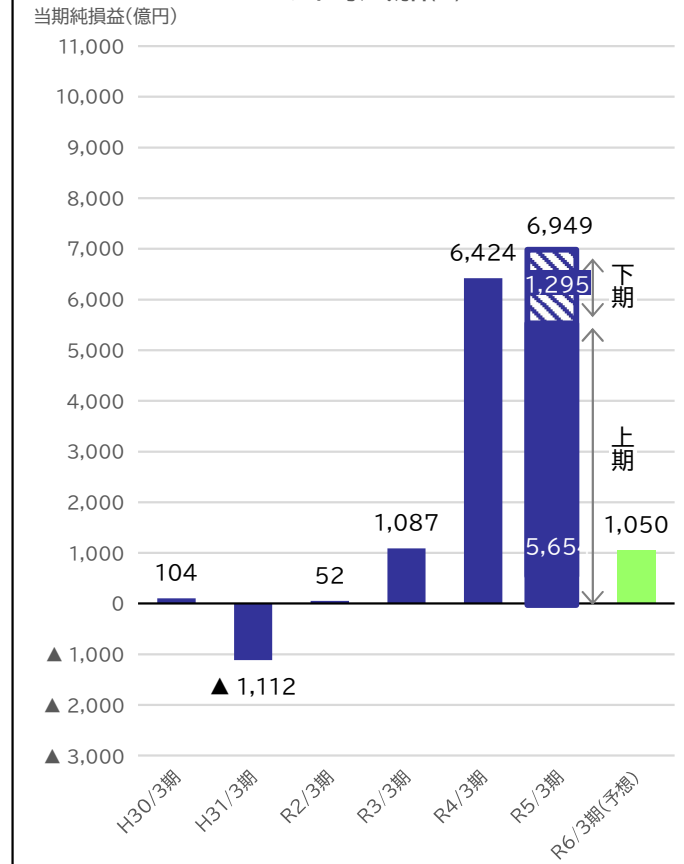
日本郵船(株)



(株)商船三井



川崎汽船(株)



■ 当期純損益 ■ 当期純損益(予想)

紅海における船舶拿捕事案等について

日本の会社が運航する船舶の拿捕事案

1. 事案概要
日本郵船(株) より、19日、自社が運航する自動車運搬船「Galaxy Leader(バハマ船籍)」が紅海を南下中(イエメン沖をスエズ運河からインドに向かっていた際)に拿捕されたとの連絡が国土交通省にあった。

2. 船舶の概要
船名: Galaxy Leader
船籍: バハマ
船舶所有者: Galaxy Maritime Ltd.(イギリス)
船舶管理会社: Stamco Ship Management Co Ltd.(ギリシャ)
運航会社: 日本郵船
船種: 自動車運搬船(※本船は貨物を積載していなかった)
総トン数: 48,710トン
乗組員: 25名(※日本人は含まない)



出典: Marine Traffic

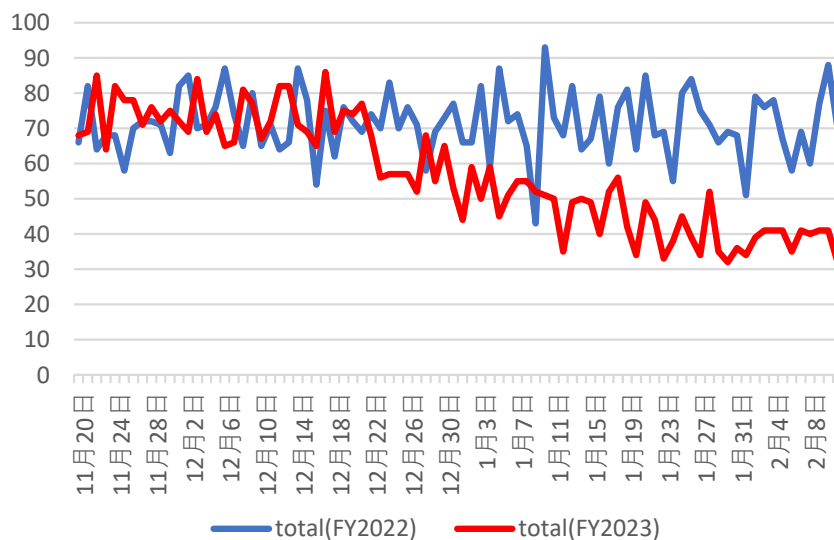
3. 発生場所
イエメン沖

日本の海運会社の紅海エリア通航実績(2022年)

紅海・アデン湾 1,727航海
(うち日本籍船 463航海)
(主な内訳)
自動車船 623航海
(うち日本籍船は 218航海)
コンテナ船 386航海
(うち日本籍船は 164航海)
ばら積み船 202航海
(うち日本籍船は 12航海)
ケミカルタンカー 182航海
(うち日本籍船は 0航海)
LNG船 179航海
(うち日本籍船は 28航海)
cf.スエズ運河の通航総数は約2万

スエズ運河の航行隻数

本年1/1-2/11で前年比約38%減(2,984隻→1,841隻)



(出典: IMF Port Watchより作成)

スエズ運河経由と喜望峰回り



出典: 日本船主協会HP

- パナマ運河は、パナマ中央部にある**人造淡水湖**(ガトゥン湖)の水位まで船舶を持ち上げ、その後水位を下げて通航する構造上、**船舶の通航の度に淡水湖の水が流出**する仕組み。
- 2023年の**記録的な少雨**によりガトゥン湖の水位が下がり、**水不足の危険性**が高まったことから、パナマ運河庁は**パナマ運河の通航制限**を実施。
 - 通航船舶の喫水制限の強化(喫水50ft→段階的に**44ft**)
 - パナマ運河最大通航隻数の減少(1日平均35隻→段階的に24隻※¹)
 - 通航予約に際して**コンテナ船を優遇**
- 海運各社においては、通航予約枠の早期の確保等、我が国への国際物流に与える影響を最小化すべく、様々な対応を実施。

国土交通省は、パナマ運河庁に対し、通航制限に際して**特定の種類の船舶への差別的な運用を行わないよう要請**(2023年9月書簡送付)

➡ **パナマックス閘門では特定船種に対する優遇を撤廃**※²

※¹通航予約枠のみをカウント

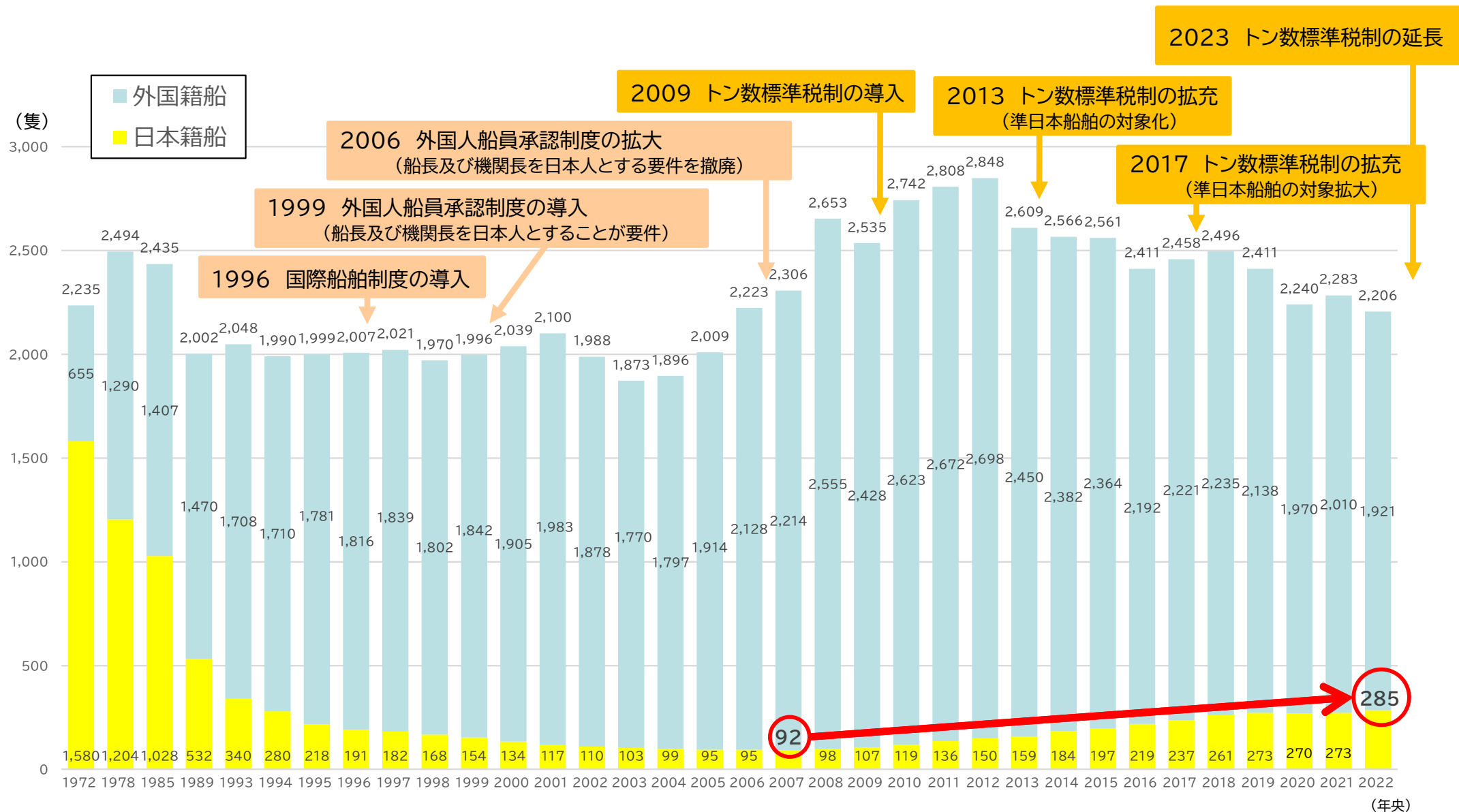
※² ネオパナマックス閘門ではコンテナ船優遇を継続

図:パナマ運河の概要

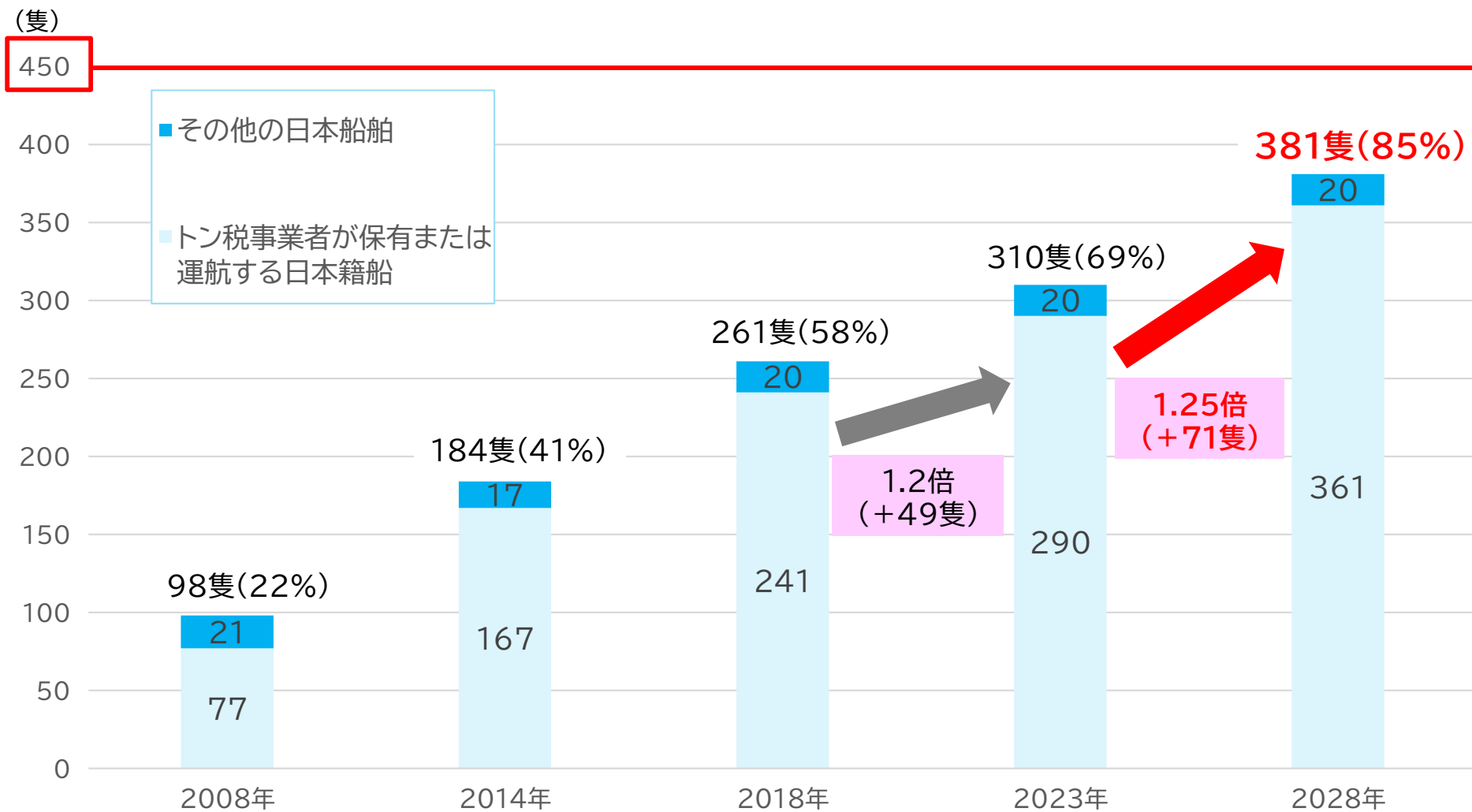


日本商船隊の船隊規模の推移

- 近年、リーマンショック前に建造した不採算船の整理等により、日本商船隊の船隊規模は縮小傾向
- トン数標準税制等の税制特例措置により、日本籍船は着実に増加



日本籍船の隻数の実績・見込み



第1次計画: 5年間で2.0倍

第2次計画: 9年間で3.2倍
(2009~2018)

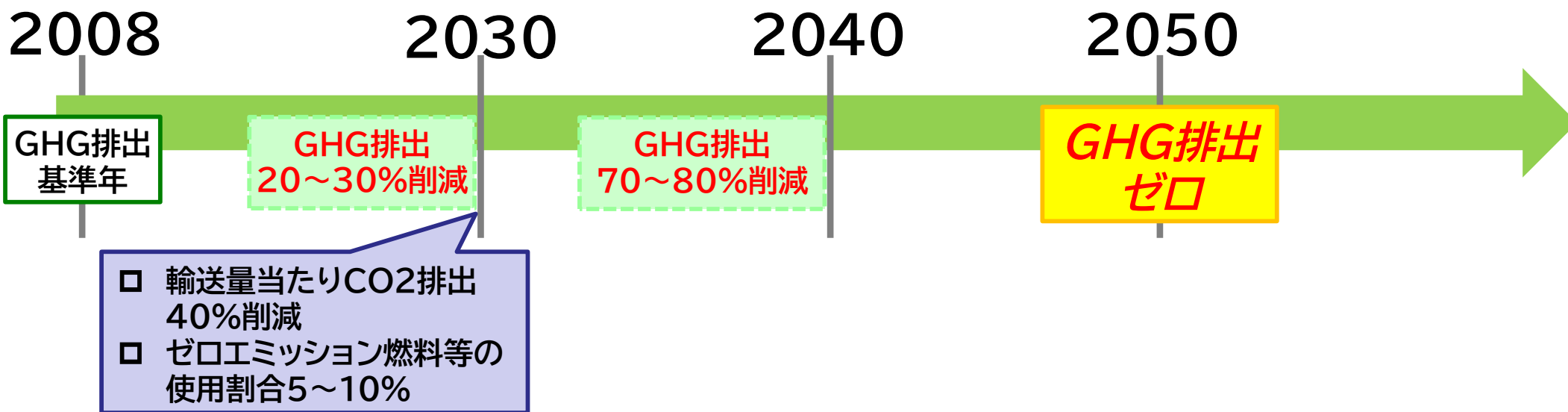
第3次計画: 5年間で1.2倍

第4次計画: 5年間で1.25倍

- 2023年7月、国際海事機関(IMO)にて、**国際海運「2050年頃までにGHG排出ゼロ」の目標に合意し**、「GHG削減戦略※」を改定 ※ 2018年4月採択
- 今後、この目標を達成するための**中期対策の2025年採択**に向けた議論が本格化する予定



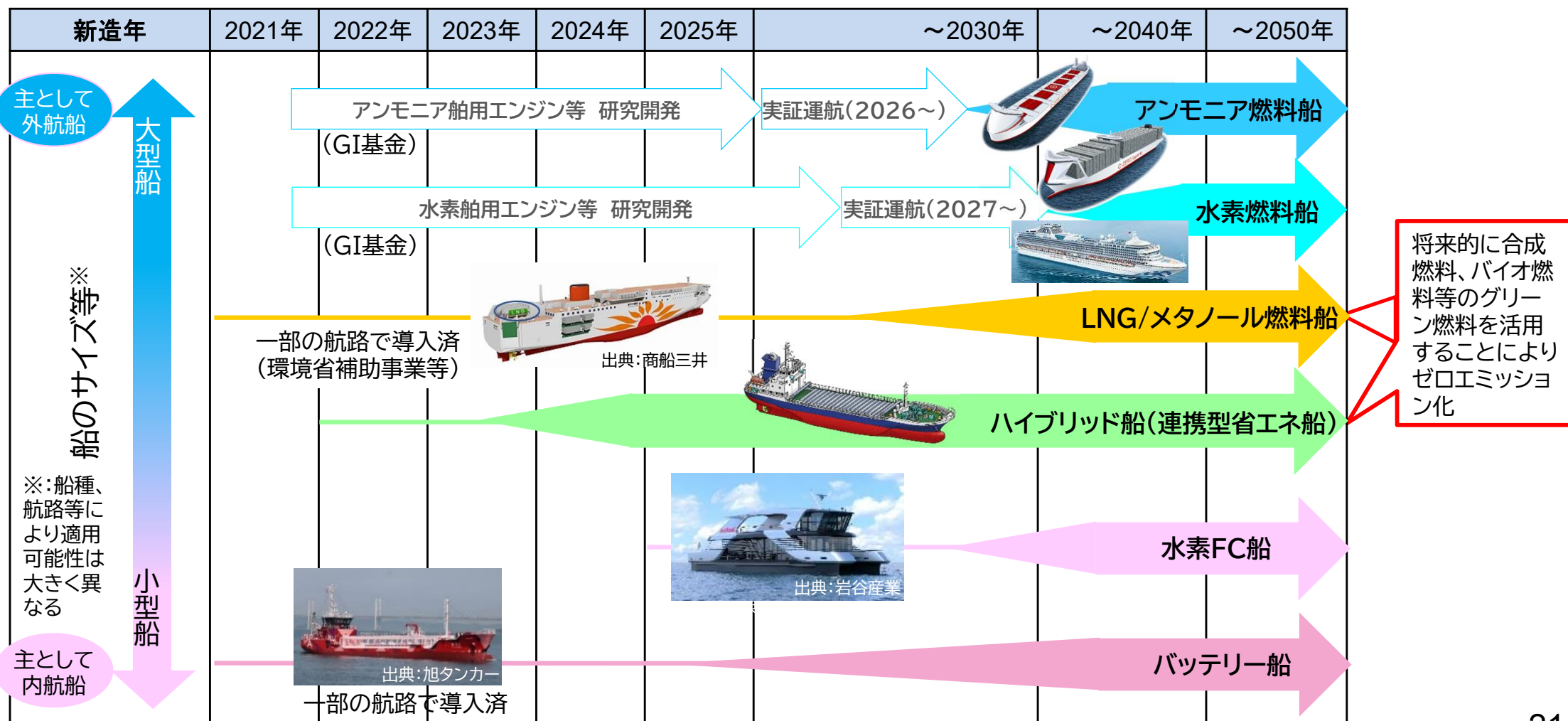
国際海運からのGHG排出削減目標



参考:2018年GHG削減戦略の削減目標



- ◆ 海運分野におけるカーボンニュートラル実現に向けては、比較的大型の船舶についてはLNG、アンモニア、水素等のガス燃料の普及が期待される。
- ◆ 小型の船舶については、バッテリーや水素FCを用いた電気推進の普及が期待される。
- ◆ なお、中型の船舶については、当面はバッテリーに発電機を組み合わせたハイブリッド船の普及が期待される。また、バッテリーや水素FCについても技術進展・コストダウンによる適用拡大が期待される。



注) 給電や燃料補給施設等のインフラや経済合理性等の条件も実際の適用可能性に大きく影響

コンテナ船運航会社のアライアンス再編の動き

(~2017年3月)

アライアンス	船社名
2M	Maersk (デンマーク)
	MSC (スイス)

(2021年4月)

アライアンス	船社名
2M	Maersk (デンマーク)
	MSC (スイス)

2025年1月にアライアンス解消(2023年1月公表)

CKYHE	COSCO (中国)
	川崎汽船 (日本)
	陽明海運 (台湾)
	韓進海運 (韓国)
	エバーグリーン (台湾)

Ocean Alliance	エバーグリーン (台湾)
	OOCL (香港)
	COSCO Shipping Lines (中国)
	CMA-CGM (フランス)

買収

2025年2月より、「Gemini Cooperation」
として業務提携

G6	日本郵船 (日本)
	商船三井 (日本)
	Hapag Lloyd (ドイツ)
	現代商船 (韓国)
	OOCL (香港)
	APL (シンガポール)

THE Alliance	ONE (シンガポール)
	陽明海運 (台湾)
	Hapag Lloyd (ドイツ) ※UASC含む
	現代商船

2025年1月にHapag Lloydが離脱(2024年1月公表)

統合

買収

事業統合

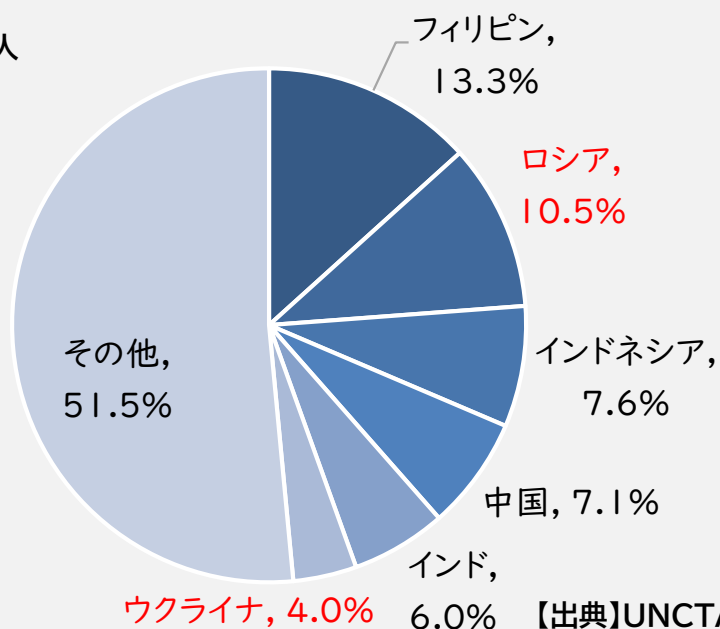
OCEAN3	CMA-CGM (フランス)
	China Shipping (中国)
	UASC (中東湾岸6か国)

世界で加速する船員不足

船員確保を巡る状況

船員の国籍

N=約189万人



【出典】UNCTAD, 2021年

2023年1月時点で船員の供給に対する不足率は8.8%であり、2022年1月時点(5.4%)から急速に悪化。(英調査会社ドゥルーリー)

急速な不足率の上昇の背景には、新型コロナウイルス感染症による渡航制限のほか、ロシア、ウクライナの船員が帰国した影響もあるとの推測も。

世界的に船員が不足する傾向がある中、
日本商船隊における輸送の担い手となる船員の確保は重要な課題

- ✓ ①先を見通した投資を行える環境整備、②日本籍船と海外籍船の競争条件の均一化、③人材確保を通じて、経済安全保障を維持・確保しつつ、日本商船隊の国際競争力の強化を図る。

1 事業者が先を見通した投資を行える環境整備 (→P25~27)

- 国際海運GHG排出削減戦略(削減目標)の実現
- 新技術への対応

2 日本籍船と海外籍船の競争条件の均一化 (→P27・28)

- 日本籍船化に伴う負担軽減等に向けた対応

3 世界的に不足している船員の安定的な確保 (→P29、④(P72~79))

- 船員の確保・育成

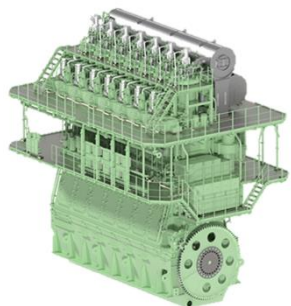
グリーンイノベーション基金(次世代船舶の開発): 350億円(10年間)

- 水素・アンモニア等を燃料とするゼロエミッション船のコア技術となるエンジン、燃料タンク・燃料供給システム等の開発・実証(※1)を実施
- メタンスリップ(※2)を削減する触媒、エンジンシステムの開発・実証を実施

(※1)アンモニア燃料船: 2026年より実証運航開始、2028年までのできるだけ早期に商業運航実現
 水素燃料船: 2027年より実証運航開始、2030年以降に商業運航実現

(※2)メタンスリップ: 燃料であるメタンの一部が未燃の状態で大気中に排気されること。

水素・アンモニア燃料エンジン



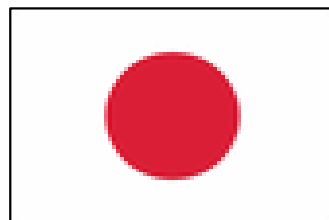
水素エンジンのイメージ

課題

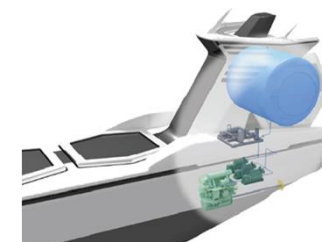
- 水素**
- ・異常燃焼(ノッキング)の発生
- アンモニア**
- ・亜酸化窒素(N_2O)※の発生
- ※ CO_2 の300倍の温室効果
- 高度な燃焼制御・燃料噴射技術



ゼロエミッション船 (水素・アンモニア、イメージ)



燃料タンク・燃料供給システム

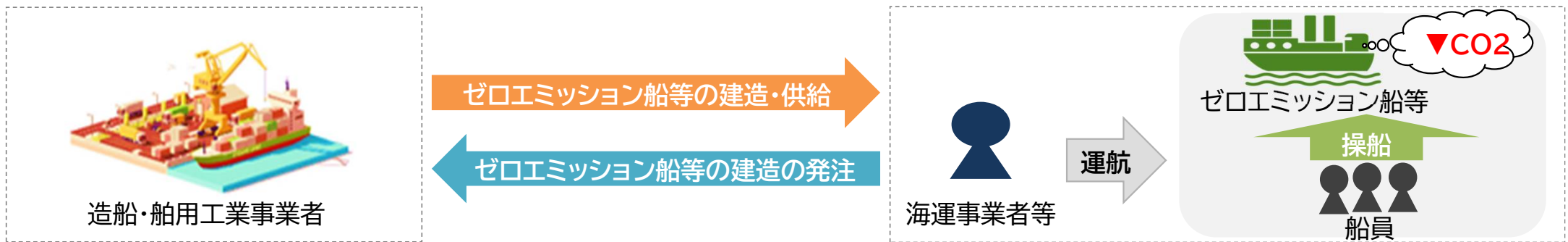


水素燃料タンク、燃料供給システムのイメージ

課題

- 水素**
- ・体積が重油の4.5倍
⇒ 貨物積載量の減少
- アンモニア**
- ・金属劣化・水素漏洩の発生
 - ・毒性・腐食性あり
- 省スペース化、構造・材料最適化

- **2050年カーボンニュートラルの実現のためには、ゼロエミッション船等の普及が不可欠。**
- このためには、ゼロエミッション船等について、**①建造に必要な生産基盤の構築、②導入の促進、③船員の教育訓練**を進めていくことが重要。
- 2023年12月に、海事産業等を含めた各分野の**分野別投資戦略と先行5か年アクション・プラン**がとりまとめられたところ、これらを踏まえ**GX経済移行債を活用した支援**が進められる予定。



①造船・船用：生産基盤の構築を促進

※令和6年度政府予算案：94億円(同年度開始事業5年間：600億円)
ゼロエミッション船等の建造に必要な生産設備の導入等



新燃料等に必要となる燃料供給システム、燃料タンク等の生産や艀装工事のための設備導入・増強等

③船員：船員の教育訓練環境を整備

ゼロエミッション船等の船員の教育訓練設備の導入等



水素・アンモニア燃料の消火訓練等を行うための教育訓練設備の導入

LNGやアンモニアを燃料に使用する練習船の建造等

②海運：ゼロエミッション船等の導入を促進

海運の脱炭素化に資するゼロエミッション船等の導入



水素燃料船 (川崎重工業株式会社) アンモニア燃料船 (日本郵船株式会社) バッテリー船 (e5ラボ) 水素FC船 (岩谷産業株式会社)

クリーンエネルギーの安定供給等を支える船舶の導入



水素運搬船 (川崎重工業株式会社) CO2運搬船 (NEDO提供) 洋上風力発電施設作業船 (洋上風力発電施設作業船)

1. 経済安全保障の観点から外航日本船舶等を確保するための税制

トン数標準税制 (オペ向け)

日本船舶・準日本船舶に係る利益について、みなし利益課税の選択を可能とし、課税負担を平準化するもの



利益の変動に左右されず、安定的・計画的な船舶投資を促進

※期限: 令和9年度末

登録免許税 (オペ・船主向け)

- ・【新造船】特定船舶である国際船舶について、税率を2/1000
- ・【既存船】国際船舶について、税率を3.5/1000 (本則 4/1000)



国際船舶の登記にかかるコストを軽減

※期限: 令和8年度末

固定資産税 (オペ・船主向け)

国際船舶について、課税標準を1/18、特定船舶について、1/36とするもの (本則 1/6)



国際船舶の保有にかかるコストを軽減

※期限: 令和8年度末

2. 地方船主等による環境性能の高い船舶建造を促進するための税制

特別償却制度 (船主向け)

通常の償却に上乘せする形で、特別償却を可能とするもの

(外航)

- 【先進船舶】日本船舶: 20/100
- 【先進船舶】外国船舶: 18/100
- 【環境負荷低減船】日本船舶: 17/100
- 【環境負荷低減船】外国船舶: 15/100

(内航)

- 【高度環境低負荷船】: 18/100
- 【環境低負荷船】: 16/100

+

経済安全保障上の要件を満たす外航船舶について、特別償却率を引上げ

日本オペ向け: +12/100
海外オペ向け: +10/100

※期限: 令和7年度末

買換特例制度 (船主向け)

売却時の譲渡差益に対し、最大80%を損金算入

※期限: 令和7年度末

船舶取得に必要な自己資金の確保を通じ、環境に優しい船舶投資を促進

日本籍船の保有に係る障壁を軽減し、オペレーター及びオーナーによる日本籍船の保有が促進されるよう環境整備

武装ガードが乗船可能な船舶を拡大

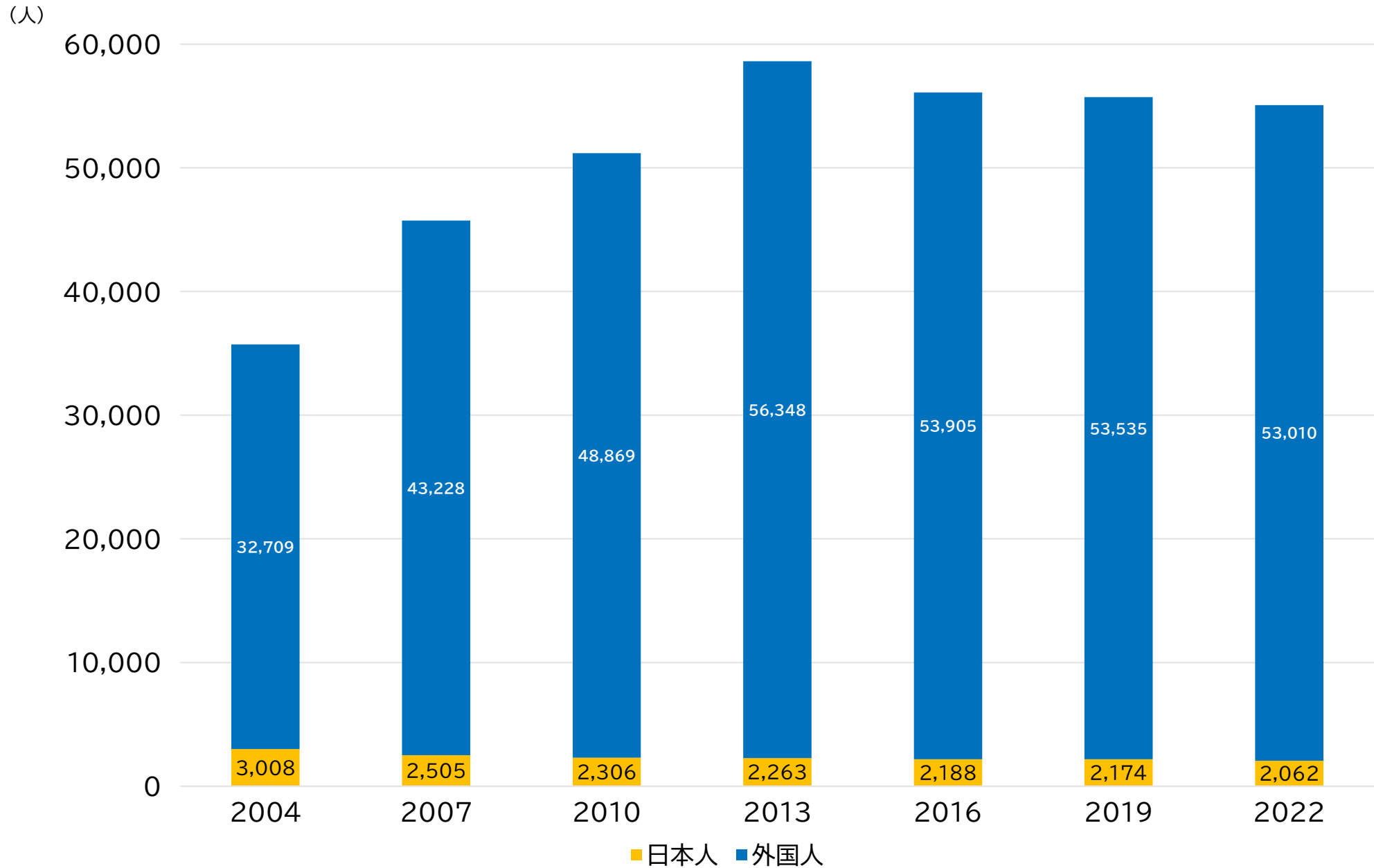
日本船舶警備特措法施行令を一部改正し、日本籍船がアラビア海・アデン湾を通航する際、銃器を所持した民間武装ガードによる警備を行うことが可能な船舶について、従来の原油タンカーに、ばら積み船、LPG運搬船、プロダクトタンカー、ケミカルタンカーを加え対象を拡大

(令和4年12月改正政令施行)

証書の電子化・英語化

- 船内での原本備え置きの手間を軽減するため、証書を電子化
(令和4年4月から運用開始)
- 船舶備え置きの義務のある証書類については、和英併記または英訳別紙の配布で対応

日本商船隊の船員数の推移



出典:全日本海員組合調べ(外国人)、船員法第111条事業状況報告(日本人)により海事局作成

2. 現下の海事産業の現状と課題

② 内航海運

内航海運をめぐる最近の状況

- 足元においては、物流2024年問題への対応が重要。(→P32～35)
- カーボンニュートラルの今後に関する不透明感、船員不足を今後の対応へのボトルネックにしないことが重要。また、中期的に陸上輸送で進展するEV・PHV化、自動運転化も念頭に、大半が中小事業者である内航海運業の経営力向上が必要。(→P36～39)
- ➡ 海事産業強化法により、取引環境の改善や船員の働き方改革につなげる枠組みは創設。原資の確保と生産性の向上に関する好循環を発生させていくことが必要。
- 旅客船については、コロナ禍で落ち込んだ輸送人員は回復基調。輸送需要の更なる回復のために、インバウンド対応の強化、船員の安定的な確保、安全・安心対策の確実な実施による誘客の推進が重要。(→P40～43)
- このような取組の推進は、中小造船業の基盤強化につながるという視点も重要。
- 災害対応での活躍も。十二分に役割を果たすことのできる環境整備も重要。

物流2024年問題について

- 物流業界、担い手不足やカーボンニュートラルへの対応など様々な課題を抱えているなか、平成30年6月改正の「働き方改革関連法」に基づき、自動車の運転業務の時間外労働についても、令和6年4月より、年960時間(休日労働含まず)の上限規制が適用される。
- 併せて、厚生労働省がトラックドライバーの拘束時間を定めた「改善基準告示」(貨物自動車運送事業法に基づく行政処分の対象)により、拘束時間等が強化される。
- この結果、何も対策を講じなければ物流の停滞が懸念される、いわゆる「**2024年問題**」に直面している。

具体的な対応を行わなかった場合、
2024年度には輸送能力がトラックドライバー14万人相当不足する可能性。

その後も対応を行わなかった場合、
2030年度には輸送能力がトラックドライバー34万人相当不足する可能性。



○主な改正内容(参考)

	現 行	令和6年4月～
時間外労働の上限 (労働基準法)	なし	年960時間
拘束時間 (労働時間+休憩時間) (改善基準告示)	【1日あたり】 原則13時間以内、最大16時間以内 ※15時間超は1週間2回以内 【1ヶ月あたり】 原則、293時間以内。ただし、労使協定により、年3,516時間を超えない範囲内で、320時間まで延長可。	【1日あたり】 ・ 原則13時間以内、最大15時間以内。 ・ 宿泊を伴う長距離運行は週2回まで16時間 ※14時間超は1週間2回以内 【1ヶ月あたり】 原則、年3,300時間、284時間以内。ただし、労使協定により、年3,400時間を超えない範囲内で、310時間まで延長可。

- 2024年問題に対応し、物流の持続的成長を図るため、「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律案」を今国会に提出(令和6年2月13日閣議決定)。
- また、物流が直面する課題について、上記の法改正を待たずに「トラックGメン」等の施策を展開。

流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の改正概要

1. 荷主・物流事業者に対する規制的措置

【流通業務総合効率化法】

- ①荷主(発荷主・着荷主)、②物流事業者(トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫)に対し、物流効率化のために取り組むべき措置について努力義務を課し、当該措置について国が判断基準を策定。
- 上記①②の者の取組状況について、国が当該判断基準に基づき指導・助言、調査・公表を実施。
- 一定規模以上の事業者を特定事業者として指定し、中長期計画の作成や定期報告等を義務付け、中長期計画に基づく取組の実施状況が不十分な場合、勧告・命令を実施。
- 特定事業者のうち荷主には物流統括管理者の選任を義務付け。
- ※法律の名称を変更。
- ※鉄道建設・運輸機構の業務に、認定「物流総合効率化事業」の実施に必要な資金の出資を追加。〈予算〉

【荷主等が取り組むべき措置の例】<パレットの導入>



バラ積み・バラ降ろしによる非効率な荷役作業
パレットの利用による荷役時間の短縮

2. トラック事業者の取引に対する規制的措置

【貨物自動車運送事業法】

- 元請事業者に対し、実運送事業者の名称等を記載した実運送体制管理簿の作成を義務付け。
- 運送契約の締結等に際して、提供する役務の内容やその対価(附帯業務料、燃料サーチャージ等を含む。)等について記載した書面による交付を義務付け。
- 他の事業者の運送の利用(=下請けに出す行為)の適正化について努力義務を課すとともに、一定規模以上の事業者に対し、当該適正化に関する管理規程の作成、責任者の選任を義務付け。

トラックGメン

- 全国162名体制の「トラックGメン」により、R5.11・12を「集中監視月間」と位置づけ、悪質な荷主・元請事業者への監視・指導を強化。
- 悪質荷主等に対し、初の「勧告」(2件)を実施(R6.1.26)。

※このほか、法令を遵守しない悪質なトラック事業者等については、監査等を実施した上で、許可の取消しを行うなど、厳正に対処。

【月当たりの「働きかけ」「要請」「勧告」平均実施件数】

R1.7~R5.7.20	1.8件/月(うち要請0.08件)	
トラックGメン設置(R5.7.21)		
R5.7.21~R5.10	57.0件/月(うち要請2件)	
R5.11~R5.12 【集中監視月間】	106.5件/月(うち要請82件・勧告1件)	33

- 荷主企業、物流事業者(運送・倉庫等)、一般消費者が協力して我が国の物流を支えるための環境整備について、(1)商慣行の見直し、(2)物流の効率化、(3)荷主・消費者の行動変容について、抜本的・総合的な対策を行うべく、「**物流革新に向けた政策パッケージ**」(令和5年6月2日 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議)を策定。
- 「**物流革新緊急パッケージ**」(令和5年10月6日 我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議)では、2024年が迫る中、早期に具体的な成果が得られるよう可及的速やかに各種施策に着手するとともに、2030年度の輸送力不足の解消に向け可能な施策の前倒しを図るべく、モーダルシフト推進に資する取組等について、必要な予算の確保も含め緊急的に取り組むこととされた。

「物流革新に向けた政策パッケージ」

(令和5年6月2日我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議決定)(抄)

1. 具体的な施策

(1) 商慣行の見直し

- ⑤ 担い手の賃金水準向上等に向けた適正運賃収受・価格転嫁円滑化等【国交省、経産省、公取委、農水省、厚労省、消費者庁】
また、トラック事業、**内航海運業**及び倉庫業に係る**燃料等の価格上昇分を反映した適正な運賃・料金収受に関する周知及び法令に基づく働きかけ等を実施する。**

(2) 物流の効率化

- ⑤ 物流GXの推進【国交省、経産省、農水省、厚労省、消費者庁】

(モーダルシフトの強力な促進)

トラック長距離輸送から鉄道や船舶へのモーダルシフトを強力に促進し、最適なモードを活用したモーダルコンビネーションの展開を図るためにコンテナ専用トラックやシャーシ、コンテナ等の導入を促進するとともに、貨物鉄道についての輸送余力等をより広い対象に見える化したシステムの導入、フェリーの積載率についての定期的な調査・荷主企業等への情報提供を行い、利用可能な輸送力について周知することにより、鉄道や船舶の利用促進及び積載率の向上を図る。

(略)

更なる内航海運の活用に向けて、フェリー・RORO船の輸送力増強を進めるとともに、船内でのトラックドライバの休息環境の整備を進める。



(トラクターヘッド)



(シャーシ)

「物流革新緊急パッケージ」

(令和5年10月6日我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議決定)(抄)

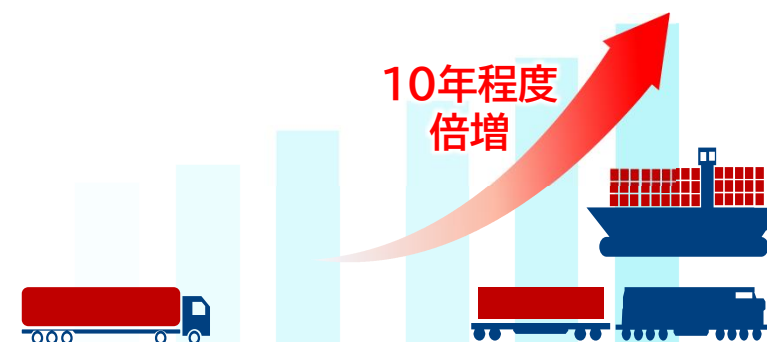
1. 物流の効率化

○ モーダルシフトの推進

- ・鉄道(コンテナ貨物)、**内航(フェリー・RORO船等)の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増**※

※トンベースで5,000万トン→1億トン

鉄道、内航海運の輸送量・分担率を増強



船舶の空き状況の見える化等を通じてトラック輸送から船舶輸送への行動変容を促進する。また、貨物輸送量の増加に備えたハード・ソフト両面からの受入環境整備を推進する。

自主行動計画の作成

○令和5年12月、日本内航海運組合総連合会、(一社)日本旅客船協会において物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画を作成。

フェリーの積載率公表

○令和5年8月、中・長距離フェリーのトラック輸送に係る積載率の動向の調査結果を公表。11月には中・長距離フェリーに加えて、RORO船の調査結果を公表。

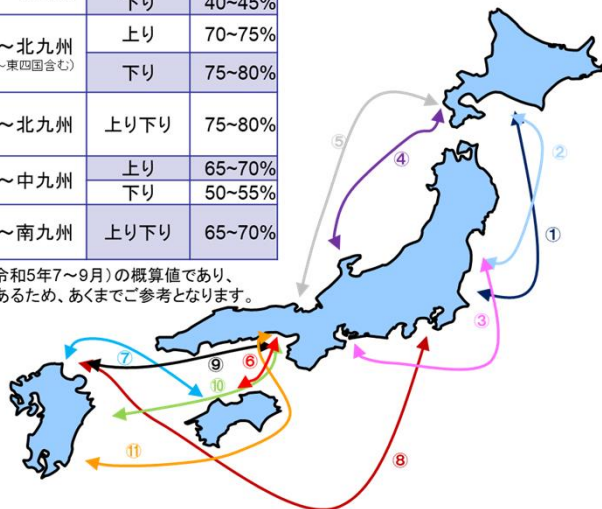
中・長距離フェリー航路について以下のとおり整理し、事業者へのアンケート調査により、対象期間中のトラック輸送に係る積載率動向を調査した。

【中距離フェリー航路: 片道の航路距離100km以上～300km未満で、陸上輸送のバイパス的な役割を果たす航路】

【長距離フェリー航路: 片道の航路距離300km以上で、陸上輸送のバイパス的な役割を果たす航路】

航路	上り/下り	積載率	航路	上り/下り	積載率
①北関東～北海道	上り	80～85%	⑦北四国～北九州	上り	30～35%
	下り	80～85%		下り	40～45%
②東東北～北海道	上り	80～85%	⑧京 浜～北九州 (一部、京浜～東四国含む)	上り	70～75%
	下り	85～90%		下り	75～80%
③中 京～東東北	上り	75～80%	⑨阪 神～北九州	上り下り	75～80%
	下り	80～85%		⑩阪 神～中九州	上り
④北 陸～北海道	上り	70～75%	下り		50～55%
	下り	70～75%	⑪阪 神～南九州	上り下り	65～70%
⑤阪 神～北海道	上り	60～65%			
	下り	55～60%			
⑥阪 神～北四国	上り下り	55～60%			

※上記数値はいずれも、アンケート調査を基にした対象期間中(令和5年7～9月)の概算値であり、実際には季節や曜日、ドック期間(定期整備)によっても変動があるため、あくまでご参考となります。



シャーシ等輸送機器の導入促進

○貨物の受入増に伴い、荷物が格納されたシャーシ等を陸上から船舶に移動させるためのトラクターヘッドや、荷物を格納するためのシャーシ等の導入を支援。



(トラクターヘッド)



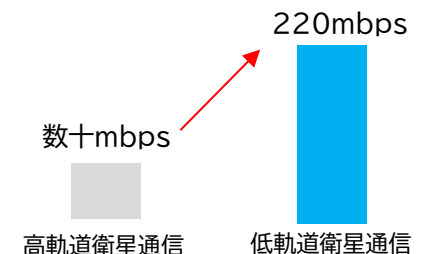
(シャーシ)

DXの促進

○船員や陸上作業員等の働き方改革・生産性向上を推進するため、DX技術を活用した船員・陸上作業員の業務効率化等に資する優良事例を横展開するとともに、海上における通信環境の改善に向けた取組を推進。



(船員労務管理システム)



(海上における通信速度の比較)

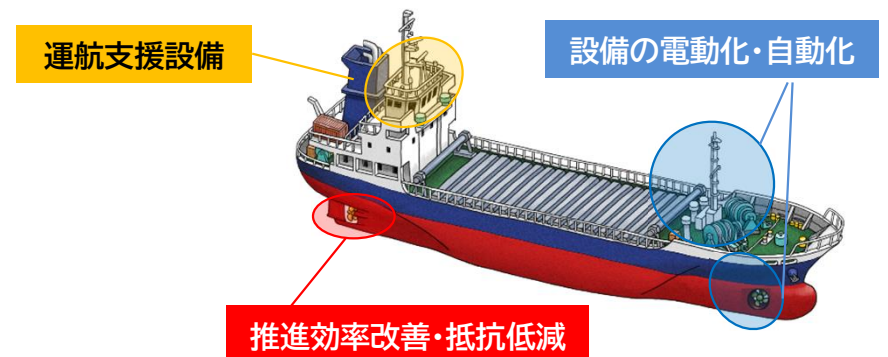
- 地球温暖化対策計画に掲げられた2030年度のCO₂排出削減目標の達成に向けて、更なる省エネの取組を推進。

内航海運のCO₂排出削減目標 ※地球温暖化対策計画における目標

- ✓ 令和3年10月に改訂された地球温暖化対策計画における内航海運の2030年度のCO₂排出削減目標：
181万トン(2013年度比で約17%削減、排出量1083万トン→902万トン)

2030年度目標達成のための更なる省エネの取組

- ✓ 更なる省エネを追求した船舶の開発・普及
- ✓ バイオ燃料の活用等の省エネ・省CO₂の取組
- ✓ 荷主等に省エネ船の選択を促す燃費性能の見える化の更なる活用を促進

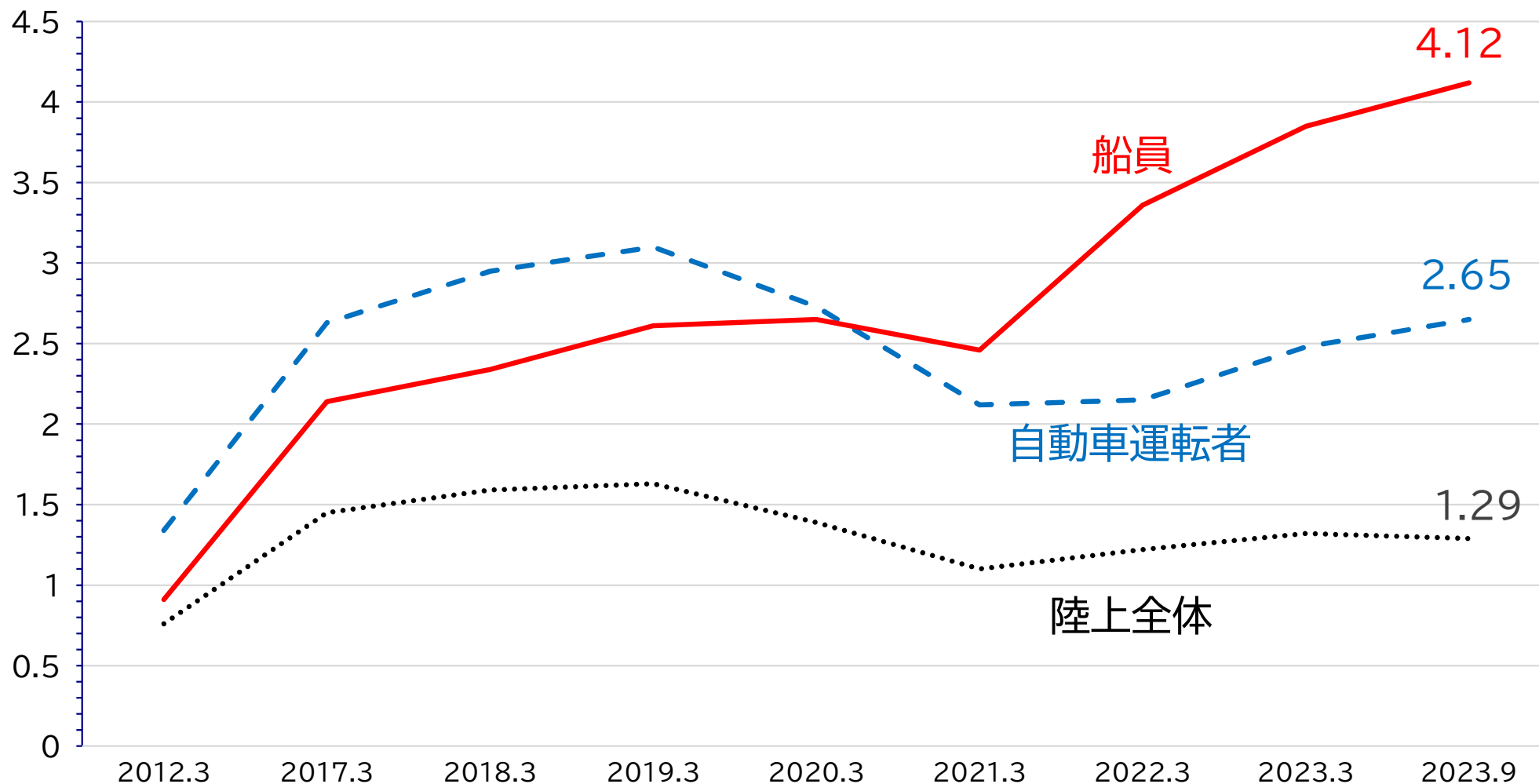


更なる省エネを追求した船舶イメージ(連携型省エネ船※)

※荷主・オペレーター等と連携し、省エネ設備や運航支援技術等を活用して、当該船舶の用途や運航形態に応じて効率的な運航・省エネを追求する船舶

連携型省エネ船について、**建造コストの一部補助**(経産省連携：R5年度～)するとともに、JRTTの船舶共有建造制度における**金利優遇への組込**(R6年度～)等。

- 船員の有効求人倍率は、近年、上昇傾向にあり、4倍を超える倍率となっている。
(同時期の陸上労働者の有効求人倍率は約1.3倍)



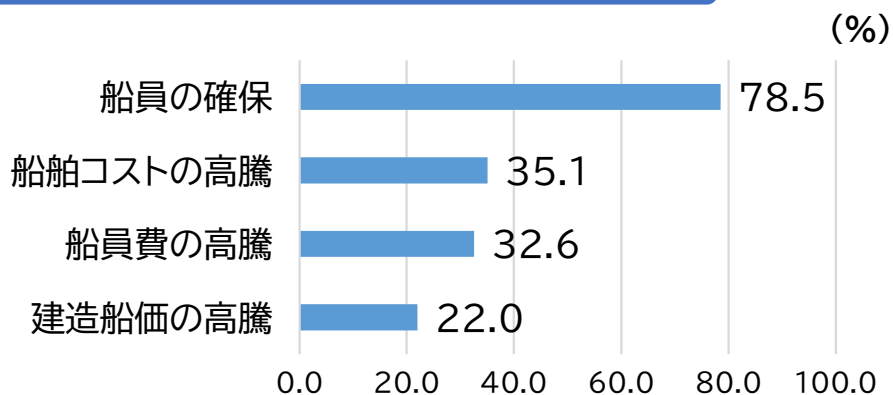
出典：陸上全体及び自動車運転者は厚生労働省「一般職業紹介状況」より海事局作成。
船員はサンプル調査による。

船員の確保に係る背景・課題② ～深刻な船員不足～

- 内航海運業者の8割近くが内航海運業を営む上での最も大きな課題は「船員の確保」と指摘。
- 内航海運業者の約8割が船員の不足感を実感(常に不足、やや不足の合計)。
- 新人内航船員の定着率は下落傾向。船員不足対策の観点からも、労働環境の改善による定着率の改善が急務。

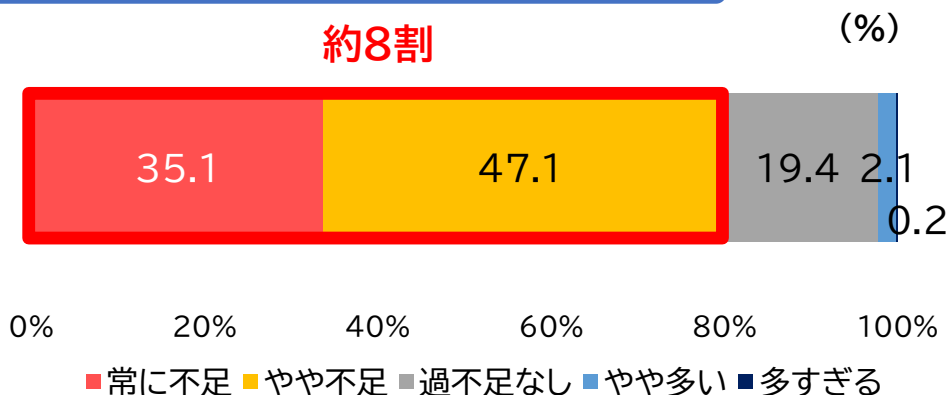
内航海運業者の認識

内航海運業を営む上での大きな課題



船員不足の状況

約8割

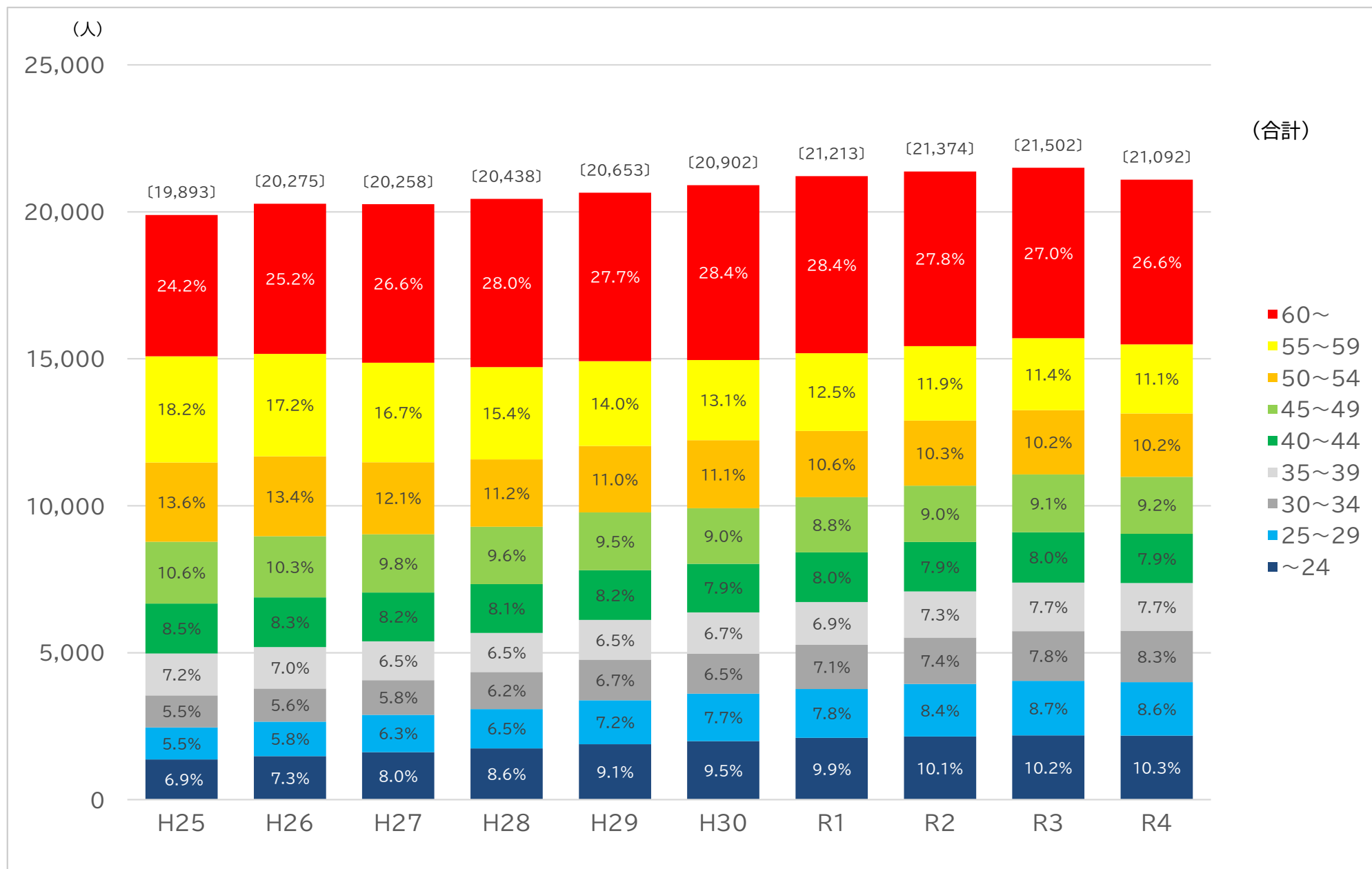


若者の定着率の低下

- 新人内航船員の定着率(※)は、平成27(2015)年以降、**下落** (2015年:85.0%→2022年:72.0%)
- 船員不足対策の観点からも、**労働環境の改善による定着率の改善が急務。**

※ 内航海運全体での30歳未満船員の合計ベース。
 ※ 船社間で移籍している場合も、定着としてカウント (≠ 陸上のいわゆる転職率等)。
 ※ このため、最初に就業した船社内で働き続けている新人船員の割合はさらに低いことに留意

内航船員(貨物船)の年齢階層別船員数の推移

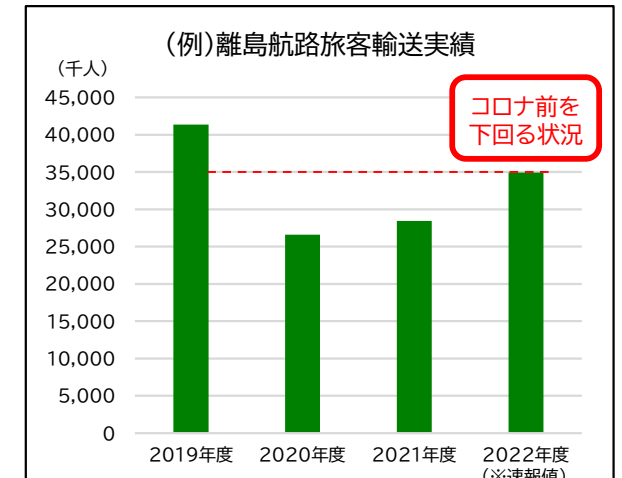
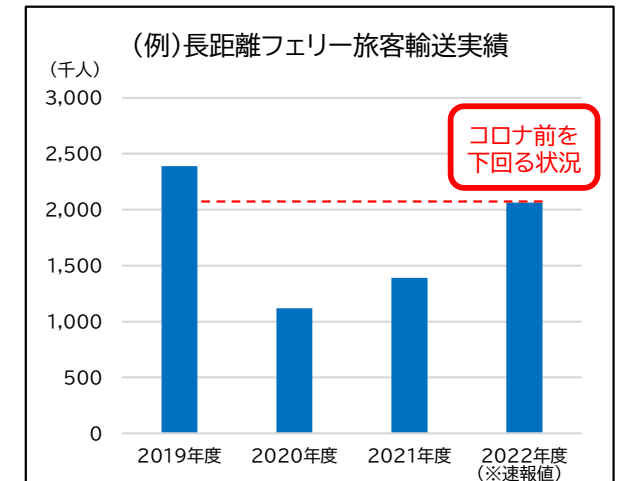
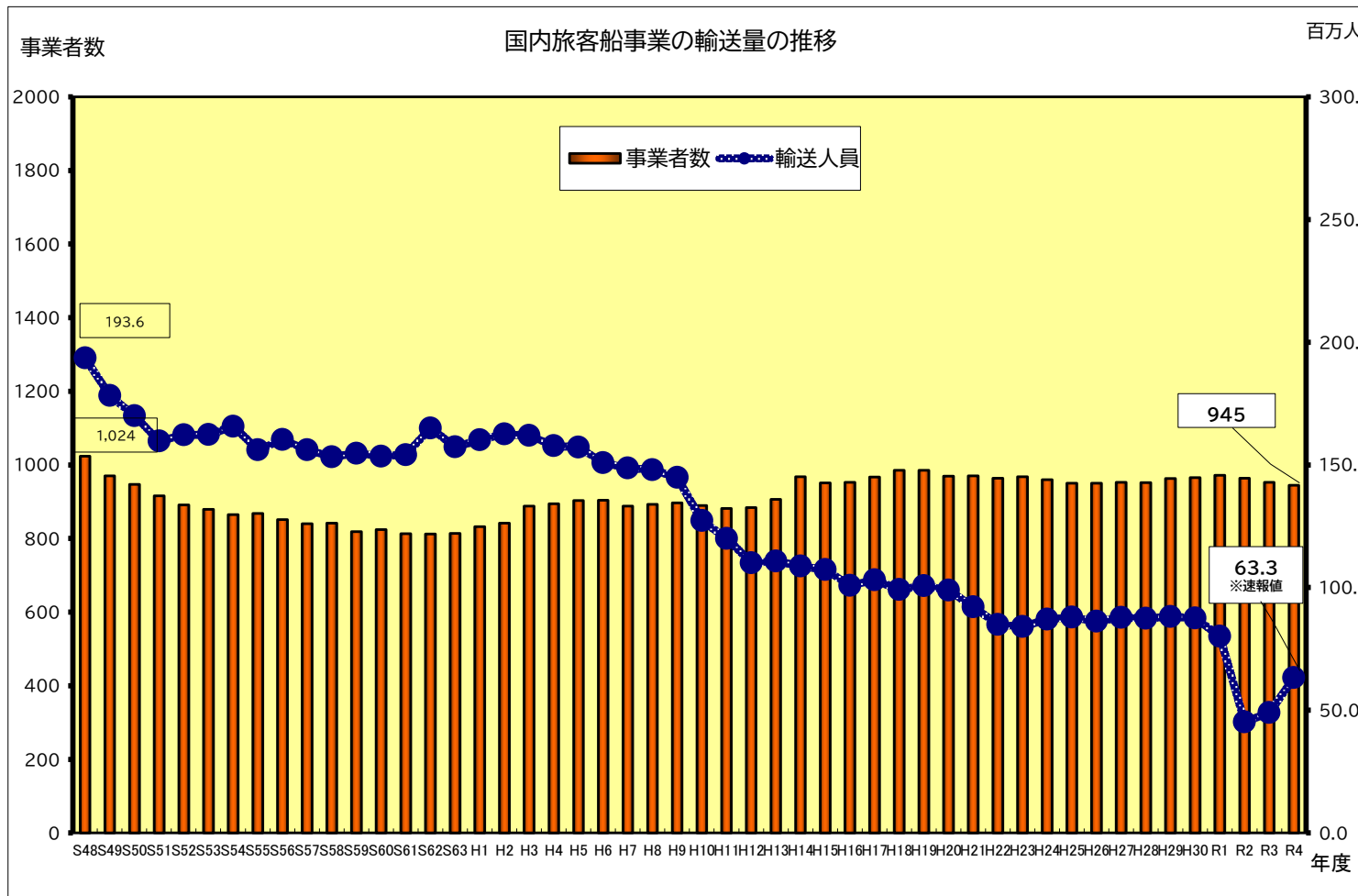


出典:海事局調べによる。

注:船員数は、各年10月1日現在の乗組員数と予備船員数を合計したものであり、非雇用船員を含んでいない数字である。

船員数は、外国人(永住者等)を含んだ数字である。

- ◆ 旅客船事業は、地域の住民の移動手段や物流を担うとともに、観光分野からも地域経済を支える重要な事業。
- ◆ 事業者数に大きな変動は見られないものの、輸送人員は長期的に低下傾向。
- ◆ 新型コロナウイルス感染症の影響により落ち込んだ輸送人員は回復基調にあるものの、輸送需要の更なる回復が重要。



(出典)「船舶運航事業者等の提出する定期報告書に関する省令」に基づく国土交通省海事局内航課調査

世界から注目される観光地

- ニューヨークタイムズ紙が発表した「2019年に行くべき52カ所」で、瀬戸内エリアが7番目に選出。また、同紙が発表した「2024年に行くべき52カ所」で、山口市が3番目に選出。



出典:The New York Times 電子版

- 瀬戸内国際芸術祭、広島平和記念資料館、サイクルシップ・ラズリ、豪華客船「ガンツウ」等が紹介。



サイクルシップ ラズリ

出典：(株)瀬戸内クルージングHP



出典:The New York Times 電子版

- 「西の京」と呼ばれ、観光公害に悩まされることが少ない、コンパクトな都市として評価。
- 国宝瑠璃光寺五重塔、洞春寺、湯田温泉等が紹介。



国宝瑠璃光寺五重塔(香山公園)



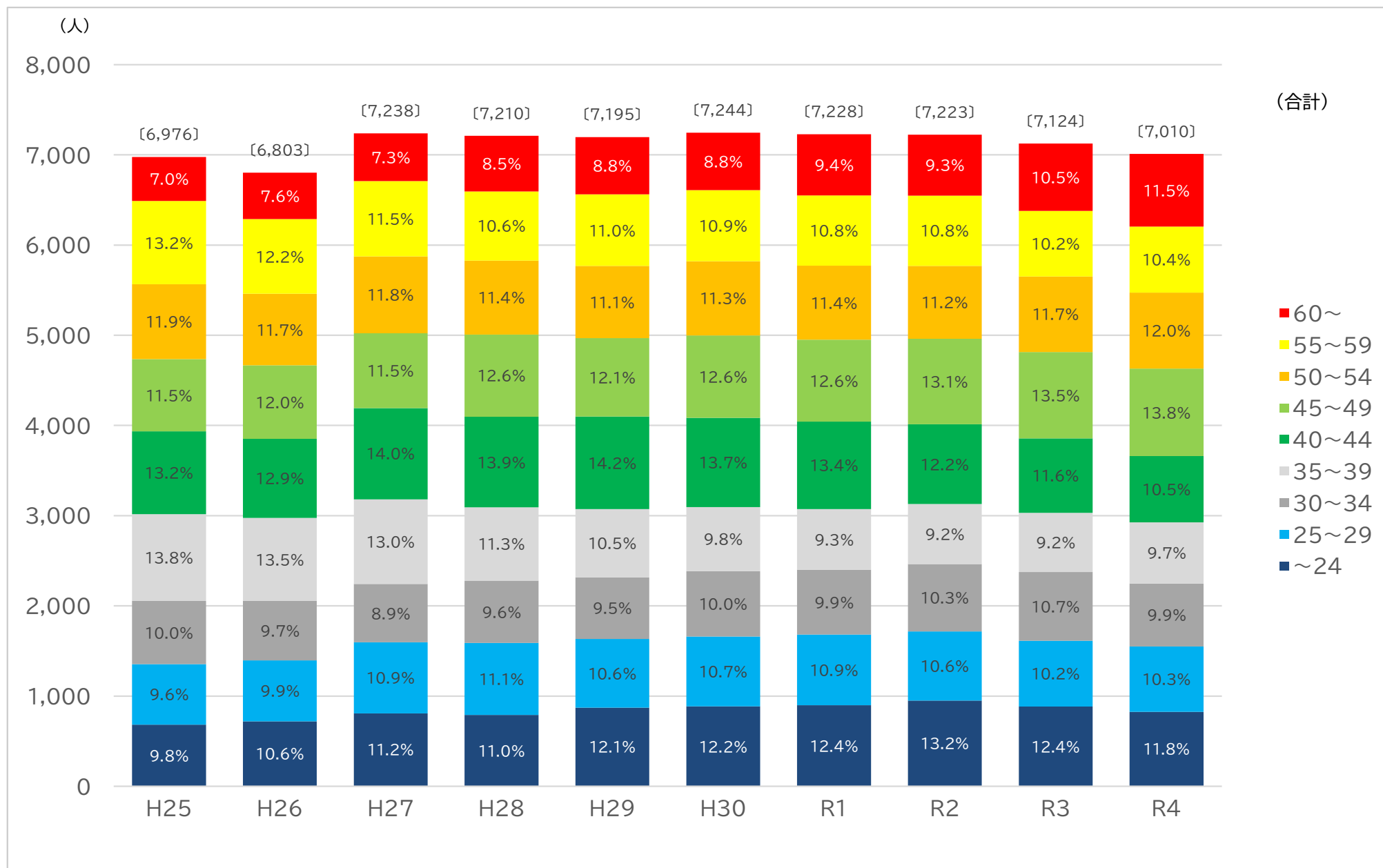
洞春寺



湯田温泉

出典:山口市HP

内航船員(旅客船)の年齢階層別船員数の推移



出典:海事局調べによる。

注:船員数は、各年10月1日現在の乗組員数と予備船員数を合計したものであり、非雇用船員を含んでいない数字である。
船員数は、外国人(永住者等)を含んだ数字である。

～安全対策を「重層的」に強化し、安全・安心な旅客船を実現～

①事業者の安全管理体制の強化

法律事項

- ・安全統括管理者・運航管理者への試験制度の創設
 - ・事業許可更新制度の創設
 - ・届出事業者の登録制への移行
 - ・運航の可否判断の客観性確保
 - ・避難港の活用の徹底
 - ・地域の関係者による協議会を活用した安全レベル向上
- 等

②船員の資質の向上

法律事項

- ・船長要件の創設
(事業用操縦免許の厳格化(修了試験の創設等)、
初任教育訓練、乗船履歴)
 - ・発航前検査の確実な実施(ハッチカバーの閉鎖の確認を含む)
- 等

③船舶の安全基準の強化

- ・法定無線設備から携帯電話を除外
 - ・業務用無線設備等の導入促進
 - ・船首部の水密性の確保
(既存船の緊急点検、隔壁の水密化等の検討)
 - ・改良型救命いかだ等の積付けの義務化・早期搭載促進
- 等

④監査・処分の強化

- ・海事監査部門の改革
(安全確保に向けた徹底した意識改革、通報窓口の設置、
抜き打ち・リモートによる監視の強化、
裏取り・フォローアップの徹底、
自動車監査等のノウハウ吸収、監査体制の強化等)
 - ・行政処分制度の抜本的見直し
(違反点数制度、船舶使用停止処分の導入等)
 - ・罰則の強化(拘禁刑、法人重科等)
 - ・許可の欠格期間の延長(2年→5年)
- 法律事項
- 等

⑤船舶検査の実効性の向上

- ・国によるJCI(日本小型船舶検査機構)の検査方法
の総点検・是正と監督の強化(ハッチカバー等を含む)
- 等

⑥安全情報の提供の拡充

- ・安全法令違反の行政指導を公表対象に追加
 - ・行政処分等の公表期間の延長(2年→5年)
 - ・安全性の評価・認定制度(マーク等)の創設
- 等

⑦利用者保護の強化

- ・旅客傷害賠償責任保険の限度額引上げ
 - ・旅客名簿の備置き義務の見直し
- 法律事項
- 等

- ✓ 内航が物流2024年問題の受皿等の役割を果たすべく、①先を見通した投資を行える環境整備、②産業構造の改革と荷主対策、③人材確保を通じて、持続可能な内航海運・旅客船事業の実現を目指す。

1 事業者が先を見通した投資を行える環境整備 (→P45～48)

- 内航カーボンニュートラルの実現
- 新技術への対応

2 中小零細を多く抱える産業構造改革・生産性向上 (→P49～51)

- 経営力向上・取引環境の改善等
- DXの推進
- 旅客船事業の需要拡大

3 将来の内航需要・人口の見通しと船員の確保 (→P52、④(P72～79))

- 将来の内航需要・人口見通しを踏まえた対応
- 船員の確保・育成

- 2050年カーボンニュートラルへの貢献に向けた先進的な取組の支援を実施。

バッテリー船

- 日本初のリチウムイオン電池を搭載した内航貨物船が2019年に就航【エネ庁エネ特補助】
- 日本初のフルバッテリー船である小型旅客船が2019年に就航
- **世界初のフルバッテリー推進タンカーが2022年3月に就航**【海上運送法に基づく先進船舶導入等計画に認定】



出典: NSユニテッド海運・HP
バッテリー搭載内航貨物船「うたしま」



出典: 大島造船所・HP
フルバッテリー小型旅客船「e-Oshima」



出典: 旭タンカー・HP
フルバッテリー推進タンカー「あさひ」

水素FC船

- 国土交通省の「水素燃料電池船の安全ガイドライン」に初めて準拠した船舶として、**プレジャーボート**による実証試験を**2021年**に実施
- **日本初**の商用運航に向け**水素FC旅客船**などの開発を実施中(**2024年**に就航予定)【NEDO事業等】



出典: ヤンマー・HP
水素FC実証試験船



岩谷産業(株)提供
水素FC旅客船



出典: 商船三井テック・HP
水素FC洋上風車作業船

LNG燃料船

- 日本初のLNG燃料貨物船が2020年に就航【環境省エネ特補助】
- **日本初**の**LNG燃料フェリー**が**2023年1月**に**就航**【エネ庁エネ特補助】



出典: 商船三井内航・HP
LNG燃料貨物船「いせみらい」



出典: 商船三井・HP
LNG燃料フェリー「さんふらわあくれない」

水素燃料船

- 水素・軽油**混焼エンジン**による**世界初の商用運航**小型旅客船が**2021年**に就航
- **水素専焼エンジン**による運航に向け**タンカー**等の開発を実施中(**2027年**に就航予定)



出典: ツネイクラフト・HP
水素・軽油混焼小型旅客船「ハイドロびんご」

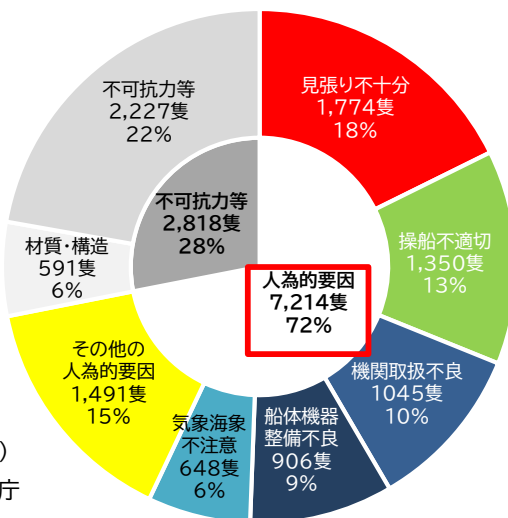
- デジタイゼーションの進展に伴い、近年注目を集める**自動運航船**について、**海難事故の減少**、**船員労働環境の改善**、我が国海事産業の**国際競争力強化**を目的として、その**実用化**を目指す。

自動運航船への注目の背景と実用化による効果等

課題

- 海難事故の約7割はヒューマンエラーに起因(右図)
- 船員の高齢化を踏まえ、若手船員の確保・育成が急務
- 造船業の競争激化

(2018年~2022年)
出典: 海上保安庁



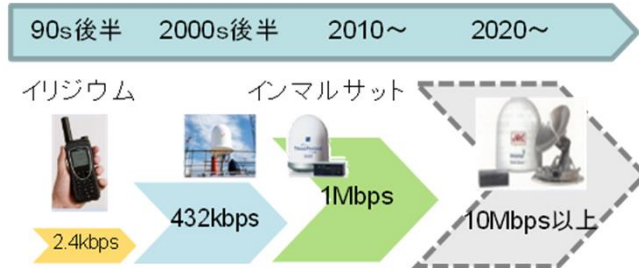
自動運航船への注目

- ✓ **ヒューマンエラー**起因**海難事故の減少**
- ✓ 船員**労働環境改善**・**職場の魅力向上**
- ✓ 日中韓の競争が激化するなか、省エネ性能に続く我が国造船・舶用工業の競争優位性の確立



技術革新

- 海上ブロードバンド通信の発展 (右図)
- IoT・AI技術等の急速な進歩
- 自動船舶識別装置(AIS)、電子海図等の普及等



ロードマップ

-2020

-2025

-2026

-2028

-2030

国

自動運航船の要素技術開発の支援・実証事業 (2016~)

自動操船機能

自動操船システムの安全確保に必要な知見の収集整理



遠隔操船機能

船舶から陸上に送信すべき情報とその量、通信途絶等の緊急時の安全対策等を整理



自動離着岸機能

自動離着岸システムの健全性の評価手法に必要なデータの収集等



技術開発・実証

民間

無人運航船プロジェクト

MEGURI 2040

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

Stage 1

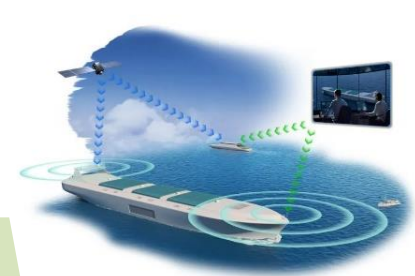
内航船6隻による実証航行を実施

大型船による、
・船舶交通が非常に多い海域の自動航行
・長距離・長時間の自動航行
等を世界で初めて実証



Stage 2

内航船4隻による、特定条件下での完全自動操船の実証、長期間の実証航海等を実施



自動運航船の商用運航の実現

基準・制度等

国内制度

I M O

ガイドラインの策定

自動運航船に関する安全ガイドライン
令和4年2月
国土交通省海事局

成果

国内制度の検討・整備

- 条約の国内法制化
- 機器・システムの認証制度の構築
- 船員の配乗要件

等

提案、検討への貢献

取り入れ

改正すべき条約規定の洗い出し

国際ルール策定の検討

- 自動運航システムが有すべき機能要件の策定
- 船員や遠隔操船者の能力要件の策定

等

採択

発効

海上における情報インフラ整備の現状と課題

インターネットの利用が困難(低速・高額)

携帯での通話困難(航路上に圏外が存在)

動画視聴やSNSの利用が困難
雨雲レーダー等ビジュアルでの航行の安全に資する情報の入手が困難

船上での家族・友人への連絡困難

より高速かつ低廉な海上ブロードバンドサービスの提供が必要不可欠

課題解決に向けた取組み

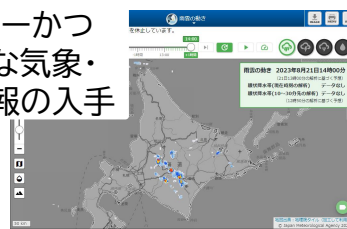
低軌道衛星を用いた衛星通信サービスの提供

スターリンク(米)など

	低軌道衛星 (非静止衛星 約500km)
通信速度	<p>【au/スターリンクの場合】 通信速度:40~220Mbps(下り) 8~25Mbps(上り) 遅延:25~50ミリ秒</p> <p>光回線に匹敵する通信速度 SNSやwebサイトの閲覧可 動画視聴も可能</p>

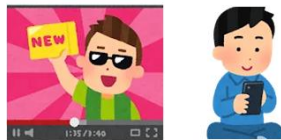
導入により期待されること

タイムリーかつ
具体的な気象・
海象情報の入手



【出典】気象庁「雨雲レーダー」

洋上での動画やSNS等の閲覧



衛星軌道の高度が低くなることで高速かつ低廉な価格でのサービス提供が可能に

【出典】KDDI資料より海事局作成

海上ブロードバンドに関する外航・内航業界からの要望事項

「スターリンク」の利用が領海内に制限される現状を早期に解消し、領海外でも領海内と同様に使用できるようにして欲しい。
➡ 電波法関係審査基準が改正され、令和6年2月14日より領海外における「スターリンク」の利用が可能に

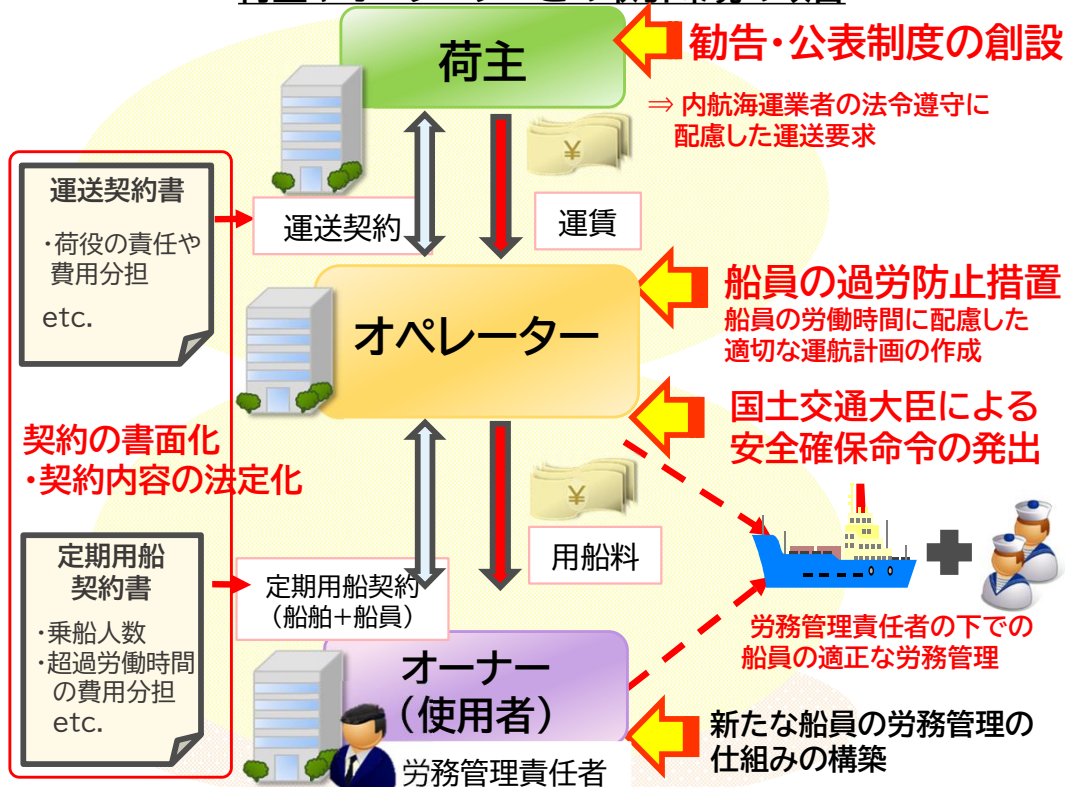
期待される効果

- 海運の安全性向上・新技術導入
- 船員労働環境の改善による就職促進
(陸上勤務に劣後しない労働環境の創出)

- 我が国商船隊における日本籍化の促進
- 観光立国への寄与(旅客船)

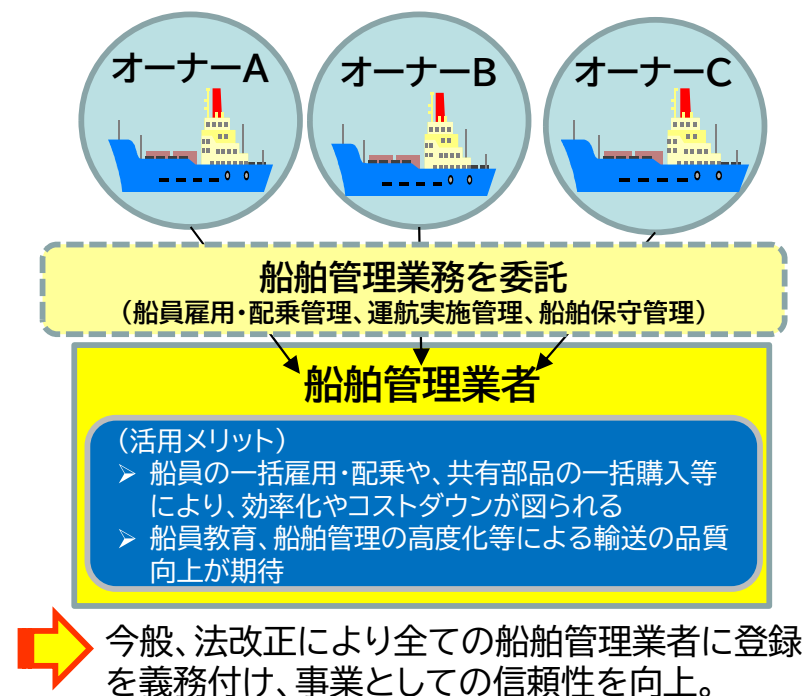
- 海事産業強化法において、オペレーターに対し船員の労働時間に配慮した適切な運航計画の作成を義務付けるとともに、荷主に対する勧告・公表制度を創設し、契約書面を法定化。また、「船舶管理」の業務を受託して行う船舶管理業に係る登録制度を創設。(令和4年4月1日施行)
- これらの制度改正にあわせて、各種ガイドラインの作成や、内航海運業界と荷主業界との懇談会を実施。

<荷主やオペレーターとの取引環境の改善>



<船舶管理業者の活用促進>

船舶管理業の登録制度の創設



<内航海運と荷主との連携強化に関する懇談会(R4.3.29)>

内航海運業界と荷主業界双方の経営層(役員クラス)からなる懇談会を設置し、両業界の理解と協力を醸成。

<安定・効率輸送協議会(R4.3.4以降定期的に開催)>

内航海運業界と荷主業界双方の実務者からなる協議会を設置し、内航輸送の現状や課題・問題点等について情報共有や意見交換を実施。また、その下に鉄鋼・石油製品・石油化学製品部会を設置し、産業基礎物資ごとに具体的な議論を実施。

<内航海運事業者と荷主との連携強化のためのガイドライン(R4.3.18)>

荷主、オペレーター、オーナーがそれぞれ遵守すべき事項とともに、望ましい協力のあり方等をガイドラインとして取りまとめ。

<内航海運の運行計画作成・運用ガイドライン(R4.4.1)>

船員の過労防止等に配慮した運航計画作成・運用の留意点や荷役作業の改善ポイントなどを取りまとめ。

課題

情報の個別管理

事業者、船舶、船員等の情報を個別に管理

関係者の情報共有や連携が困難

アナログな行政手続

窓口への出頭や多数の添付書類等が必要

手続が事業者・船員・行政の大きな負担

利用者への情報提供不足

行政処分情報等の一部のみ閲覧可能

利用者が事業者を評価・選択するための情報が不足

対応策

デジタル技術を積極的に活用し、海事行政のDXを進め、旅客船等の安全・安心対策や行政手続の合理化を推進

情報の一体管理

旅客船等(※)に関する様々な情報を全てデータベース化

(※)旅客船・貨物船・遊漁船

安全対策に活用

(監査・処分の強化、船舶検査の実効性向上)

行政手続のデジタル化

行政手続を大胆にデジタル化

事業者、船員、行政の負担軽減
(業務効率化・生産性向上)

利用者への情報提供の充実

利用者ニーズの高い情報の提供

安全な事業者の選択等を促進

- ◆ 輸送需要の更なる回復、旅客船事業における安定的かつ持続的な運航を確保するための各種支援策を実施中。
- ◆ 引き続き、旅客船事業の需要拡大に向けた支援が不可欠。

地域における受入環境整備促進事業

- 訪日外国人旅行者受入環境整備に積極的に取り組む地域において、公共交通機関におけるストレスフリーで快適に旅行できる環境を整備するため、多言語対応の強化、無料Wi-Fiサービスの提供拡大、キャッシュレス決済の普及、バリアフリー化の推進等に関する個別の取組を支援する。



Wi-Fi整備



キャッシュレス決済対応



多言語対応



段差解消
(エレベーター)



船内座席の個室寝台化

クルーズ等訪日旅客の受入促進事業

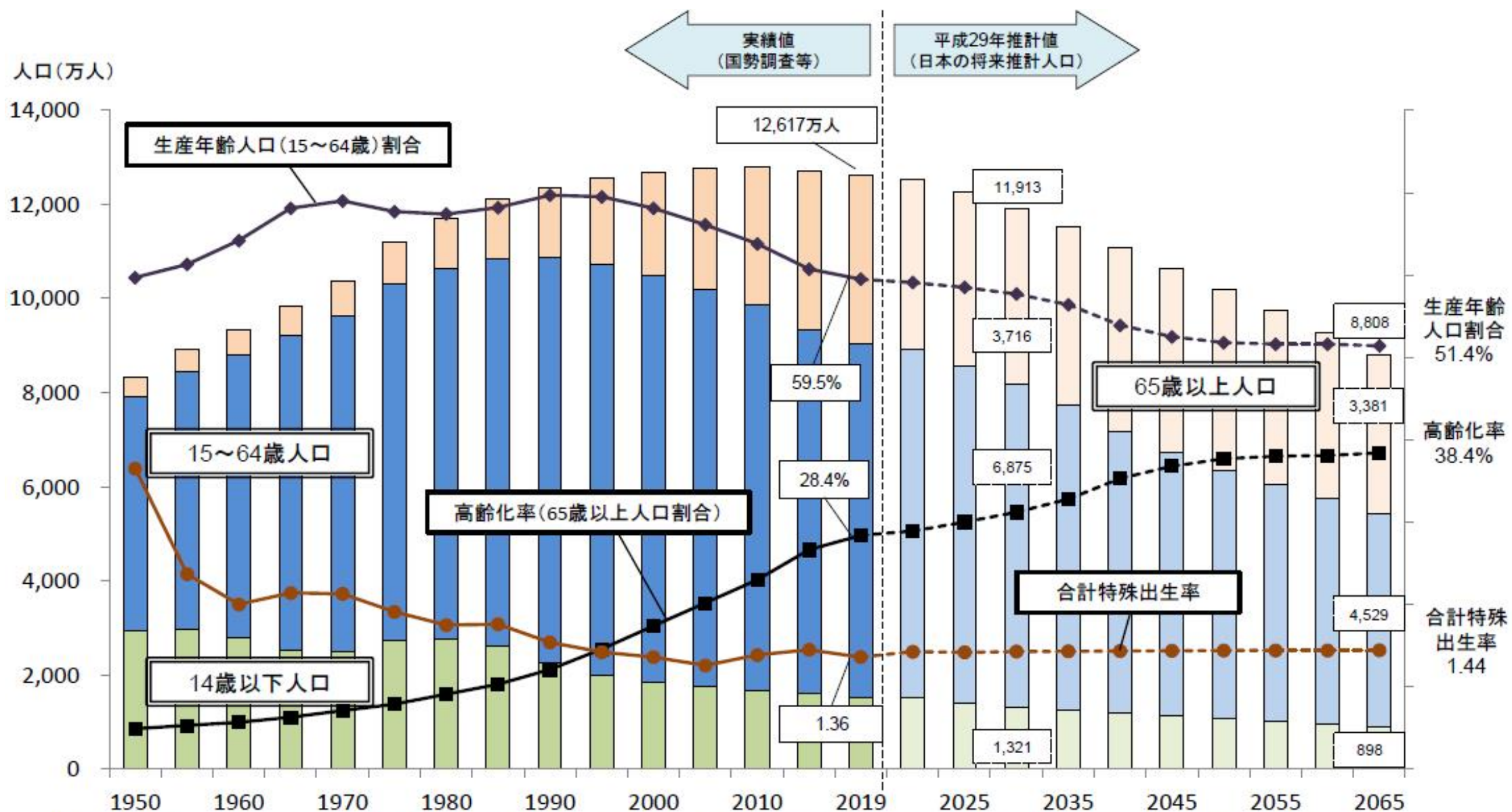
- 訪日旅客の需要を確実に取り込み、クルーズ再興を目指すとともに、訪日観光のポテンシャルを有している海洋周辺地域の魅力向上を図るため、ツアー実証やイベントの企画・運営等、海上観光等の造成を支援する。



海上観光ツアーの実証



イベントの企画・運営



(出所) 2019年までの人口は総務省「人口推計」(各年10月1日現在)、高齢化率および生産年齢人口割合は、2019年は総務省「人口推計」、それ以外は総務省「国勢調査」
 2019年までの合計特殊出生率は厚生労働省「人口動態統計」、
 2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計):出生中位・死亡中位推計」

2. 現下の海事産業の現状と課題

③ 造船

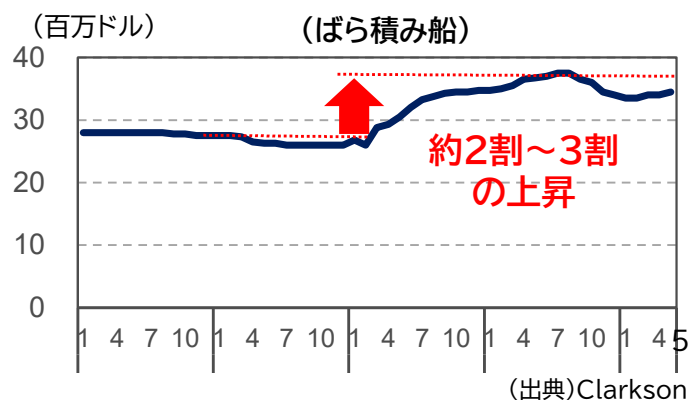
造船をめぐる最近の状況

- 海事産業強化法制定前後に受注量の低下は底を打ち、船価も回復傾向。(→P55)
 - 経済安全保障、海上警備・防衛を支える観点から造船業の果たす役割の認識の高まり。船舶のサプライチェーン上重要な物資の製造に係る設備投資について、経済安全保障推進法に基づき支援する枠組みを創設。(→P56・57)
 - GXに対応した次世代船舶や洋上風力関連設備等といった将来需要の取込みに向けた生産体制の整備が急務。将来の備えの強化が重要。(→P58・59)
 - 生産年齢人口減少や円安の進展といった状況の中で、他業種との人材の奪い合い。リソースが限られる中、単に従来の造船業の構造を前提としては、上記の新需要に十分な対応ができない可能性。(→P60・61)
- ➡ 産業構造や船舶の設計・建造のあり方をはじめとした産業構造のあり方について変革を進めていくことが重要。

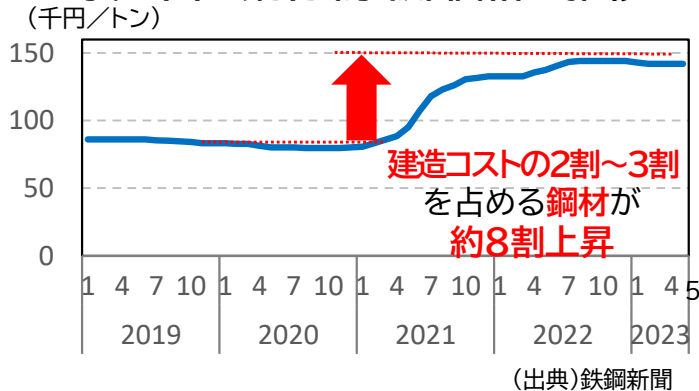
1. 市場価格の動向

○建造コストの2～3割を占める**鋼材の価格**は、2021年に急騰し、**高止まり**する中、新造船市場における**船価**は**一定の回復**（約2～3割の上昇）

世界の造船船価の推移



我が国の鋼材(厚板)価格の推移

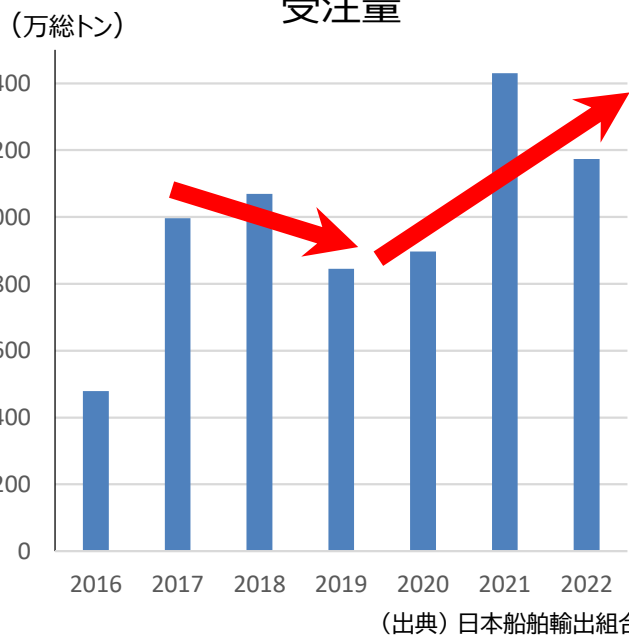


2. 受注の動向

○受注量は2020年まで減少傾向であったが、コンテナ船、ばら積み船を中心に2021年春から受注が増加

○**手持工事量**は、近年ピークの建造量(2019年)の**約1.6年分**相当
 ※足元の需要と生産・人員体制に基づく**各造船所の生産計画上、概ね2年以上**先まで工事量が**確保**されている。

受注量

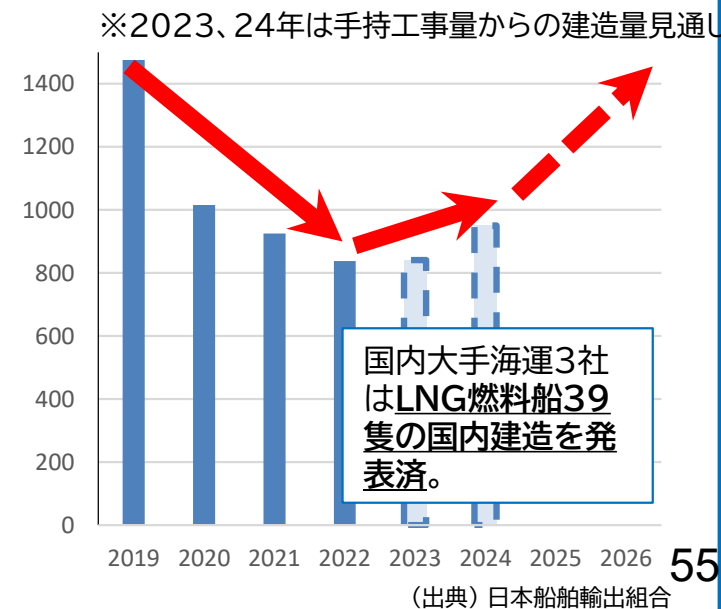


3. 建造の動向

○我が国造船業の建造量は2022年を底に**2023年から回復基調の見込**

○今後、LNG等の**ガス燃料船の建造**が開始・増加するところ、人材確保を含め**生産体制の急速な整備が必要**

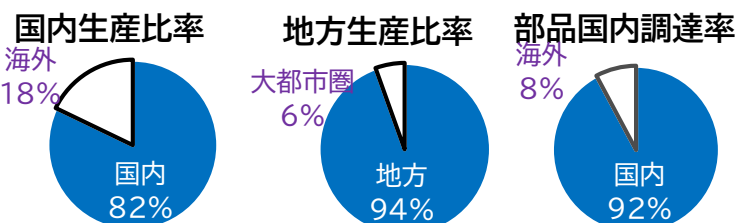
建造量



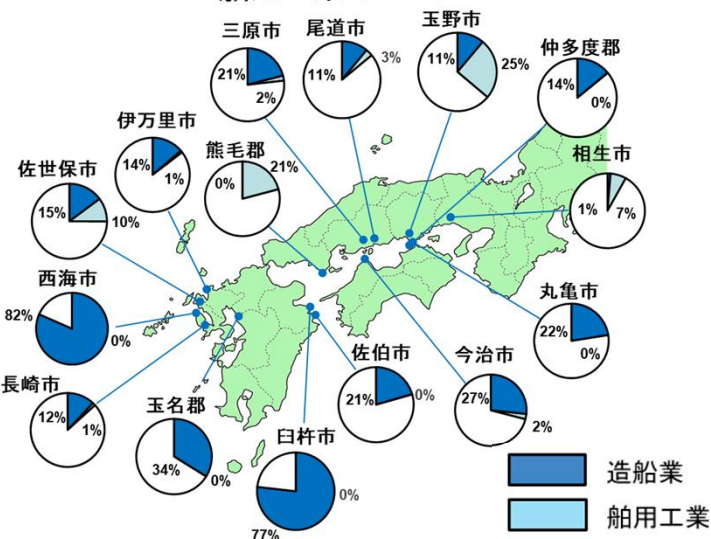
地域経済を支える

- 部品調達を含めて国内に基盤を有し、**地域の経済・雇用を創出**

※ 船価の3倍の経済波及効果



製造業の生産高に占める造船業・船用工業のシェア

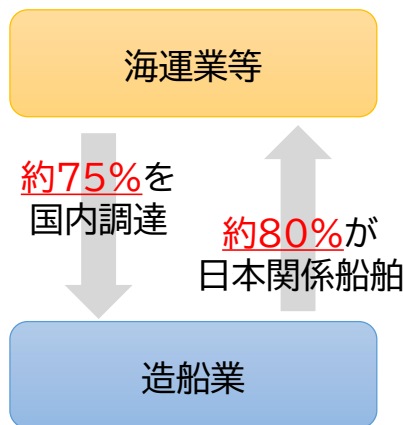


(出典) 製造業全体: 経済産業省「令和3年経済センサス-活動調査結果」
造船業及び船用工業: 国土交通省調べ(2020年実績)

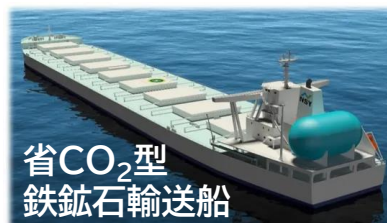
経済安保を支える

- 日本の**社会ニーズに応じた船舶をオーダーメイドで供給**
- 高性能・高品質な船舶の安定供給により**効率的・安定的な物流を実現**
- **資源探査などにも欠かせない役割**

我が国海運・造船業の相互補完関係



社会ニーズに対応した船舶



※2022年竣工船(隻数ベース)
(出典) IHS Markit

海上警備・防衛を支える

- 防衛省、海上保安庁の船舶の**全てを建造・修繕**
- **在日米軍の艦艇の修繕**にも貢献

海上警備・防衛に従事する艦艇・巡視艇






海上保安庁の巡視艇

船舶関連機器のサプライチェーン強靱化

※ 経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律施行令(令和4年12月23日公布・施行)

- 経済安全保障推進法に基づき、船舶の基幹的な機器のうち、生産途絶等のおそれが顕在化している船舶用機関(エンジン)、推進器(プロペラ)及び航海用具(ソナー)を特定重要物資として指定※するとともに、そのサプライチェーンを強靱化するため、令和4年度から設備投資支援を開始。
- エンジンについて、指定済みの2ストロークのエンジンに加え、今般、**4ストロークのエンジンを支援対象に追加**。

	船舶用機関 (エンジン)	推進器 (プロペラ)	航海用具 (ソナー)
イメージ図			
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な環境規制への対応に伴う試験工数の増加により生産能力低下 ・基幹的な部材 (クランクシャフト) の生産設備の老朽化と熟練工の高齢化・退職が進行 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産に高度な技能を要する一方、熟練工の高齢化・退職が進行しており、安定的な生産体制の確保に課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソナーの性能を左右する重要な原材料メーカーが撤退を表明しており、海外依存のおそれ
必要な設備投資	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン性能試験設備の増設 ・クランクシャフト生産設備の更新・自動化 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロペラ生産設備の自動化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ソナー原材料の生産設備の構築

- 高性能・高品質な船舶・船用機器を安定的に生産できる体制の維持により、**我が国の防衛、海上保安体制の維持にも貢献**。

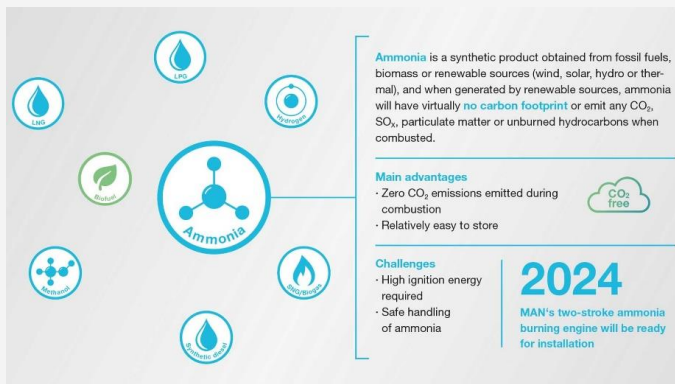
供給確保計画の認定状況: 8社(令和6年2月19日時点)

物資	事業者
エンジン	三井E&S、日立造船マリンエンジン、マキタ
エンジン (クランクシャフト)	佐世保重工業、神戸製鋼所

物資	事業者
プロペラ	かもめプロペラ、ナカシマプロペラ
ソナー	古野電気

諸外国における次世代船舶の開発動向

- 船用エンジンメーカー**世界最大手 MAN社(独)**が**アンモニア燃料エンジン開発**に着手
- 欧州や中韓の造船所も**水素燃料電池船**や**アンモニア燃料船**の開発プロジェクトを進める



出典:MAN Energy Solutions HP

MAN社(独)
アンモニア燃焼2ストロークエンジンの開発



出典:Deepresource HP

サムスン重工業、大宇造船海洋
アンモニア燃料船の商用化に向けた開発



出典:ウィルヘルムセン社HP

ウィルヘルムセン社(ノルウェー)他
水素燃料電池フェリープロジェクト



出典:中国船舶集団HP

中国船舶集団
内陸河川航行の水素燃料電池貨物船の実証

- 我が国造船業は、大型構造物の設計・建造等の技術力や、海に面した広い敷地・製造設備等を活かして、浮体式洋上風力発電の普及拡大に貢献可能。
- 国土交通省は、令和5年3月に、浮体の設計のガイドラインを安全性と経済合理性の両立を目指した内容に改定するとともに、日本周辺海域の気象海象に合った作業員輸送船の設計ガイドラインを策定し、公表。

造船業等が有する 技術力・設備等の活用

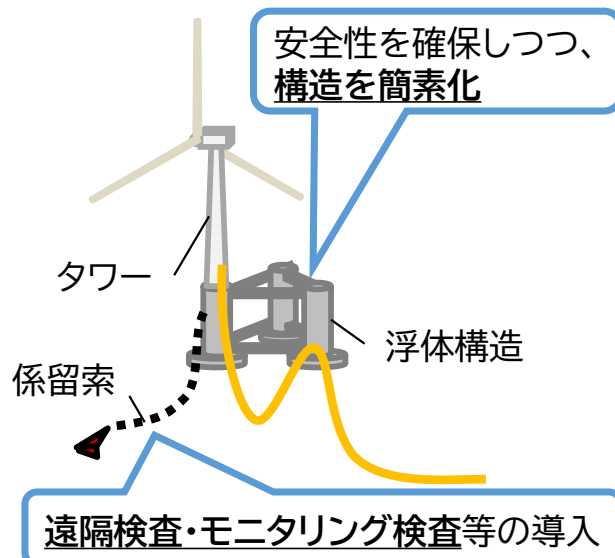
海事産業強化法に基づく支援



参考イメージ
(大島造船所香焼工場)
(出典:長崎新聞社)

浮体の安全ガイドライン

安全性と経済合理性を両立する
技術基準・ガイドラインの策定



作業員輸送船のガイドライン

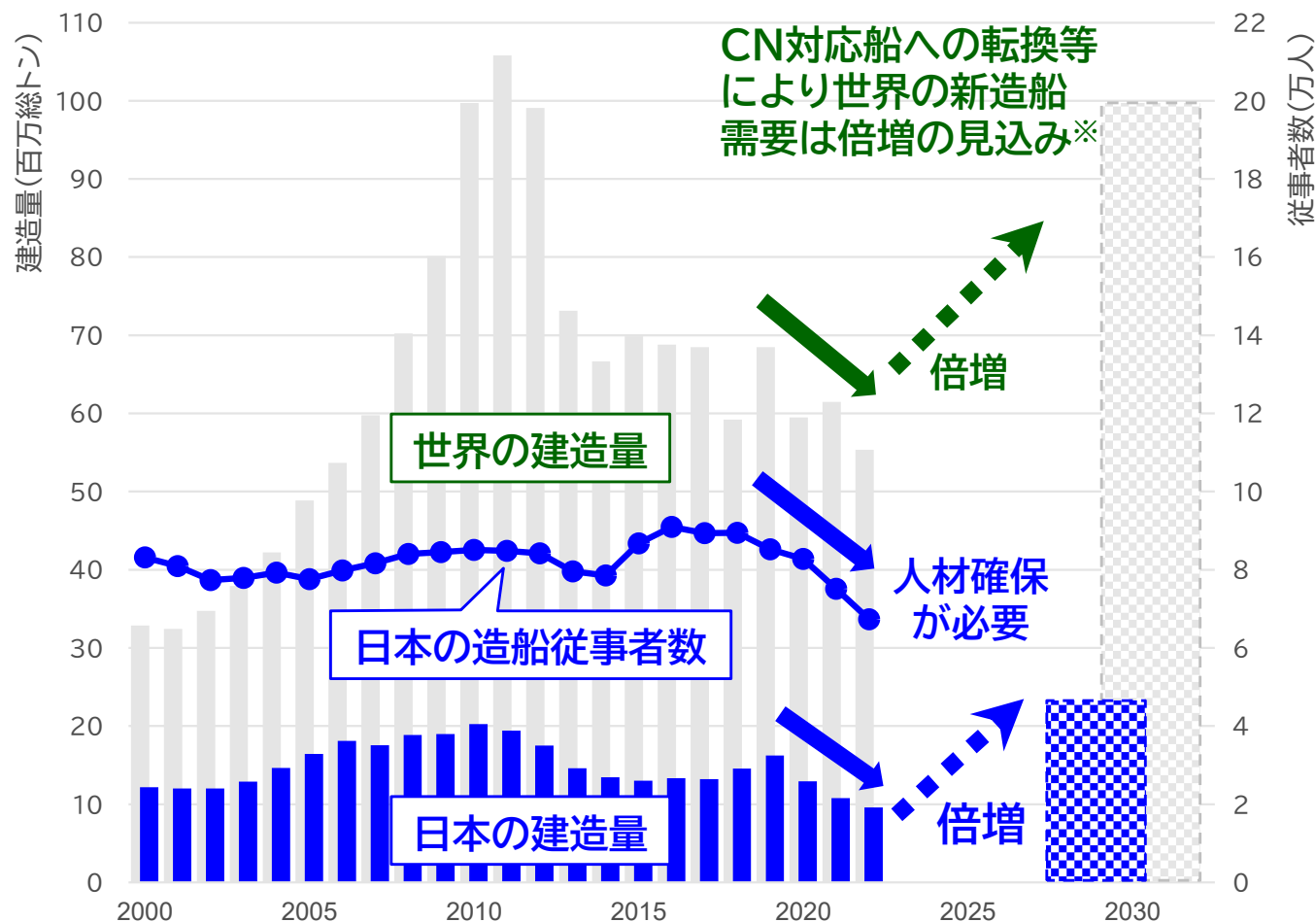
作業員輸送船の開発・建造のため
の設計ガイドラインの策定

日本の海域に合わせた耐航性、
転落防止対策等の指針



洋上風車に作業員を輸送する船舶

- 世界的に新造船需要低迷が長期化する中、中韓との熾烈な価格競争で**人材を含めた技術・生産基盤は脆弱化**
- 今後、新造船需要の回復局面で**2030年代の需要は倍増**すると見込まれる一方、人材確保は困難な状況
- CN・自動運航などの**新技術への対応力を強化**しつつ、経済安保を支える**船舶の供給基盤の強化**が喫緊の課題



※ OECD予測: 1.0~1.1億総トン(2030年)
 Clarksons予測: 0.82億総トン(2030年)
 0.94億総トン(2034年)

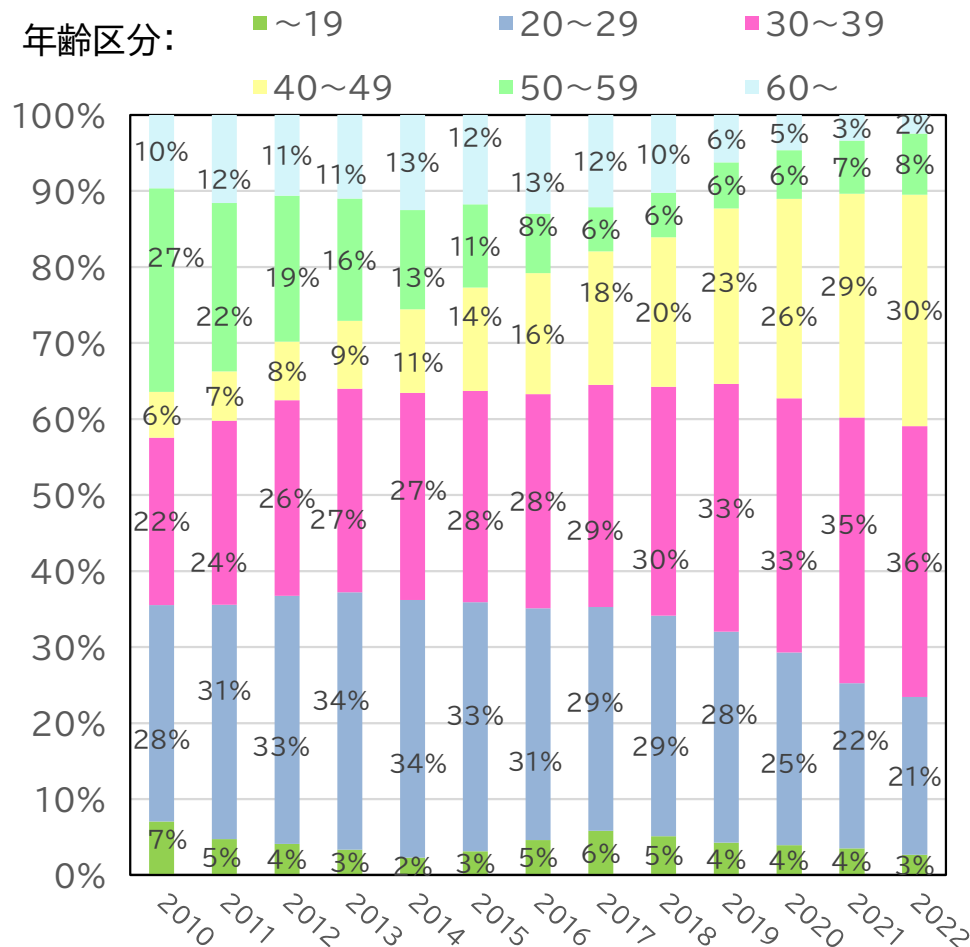
「人材確保・育成対策」
 「デジタル化」
 「企業連携等の強化」
 により

人材不足に対処しながら、
 「次世代船舶供給体制」
 を確立する必要がある。

造船業と他業種の年齢構成の比較

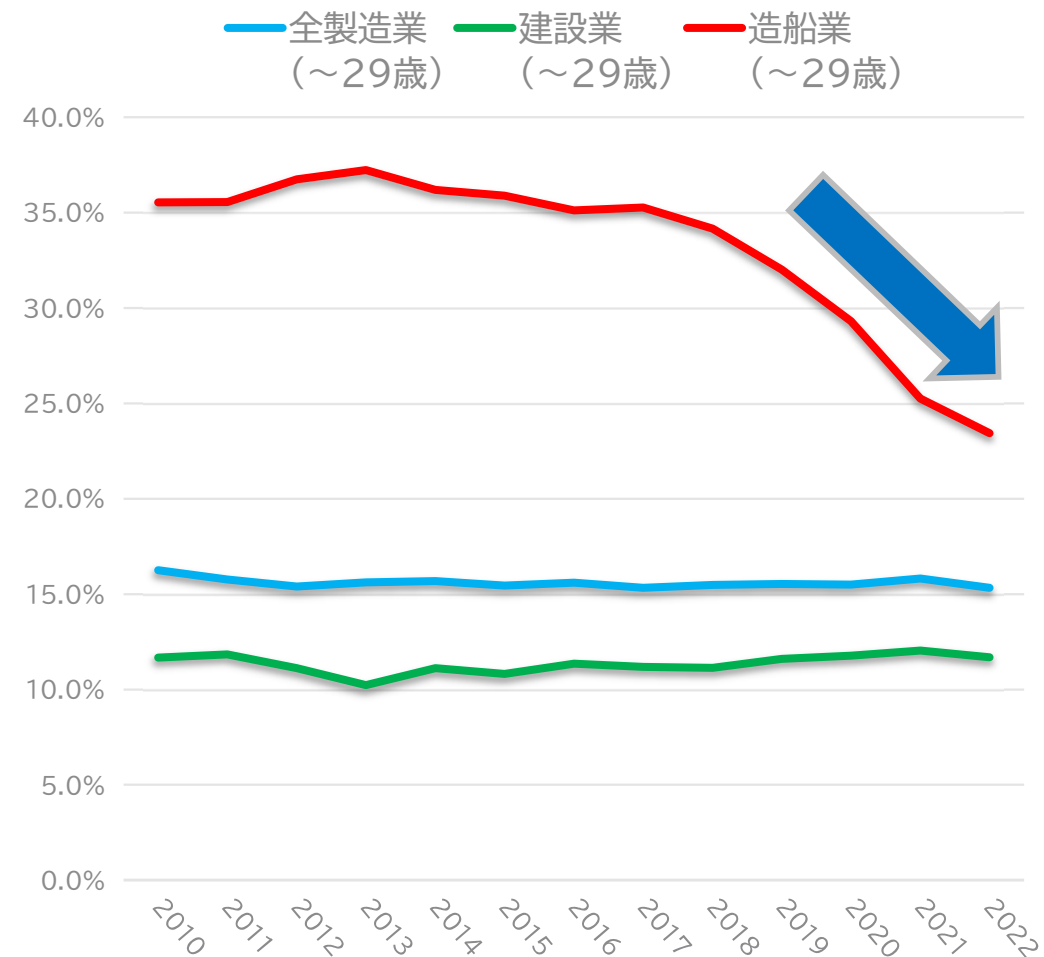
- 造船業における若年層の割合は年々減少傾向にあり、他産業と比較しても減少が著しい。
- 各社へのヒアリングを実施したところ、離職が増えたことなどが原因となっている。

造船業の就労者の年齢比率



出典: (一社)日本造船工業会調べ、職員及び社内工の合計数(社外工は含まれない)。
調査は4月1日時点

他産業との若年層の推移の比較



出典: 造船業は(一社)日本造船工業会調べその他は「労働力調査」による。

✓ 内航・外航の課題解決に向けた取組を下支えするべく、①船舶産業の変革実現、②事業者が先を見通した投資を行える環境整備、③深刻化する造船人材不足への対策を通じて、ゼロエミッション燃料等に対応した造船業の実現を目指す。

1 船舶産業の変革実現 (→P63～P65)

- 目指すべき船舶産業の姿・目標の設定
- 船舶の設計・建造の革新と産業構造の変革推進

2 事業者が先を見通した投資を行える環境整備 (→P66～P68)

- 次世代船舶の開発及び生産体制構築
- 次世代船舶に係る国際ルール策定への貢献と導入促進・環境整備

3 深刻化する船舶産業人材不足への対策 (→P69～71)

- 船舶産業人材の確保のための官民一体の取組強化

船舶産業の変革実現のための検討会の設置について

目的

- 今後、カーボンニュートラル船・自動運航船をはじめとする次世代船舶への転換が求められる中、世界的な船舶の建造需要の増加が見込まれる一方で、我が国船舶産業の技術・供給基盤は盤石とはいえず、急速な人口減少の中での人材確保という大きな課題にも直面している
- 我が国船舶産業が引き続き船舶の安定供給によって国民生活や経済安全保障を支えていくためには、**生産性・稼ぐ力が高く若者を含む働き手にとって魅力ある産業に生まれ変わるためのこれまでにない変革が必要**
- **目指すべき船舶産業の姿を明確化して2030年に達成すべき目標(生産性・建造量等)を設定するとともに、それを実現するための変革のロードマップを作成するため、2023年5月に検討会を立ち上げた**

検討事項

- ① 船舶産業を取り巻く**現状と将来のニーズ**の分析
 - ✓ 世界の船舶建造需要、日本の船舶供給体制、中韓の動向
 - ✓ デジタル技術の進展と船舶産業への活用の可能性
 - ✓ 次世代船舶を受注・建造する際に求められる技術力・生産性
 - ✓ 人手・人材不足の現状と不足の要因、今後の見通し、他産業の動向
- ② 将来のニーズに対応するために2030年に目指すべき**船舶産業の姿**・達成すべき**目標**
 (例: バーチャル・エンジニアリングの実現、他産業と比較して魅力ある職場の実現、これらの姿のイラスト化)
- ③ 目指すべき船舶産業の姿を実現し、目標を達成するための課題と対応策をまとめた**変革のロードマップ**
 (例: 業界がやること、国がやること(変革に必要な支援、制度の見直しや検査のあり方等)、産学官が連携してやること等を時系列に整理)

スケジュール

2023年5月30日 第1回検討会	船舶産業を取り巻く現状と将来のニーズの分析
2023年11月13日 第2回検討会	デジタル技術の活用の方向性、人材の確保・育成に向けた取組の方向性を議論
2024年2月21日 第3回検討会	人材の確保・育成に向けた取組の方向性、次世代船舶の供給体制、目指すべき船舶産業の姿・目標を議論
2024年3~4月 第4回検討会	2030年に目指すべき船舶産業の姿、2030年目標、変革のロードマップのとりまとめ案を議論
2024年5~6月 第5回検討会	2030年に目指すべき船舶産業の姿、2030年目標、変革のロードマップのとりまとめ

船舶の開発・建造の限界（自動車などの量産品との違い）

超巨大構造物で、1隻毎に機能や設計、建造工程等が異なるため、

- ×フルスケール試作が不可能
- ×模型試験、熟練者の経験則、擦り合わせに依存
- ×建造前の検証による最適化に限界

バーチャル・エンジニアリング

現実世界で船舶を建造する前に、**バーチャル空間**に再現した船舶で**あらかじめ試作と検証を仮想的に繰り返す**ことによって、これまでの**限界を超えて**、より**早く**、より**効率的**に、より**高性能**な船舶を開発し、建造

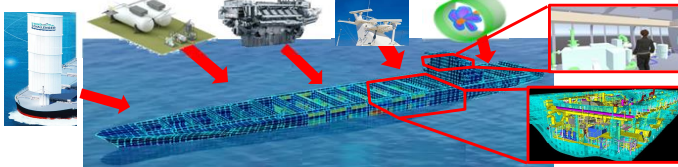


企業の参加を得て**社会連携講座を設置し**、**研究開発**及び**デジタル人材育成**を推進

※今後、参加企業・アカデミア等を拡大する予定

船舶の開発

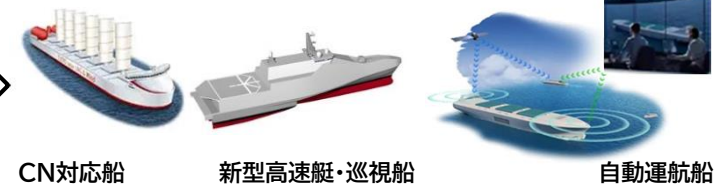
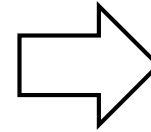
バーチャル空間で多様な設計や仕様等を組み替えながら試作した船舶を航行させ、**燃費・安全性等を比較検証**



燃料種、推進方式、船体形状など無数の組み合わせから最適解を見出す

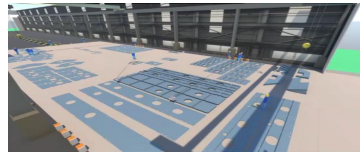
これまでの限界を超える**開発スピード**と**高性能**

複雑化する次世代船舶の**効率よく高性能な開発を実現**



船舶の建造

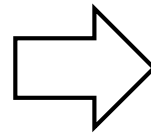
バーチャル空間で船舶の建造を試行して**工程を最適化**



バーチャルシミュレーション

これまでの限界を超える**生産性**

複雑化する次世代船舶の**効率的かつ短期間な建造を現場で実現**



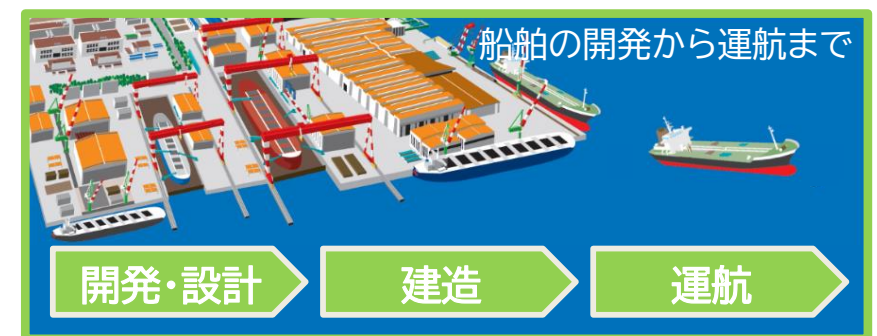
実工場の様子

- 政府は、経済安全保障推進法に基づき、我が国の**経済安全保障上重要な技術に係る研究開発を支援するプログラム**（K Program）を行っており、8月28日に開催された閣僚級会合（経済安全保障推進会議・統合イノベーション戦略推進会議合同会議）において、**令和5年度に新たに支援対象とすべき23の技術（予算額2,500億円）を決定した。**
- 新たに支援対象とすべき技術の1つとして「**デジタル技術を用いた高性能次世代船舶開発技術（バーチャル・エンジニアリング技術）**」が定められたところ、国土交通省は、文部科学省・内閣府等の関係省庁と連携して、当該技術に係る研究開発とその社会実装を推進する。

- ◆ 経済安全保障重要技術育成プログラム(K Program)は、令和4年5月に成立した経済安全保障推進法に基づき、我が国の経済安全保障にとって重要な技術に係る研究開発に対し、基金を用いて国がその資金を支援する仕組み。
- ◆ 政府は、令和4年9月に第1次研究開発ビジョンを策定し、2,500億円分の支援対象技術を決定、令和5年8月には第2次研究開発ビジョンを策定し、新たに2,500億円分の支援対象技術を決定した。
- ◆ 第2次研究開発ビジョンに基づく支援対象技術の1つとして「デジタル技術を用いた高性能次世代船舶開発技術及び船舶の安定運航等に資する高解像度・高精度な環境変動予測技術」が選定されたことから、実施事業者の公募・選定を経て、今後、5年間にわたって研究開発が行われる予定。

デジタル技術を用いた高性能次世代船舶開発技術 及び 船舶の安定運航等に資する高解像度・高精度な環境変動予測技術に係る研究開発

- ◆ 船舶の開発・設計・建造に要する期間の3割短縮等を主目的として、造船・船用事業者、海運事業者、研究機関等が行うデジタル技術に係る研究開発に対し、国が令和6年度以降の5年間に120億円を支援する。
- ◆ 具体的には、バーチャル空間上で船舶の性能や建造方法の再現・検証を可能とする統合シミュレーション・プラットフォームの構築を目指す。
- ◆ 統合シミュレーション・プラットフォームを活用した事業者間の協業の実現には、事業者がやり取りするデータの標準化が不可欠であるため、本研究開発では標準の作成にも取り組む。



船舶の開発・設計・建造期間の短縮及び高性能化

気象・海象の予測結果を船舶の航路選択等に活用

統合シミュレーション・プラットフォーム

- 令和5年5月、株式会社ジャパンエンジンコーポレーションが船舶用大型低速2ストロークエンジンでの世界初のアンモニア燃料と重油の混焼運転試験を開始。
- また、株式会社IHI原動機も実船に搭載予定の4ストロークエンジンでの世界初のアンモニア燃料と重油の混焼運転試験を開始。

※これらは、新エネルギー・産業技術総合研究開発機構(NEDO)の実施するグリーンイノベーション基金事業「次世代船舶の開発」プロジェクトの一環として取り組まれたもの。

我が国船用エンジンメーカーによる世界初の取組

J-ENGのアンモニア燃料試験エンジン

(三菱重工業株式会社 総合研究所 長崎地区内に設置)



アンモニア燃料試験エンジン



アンモニア燃料供給設備

- **世界初**※のアンモニア燃料混焼運転
- J-ENGの固有技術である層状噴射システムを適用
- 今後約1年間、様々な条件下でのアンモニア燃料運転を実施予定

※大型低速2ストロークアンモニア燃料エンジンにおいて

IHI原動機のアンモニア燃料船用エンジン

(株式会社IHI原動機 太田工場)



出典:株式会社IHI原動機HP (2023.5.16 プレスリリース)

A-Tug搭載用実機

- アンモニア燃料タグボート(A-Tug)に搭載予定の実機
- **世界で初めて**※混焼率80%でアンモニアを安定燃焼

※船用4ストロークアンモニア燃料エンジンの実機において

- 令和5年12月、日本郵船、ジャパンエンジンコーポレーション、IHI原動機、日本シッパードの4社が、アンモニア燃料アンモニア輸送船(AFMGC)の建造に関する一連の契約を締結。
- 本AFMGCの建造は、グリーンイノベーション基金「次世代船舶の開発」プロジェクトの一環として行われるもの。

本AFMGCの特徴

- **主機**(ジャパンエンジンコーポレーション製)
混焼率最大95%のアンモニア燃料2ストロークエンジン
- **補機**(IHI原動機製)
混焼率80%以上のアンモニア燃料4ストロークエンジン
※本AFMGC全体で80%以上のGHG削減率予定。



完成イメージ図
(出典:日本郵船HP)

今後の予定

- 2026年11月 竣工、実証運航開始
- 2028年のできるだけ早期に商業運航開始

IMOでは、これまで各会合の議長や事務局幹部のポストを邦人が獲得してきており、日本のプレゼンスが大きなものとなっている。

- IMO事務局においては、2011年6月のIMO理事会で行われた事務局長選挙において、我が国が擁立した関水康司氏が当選を果たし、2012年1月より初の日本人の事務局長が就任した。(2012年～2015年)
- また、海上安全委員会(MSC)を担当する海上安全部(筆頭部)ヘッドの山田浩之部長(国交省出身)をはじめとして、複数の邦人職員が活躍しており、日本主導のルールメイクに貢献。
- 温室効果ガス(GHG)削減等の環境規制を担当しており、国内海事産業からの注目度も高い海洋環境保護委員会(MEPC)において、2018年～2022年まで斎藤英明氏(当時、国土交通省参与)がアジア人初の議長を務め、2022年からは、関連作業部会議長に岩城耕平氏(国交省職員)が就任。



議場の様子



山田部長(左)とドミンゲス事務局長(中央)

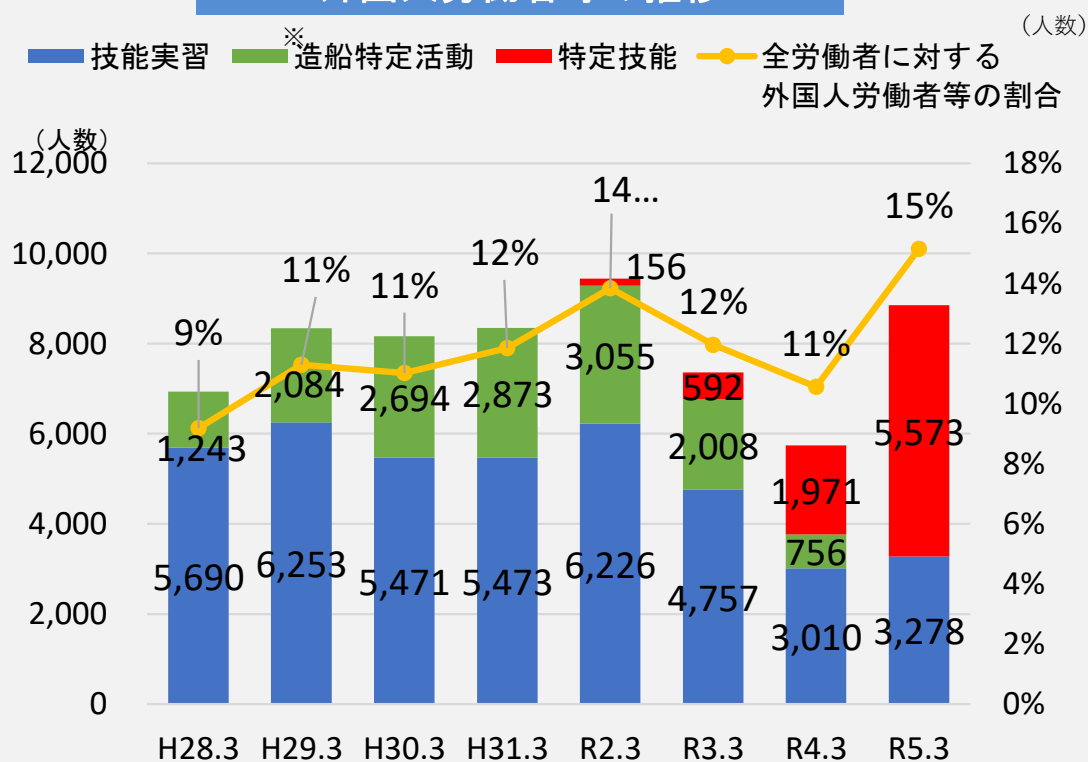
国際海事機関(IMO:International Maritime Organization)

- 海事問題に関する国連専門機関（政府間協議）
- 1958年設立。本部所在地：英国（ロンドン）
- 175カ国が加盟、3地域が準加盟
- 設立以来59条約を採択



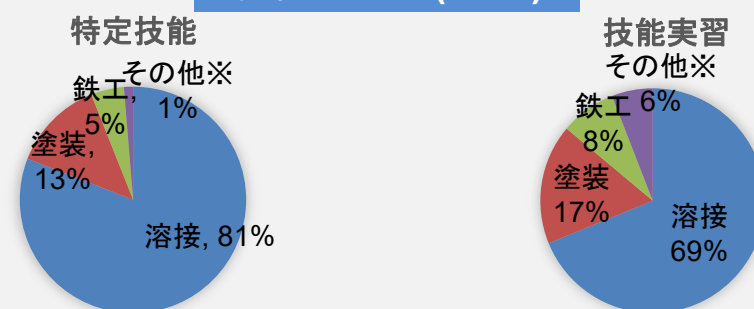
- コロナ禍の入国制限により過去2年間の外国人労働者数は減少傾向。その後、入国制限の緩和や造船事業者の操業度上昇に伴い、直近の特定技能外国人の受入れ数は増加傾向。（令和5年6月の特定技能外国人の受入れ数は、6,377人）
- 令和5年6月には、特定技能外国人制度の造船・船用工業関連5業務区分を追加（令和5年6月9日閣議決定）（既存の「溶接」に加えて、「塗装」、「鉄工」、「仕上げ」、「機械加工」、「電気機器組立て」が追加。）
- 有識者会議（事務局：入管庁）において、技能実習制度及び特定技能制度の在り方について見直しが行われたところ、令和6年2月9日に最終報告書を踏まえた政府方針が、外国人材の受入れ・共生に関する関係閣僚会議（議長：法務大臣）にて決定された。

外国人労働者等の推移



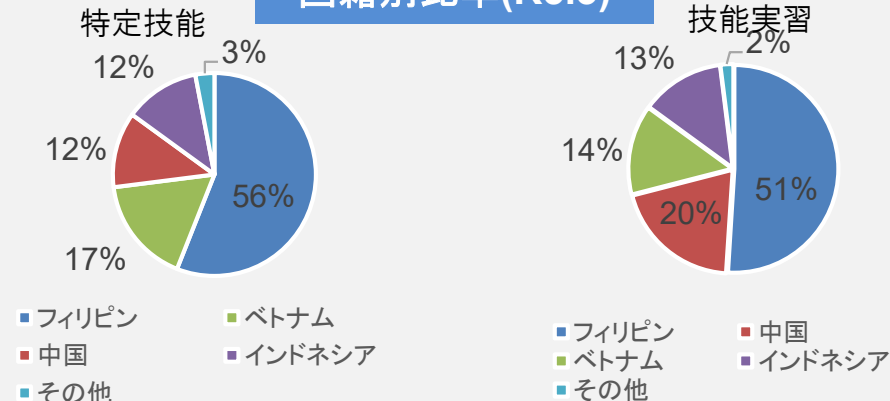
(※) 令和4年度に終了(新規受け入れは令和2年度末に終了済)。

職種別比率(R5.3)



(※) 仕上げ、機械加工、電気機器組立て

国籍別比率(R5.3)



(出典) 技能実習及び造船特定活動は国交省調べ(造船業のみ)。特定技能は入管庁調べ(速報値)。

技能実習は各年4/1時点。造船特定活動及び特定技能は各年3/31時点。外国人に係る数値は在留数。

技能実習制度及び特定技能制度の在り方に関する有識者会議最終報告書を踏まえた政府の対応について

両制度の在り方については、有識者会議最終報告書を踏まえ、共生社会の実現を目指し、日本が魅力ある働き先として選ばれる国になるという観点に立って、地方や中小零細企業における人材確保にも留意しつつ、以下の方針で検討を進める。

1 総論

- 現行の技能実習制度を実態に即して発展的に解消し、人手不足分野における人材確保及び人材育成を目的とする育成就労制度を創設。
- 企業単独型技能実習のうち、育成就労制度とは趣旨・目的を異にするものを引き続き実施する意義のあるものは、別の枠組みで受入れを検討。
- 特定技能制度については、適正化を図った上で存続。

2 外国人の人材確保

(1) 受入れ対象分野

- 「特定産業分野」に限定して設定。
- 技能実習2号対象職種のうち、特定産業分野があるものは原則受入れ対象分野として認める方向で検討。技能実習が行われている職種のうち、対応する特定産業分野がないものは、現行制度が当該職種に係る分野において果たしてきた人材確保の機能の実態を確認した上で、特定産業分野への追加を検討。

(2) 受入れ見込数

- 対象分野ごとに受入れ見込数を設定し、受入れ上限数として運用。

(3) 設定の在り方

- 有識者・労使団体等で構成する新たな会議体の意見を踏まえて政府が判断。

(4) 地域の特性等を踏まえた人材確保

- 自治体が地域協議会に積極的に参画し、受入れ環境整備等に取り組む。
- 季節性のある分野で、業務の実情に応じた受入れ形態等を検討。

3 外国人の人材育成

(1) 人材育成の在り方

- 基本的に3年間の就労を通じた育成期間において特定技能1号の技能水準の人材を育成。業務区分の中で主たる技能を定め、計画的に育成・評価。

(2) 人材育成の評価方法

- 以下の試験合格等を要件とする。

①就労開始前 日本語能力A1相当以上の試験（日本語能力試験N5等）合格又は相当する日本語講習を認定日本語教育機関等において受講

※受入れ機関は1年経過時までと同試験（ただし、既に合格している場合を除く。）及び技能検定試験基礎級等を受験させる。

※日本語能力に関しては現行の取扱いを踏まえ各分野でより高い水準を設定可。以下同じ。

②特定技能1号移行時 技能検定試験3級等又は特定技能1号評価試験合格

日本語能力A2相当以上の試験（N4等）合格

※試験等に不合格となった者について、最長1年の在留継続を認める。

③特定技能2号移行時 特定技能2号評価試験等合格／日本語能力B1相当以上の試験（N3等）合格

(3) 日本語能力の向上方策

- 日本語教育の適正かつ確実な実施を図るための日本語教育機関の認定等に関する法律の仕組みを活用するとともに、受入れ機関が支援に積極的に取り組むためのインセンティブを設ける。
- A1相当からA2相当までの範囲内で設定される水準の試験を含む新たな試験の導入や受験機会の確保の方策を検討するとともに、日本語教材の開発等、母国における受験準備のための日本語学習支援の実施等を進める。

4 外国人の人権保護・労働者としての権利性の向上

(1) 「やむを得ない事情がある場合」の転籍

- 「やむを得ない事情がある場合」の転籍の範囲を拡大・明確化するとともに手続きを柔軟化。現行制度下においても速やかに運用改善を図る。

(2) 本人の意向による転籍

- (1)の場合以外は、3年間一つの受入れ機関での就労が効果的であり望ましいものの、以下を満たす場合に同一業務区分内に限り本人意向による転籍を認める。

ア 同一の機関において就労した期間が一定の期間（注1）を超えている

イ 技能検定試験基礎級等・一定水準以上の日本語能力に係る試験に合格（注2）

ウ 転籍先が、適切であると認められる一定の要件を満たす

（注1）当分の間、各分野の業務内容等を踏まえ、分野ごとに1年～2年の範囲内で設定。

人材育成の観点から踏まえた上で1年とすることを目指しつつも、1年を超える期間を設定する場合、1年経過後は、昇給その他待遇の向上等を図るための仕組みを検討。

（注2）各分野で、日本語能力A1相当の水準から特定技能1号移行時に必要となる日本語能力の水準までの範囲内で設定。

- 転籍前の受入れ機関が支出した初期費用等について、転籍前の受入れ機関が正当な補填を受けられるようにするための仕組みを検討。

- 転籍の仲介状況等に係る情報を把握。不法就労助長罪の法定刑を引き上げ適切な取締りを行う。当分の間、民間の職業紹介事業者の関与は認めない。

5 関係機関の在り方

(1) 監理支援機関・登録支援機関

- 監理団体（監理支援機関）について、受入れ機関と密接な関係を有する役職員の監理への関与の制限、外部監査人の設置の義務化等により独立性・中立性を担保。

- 特定技能外国人の支援業務の委託先を登録支援機関に限定。

(2) 受入れ機関

- 受入れ機関の要件を適正化。適正な受入れに必要な方策を講ずる。

(3) 送出国

- 二国間取決め（MOC）を新たに作成し、悪質な送出国排除に向けた取組を強化するとともに、原則として、MOC作成国からのみ受入れ。

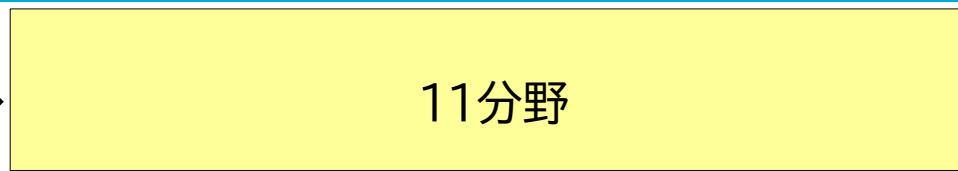
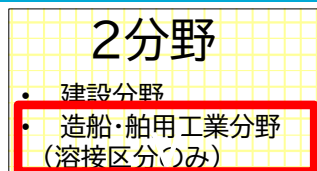
- 手数料等の情報の透明性を高めるとともに、手数料等を受入れ機関と外国人が適切に分担するための仕組みを導入し、外国人の負担軽減を図る。

(4) 外国人育成就労機構

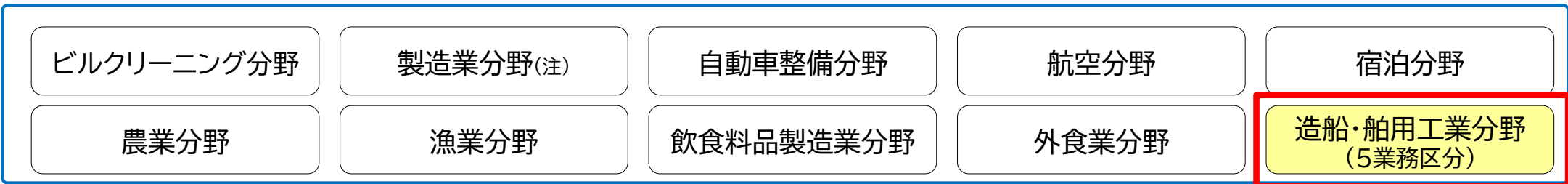
- 外国人技能実習機構を外国人育成就労機構に改組、特定技能外国人への相談援助業務も行わせるとともに、監督指導機能や支援・保護機能を強化。

6 その他

- 制度所管省庁は、制度全体の適正な運用の上で中心的な役割を果たす。
- 業所管省庁は、必要な受入れ環境整備等に資する取組を行う。
- 人権侵害行為に対しては現行制度下でも迅速に対処。
- 移行期間を確保し丁寧な事前広報を行い、必要な経過措置を設ける。
- 新制度の施行後も制度の運用状況について不断の検証と必要な見直しを行う。
- 永住許可制度を適正化。



介護分野
 現行の専門的・技術的分野の在留資格「介護」があることから、追加なし。



(注) 素形材・産業機械・電気電子情報関連製造業分野

参考①: キャリアパスのイメージ

特定技能

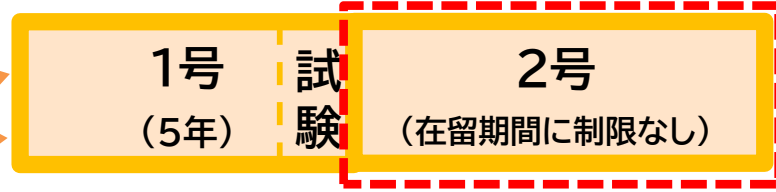
2019年度より開始
 ※造船・船用工業分野を含む12分野が対象

[造船・船用工業分野の業務]

- ・2号: 溶接、塗装、鉄工、仕上げ、機械加工、電気機器組立て
- ・1号: 溶接、塗装、鉄工、仕上げ、機械加工、電気機器組立て

新たに追加された業務

試験



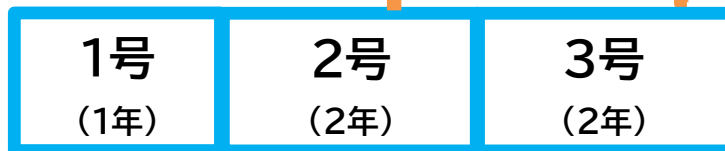
技能実習

[職種・作業区分]

86職種158作業

造船・船用工業分野での主な作業:

溶接、塗装、鉄工、仕上げ、機械加工、電気機器組立て、とび、配管、強化プラスチック成形等



参考②: 造船・船用工業分野における特定技能2号試験に関するスケジュール

- 溶接 : 令和5年7月から開始
- 塗装、鉄工 : 令和5年度中に試験作成、令和6年度から開始予定
- 仕上げ、機械加工、電気機器組立て : 令和6年度中に試験作成、令和7年度から開始予定

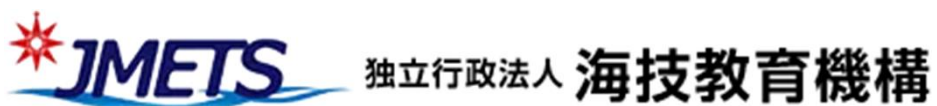
2. 現下の海事産業の現状と課題

④ 船員の確保・育成

- 海事産業基盤強化法等船員の働き方改革に関する関係法令の改正を実施。
(→P74)
- 商船系の船員養成機関の核となるのが(独)海技教育機構。(→P74～P75)
- 内航関連の養成定員増加、海上就職率の向上の一方で、予算は大学等と同様減少傾向。練習船及び教育設備も老朽化し、現行の教育体制の維持だけでなく、次世代船舶に対応する船員教育に懸念。異なる養成課程の実習生が混乗する多科配乗の解消等が課題。(→P76・77)
- 船員の確保の前提となる職場の魅力を高め、若年船員の定着率を高める等のための働き方改革については、昨年4月に完全施行。荷主の理解や、海上ブロードバンドの環境整備が重要。(→P78)

船員の養成・雇用促進

船員の養成



- 船員を養成するための学校及び練習船を国土交通省所管の独立行政法人において設置・運営

船員の雇用促進

- 船員未経験の若年層を新たに船員として雇用する事業者を支援
- 船員1名当たり所要額を支援（船員計画雇用促進事業）

船員の労働環境の改善と定着率向上

船員の働き方改革

- 長時間労働の是正
 - 健康確保(産業医の導入等)
 - ハラスメント対策
- 関係法令の改正を実施済

若年層の現場等理解醸成

- 小・中・高校生への出前講座、現役船員との座談会、就業体験(インターンシップ)等を実施

DXの推進等

- 申請等の船員負担軽減のための海事DXの推進、洋上における通信環境の改善

船員の確保・育成のための船員教育体制

- (独)海技教育機構は、全国8校の学校と5隻の大型練習船を擁し、高い海上就職率を誇る、基幹的な船員養成機関
- 大型練習船による航海訓練については、商船系大学及び高等専門学校等とも緊密に連携して実施

国土交通省所管 (独)海技教育機構

- 海上技術短期大学校(5校)
◆4級海技士養成、高卒対象
■修業期間2年
 - 海上技術学校(2校)
◆4級海技士養成、中卒対象
■修業期間3年6月
 - ▲ 海技大学校(1校)
◆3級海技士養成(上記学校卒対象)
◆3級海技士養成(上記学校卒以外対象)
■修業期間2年
- 405名
30名
若干名

文部科学省所管

- 商船系大学(2校)
◆3級海技士養成、乗船実習科
■修業期間4年6月
 - ◆ 商船系高等専門学校(5校)
◆3級海技士養成、商船学科
■修業期間5年6月
- 360名

乗船実習を委託

練習船5隻

帆船



汽船

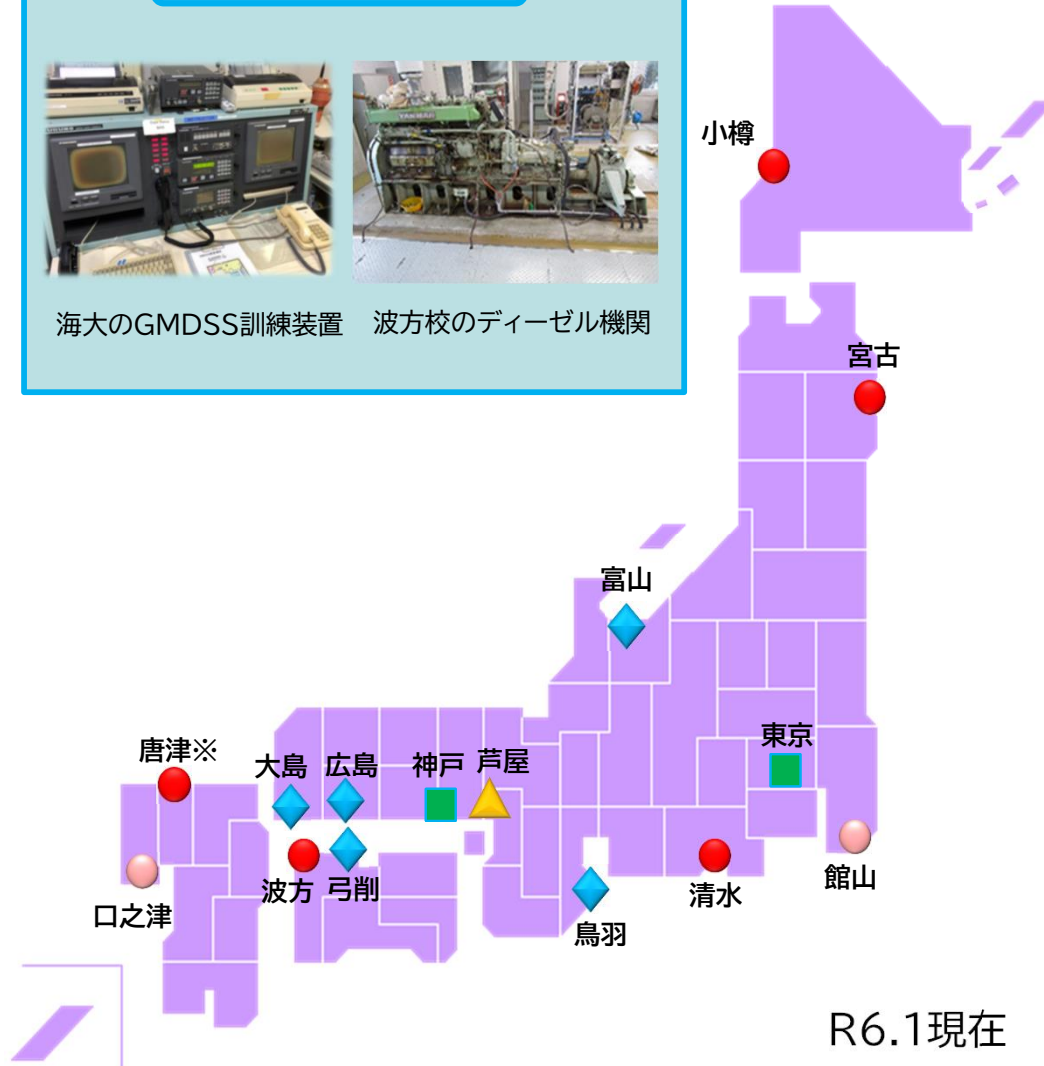


※人員数は実習生定員数

教育設備の老朽化



海大のGMDSS訓練装置 波方校のディーゼル機関



R6.1現在

※令和6年度から唐津海上技術短期大学校が開校予定

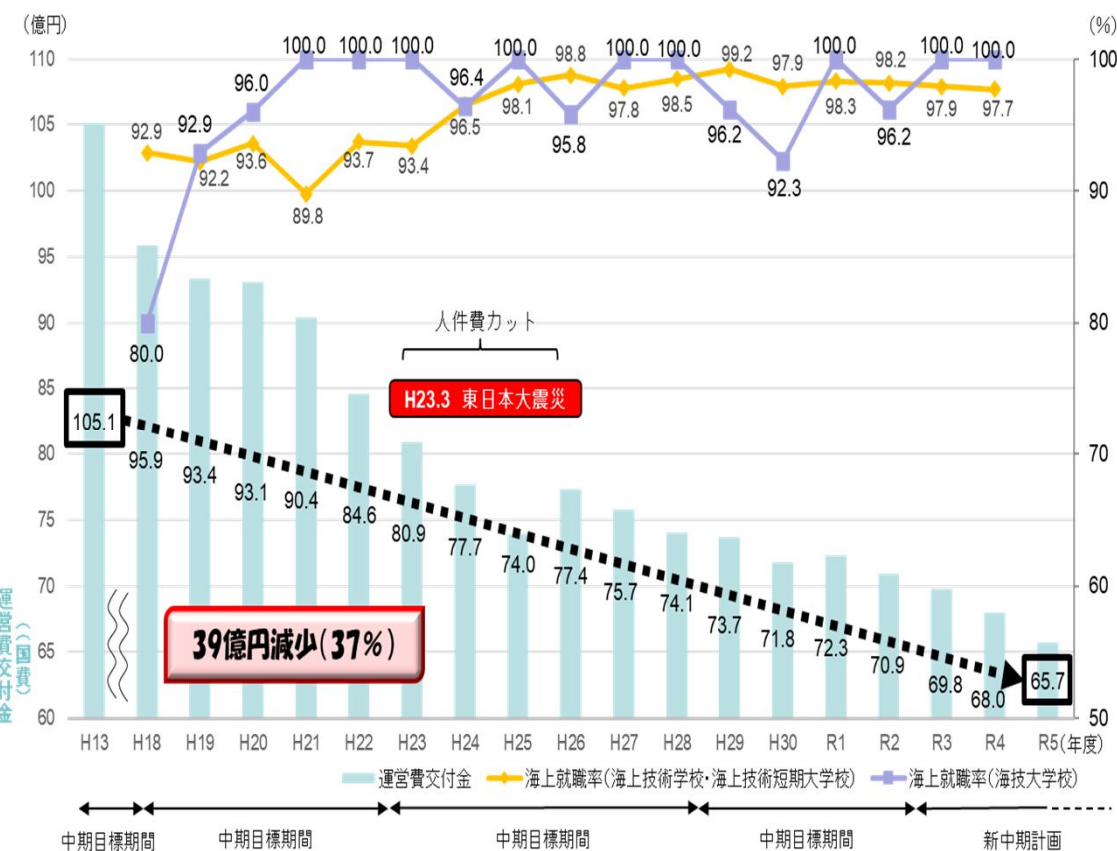
学科

乗船実習

(独)海技教育機構における予算・海上就職率・養成定員の推移

高齢化の進行による社会保障費の増加等により我が国の財政は厳しい状況が続いているため、海技教育機構の運営費交付金も減少傾向が継続しているが、海技教育機構では経営努力により養成定員の増加及び海上就職率の維持・向上に努めている。

予算及び海上就職率の推移



養成定員の推移

入学年度		H31 (R1)	R2	R3	R4	R5	R6
海上技術学校	小樽	30	募集停止	短大に移行			
	館山	40	40	40	40	40	40
	唐津	40	40	40	40	募集停止	短大に移行
	口之津	30	30	30	30	30	30
海上技術短期大学校	小樽			40	40	40	40
	宮古	45	45	45	45	45	45
	清水	115	115	115	115	115	115
	波方	90	90	90	90	90	90
	唐津						45
定員合計		390	360	400	400	360	405

※2

※3

※1 ■、募集定員を拡大

※2 令和3年度に小樽海上技術学校を短大化し、小樽海上技術短期大学校を開校
これに伴い、令和2年度に小樽海上技術学校の募集を停止

※3 令和6年度に唐津海上技術学校を短大化し、唐津海上技術短期大学校を開校予定
これに伴い、令和5年度に唐津海上技術学校の募集を停止

(参考)平成13年度の養成定員合計は380名

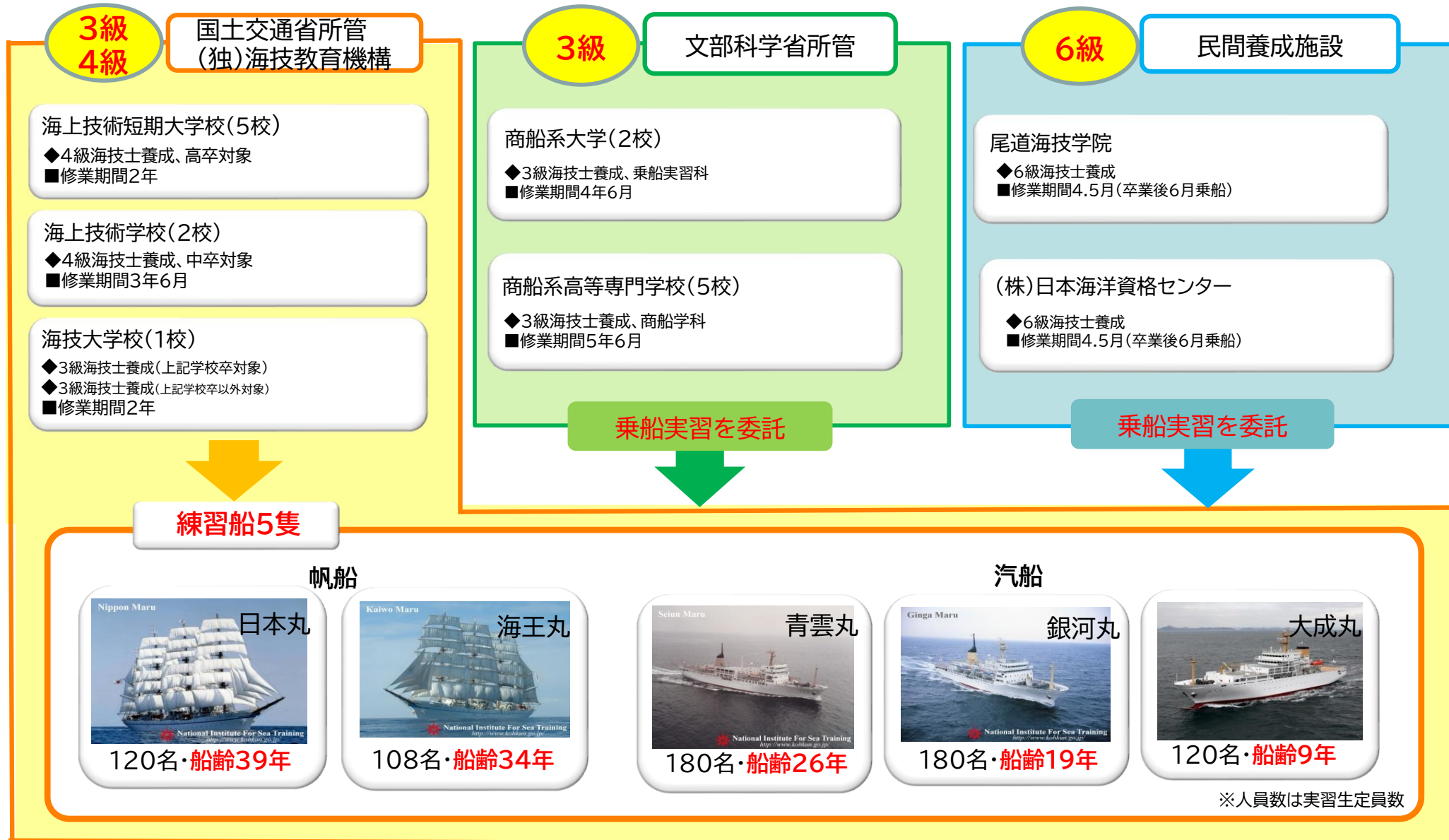
※ 平成13年～17年 (独)海員学校、(独)海技大学校及び(独)航海訓練所
平成18年～27年 (独)海技教育機構及び(独)航海訓練所
平成28年～ (独)海技教育機構

(独)海技教育機構の練習船における多科配乗の課題

- (独)海技教育機構は、5隻の大型練習船で、海技教育機構・商船系高専・商船系大学・民間養成施設の実習生に対し、乗船訓練を実施
- それに伴い、異なる養成課程(3級、4級、6級)の実習生が混乗している多科配乗の課題が生じる

学科

乗船実習



「船員の働き方改革」の推進

- 船員法改正により、これまで船内中心で行われていた船員の労働時間管理について、**陸上側の船舶所有者(使用者)の責務を明確化**。
- また、労務管理分野を含むDXを推進するため、関係省庁と連携し、海上における通信環境の改善に向けた環境整備を図る。

船員の労務管理の適正化

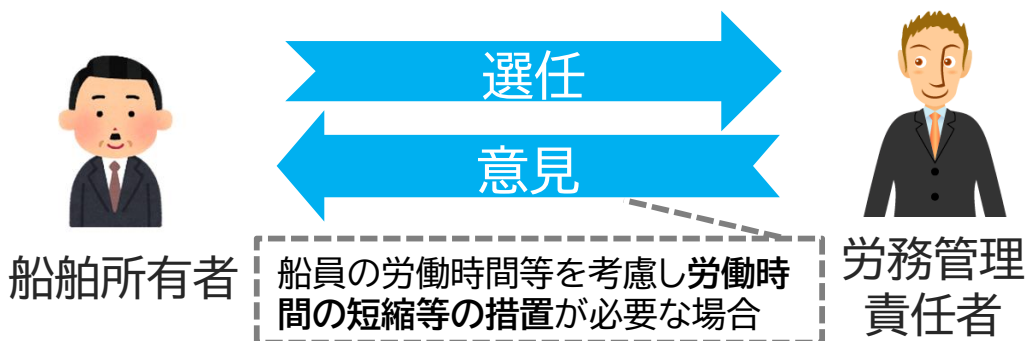
【R4.4.1 施行】

船舶所有者が選任する**労務管理責任者**の下で、船員の労働時間の状況を把握し、各船員の状況に応じた**適切な措置**(例:労働時間の短縮等)を講ずる仕組みを構築し、船員の労務管理の適正化を図る。

労働時間制度上の例外的な取扱いの見直し

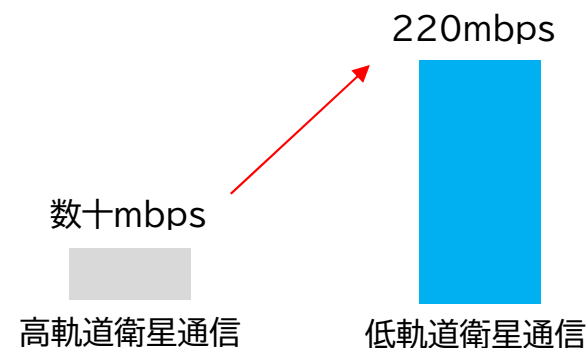
【R5.4.1 施行】

労働時間の上限規制等の対象外となっていた、航海当直の引継ぎや操練について、**例外的な取扱い**を見直す。



海上における通信環境の改善

船員労働環境改善の観点から、関係省庁と連携し、より高速・大容量の**海上ブロードバンドサービス**の普及に向けた**環境整備**を図る。



(海上における通信速度の比較)

- ✓ ①持続可能で時代の変化に対応した船員養成の実施、②働き方改革等による魅力向上等を通じた船員の確保を実現していくことが重要。

1 持続可能で時代の変化に対応した船員養成の実施

- 安定的な財源の確保
- 練習船や教育体制・設備のあり方の見直し
- 教育機関相互間、教育機関と民間船社その他関連機関等との連携強化

2 働き方改革等による魅力向上等を通じた船員の確保

- 労務管理分野への導入を含むDXによる船員の負担軽減と生産性向上
- 陸上と同様、荷主の理解による商慣行の見直し・取引環境の整備等
- 陸上職との競争力強化(働き方の見直し、通信環境の整備等)

3. まとめ

海事産業の基盤強化に向けて

- ✓ 日本商船隊の国際競争力及び経済安全保障の確保維持、持続可能な内航海運・旅客船事業の実現、新技術・ゼロエミッション燃料に対応した造船業の実現、安定的な船員の確保により、持続可能な海事産業の実現を目指す。

外航

日本商船隊の国際競争力及び経済安全保障の確保・維持

- 1 事業者が先を見通した投資を行える環境整備
- 2 日本籍船と外国籍船の競争条件の均一化
- 3 世界的に不足している船員の安定的な確保

内航

持続可能な内航海運・旅客船事業の実現

- 1 事業者が先を見通した投資を行える環境整備
- 2 中小零細を多く抱える産業構造改革・生産性向上
- 3 将来の内航需要・人口の見通しと船員の確保

造船

新技術・ゼロエミッション燃料に対応した造船業の実現による内外航の課題解決の下支え

- 1 船舶産業の変革実現
- 2 事業者が先を見通した投資を行える環境整備
- 3 深刻化する船舶産業人材不足への対策

船員

安定的な船員の確保

- 1 持続可能で時代の変化に対応した船員養成の実施
- 2 働き方改革等による魅力向上等を通じた船員の確保

持続可能な海事産業の実現