

第1回 船員養成の改革に関する検討会  
議事次第

平成30年10月24日(水)  
10:00～12:00  
中央合同庁舎2号館  
15階観光庁会議室

1. 開 会

2. 議 事

議題1 船員養成をめぐる現状と課題について

議題2 その他

3. 閉 会

## ○ 目 次

[ページ]

・ 船員養成の改革に関する検討会委員等名簿	1
・ 資料	
船員養成の改革に関する検討会の趣旨	2
海上企業の分野別船員の現状	3
船員養成の課程	4
船員教育体制	5
船員養成に関する各種指摘事項 ① ② ③	6
本検討会における議論の進め方	13
内航船員の年齢階層別船員数の推移	14
内航船員新規就業者数の現状	15
海技教育機構の概要	16
海技教育機構のリソースの現状（学校及び練習船）	17
職員数の推移	18
学校教員の現状	19
養成定員・受験倍率	20
卒業生の進路状況	21
海技教育機構の海上求人数と就職率の推移	22
海技試験合格率の推移	23
練習船教官の現状	24
実習生乗船率の推移	25
練習船「青雲丸」事案の概要	26
練習船「日本丸」事案の概要	27
運営費予算の推移	28
海技教育機構運営費内訳	29
国の予算等の推移	30
第一次中間とりまとめまでに議論する論点	31
業界ニーズに対応した訓練の実施	32
航・機専科教育移行 ① ②	33
4級海技士(機関)養成における工作技能訓練の導入	35
次回以降の検討会開催日程（第2回～第4回）	36

船員養成の改革に関する検討会  
委員等名簿

(敬称略、順不同)

(学識経験者)

野川 忍 明治大学大学院法務研究科 教授  
加藤 一誠 慶應義塾大学商学部 教授  
竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部 教授  
笹井 宏益 玉川大学 学術研究所 高等教育開発センター 教授

(教育機関等)

庄司 るり 東京海洋大学学術研究院海事システム工学部門 教授  
内田 誠 神戸大学大学院海事科学研究科 研究科長  
辻 啓介 広島商船高等専門学校 校長  
豊岡 宏規 国立高等専門学校機構 理事  
蔵本由紀夫 (一社)海洋共育センター 理事長  
多門 勝良 (独)海技教育機構 理事  
乾 眞 (独)海技教育機構 企画調整部長

(関係団体)

森田 保己 全日本海員組合 組合長  
田中 伸一 全日本海員組合 組合長代行  
立川 博行 全日本海員組合 中央執行委員 (政策局長)  
田中 俊弘 (一社)日本船主協会 常務理事  
山田 貢 内航大型輸送海運組合 業務委員会委員長 (北星海運(株)代表取締役常務)  
澤 幹夫 全国内航輸送海運組合 理事 (JFE 物流(株)取締役常務執行役員)  
村田 泰 全国海運組合連合会 理事 (八重川海運(株)代表取締役社長)  
藤岡 宗一 日本内航海運組合総連合会 審議役  
伊川 重夫 (一社)日本旅客船協会 船員制度委員会 委員 (オーシャントランス(株)専務取締役)  
菊池 浩二 (一社)日本旅客船協会 労務対策委員会 副委員長  
(石崎汽船(株)取締役安全統括管理者)

(行政)

海谷 厚志 国土交通省大臣官房審議官(海事局)  
三輪田優子 国土交通省海事局船員政策課長  
飯塚 秋成 国土交通省海事局内航課長  
堀 真之助 国土交通省海事局海技課長

(事務局)

国土交通省海事局 海技課

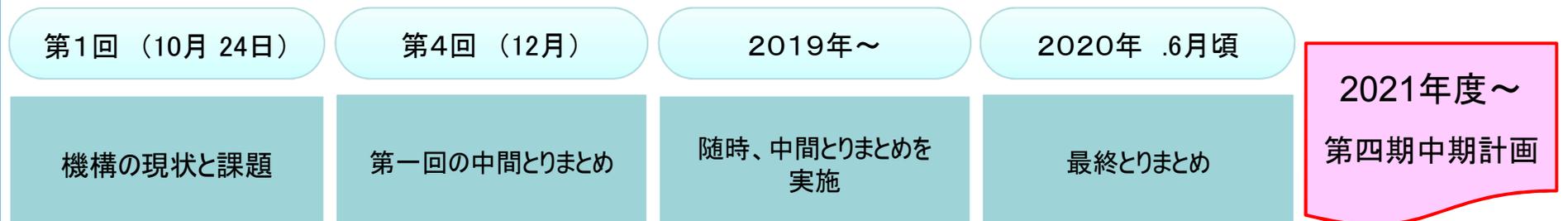
## 趣旨

- ◆ 四面を海に囲われた我が国において、海上輸送は国民生活や経済活動に不可欠の存在であり、その担い手である船員の養成は重要な課題
- ◆ 業界のニーズや最近の技術革新等に適応した優秀な船員の養成や、内航船員の高齢化の進展による船員不足への対応が必要
- ◆ 我が国の基幹的な船員養成機関である独立行政法人海技教育機構(以下「機構」という。)は、厳しい財政状況を踏まえた効率化や、自己収入の拡大の要請等の諸課題に直面
- ◆ 今後とも優秀な船員養成を安定的・持続的に実施するための対策が必要

## 主な検討項目

- ◆ 教育内容の高度化のあり方
- ◆ 機構における養成等の規模のあり方
- ◆ 機構の自己収入の確保のあり方
- ◆ 効率的な船員養成体制のあり方 等

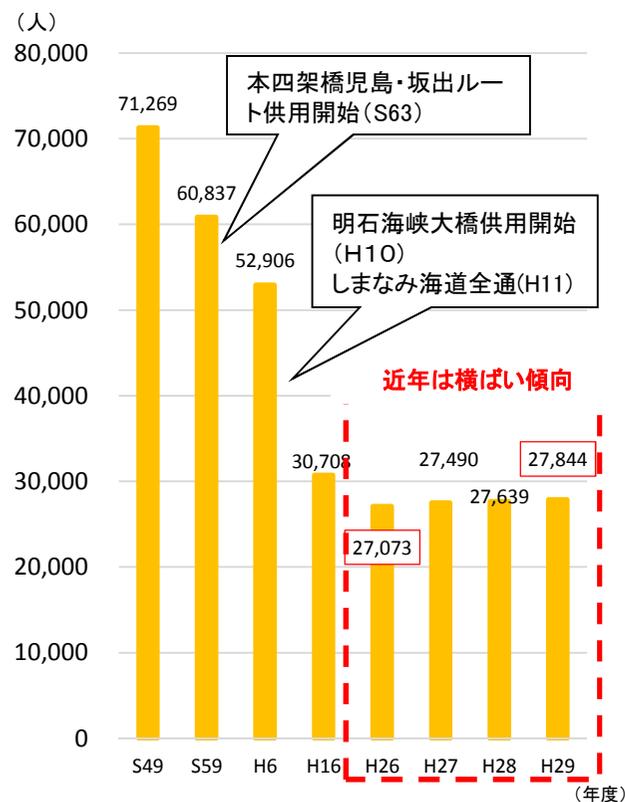
## 検討スケジュール



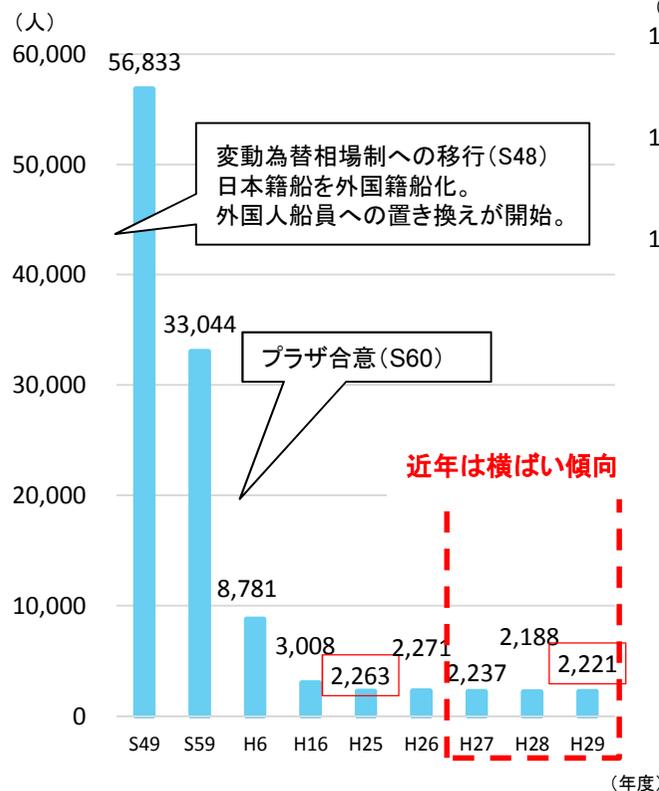
# 海上企業の分野別船員の現状

船員はピーク時の昭和49年から大幅に減少。今後、若年労働力人口の減少が見込まれており、将来の海上労働力の確保が課題

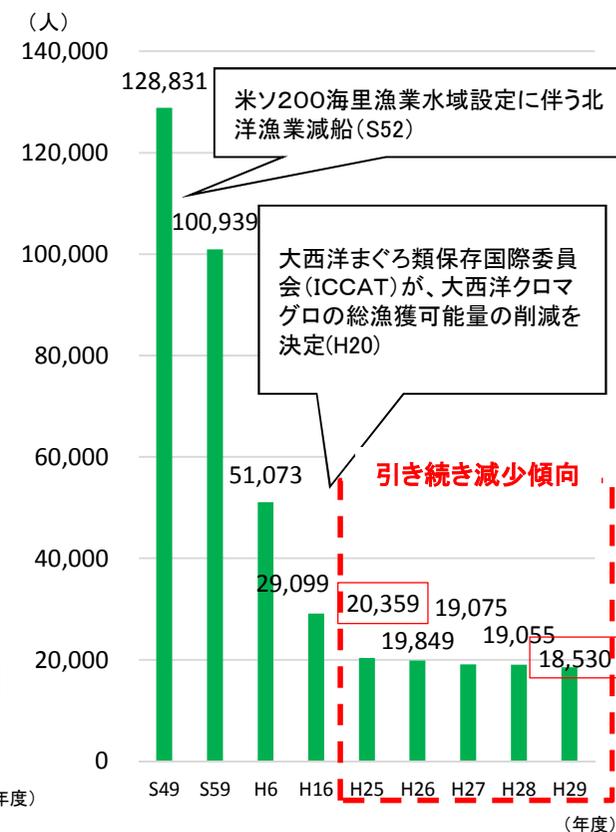
## 内航船員



## 外航船員



## 漁業船員

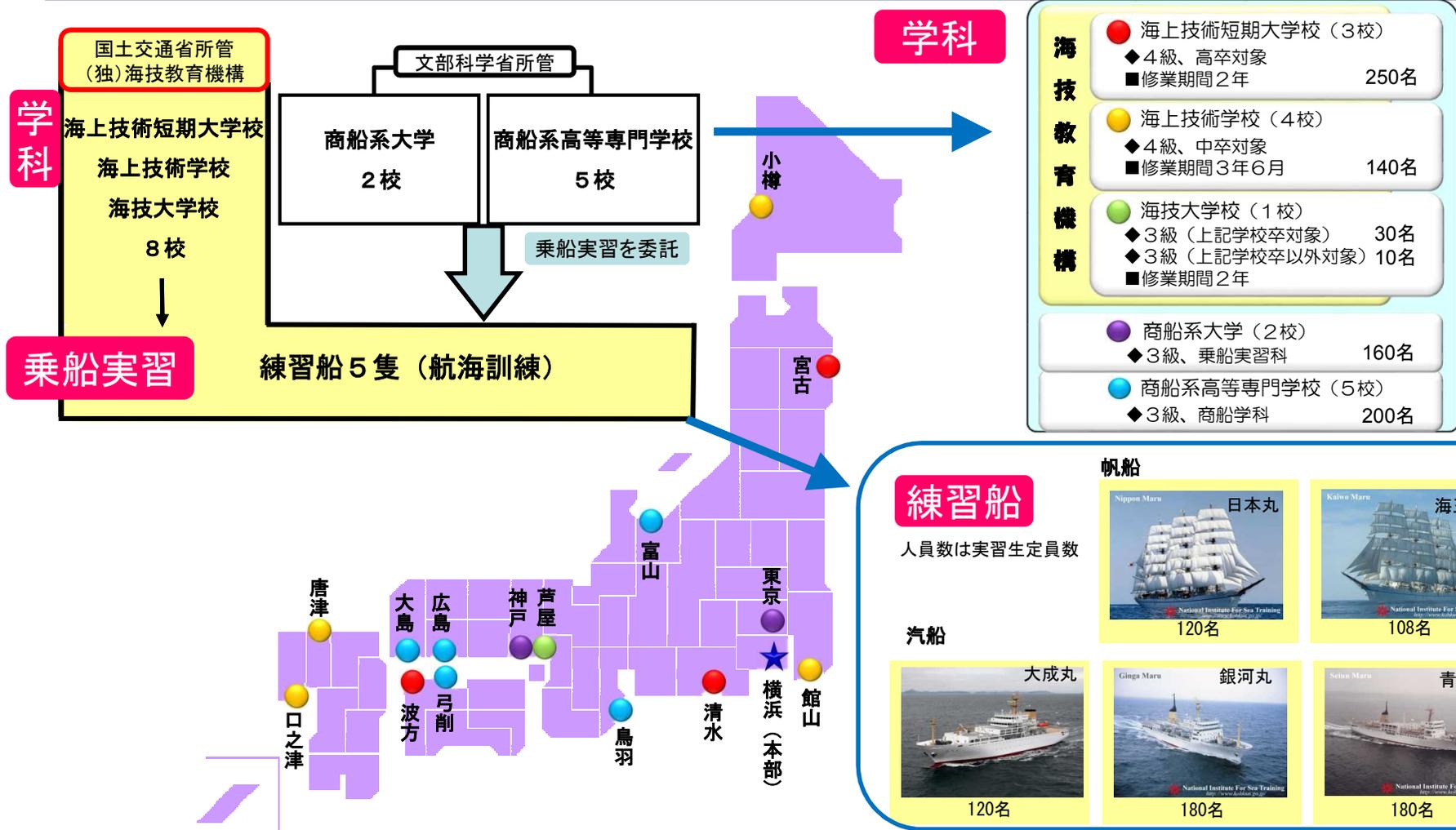




# 船員教育体制

○船員となるための海技士免状（国家資格）を取得するには、学科（理論の習得）と乗船実習（運航技能の習得）が必要。これらを、次の船員教育機関が役割分担の上で、連携して実施。

- 学科を教える：（独）海技教育機構8校、商船系の大学2校及び高専5校
- 乗船実習を、上記15校に対して一元的に行う：（独）海技教育機構練習船5隻



### 【海洋基本計画（平成30年5月15日閣議決定）（抜粋）】

#### 第2部 海洋に関する施策に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策

##### 9. 海洋人材の育成と国民の理解の増進

###### (1) 海洋立国を支える専門人材の育成と確保

海洋産業が広範な研究開発型産業であることや多分野横断的な産業であるという性格を踏まえ、国際法に係る知識など文系的素養を有する人材の育成にも配慮しながら、海洋立国を支える専門人材の育成と確保のため、以下の取組を行う。

###### ウ 船員等の育成・確保

○独立行政法人海技教育機構において外航・内航海運のニーズに応じた即戦力・実践力を備えた船員を養成するため、①関係者間での連携を強化し、海運事業者が運航する船舶の活用を通じて、より実践的な乗船訓練を可能とする社船実習の拡充等に取り組み、②船員に必要な知識要件への対応として、各種講習等を実施し、技能の習得に努めるなど、船員教育体制の見直しを含め、教育の高度化に取り組む。  
(国土交通省)

### 【独立行政法人改革等に関する基本的な方針（平成25年12月24日閣議決定）（抜粋）】

#### 各法人等について講ずべき措置【航海訓練所及び海技教育機構】

- 上記2法人を統合し、中期目標管理型の法人とする。
- 統合法人は、船員養成機関の核となり、日本人船員の育成・確保の充実 につながるよう商船系大学・高専、海運業界との連携・協力の強化を検討するとともに、自己収入の拡大や教育内容の高度化に向けた適切な措置等を講ずる。
- 海運業界を始めとする関係者の受益者負担については、その対象は教育直接経費ではなく人件費を含む全費用であるという観点から、引き続き段階的にその拡大を図ることを検討する。

## 【内航未来創造プラン ～たくましく日本を支え 進化する～】

### 「概要」

内航海運は、船舶と船員の2つの高齢化、中小企業が99.6%を占める脆弱な経営基盤への対応等、様々な構造的課題への対応が必要となってきた。内航海運が安全・良質な輸送サービスを持続的に提供できる産業として我が国の社会・経済を支え続けていくために必要な施策として、「内航海運事業者の事業基盤の強化」、「先進的な船舶等の開発・普及」、「船員の安定的・効果的な確保・育成」等の具体的施策についてとりまとめた。

### 「検討会の概要」

『内航海運の活性化に向けた今後の方向性検討会』

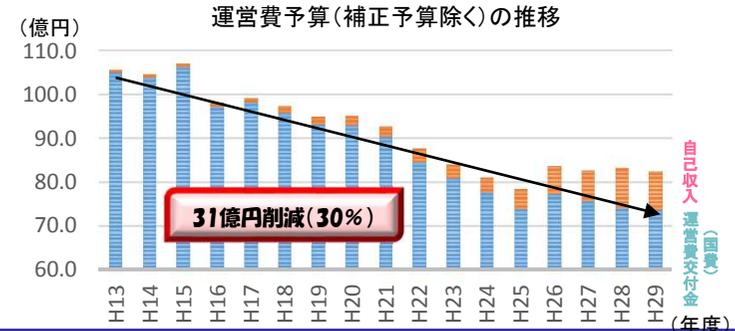
期 間 : 平成28年4月～平成29年6月 計8回実施

構成委員 : 学識経験者、内航海運事業者、荷主団体 等

- 船員は、我が国海運を支える人的基盤。今後、生産労働人口の減少が見込まれる中、船員の確保・育成は極めて重要。
- 内航海運は「船員の高齢化」の状態。船員の確保が困難となる事業者が相当数存在。
- このため、船員教育機関の養成定員拡大を図るとともに、より教育内容を充実させる。

### 現状・課題

- (独)海技教育機構は、我が国最大の内航新人船員の供給源。内航海運業界のニーズや最近の技術革新等に適応した優秀な船員の養成、内航海運に従事する船員の高齢化の進展による船員不足への対応のため、船員教育における質の向上と内航船員養成数の拡大を実現することが求められている。
- 一方で、海技教育機構は、H13年の独立行政法人化以降、運営費交付金は漸減し、全体として3割減。今後も厳しい状況が見込まれる中、この状態を放置したまま個々の弥縫策を行うのみでは、求められる船員教育や海事振興のニーズに応えられないおそれがある。



### 海技教育機構のあり方の検討

#### 【基本的考え方】

関係機関の連携の下、質が高く、事業者ニーズにマッチした船員の養成に取り組むとともに、4級海技士養成定員の拡大、学生募集の強化を目指し、以下の取組を進める。

#### ● 専門教育の重点化

- ・海技短大(専修科)への重点化
- ・4級課程を甲機両用教育から甲・機専科教育に移行

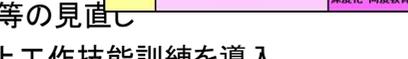
#### 甲機両用教育



#### 甲・機専科教育



#### 機関係専科



#### ● リソースの効率的・効果的活用

- ・学校、練習船の教員等の配置等の見直し
- ・乗船実習履歴の代替として陸上工作技能訓練を導入

#### ● 船員養成に関わるステークホルダー間の連携強化

- ・教育の高度化、養成定員拡大に向けた社船実習船の要件緩和による実施船舶の拡大等

### 期待される効果

- 甲・機専科教育化により学校の座学・練習船実習の時間が減った分、業界ニーズのある実習が可能



ECDIS訓練(電子海図取扱)



BRM訓練(甲板部内の連携手法)



ERM訓練(機関部内の連携手法)

- 乗船実習期間の短縮や社船実習船の拡大により、練習船余席を確保できることを利用して、養成定員 500人を目指し段階的に拡大

- 船内体験活動による海事思想普及とその体験者を通じた広報を拡大、小・中学生に対する「学びの場」を提供し、次世代の人材を確保・育成



セイルキャンプ

教育の質の向上、養成定員の拡大、学生募集の強化により、安定的輸送の確保に寄与

### 【 財務省予算執行調査 】

- 平成29年6月に財務省予算執行調査(※)の結果について発表。

※ 財務省が予算執行の実態を調査して改善すべき点を指摘し、予算の見直しにつなげていく取組（翌年度以降の予算への反映状況をチェックするポイントとなる。）

- この調査結果において、機構について次のような指摘が行われた。
  - ① 高度な専門教育に特化する観点から海上技術学校は将来的には廃止し、海上技術短大の運営に重点を置く方向で検討すべき（耐震改修が困難な海上技術学校は廃止を速やかに検討すべき）。
  - ② 海上技術短大において専科教育（航海科・機関科）に移行し、国際条約や事業者ニーズを踏まえ専門性を高めつつ、航海訓練期間の短縮、養成人数の拡大、学生の負担軽減等を図るべき。
  - ③ 授業料、食費等を含めた関係者の受益者負担の拡大、帆船の運営と活用に関して検討すべき。

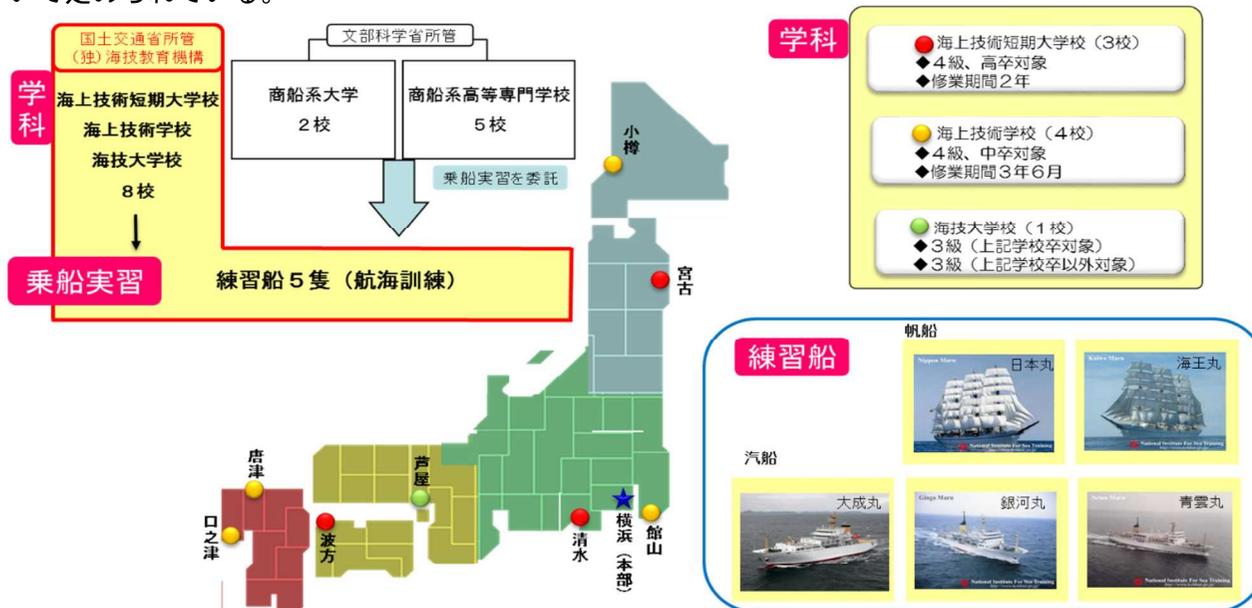
# 総括調査票

調査事案名	(36) 独立行政法人海技教育機構の教育訓練経費			調査対象 予算額	平成28年度：7,406百万円の内数 (参考：平成29年度：7,368百万円の内数)		
省庁名	国土交通省	組織	国土交通本省	会計	一般会計	調査主体	本省
						取りまとめ財務局	—

## ①調査事案の概要

### 【事案の概要】

- 独立行政法人海技教育機構（以下、「機構」という。）は、船員となろうとする者及び船員に対し、船員の養成及び資質の向上を図ることをもって安定的かつ安全な海上運送の確保を図ることを目的として、船舶の運航に関する学術及び技能を教授し、航海訓練を実施している。海技大学校1校、海上技術短期大学校（以下、「短大」という。）3校、海上技術学校（以下、「高校」という。）4校の計8校において教育訓練を行っており、大型の練習船を5隻保有している。
- 『独立行政法人改革等に関する基本的な方針』（平成25年12月24日閣議決定）において、教育内容の高度化や、自己収入の拡大、関係者の受益者負担の拡大について定められている。



### 【実習風景】



# 総 括 調 査 票

調査事案名 (36) 独立行政法人海技教育機構の教育訓練経費

## ②調査の視点

1. 現在の学校の配置は適正なものとなっているか。また、適切な学校の維持管理が行われているか。

2. 航海訓練のカリキュラムが適切となっているか。また、練習船のより効果的な活用ができないか。

## ③調査結果及びその分析

### 1. 学校の適正配置等について

高齢化等により不足する内航船員の需要に対応し、より多くの船員を養成するためには、質の高い専門教育を実施し、かつ、高校よりも修業期間が短い短大にシフトすることが効果的である。短大にあつては、高校よりも入学定員が多いにもかかわらず、維持費は大きく変わることがなく、授業料収入等も増えるため、費用対効果も高いと考えられる。

また、小規模校が大半を占めており、人的・物的リソースが分散していることや、学校の耐震化を効率的かつ計画的に進めるべきことを踏まえると、学校の再編も必要と考えられる。

短大及び高校の運営状況 (単位:人、百万円)

地区	校名	学校種別	コース	修業年限	入学定員	維持費	耐震化	
							対応方法	工事費
北海道・東北	小樽	高校	本科	3年	30	48	建替	3,000
	宮古	短大	専修科	2年	45	44	該当なし	—
東日本	館山	高校	本科	3年	40	45	—	—
	清水	短大	専修科	2年	115	48	対応済	—
関西・中四国	波方	短大	専修科	2年	90	48	耐震改修	260
九州	唐津	高校	本科	3年	40	36	対応済	—
	口之津	高校	本科	3年	30	39	一部耐震改修	147

※維持費については、平成27年度ベース

### 2. 航海訓練のカリキュラム等について

3級海技士を養成する商船系大学、高専においては、航海科と機関科を区分して訓練を実施しているが、4級海技士を養成する短大及び高校では、双方の資格を取得させる両用教育を実施している。しかし、卒業生のほとんどが航海士・機関士のいずれかを選択して就職しており、双方の資格を取得させる必要性は低い。

また、海技士（機関）養成課程では練習船実習に代えて、陸上での技能工作実習を行うことが国際条約等で認められているが、この制度の活用が図られていない。

さらに、社船実習（事業者の保有船において航海訓練を実施すること）の取組が進められているが、これは実践的な能力や職業意識の向上に資するものであり、受益者負担の観点からも重要。

### 就職者に求められた海技資格

	H23	H24	H25	H26	H27
両用	1.9%	2.5%	1.9%	1.8%	1.5%
航海	65.2%	57.1%	69.4%	65.2%	67.9%
機関	32.9%	40.4%	28.7%	33.0%	30.6%

### 国際条約等で認められる実習訓練の例

資格取得に必要な乗船実習期間(12月)	
練習船による実習	工場での実習に代替可能(3月以内)

## ④今後の改善点・検討の方向性

1. 人的・物的リソース等を最大限活用し、高度な専門教育に特化する観点から、高校は将来的には廃止し、短大の運営に重点を置く方向で検討すべき。

特に、短大がない地区において高校を短大に転換することや、老朽化が進み耐震改修が困難な高校を廃止することを速やかに検討すべき。

2. まずは短大において専科教育に移行し、カリキュラムを見直すことで、国際条約や事業者ニーズを踏まえ専門性を高めつつも、航海訓練期間の短縮、養成人数の拡大、学生の負担軽減等につなげるべき。

また、陸上での技能工作実習や社船実習など、実習効果の高い教育手法の追求に努めるべき。

これらにより練習船の運航が効率化した部分については、自己収入拡大や人材確保のために練習船の最大限の活用を図るべき。

# 総 括 調 査 票

調査事案名 (36) 独立行政法人海技教育機構の教育訓練経費

## ②調査の視点

3. 自己収入等の拡大や維持運営費の改善などが図られているか。

## ③調査結果及びその分析

### 3. 自己収入等の拡大、維持運営費の改善について

授業料は段階的に引き上げてきており、その他、入学検定料は28年度から、入学金、寄宿料は29年度から徴収を始めている。しかし、寄宿寮においては学生が食費を負担している一方で、練習船実習訓練時の食費は雇用されている船員と同様に国費により支給している。

また、機構は大型の練習船を5隻（汽船3隻、帆船2隻）保有しているが、G7各国で帆船による教育を行っているのは日本とドイツのみである。加えて、帆船は汽船よりも維持運営費が高額であり、今後帆船の老朽化がさらに進むと、機構の財政を圧迫し、船員の一定の質・量を確保し続けることに悪影響を与えることが考えられる。

さらに、各校では小型の校内練習船等により実習が行われているが、学生数等に対して、稼働状況や維持コスト、今後の更新等を考えると非効率であり、老朽化した校内練習船等の集約などの効率化が課題である。

帆船と汽船の維持管理費の比較(試算)

	今後20年間 合計	年平均
現在保有する帆船	約40億円	約2億円
汽船(新造した場合)	約22億円	約1.1億円

海上技術学校、海上技術短期大学の授業料等の推移

	(単位:円)				
	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
海上技術学校					
入学検定料	-	-	-	2,200	2,200
入 学 金	-	-	-	-	5,650
授業料(月)	9,000	9,900	9,900	9,900	9,900
寄 宿 料	-	-	-	-	9,600
海上技術短大					
入学検定料	-	-	-	9,600	9,600
入 学 金	-	-	-	-	10,000
授業料(月)	9,000	9,900	10,900	11,900	12,900
寄 宿 料	-	-	-	-	9,600
海技中学校					
入学検定料	30,500	30,500	30,500	30,500	30,500
入 学 金	194,900	194,900	194,900	194,900	194,900
授業料(月)	26,850	28,000	29,500	31,000	32,500
寄 宿 料	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600

練習船における食卓料支給状況  
(単位:人、日、百万円)

年度	乗船実習 人数	日 数	食卓料
23	1,914	206,286	213
24	1,947	214,863	213
25	1,973	211,457	213
26	2,074	216,415	219
27	2,128	213,069	219

学校における練習船保有状況

		年数	ト数	乗組員	稼働日数	維持費等	代船運賃
海上技術学校	校内練習船	23~24	43×1、44×3	-	80	22	1,400
海上技術短期大学	校内練習船	23~24	43×2、44×1	-	107	17	1,050
海 技 大 学 校	海技丸	29	157	4	65	11	1,200

※1. 維持費については27年度ベース。  
2. 年間の学校稼働日数は海技200日程度、短大205日程度。

## ④今後の改善点・検討の方向性

3. 練習船における実習生の食費相当の経費については、実習生自らが直接負担する方向で段階的に引き上げるべき。また、授業料を含め関係者からのさらなる受益者負担の拡大についても今後検討すべき。

帆船については、まずは維持運営費が汽船並みとなるよう努力すべきであり、例えば寄港要請のあった地方自治体に対して、燃料費に相当する経費などの受益者負担をはじめ、帆船を活用した自己収入の拡大を追求すべき。こうした取組の結果を検証しつつ、業界全体のニーズを踏まえた船員養成や練習船全体のあり方についての議論も踏まえ、帆船を汽船に更新する是非も含めて検討すべき。また、この検討結果は機構の次期中期計画（平成32年度策定）にも反映させるべき。

校内練習船等については、学校の再編等も踏まえつつ、集約を検討すべき。

## 本検討会における議論の進め方

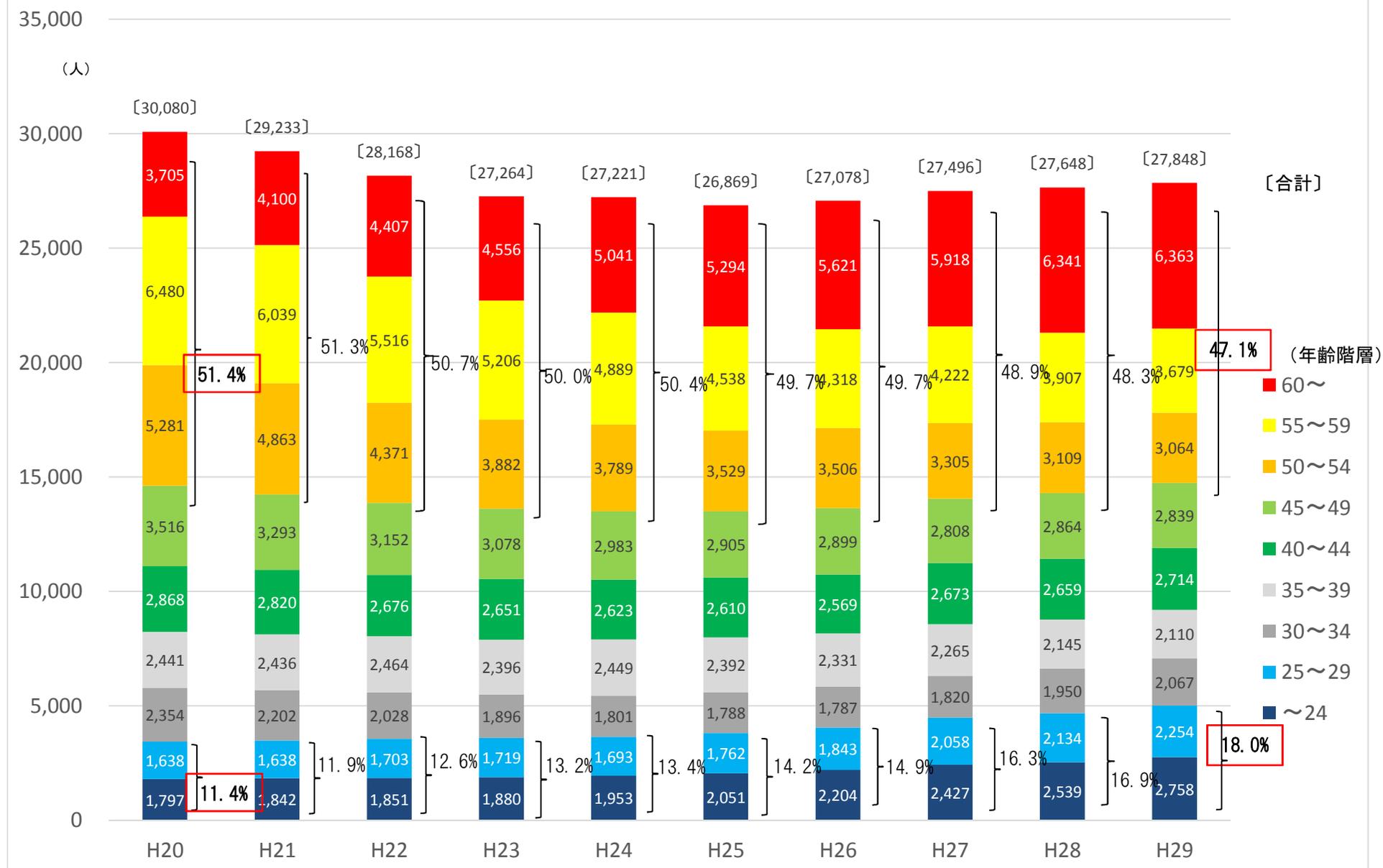
「内航未来創造プラン」においては、「高等教育の実現に向けた船員の教育体制の抜本的改革」として、海技教育機構のあり方について、短大への重点化、航機専科教育への移行、工作技能訓練の導入、社船実習船の要件緩和などの取組内容が盛り込まれたところであり、これらの取組について早急に検討を進める必要がある。

また、財務省の予算執行調査においても、短大への重点化、耐震改修が困難な海上技術学校の廃止の速やかな検討、専科教育への移行、受益者負担の拡大等について指摘されており、予算編成過程と並行して、これらの指摘への対応について方針を固めていく必要がある。

このため、本検討会においては、「内航未来創造プラン」において指摘されている内航船員養成に関わる問題（旧海員学校が運営していた海上技術学校及び海上技術短期大学などのあり方）や、年末の予算編成にも関わる受益者負担等について、まずは集中的に議論していただき、12月に第1回目の中間取りまとめを目指すこととしたい。

海技教育機構の旧航海訓練所の練習船のあり方をはじめ、2021年度からの次期中期計画に向けて議論すべき事項については、年明け（2019年1月）以降に議論を行い、順次とりまとめしていくこととしたい。

# 内航船員の年齢階層別船員数の推移



出典: 海事局調べによる。

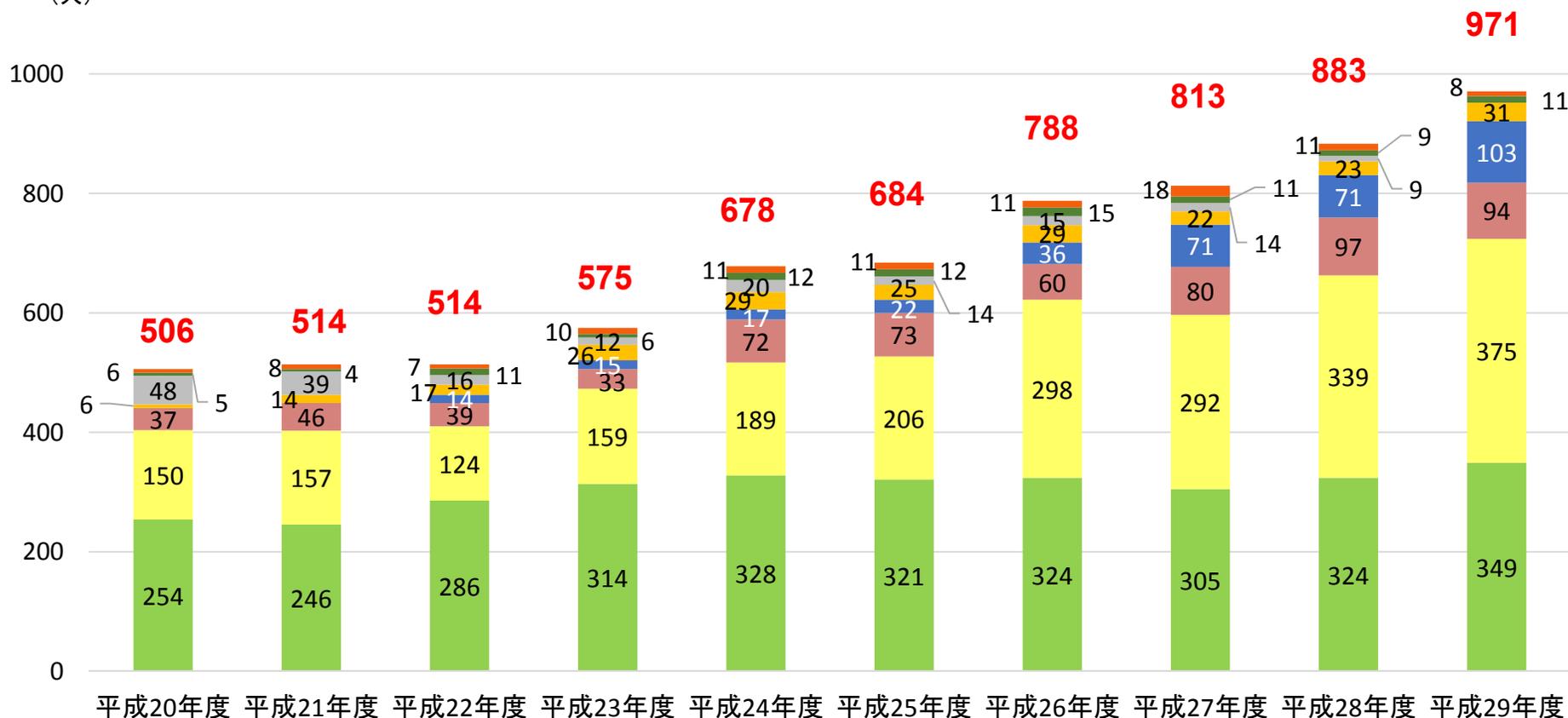
注: 船員数は、各年10月1日現在の乗組員数と予備船員数を合計したものであり、非雇用船員を含んでいない数字である。

船員数は、外国人を含んだ数字である。

# 内航船員新規就業者数の現状

○ これまでの取組により、海上技術学校や水産高校等の卒業生を中心に、新規学卒者の内航への就職は増加傾向。

(人)



■ 海上技術学校等
 ■ 海洋系高校(専攻科含む)
 ■ 商船系高専
 ■ 民間新6級
 ■ 水産系大学
 ■ 海大新6級
 ■ 商船系大学
 ■ 東海大学

海事局調べによる。内航には旅客船を含む。

海上技術学校等: 海上技術学校、海上技術短期大学校、海技大学校(海上技術学校・短大からの進学コース)

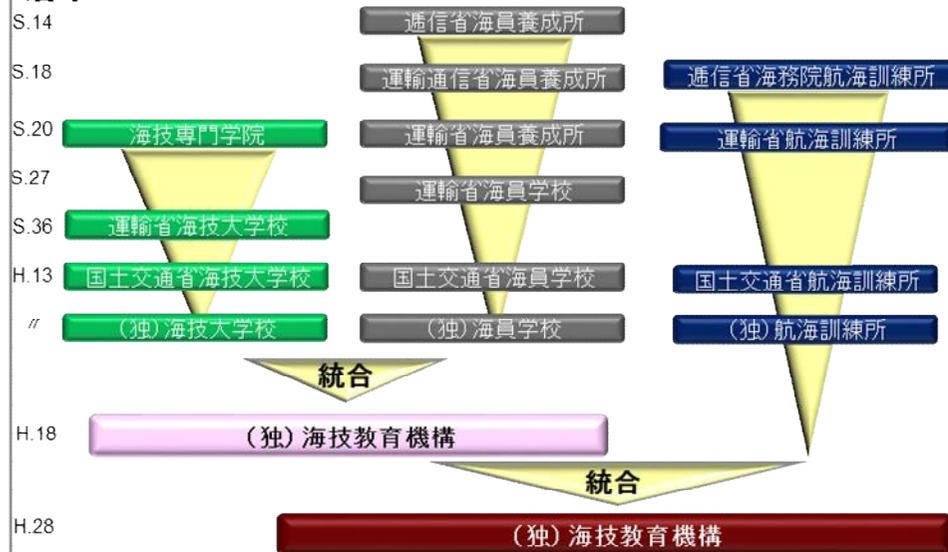
海大新6級: 海技大学校で実施していた6級コース(平成19年度～平成28年度) 民間新6級: 民間養成施設で実施している6級コース(平成21年度創設)

## 概要

**主な業務** 船員志望者及び船員に対する船舶の運航に関する学術・技能の教授（学科の実施）並びに航海訓練（乗船実習）

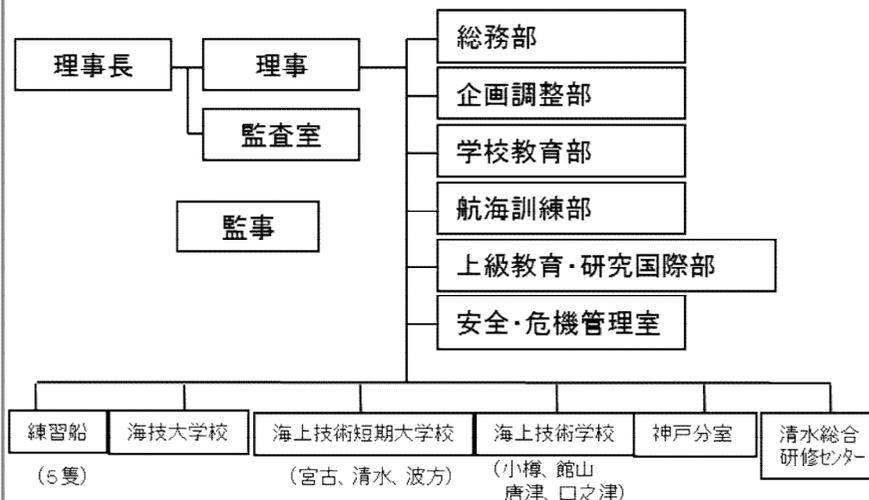
**所在地** 神奈川県横浜市中区北仲通5-57横浜第二合同庁舎20階

## 沿革



## 人員・組織 平成30年4月1日

役員数 7名 職員数 591名



## 平成30年度予算(百万円)

収入	運営費交付金	7,181
	受託収入	27
	業務収入	966
	施設整備費補助金	225
	合計	8,399
支出	人件費	5,633
	業務経費	2,217
	受託経費	27
	一般管理費	297
	施設整備費	225
	合計	8,399

## 業務の概要

- 海上技術学校及び海上技術短期大学校を全国に配置し、新人船員の養成を実施。
- 海技大学校においては、既存の船員等を対象として、上級の海技資格取得を目的とする教育やシミュレータ等を活用して、船舶機器の技術革新に対応した実務教育を実施するなど、新人教育や海運会社のニーズに対応した再教育を総合的に実施。
- 5隻の練習船で、商船系船員教育機関15校（商船系大学（2校）、商船系高等専門学校（5校）、海上技術短期大学校（3校）、海上技術学校（4校）及び海技大学校（1校））の学生等に対し航海訓練を実施。

# 海技教育機構リソースの現状(学校及び練習船)

## 学校の主要施設の経過年数及び耐震工事の必要性

学校名	課程	定員(人)	本館・教室(年)	寄宿舍・寮(年)	(H30.3月時点)	
小樽	海技学校	30	41	41		耐震化工事困難
館山		40	26	25		
唐津		40	45	51		耐震化工事済
口之津		30	41	42 51(女子寮)		
宮古	海技短大	45	29	29		耐震化設計済(工事費については、H30年度以降予算要求)
清水		115	50	50		
波方		90	50	44		新耐震基準(1981年施工)以降に建築された建物

海技大学校	本館・教室(年)				寄宿舍・寮(年)	
	55 (東教室)	54 (西教室・西)	49 (西教室・東)	21 (本館・体育館兼講堂)	51 (学生寮・西)	46 (学生寮・東)

※ 各学校の校内練習船の建造経過年数:23年~30年

## 練習船

船名	船種	総トン数	実習生定員(人)	建造経過年数(H30.3月時点)(年)	備考
日本丸	帆船	2,570トン	120	33	公益財団法人海技教育財団 所有 建造費57.9億円(国費3.1億円、寄附金20億円、海技教育財団34.8億円)
海王丸		2,556トン	108	28	
銀河丸	汽船	6,185トン	180	13	リース方式
青雲丸		5,890トン	180	20	
大成丸		3,990トン	120	4	

## 海技教育機構

## 航海訓練所

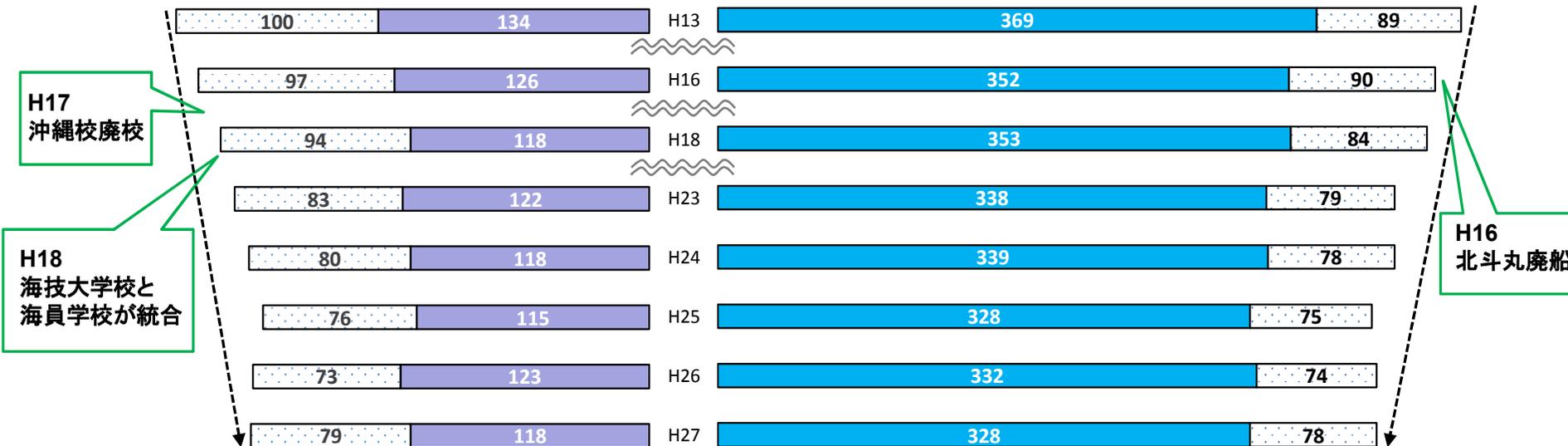
単位(人)

■ 学校教員 □ 事務職員等

・学校教員…各学校に配置されている教員  
・事務職員等…各学校事務員及び本部職員

■ 練習船職員 □ 事務職員等

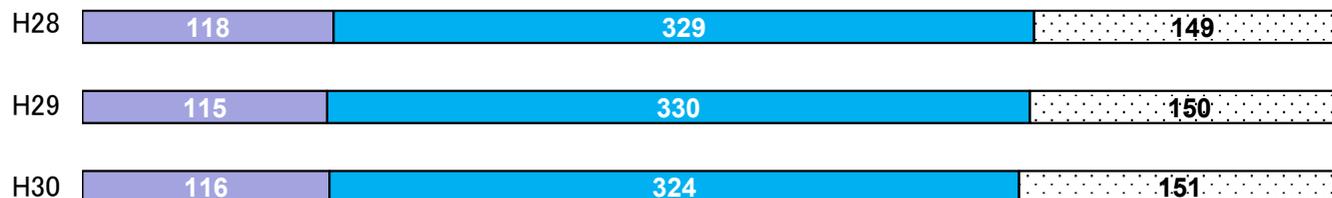
・練習船職員…各練習船に配置されている職員  
・事務職員等…本部職員(神戸分室、乗船事務室を含む)



### H28. 4 海技教育機構と航海訓練所が統合

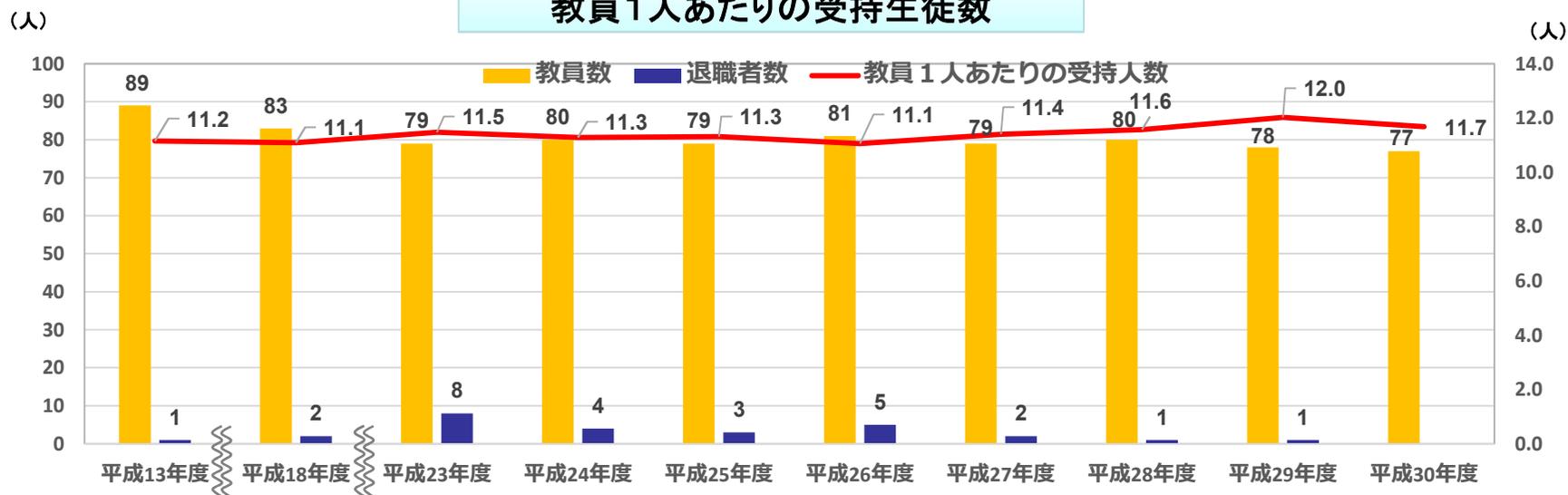
■ 学校教員 ■ 練習船職員 □ 事務職員等

・学校教員…各学校に配置されている教員  
・事務職員等…各学校事務職員及び本部職員  
・練習船職員…各練習船に配置されている職員



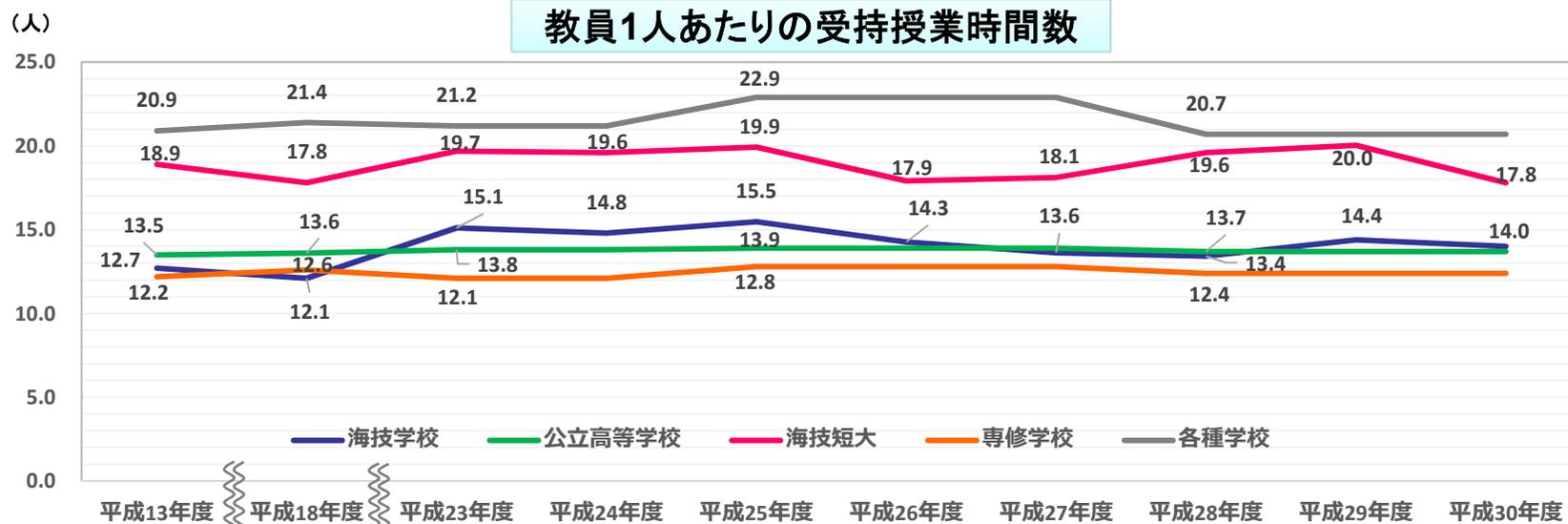
	学校教員	練習船職員	事務職員等
H13年度との比較	18名減 (-13%)	45名減 (-12%)	38名減 (-20%)

## 教員1人あたりの受持生徒数



※退職者数は海技学校及び海技短大の教員の「自己都合」による退職者

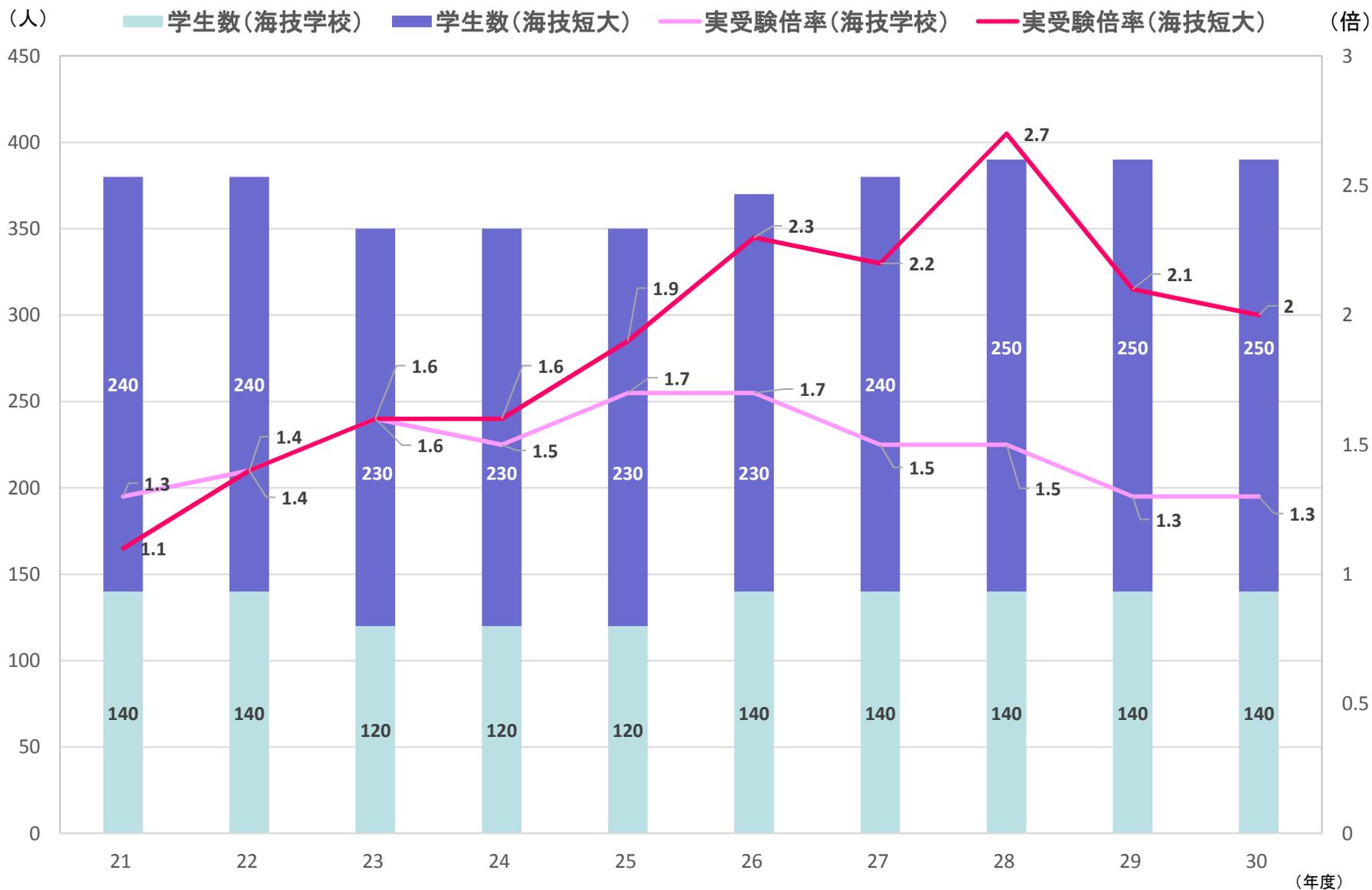
## 教員1人あたりの受持授業時間数



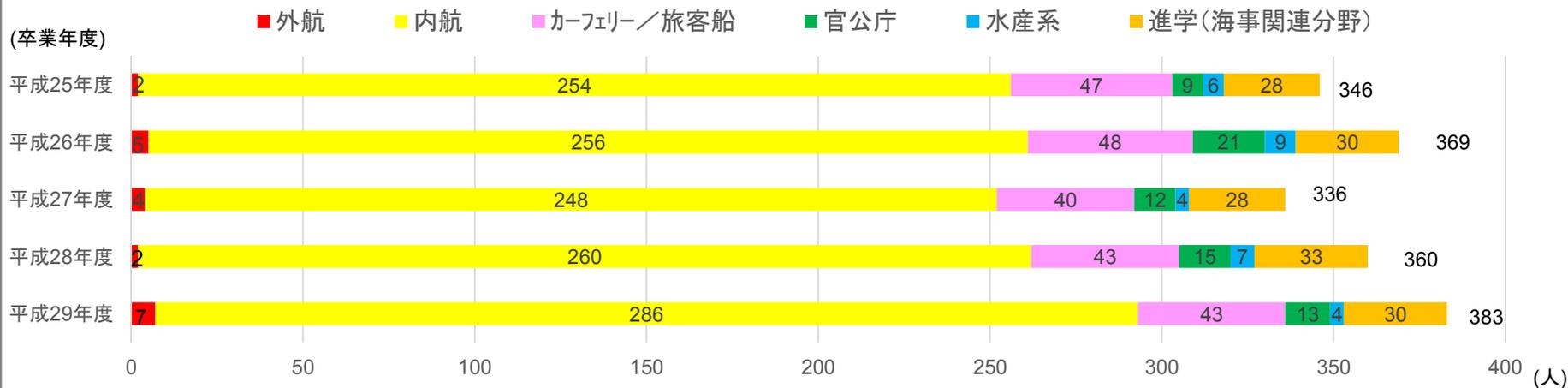
※時間数は1週間  
出典: 文部科学省「学校教員統計調査」

専修学校: 職業若しくは实际生活に必要な能力を育成し、又は教養の向上を図ることを目的とする学校  
各種学校: 和洋裁、簿記、珠算、自動車整備、調理・栄養、看護婦、保健婦、理容、美容、タイプ、英会話、工業などをはじめとする各種の教育施設

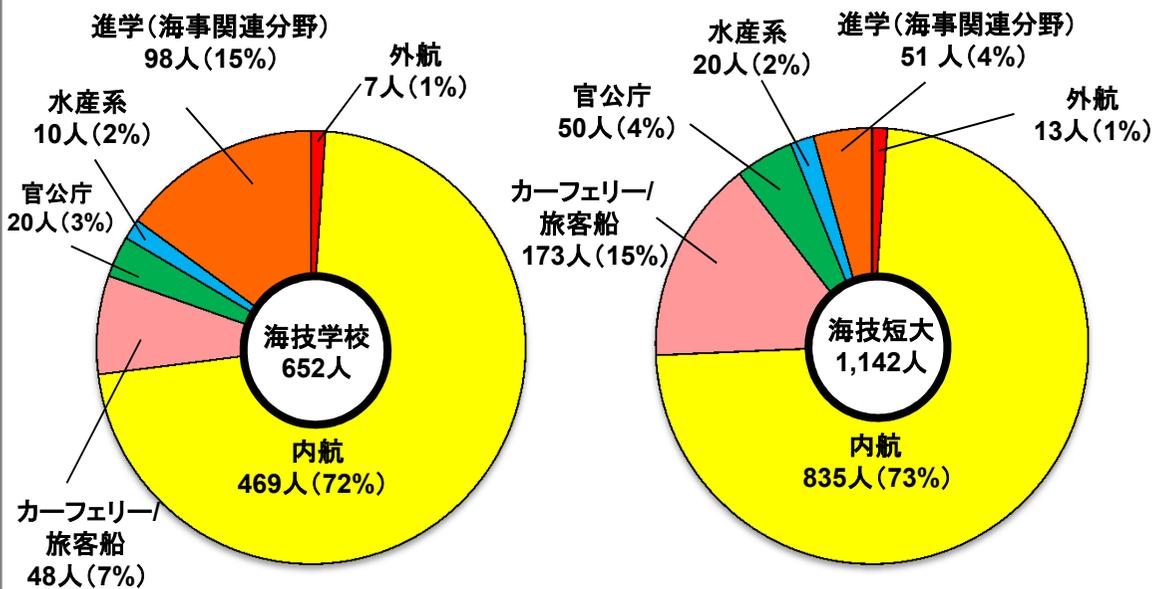
# 養成定員・受験倍率



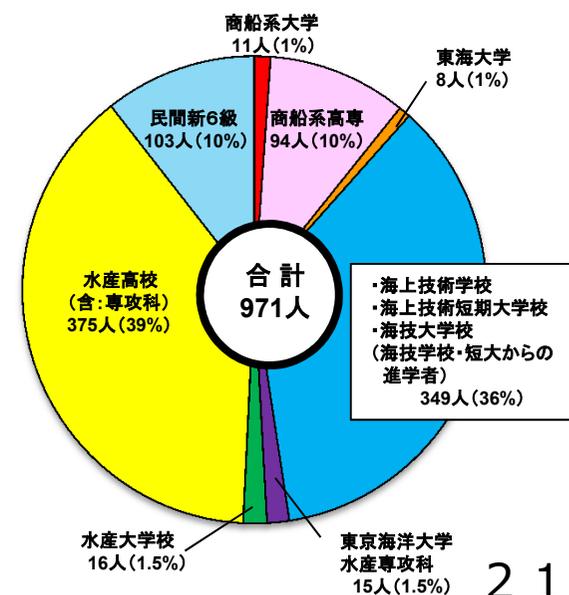
## 海技学校・海技短大 卒業生における進路状況の経年変化(平成25年度～29年度)



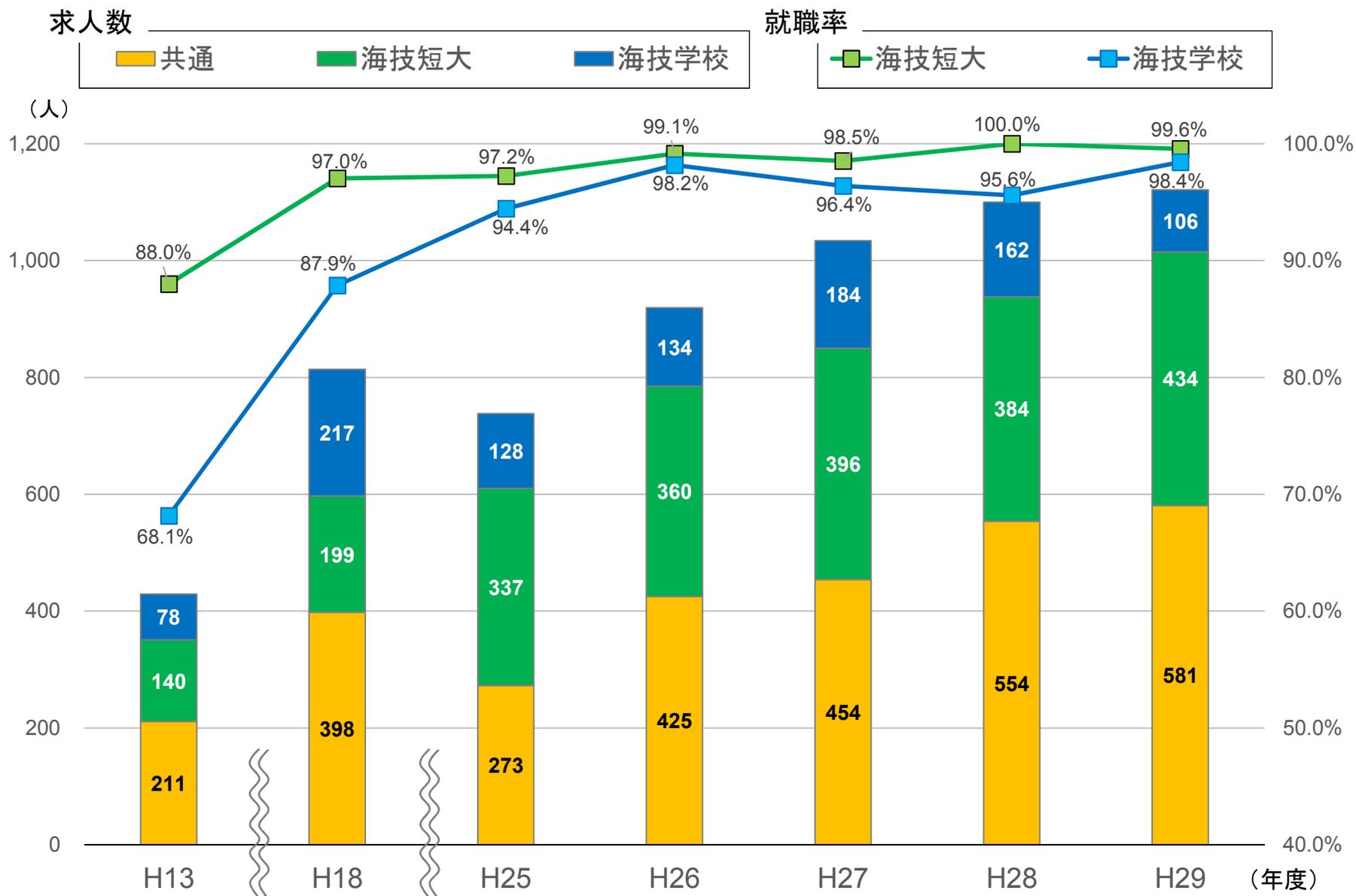
## 海技学校・海技短大卒業生における進路状況の割合(平成25年度～29年度計)



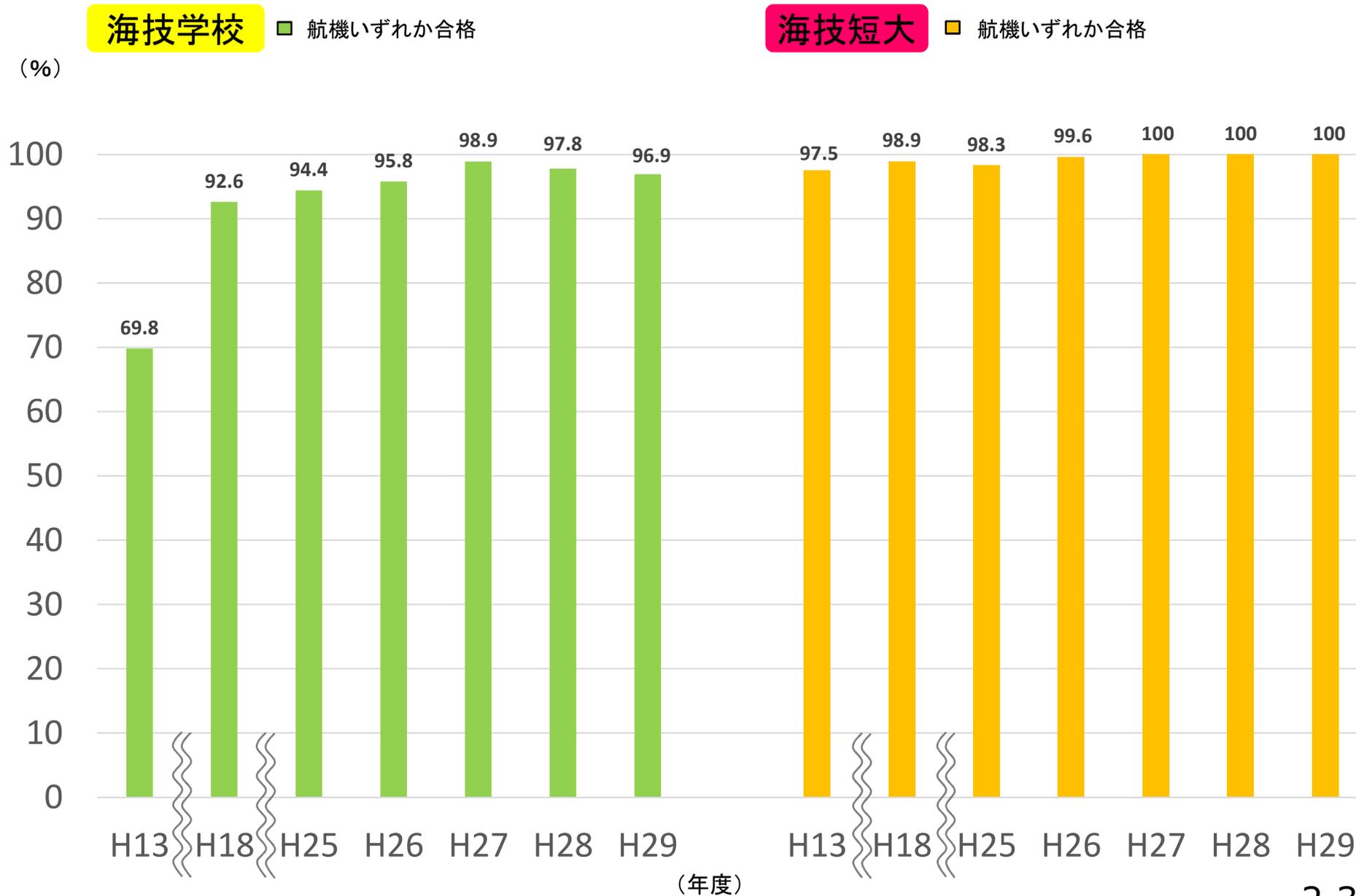
## (参考) 船員教育機関別 内航業界就職者の割合(平成29年度)



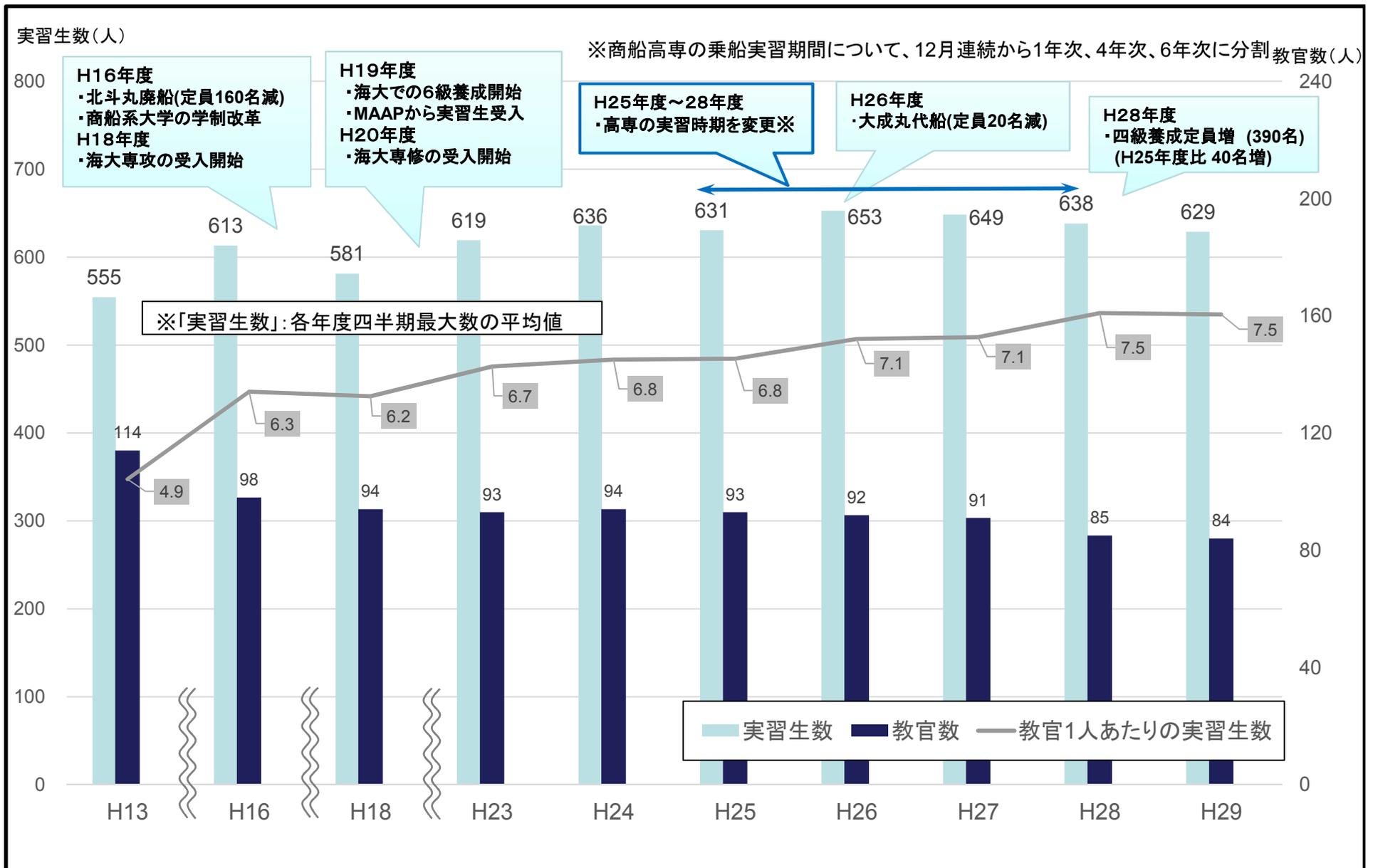
# 海技教育機構の海上求人数と就職率



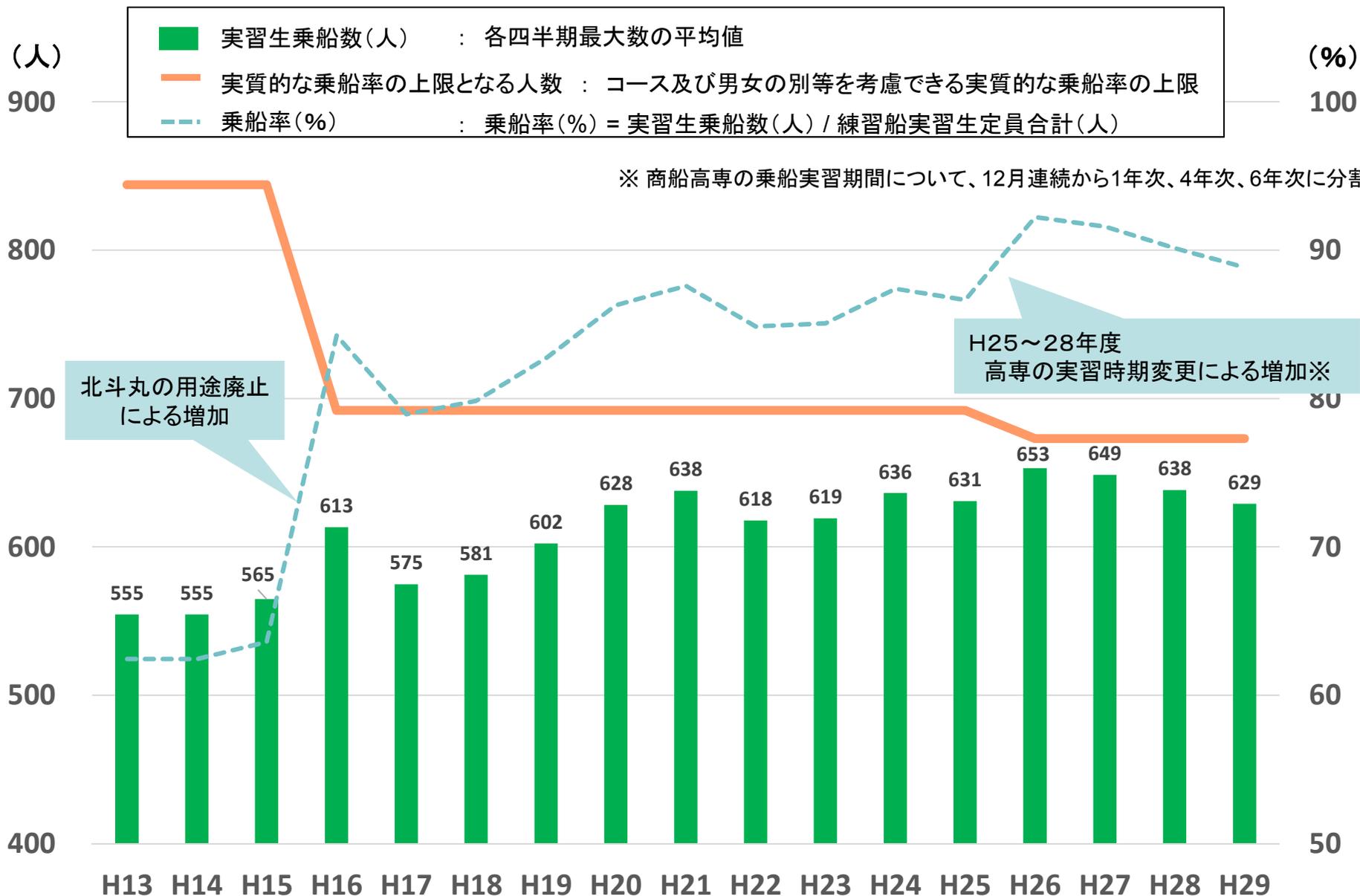
# 海技試験合格率の推移



# 練習船教官の現状



# 実習生乗船率の推移



## 事案の概要

○平成29年7月、練習船青雲丸において、実習生の自死未遂、自死、失踪事案が短期間に集中して発生。

## 第三者委員会

○JMETSでは事案が立て続けに起こったことを真摯に受け止め、背景等を調査し、改善策の提言を頂くため、JMETSと利害関係のない外部の専門家からなる「青雲丸事案に関する第三者委員会」を設置。

○第三者委員会では、委員による青雲丸現場視察、事案発生時期に乗船実習に参加していた実習生、練習船教官その他の乗組員に対するアンケート調査の実施、実習生・保護者及び事案発生時期に乗船実習に参加していた実習生、練習船教官その他の乗組員から委員が直接ヒアリング等を実施し、平成30年3月14日報告書を提出。

## 第三者委員会の提言内容及び対応策の概要

提言内容	対応策	実施状況
○実習環境・実習内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・組織として実習内容を策定する仕組みの構築</li> <li>・多様な実習生の混乗回避</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各船の実習計画について本部が事前に確認する仕組みの構築</li> <li>・同一の属性、経歴の学生が指導を受けられる環境の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年4月から実施中</li> <li>・関係者を交えて検討予定</li> </ul>
○実習生のケア <ul style="list-style-type: none"> <li>・相談窓口の周知</li> <li>・学校教員の練習船訪問等による実習生のケア</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・船内での周知、説明の繰り返し実施</li> <li>・機構内学校等の教員による訪船面談の仕組みの構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年4月から実施中</li> <li>・平成30年4月から実施中</li> </ul>
○教官の資質と研修 <ul style="list-style-type: none"> <li>・教官採用の基準の見直し</li> <li>・勤務環境の改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採用面接の見直し、適正検査の導入を検討</li> <li>・実習生の混乗の見直し等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年4月から実施中</li> <li>・関係者を交えて検討予定</li> </ul>
○機構本部 <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題発生時の専門家を交えた対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部専門家の意見を踏まえた危機対応ルールの規定化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成31年3月の策定を目的に作業中</li> </ul>
○海技大学校等 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学生の卒業要件の見直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海大技術コースのあり方の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係者を交えて検討予定</li> </ul>

## 事故の概要

○平成30年4月2日、練習帆船日本丸にて登しよう訓練（マストに登る訓練）中の学生がデッキ（甲板）に降りる途中落下事故が発生。事故後、救急車により病院に搬送され処置を受けていたが、医師により死亡が確認された。

## 事故の原因

○本転落事故は、当該実習生が第3回目の登しよう訓練において、トップ台（マスト上に取り付けられた半円状の台）から降りる途中、同台下部での姿勢がオーバーハング（傾斜面が垂直を超える状態）となる場所（デッキ上高さ約11m）において両手が一瞬離れたことにより姿勢の制御を失い、そのまま後方へ転落したものと推定。（両手が離れた直接的要因の推定はできず。）

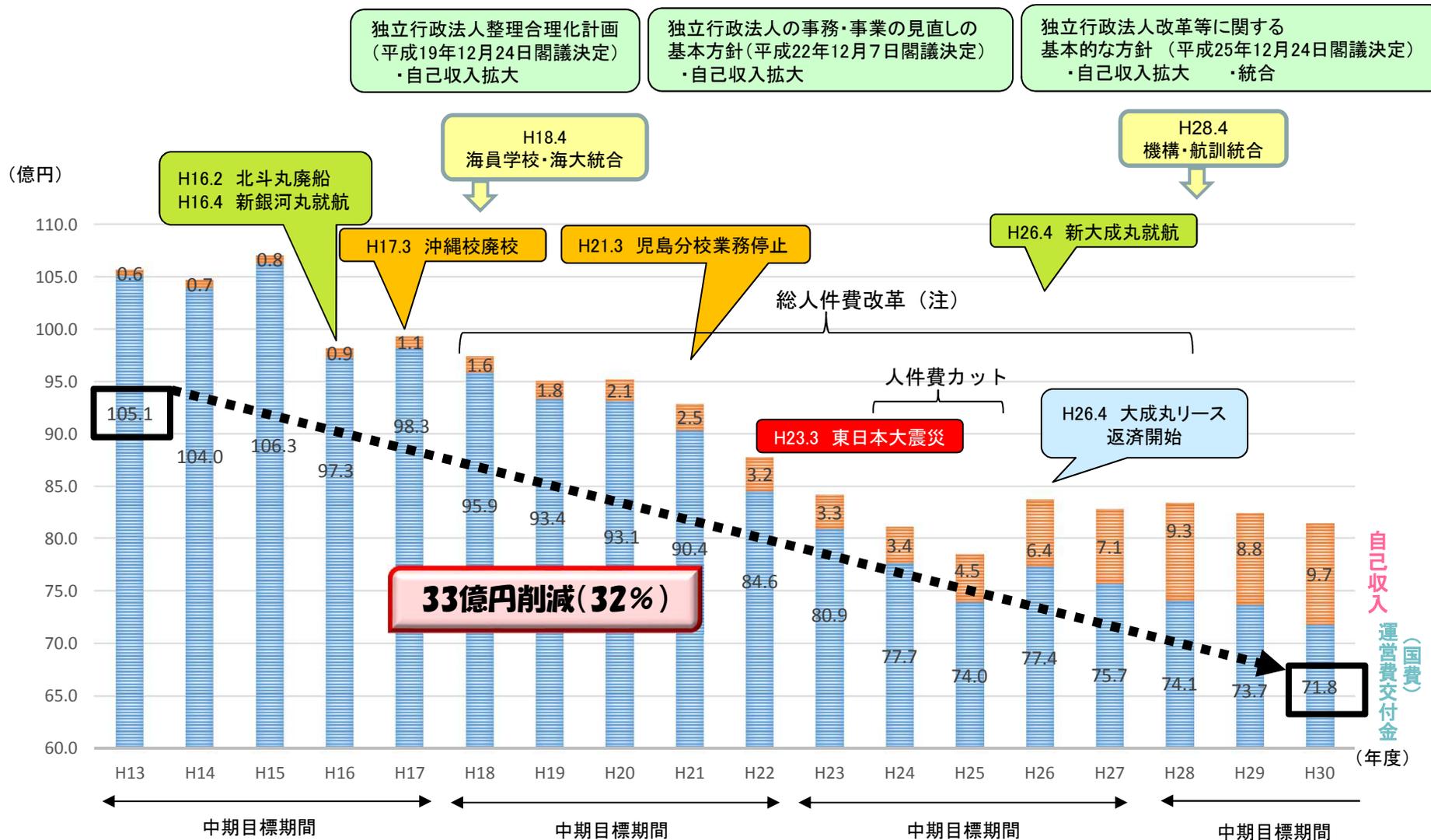
## これまでに講じた措置

- 練習帆船日本丸及び海王丸における登しよう訓練や帆走訓練を直ちに中止。
- 従前の安全に対する固定観念を改め、全練習船、全学校に対する安全総点検を実施。
- 全組織的な安全管理体制の強化策として、「安全対策推進委員会」を設置するとともに、組織全体の安全を統括する「安全統括管理者」を新たに設置。

## これからの対応策

○JMETS内に「日本丸事故再発防止策検討委員会」を設置。同委員会の下に「教育訓練検討小委員会」、「安全設備等検討小委員会」及び「安全管理体制検討小委員会」を置いて、専門分野に長けた外部委員を含めて安全対策を検討し、年度末までに報告書をまとめ公表の予定。

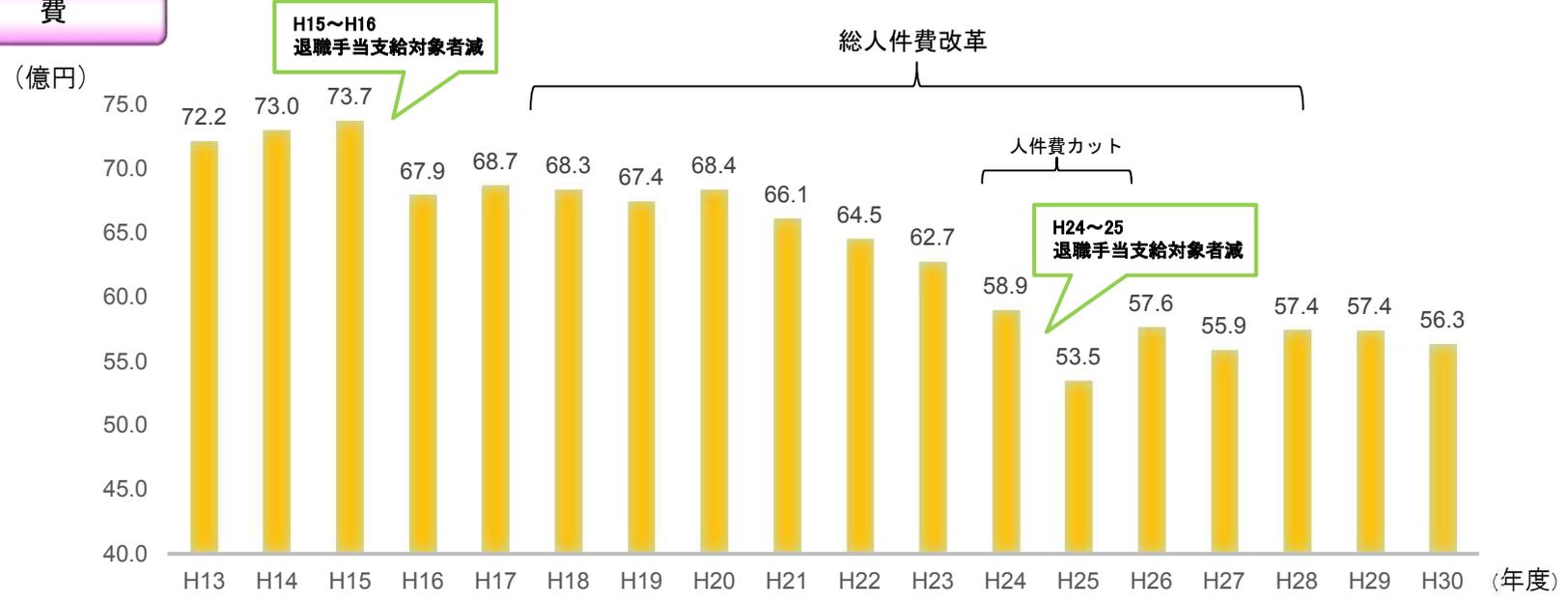
# 運営費予算の推移



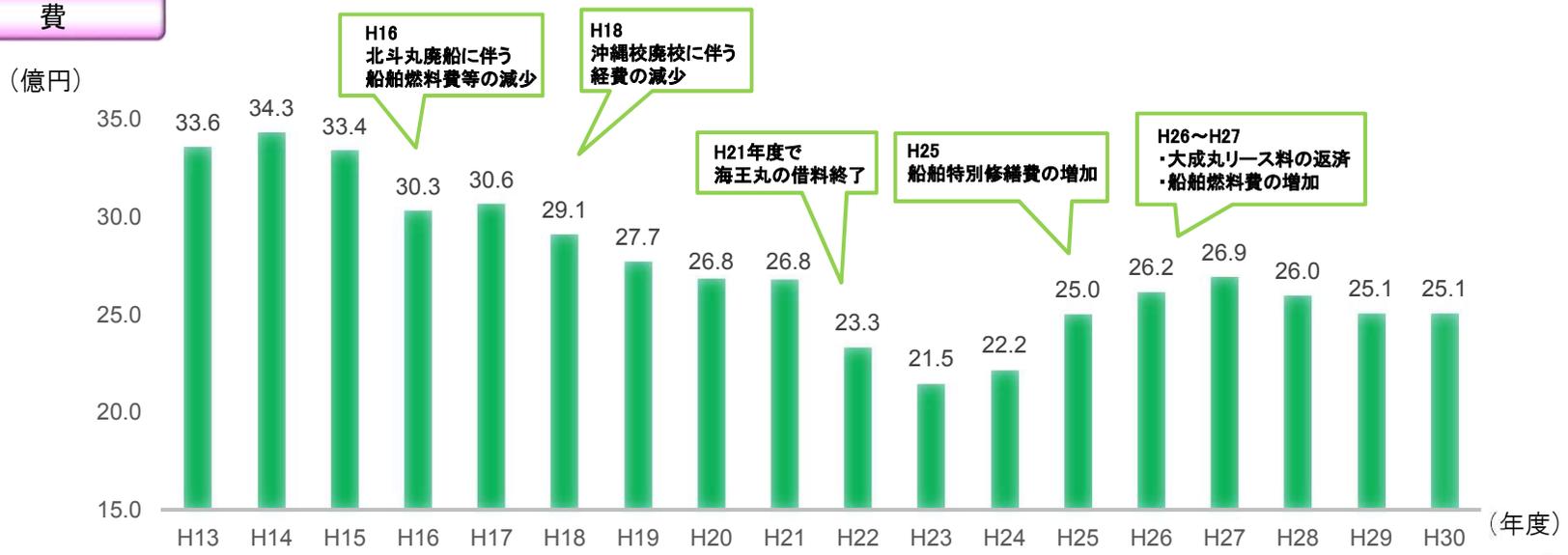
- ※ 四捨五入のため、合計が一致しない箇所がある。
- ※ 平成13年~17年 (独)海員学校、(独)海技大学校及び(独)航海訓練所
- 平成18年~27年 (独)海技教育機構及び(独)航海訓練所
- 平成28年~ (独)海技教育機構

# 海技教育機構運営費内訳

## 人件費



## 物件費



## 【一般会計予算等】

	平成13年度	平成30年度	備考
国の一般会計予算（億円） （国債費、地方交付金、社会保障関係費を除く）	311,037	259,226	
国土交通省（億円）	78,920	51,828	
海事局（百万円）	23,992 (15,774)※	9,858	※ 平成23、28年度に総合政策局へ組替した予算を除く H23: 離島航路補助金 H28: 海上安全技術研究所経費

## 【船員教育機関の運営費交付金予算】

（百万円）

海技教育機構	10,511	7,181	
東京海洋大学	5,924（平成16年度）	5,404	
神戸大学	24,694（平成16年度）	20,326	
国立高専機構	70,562（平成16年度）	62,485	
水産大学校	2,386	1,822（平成27年度）	

## 【国土交通省所管の独立行政法人の運営費交付金予算】

（百万円）

航空大学校	3,043	2,381	
海上・港湾・航空技術研究所	6,051	5,123	
鉄道・運輸施設整備支援機構	762（平成16年度）	250	

# 第一次中間とりまとめまでに議論する論点

## 論点 1：教育内容の高度化等のあり方

海運事業者からは、船舶に関する技術革新、国際的な安全基準の強化等に適応した新人船員の養成が求められており、専門的かつ高度な教育の実施等、船員教育における質の向上を図ることが求められている。

## 論点 2：内航新人船員の養成等の規模のあり方

内航船員については、50歳以上の船員が約5割を占める「船員の高齢化」の状態であり、今後の一層の担い手不足が見込まれる中、新人船員の量的充足を図ることが求められている。

## 論点 3：効率的な船員養成体制のあり方

機構の運営費交付金が漸減し、今後も厳しい状況が見込まれる中、安定的・持続的な運営のためには、効率的な船員養成体制の構築についての検討が必要。

## 論点 4：機構の必要な財源確保のあり方

機構の運営費交付金が漸減している状況において、必要となる運営経費の確保策についての検討が必要。

# 業界ニーズに対応した訓練の実施

- 教育の高度化・深度化による即戦力としての実務能力の向上
- STCW条約改正や最近の技術革新等に適応した優秀な船員の養成、船員の質の向上にも対応
- 新人船員のみならず、既存船員への訓練にも対応

## 新人船員への訓練（例）

### ○ ECDIS(電子海図情報表示システム)講習



#### <業界からの要望理由>

- ECDISの有効性が認知され、多くの内航船にECDISが普及
- 石油メジャー系等の荷主要求による内航船へのECDISの装備義務
- 安全航海のための実務能力向上及びECDIS搭載船に乗務するための操作資格の取得

### ○ BRM/ERM(船橋/機関室リソースマネジメント)訓練



シミュレータによるBRM/ERM訓練



練習船におけるBRM/ERM訓練

#### <業界からの要望理由>

- STCW条約におけるBRM/ERM訓練、リーダーシップ及びマネジメント能力教育の能力要件化
- 石油メジャー系等の荷主要求による内航海運会社への要求
- 人的要因による事故の防止及び実務能力の向上

## 既存船員への訓練（例）

### ○ 極海域における船舶運航のための訓練



北極海等の極水域を航行する船舶に乗り組む船員に対し、必要な訓練要件を満たす講習

### ○ IGFコード※の適用を受ける船舶向け訓練



LNGを燃料とする船舶に乗り組む船員に対する訓練要件を満たす講習

※IGFコード:国際ガス燃料船コード  
天然ガスを燃料として使用する船舶に対して、ガスの特性を考慮した船舶の安全要件を規定

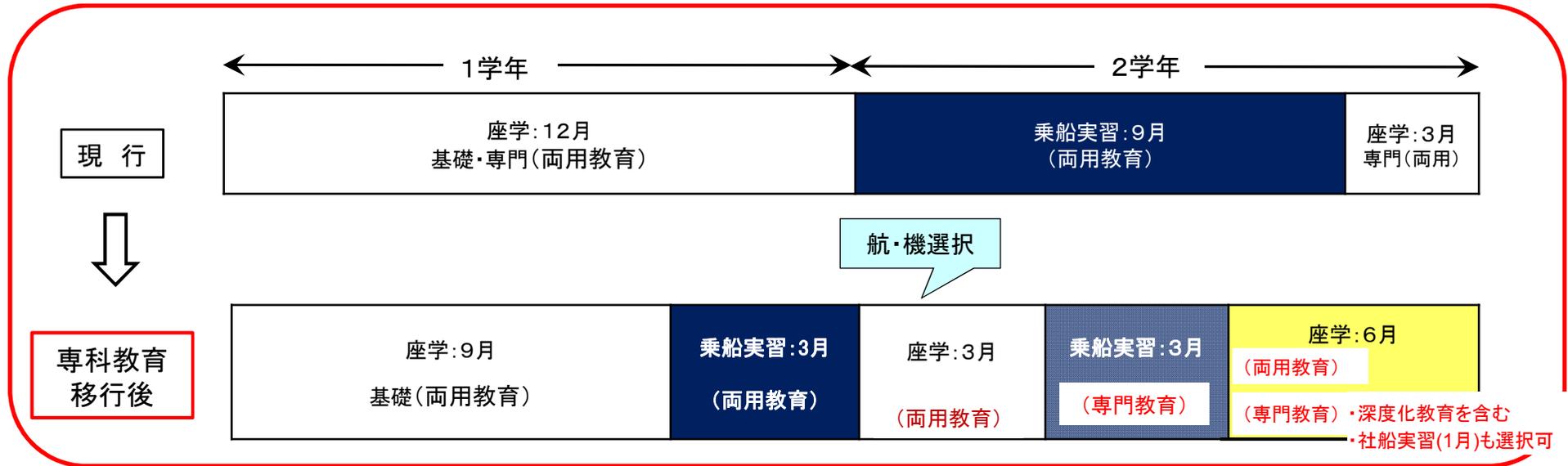
- 海運業界からは、船舶に関する技術革新、国際的な安全基準の強化等に適応した新人船員の養成が求められている。
- 機構学生の卒業生に対して実施したアンケート調査では、8割強が航、機いずれかの職しかこれまで経験していないとの結果。
- そのため、4級養成について、現行の航機両用教育から航・機専科教育に移行することにより、教育の深度化を図る。
- また、専科教育移行により、練習船での乗船実習期間の短縮が可能(現行の9月 → 6月)となり、練習船の余席が確保できる。

	内航未来創造プランにおける 具体方策	業界からの意見	対応策
1	海技短大における航・機専科教育への移行	完全な航・機専科教育に移行するのではなく、ある程度反対部の教育も行うべき。反対部の資格について筆記試験免除できないか。	座学期間中に航・機両用の教育を行うことにより、航・機両方の筆記試験の免除となるカリキュラムとする予定。
		大型船事業者は、航・機専科教育に賛成だが、小型船事業者は、航・機両用教育を継続して欲しい。	航・機両用教育を一部に残す。
2	乗船実習期間の短縮 (乗船実習期間を9月→6月)	乗船実習期間の短縮(9月→6月)により、履歴限定期間が3月から6月に延びるのは、事業者にとって負担であり、緩和方策を考えてほしい。	2年生最後の3月間で、社船実習(1月)を選択することで、履歴限定期間を短縮(6月→5月)することが可能。 また、社船実習船の要件緩和(※)を検討する。 ※現行:練習船の総トン数1,000G/T以上
3	海技短大の修業年限短縮 (修業年限を2年→1.5年)	海技短大の修業年限については、短縮しても事業者としてメリットはなく、2年間しっかり教育してほしい。	修業期間については、従来通り2年間とする。

### 期待される効果

- 専門性を高めた訓練により、早期に自立できる即戦力となる人材を育成
- 練習船実習生配乗率の緩和と、業界ニーズに応えた練習船の余席の活用
- 学生負担の軽減(専科集中による負担減、ミスマッチ回避によるモチベーションアップ)
- 単科(航/機)集中によるリソース(指導者、教育訓練設備等)の重点的投入

### 【航・機専科教育】(例)



### 【取得できる免許】(航海系の場合)

#### [航海系の免許]

- 四級海技士(航海): 筆記試験免除、乗船履歴6月を取得。身体検査、口述試験に合格すれば、海技士資格を取得できる。【但し、卒業後の履歴限定: 6月】

#### [機関系の免許]

- 四級海技士(機関): 筆記試験免除、乗船履歴3月を取得。卒業後に1年9月の乗船履歴を取得後、身体検査、口述試験に合格すれば、海技士資格を取得できる。
- 六級海技士(機関): 筆記試験免除、乗船履歴3月を取得。卒業後に5月の乗船履歴を取得し、身体検査に合格すれば海技士資格を取得できる。

※「履歴限定」: 海技士(航海・機関)に関し、船舶の大きさ、航行区域、推進機関の出力に応じ、その職務を行うことの出来る船舶職員の職について限定するもの

### 【教育内容の深度化の例】

#### [航海科]

- ・ECDIS(電子海図)講習
- ・BRM訓練 (船橋での共同作業手順)

#### [機関科]

- ・ERM訓練 (機関室での共同作業手順)
- ・各種機器類の分解手入れ実習

#### [その他]

- ・社船実習(1月)
- ・上級海技士資格の筆記試験

- STCW条約では、海上航行業務の代替訓練として、陸上における工作技能訓練(工場実習等)を認めている。
- 工作技能訓練(工場実習等)を導入することにより、特に各種機器の保守整備やトラブル対応等について、効率的かつ効果的な訓練の実施が期待できる。

## 現行の乗船実習

両用教育(練習船) 9月



## 航・機専科教育移行(機関系の場合)

両用教育 3月  
(練習船)

工作技能訓練  
3月

### 練習船における機関実習の制約

- 重要機器の開放整備は、悪天候下での開放整備が不可能。また、実習時間が制約される。
- 船内の機器は、保守整備の頻度に制約がある。
- 練習船での機器トラブルに対応した訓練は、安全運航の確保を優先するため、限定される。

期待される効果

- 気象条件等に左右されないプログラムを展開。
- 反復練習により、「自分でできる」技能を習得。
- 多様なトラブル対応訓練が可能。

### 工作技能訓練のイメージ

各種機器の運転・操作系の訓練と保守整備系の訓練を少人数のグループ単位で実施

機器運転操作

機器開放整備

旋盤・溶接等  
工作訓練

制御装置調整

## 次回以降の検討会開催日程（第2回～第4回）

### 第2回

日時：11月20日（火） 09時45分 ～ 11時45分  
会場：3号館 特別会議室（4階）

### 第3回

日時：11月29日（木） 14時00分 ～ 16時00分  
会場：3号館 特別会議室（4階）

### 第4回

日時：12月14日（金） 14時00分 ～ 16時00分  
会場：3号館 共用会議室（10階）