

# 海事産業の強化に向けた 海事人材の確保・育成について

国土交通省 海事局長  
宮武 宜史



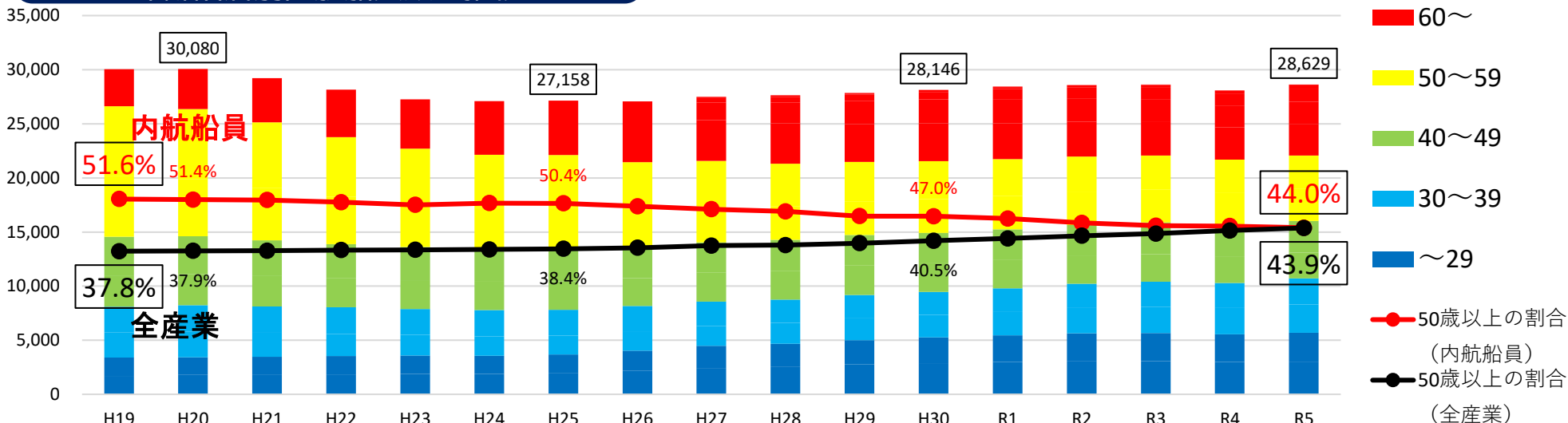
# 1. 海事人材に係る現状

---

# 内航船員数の推移

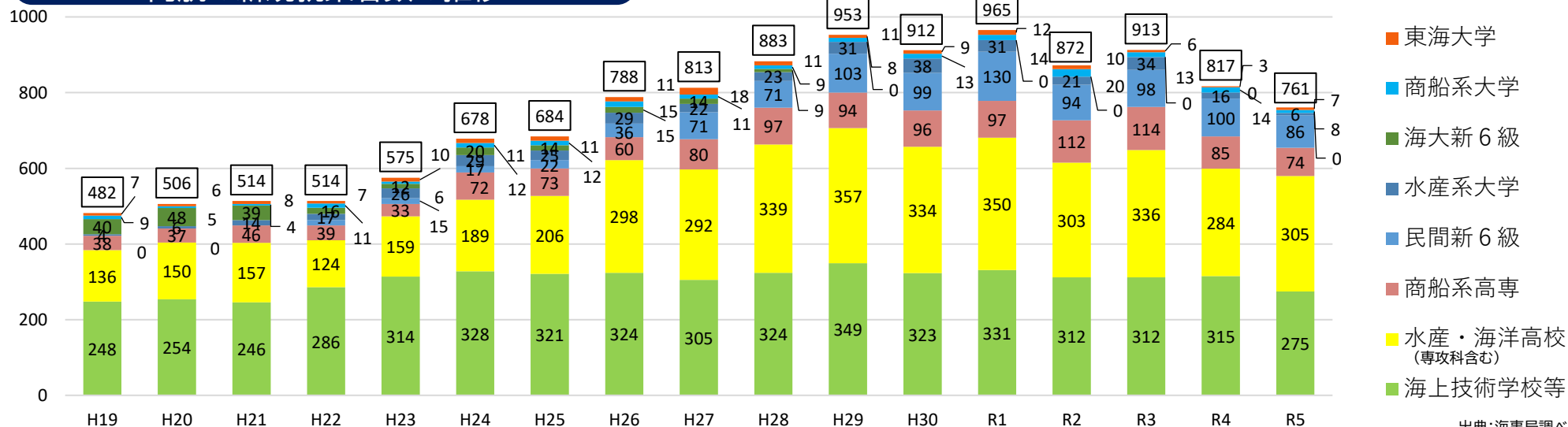
- 内航船員の総数は漸増傾向。新規就業者数も堅調に増加してきたが、近年伸び悩みも見られる。
- 内航船員全体の年齢構成は徐々に若返りが進んでおり、近年では50歳以上の割合は全産業と同等の水準。

## 年齢階層別内航船員数の推移



出典：海事局調べによる  
注：60歳以上のデータについて、H27年度以降、5歳毎に集計している。

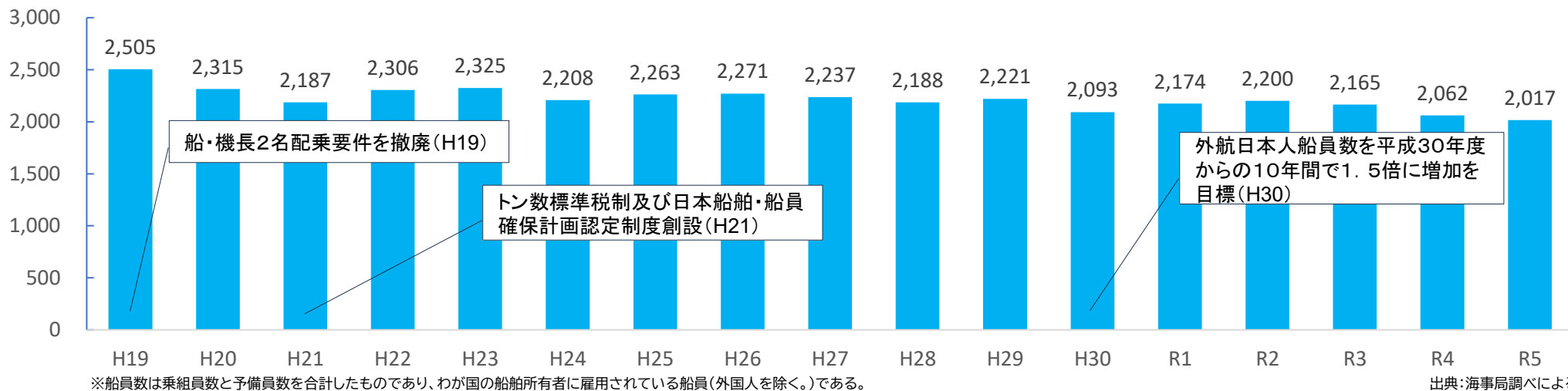
## 内航の新規就業者数の推移



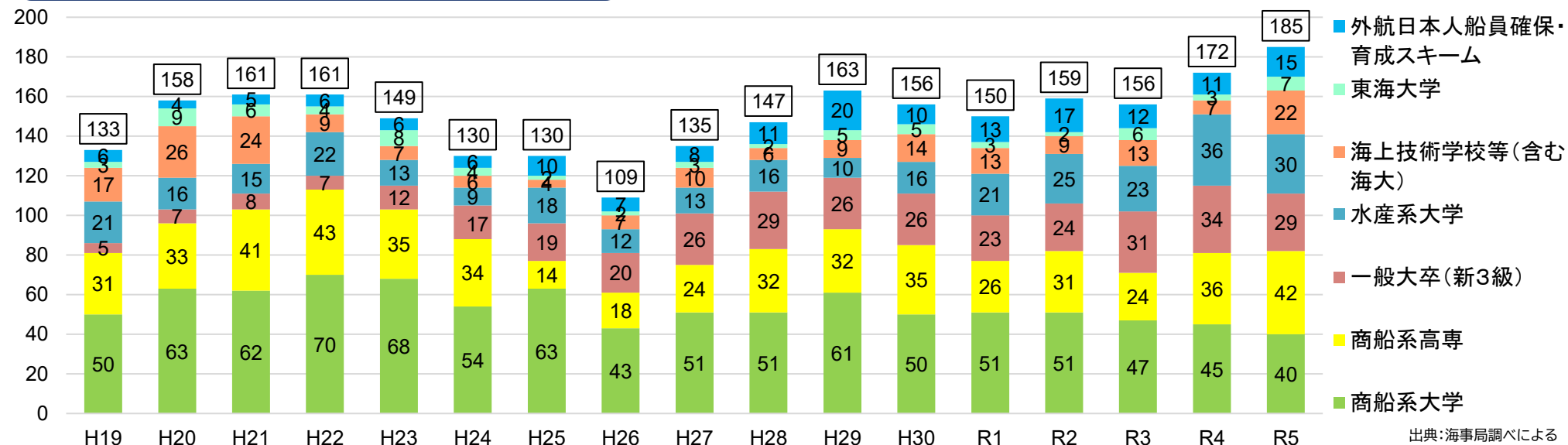
出典：海事局調べによる

● 外航船員の総数は近年横ばい。新規就業者数は近年増加傾向。

## 外航日本人船員数の推移



## 外航の新規就業者数の推移



- 船員に求められる能力として、とくに外航を中心に、従来の船舶の運航に必要な知識・能力に加えて、船内での船員管理や物資輸送の効率化等を担うためのマネジメント能力がより一層必要とされている。

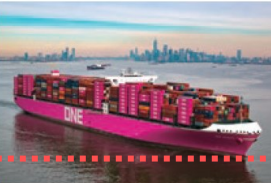
## 外国人船員のマネジメント

- 外航船・漁船においては外国人船員の活用が一般的
- 日本人船員は船長又は機関長として外国人船員を指揮

乗組員計20数名程度  
(5,000トン以上)

大半が外国人

 **船長**  
キャプテン



## 船舶の管理に関する業務

- 貨物を安全・スムーズに運ぶとともに、船と乗組員の安全を守る仕事
- 自社所有船舶のほか、他社から調達した船舶も管理
- 「①最も効率の良いスケジュール」と②「最適な船舶の手配と船員の配乗」を一元的に管理
- 船の運航は天候に大きく影響されるので、毎日、航路の天候や海の状況をチェック

毎日、航路の天候  
や海の状況を確認



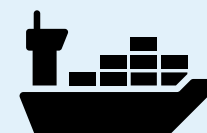
船舶管理事務員

運航や作業の状況  
をレポート

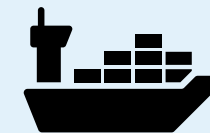
船が立ち寄る港や  
航路を示す運航スケ  
ジュールを提示



自社船舶



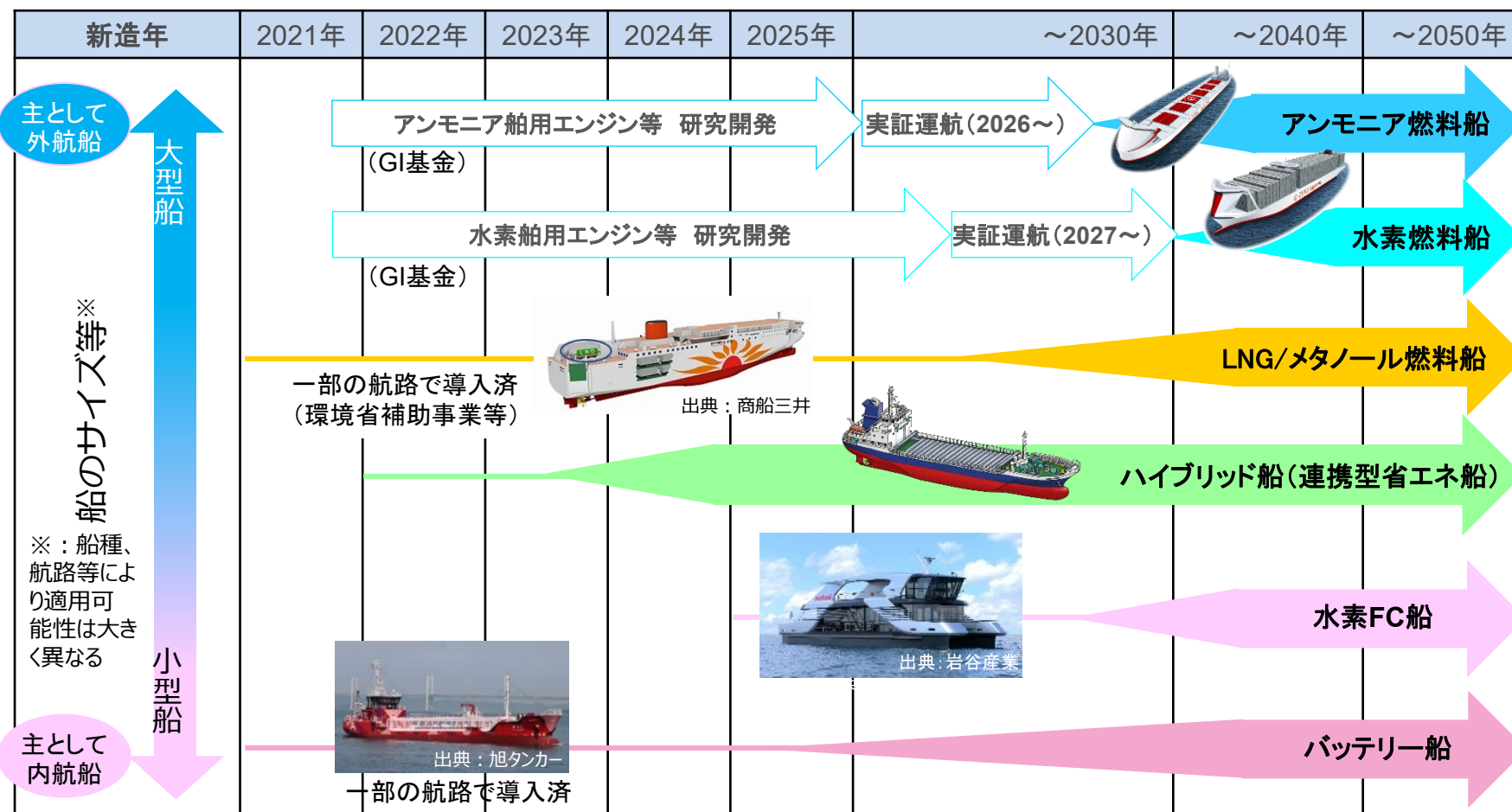
A社(他社)船舶



B社(他社)船舶

海運分野におけるカーボンニュートラル実現に向けて、

- 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。
- 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。



将来的に合成燃料、バイオ燃料等のグリーン燃料を活用することによりゼロエミッション化

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

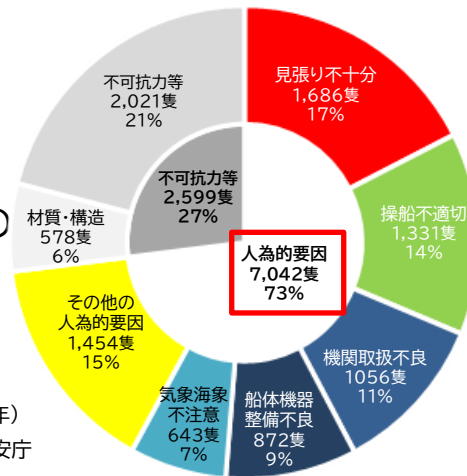
- デジタイゼーションの進展に伴い、**海難事故の減少、船員労働環境の改善、我が国海事産業の国際競争力強化への期待**から、自動運航船が注目。

## 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

(2019年~2023年)  
出典: 海上保安庁



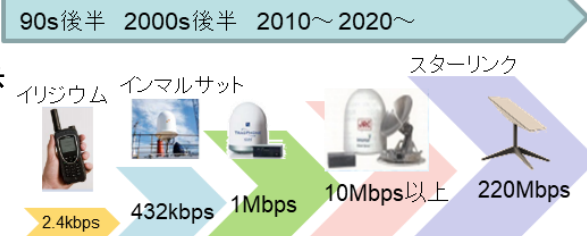
### 自動運航船への注目

- ✓ **ヒューマンエラー**に起因する**海難事故の防止の期待**
- ✓ 船員の労働負荷の軽減の観点から、船員**労働環境改善・職場の魅力向上の期待**
- ✓ 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・船用工業の競争優位性の確立



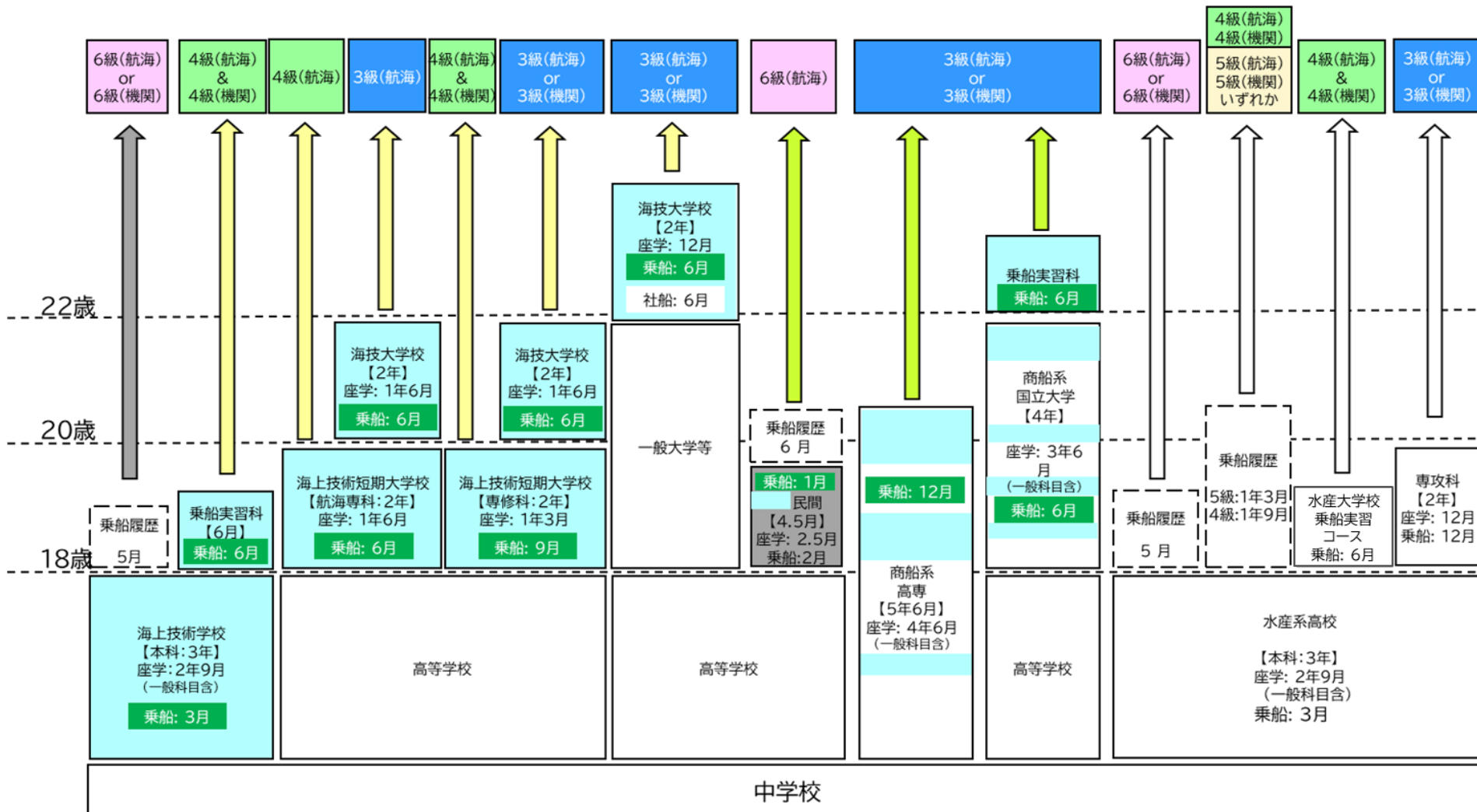
### 技術革新

- 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



# 船員養成課程の現状(全体像)

- 累次の制度拡充により様々な船員養成ルートが確立されている。
- 現在の船員養成ルートは、中学校・高校の新規卒業生を受け入れることを前提としたものが多く、また、3級海技士・4級海技士の養成を中心としている。



海技教育機構の学校または練習船で実施している教育訓練

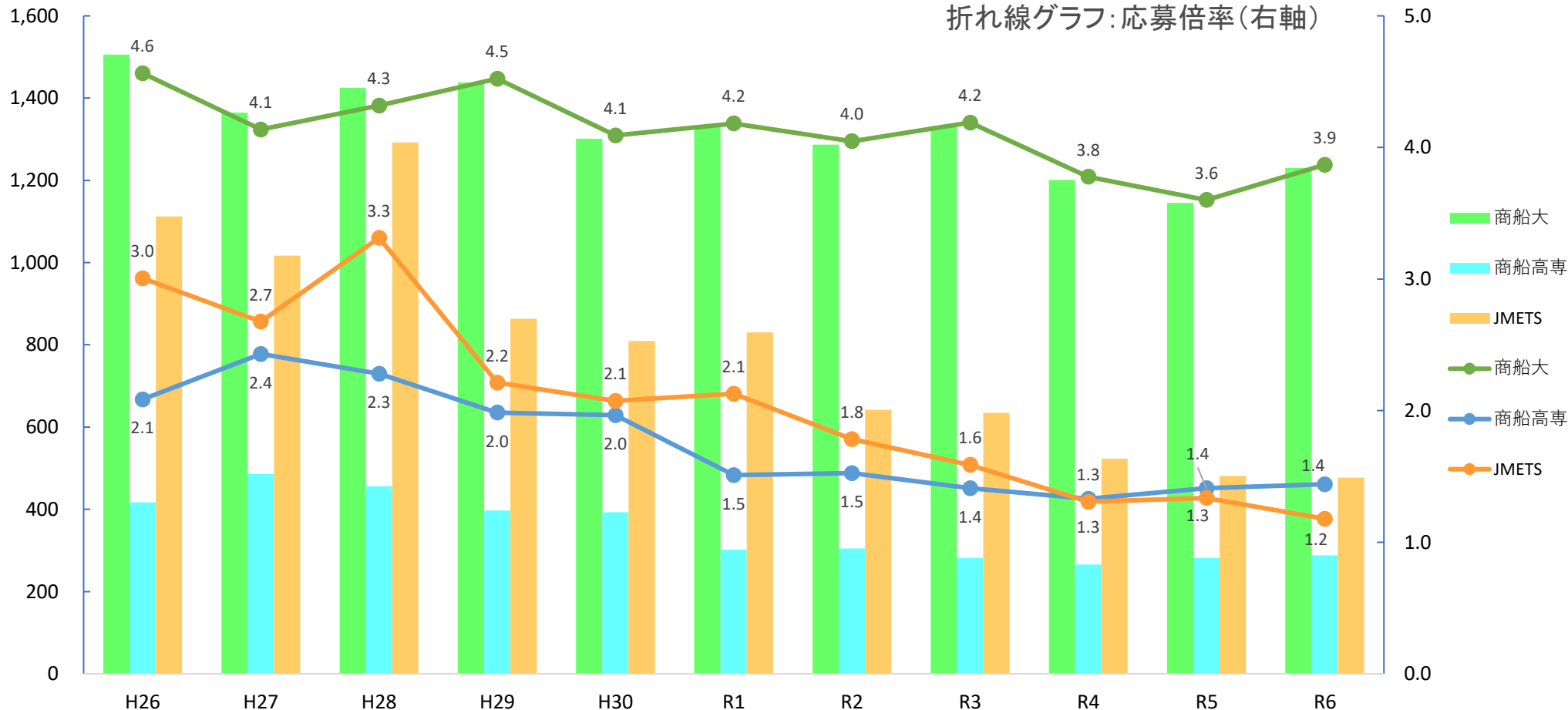
海技教育機構の練習船



- 商船系大学、商船系高専、海技教育機構(海上技術学校、海上技術短期大学校)の応募者数・応募倍率は減少傾向。

## 船員養成機関の応募者数及び応募倍率の推移

棒グラフ : 応募者数(左軸)  
折れ線グラフ: 応募倍率(右軸)



※商船系大学の数値は、東京海洋大学「海事システム工学科」、「海洋電子機械工学科」及び神戸大学「海洋政策科学部」に係るものである。

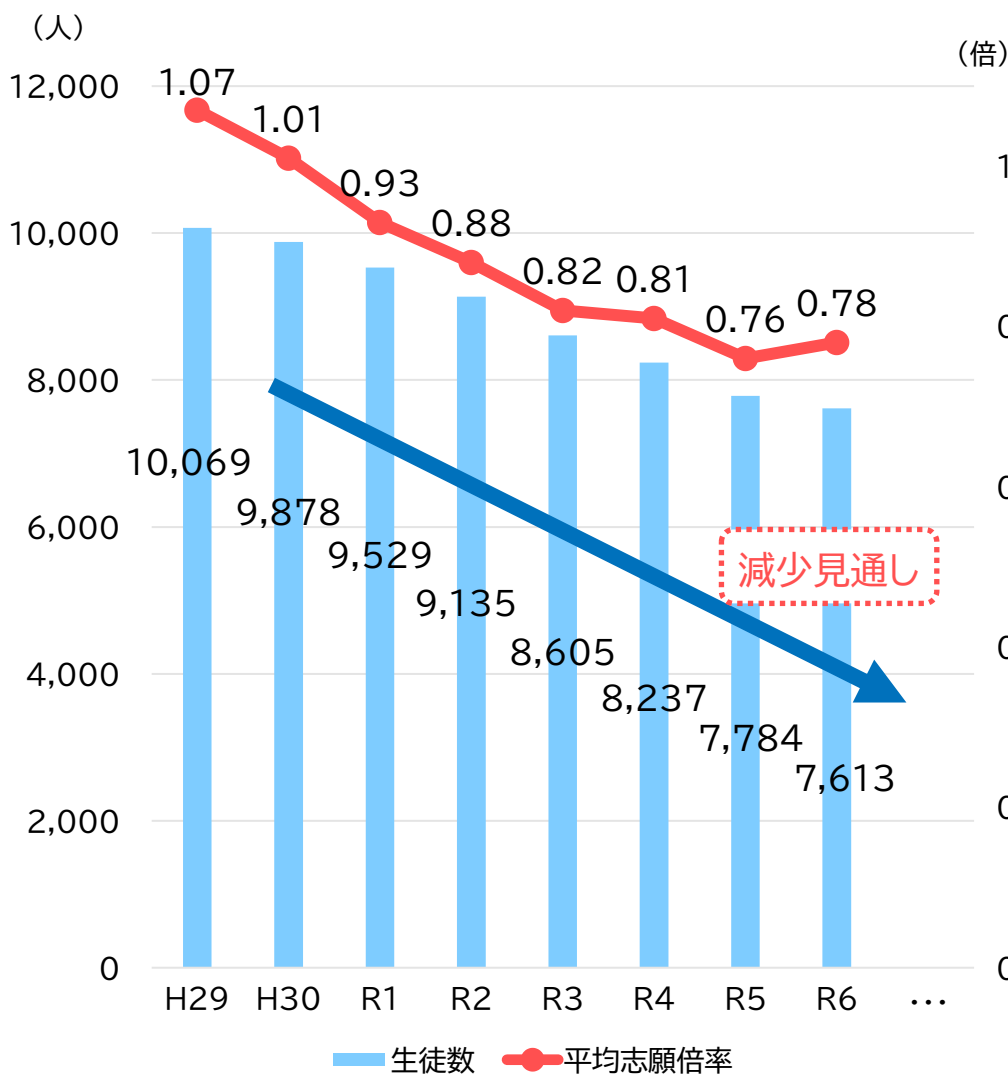
※商船系高専の数値は、商船学科【航海コース及び機関コース】に係るものである。

※(独)海技教育機構の数値は、海上技術学校4校(令和2年度は3校)及び海上技術短期大学校3校に係るものである。なお、令和3年度からは小樽校(高校相当)が短大化したため、海上技術学校3校、海上技術短期大学校4校の合計数である。また、令和6年度からは唐津校(高校相当)が短大化したため、海上技術学校2校、海上技術短期大学校5校の合計数である。

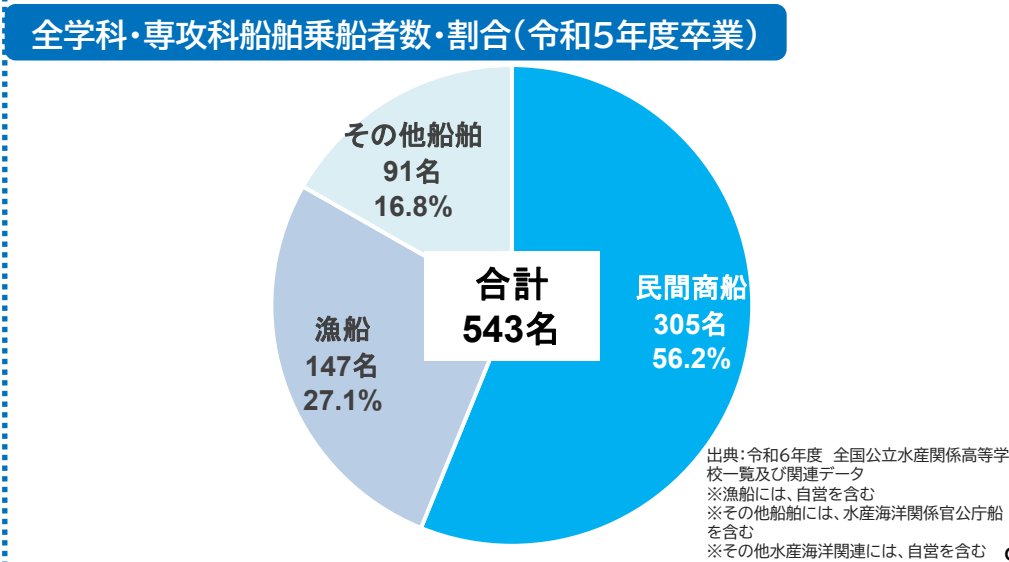
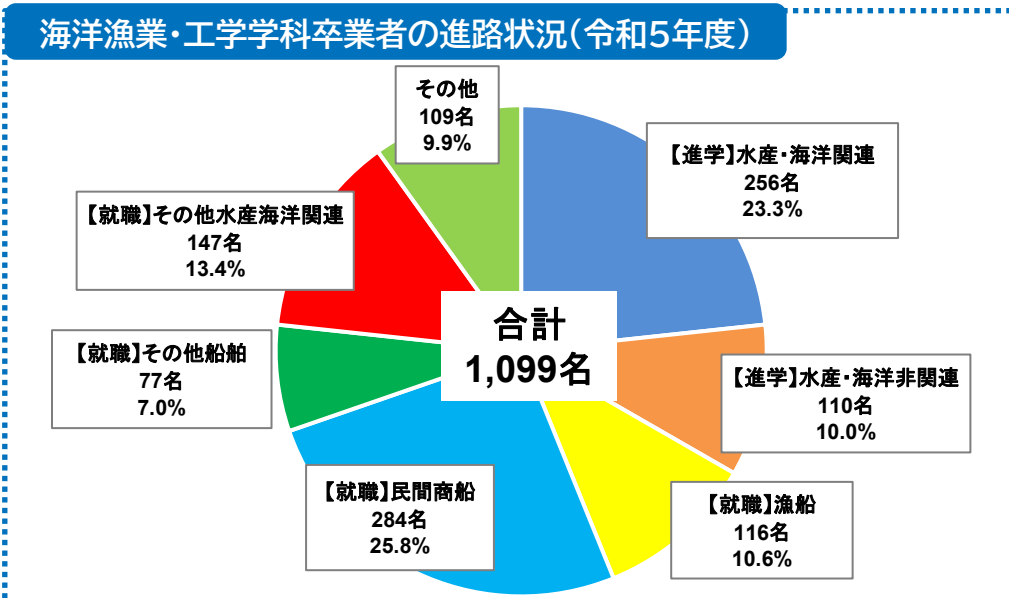
※(独)海技教育機構の令和2年度入学定員360名は、小樽校(高校相当)が令和3年度から短期大学校として開校するため入学募集を停止したことによるもの。また、令和5年度入学定員360名についても、唐津校(高校相当)が令和6年度から短期大学校として開校するため入学募集を停止したことによるもの。

出典:海事局調べによる

● 水産高校の応募者数・応募倍率は減少傾向であるとともに、定員割れが生じている。



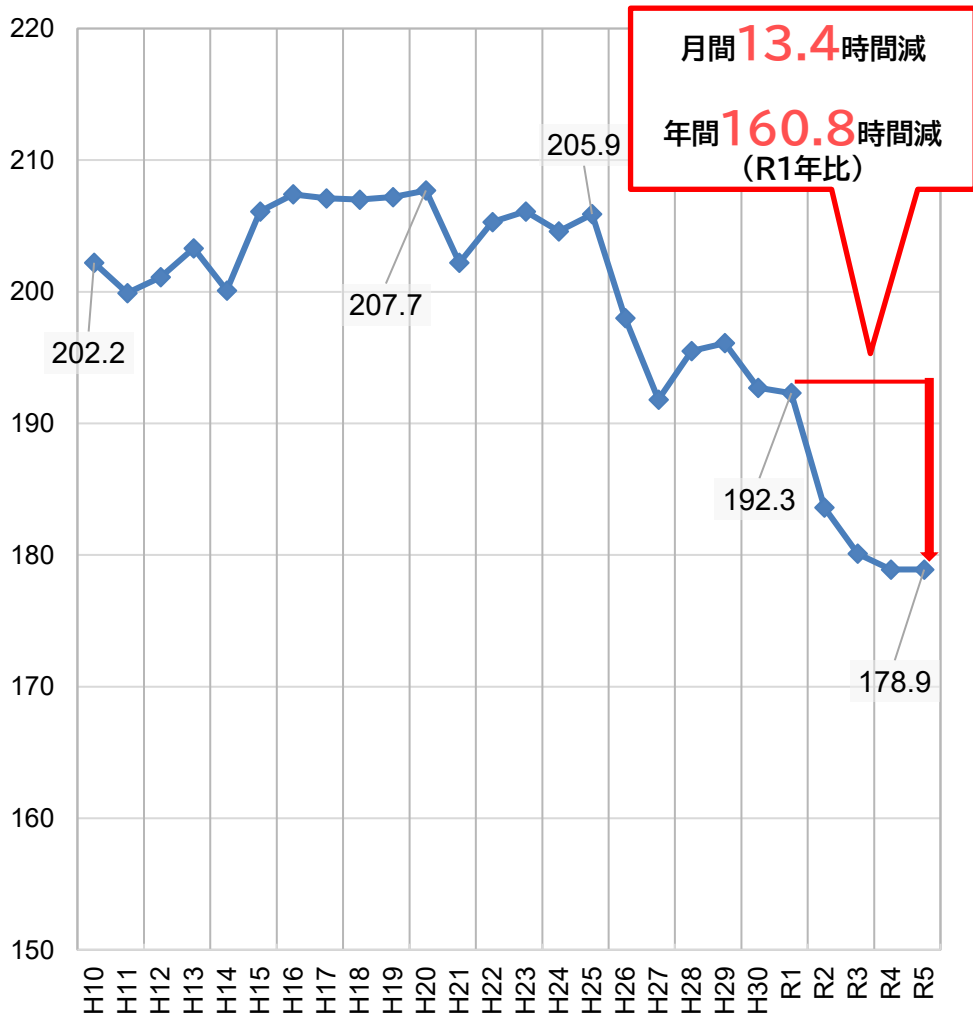
出典：全国水産高等学校長協会調査



出典：令和6年度 全国公立水産関係高等学校一覧及び関連データ  
 ※漁船には、自営を含む  
 ※その他船舶には、水産海洋関係官公庁船を含む  
 ※その他水産海洋関連には、自営を含む

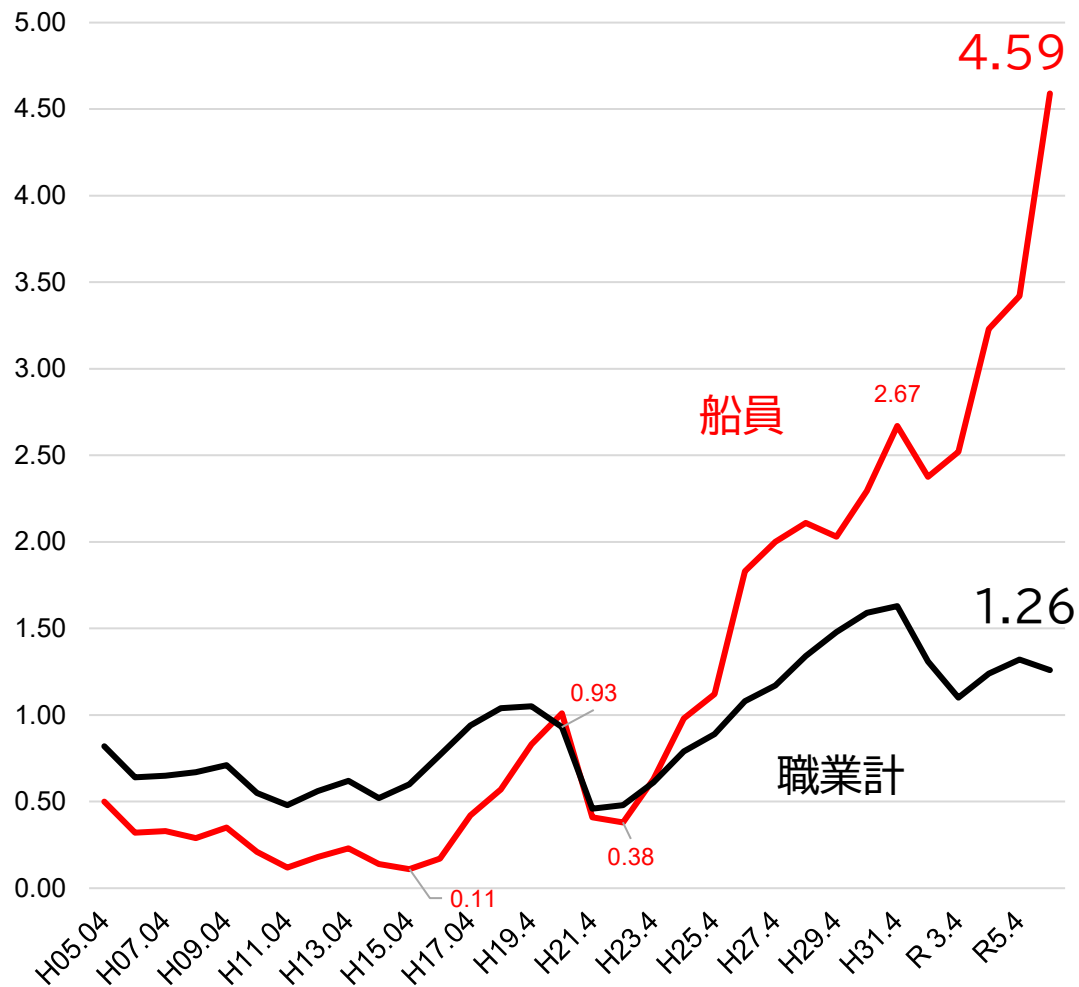
- 船員の働き方改革による適正な就労体制の確保等が進み、船員の総労働時間は近年減少。
- 有効求人倍率も近年大きく上昇している。

## 月間総労働時間の変化(毎年6月)



出典: 船員労働統計

## 船員の有効求人倍率の推移(毎年4月)



出典: 一般職業紹介状況

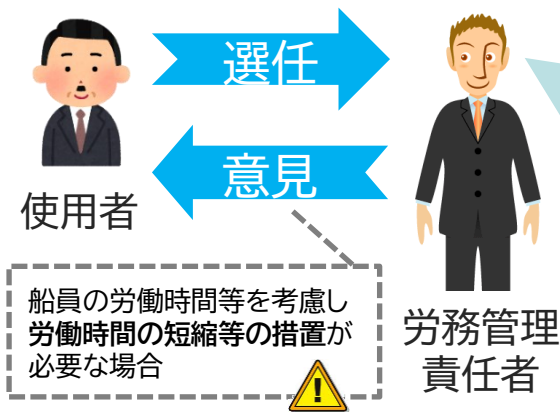
# 「船員の働き方改革」の全体像

- 船舶所有者(使用者)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(船員労務管理の適正化)
- 健康検査の結果を通じて船員の健康状態を把握し、必要な就業上の措置を講ずる仕組みを構築するとともに、産業医やストレスチェックの制度を導入(船員の健康確保)

## 船員の労務管理の適正化

【R4.4.1 施行】

法改正事項



- ・労務管理記録簿の作成・備置き
- ・船員の労働時間の状況の把握
- ・船員の健康状態の把握
- ・船員からの職業生活に関する相談



## 船員の健康確保

○全ての船舶所有者【R5.4.1 施行】  
健康検査結果に基づく健康管理

○常時50人以上船員を使用する船舶所有者

- ・産業医による健康管理等
- ・長時間労働者への面接指導
- ・ストレスチェック



## 労働時間規制の範囲の見直し

【R5.4.1 施行】

当直の引継ぎや操練を労働時間規制の対象に

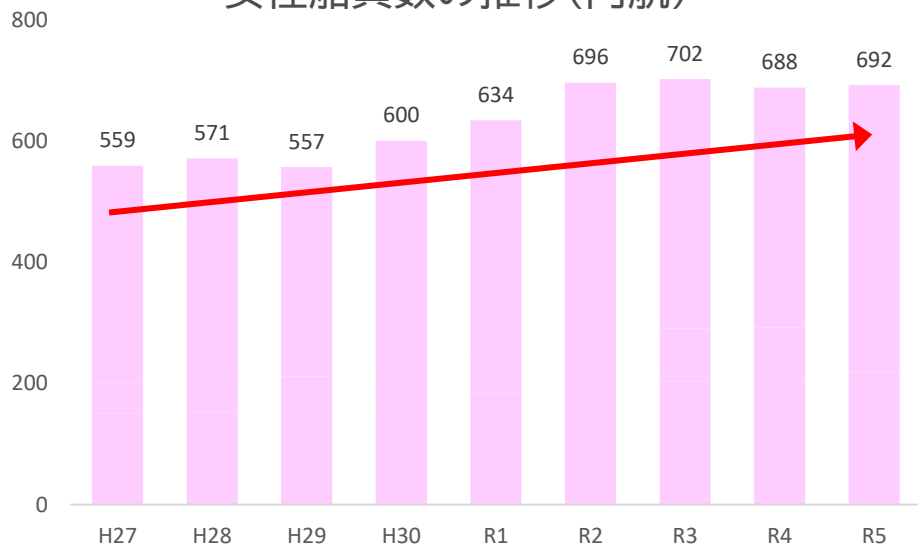


## 多様な働き方の推進等

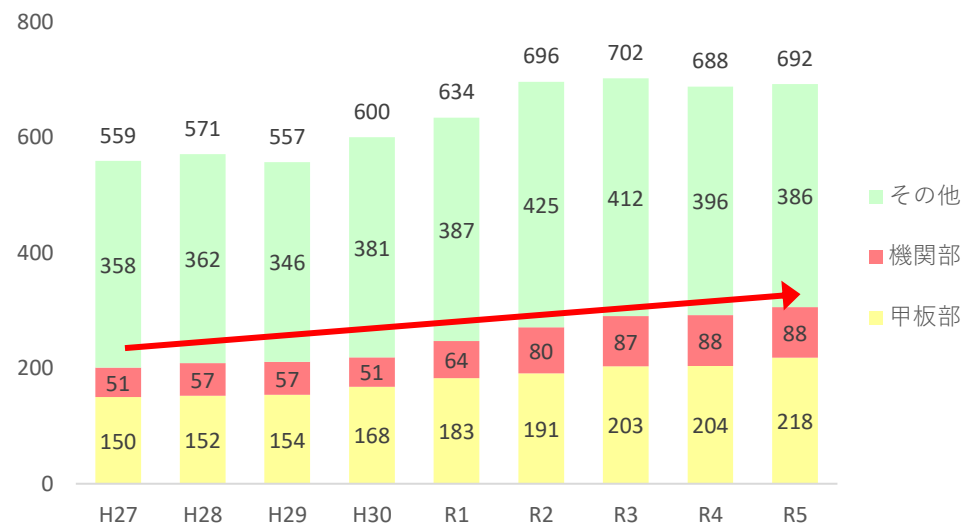
各種ガイドラインやモデル就業規則の作成 等

- 深刻な船員不足に対応するため、これまで海技人材の基幹を担ってきた男性船員だけでなく、陸上勤務者、高齢船員、女性船員など多様な人材が活躍できる環境を整える必要がある。特に女性船員数は近年増加傾向にあり、船舶の運航に必要な部門(機関部・甲板部)で働く人数も近年増加している。

## 女性船員数の推移(内航)



## 女性船員の内訳(内航、部門別)



出典:海事局調べによる

- 増加傾向にあるが、女性船員の比率は約2%にとどまる。
- IMOの調査(2021)でも2%未満
- 船舶の運航に必要な部門(機関部・甲板部)で働く女性船員は増加傾向にあるが、その他部門(サービス要員等)が約6割弱。

- 「女性船員の活躍促進に向けた女性の視点による検討会」提案(H30.4)を踏まえ、女性船員の活躍推進に関する事業者の取組みについて、座談会等を通じて広く情報発信を行っており、近年は、女性船員数が少しずつ増加。

## 海事産業で活躍する女性の座談会

- 仕事のやりがい等を女性の目線から体験も踏まえながらお話いただき、進路選択を控える中高生等をはじめ、多くの方に海事産業の職場の魅力を発信



※座談会の様子



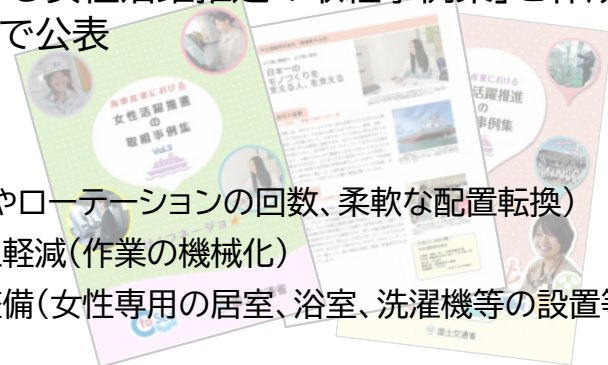
※YouTubeで幅広い世代に発信

## 海事産業における女性活躍促進の取組事例集

- 海事業界の取り組みや先輩女性の声を広く紹介する「海事産業における女性活躍促進の取組事例集」を作成し、ホームページで公表

(主な好事例)

- 配乗の工夫(休暇やローテーションの回数、柔軟な配置転換)
- 荷役作業等の負担軽減(作業の機械化)
- 船員の居住環境整備(女性専用の居室、浴室、洗濯機等の設置等)



## 就職説明会における女性活躍企業の見える化

- 国土交通省が船員の雇用マッチングを図ることを目的に開催している「めざせ！海技者セミナー」において、女性を積極的に採用している事業者に「女性活躍マーク」を掲示



※女性活躍マークを掲示した事業者



※女性活躍マーク

## 2. 現状を踏まえた今後の取組

---

- 我が国の国民生活・経済を支える海上輸送を、将来にわたって安定的に確保していくため、その担い手となる**海技人材の確保の今後のあり方**として、**5つの方向性に沿って、対応策を講じていくことが必要**

## 5つの方向性と対応策

### ①海技人材の養成ルート強化

海技人材の確保の基幹的な役割を担う船員養成機関による養成ルートと、社会経済情勢の変化や海技人材のニーズの変化等にあわせて強化。

- **一般大学の卒業生に対応する養成ルートの強化**
  - ✓ JMETS海技大(3級(一般大卒))の拡大
- **水産高校との連携強化(4級・5級)**
  - ✓ 入学志願者の拡大に向けた取組 等
- **陸上からの転職者等を念頭に置いた養成ルートの強化**
  - ✓ 5級海技士養成の拡大策の検討
  - ✓ 6級海技士短期養成課程による養成数の拡大 等

### ②海技人材確保の間口の拡充

今後の少子化の進展等も見据え、**陸上からの転職者等も視野**に入れて海技人材の確保の間口を拡充。

- **船員職業安定制度の見直し**
  - ✓ 地方公共団体の無料職業紹介事業の導入
  - ✓ 求人情報等の的確表示の義務付け 等
- **ハローワークとの連携強化**
- 退職海上自衛官の活用推進 等

### ③海技人材の養成・就業拡大に向けた訴求強化

海技人材の担い手となるための養成を受け就業していく者の拡大を図るため、官労使が一体となって情報発信等を強化。

- 船員の養成・就業拡大に向けた訴求強化戦略(仮称)の策定
- 船員の養成・就業拡大に向けた訴求強化戦略(仮称)実施のための体制構築
- 海技免状保有者へのアプローチ強化 等

### ④海技人材の多様な働き方の促進と職場環境の改善

船員の就職希望者の増加や若手船員の定着等を図るため、女性を含む幅広い層にとって働きやすく魅力ある職場環境形成のための取組等を促進。

- 快適な海上労働環境形成の促進
- 女性船員の活躍推進のための情報発信の強化
- 女性特有の健康問題への対応 等

### ⑤新燃料に対応可能な海技人材の確保・育成

国際基準の整備を待つことなく、我が国として新燃料(アンモニア・水素等)に対応可能な船員の教育訓練体制を整備するための基本的考え方を整理。

- 新燃料に対応可能な船員教育訓練体制の基本的な考え方
  - ✓ 国際ルールの設定を待つことなく、我が国独自の船員教育訓練の体制を暫定的に整備し、人材の確保・育成を進める。
  - ✓ 特性の異なる燃料ごとに、関係者が知見・リソースを持ち寄って教育内容・訓練体制を検討。LNG燃料船のための既存の枠組み等を活用して合理的なものとする。
  - ✓ 国際的な要件とも将来的に整合させるよう取り組む。 等



## 主な船員養成機関



進学



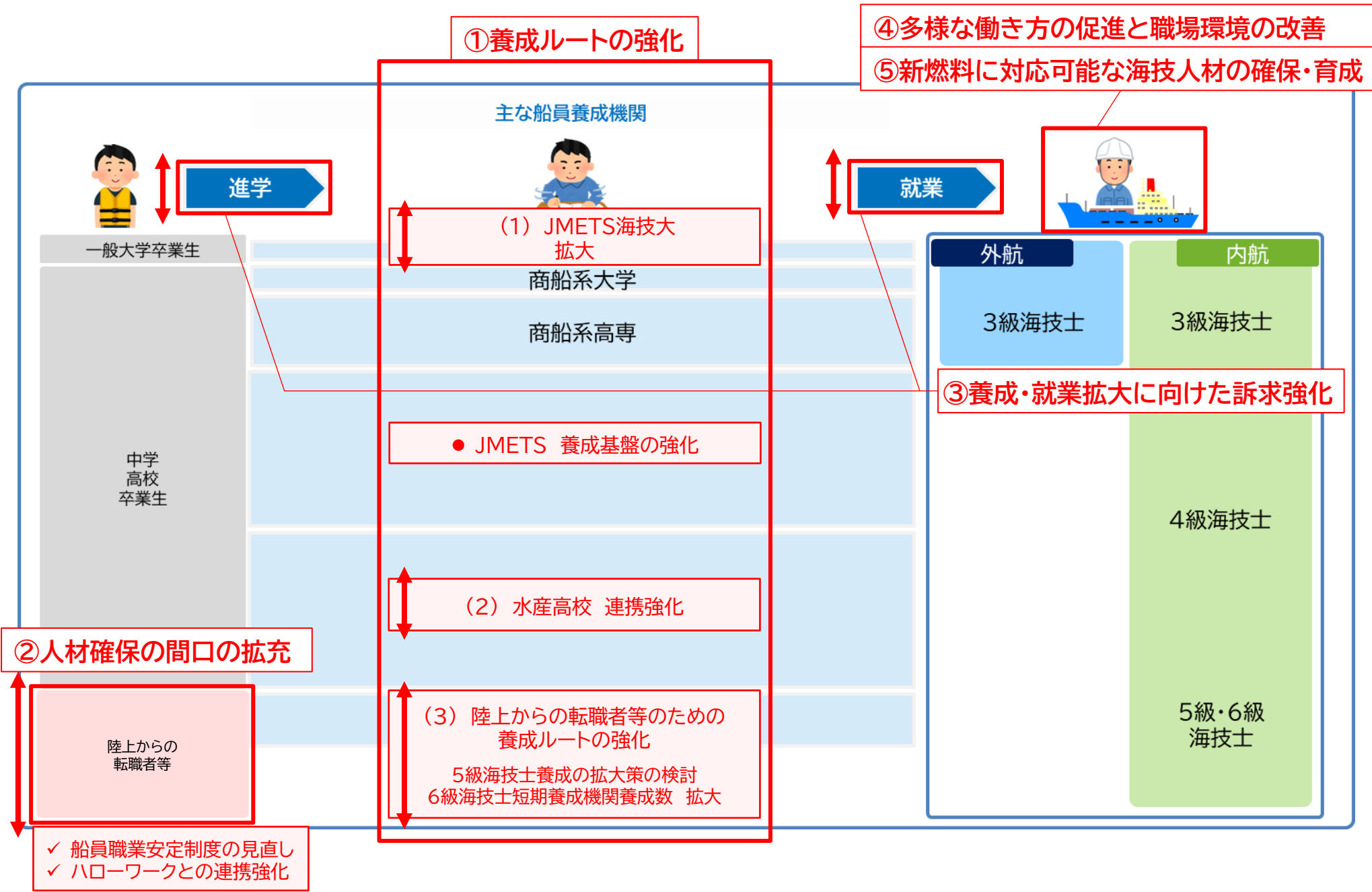
就業



一般大学卒業生	JMETS海技大(29人)
中学 高校 卒業生	商船系大学(40人)
	商船系高専 (116人)
	JMETS海技短大・海技学校 (297人)
陸上からの 転職者等	水産高校 (305人) (専攻科を含む)
	6級海技士短期養成機関 (86人)

外航(※)	内航
<p>3級海技士 〔 コンテナ船 (10万トン級)の 二等航海士 等 〕</p>	<p>3級海技士 〔 RORO船・カーフェリー (1万トン級)の 船長 等 〕</p>
<p>※就職後、船長になるために1級海技士資格の取得まで目指す。</p>	
	<p>4級海技士 〔 油タンカー (3千トン級)の 船長 等 〕</p>
	<p>5級海技士 〔 一般貨物船(499トン)の 船長 等 〕</p>
	<p>6級海技士 〔 一般貨物船(499トン)の 一等航海士 等 〕</p>
(R5) 185人	761人

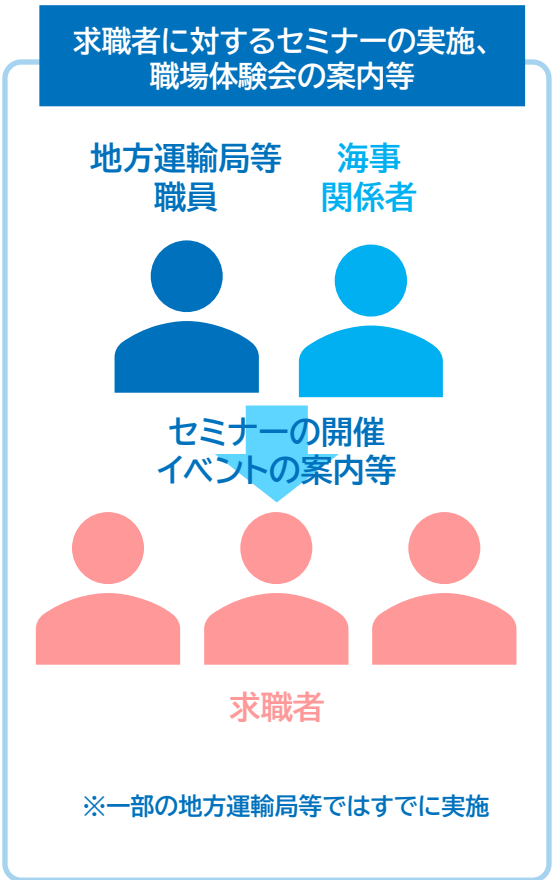
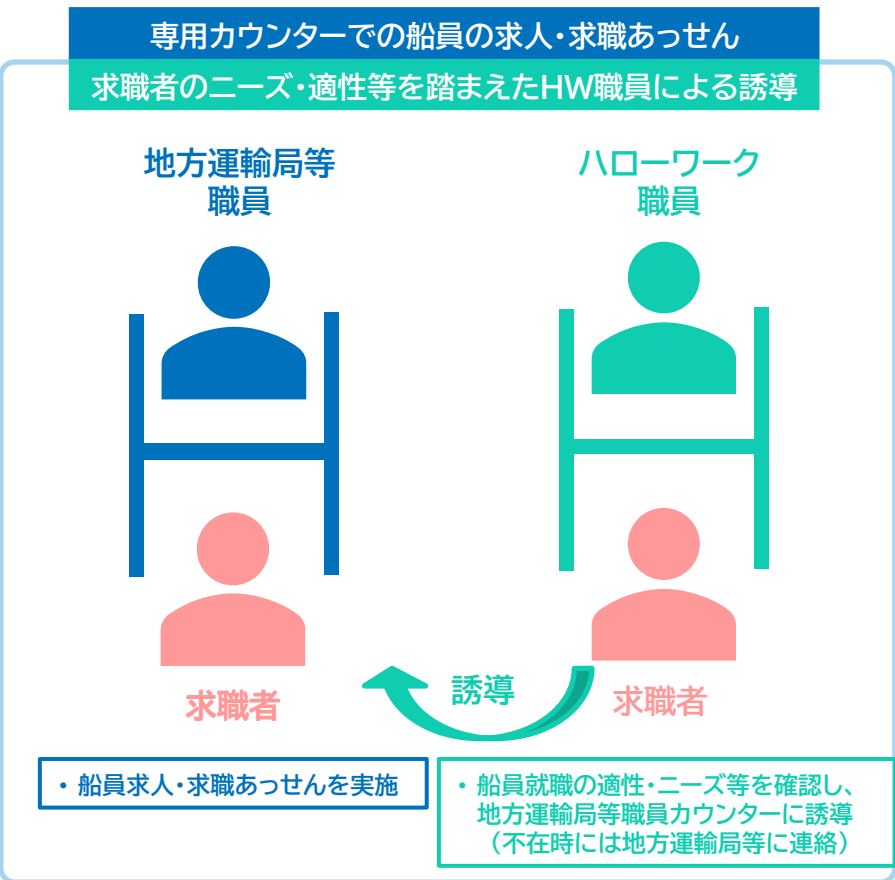
船員総数(R5) 2,017人 28,629人



- 全国5カ所程度の地方運輸局等・公共職業安定所等(ハローワーク)を選定
- 地方運輸局等職員がハローワークに定期的に出向き、ハローワーク職員や海事関係者とも連携しながら、船員の求人・求職のあっせんと、その効果の促進に資する活動を実施
- モデル事業による効果を検証し、拡大を検討

## モデル事業イメージ

### 公共職業安定所等(ハローワーク)



# 快適な海上労働環境形成の促進に資する仕組みの導入(イメージ)

- 船員不足を解消するためには、海上労働という職場そのものの魅力を高めることが不可欠であるとともに、海技免許を受けていない者(新卒者、陸上労働者)に対して、海上労働という職場の魅力を如何に訴求できるかがポイント
- 船内作業方法の改善や船内通信環境の改善等、快適な海上労働環境を形成するための措置を講ずることを船舶所有者に促す仕組み(※)を導入する。

(※)国がガイドラインを策定。船舶所有者はガイドラインを踏まえた措置を講じ快適な海上労働環境の形成に努める。

## 促進する取組例

### 船内作業方法の改善

係船の自動化等の船内作業の自動化をはじめとした船内作業方法の改善を促進

#### 係船の自動化のイメージ



係船・投錨時のウィンチ作業をウィンチに近接した場所で実施  
→ 遠隔操作の機能を実装することで作業の省力化を図るとともに、近接した場所での作業による危険を回避

### 船員室の充実化

船員の船内における生活空間となる船員室の充実化等、船員のプライベート空間の充実を促進

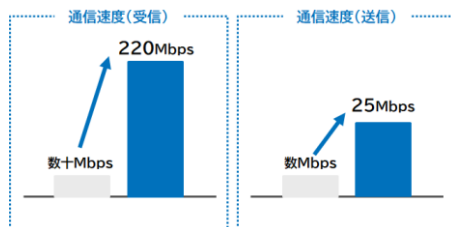
#### 船員室の充実化のイメージ



### 船内通信環境の改善

船内での休憩時間における通信環境を改善するための取組みを促進

#### 非静止衛星の活用による変化



### 浴室等の船員の疲労回復施設整備の促進

浴室や運動施設の設置等、船員の疲労回復に資する施設整備を推進



【出典】海洋技術開発株式会社HP

# (独)海技教育機構の中期的なあり方に関する検討会

## 背景等

- (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する我が国の基幹的な船員養成機関。
- 平成13年の独法化以降、養成規模の維持・拡大等に取り組み、1万人以上の優秀な船員を輩出。
- 一方、学校施設・練習船の老朽化やキャパシティの不足、教員・乗組員の不足、運営費交付金の逡減等に直面。
- 令和8年度を期首とする次期中期目標の策定に当たり、「(独)海技教育機構の中期的なあり方に関する検討会」を開催し、持続可能な船員養成の実現に向け、学識経験者及び関係者のご意見を聴取。

## 論点

- 海技教育機構と採用船社との間における役割分担のあり方
- 海技教育機構における今後の学校運営のあり方
- 海技教育機構における今後の練習船隊のあり方
- 海技教育機構の教員(教官)・乗組員の確保
- 海技教育機構が船員を持続的に養成するための財務基盤の安定

## スケジュール

- 令和6年 6月 第1回 (海技教育機構の現状)
- 9月 第2回 (業界団体・教育機関ヒアリング)
- 10月 第3回 (論点整理)
- 12月 第4回 (骨子案)
- 令和7年 春頃 第5回 (方向性まとめ)
- 夏～冬 令和8年度概算要求、次期中期計画の策定等

## 見直しの方向性(骨子)

### 1. 海技教育機構と採用船社の役割分担

- 海技教育機構による乗船実習と社船実習の両方の強みを活かした訓練を実施
- 国においても必要な制度上の措置等を実施

### 2. 学校運営のあり方

- 海上技術学校等は、集約化など、学校運営のあり方を見直すことはやむを得ないが、全体として養成規模は維持

### 3. 練習船隊のあり方

- 養成規模を維持しつつ、帆船を含め、大型練習船の減船はやむを得ない
- 全体としては、減船しつつも、練習船の代替建造は必要
- 校内練習船の大型化により、乗船実習においても活用

### 4. 教員(教官)・乗組員の不足解消

- 事業者等との人事交流拡大のため、教官等の採用要件等を見直す

### 5. 財務基盤の安定化

- 船員養成の基幹的な役割を担う海技教育機構が、質の高い船員を養成していく上で、関係者が協力して取り組んでいくことが重要
- 国は、引き続き安定的な予算確保に向けて努力
- 海技教育機構は、1～4に示された方向性を確実に実施
- 海運事業者等は、財務基盤の安定化への協力について検討