

## 第4回 海技人材の確保のあり方に関する検討会 議事次第

日時：令和6年10月28日(月)13時～15時

場所：国土交通省11階特別会議室

1. 船員養成機関からのヒアリング・質疑応答
2. その他

- ・配席図
- ・議事次第
- ・委員名簿
- ・資料 1 ヒアリングの進め方 等
- ・資料 2 船員養成機関 ヒアリング資料
- ・資料 3 今後の進め方

## 「海技人材の確保のあり方に関する検討会」委員名簿

|   |            |            |                    |
|---|------------|------------|--------------------|
| ○ | かわの<br>河野  | まりこ<br>真理子 | 早稲田大学法学学術院 教授      |
|   | くらもと<br>藏本 | ゆきお<br>由紀夫 | 日本内航海運組合総連合会 副会長   |
|   | たぐち<br>田口  | こうだい<br>康大 | 東京大学 特任講師          |
|   | たなか<br>田中  | しんいち<br>伸一 | 全日本海員組合 組合長代行      |
|   | つたい<br>蔦井  | たかのり<br>孝典 | 一般社団法人日本旅客船協会 副会長  |
|   | つちや<br>土屋  | けいじ<br>恵嗣  | 一般社団法人日本船主協会 副会長   |
|   | とみなが<br>富永 | こういち<br>晃一 | 上智大学法学部地球環境法学科 教授  |
| ◎ | のがわ<br>野川  | しのぶ<br>忍   | 明治大学専門職大学院法務研究科 教授 |
|   | ふじた<br>藤田  | ともたか<br>友敬 | 東京大学大学院法学政治学研究科 教授 |

◎座長、○座長代理

### 【オブザーバー】

内閣府総合海洋政策推進事務局

厚生労働省職業安定局

文部科学省高等教育局

(五十音順 敬称略)

# ヒアリングの進め方 等

---

# ヒアリングを行う船員養成機関

1. 東京海洋大学
2. 神戸大学
3. (独)国立高等専門学校機構
4. 全国水産高等学校長協会
5. (一財)尾道海技学院
6. (独)海技教育機構

# 船員養成機関へのヒアリング項目

## 1. 教育機関の概要

- ①学校数、学生数、教官数
- ②施設概要、保有船舶
- ③教育内容・教育課程

## 2. 応募者・入学者の状況

- ①過去10年程度の推移、今後の見通し
- ②応募者・入学者の属性
- ③応募者の応募理由
- ④応募者・入学者を増やすための取組みの状況。今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

## 3. 卒業生の状況

- ①海技資格の取得状況
- ②進路の状況
- ③各進路を選択した理由
- ④海技資格の取得者を増やすための取組みの状況。今後、海技資格の取得者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。
- ⑤海上職への就職者を増やすための取組みの状況。今後、海上職への就職者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

## 4. 今後の海技人材の確保に向けた課題認識

- ①船員養成機関同士の連携のあり方
- ②船員養成機関と訓練機関や採用船社との役割分担のあり方
- ③その他、今後、海技人材の確保・拡大を図る上で、船員養成機関の立場から見て、必要・有効と思われる取組

# 船員養成機関 ヒアリング資料

---

# 1. 東京海洋大学

---

## 船員養成機関ヒアリングのヒアリング項目

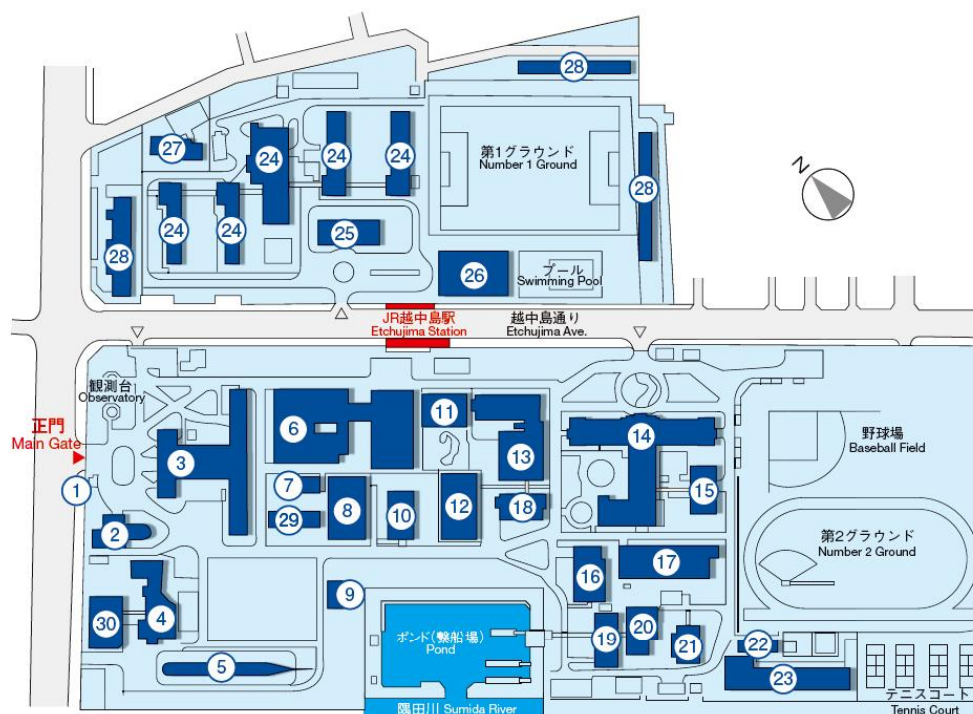
### 1. 教育機関の概要

#### ① 学校数、学生数、教官数

学生数 697 名（うち女子 130 名）

教員数 80 名

#### ② 施設概要



|                             |                             |                     |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1 守衛所                       | 11 海の研究戦略マネジメント機構           | 21 課外活動棟            |
| 2 海の研究戦略マネジメント機構 越中島オープンラボ棟 | 12 附属図書館越中島分館               | 22 体育管理棟            |
| 3 1号館                       | 13 2号館                      | 23 船舶運航性能実験水槽棟      |
| 4 百周年記念資料館                  | 14 越中島会館                    | 24 学生寮（海王寮）         |
| 5 明治丸                       | 15 マリン・カフェ<br>（ワールドマリン カフェ） | 25 八十五周年記念会館        |
| 6 第1実験棟                     | 16 第4実験棟                    | 26 体育館              |
| 7 ターボ動力実験棟                  | 17 第5実験棟                    | 27 国際交流会館           |
| 8 第2実験棟                     | 18 3号館                      | 28 職員宿舍             |
| 9 職員会館                      | 19 第1艇庫                     | 29 船舶機関室シミュレータセンター棟 |
| 10 第3実験棟                    | 20 第2艇庫                     | 30 明治丸記念館           |

## 保有船舶

### 海鷹丸（うみたかまる）

太平洋、インド洋、南氷洋等で乗船実習教育・調査研究を実施するとともに海洋科学専攻科学生には遠洋航海をととして高度な海技教育を行います。

総トン数長さ 航海速力

1,886t 93m 17.4 ノット

### 神鷹丸（しんようまる）

日本周辺から太平洋赤道海域までを航海し、水産・海洋に関する実習、海技教育などに取り組み、高度な海上技術者を養成しています。海中はもちろんのこと海底下までも調査できる最新鋭の観測装置を搭載しています。

総トン数長さ 航海速力

986t 64.55m 13.56 ノット

### 汐路丸（しおじまる）

東京湾を基点に近海を航行し、船舶職員の養成、海洋開発人材育成、船舶運航技術の教育・研究、海洋環境観測・教育など、東京海洋大学の3学部すべての教育、研究に対応できる最新の練習船です。

総トン数長さ 航海速力

775t 60.73m 12 ノット

### やよい

帆走実習や巡航などの支援や実験実習に使用されています。また、衛星通信を介して大学とのコンピュータネットワークが構築できるため、航海・機関や環境に関する航海中の詳細なデータを基に緻密な実験が可能となっています。

総トン数長さ 航海速力

19t 17.8m 23 ノット

## ひよどり

実習艇として水産総合実習・漁業実習や、東京湾内の調査・研究に利用されています。

総トン数長さ 航海速力

19t 17.3m 13.78 ノット

### ③ 教育内容・教育課程 等

| 学べること                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>海事システム工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>船舶運航</li> <li>船舶工学</li> <li>海上交通システム</li> <li>衛星測位工学</li> <li>海事法規</li> <li>海事英語</li> <li>運航管理</li> <li>情報・通信</li> <li>システム工学</li> <li>海洋気象学</li> <li>国際法</li> <li>海上危機管理</li> </ul> | <b>海洋電子機械工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>エンジン</li> <li>動力システム</li> <li>電気・電子機器</li> <li>省エネ技術</li> <li>設計・製造技術</li> <li>ロボット</li> <li>制御システム</li> <li>新材料</li> <li>環境対策技術</li> </ul> | <b>流通情報工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ロジスティクス</li> <li>国際物流</li> <li>交通経済</li> <li>数理情報</li> <li>データサイエンス</li> <li>物流管理</li> <li>交通計画</li> <li>流通経営</li> <li>プログラミング</li> </ul> |
| ↓                                                                                                                                                                                                                                            | ↓                                                                                                                                                                                                   | ↓                                                                                                                                                                                               |
| 身につく知識・資格                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>海事システム工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>高等学校教諭一種免許状（商船・工業）</li> <li>第一級海上特殊無線技士</li> <li>三級海技士（航海）※ 1</li> <li>船舶衛生管理者※ 3</li> <li>電子海図情報表示装置（ECDIS）講習の資格※ 4</li> </ul>                                                      | <b>海洋電子機械工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>高等学校教諭一種免許状（商船・工業）</li> <li>三級海技士（機関）※ 2</li> <li>船舶衛生管理者※ 3</li> </ul>                                                                     | <b>流通情報工学科</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>高等学校教諭一種免許状（工業）</li> <li>授業で関係する内容を学べる資格：情報処理技術者、通関士、中小企業診断士、ビジネス・キャリア検定（ロジスティクス管理、ロジスティクス・オペレーション）</li> </ul>                            |

※1 本学は第一種養成施設として国の登録を受けており、海事システム工学科を卒業後、乗船実習科（p.43）を修了すれば、筆記試験が免除されます。

※2 本学は第一種養成施設として国の登録を受けており、機関システム工学コースを卒業後、乗船実習科（p.43）を修了すれば、筆記試験が免除されます。

※3 海事システム工学科、海洋電子機械工学科機関システム工学コースのいずれかを卒業し、乗船実習科（p.43）を修了後、講習受講により取得できます。

※4 三級海技士に合格することで、電子海図情報表示装置(ECDIS) 搭載船舶に乗船できる資格を取得できます。

## 2. 応募者・入学者の状況

### ① 過去 10 年程度の推移、今後の見通し

#### 海事システム工学科（定員 59 名）

| 年度  | 志願者数 | 入学者数 |
|-----|------|------|
| R6  | 317  | 61   |
| R5  | 195  | 61   |
| R4  | 273  | 62   |
| R3  | 256  | 61   |
| R2  | 247  | 59   |
| R1  | 388  | 60   |
| H30 | 263  | 63   |
| H29 | 358  | 62   |

#### 海洋電子機械工学科（定員 59 名）

| 年度  | 志願者数 | 入学者数 |
|-----|------|------|
| R6  | 233  | 61   |
| R5  | 218  | 60   |
| R4  | 201  | 63   |
| R3  | 259  | 59   |
| R2  | 277  | 61   |
| R1  | 222  | 59   |
| H30 | 215  | 60   |
| H29 | 280  | 59   |

今後については現時点では見通せない。

### ② 応募者・入学者の属性（性別、出身地、家族の経済状況など）

- ・入学者の性別割合は、海洋工学部について概ね男性 8、女性 2 の割合
- ・出身地は、海洋工学部について以前は全国から入学していたが、近年首都圏出身者の割合が増えて、首都圏出身者が 6 割程度となっている。

③ 応募者の応募理由

入学者の本学を選んだ主な理由

- ・東京にある国立の工学部だから
- ・大学共通テストの点数で、入れそうな工学部だったから
- ・船員になりたいから

④ 応募者・入学者を増やすための取組みの状況。今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

現在の取組み：各媒体での周知、入試広報チームによるイベント、高校訪問等

今後の取組み：入試広報の拡大。担当する人員、予算を増やす。

### 3. 卒業生の状況

#### ① 海技資格の取得状況（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）

| 年度 | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 航海 | 24  | 28  | 28  | 35  | 23  | 27 | 29 | 20 | 39 | 29 |
| 機関 | 15  | 14  | 16  | 21  | 22  | 15 | 17 | 20 | 15 | 17 |
| 計  | 39  | 42  | 44  | 56  | 45  | 42 | 46 | 40 | 54 | 46 |

・今後の見通しについては、取得人数が大きく変動することはないと思われる。

海洋工学部

| 学科        | 定員 | R1入学 | 乗船実習科 | 定員 | R5入学 | 3級海技士取得 | 陸上就職等 |
|-----------|----|------|-------|----|------|---------|-------|
| 海事システム工学科 | 59 | 59   | 航海科   | 35 | 29   | 29      | 4     |
| 海洋電子機械工学科 | 59 | 61   | 機関科   | 35 | 17   | 17      | 6     |

陸上就職等の内訳

航海課程：東洋建設、JMETS、大学院進学、資格試験勉強

機関課程：KDDIケーブルシップ、今治造船株式会社、NYK LNG シップマネジメント株式会社  
JAMSTEC、大学院進学、資格試験勉強

#### ② 進路の状況（①商船（外航内航の別）、②漁船、③それ以外の船舶、③陸上就職、④進学、⑤その他）（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）

| 乗船実習科進路状況 |    | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 商船（外航）    | 航海 | 8   | 16  | 14  | 15  | 10  | 14 | 14 | 7  | 20 | 20 |
|           | 機関 | 10  | 10  | 10  | 14  | 14  | 12 | 13 | 13 | 7  | 9  |
| 商船（内航）    | 航海 | 8   | 4   | 3   | 6   | 3   | 4  | 8  | 6  | 10 | 0  |
|           | 機関 | 2   | 1   | 3   | 4   | 2   | 0  | 0  | 4  | 0  | 1  |
| 漁船        | 航海 | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  |
|           | 機関 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| それ以外の船舶   | 航海 | 1   | 1   | 5   | 3   | 1   | 3  | 1  | 3  | 3  | 5  |
|           | 機関 | 2   | 2   | 0   | 0   | 2   | 1  | 3  | 1  | 2  | 1  |
| 陸上就職      | 航海 | 2   | 5   | 2   | 5   | 6   | 1  | 5  | 1  | 2  | 1  |
|           | 機関 | 0   | 1   | 3   | 3   | 3   | 1  | 1  | 1  | 2  | 3  |
| 進学        | 航海 | 5   | 1   | 3   | 6   | 3   | 5  | 1  | 1  | 3  | 2  |
|           | 機関 | 1   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1  | 0  | 0  | 4  | 2  |
| その他       | 航海 | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  |
|           | 機関 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 計（航海）     |    | 24  | 28  | 28  | 35  | 23  | 27 | 29 | 20 | 39 | 29 |
| 計（機関）     |    | 15  | 14  | 16  | 21  | 22  | 15 | 17 | 20 | 15 | 17 |
| 合計        |    | 39  | 42  | 44  | 56  | 45  | 42 | 46 | 40 | 54 | 46 |

・今後の見通しについては、現状の売り手市場が続くと思われる。

③ 各進路を選択した理由（進路選択において重視される要因は何か。）

・海運会社を含めた職種、会社規模、給与、労働環境等

④ 海技資格の取得者を増やすための取組みの状況。今後、海技資格の取得者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

現在の取組み：入学後の学生に対する船舶職員の魅力の周知、海事クラスターの周知

今後の取組み：海事クラスターでの海技資格取得者の拡大

⑤ 海上職（とくに商船）への就職者を増やすための取組みの状況。今後、海上職（とくに商船）への就職者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

現在の取組み：入学後の学生に対する船舶職員の魅力の周知

今後の取組み：船舶職員の働き方改革（長期航海の縮減、労働環境の改善）、日本人船員の積極的な雇用

#### **4. 今後の海技人材の確保に向けた課題認識**

今後見込まれる就学人口・生産年齢人口の減少、様々な業種で生じている人手不足の状況等を踏まえ、海運の担い手となる船員のほか、その養成を担う教官など、船員としての素養が必要な海技人材の確保を図るために、次の点についてどのように考えるか。

- ① 船員養成機関同士の連携のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と他の船員養成機関との連携のあり方は除く）

海洋工学部の学生が乗船実習で使用する汐路丸は千トン未満であり、実習は乗船履歴の対象にならない。仮にトン数の制限が緩和されたとしても、現在では学部 4 年間で 2 泊 3 日の 2 回が限界であり、合計で 1 週間にも満たず夜航海も行なっていない。よって、これを 1 か月単位の乗船履歴とみなすのは無理がある。さらに、乗船して海技教育を行う専任教員もおらず、現状では本学部学生の海技教育もできていない。よって他機関の学生の受け入れはさらに困難である。JMETS 以外の他機関への派遣については、検討の実績がない。

- ② 船員養成機関と訓練機関や採用船社との役割分担のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と採用船社との役割分担のあり方は除く）

本学部では、「未来の海洋産業を支える次世代船舶の実現に向けた学術研究、教育システムの構築」と題して R 6 年度に文科省に概算要求を行い、R 7 年度から「次世代船舶運用技術開発センター（仮称）の設置が認められる方向にある。次世代船舶運航や新燃料に対応する教育についても船社や他機関との連携はコンソーシアムを構築する方向で検討している。（一般的な乗船教育は含めない）

- ③ その他、今後、海技人材の確保・拡大を図る上で、船員養成機関の立場から見て、必要・有効と思われる取組

船員の労働環境の改善、処遇の改善によって、若者が憧れるような「カッコいい」職業としての船員像を創りし、これを広く世に示す必要があると思われる。大学も含めて単なる上意下達では動かない、今の若者を理解する必要がある。

## 2. 神戸大学

---

## 「第4回海技人材の確保のあり方に関する検討会」ヒアリング項目への回答

神戸大学大学院海事科学研究科

### 0. はじめに

神戸大学海洋政策科学部では、一般選抜においては一括入試を採用しており、基本的に大学入学試験受験段階では海技士志望を確定した者を募っていません※1。学部内で海技士養成に携わる教育課程は海技士ライセンスコース（航海学領域と機関学領域）として組織化されています。一般選抜による入学者が志望分野を定め、専門のコース・領域に配属されるのは大学2年次生からとなります。海技士ライセンスコース内の配属学生定員の上限は、航海学領域50名、機関学領域40名となっています。海技士ライセンスコースでは、2、3、4年次を通じて、海技士養成指定科目を全て履修して単位を取得します。さらに3年次で3か月の練習船実習、4年次で3か月の練習船実習、大学卒業後乗船実習科にて6か月の練習船実習を行い※2、計12月の乗船履歴を得て3級海技士口頭試験受験資格を得ます。これらの流れを表1にまとめます。

※1 例外的に「志」特別選抜では、海技士資格取得を志す者を募っています。

※2 JMETS 練習船にて計12か月の実習を行います。

表1 神戸大学海洋政策科学部における海技士教育スケジュール俯瞰

| 広報                     | 入試          | 1年次                     | 2,3,4年次             |           | 学士課程卒業後<br>(半年間) | 乗船実習科<br>修了後        |
|------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|-----------|------------------|---------------------|
| 学部全体<br>について説明する機会が多い。 | 領域を問わない一括入試 | 教養教育・導入教育を実施。年次末に領域配属手続 | 海技士<br>ライセンス<br>コース | 航海学領域(50) | 乗船実習科            | 3級海技士<br>口頭試験<br>受験 |
|                        |             |                         |                     | 機関学領域(40) |                  |                     |
|                        |             |                         | 海洋応用科学領域            |           | → 大学院進学や企業へ就職    |                     |
|                        |             |                         | 海洋基礎科学領域            |           |                  |                     |
|                        |             |                         | 海洋ガバナンス領域           |           |                  |                     |

## **1. 教育機関の概要**

### **① 学校数、学生数、教官数**

【学生数（R6 年 5 月 1 日時点の在籍者数）】

海洋政策科学部 817 名、海事科学部 67 名、大学院海事科学研究科（博士前期）170 名、  
大学院海事科学研究科（博士後期）42 名

【教員数（R6 年 5 月 1 日時点の大学院海事科学研究科主配置教員）】 71 名

### **② 施設概要、保有船舶**

附属練習船「海神丸」、実習用舟艇「まや」：

以下、「海神丸」の利用状況について補足します。「海神丸」は多機能練習船として建造が認められた船であり、主たる任務は海技士養成です。それ以外の用途として海洋計測・海底調査等の研究活動、災害時の被災地支援があります。「令和 6 年能登半島地震」時には周辺海域の海底隆起が危惧されたため、その状況を把握すべく現地で海底調査を行いました。総トン数は 892 トンであり、JMETS 練習船より小型で小回りが利くため、このような調査や小規模な船舶実習に向いています。

「海神丸」を利用した海技士養成に関する教育活動の代表例として以下の内容が挙げられます。

- A) 1 年次入学生全員をグループ分けした上で乗船させ、練習船について理解してもらう取り組み（1 年次開講科目「海のアクティブラーニング」にて実施）
- B) 海技士ライセンスコース進学生に対し、JMETS 練習船による「船舶実習-1」実施の前段階として、船舶環境や作業の基礎を習得するために海神丸による実習を実施（2 年次開講科目：「海技実習-1、-2」、「船舶運航概論」、「船舶運航実習」、「船舶機関概論」、3 年次開講科目：「運用学実習-1、-2」、「運用実務演習」、「機関学実験」等で実施）
- C) 「船舶実習-1」参加後の学生に対し、更なる知識・実技の習熟を目的として海神丸による実習を実施（4 年次開講科目：「運用学実習-3、-4」、「船舶実践運航論」、「エネルギープラント管理演習-2」等で実施）

また、練習船を利用した実習ではありませんが、より複雑な船舶事案に対処する判断力を修得させるため、シミュレータを援用した演習科目として 2 年次開講科目：「航海学演習-1、-2、-3」、3 年次前期開講「エネルギープラント管理演習-1」等を開講し、学生の海技士としてのスキル向上を図っています。

### ③ 教育内容・教育課程 等

#### 【海洋政策科学部】

- 海洋基礎科学領域：理学的観点から、海洋に係る国際的課題や海洋政策を理解するとともに、海洋の成り立ちや、海洋を含む地球システムの物質循環、海洋及び地球環境問題や自然災害、海洋探査技術や海底資源、海洋再生可能エネルギーの開発に関する専門知識を修得し、持続可能な海洋との共生に資する技術や応用科学の発展に貢献する能力を身につけます。
- 海洋応用科学領域：工学的観点から、海洋に係る国際的課題や海洋政策を理解するとともに、船舶や海洋構造物、海底掘削技術など、将来の海洋技術開発に資するマリンエンジニアリングの専門知識を修得することで、海洋の有効活用を推進し、海洋の利用と開発に資する基盤技術や応用技術の創造と発展に貢献する能力を身につけます。
- 海洋ガバナンス領域：経済学などの社会科学的観点から、海事・海洋分野における科学技術を理解するとともに、様々なモノ（人、物資、金融など）の流れ、国際ルール、地政、経済、経営、政策、戦略など海洋社会に資する社会科学分野の専門知識を修得することで、人類と海・船の歴史を踏まえ、将来の海洋の平和利用に貢献し、政策立案に寄与する能力を身につけます。
- 海技ライセンスコース（航海学領域と機関学領域）：商船学の観点から、船の運航技術と管理に留まらず、海洋政策科学分野の幅広い知識を学び、海技士（航海・機関）としての専門知識と技術を修得することで、海事・海洋社会に関する高い見識を備え、政策立案に寄与できる海のグローバルリーダー及び海のエキスパート（神大海技士）となる能力を身につけます。

## 2. 応募者・入学者の状況

### ① 過去 10 年程度の推移、今後の見通し

表 2 に学部全体の志願者数と入学者数を示します。また表 3 には、2 年次に海技士ライセンスコースに配属された学生数を示します。

表 2 海洋政策科学部（海事科学部）の志願者数と入学者数（入学定員は 200 名）

| 年度   | 志願者数 | 入学者数 |
|------|------|------|
| 2024 | 680  | 200  |
| 2023 | 732  | 200  |
| 2022 | 727  | 206  |
| 2021 | 816  | 204  |
| 2020 | 761  | 205  |
| 2019 | 769  | 202  |
| 2018 | 823  | 204  |
| 2017 | 798  | 205  |
| 2016 | 871  | 201  |
| 2015 | 731  | 204  |

表 3 2 年次に海技士ライセンスコース（定員 90 名）に配属された学生数

| 年度   | 海技士ライセンスコースに<br>配属された学生数 |
|------|--------------------------|
| 2023 | 52                       |
| 2022 | 51                       |
| 2021 | 54                       |
| 2020 | 52                       |
| 2019 | 66                       |
| 2018 | 84                       |

|             |    |
|-------------|----|
| <b>2017</b> | 70 |
| <b>2016</b> | 66 |
| <b>2015</b> | 62 |
| <b>2014</b> | 82 |

#### 【今後の見通し】

海洋政策科学部の前身である旧海事科学部では、海技士志望者は 50～60 名程度で推移していました。海洋政策科学部では名称変更等の影響で海技士ライセンスコース志望者は一時減少しましたが、現在海技士志望者は漸増中で、恐らく 50 名程度（旧海事科学部の下限程度）に収束すると予想されます。

#### ② 応募者・入学者の属性（性別、出身地、家族の経済状況など）

海洋政策科学部の入学者については、現状、男子学生が 8 割以上を占めています。また、兵庫県および大阪府出身者が相対的に多くなっています。なお、家族の経済状況は個人情報に該当するため公表できません。

#### ③ 応募者の応募理由

応募理由・領域志望理由は個人情報に該当するため公表できません。

#### ④ 応募者・入学者を増やすための取組みの状況。今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

##### 【応募者・入学者を増やすための取組みの状況】

応募者を増やすための入試広報としては、受験生、小中高生には海洋政策科学部全体の特徴や魅力を PR しています。その枠組み内で海技士養成についても説明しています。一方、入学者については、現在、定員を満たしており、受験率も定員の数倍以上で推移しています。在籍学生数が定員に対し過度に超過する事態は文科省大学学生数管理・教育指導のポリシーに反することから、定員以上に入学者を増やすことは考えていません。

##### 【今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組】

入学者の中から 1 年次末に海技士ライセンスコース（航海学領域・機関学領域）を志望する者が増えるよう、部局内で各領域による説明会を鋭意行っており、特に学部改組時に激減した機関学領域志望者数はかなり盛り返しています。

### 3. 卒業生の状況

#### ① 海技資格の取得状況（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）

【海技資格の取得状況（過去 18 年の推移）】 参考資料

本学の乗船実習科を修了することにより三級海技士筆記試験が免除されますが、二級以上の筆記試験にも積極的に挑戦するよう在学中に指導しています。別添のエクセルファイルは、乗船実習科修了時に修了生に対して実施したアンケートの結果です。

【今後の見通し】

海洋政策科学部では名称変更等の影響で海技士ライセンスコース志望者は一時減少しましたが、現在海技士志望者は漸増中です。但し、最終的に卒業後、海技士免許を取得する（卒業後、乗船実習科に進学する）者は、恐らく 50 名程度に収束すると予想されます。学部卒業（大学卒業・学位修得）と海技士免許取得（卒業後乗船実習科を経て乗船実習科進学）は同義ではないことに御留意願います。

#### ② 進路の状況（①商船（外航内航の別）、②漁船、③それ以外の船舶、③陸上就職、④進学、⑤その他）（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）（※①商船については、可能であれば会社の規模も）

【進路の状況（過去 5 年）】

指定された分類とは多少異なりますが、海技士ライセンスコースの進路の状況を可能な範囲で表 4 に示します。詳細については以下の URL の海事科学部卒業者の進路状況（業種および企業名ごとに集計）の航海および機関の欄をご参照ください。

<https://www.maritime.kobe-u.ac.jp/job/results.html>

表 4 海技士ライセンスコースの進路の状況

| 年度   | 卒業者数 | 海技士職 | その他の職 | 大学院 | 不明・その他 |
|------|------|------|-------|-----|--------|
| 2023 | 58   | 30   | 20    | 7   | 1      |
| 2022 | 44   | 18   | 17    | 7   | 2      |
| 2021 | 76   | 29   | 33    | 10  | 4      |
| 2020 | 82   | 37   | 27    | 16  | 2      |
| 2019 | 75   | 41   | 21    | 12  | 1      |
| 2018 | 77   | 37   | 29    | 11  | 0      |

|             |     |    |    |    |   |
|-------------|-----|----|----|----|---|
| <b>2017</b> | 72  | 45 | 19 | 6  | 2 |
| <b>2016</b> | 90  | 39 | 37 | 13 | 1 |
| <b>2015</b> | 104 | 44 | 47 | 7  | 6 |
| <b>2014</b> | 85  | 41 | 37 | 5  | 2 |

【今後の見通し】

乗船実習科修了生の大半は海技士ライセンス取得を船社就職、船舶職員就業に必要な資格ととらえて進路を選択しています。そのため、見通しについては上記 3①と同様です。

③ **各進路を選択した理由（進路選択において重視される要因は何か。）**

進路選択要因は個人情報に該当するため公表できません。

④ **海技資格の取得者を増やすための取組みの状況。今後、海技資格の取得者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。**

まず、海技資格取得を自由な教育の一環と見なすか、船舶職員増に直結した取り組みと見なすかの議論が先決と考えます。現状、練習船配乗計画に余裕が無く、JMETS の陣容・経済状況の逼迫度合いも勘案すると、我々は後者と捉えています。このような状況下で我々がまずすべきことは真に海技士を目指す学生をライセンスコースに招くことであり、船舶職員（外航船員）等の業務内容を正しく伝え、事後のミスマッチを避け、意欲の高い学生の能力を向上させることを優先すべきと考えています。

⑤ **海上職（とくに商船）への就職者を増やすための取組みの状況。今後、海上職（とくに商船）への就職者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。**

大学組織にもステークホルダーが存在し、多くの卒業生をそのステークホルダーへと輩出することは重要です。但し、現在の海洋政策科学部は海技士養成のためだけの組織ではなく、海洋に纏わる広範な学問分野を担う学部となっています。大学としては「卒業生の希望を尊重した進路選択をまず第一」とする立場にあります。そのため、海上職を増やすといった直接的な取組は行い難い状況です。個々の業界が学内で説明会開催等を要望した場合、許される範囲で協力は惜しみませんが、部局が積極的に特定業種就職を推奨することはしていません。

#### **4. 今後の海技人材の確保に向けた課題認識**

今後見込まれる就学人口・生産年齢人口の減少、様々な業種で生じている人手不足の状況等を踏まえ、海運の担い手となる船員のほか、その養成を担う教官など、船員としての素養が必要な海技人材の確保を図るために、次の点についてどのように考えるか。

##### **① 船員養成機関同士の連携のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と他の船員養成機関との連携のあり方は除く）**

国立大学では、基幹教育内容は専任教員と所要設備で賄うことが文科省から強く求められています。さらに海技士養成施設に関しても海技士養成指定科目等は施設ごとに設定されており、これらの実施は施設が自力で教育能力を担保しなくてはならないと考えています。そのため、現状、連携については補間的教育内容に限定して設定すべきと捉えています。このような連携については商船高専や東京海洋大学とは毎年定期的な会合や意見交換を行っており、相補的な協力を模索しています。

また、本学が保有している附属練習船「海神丸」においても、関連する教育に関わる教員や運航に関わる船員の不足が顕在化しており、週あるいは月単位の中長期の宿泊を伴う運航が実質的にできない状況が続いています。クロスアポイントメント制度の利用や他機関との人材交流など様々な方法を検討して模索を続けていますが、現時点では有効な解が見つかっておりません。

##### **② 船員養成機関と訓練機関や採用船社との役割分担のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と採用船社との役割分担のあり方は除く）**

海技士免状を取得するために必要となる基本科目等の座学、本格的な船舶実習に入る前段階の予備的な実習や演習等については高専・大学等の船員養成機関が担当する一方で、本格的な船舶実習のうち共通的でより基礎に近い部分は訓練機関が担当、最新技術を取り入れたより発展的な内容を伴う実習については採用船社が担当することが妥当だと思われます。また、今後、船員教育のあらゆる段階においてシミュレータを用いた擬似的な実習を取り入れることは様々な要因から避けて通れないと思われます。

##### **③ その他、今後、海技人材の確保・拡大を図る上で、船員養成機関の立場から見て、必要・有効と思われる取組**

現在、大学入学者の多くが入学時にライフワークや就きたい職を定めていない状況です。海技人材の確保・拡大に関する問題は他分野・他業界の人材確保・拡大の問題と本質的に変わりないと

考えています。日本人船員や海技人材の求人数が多い（働き口が多い）、あるいは少数人材に対する待遇が高くなると、商船高専入学者や商船系大学入学時に海技者を志す若者の数は増えると推察しますが、この点については船員養成機関だけでは如何ともしがたいものです。

神戸大学海洋政策科学部で行っている取り組みは、「海技人材志望者を特定して入学させる」のではなく、「まず海に興味のある者を募って、その者に海技士に興味を持てもらう」、「海技士に関する理解を深め、熟慮の上で海技士志望の是非を決めてもらう」、「海技士を志した者に対しては知識と技能を身につけてもらう」という方針を採っています。このような取組は人材数増の観点では劇的な効果のある取組ではないかもしれませんが、海技士資格取得者（乗船実習科修了生）の大半に船社や関連分野の職に就いてもらうという観点では適切な取組と考えています。

神戸大学乗船実習科修了生国家試験結果 平成19(2007)年度以降

| 年度                         | 課程 | 修了者数 | 三級口述 |      |       | 二級筆記 |      |       | 一級筆記 |      |       | 当直限定口述 |      |       |
|----------------------------|----|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|--------|------|-------|
|                            |    |      | 受験者数 | 合格者数 | 合格率   | 受験者数 | 合格者数 | 合格率   | 受験者数 | 合格者数 | 合格率   | 受験者数   | 合格者数 | 合格率   |
| 平成19年9月修了<br>(神戸商船大学第55期生) | 航海 | 36   | 32   | 31   | 96.9  | 17   | 16   | 94.1  | 9    | 9    | 100.0 | 4      | 4    | 100.0 |
|                            | 機関 | 12   | 12   | 12   | 100.0 | 12   | 12   | 100.0 | 4    | 4    | 100.0 | 1      | 1    | 100.0 |
|                            | 小計 | 48   | 44   | 43   | 97.7  | 29   | 28   | 96.6  | 13   | 13   | 100.0 | 5      | 5    | 100.0 |
| 平成20年9月修了<br>(神戸大学第1期生)    | 航海 | 26   | 26   | 26   | 100.0 | 16   | 16   | 100.0 | 14   | 14   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 8    | 8    | 8    | 100.0 | 8    | 8    | 100.0 | 5    | 5    | 100.0 |        |      |       |
|                            | 小計 | 34   | 34   | 34   | 100.0 | 24   | 24   | 100.0 | 19   | 19   | 100.0 |        |      |       |
| 平成21年9月修了<br>(神戸大学第2期生)    | 航海 | 27   | 25   | 24   | 96.0  | 18   | 17   | 94.4  | 14   | 14   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 17   | 15   | 15   | 100.0 | 8    | 8    | 100.0 | 7    | 7    | 100.0 |        |      |       |
|                            | 小計 | 44   | 40   | 39   | 97.5  | 26   | 25   | 96.2  | 21   | 21   | 100.0 |        |      |       |
| 平成22年9月修了<br>(神戸大学第3期生)    | 航海 | 36   | 34   | 34   | 100.0 | 29   | 28   | 96.6  | 22   | 21   | 95.5  |        |      |       |
|                            | 機関 | 20   | 20   | 20   | 100.0 | 16   | 15   | 93.8  | 12   | 10   | 83.3  |        |      |       |
|                            | 小計 | 56   | 54   | 54   | 100.0 | 45   | 43   | 95.6  | 34   | 31   | 91.2  |        |      |       |
| 平成23年9月修了<br>(神戸大学第4期生)    | 航海 | 23   | 22   | 22   | 100.0 | 12   | 12   | 100.0 | 11   | 9    | 81.8  |        |      |       |
|                            | 機関 | 28   | 26   | 26   | 100.0 | 18   | 17   | 94.4  | 14   | 12   | 85.7  |        |      |       |
|                            | 小計 | 51   | 48   | 48   | 100.0 | 30   | 29   | 96.7  | 25   | 21   | 84.0  |        |      |       |
| 平成24年9月修了<br>(神戸大学第5期生)    | 航海 | 22   | 19   | 18   | 94.7  | 17   | 16   | 94.1  | 10   | 8    | 80.0  |        |      |       |
|                            | 機関 | 24   | 24   | 24   | 100.0 | 14   | 11   | 78.6  | 6    | 2    | 33.3  |        |      |       |
|                            | 小計 | 46   | 43   | 42   | 97.7  | 31   | 27   | 87.1  | 16   | 10   | 62.5  |        |      |       |
| 平成25年9月修了<br>(神戸大学第6期生)    | 航海 | 29   | 28   | 28   | 100.0 | 26   | 25   | 96.2  | 15   | 12   | 80.0  |        |      |       |
|                            | 機関 | 19   | 19   | 19   | 100.0 | 17   | 17   | 100.0 | 12   | 10   | 83.3  |        |      |       |
|                            | 小計 | 48   | 47   | 47   | 100.0 | 43   | 42   | 97.7  | 27   | 22   | 81.5  |        |      |       |
| 平成26年9月修了<br>(神戸大学第7期生)    | 航海 | 16   | 16   | 15   | 93.8  | 12   | 12   | 100.0 | 10   | 10   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 26   | 24   | 24   | 100.0 | 22   | 22   | 100.0 | 15   | 8    | 53.3  |        |      |       |
|                            | 小計 | 42   | 40   | 39   | 97.5  | 34   | 34   | 100.0 | 25   | 18   | 72.0  |        |      |       |
| 平成27年9月修了<br>(神戸大学第8期生)    | 航海 | 24   | 23   | 23   | 100.0 | 20   | 20   | 100.0 | 14   | 14   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 20   | 20   | 19   | 95.0  | 14   | 14   | 100.0 | 8    | 6    | 75.0  |        |      |       |
|                            | 小計 | 44   | 43   | 42   | 97.7  | 34   | 34   | 100.0 | 22   | 20   | 90.9  |        |      |       |
| 平成28年9月修了<br>(神戸大学第9期生)    | 航海 | 29   | 29   | 27   | 93.1  | 16   | 16   | 100.0 | 13   | 13   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 16   | 16   | 16   | 100.0 | 15   | 15   | 100.0 | 4    | 3    | 75.0  |        |      |       |
|                            | 小計 | 45   | 45   | 43   | 95.6  | 31   | 31   | 100.0 | 17   | 16   | 94.1  |        |      |       |
| 平成29年9月修了<br>(神戸大学第10期生)   | 航海 | 24   | 24   | 24   | 100.0 | 20   | 20   | 100.0 | 16   | 15   | 93.8  |        |      |       |
|                            | 機関 | 17   | 17   | 17   | 100.0 | 11   | 11   | 100.0 | 8    | 8    | 100.0 |        |      |       |
|                            | 小計 | 41   | 41   | 41   | 100.0 | 31   | 31   | 100.0 | 24   | 23   | 95.8  |        |      |       |
| 平成30年9月修了<br>(神戸大学第11期生)   | 航海 | 32   | 32   | 32   | 100.0 | 32   | 32   | 100.0 | 22   | 22   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 13   | 13   | 13   | 100.0 | 11   | 11   | 100.0 | 4    | 4    | 100.0 |        |      |       |
|                            | 小計 | 45   | 45   | 45   | 100.0 | 43   | 43   | 100.0 | 26   | 26   | 100.0 |        |      |       |
| 令和1年9月修了<br>(神戸大学第12期生)    | 航海 | 30   | 30   | 29   | 96.7  | 28   | 28   | 100.0 | 20   | 20   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 8    | 8    | 8    | 100.0 | 8    | 8    | 100.0 | 4    | 3    | 75.0  |        |      |       |
|                            | 小計 | 38   | 38   | 37   | 97.4  | 36   | 36   | 100.0 | 24   | 23   | 95.8  |        |      |       |
| 令和2年9月修了<br>(神戸大学第13期生)    | 航海 | 26   | 26   | 26   | 100.0 | 18   | 18   | 100.0 | 15   | 13   | 86.7  |        |      |       |
|                            | 機関 | 16   | 16   | 16   | 100.0 | 14   | 14   | 100.0 | 10   | 8    | 80.0  |        |      |       |
|                            | 小計 | 42   | 42   | 42   | 100.0 | 32   | 32   | 100.0 | 25   | 21   | 84.0  |        |      |       |
| 令和3年9月修了<br>(神戸大学第14期生)    | 航海 | 19   | 19   | 19   | 100.0 | 18   | 18   | 100.0 | 18   | 14   | 77.8  |        |      |       |
|                            | 機関 | 18   | 18   | 17   | 94.4  | 15   | 15   | 100.0 | 11   | 9    | 81.8  |        |      |       |
|                            | 小計 | 37   | 37   | 36   | 97.3  | 33   | 33   | 100.0 | 29   | 23   | 79.3  |        |      |       |
| 令和4年9月修了<br>(神戸大学第15期生)    | 航海 | 17   | 17   | 17   | 100.0 | 17   | 16   | 94.1  | 11   | 11   | 100.0 |        |      |       |
|                            | 機関 | 12   | 12   | 12   | 100.0 | 12   | 12   | 100.0 | 7    | 7    | 100.0 |        |      |       |
|                            | 小計 | 29   | 29   | 29   | 100.0 | 29   | 28   | 96.6  | 18   | 18   | 100.0 |        |      |       |
| 令和5年9月修了<br>(神戸大学第16期生)    | 航海 | 13   | 13   | 13   | 100.0 |      |      |       |      |      |       |        |      |       |
|                            | 機関 | 5    | 5    | 5    | 100.0 |      |      |       |      |      |       |        |      |       |
|                            | 小計 | 18   | 18   | 18   | 100.0 |      |      |       |      |      |       |        |      |       |

備考: 結果回収率

備考: 結果回収率

|            |      |               |
|------------|------|---------------|
| H16 (2004) | 42%  | H16(2004):    |
| H17 (2005) | 46%  | 42%           |
| H18 (2006) | 46%  | H17(2005):    |
| H19 (2007) | 100% | 46%           |
| H20 (2008) | 100% | H18(2006):    |
| H21 (2009) | 100% | 46%           |
| H22 (2010) | 100% | H19(2007):100 |
| H23 (2011) | 100% | %             |
| H24 (2012) | 98%  | H20(2008):100 |
| H25 (2013) | 100% | %             |
| H26 (2014) | 100% | %             |
| H27 (2015) | 100% | H21(2009):100 |
| H28 (2016) | 95%  | %             |
| H29 (2017) | 100% | H22(2010):100 |
| H30 (2018) | 100% | %             |
| R1 (2019)  | 97%  | H23(2011):100 |
| R2 (2020)  | 100% | %             |
| R3 (2021)  |      | H24(2012):    |
| R4 (2022)  |      | 98%           |
| R5 (2023)  |      | H25(2013):100 |
| R6 (2024)  |      | %             |
| R7 (2025)  |      | H26(2014):100 |
| R8 (2026)  |      | %             |
| R9 (2027)  |      | H27(2015):100 |

### 3. (独)国立高等専門学校機構

---

## 船員養成機関ヒアリングのヒアリング項目

### 1. 教育機関の概要

#### ① 学校数、学生数、教官数：

各校 1 学年 40 名×6 学年＝240 名（定員）となります。

（商船学科のみ）

|    | 学生数 | 教員数※（）は船員数 |                |  |
|----|-----|------------|----------------|--|
| 富山 | 244 | 18(4)      |                |  |
| 鳥羽 | 232 | 16(2)      | ※再雇用教員を含む      |  |
| 広島 | 249 | 21(5)      |                |  |
| 大島 | 228 | 16(4)      |                |  |
| 弓削 | 236 | 14(4)      | ※再雇用短時間教員を含まない |  |

#### ② 施設概要、保有船舶：

各校練習船 1 隻（若潮丸，鳥羽丸，広島丸，大島丸，弓削丸）

#### ③ 教育内容・教育課程

→ 商船系高等専門学校 5 校の商船学科においては、商船学科として必要な教育を実施するとともに、各校の特徴を活かした独自性を確保して教育を実施しています。以下に各校の学校要覧等を示しますのでご確認ください。

<富山高等専門学校>

<https://www.nc-toyama.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2024/07/gakkouyouran2024.pdf>

<鳥羽商船高等専門学校>

[https://koho.s.toba-cmt.ac.jp/wp/wp-content/uploads/R6\\_yoran.pdf](https://koho.s.toba-cmt.ac.jp/wp/wp-content/uploads/R6_yoran.pdf)

<広島商船高等専門学校>

<https://www.hiroshima-cmt.ac.jp/school/docs/f358bb385d1a8d087ecea56ddf8004a0dcdbd14ab.pdf>

<大島商船高等専門学校>

<https://www.oshima-k.ac.jp/school/about/>

<弓削商船高等専門学校>

<https://www.yuge.ac.jp/wp-content/themes/yugekousen/data/pandect/r06youran.pdf>

## 2. 応募者・入学者の状況

### ① 過去 10 年程度の推移：

| 応募者（商船学科のみ） |     |     |     |     |     |        |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|
|             | R6  | R5  | R4  | R3  | R2  | R1/H31 | H30 | H29 |
| 富山          | 43  | 53  | 51  | 67  | 73  | 70     | 61  | 60  |
| 鳥羽          | 61  | 64  | 55  | 55  | 56  | 68     | 52  | 55  |
| 広島          | 58  | 52  | 56  | 49  | 63  | 57     | 76  | 59  |
| 大島          | 65  | 52  | 49  | 55  | 53  | 50     | 61  | 85  |
| 弓削          | 64  | 61  | 56  | 56  | 59  | 55     | 69  | 58  |
| 合計          | 291 | 282 | 267 | 282 | 304 | 300    | 319 | 317 |

| 入学者（商船学科のみ） |     |     |     |     |     |        |     |     |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|
|             | R6  | R5  | R4  | R3  | R2  | R1/H31 | H30 | H29 |
| 富山          | 42  | 42  | 41  | 42  | 43  | 42     | 42  | 40  |
| 鳥羽          | 42  | 41  | 40  | 43  | 41  | 42     | 38  | 41  |
| 広島          | 44  | 43  | 42  | 41  | 41  | 42     | 44  | 46  |
| 大島          | 43  | 42  | 39  | 40  | 43  | 40     | 42  | 40  |
| 弓削          | 41  | 42  | 45  | 44  | 45  | 40     | 38  | 44  |
| 合計          | 212 | 210 | 207 | 210 | 213 | 206    | 204 | 211 |

応募者（志願者）の状況は定員（40 名）を維持・確保している状況です。また、入学者は入学基準を満たした上で定員を満たしています。

### 今後の見通し

平成 18 年「海事技術者のキャリア育成プログラム－強い職業意識と高い職業能力を備えた海事技術者の育成－」（文部科学省事業：現代 GP）から継続して人材育成事業を続けており、現在は「次世代の海洋人材の育成に関する事業（海事・海洋分野の人材育成）」（高専機構事業）を実施することよりの海事の啓発を図っていることから、5 校の商船学科の志願者は、横ばいか微増になっています。しかしながら、急速な少子化が進む現状を考えると、志願者確保は重要であり、「次世代の海洋人材の育成に関する事業（海事・海洋分野の人材育成）」（高専機構事業）及び「次世代の海洋人材の育成に関する事業（広報）」（高専機構事業）を推進、改善・強化することにより志願者確保に努めることとしています。（P11 参照）

## ② 応募者・入学者の属性（性別）

女子学生は少しずつですが、増加の傾向にあります。富山高専の場合は、国際ビジネス学科に女子学生が多い（約 9 割）ことが影響し、他校よりも多くなっています。

| 応募者（商船学科のみ） |       |       | 男女を分けていないため | 入学者（商船学科のみ） |     |    | 計   |
|-------------|-------|-------|-------------|-------------|-----|----|-----|
|             | 男     | 女     |             |             | 男   | 女  |     |
| 富山          | データなし | データなし |             | 富山          | 21  | 19 | 40  |
| 鳥羽          | 49    | 7     |             | 鳥羽          | 38  | 4  | 42  |
| 広島          | 52    | 6     |             | 広島          | 38  | 6  | 44  |
| 大島          | 56    | 9     |             | 大島          | 38  | 5  | 43  |
| 弓削          | 54    | 10    |             | 弓削          | 32  | 9  | 41  |
| 合計          | 211   | 32    |             | 合計          | 167 | 43 | 210 |

## （出身地、家族の経済状況）

文部科学省の指針では、入学者選抜において出身地などの選抜と無関係な情報を求めることは不適切であるとされています。具体的には、「高等学校等の入学者選抜に係る適正な実施に関するガイドライン」や「大学入学者選抜実施要項」などの文書において、そのような個人情報の取り扱いに関する基本方針が示されています。

ただ、学生のご家庭の経済状況は不明ですが、他の工業系高専よりも授業料免除の申請をする割合も多いことと、昨今の物価高騰を考えれば、多くの家庭で余裕のない状況かと推察しています。

## ③ 応募者の応募理由

上記同様、受験者を選抜し合格者を判定する情報として無用な情報（応募理由）は統計的であっても把握していません。受験者等に誤解を与えかねないため、問うことはできません。

商船学科における入学者の多くは「推薦による選抜」を経ており、受験者の学校長による「推薦書」から読み取れる志望動機および学級指導教員による学生面談等から把握可能な典型例は、以下の通りです。

- ・航海士又は機関士になるために、海技士免許の取得を目指すとともに、専門的な知識や技術を身につけたい
- ・専門的な知識と技能に加えて、人間性やコミュニケーション能力を高めたい
- ・自分の夢を叶えるためのカリキュラムや学習環境が整っている
- ・就職の実績がよい
- ・自分の学びたいことを学べる
- ・とりたい資格がとれる
- ・校内練習船イベントに参加し、学科および学校に興味を持った
- ・兄弟姉妹、親、親族などが本校学生あるいは卒業生である
- ・入学直後には「船員」に関するイメージは乏しいようであるが、一部学生では「船員のサラリー」に強い興味を示す（教員コメント）

・入学時にキャリアパスとして船舶職員を意識しない学生達であっても、学校内におけるキャリア教育、JMETS 練習船における乗船実習を通じて、海技資格の取得および船舶職員としての活躍を強く意識するも者達が多い

#### ④ 応募者・入学者を増やすための取組みの状況

今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

(独)国立高等専門学校機構では、社会のグローバル化や変貌する学術・産業分野や新しい時代の様々な課題に果敢に挑戦し、時代の要請に応えた人「財」を育成するため、若者が輝き切磋琢磨する学びの場であり続け、これからも、輝く未来社会の創造を先導することを謳っています。

商船系 5 高専が関連機関と連携して実施している「次世代の海洋人材の育成に関する事業（広報）」（高専機構事業）の以下の取組みは効果があり、15 歳人口が減少する状況において、これまで志願者数は現状維持又は微増を続けています。さらに、海事関係の産業界の発展と産業界による一般市民向け広報が重要であり、産学連携した広報活動の充実を進めたいと考えています。

- (1)各校練習船を活用した体験航海等のイベント実施
- (2)学生主体の WEB による海事の紹介（動画）
- (3)小中学生向け教材作成とそれを利用した体験授業・出前授業
- (4)ポスターの作成・配布（中学校、市役所などの公共機関）
- (5)イベント会場でのブース設置（ロープワーク、模型船、等のミニ授業の実施）
- (6)商船系以外の工業系学科と連携した総合体験型学習イベント
- (7)J-CREW プロジェクト（<https://j-crewproject.jp/>）テレビ CM

→ 上記の活動により、少子化が進む中であったも志願者数は横ばい又は微増となっています。上記活動を精力的に実施しているために志願者減少になっていないものの、人的及び予算的に限界に達している状況であり、対応を検討しています。将来の日本人船員の確保を考えると、より活発な広報が重要となってくると考えています。

### 3. 卒業生の状況

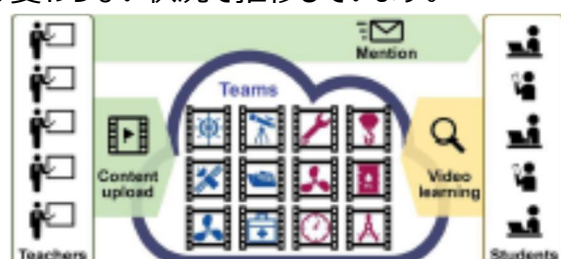
#### ① 海技資格の取得状況（過去 10 年程度の推移）：

| 5校合計     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |    |    |    |   |    |   |
|----------|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|----|----|----|----|---|----|---|
|          |   | H29 |   | H30 |   | H31 |   | R2 |    | R3 |    | R4 |   | R5 |   |
| 三級<br>口述 | N | 86  | 9 | 78  | 7 | 65  | 9 | 76 | 13 | 94 | 15 | 77 | 9 | 65 | 5 |
|          | E | 63  | 8 | 66  | 2 | 73  | 6 | 75 | 9  | 76 | 4  | 66 | 8 | 66 | 6 |
| 二級<br>筆記 | N | 27  | 4 | 34  | 2 | 22  | 1 | 34 | 6  | 33 | 2  | 22 | 4 | 27 | 2 |
|          | E | 16  | 1 | 33  | 0 | 22  | 1 | 19 | 4  | 33 | 0  | 22 | 5 | 23 | 2 |
| 一級<br>筆記 | N | 7   | 1 | 19  | 0 | 4   | 0 | 15 | 2  | 12 | 0  | 12 | 3 | 9  | 0 |
|          | E | 7   | 0 | 10  | 0 | 11  | 1 | 1  | 1  | 9  | 0  | 6  | 0 | 5  | 1 |

海技資格の取得状況は、多少の変動はあるものの、ほぼ変わらない状況で推移しています。

#### 今後の見通し

「次世代の海洋人材の育成に関する事業（海事・海洋人材育成）」において、海技試験対応の教材を作成していること、教員による補講の実施などにより、学生たちの意欲は高まっているので、海技資格を取得する学生が増加すると期待しています。しかしながら、学内努力のみでは限界があり、業界の求人・就職状況が深く影響することから、今後も多くの採用に期待しています。



図：海技資格の取得を支援するための新しいシステム概要

#### ② 進路の状況（①商船（外航内航の別）、②漁船、③それ以外の船舶、③陸上就職、④進学、⑤その他）（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）（※①商船については、可能であれば会社の規模も）：

平成 29 年から 7 年間のデータとなります。以下に商船系 5 高専合計の一覧表を示します。

| 5校合計   |               |           |            | H29 |            | H30 |            | H31 |            | R2 |            | R3 |            | R4 |     | R5 |  |
|--------|---------------|-----------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|----|------------|----|------------|----|-----|----|--|
| 就職     | 海上            | 外航        | 31         | 1   | 35         | 0   | 26         | 0   | 31         | 5  | 24         | 2  | 32         | 5  | 43  | 2  |  |
|        |               | 内航        | 85         | 6   | 96         | 7   | 96         | 10  | 112        | 16 | 118        | 11 | 89         | 0  | 73  | 8  |  |
|        |               | 官庁船       | 0          | 0   | 0          | 0   | 0          | 0   | 1          | 0  | 1          | 1  | 1          | 0  | 0   | 0  |  |
|        |               | 水産系       | 2          | 0   | 0          | 0   | 0          | 0   | 0          | 0  | 0          | 0  | 0          | 0  | 0   | 0  |  |
|        | 海上計(118, 75%) |           | (131, 70%) |     | (122, 71%) |     | (144, 74%) |     | (143, 73%) |    | (122, 67%) |    | (116, 69%) |    |     |    |  |
|        | 陸上            | 造船・海上関連産業 | 8          | 3   | 9          | 4   | 14         | 4   | 15         | 6  | 13         | 2  | 17         | 3  | 14  | 3  |  |
|        |               | その他       | 9          | 3   | 17         | 1   | 7          | 1   | 11         | 0  | 9          | 1  | 11         | 0  | 9   | 0  |  |
| 進学・その他 | 進学            | 専攻科       | 12         | 2   | 11         | 2   | 13         | 4   | 8          | 0  | 16         | 4  | 17         | 5  | 16  | 0  |  |
|        |               | 大学<br>編入学 | 8          | 4   | 16         | 0   | 15         | 2   | 11         | 3  | 13         | 1  | 13         | 5  | 12  | 2  |  |
|        | その他           |           | 2          | 0   | 3          | 0   | 1          | 0   | 5          | 1  | 2          | 0  | 3          | 2  | 2   | 0  |  |
| 合計     |               |           | 157        | 19  | 187        | 14  | 172        | 21  | 194        | 31 | 196        | 22 | 183        | 20 | 169 | 15 |  |

\* 赤字は女子（うち数）を示す

**海上就職者数**は、就職希望者の **81～87%**、**全卒業生の 67～75%**です。陸上就職者数は就

職希望者の 13～19%、全卒業生の 11～15%です。一方、進学者数は、12～18%です。

## 今後の見通し

「今後の見通し」を根拠と共に明示することは不可能なので、意欲と期待を示します。

「海事社会に関する啓発活動」にはできるだけ商船学科の学生の協力を得て実施し、学生自身の進路選択（船舶職員志望）に好影響があると手応えを得ていること、また、上位（二級、一級）筆記試験および口述試験（三級）に関する正課外指導など商船学科教員および練習船教員が精力的に取り組んでいることから、合格率の維持あるいは向上が期待できます。

同時に、海運業界からの求人の質と数が確保および向上あるいは拡大と学生動向には高い相関があります。また、一定の時定数があり即応は困難であることを忘れてはならないと考えます。

## ③ 各進路を選択した理由（進路選択において重視される要因は何か。）

学生個人個人の考えや家族・親族の意向を踏まえたものと理解しますが、学校として統計的に把握あるいは分析した情報はありません。

進路指導教員による個別指導などの経験に基づいた情報として、以下の要因が考えられます。

- ・船員のサラリー
- ・会社・組織の Name Value、規模など（学生本人に留まらず、家族・親族の意見も影響か？）
- ・採用時に求められる条件（二級筆記など）
- ・ライフスタイル（乗船＆休暇の期間など）も強く意識するようである
- ・一部マニアックなケースでは特定の船種にこだわるケースもある
- ・入学時にキャリアパスとして船舶職員を意識しない学生達であっても、**学校内におけるキャリア教育、JMETs 練習船における乗船実習を通じて、海技資格の取得および船舶職員としての活躍を強く意識するもの達が多い**

## ④ 海技資格の取得者を増やすための取組みの状況。

「海技資格の取得者を増やすためには、まず**海事教育機関への志願者を増やす**ことが重要です。

少子化による受験者数の減少傾向から、近隣の高等学校では学校間統廃合や入学定員の削減が進みつつあるが、(独)国立高等専門学校機構では、社会のグローバル化や変貌する学術・産業分野や新しい時代の様々な課題に果敢に挑戦し、時代の要請に応えた人「財」を育成するため、若者が輝き切磋琢磨する学びの場であり続け、これからも、輝く未来社会の創造を先導することを謳っています。

商船系 5 高専が関連機関と連携して実施している「次世代の海洋人材の育成に関する事業（広報）」（高専機構事業）の以下の取組みは効果があり、15 歳人口が減少する状況において、これまで志願者数の現状維持又は微増を続けています。さらに、海事関係の産業界の発展と産業界による一般市民向け広報が重要であり、産学連携した広報活動の充実を進めたいと考えます。

- (1)各校練習船を活用した体験航海等のイベント実施
- (2)学生主体の WEB による海事の紹介（動画）
- (3)小中学生向け教材作成とそれを利用した体験授業・出前授業
- (4)ポスターの作成・配布（中学校、市役所などの公共機関）

- (5) イベント会場でのブース設置（ロープワーク、模型船、等のミニ授業の実施）
- (6) 商船系以外の工業系学科と連携した総合体験型学習イベント
- (7) J-CREW プロジェクト（<https://j-crewproject.jp/>） テレビ CM」……（ここまで再掲）

特に商船系高等専門学校においては、地域の幼稚園、小学校、中学校に教員が出向き、また校内練習船を派遣し体験乗船を実施、中学校教諭を対象とした体験航海を開催するなど、海事社会に関する啓発活動に努めており、参加者アンケートで良い手応えを得ていることから、これらの努力を継続することによって志願者数（競争倍率）の維持向上と入学者の確保を維持しています。

一方、在学生に対しては、以下を実施することにより海技資格取得者を増やしています。

- (1) 海技試験対策の教育を実施（教材開発、補講授業、口述試験対策など）
- (2) 海技試験受験のための配慮（公欠扱い）
- (3) 海技資格取得の推奨（キャリア教育、就職説明、普段の授業における推奨など）
- (4) JMETS 大型練習船による乗船履歴付与

また、記述のとおり「海事社会に関する啓発活動」にはできるだけ商船学科の学生の協力を得て実施し、学生自身の進路選択（船舶職員志望）に好影響があると手応えを得ていること、また、上位（二級、一級）筆記試験および口述試験（三級）に関する正課外指導など商船学科教員および練習船教員が精力的に取り組んでいることから、合格率の維持あるいは向上が期待できます。

今後、海技資格の取得者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

- (1) 海技資格試験（筆記試験受験準備）は低学年から可能であり、学校内では海技資格試験受験準備の指導・支援を行っている
- (2) 海技資格試験対策の教育を実施する（教材開発、補講授業など）
- (3) オンライン口述試験の導入
- (4) 海技試験の時期と回数の見直し・検討
- (5) 海技士筆記試験や口述試験の採点基準の開示
- (6) 乗船履歴の多様化（シミュレータによる履歴代替、工場実習による履歴代替など）
- (7) 外航船社に入社した先輩社員による学校を訪問し、学生達との懇談を通じて行う PR、特に低学年学生への PR
- (8) 船社（特に外航船社）の求人が多くなり船社に就職が決まれば、又は就職するために海技資格を取得するものと考えられます

#### ⑤ 海上職（とくに商船）への就職者を増やすための取組みの状況

キャリア教育として以下を実施しています。学生対象のキャリア教育に加え、指導する教員の理解を深めるための事業（研修等）を実施しています。

- (1)船社等の OB/OG による特別講義
- (2)船主協会等の連携機関の協力を得て、現役の海技従事者による「海事キャリア教育セミナー」

- (3)船社でのインターンシップ

- (4)体験乗船（学生・教員）：海事関連産業との連携

- (5)「船舶管理、港湾・物流業務現地調査」：海事関連産業との連携（教員対象）

（令和 5 年度の例）

- 1）講演「機関故障予兆診断システム」
- 2）業界関係者との意見交換
- 3）講演及び施設見学「ウェザールーティング」

今後、海上職（とくに商船）への就職者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

海上職への就職を増やす取組みとして、幼稚園、小学校、中学校の園児、児童、生徒およびその保護者への海事産業の PR と理解促進が最も重要であると考えます。その結果、大きな時定数があるものの、教育機関にとっては志願者（母数）の確保が期待でき、結果として産業界への就職者数の増加につながると考えます。

- （1）海上職への興味関心をより多くの人々に持っていただく

現在も実施している以下を強化・推進する。

- 1)練習船等を活用した広報の充実
- 2)オープンキャンパスなどの特別講義、出前講座などの体験型演習の実施

一方、可能であれば、新たに以下を実施する。

- 1)船員のイメージがアップするようにテレビCM、映画、アニメの題材にし、広く知られるようにする。
- 2)海上職の魅力発信（SNS の活用）
- 3)インターネット（スマホがつながる）がどこでもつながる設備の導入とその PR
- 4)最近の子供たちの職業観調査とその結果に対応した取組みの検討

- （2）入学した学生が海上職を目指す取組み

「海事社会に関する啓発活動」にはできるだけ商船学科の学生の協力を得て実施し、学生自身の進路選択（船舶職員志望）に好影響があると手応えを得ています。他に可能であれば、以下の実施も有効であると考えます。

- 1)早い段階からのキャリア教育の実施
- 2)魅力あるインターンシップの実施：単なる就業体験ではなく、学生が考えて提案できるような内容
- 3)体験乗船と陸上における船舶管理業務の体験
- 4)卒業・就職直後の若手から一等クラスの中堅までの諸先輩に母校を訪問いただき、学生に直接語りかける機会をできる限り多く設ける。
- 5)関係業界のセミナーの実施による、海上職の魅力を実感できるようにする。



図 日本船主協会の  
「海事キャリアセミナー」

#### 4. 今後の海技人材の確保に向けた課題認識

今後見込まれる就学人口・生産年齢人口の減少、様々な業種で生じている人手不足の状況等を踏まえ、海運の担い手となる船員のほか、その養成を担う教官など、船員としての素養が必要な海技人材の確保を図るために、次の点についてどのように考えるか。

- ① 船員養成機関同士の連携のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と他の船員養成機関との連携のあり方は除く）

例えば、船員養成機関が保有する人材や資源（教官や乗船実習に用いる練習船）等について、近接する機関同士や遠隔でもオンラインを活用すること等により、効果的・効率的に活用することができないか等

・オンライン授業は有効ではありますが、高専では講義による授業のほかに演習や実験・実習を組み合わせ実践力を高めていること、正課の授業は 90 分 15 回が必須とされていることなどから正課の授業では難しいと考えています。一方、追加の授業として 1～数コマの授業を行うことは、DX や GX などのあらたな海事人材育成の授業や特色ある授業の実施には有効であると考えます。

・既述のように、平成 18 年から「海事技術者のキャリア育成プログラム – 強い職業意識と高い職業能力を備えた海事技術者の育成 – 」(文部科学省事業：現代 GP)を実施しており、令和元年からは「次世代の海洋人材の育成に関する事業（海事・海洋分野の人材育成）（高専機構事業）」を継続中です。商船系 5 高専と日本船主協会、全日本船舶職員協会、全日本海員組合、国際船員労務協会、海技教育機構が連携して事業を実施しています。本事業は教育の質の向上及び学生の能力向上を目的とした「海事・海洋分野の人材育成」分野と志願者数増加を目指した「海事・海洋分野の人材確保（広報）」を実施しています。

また、上記 5 高専及び関係 5 機関に加えて、高専機構本部、日本海洋少年団連盟及び商船系 2 大学により、「国立高専における次世代の海洋人材育成に関する協議会」を毎年実施し、情報共有を図るとともに意見交換・改善提案などの協議の場を設けています。

さらに昨年度、内航総連と 5 商船系高専は、「交流と連携・協力の推進に関する協定書」を締結し、地方内航船員対策協議会を通じて広報活動を実施したり、シンポジウムを実施するなどの活動を実施しています。

これらにより、少子化の現在にあっても商船系高専の志願者数は横ばい又は微増という状況にあります。本事業について、強化・推進していくべきであり、そのために人的・予算的な拡大が必要であると考えます。

・海技士及び海事教育機関の教員の量と質の確保のためには、船員を志望する若者を増やすことが重要であり、そのために各種取組みを連携して実施する必要があると考えます。すなわち量が増えれば、自ずと質も向上すると考えます。一方、入学した学生の質を向上させるために教育の改善・充実が必要であり、上記事業を通じて海外インターンシップ、教材の開発、教員の乗船研修などを実施しており、確実に学生の質の向上していることを実感しています。また、入学した学生が海技士として社会に出るためにキ

キャリア教育を早い段階から上記の事業として実施しています。本事業により学生の質の向上が見られます。また、15 歳人口が急激に減少する中で、志願者数の変遷が横ばい若しくは微増となっていることは、本事業によるものと考えています。

・今後も上記の事業を継続実施するとともに、各機関が連携することで海技士を目指す学生の確保及び質の向上につながるものと考えます。よって、現在実施している事業を改善・強化・推進することにより一定程度は目的を達成できるものと考えます。しかしながら、現状は全ての高専、全ての学科で教員は定員削減により人的資源が枯渇しているため、厳しい状況にありますので、各種の工夫が必要であると考えています。また、予算が限られる中、2 年に 1 回開催しているフォーラムは、予算不足により事業の継続が危ぶまれる中、当初の意志を活かすよう、工夫を重ねて実施を検討しています。

## ② 船員養成機関と訓練機関や採用船社との役割分担のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と採用船社との役割分担のあり方は除く）

例えば、船社から船員養成機関への教員・非常勤講師の派遣、新燃料船に係る講習や実習に関する船員養成機関・訓練期間・採用船社の役割分担の基本的な考え方等

・教育機関（登録船舶職員養成施設）である学校と、個々の学生の採用船社との間で、恒常的かつ個別的な「役割分担のあり方」を考えることは困難あるいは不可能と考えます。

・人材を送り出す側と人材を欲する側との関係とすれば、両者が相互に期待することを忌憚なく意見および情報交換を密にし、人材たる学生に的確な情報を提供することに尽きると考えます。

あえて役割分担を挙げるとすると、

・養成する海技者の質の向上のために、教育機関において船社で必要とされる知識と技術の基礎部分を担当し、入社後に個々に各種知識と技術を修得するようにする。

例えば、次世代燃料取扱い教育・訓練の基本部分を教育機関で実施し、実際に乗船する前に各船社において、個々の教育・訓練を実施する。

また、海事 DX 人材育成のための教育を実施し、自動化船等に対応できる人材育成を育成できるように、教育機関が基本部分である数理・データサイエンス・AI 教育を行い、採用船社が個別具体のシステムに対する教育・訓練を実施する。

海事 GX 人材育成については、上記次世代燃料に限らずウェザールーティング、風や太陽光利用など、多くの新技術の導入が考えられ、それぞれの基本部分は教育機関が担い、個々の教育・訓練を船社が実施する。

さらに、海事局海技課の財源確保に向けた財務省への積極的な働きかけなど、ステークホルダー間の連携を旗振りするなど、本委員会が務めるべきではないでしょうか。

## ③ その他、今後、海技人材の確保・拡大を図る上で、船員養成機関の立場から見て、必要・有効と

## 思われる取組

・高専の場合、登録船舶職員養成施設（商船学科）と教育研究機関（商船学科、電子・情報系の学科）は一体であり、新技術（新燃料、GX、DX、自律航行など）への対応は前者の価値観に留まらず後者の価値観で積極的に取り組んでいます。「登録船舶職員養成施設」としての価値観だけでの議論は発展性を制約することに陥ると懸念しています。

・「船員養成機関」、「海運会社海上人事」、「行政（船員教育室など）」が「海技人材の確保・拡大」を議論する際、登録船舶職員養成施設修了者が船員以外の進路を選択した際に「非効率的」などの価値観が強く打ち出されることを改める必要があると考えます。

・本委員会の先生方委員の皆様および委員会事務局関係各位には、「海事人材育成プロジェクト」（H24-29）および「海事・海洋分野の人材育成プロジェクト」（H30～現在）の報告書を熟読いただければと考えます。商船系高等専門学校 5 校と海事関連団体が一つのチームとなり、次世代の海事人材を育成するための教育システムの開発と実装に取り組んでいる実情と、文部科学省からの高い評価を十分に認識の上で、検討会の運営および取りまとめへの適正な反映を期待いたします。

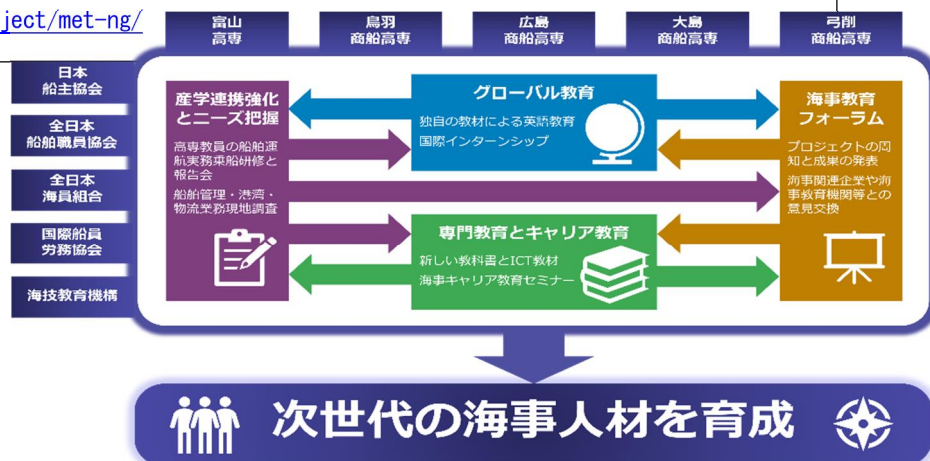
参考 <https://www.nc-toyama.ac.jp/project/met-ng/>

「海事人材確保のあり方」を適正に議論するためには、学識経験者、産業界、行政だけではなく、海事人材を育成し社会に輩出する教育機関から、単なるヒアリング対象としてではなく、正規の委員として参画する必要があったと考えます。

## <参考>

### 商船系 5 高専と関係機関との連携事業の経過

H18～H20:「海事技術者のキャリア育成プログラムー強い職業意識と高い職業能力を備えた海事技術者の育成ー」（文部科学省事業：現代 GP）  
H23～H24:「ALL SHOUSEN 学び改善プロジェクトー商船学科におけるわかりやすい学び、定着する学びを目指してー」（高専機構事業：高専改革推進経費）  
H24～H28:「海事分野における高専・産業界連携による人材育成システムの開発」（文部科学省事業：大学間連携共同教育推進事業）  
H29:「次世代海事人材の育成システムの構築」（高専機構事業：社会ニーズを踏まえた新分野・領域教育の推進）  
H30:「新時代に活躍できる海事人材の産学連携による育成～新教育システム実装フェーズ～」(高専機構事業: “KOSEN (高専) 4.0” イニシアティブ)  
R01～R05: 次世代の海洋人材の育成に関する事業（海事・海洋分野の人材育成）（高専機構事業）継続中  
<https://www.nc-toyama.ac.jp/project/met-ng/>



## 4. 全国水産高等学校長協会

---

# 海技人材の確保の在り方に関する検討会 ～全国水産高等学校について～

全国水産高等学校実習船運営協会理事長  
長崎県立長崎鶴洋高等学校長  
岡 野 祥 士

# Ⅰ 教育機関の概要 全国の水産高校について (R6) (全国水産高等学校長協会活動方針)

【基本テーマ】 「海を愛し、海に学び、海と生きる」

我々は、かけがえのない海を護り、命を尊び、海の恵みを活用する豊かな人間性を備えた人を育てます。

【5つの目標】

- 1 豊かでかけがえのない海を知り、海を護る教育に取り組みます。
- 2 海洋資源の持続的な活用を目指す水産・海洋教育を実践します。
- 3 地域に貢献し、活力を与え、地域に必要とされる学校を目指します。
- 4 水産・海洋教育を通じて、コミュニケーション能力を高め、命の教育、心の教育を進めます。
- 5 優れた水産・海洋教育技術を持つ、次代を担う有意な人材を育成します。

# Ⅰ 教育機関の概要 全国の水産高校について (R6)

## 【Ⅰ 0の方策と具体的行動】

- Ⅰ 海や水に関する環境教育や食育を推進します。
- 2 実習船教育を充実・発展させます。
- 3 学校を活性化します。
- 4 全国水産・海洋高校ネットワークを構築し、情報の共有化を推進します。
- 5 地域と連携し、多くの組織との協力体制を確立します。
- 6 規律・節度を身につけます。
- 7 P R活動を充実します。
- 8 進路指導を充実させます。
- 9 資格取得を奨励します。
- Ⅰ 0 指導者の技術向上を図ります。

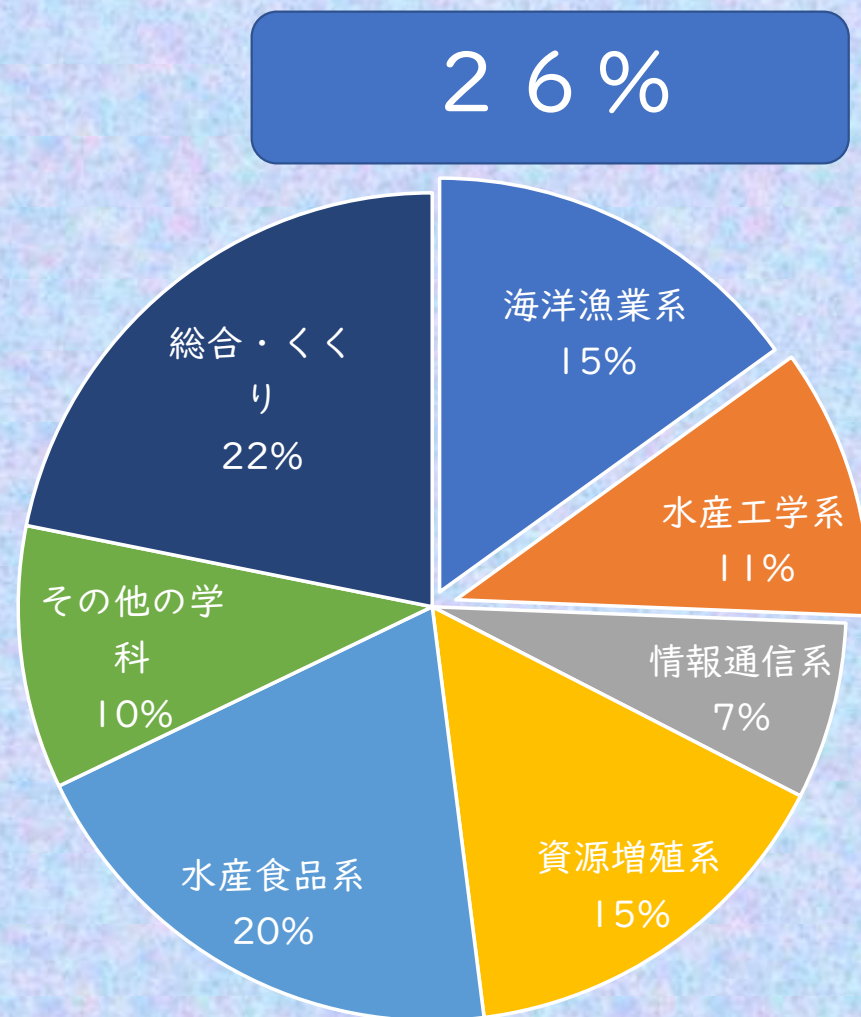
# Ⅰ 教育機関の概要 全国の水産高校について (R6)

|          |         |        |                 |
|----------|---------|--------|-----------------|
| (1) 校数   | 北海道地区   | 3校     |                 |
|          | 東北地区    | 9校     |                 |
|          | 関東・東海地区 | 11校    |                 |
|          | 日本海北部地区 | 5校     |                 |
|          | 日本海南部地区 | 6校     |                 |
|          | 四国地区    | 4校     |                 |
|          | 九州地区    | 8校     | <u>計 46校</u>    |
| (2) 生徒数  | 1年      | 2,859名 |                 |
|          | 2年      | 2,347名 |                 |
|          | 3年      | 2,407名 | <u>計 7,613名</u> |
| (3) 教職員数 | 海洋漁業系   | 183名   |                 |
|          | 水産工学系   | 128名   | <u>計 311名</u>   |

# I 教育機関の概要 全国の水産高校について (R6)

## 本科

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| (1) 海洋漁業系学科 | 1,145名 | (航海系) |
| (2) 水産工学系学科 | 806名   | (機関係) |
| (3) 情報通信系学科 | 527名   | (無線系) |
| (4) 資源増殖系学科 | 1,176名 | (養殖系) |
| (5) 水産食品系学科 | 1,513名 | (食品系) |
| (6) その他の学科  | 783名   |       |
| (7) 総合・くくり  | 1,663名 |       |



# Ⅰ 教育機関の概要 全国の水産高校について (R6)

## 専攻科

(1) 海洋漁業系学科 (21校) 196名 (航海系)  
(2学年)

(2) 水産工学系学科 (19校) 169名 (機関係)  
(2学年)

(3) 情報通信系学科 (7校) 86名 (無線系)

(4) 資源増殖系学科 (1校) 10名 (養殖系)

※ 上級の資格取得

# Ⅰ 教育機関の概要 全国の船舶職員養成施設 (R6)

## 航 海

|           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 三級海技士 | 10校 (専攻科) |
| (2) 四級海技士 | 9校        |
| (3) 五級海技士 | 24校       |

## 機 関

|           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 三級海技士 | 10校 (専攻科) |
| (2) 四級海技士 | 6校        |
| (3) 五級海技士 | 19校       |

# I 教育機関の概要 船舶職員養成施設による認定者数

|            |     |          | H 2 6 | H 2 7 | H 2 8 | H 2 9 | H 3 0 | R 1 | R 2 | R 3 | R 4 | R 5 |
|------------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 海 洋<br>漁業系 | 専攻科 | 三級       | 26    | 31    | 31    | 25    | 36    | 57  | 45  | 35  | 50  | 33  |
|            |     | 四級       |       | 19    |       |       |       |     |     |     |     |     |
|            |     | 五級       | 31    | 19    |       |       |       |     |     |     |     |     |
|            | 本科  | 四級       | 71    | 116   | 54    | 50    | 97    | 97  | 67  | 86  | 40  | 66  |
|            |     | 五級       | 271   | 224   | 258   | 190   | 353   | 387 | 208 | 264 | 178 | 154 |
| 水 産<br>工学系 | 専攻科 | 内燃<br>三級 | 26    | 20    | 19    | 20    | 39    | 32  | 26  | 36  | 34  | 42  |
|            |     | 内燃<br>五級 | 11    |       |       |       |       |     |     |     |     |     |
|            | 本科  | 四級       |       |       |       |       | 64    |     |     |     | 19  | 79  |
|            |     | 五級       |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |
|            |     | 内燃<br>三級 | 39    |       | 24    |       |       |     |     |     |     |     |
|            |     | 内燃<br>四級 | 40    | 120   | 47    | 47    | 33    | 64  | 65  | 73  | 15  |     |
|            |     | 内燃<br>五級 | 171   | 164   | 183   | 177   | 270   | 277 | 149 | 186 | 146 | 122 |

# Ⅰ 教育機関の概要 全国水産高校保有船舶 (R6)

(1) 中・大型実習船 (漁船) 28隻

○ 2 県共同運航 (香川・大分県)

○ 3 県共同運航 (福岡・山口・長崎)

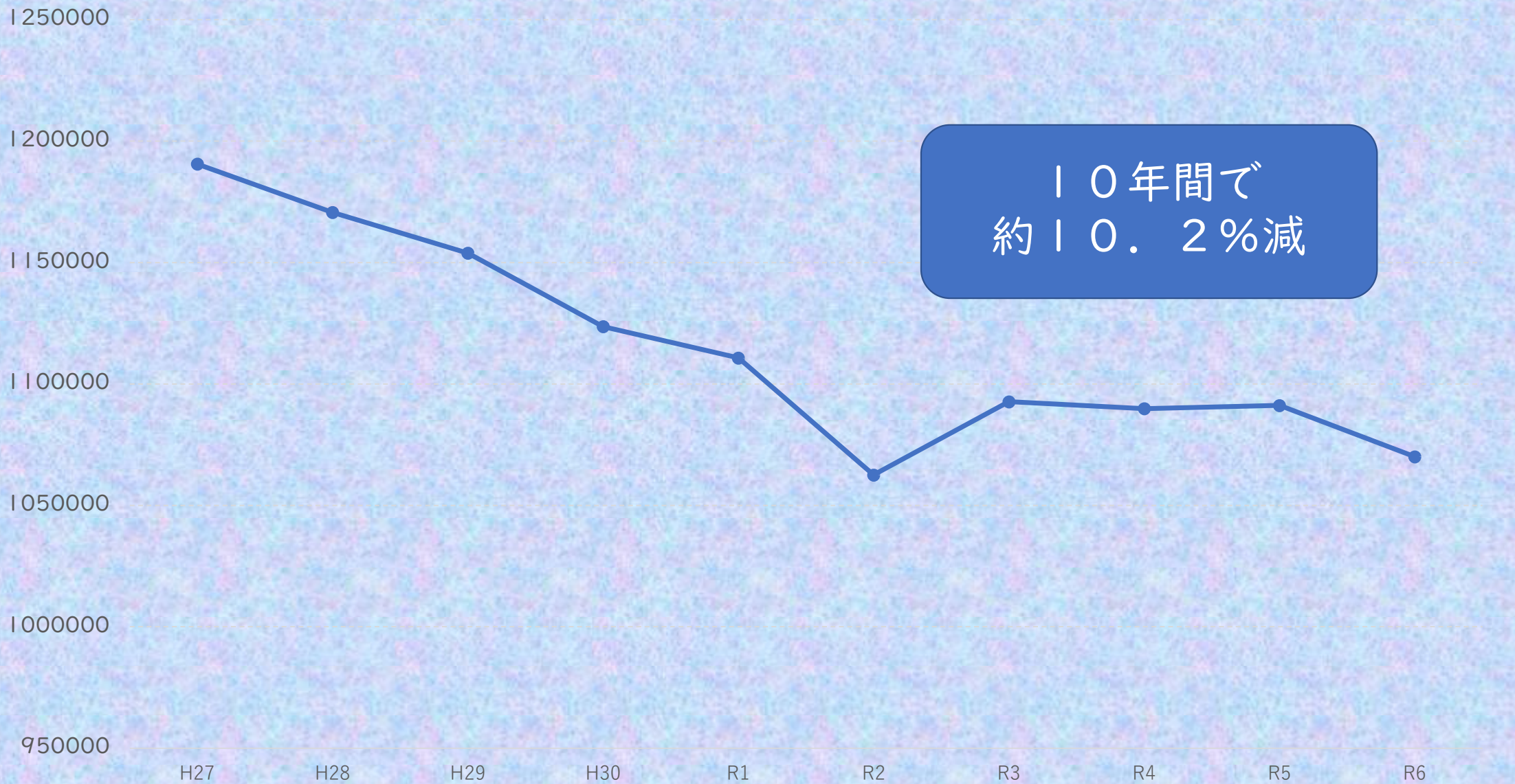
漁業種：マグロ延縄、トロール、

カツオ一本釣り、イカ釣り、かご等

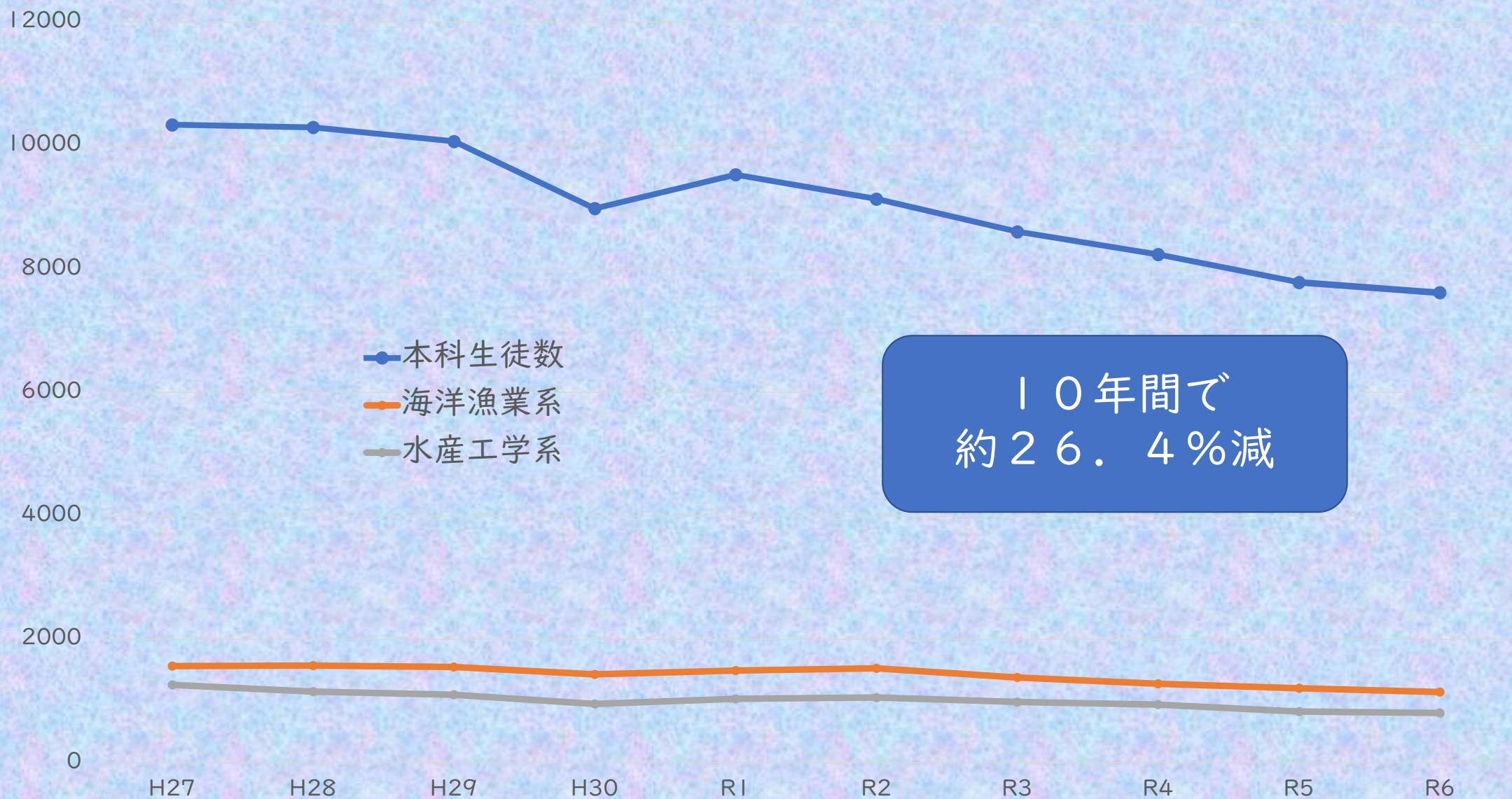
(2) 小型実習船 33隻

(5トン以上20トン未満)

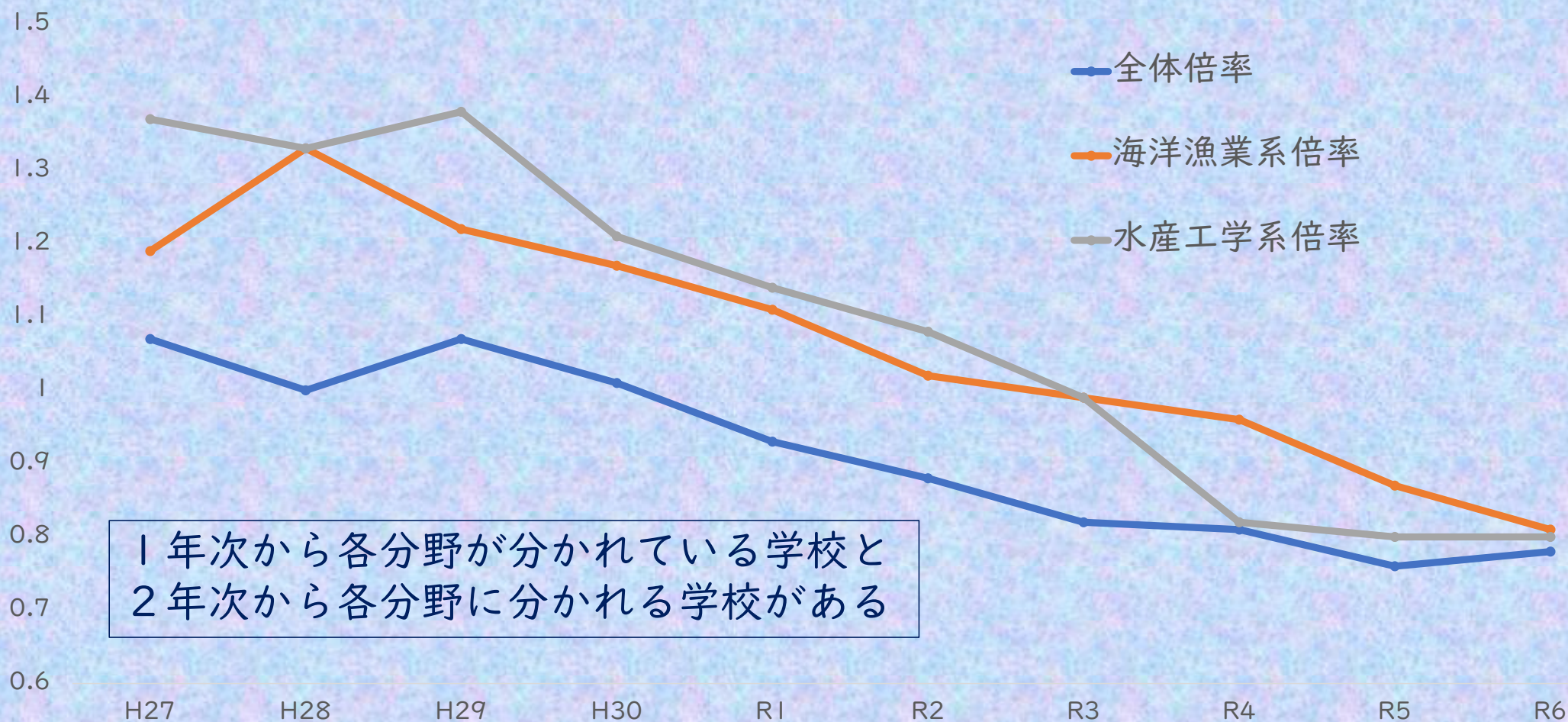
## 2 15歳人口推移



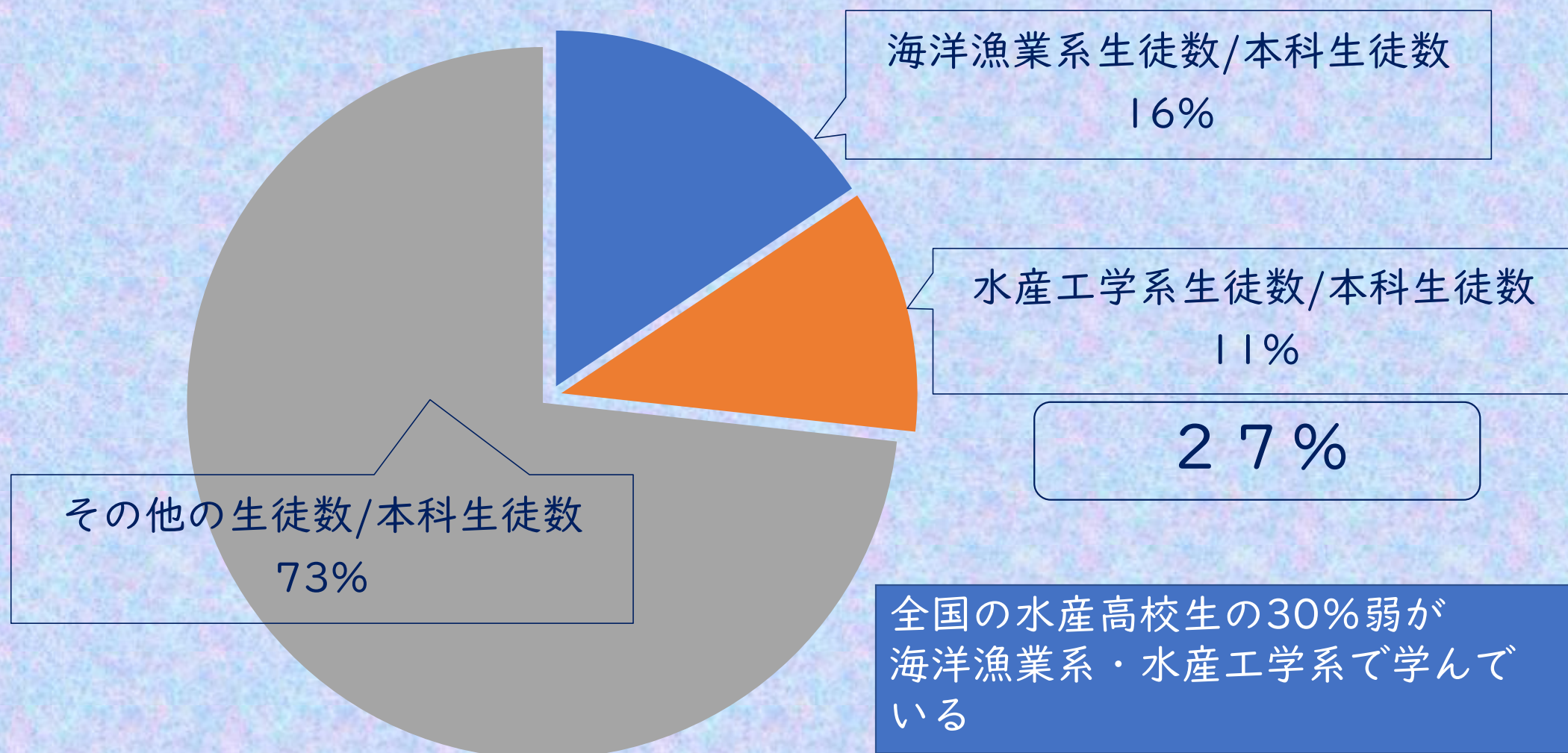
## 2 応募者・入学者の状況 全国水産系高等学校本科生徒数推移



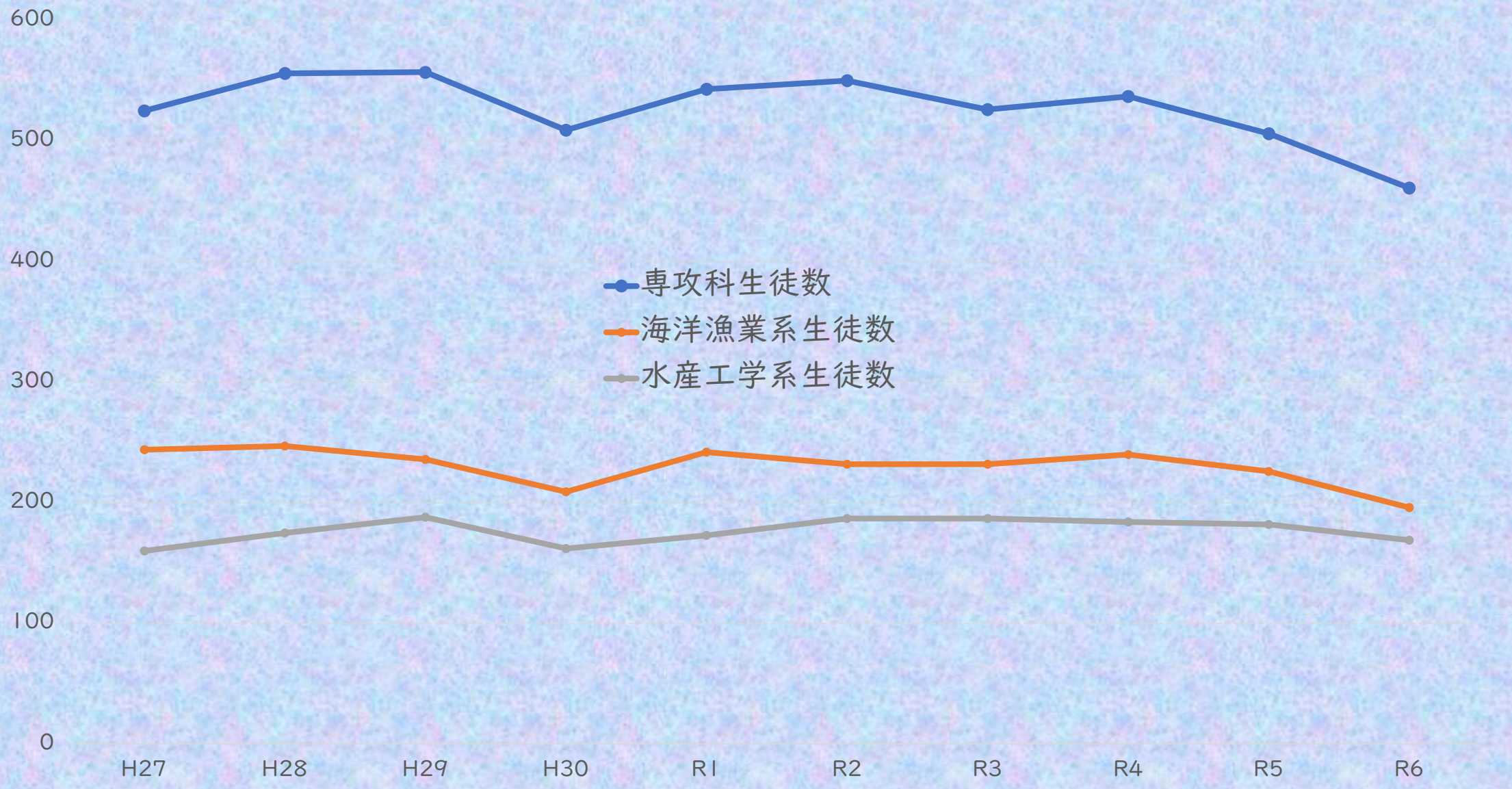
## 2 応募者・入学者（入学時）の状況 全体倍率と海洋漁業系、水産工学系の倍率の比較



## 2 応募者・入学者の状況 本科生徒数における 海洋漁業系・水産工学系の生徒数の割合 (H27~R6)



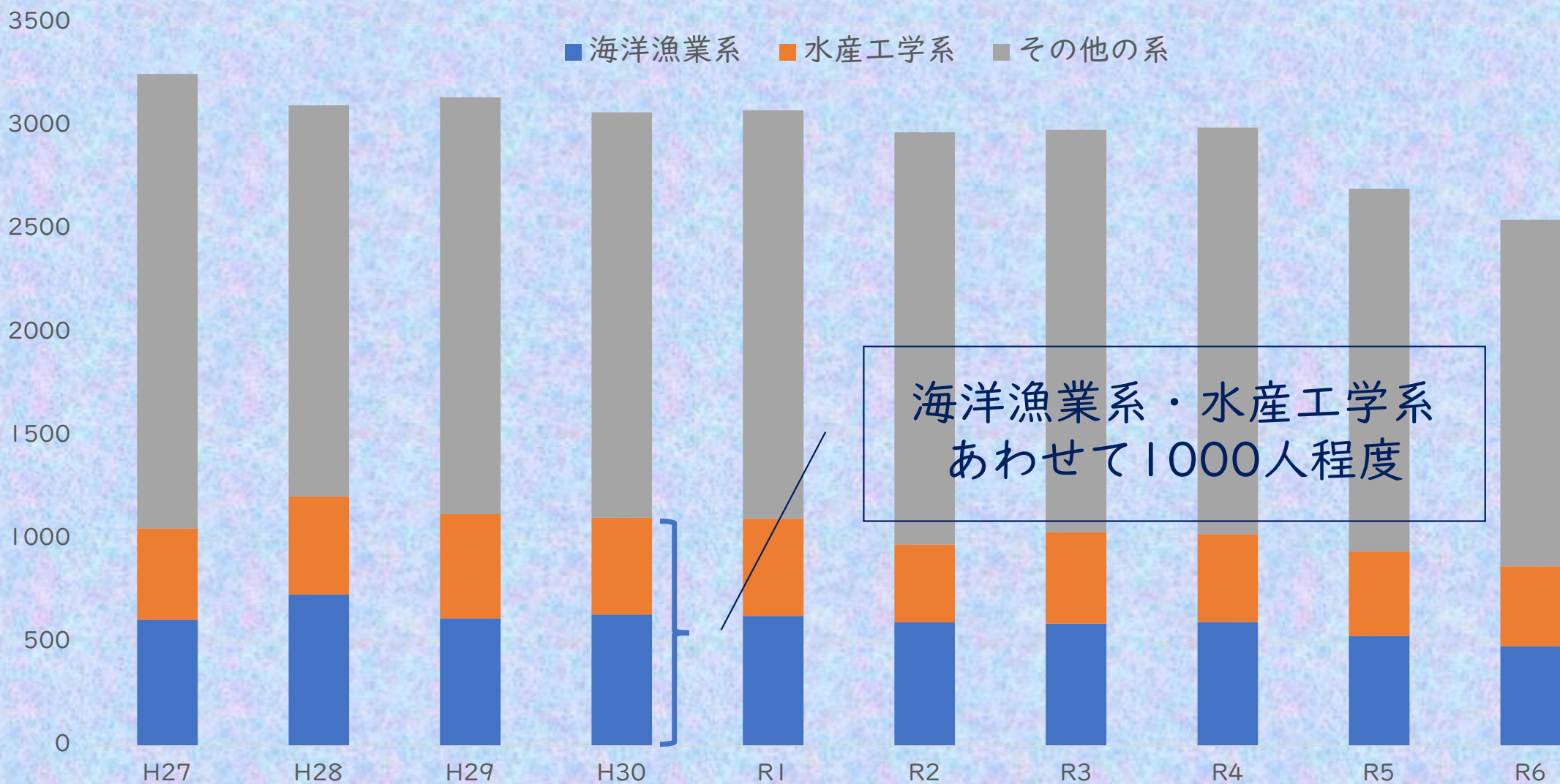
## 2 応募者・入学者の状況 専攻科生徒数推移



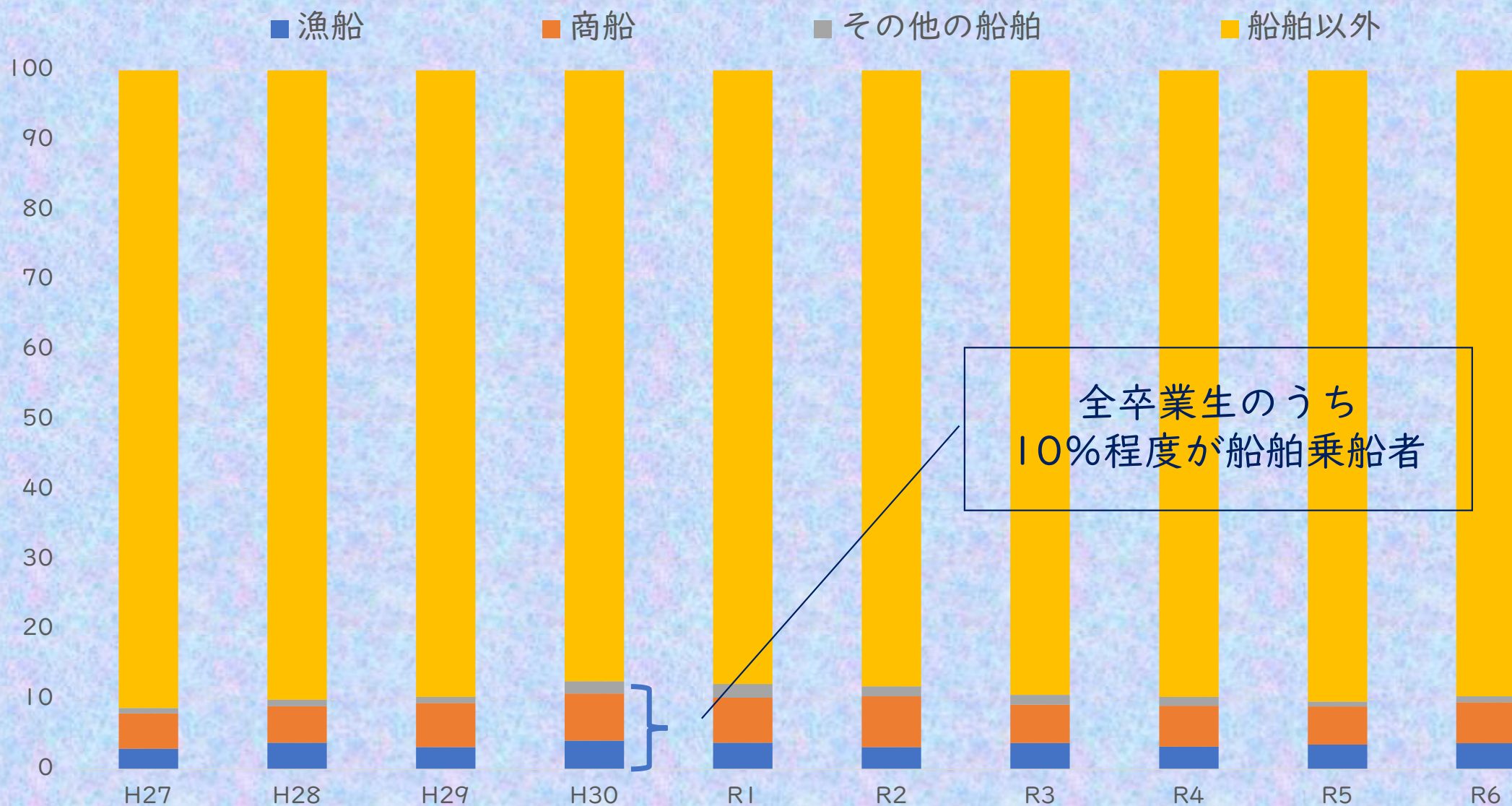
## 2 応募者・入学者の状況

- ① 家業が水産業を営んでおり、後継者になることを希望する者
- ② 家族が漁業従事者（漁船）であり、自らも漁業従事者になることを希望する者
- ③ 漁船ではなく商船の船員を目指す者  
→ 条件を満たせば、商船の教員免許取得可能
- ④ 単に海や魚に興味・関心がある者（魚好き、釣り好き）
- ⑤ 水産系の大学に進学し、水産学を究めたい者  
→ 水産科教員の後継者へ（水産の教員免許取得）
- ⑥ 特に水産に興味・関心はなく、成績等で入学した者  
→ その気にさせる！

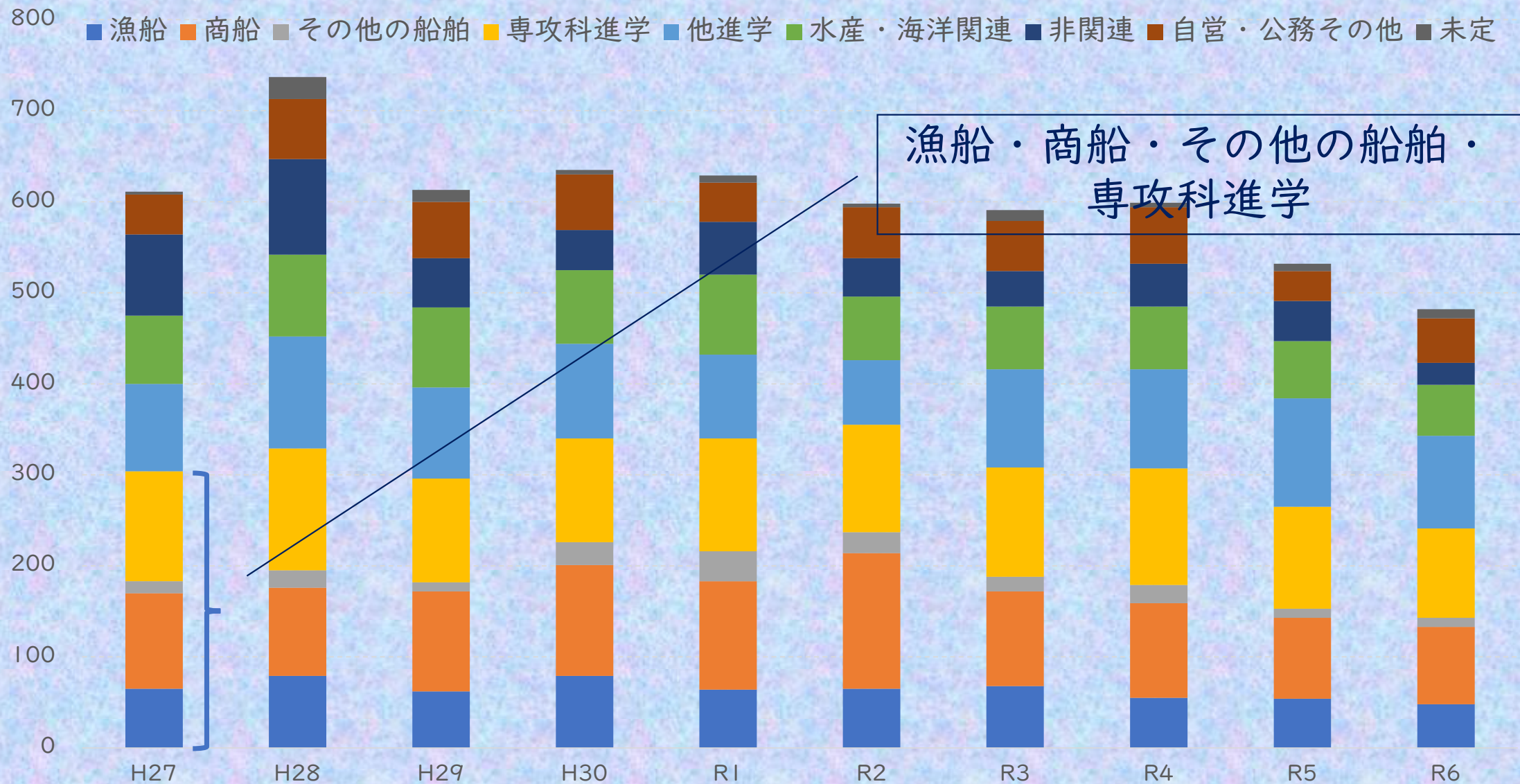
## 2 本科卒業生数に占める海洋漁業系・水産工学系の生徒数



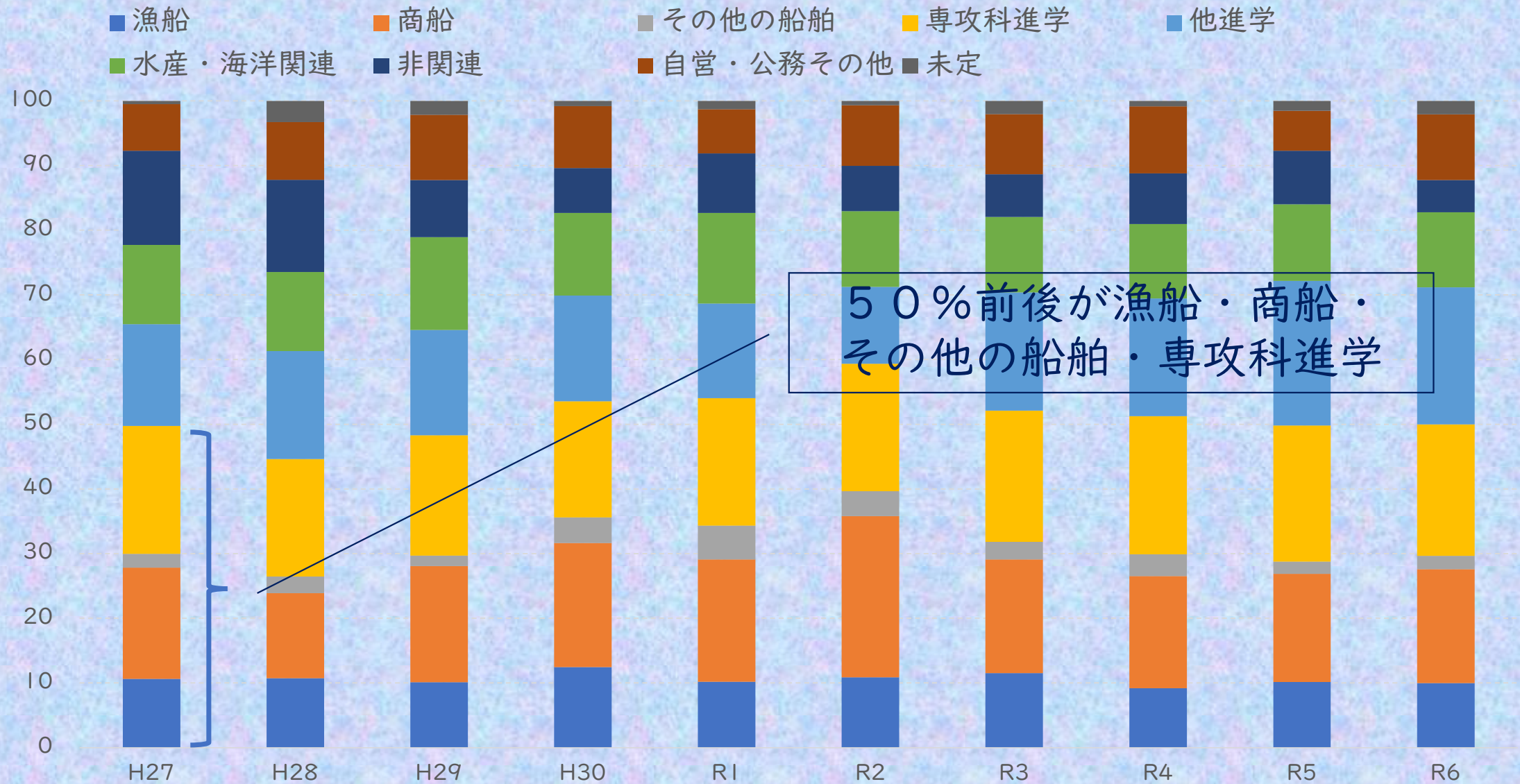
### 3 進路状況 本科卒業生数における船舶乗船者数割合推移



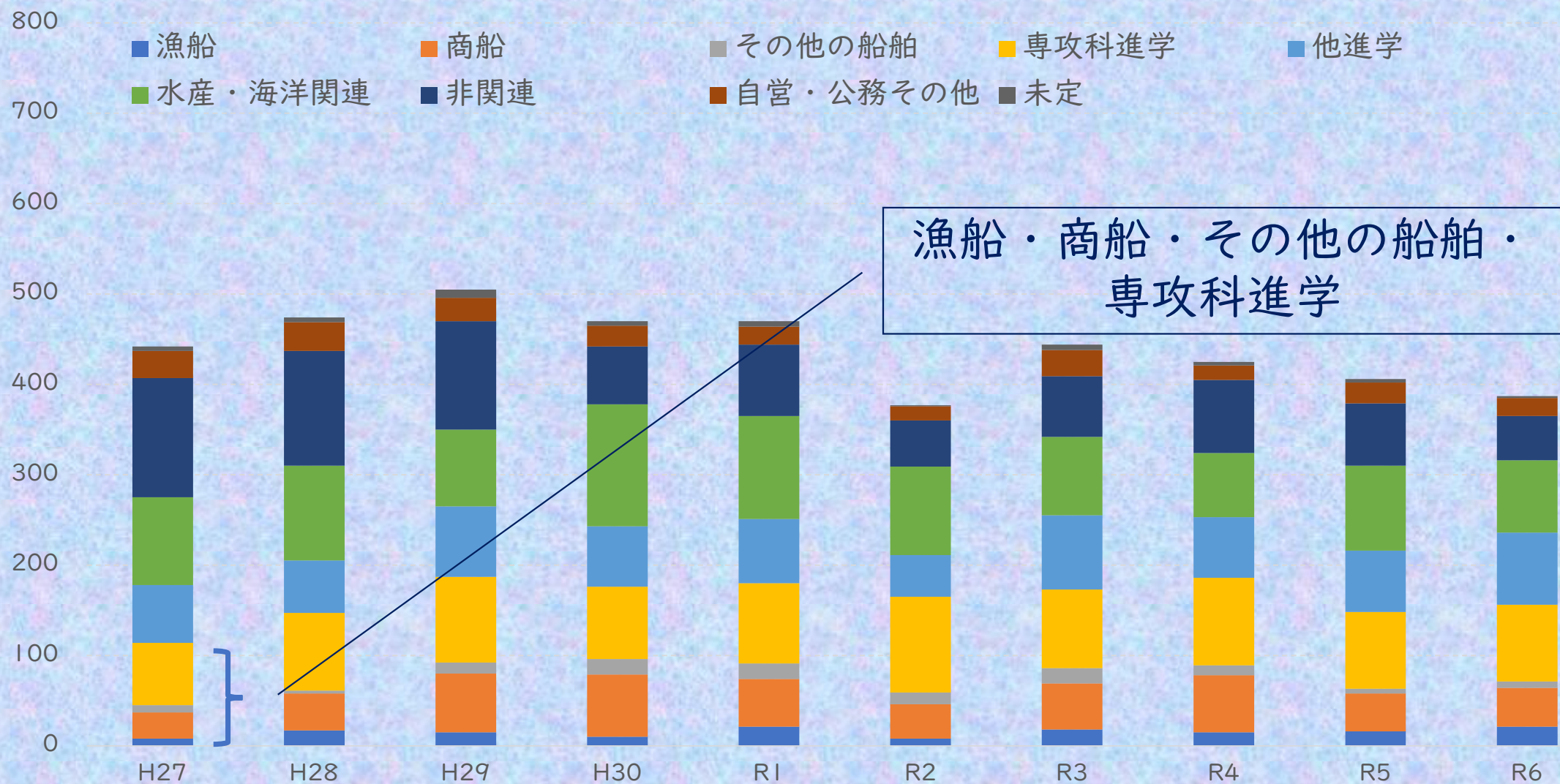
### 3 進路状況 本科海洋漁業系卒 進路内訳



### 3 進路状況 本科海洋漁業系卒 進路割合

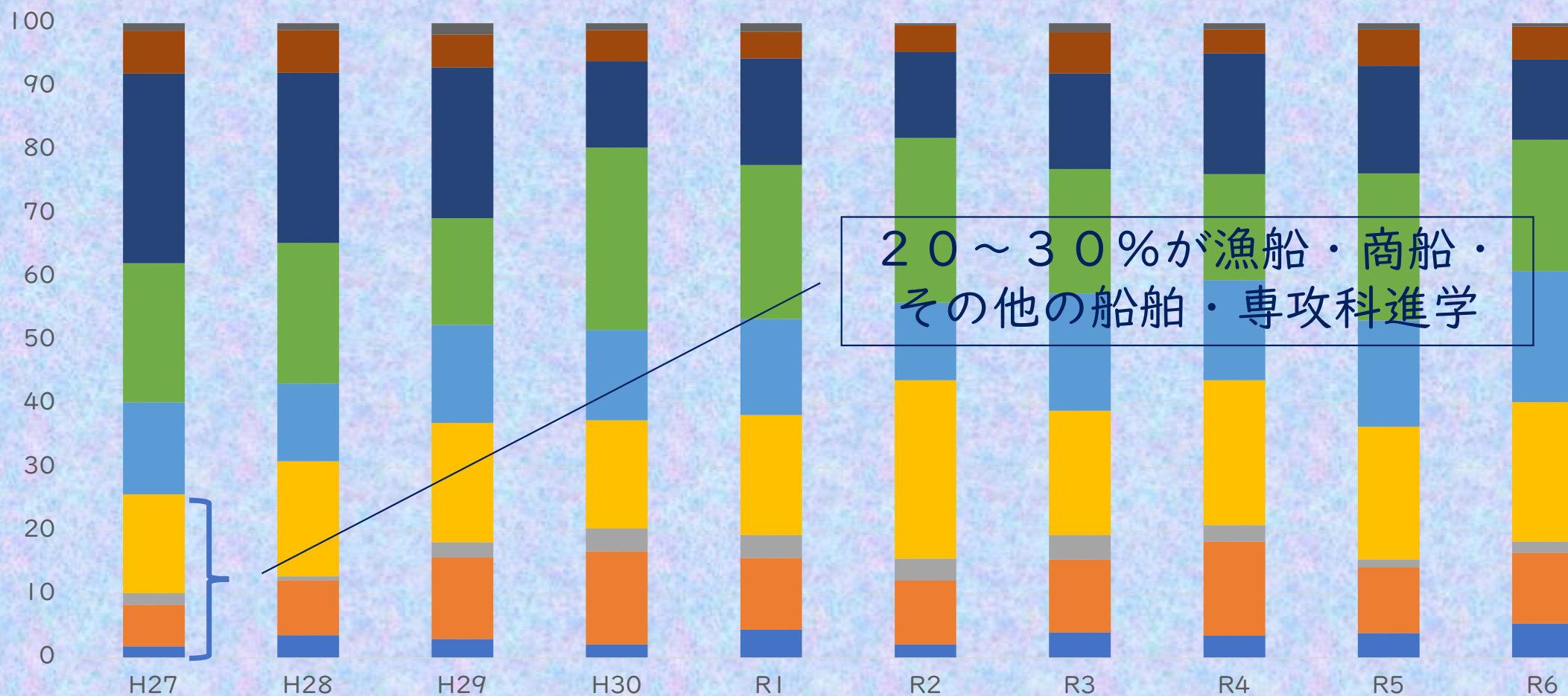


### 3 進路状況 本科水産工学系卒 進路内訳

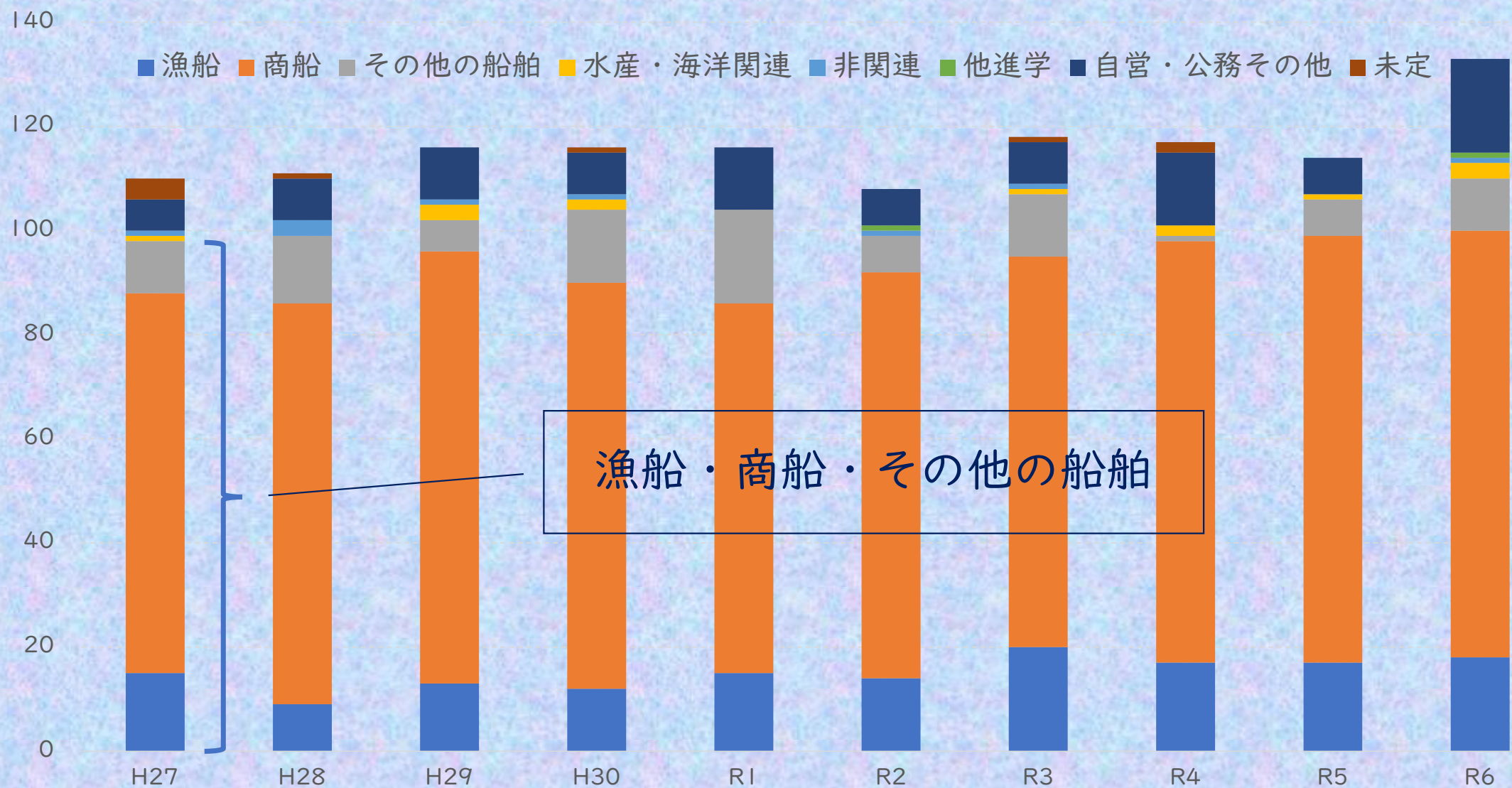


### 3 進路状況 本科水産工学系卒 進路割合

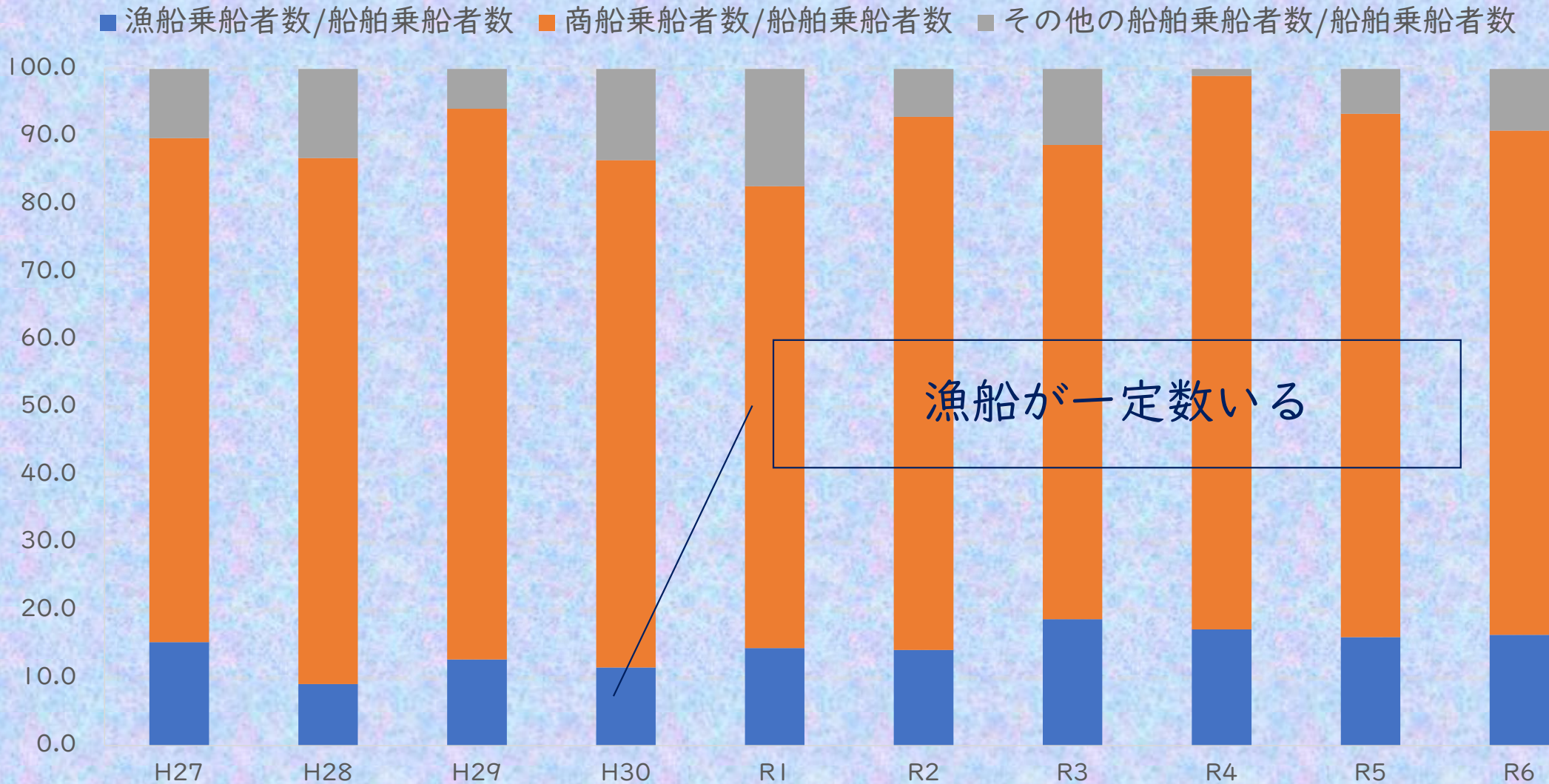
■ 漁船 ■ 商船 ■ その他の船舶 ■ 専攻科進学 ■ 他進学  
 ■ 水産・海洋関連 ■ 非関連 ■ 自営・公務その他 ■ 未定



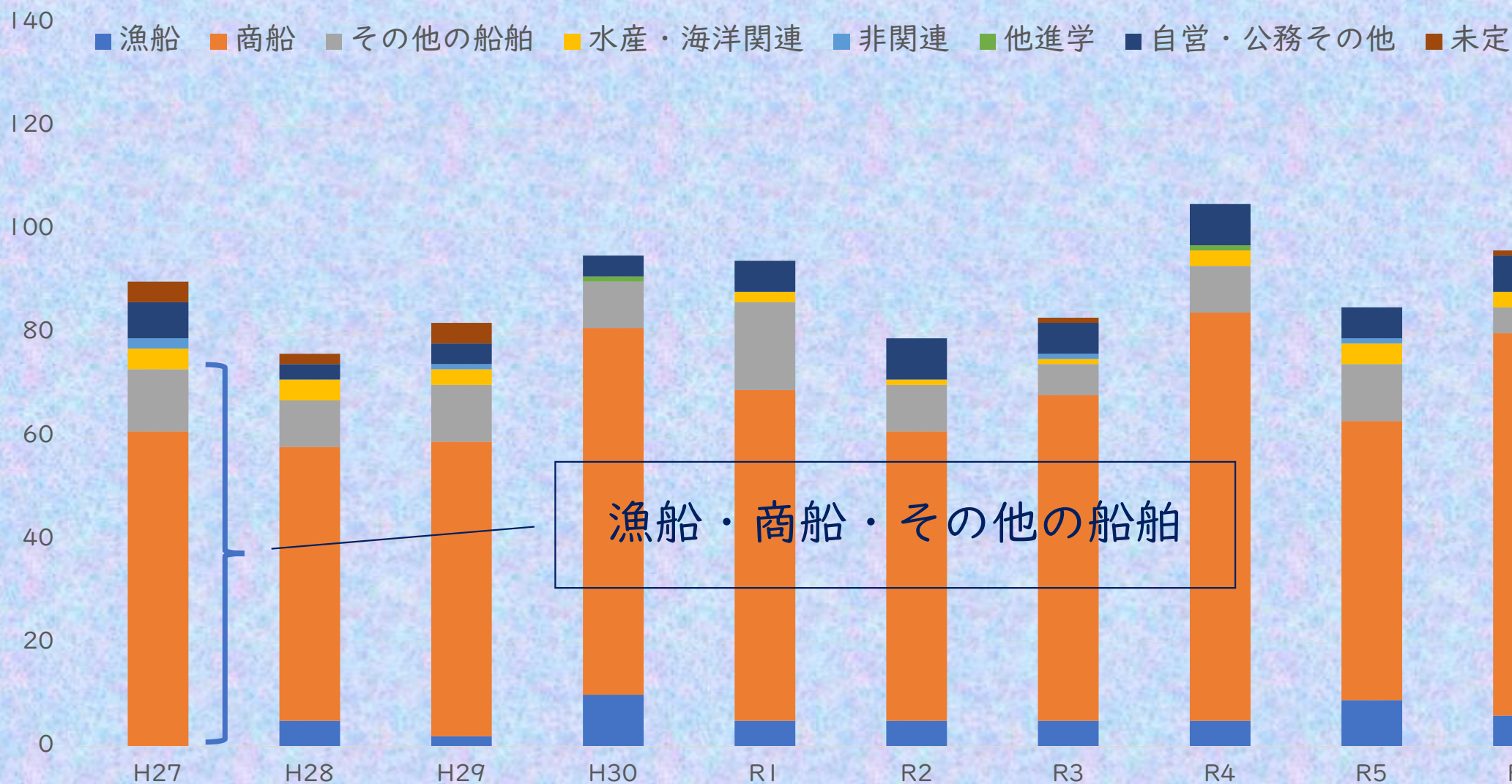
### 3 進路状況 専攻科海洋漁業系修了 進路内訳



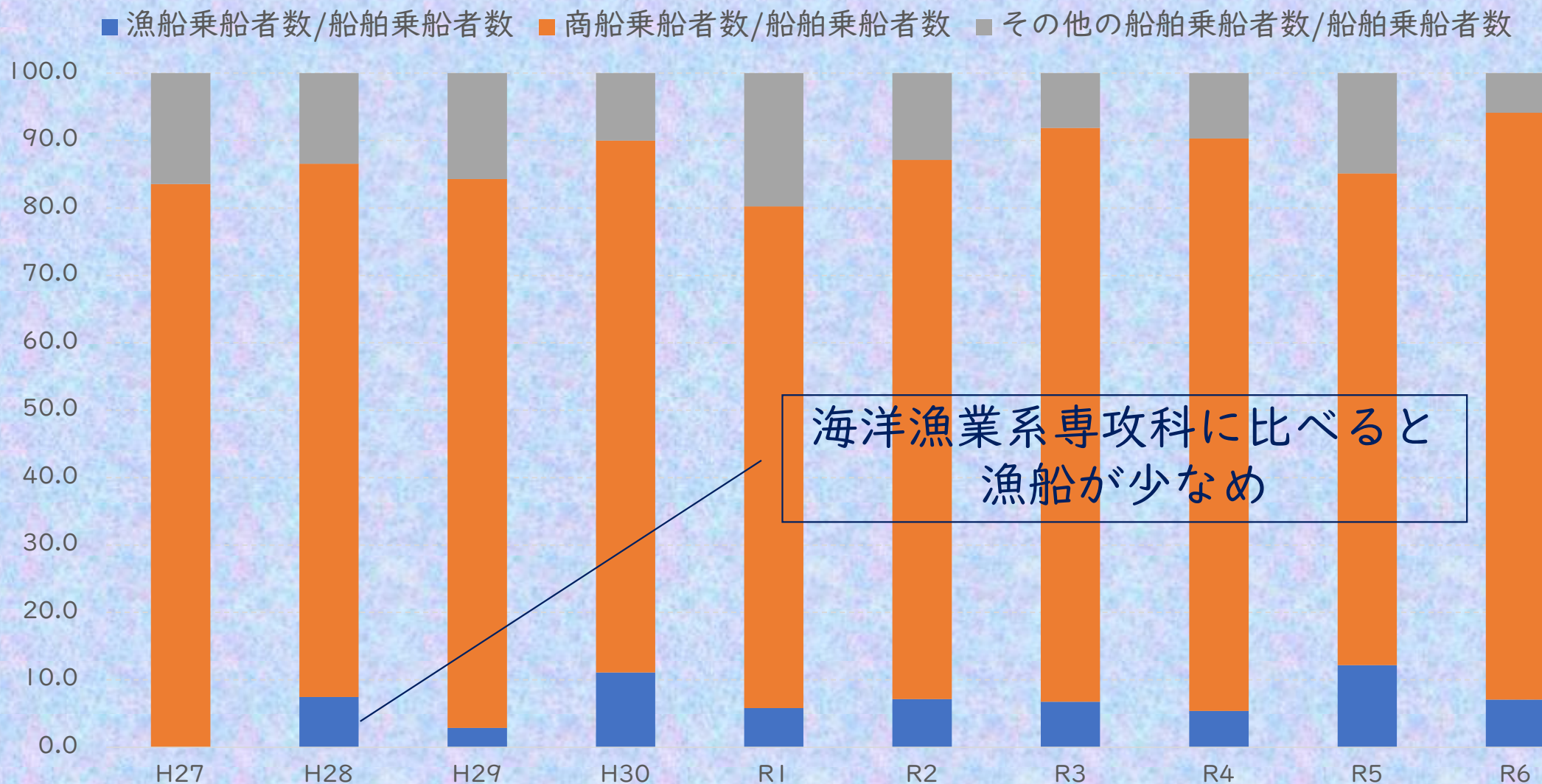
### 3 進路状況 海洋漁業系専攻科修了 船舶乗船者数割合推移



### 3 進路状況 専攻科水産工学系修了 進路内訳



### 3 進路状況 水産工学系専攻科修了 船舶乗船者数割合推移



### 3 進路状況 進路決定の条件① （保護者）

#### 【一般的に】

- 仕事内容に特に要望はない（子どもの希望を重視）
- ネームバリューや認知度（大企業、知っている）
- 生活基盤（給与、福利厚生、生活基盤）

#### 【水産関連となると】

- 住環境（職場が自宅から遠い） → 断念？
- 通勤手段（朝早い）

### 3 進路状況 進路決定の条件② (生徒)

#### 【一般的に】

- 職種、給与、休暇、勤務地
- 授業や実習、インターンシップ等で得た情報から選択

#### 【水産関連となると】

##### ○漁船漁業

- 1 給与、船内生活（商船との比較）
- 2 先輩含め知り合いの船員さんによる評判や誘い
- 3 「県水産業就職支援フェア」「水産業ガイダンス」による会話

※ 船内における新人教育の方法やハラスメント対応など現代的な取り組みをしているところほど早期離職もないため先輩から良い話が伝わっている。

### 3 進路状況 進路決定の条件③ (生徒)

#### ○沿岸漁業（養殖業や定置網漁業など）

- 1 1・2年：「水産業ガイダンス」「漁家研修」
- 2 3年：学校での実習や「応募前見学会」などに参加  
→ 漁業種類（養殖業か定置網か？）決定

※ 直接、会社の方と話をし、人間関係や自分が希望する漁業種類（作業）に合致するかを重視

#### ○水産関連産業

授業や実習で学んだことや取得した資格を活かせるところ

※ 陸上勤務がほとんどであるため、給与、休暇、勤務地など（一般的条件）を重視

## 4 結 果

- (1) 15歳人口数は過去10年間で約10.2%の減
- (2) 全国水産高校生徒数は、10年間で約26.4%減
- (3) 本科において、海洋漁業系（航海）・水産工学系（機関）を選択する生徒の割合は約27%
- (4) 本科（航海・機関）卒業生、専攻科修了生、いずれも船舶乗船者の割合は高い。本科卒業生は、漁船乗船者が専攻科修了生に比べると割合が高い。専攻科修了生は、商船乗船者の割合が高い。（海技資格を活かすことのできる就職）

|        | 本科（航海・機関）<br>卒業生 | 漁業専攻科<br>修了生 | 機関専攻科<br>修了生 |
|--------|------------------|--------------|--------------|
| 漁 船    | 30～40%           | 10～20%       | 10%前後        |
| 商 船    | 50～60%           | 70～80%       | 80%前後        |
| その他の船舶 | 10%前後            | 10%前後        | 10%前後        |

## 5 今後の海技人材の確保に向けた課題認識

(1) 15歳人口の減少割合よりも、水産高校を選択する子どもの減少割合が高い

- 水産高校が選ばれなくなっている = 大問題
- ⇒ 生徒募集に力を注ぐ（広報活動）・・・連携必要
- ⇒ 小中学生を対象とした体験乗船
- ⇒ 小中学生を対象としたふるさと教育

(2) 航海・機関で学ぶ生徒（本科・専攻科）が船舶に乗船する割合は高い

- 航海・機関を学ぶ生徒増 = 船舶乗船者増

## 5 今後の海技人材の確保に向けた課題認識

(3) 水産高校に入学すれば、船舶乗船者数は増やすことは可能（各校のスクールミッション）だが、船舶乗船者を育成するための教員・実習船の船員不足

→ 生徒がいても指導者がいない = 大問題

→ 養成施設の維持困難 = 大問題

⇒ 各所と連携協定を結び、指導者を派遣（輩出）

(4) 実習船の建造費及び維持費の高騰

→ 単県での建造が困難

⇒ 共同運航（建造費負担減、人材不足の解消）

⇒ 社船実習の可能性

## 5. (一財)尾道海技学院

---

## ○一般財団法人 尾道海技学院

### 1. 教育機関の概要

#### ① 学校数、学生数、教官数

学校数： （一財）尾道海技学院 尾道海技大学校 本校・徳島阿南校

学生数： 受講者数に異なる

教官数： 航海科： 8 名、機関科： 8 名

#### ② 保有船舶

保有船舶： 実習用小型船舶「海鷲 6 号」、総トン数： 1 3 トン、定員： 1 2 名

#### ③ 教育内容・教育課程 等

六級海技士（航海）第一種養成施設

六級海技士（航海）第二種養成施設

内燃機関六級海技士（機関）第一種養成施設

内燃機関六級海技士（機関）第二種養成施設

注） 1 — 第一種養成施設とは、乗船履歴のない者であり、選考試験に合格した者

注） 2 — 第二種養成施設とは、一定の乗船履歴を有する者であり、入学試験に合格した者

3 日間コース・・・総トン数 5 トン以上で、1 0 年以上の履歴を有し、航海当直部員 3 年以上の  
乗船履歴を有する者

6 日間コース・・・総トン数 5 トン以上で、5 年以上の履歴を有し、航海当直部員 2 年以上の  
乗船履歴を有する者

12 日間コース・・・総トン数 5 トン以上で、3 年以上の履歴を有し、航海当直部員 1 年以上の  
乗船履歴を有する者

## 2. 応募者・入学者の状況

### ① 過去 10 年程度の推移、今後の見通し

別添 参考資料

毎年のことであるが、年間数の受講生の増加を模索している。

現状は、尾道（本校） 開催数 航海 2 回・機関 2 回

徳島阿南校 開催数 航海 1 回・機関 1 回

年間としては、航海科 3 回 機関 3 回を計画・実施している。（各定員 24 名）

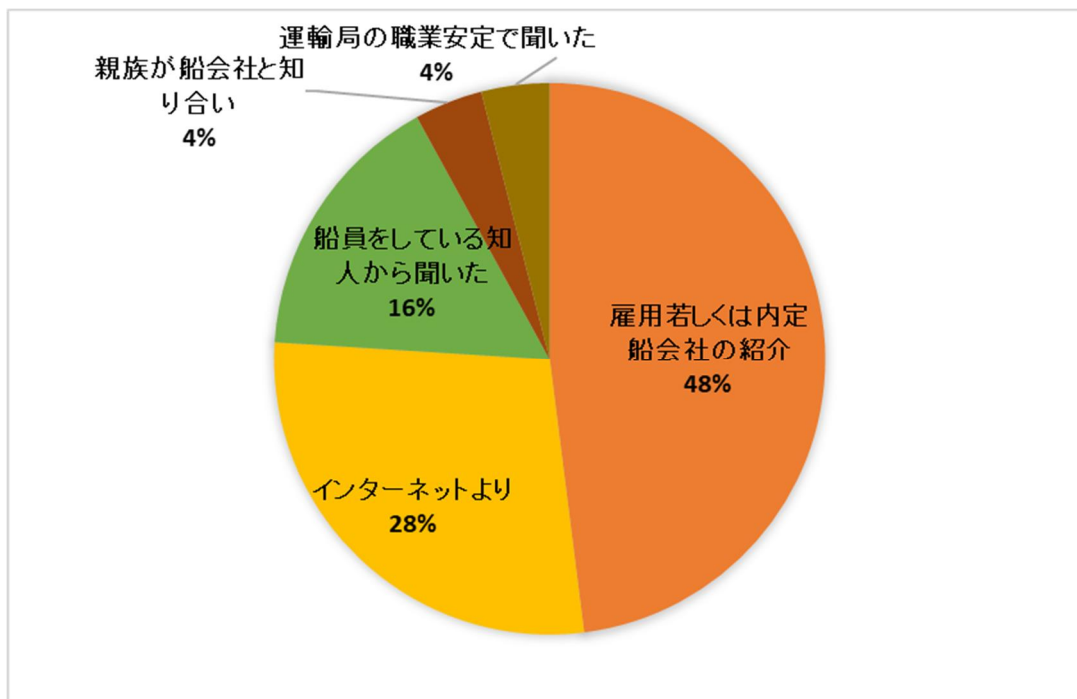
第二種養成の受講者（修了者）は、減少している。

### ② 応募者・入学者の属性（性別、出身地、家族の経済状況など）

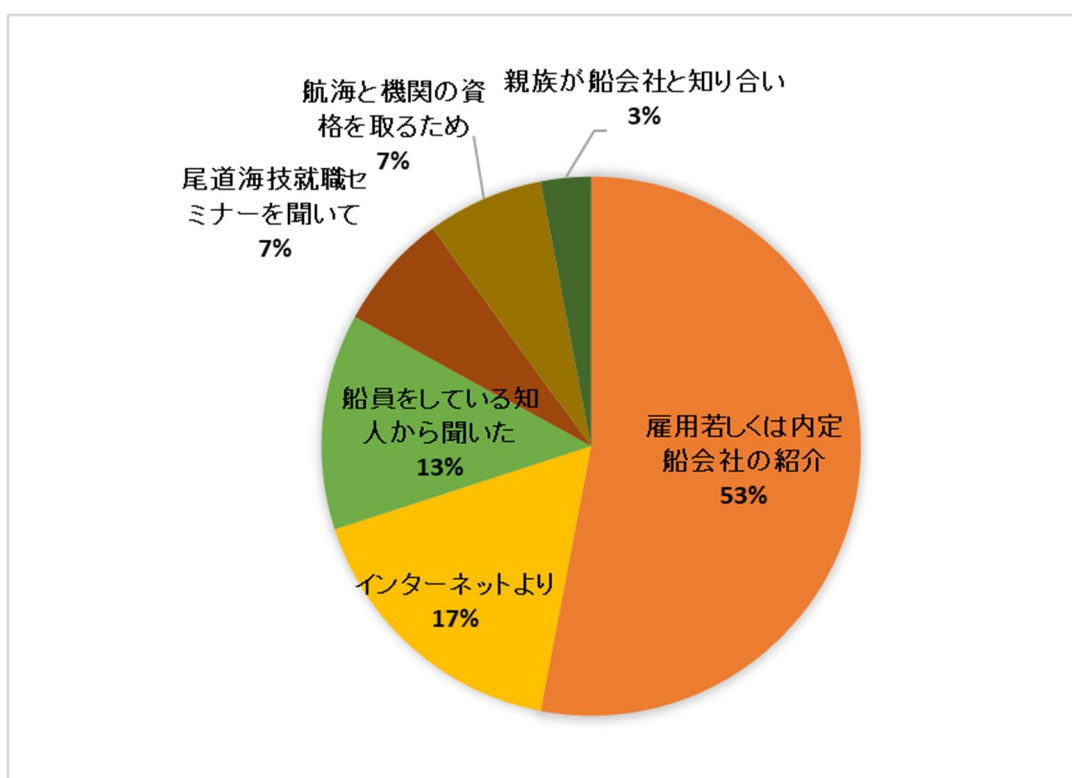
別添 参考資料

### ③ 応募者の応募理由

六級一種養成（航海）



#### 六級一種養成（機関）



- ④ 応募者・入学者を増やすための取組みの状況。今後、応募者・入学者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

現在の取組：普通高校並びに工業高校に訪問説明しているが、現状、進学・就職担当の教員等が、「船員・海運」としての職業の関心・理解度がほとんどない状況である。

今後の取組：高校・中学校での選択授業でもよいので、「船員の職業、内航海運」の話など講話が出来れば、生徒にも興味を持つと思われる。（可能であれば）

### 3. 卒業生の状況

#### ① 海技資格の取得状況（過去 10 年程度の推移、今後の見通し）

- ・在学中に、海技士国家試験を受講させている。

#### 筆記試験結果

|           | 年度  | H26 | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 航海<br>(人) | 4 級 | 7   | 6   | -   | 5   | 3   | 3  | 0  | 5  | 7  | 5  |
|           | 5 級 | 29  | 20  | -   | 30  | 16  | 28 | 17 | 35 | 27 | 16 |
| 機関<br>(人) | 4 級 | -   | 3   | 2   | 7   | 13  | 7  | 0  | 3  | 7  | 4  |
|           | 5 級 | -   | 26  | 24  | 24  | 19  | 31 | 10 | 17 | 18 | 9  |

#### 六級海技士第一種養成施設 航海・機関修了者の船員職就職割合

| 年度    | 修了者 | 船員として就職 |        |
|-------|-----|---------|--------|
|       |     | 船員職     | 割合     |
| 21年度  | 9   | 9       | 100.0% |
| 22年度  | 18  | 17      | 94.4%  |
| 23年度  | 20  | 16      | 80.0%  |
| 24年度  | 25  | 22      | 88.0%  |
| 25年度  | 24  | 24      | 100.0% |
| 26年度  | 38  | 37      | 97.4%  |
| 27年度  | 72  | 71      | 98.6%  |
| 28年度  | 74  | 71      | 95.9%  |
| 29年度  | 85  | 84      | 98.8%  |
| 30年度  | 63  | 63      | 100.0% |
| 令和元年度 | 93  | 90      | 96.8%  |
| 令和2年度 | 57  | 56      | 98.2%  |
| 令和3年度 | 67  | 65      | 97.0%  |
| 令和4年度 | 50  | 48      | 96.0%  |
| 令和5年度 | 54  | 53      | 98.1%  |
| 合計    | 749 | 726     | 96.9%  |

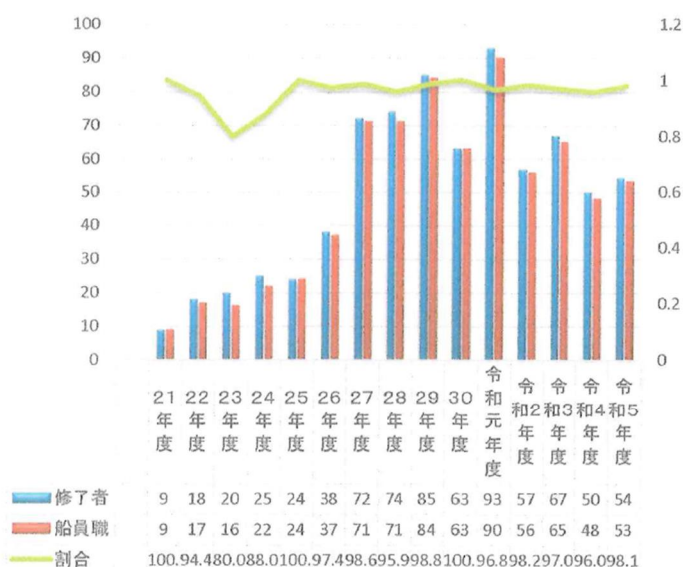
平成21年～平成26年度は、航海のみ

（機関は、平成27年度開始）

令和3年1月 徳島阿南校において、航海第一種養成開始

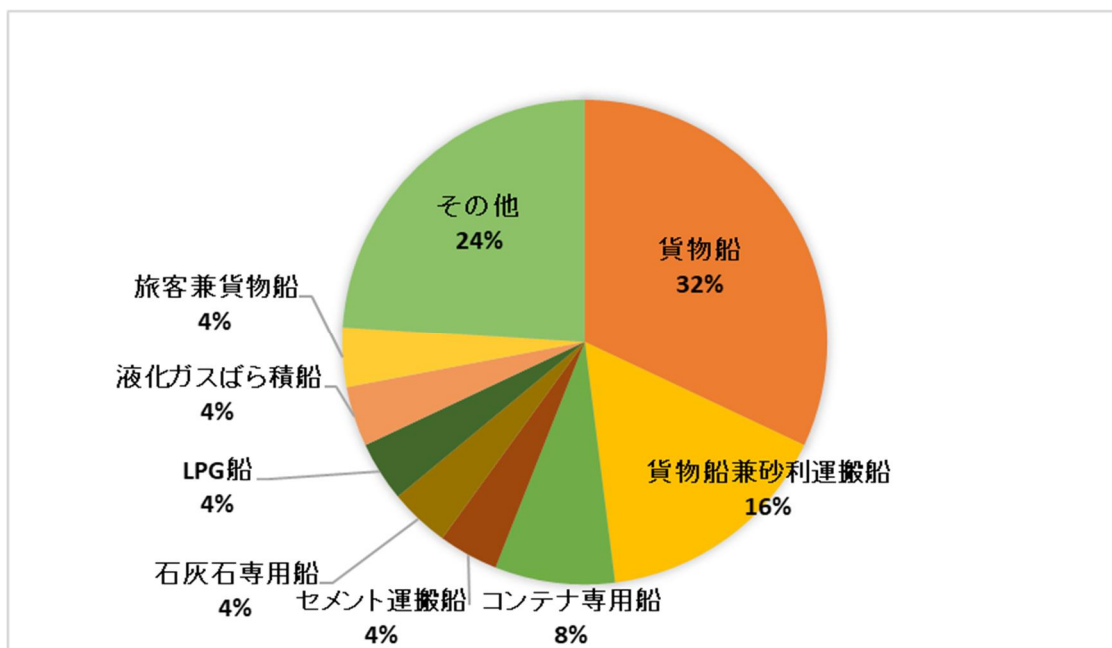
令和5年4月 徳島阿南校において内燃機関六級第一種養成開始

#### 航海・機関生の船員職/就職割合

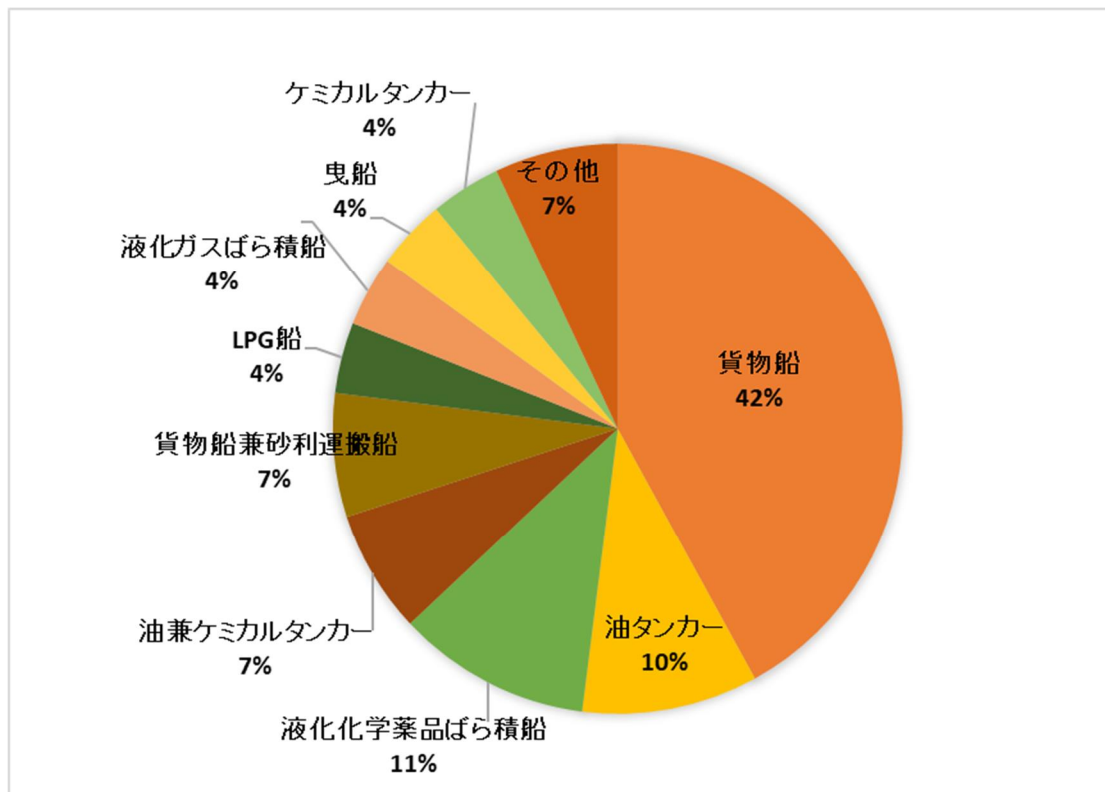


## ② 進路の状況

### 六級一種養成（航海）



### 六級一種養成（機関）



③ 各進路を選択した理由（進路選択において重視される要因は何か。）

- ・講習中に、「求人求職セミナー」を開催し、船社と求職者とのマッチングを行っている。  
船社と求職者とのマッチングで、社船実習その後、船員として就職しているのが現状。

④ 海技資格の取得者を増やすための取組みの状況。今後、海技資格の取得者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

・民間型新6級養成の場合：

受講料・滞在費・雑費などは、すべて個人負担となっており、受講者の平均年齢（約35才）を考えると家族への負担が大きい。（転職にあたり、どうしても1年以上かかる）

尾道は、インバウンドの影響もあり、宿泊施設（ホテル等）の確保が難しい現状。

現在、毎年7月ごろ開催しているS E C O J主催の6級（機関）養成のみ受講料は無料である。

令和6年4月から、内航総連より、MAX.100万円の奨学金制度が発足した。

- 民間型の船舶養成施設であるので、補助金は無理にしても、行政（自治体）で公共宿泊施設の設置、多少の民間の宿泊費の補助等、受講生利便を図る。

⑤ 海上職（とくに商船）への就職者を増やすための取組みの状況。今後、海上職（とくに商船）への就職者を増やすために必要・有効と思われる取組は何か。

- ・現状、新6級養成修了者は、内航海運（小型船）に就職している。

#### **4. 今後の海技人材の確保に向けた課題認識**

今後見込まれる就学人口・生産年齢人口の減少、様々な業種で生じている人手不足の状況等を踏まえ、海運の担い手となる船員のほか、その養成を担う教官など、船員としての素養が必要な海技人材の確保を図るために、次の点についてどのように考えるか。

① 船員養成機関同士の連携のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と他の船員養成機関との連携のあり方は除く）

- ・養成機関の教官の高齢化並びに在籍数の減少（船員の問題と同様）
- ・独立行政法人の学校と民間の学校との教員の融通は、多少「壁」があると思われる。
- ・尾道は、近郊に弓削商船高専・広島商船高専（いずれも三級養成）は、施設・設備は充実しているので、学生の休暇時期に、航海科であれば計器（ECDIS/ARPA）機関科あれば工場実習の使用を緩和することにより、受講生のレベルアップが、期待できる。

② 船員養成機関と訓練機関や採用船社との役割分担のあり方（※JMETS 検討会において議論している JMETS と採用船社との役割分担のあり方は除く）

- ・新 6 級の実習船の乗船訓練は、連続して 30 日以上の規定があるので、船員養成機関の練習船での実習は、難しいように思える。
- ・現行の座学（養成機関）＋乗船実習（JMETS 若しくは、内航船社実習船）とし、民間の社船の実習船で、実習生の受け入れが、10 名程度できる船舶を運行する。

③ その他、今後、海技人材の確保・拡大を図る上で、船員養成機関の立場から見て、必要・有効と思われる取組

【民間型】

- ・六級第一種養成の実習期間の短縮（例えば 8 か月以上→6 か月以上）
- ・六級第二種養成の再構築（内航船員（船舶職員）の即戦力になりうる）
- ・乗船実習期間を最低連続で 2 週間以上、合計二か月の実習に変更

参考資料

入構者の実績（平成27年～令和5年度）

六級一種養成入学者（年齢・出身別） 一覧

航海科

|       | 令和5年度 |     |     |     |     |     | 令和4年度 |     |     |     |     |     | 令和3年度 |       |      |      |     |     | 令和2年度 |     |     |     |     |     | 平成31年度・令和元年度 |       |     |     |      |     | 平成30年度 |     |     |     |     |     | 平成29年度 |     |     |     |     |     | 平成28年度 |     |   |    |    |   | 平成27年度 |  |   |   |   |   |   |  |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-------|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|---|----|----|---|--------|--|---|---|---|---|---|--|
| (未満)  | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才   | 30才   | 40才  | 50才  | 60才 | 70才 | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才          | 30才   | 40才 | 50才 | 60才  | 20才 | 30才    | 40才 | 50才 | 60才 | 20才 | 30才 | 40才    | 50才 | 60才 | 20才 | 30才 | 40才 | 50才    | 60才 |   |    |    |   |        |  |   |   |   |   |   |  |
| 船社推薦  |       | 13  | 3   |     |     |     |       | 7   | 3   | 1   |     |     |       | 5     | 4(1) | 3    | 2   |     |       |     | 1   | 8   | 3   | 5   |              |       |     | 1   | 14   | 5   | 1      |     |     | 5   | 9   | 2   |        |     |     | 5   | 7   | 6   | 3      | 1   | 1 | 6  | 6  | 1 |        |  | 5 | 9 | 5 | 2 |   |  |
| 陸から転職 |       | 5   | 2   | 1   | 1   |     |       | 1   | 2   | 4   | 3   | 3   |       |       | 1    | 7(1) | 4   | 4   |       | 1   |     | 7   | 10  | 5   | 1            |       |     | 4   | 7(1) | 13  | 5      |     |     |     | 7   | 5   | 4      | 2   |     | 6   | 7   | 10  | 2      | 1   | 5 | 3  | 13 | 1 |        |  | 3 | 8 | 7 | 1 | 1 |  |
| 合計    | 0     | 18  | 5   | 1   | 1   | 0   | 1     | 9   | 7   | 4   | 3   | 0   | 6     | 11(2) | 7    | 6    | 0   | 1   | 2     | 15  | 13  | 10  | 1   | 0   | 5            | 21(1) | 18  | 6   | 0    | 5   | 16     | 7   | 4   | 2   | 11  | 14  | 16     | 5   | 2   | 6   | 9   | 19  | 2      | 0   | 8 | 17 | 12 | 3 | 1      |  |   |   |   |   |   |  |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 北海道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

機関科

|       | 令和5年度 |     |     |     |     |     | 令和4年度 |     |     |     |     |     | 令和3年度 |     |     |     |     |     | 令和2年度 |     |     |     |     |     | 平成31年度・令和元年度 |     |     |     |     |     | 平成30年度 |     |     |     |     |     | 平成29年度 |     |     |     |     |     | 平成28年度 |     |   |    |    |   | 平成27年度 |  |  |  |  |  |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|---|----|----|---|--------|--|--|--|--|--|
| (未満)  | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才   | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 70才 | 20才          | 30才 | 40才 | 50才 | 60才 | 20才 | 30才    | 40才 | 50才 | 60才 | 20才 | 30才 | 40才    | 50才 | 60才 | 20才 | 30才 | 40才 | 50才    | 60才 |   |    |    |   |        |  |  |  |  |  |
| 船社推薦  |       | 4   | 2   | 1   |     |     | 2     | 7   | 4   | 2   | 1   |     | 1     | 6   | 5   | 4   | 2   |     | 3     | 9   | 1   |     |     |     | 5            | 9   | 11  | 3   | 1   | 3   | 7      | 1   | 3   | 1   | 2   | 13  | 9      | 5   |     | 1   | 14  | 6   | 3      |     | 1 | 12 | 5  | 3 | 1      |  |  |  |  |  |
| 陸から転職 |       | 2   | 3   | 2   | 1   | 1   |       | 1   | 5   | 3   | 2   |     | 1     | 4   | 3   | 2   | 1   |     | 3     | 1   |     |     | 1   | 2   | 3            | 5   | 4   |     | 1   | 8   | 4      | 3   |     |     | 5   | 4   | 3      |     | 3   | 8   | 5   | 1   |        | 2   | 4 | 7  | 3  |   |        |  |  |  |  |  |
| 合計    | 0     | 6   | 5   | 3   | 1   | 1   | 2     | 8   | 9   | 5   | 3   | 0   | 2     | 10  | 8   | 6   | 3   | 0   | 3     | 12  | 2   | 0   | 0   | 1   | 7            | 12  | 16  | 7   | 1   | 4   | 15     | 5   | 6   | 1   | 2   | 18  | 13     | 8   | 0   | 4   | 22  | 11  | 4      | 0   | 3 | 16 | 12 | 6 | 1      |  |  |  |  |  |

|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 北海道 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## 6. (独)海技教育機構

---

# 第4回海技人材の確保のあり方に関する検討会 船員教育機関ヒアリング資料

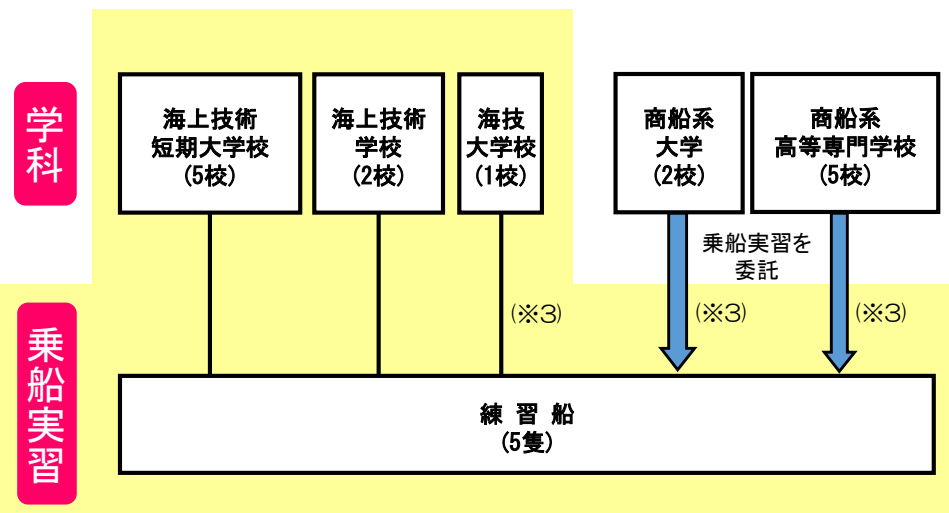


独立行政法人 海技教育機構

# 1. 教育機関の概要 ①学校数、学生数、教官数 ②施設概要、保有船舶 ③教育内容・教育課程 商船系の新人船員教育体制(※1,2)と、海技教育機構の役割

- 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  
○これらについて、次のとおり、船員教育機関が役割分担の上で、連携して実施
- ・学 科：15校にて行う（内訳は、海技教育機構の3種類8校、商船系大学2校、商船系高等専門学校5校）
  - ・乗船実習：上記15校の学生を対象として、海技教育機構の練習船5隻にて行う
- 背景が黄色で表示された部分が、海技教育機構の施設や船舶

## 【船員教育機関の種類とその役割分担・連携】

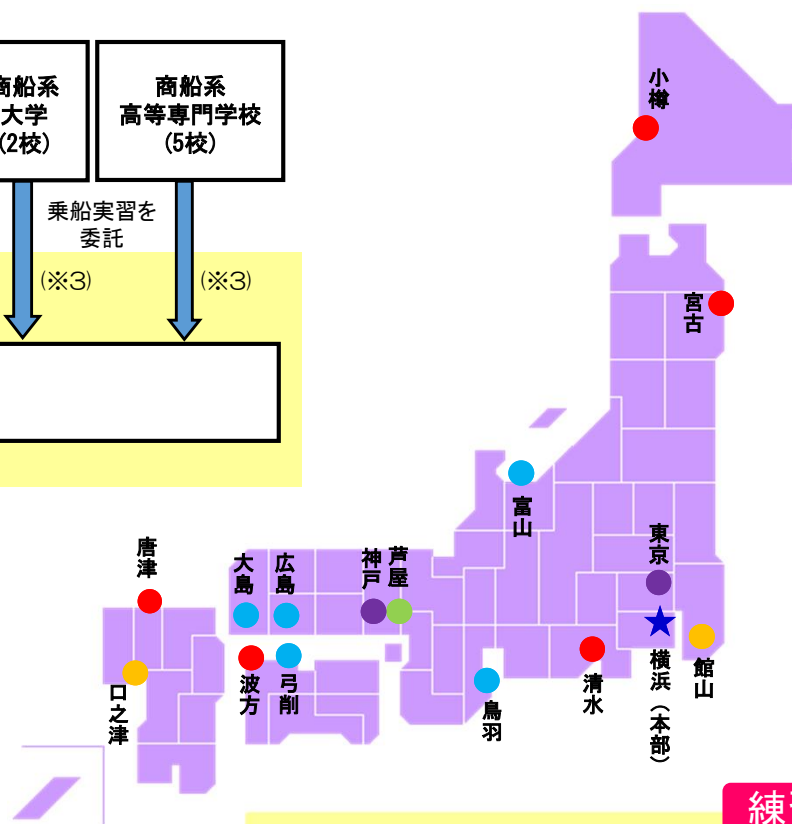


## 【海技教育機構の教員数】

教員数 172名

うち、航海科 94名  
機関科 68名  
その他 10名

## 【学校の種類と所在地】



## 【学校・練習船の定員、養成対象等】

### 学校

● 海上技術短期大学校（5校） 定員335名  
◆4級養成、高卒以上  
■修業期間 2年  
（うち、航海科は、学科1年3月、乗船実習9月）  
航海専科は、学科1年6月、乗船実習6月）

● 海上技術学校（2校） 定員70名  
◆4級養成、中卒以上  
■修業期間 3年6月  
（うち、学科2年9月、乗船実習9月）

● 海技大学校（1校）  
◆専修：3級養成、海上技術短期大学校卒 定員20名  
◆専攻：3級養成、大卒以上&船社推薦 定員若干名  
■修業期間 2年  
（うち、学科1年、乗船実習12月）

● 商船系大学（商船系学部+乗船実習科）（2校）  
◆3級養成、高卒以上 乗船実習科定員160名  
■修業期間 4年6月（学部4年、乗船実習科6月）  
（うち、学科3年6月、乗船実習12月）

● 商船系高等専門学校（商船学科）（5校）  
◆3級養成、中卒以上 商船学科定員200名  
■修業期間 5年6月  
（うち、学科4年6月、乗船実習12月）

（定員はR6年度のもの）

### 練習船

#### 帆船(2隻)



実習生定員120名



実習生定員108名

#### 汽船(3隻)



実習生定員120名



実習生定員180名



実習生定員180名

- (※1) 新人船員教育体制のうち水産系のものについては、ここには記載していない  
(※2) 商船系の船員に対する再教育の多くは、海技教育機構の海技大学校が担っているが、ここには記載していない  
(※3) 一部の学生の乗船実習の後半は、海技教育機構の練習船ではなく、船社が運航する船舶において行われる（いわゆる「社船実習」）

## ① 応募者数・入学者数・定員の推移

## ○4級養成

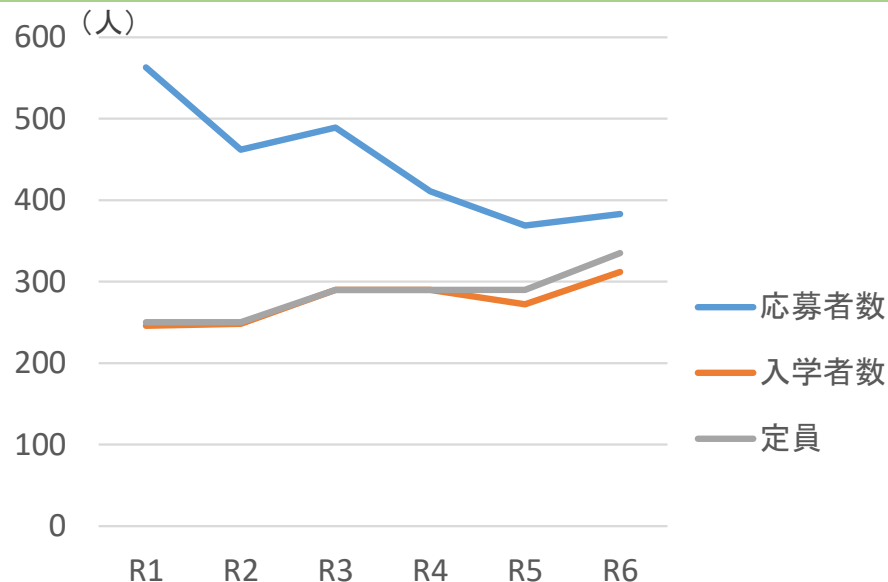
- ・定員は、学校の再編により、海上技術短期大学校（以下「海技短大」）で増加、海上技術学校（以下「海技学校」）で減少
- ・応募者数は、いずれも減少しているが、入学者数は、海技短大で増加、海技学校で減少

## ○3級養成

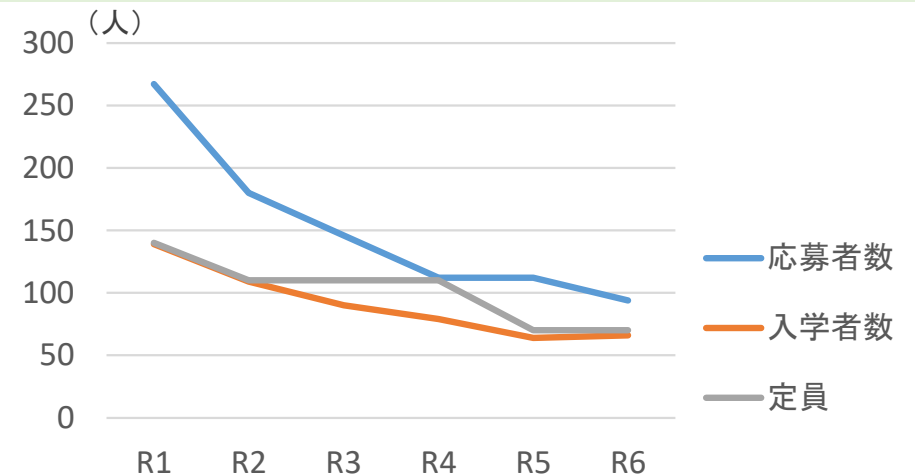
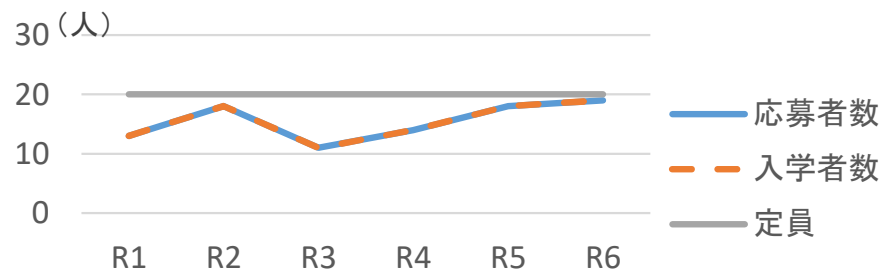
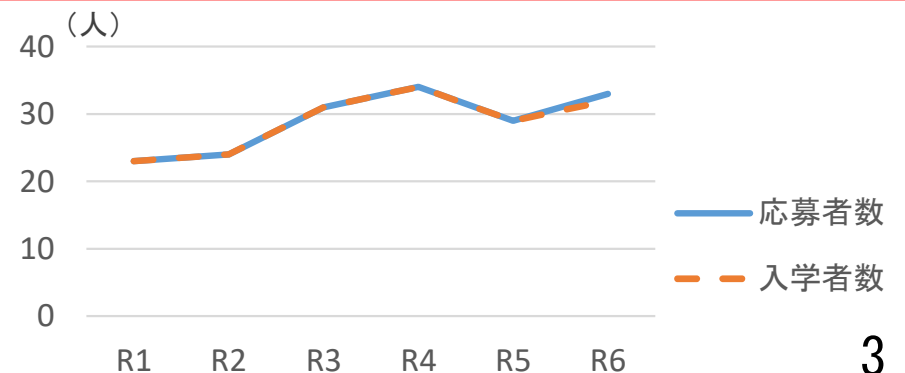
- ・海技大学校（専攻）（以下「海大専攻」）の定員は若干名だが、船社の推薦人数の増、練習船の受入可能枠捻出等により、実質的に増加
- ・海技大学校（専修）（以下「海大専修」）と海大専攻は、応募者数と入学者数がほぼ同数で推移

## 4級養成

## 【海技短大】



## 【海技学校】

3級養成  
【海大専修】3級養成  
【海大専攻】

## ② 入学者の属性(性別、出身地)

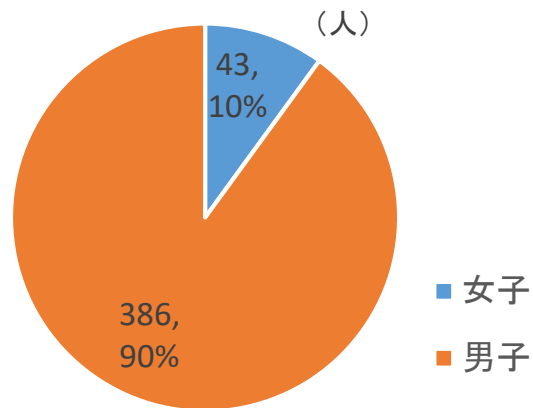
### ○ 入学者の性別

- ・ 女子の割合は、どの学校も概ね10%程度
- ・ 3級養成（海大専修と海大専攻）でやや高い

### ○ 入学者の出身地

- ・ 海技短大は、学校所在地の近傍が比較的集中しているが、広域的に分布
- ・ 海技学校は、学校所在地の近傍にかなり集中

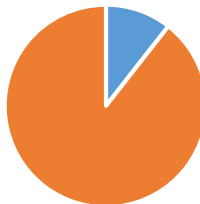
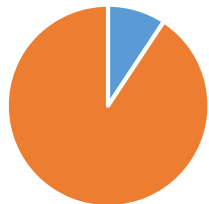
【海技教育機構の8校全体】 (R6年度入学者)



#### 4級養成

【海技短大】

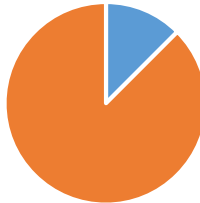
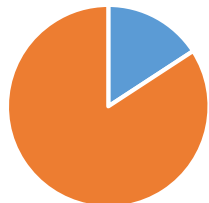
【海技学校】



#### 3級養成

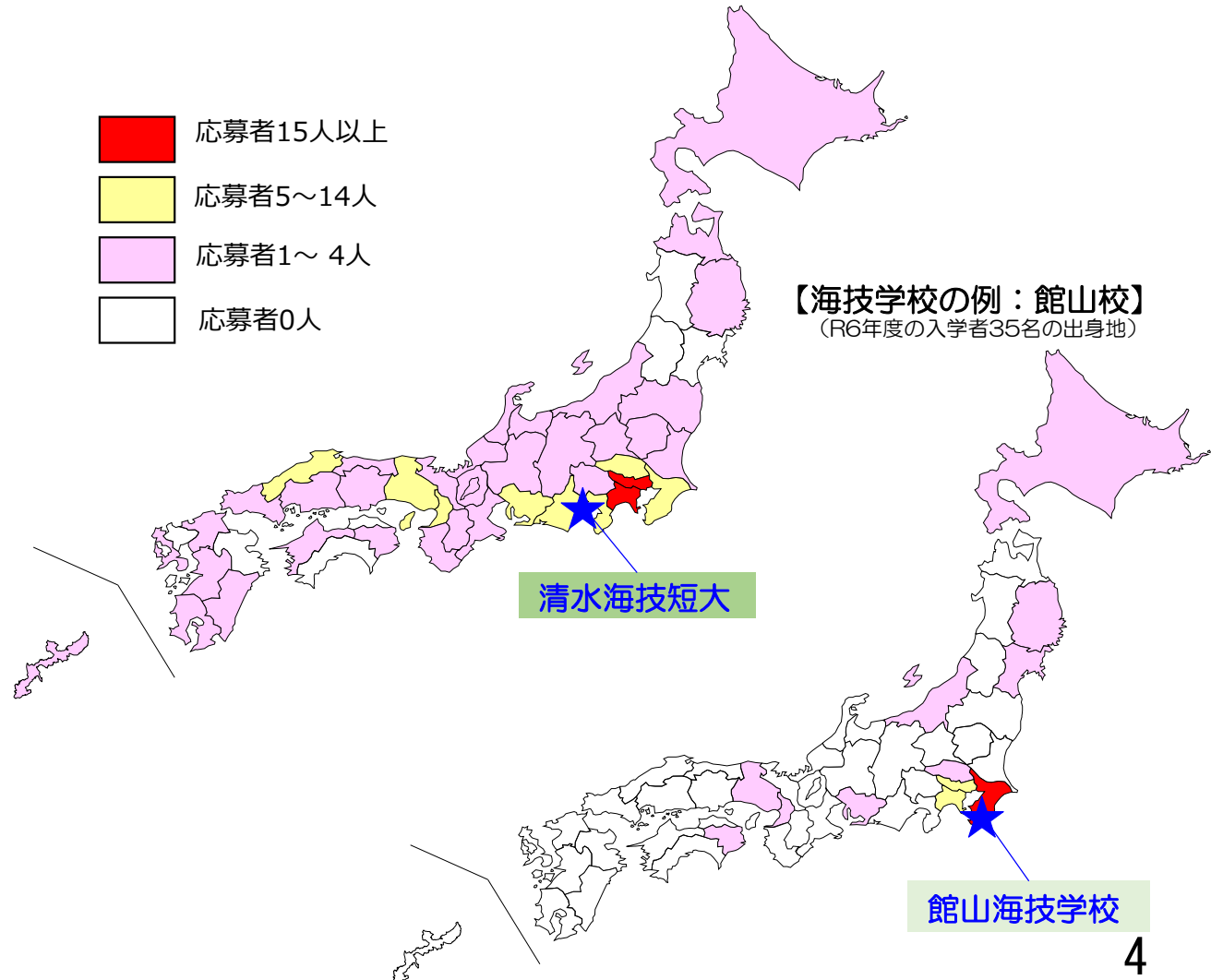
【海大専修】

【海大専攻】



【海技短大の例：清水校】

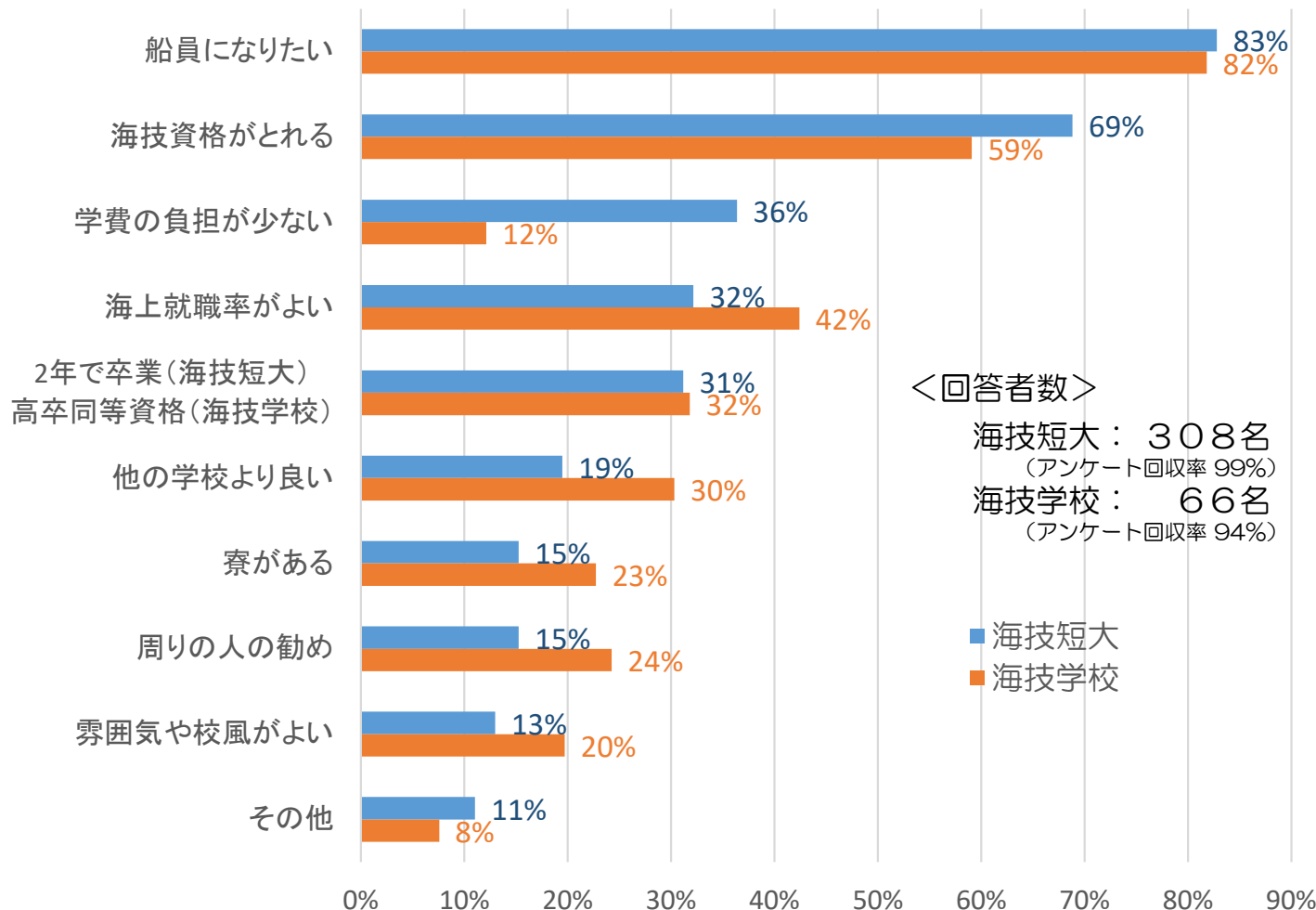
(R6年度の入学者111名の出身地)



### ③入学者の応募理由、④応募者・入学者を増やす取組

- 初めて船員教育機関の門戸をたたいた者を受け入れる海技短大と海技学校は、その入学者の8割以上が「船員になりたい」、6～7割が「海技資格がとれる」、3～4割が「海上就職率がよい」を志望理由として挙げており、入学の段階から船員になろうという志向が非常に強い
- 海技短大と海技学校への応募者・入学者を増やすため、様々な取組をしている
- なお、海大専修は、海技短大卒業後にさらに上級の資格を取得しようとする者が、海大専攻は、一般大学卒業後に船社の推薦を受けた者が、それぞれ入学するので、船員になろうという志向は明確

【海技短大と海技学校のR6年度入学者の志望理由に関するアンケート結果】  
(複数回答)



【応募者・入学者を増やすための取組】

- 生徒や保護者を対象とした直接的な学校情報の提供  
・学校説明会、オープンキャンパス等の開催 63回 (R5年度実績)
- 高校・中学の進路指導の先生を対象とした個別訪問や資料送付による学校情報の提供
- 進学情報ウェブサイト、SNS等を活用した学校情報の発信
- 地域との関わり  
・シップスクールや校内練習船見学会の開催 43回 (R5年度実績)  
・地域行事への参加・協力 27回 (R5年度実績)
- 一般の人が船舶や船員に触れる機会の提供  
・大型練習船の一般公開 18回 (R5年度実績)
- 出口(4級海技士資格取得、海上就職)における高い実績の確保(p.6,7参照)

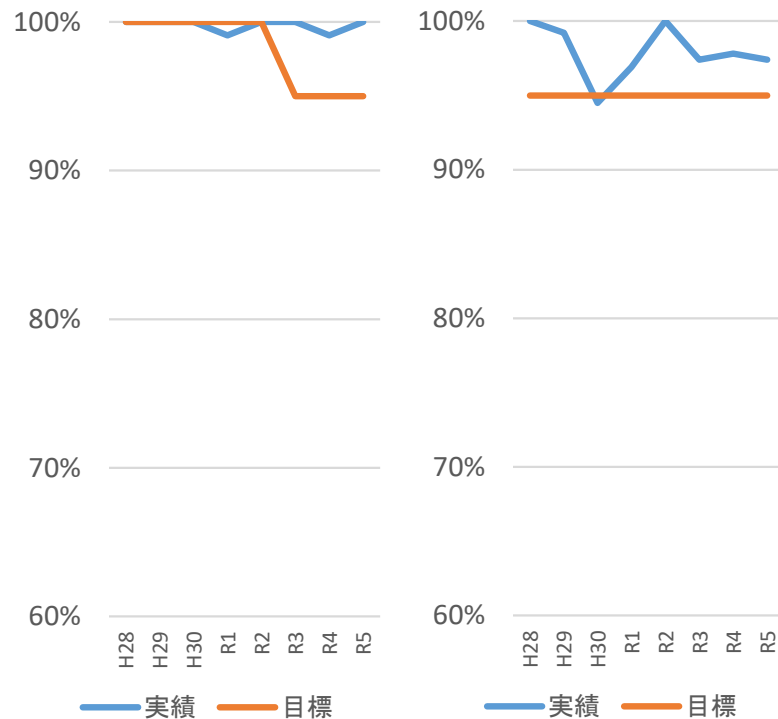
## ① 海技資格の取得状況の推移

- 海技短大と海技学校は4級の、海大専修と海大専攻は3級の、海技士第一種養成施設となっていることにより、これらの課程の修了者は、受験資格の乗船履歴を満たすとともに筆記試験を免除されるため、口述試験と身体検査に合格すれば海技免状を取得できる
- 海技教育機構は、中期計画において、課程ごとに、海技士国家試験の合格率について、非常に高い目標を掲げている
- 海技短大と海大専修・海大専攻は、ほぼ毎年度目標を達成しているが、海技学校は、目標を達成できない年度が目立つ

## 4級合格率

## 【海技短大】

 航機いずれか  
(目標：95%以上)

 航機両方  
(目標：95%以上)


## 【海技学校】

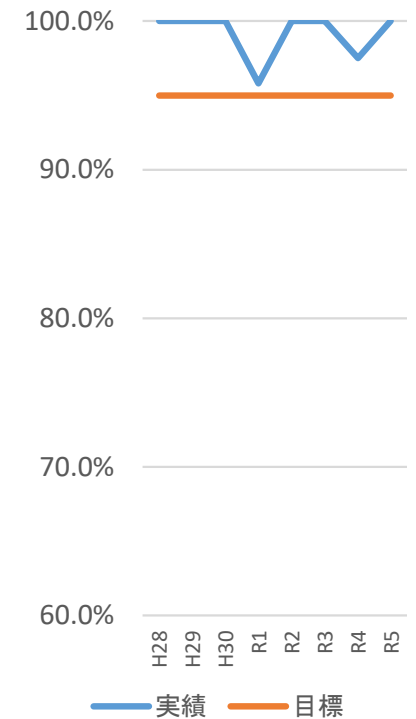
 航機いずれか  
(目標：95%以上)

 航機両方  
(目標：85%以上)


## 3級合格率

## 【海大専修】

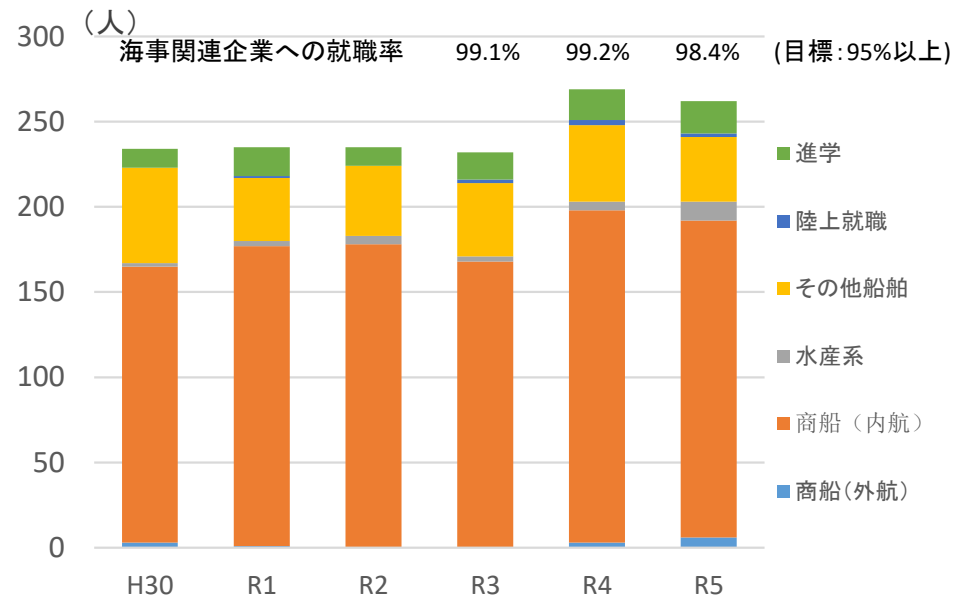
## 【海大専攻】

 航機いずれか  
(目標：95%以上)


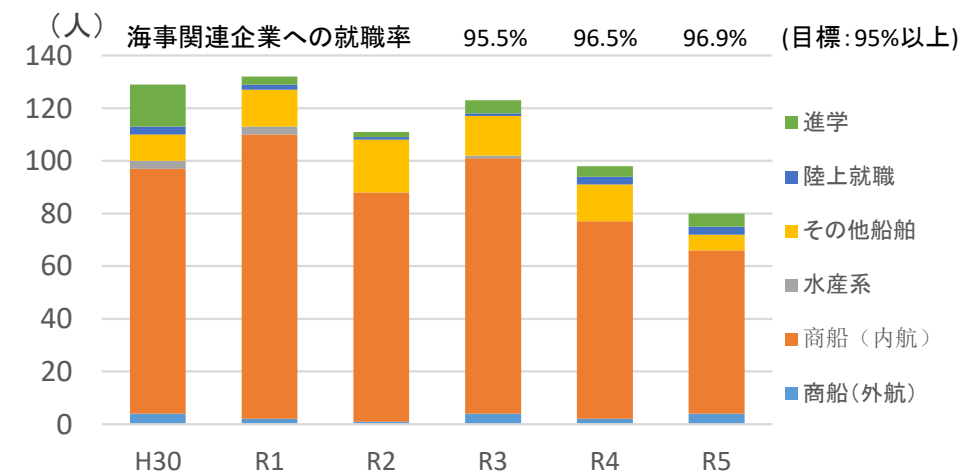
- 海技教育機構は、中期計画において、課程ごとに、海事関連企業への就職率について、非常に高い目標に掲げているが、ほぼ達成している  
 ○海技短大と海技学校は、商船（内航）※1が卓越して多く、その他船舶※2も多いが、商船（外航）や陸上就職は少数。卒業生数は学校再編で増減  
 ○海技短大は、海大専修に進学する者を含め進学者も相当数いる  
 ○海大専修は、商船（内航）と商船（外航）が多く、その他船舶も一定数いるが、年度ごとに振れ幅大  
 ○海大専攻は、外航船社から推薦された者が入学しており、修了後はもっぱら商船（外航）へ

## 4級養成

## 【海技短大】

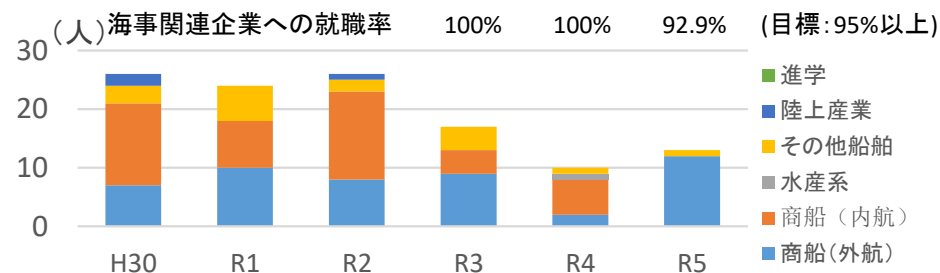


## 【海技学校】



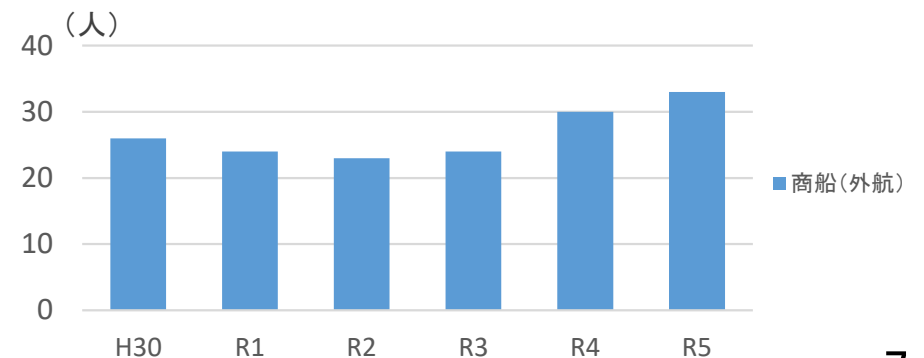
## 3級養成

## 【海大専修】



## 3級養成

## 【海大専攻】



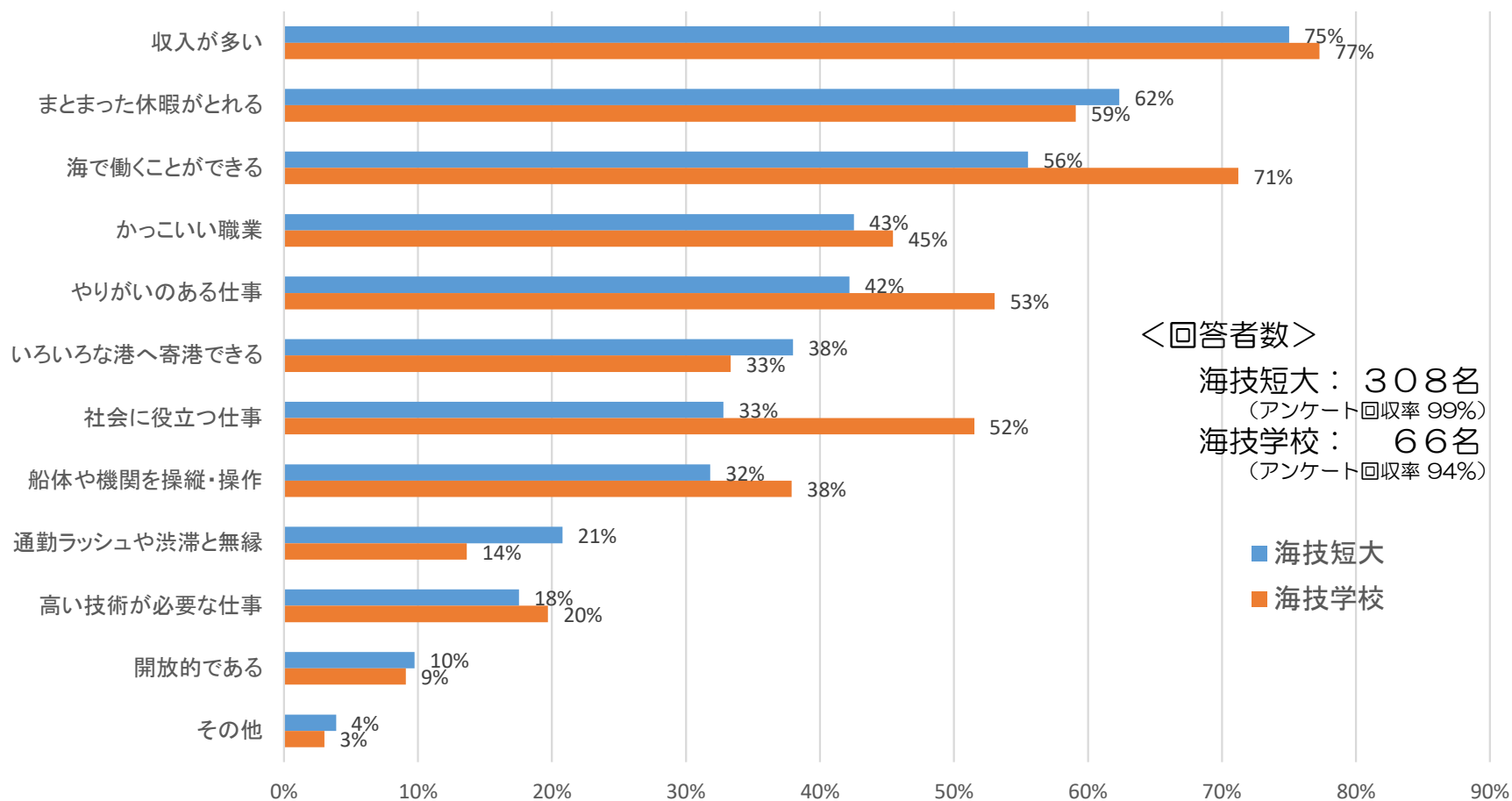
(※1)「商船（内航）」には、タグを含む

(※2)「その他船舶」には、カーフェリー、観光船、官公庁を含む

## ③各進路を選択した理由

- 海技短大と海技学校の入学者の多くは、船員になりたい、海技資格がとれる、海上就職率がよい等の志望理由をもって入学してくる（p.5参照）が、出口としての船員という職業について、7割以上が「収入が多い」、6割程度が「まとまった休暇がとれる」ことに魅力を感じているとともに、3～5割が「カッコいい職業」「やりがいのある仕事」「社会に役立つ仕事」という良いイメージを持っている
- なお、海大専修は、海技短大卒業後にさらに上級の資格を取得しようとする者が、海大専攻は、一般大学卒業後に船社の推薦を受けた者が、それぞれ入学するので、ほとんどが進路として船員を選ぶ（p.7参照）

【海技短大と海技学校のR6年度入学者の船員の魅力に関するアンケート結果】（複数回答）



## ④⑤海技資格の取得者・海上職への就職者を増やすための取組

○海技教育機構は、船員となろうとする者等に対し、船舶の運航に関する学術及び技能を教授し、並びに航海訓練を行うこと等により、船員の養成及び資質の向上を図る独立行政法人として、多くの優秀な海技資格取得者を養成し、商船をはじめとした海事関連企業に採用してもらえるよう努めることで、海技士国家試験の合格率や海事関連企業への就職率に関する高い目標を継続的に達成できるよう、引き続き、次のような取組を進める。

### 1. 応募者・入学者の確保

- ・入口において、船員になろうという志向の強い者の確保を図る

### 2. 学校・練習船における教育訓練と船内を含む生活指導の充実

- ・個々の学生の学力に応じて、きめ細やかな教育指導を図る

### 3. 海事関連企業や地域との交流を通じた学生のモチベーションの向上

- ・海事関連企業を含む地域のみなさまとの積極的なコミュニケーション
- ・各地方運輸局主催の「めざせ！海技者セミナー」をはじめ海上職就職関連行事への学生の参加 等

○海技教育機構は、独立行政法人として、国や海事関係者が求める数の質の高い船員の養成を継続的に行いつつ、業務の効率化、組織のスリム化、自己収入の増加等に取り組んできたが、運営費交付金の大幅な減少のため自己収入の増加を加味しても予算は3割程度減少しており、教員の不足や施設の老朽化とあいまって、独立行政法人として立ちゆくことが厳しい状況に追い込まれている。

海技教育機構としては、さらなる業務の効率化や組織のスリム化により経費の一層の抑制に取り組んだ上で、国からの運営費交付金と、海事関連企業、学校・学生を含む幅広い関係者のみなさまからのご理解・ご協力により、これからも適切な教育訓練や船内を含む生活指導を行い、必要数の質の高い海技資格取得者や海上職就職者の輩出を継続していけるよう努めていきたい。

## 今後の進め方(事務局案)

---

|           |     |                       |
|-----------|-----|-----------------------|
| 4月26日(金)  | 第1回 | 海技人材の人材確保・活用に関する現状と課題 |
| 5月24日(金)  | 第2回 | 委員ヒアリング               |
| 6月20日(木)  | 第3回 | 論点整理（検討の方向性の提示）       |
| 10月28日(月) | 第4回 | 船員養成機関ヒアリング           |
| 11月8日(金)  | 第5回 | 具体的な対応策の検討①           |
| 11月29日(金) | 第6回 | 具体的な対応策の検討②           |
| 12月中旬頃    | 第7回 | 中間とりまとめ               |