

# 第14回水先人の人材確保・育成等に関する検討会

## 議事次第

1. 日 時 令和元年9月2日（月）10:30～12:00
2. 場 所 海事センタービル 401・402号室
3. 次 第
  - (1) 開会挨拶
  - (2) 議事
    - ① モニタリング委員会報告
    - ② 2級及び3級水先人の業務範囲の見直し
    - ③ 水先人の養成定員の見直し
    - ④ 中小規模水先区における新規免許・複数免許取得時の支援の評価
    - ⑤ その他  
〔水先類似行為の実態調査（外航クルーズ船及び外航貨物船関係）〕

## 配付資料一覧

資料1	モニタリング委員会報告	4
資料2	2級及び3級水先人の業務範囲の見直しの方向性	14
資料3	水先人の養成定員の見直し	25
資料4	中小規模水先区における新規免許・複数免許取得時の支援の評価	40
資料5	その他	48

以上

水先人の人材確保・育成等に関する検討会 委員名簿  
(五十音順、敬称略)

- 綾 清隆 (一社) 日本船主協会港湾委員会委員  
 池谷 義之 全日本海員組合国際局長  
 伊藤 鎮樹 前(一財)海技振興センター理事長  
 今津 隼馬 東京海洋大学名誉教授  
 大久保安広 (公社) 日本海難防止協会専務理事  
 ◎ 落合 誠一 東京大学名誉教授  
 小野 芳清 (一社) 日本船主協会理事長  
 葛西 弘樹 (一社) 日本船長協会会長  
 加藤 雅徳 (一社) 日本船主協会港湾委員会委員  
 上原 雅 日本水先人会連合会副会長 (伊勢三河湾水先区水先人会会長)  
 小山 智之 (一社) 日本船主協会港湾委員会委員  
 末岡 民行 日本水先人会連合会副会長 (内海水先区水先人会会長)  
 立石 尚登 日本内航海運組合総連合会船員対策委員会委員  
 西本 哲明 日本水先人会連合会会長  
 ○ 羽原 敬二 神戸大学海事科学部客員教授  
 古田 幸信 海技大学校水先教育センター一長  
 松本 恭昇 日本水先人会連合会水先業務研究委員会委員長  
 村瀬 千里 外国船舶協会専務理事

【国土交通省】

- 大坪新一郎 海事局長  
 磯野 正義 大臣官房審議官 (海事)  
 堀 真之助 海事局海技課長  
 大橋 伴行 海事局総務課首席海技試験官  
 新田 翔 海事局海技課企画調整官  
 成瀬 浩 海事局海技課水先業務調整官  
 平井 洋次 港湾局計画課港湾計画審査官 (オブザーバー)  
 後藤 慎一 海上保安庁交通部航行安全課長 (オブザーバー)

【(一財)海技振興センター】

- 飯塚 裕 理事長  
 野中 治彦 常務理事  
 戸摩 辰雄 常務理事  
 鈴木 英実 技術・研究部長

(注)「◎」は座長、「○」は座長代理

資料 1

## モニタリング委員会報告

会則実効性の検証対象事例  
(平成30年10月以降)

令和元年6月28日現在

不適切運航

No.	発生日	水先区	事例の概要	水先人会の措置	旧規則での措置(推定)
1	平成30年 10月 7日	伊勢三河湾	LNG船、知多に向け航行中、右舷前方のLNG船(四日市向け)とクロスすることが予想され、同乗していた他のPILOTと船長が「今のうちに右に転じよう」と進言するも聞く耳持たず。 結局見合い関係が悪くなり、急遽減速、右転舵	注意	注意
2	11月 8日	内海	明石海峡において、同航船との接近を避けるため右転したところ、潮流の影響により右転が止まらず、橋脚に150～200mまで接近	注意	注意
3	11月21日	舞鶴	側壁影響により航路を外れ、10m等深線上を南下タグ2隻で押して辛うじて乗り揚げを回避	嚴重注意	注意
4	12月19日	東京湾	整流2番ブイ付近で他船(バルカー)と急接近したため、Full Asternして停止	注意	措置なし
5	平成31年 2月19日	伊勢三河湾	入港時、入港順序に関する情報提供を急ったことにより、他の入港船と異常接近したが、大きく右転すること で接触を回避	注意	注意

No.	発生日	水先区	事例の概要	水先人会の措置	旧規則での措置(推定)
6	3月8日	内海	VLCC、菊間港指定錨地向け 本船船長は、減速や錨泊位置の助言を実施したが、PILOTが4.3ケープル超過する位置に投錨。PILOT下船後にターミナルからの指示で本船船長により再投錨を実施	注意	注意
7	3月11日	東京湾	浦賀水道航路中央5番／6番ブイ間において、他船(YL4錨地向け)と見合い関係となり、衝突回避のため、激左転し南航路に入り1回転	嚴重注意	注意
8	3月21日	伊勢三河湾	灯浮標の確認が遅れ、浅所域を航行潮位が高く、また喫水が浅くなければ座礁の可能性があった。	再教育訓練 嚴重注意	注意
9	3月28日	内海	バルカー、検査錨地から水島港へのアプローチ、不適切な操船により、ブイ及び錨泊船に異常接近	嚴重注意 (追加措置について検討中)	注意
10	4月18日	内海	着岸の最終段階で、船尾が先に入り込み、岸壁接触の可能性があった。	注意	注意
11	4月22日	内海	入港時、航路側端の航行	注意	注意

注 これまでのモニタリング委員会の経緯を踏まえ、「水先人会の措置」の表記について次のとおり整合を図ることとした。  
(丸数字は措置のレベル:①が最も厳しいレベル、③は書面で本人に通知、④は口頭で本人に通知)  
①「業務制限」、②「再教育訓練」、③「嚴重注意」、④「注意」

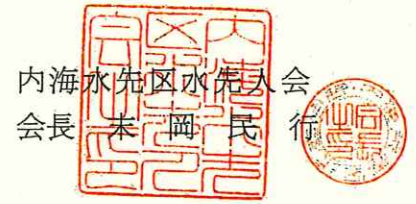
水先業務中の品位欠如

No.	発生日	水先区	事例の概要	水先人会の措置	旧規則での措置(推定)
1	平成31年 1月 7日	伊勢三河湾	ガントリークレーン接触事故発生後、海上保安部による損傷個所の確認及び事情聴取が行われたが、PILOTから謝罪の言葉がない代わりに、事情聴取及び事故後の対応に追われる関係者の前で、お腹が空いた、早く帰りたい等個人的な発言で周囲を不快にさせた。	嚴重注意	注意
2	4月20日	関門	要請時間から50分遅れの乗船	嚴重注意	注意

注 これまでのモニタリング委員会の経緯を踏まえ、「水先人会の措置」の表記について次のとおり整合を図ることとした。  
 (丸数字は措置のレベル:①が最も厳しいレベル、③は書面で本人に通知、④は口頭で本人に通知)  
 ①「業務制限」、②「再教育訓練」、③「嚴重注意」、④「注意」

2019.06.26  
内海19-038

日本水先人会連合会  
会長 西本 哲明 殿



内海水先区の現在の取組みについて

平成30年11月以降の取組みについて、下記の通り、ご報告致します。

記

1. 募集活動強化に向けた組織としての取組み

(1) 水先人説明会の開催

昨年11月以降に実施した説明会は次の通り。

平成30年	11月	9日	練習船 日本丸 (講師派遣)
	11月	22日	東京海洋大学 越中島キャンパス
	11月	27日	鳥羽商船高等専門学校
	12月	3日	広島商船高等専門学校
	12月	5日	長崎大学水産学部
		6日	〃
	12月	20日	神戸大学海事科学部
平成31年	1月	22日	神戸大学海事科学部
	2月	15日	海上自衛隊 大湊地方総監部
	4月	10日	海上自衛隊 余市防備隊
令和 元年	6月	18日	東京海洋大学 品川キャンパス

(2) WEBを利用した社会認知度の向上

ホームページ、SNSを利用して水先人に関する情報を発信。

・ Facebook

閲覧登録件数は620件 (令和元年6月26日現在、11月以降66件増加)。

・ Instagram

昨年9月より公式Instagramを開始。

フォロワー数171人 (令和元年6月26日現在、11月以降65件増加)。





投稿の詳細

動画 投稿 シェア 全ての動画の情報を見る

内海水先人協会 (Licensed Inlandsea Pilots' Association)  
作成者: Sayaka Hayashi | 2月8日・0  
「海のパイロットって知っていますか？」

日本水先人協会が新しく作成したPR動画「この船の安全は私が守る あなたは海のパイロットを知っていますか？」がついに完成しました！  
(Youtubeに「日本水先人協会 公式チャンネル」を開設し、他の動画も紹介しています！  
https://www.youtube.com/channel/UC2Lr2C6F8kzR6K4tH40YFQ

この船の安全は私が守る「あなたは海のパイロットを知っていますか？」  
00:49

いいね！やコメント、シェアをぜひどうぞ  
33,239でこの投稿を直撃して、最大7,638人にリーチしよう。

5,600 リーチした人数 2,112 エンゲージメント数 [広告も宣伝](#)

188 コメント6件 シェア73件

いいね！ コメントする シェアする

投稿のパフォーマンス  
5,600 リーチした人数  
3,442 動画の再生回数  
591 リアクション、コメント、シェア

いいね!	175	285
コメント	18	29
シェア	0	1
いいね!	0	2
コメント	6	28
シェア	73	4

1,521 投稿クリック  
231 再生アプリック | 189 リンクのクリック | 1,222 動画のクリック

高定的な費用  
0 投稿を非表示  
0 スпамとして報告  
0 いいね! 取り消し

レポートの統計は、投稿に表示されている内容より遅れていたり見逃しがあります

このサイトは太平洋時間で記録され、最新のデータを反映していない可能性があります。

[動画を再作成](#) [広告も宣伝](#)

《参考》

連合会作成広報用映像  
「この船の安全は私が守る」  
閲覧数 5,800回  
再生数 3,442回

(3) 体験イベント

- ・「水先人体験」

7月27日、小学生を対象とした水先人体験「教えて！海のパイロット」を開催予定。本年度で3回目の開催。

- ・「インターンシップ」

8月後半に開催予定。

(4) 直近の応募状況

1級水先人の応募状況

	募集人数	応募人数	入会者数
2014年 (H26年)	9人	3人	6人
2015年 (H27年)	10人	4人	3人
2016年 (H28年)	16人	1人	2人
2017年 (H29年)	10人	7人	9人
2018年 (H30年)	10人	8人	10人



\* 応募状況は取組以後、大幅に改善している。

## 2. サービス向上と効率化に向けた取組み

### (1) ユーザーとの意見交換会

4ヶ月に1度定期的に行なっている。

平成31年 2月21日 水島・宇野地区意見交換会

平成31年 6月19日 福山・尾道地区意見交換会

### (2) 大分地区のサービス向上及び姫路港LNG船の嚮導頻度向上施策

一部改善を行いつつ現在も継続中。(大分地区については別添参照)

平成30年11月13日 妻鹿トライアル一部改善に関する説明会

平成31年 1月22日 姫路LNG共同基地航行安全に向けた意見交換会

以 上

## 水先人の体制強化の取組

### 物流分科会 活動報告

#### これまでの取組

##### ○背景と課題

- ・大分港では外航船が増える中で、水先人を必要とする船が増加。
- ・従来、大分港では、水先人について1名の当直者と夜間応援者の体制であり、対応力の強化を要望していた。
- ・大分コンビナート企業協議会設立当初からの課題の一つ。

**水先人とは**  
船舶が多く行き交う内海などの水域を航行する際や入出港の際、その水域特有の事情を熟知している専門家として、外航船や内航船の船長を補助し船舶を安全かつ迅速に導く。  
国土交通大臣の国家資格であり、水先区別に水先人免許が必要。  
【1級水先人】業務の制限なし（総トン数）  
【2級水先人】5万トンまで（危険物積載船は2万トンまで）  
【3級水先人】2万トンまで（危険物積載船は不可）



水先人・・・船舶交通の安全、船舶の効率よい運航等、バースで重要な役割を果たす

##### ○経緯

- ・水先人会への協議会の要望により、平成28年12月、29年1月に内海水先区水先人会（本部：神戸市）が来県し、意見交換がスタート。  
ユーズー（コンビナート企業等）からの要望等をふまえ、水先人会の体制の見直しと併せて、大分地区でのトライアル増員（試行）を決定、平成29年2月から開始。



**水先人の体制強化の取組**

**物流分科会 活動報告**

12:00	18:00	20:00	0:00	5:00	12:00
当直 1 名					
休養		休養			
+ 夜間応援者					
12:00	18:00	20:00	0:00	5:00	12:00
順番②	順番②	順番②	休養	順番②	順番②
順番①	順番①	順番①	休養	順番①	順番①
順番③	順番③	順番③	順番①	順番④	順番④
順番④	順番④	順番④	順番①	順番③	順番③

4名体制

《トライアル (第2弾) (H29.10~H29.12)》

・水先人の休養確保等の課題解決のため、  
 ルールを改善、水先人会との意見交換会等を実  
 実施し、トライアル (増員体制) を継続中

- ①変更連絡はスタンバイ6時間前まで
- ②18:00から4:59までに水先人が必要な場合は昼12時までに連絡
- ③当番業務がキャンセルになった場合の費用負担 (継続協議中)

《トライアル (第3弾) (R1.6.1~)》

令和元年6月1日から当番業務の  
 業務時間の改定、費用負担など、  
 一部を変更し、体制を検討中。

《成果》

日中は**1名から4名への体制強化**となり、企業・船主の船舶運航の**利便性が大幅に向上**した。  
 ※ユーザー (コンピナート企業・船主等) からは**継続を要望**中。

今後も物流分科会を通じて、内海水先区水先人会と連携し、  
 大分港における水先人体制の維持を図る。

水先人派遣支援体制の状況

令和元年8月1日

地区/水先人会	近隣水先区の相互支援 (スポット支援)	大規模区等からの派遣支援 (スポット/滞在支援)
①北海道 釧路、苫小牧、室蘭、 函館、小樽、留萌	苫小牧 (1) ⇄ 室蘭 (1) 苫小牧 (1) → 留萌 室蘭 (2) ⇄ 函館 室蘭 (1) → 小樽 (1) 小樽 (1) → 釧路 小樽 (1) → 留萌 八戸 (2) → 釜石 仙台湾 (1) → 釜石 小名浜 (2) → 釜石 鹿島 (1) → 釜石	東京湾 (1) → 釜石
②東北 八戸、釜石、仙台湾、 小名浜、鹿島	室蘭 (1) → 秋田船川 新潟 (1) → 酒田 新潟 (1) → 伏木 伏木 (1) → 七尾	伊勢三河湾 (1) → 酒田 ※ 大阪湾 (1) → 舞鶴 内海 (1) → 境
③日本海 秋田船川、酒田、七尾 新潟、伏木、舞鶴、境	清水 (2) → 田子の浦 和歌山下津 (1) → 尾鷲 和歌山下津 (2) → 小松島	伊勢三河湾 (1) → 尾鷲
④東海近畿 田子の浦、清水、 尾鷲、和歌山下津 小松島	博多 (1) → 島原海湾 佐世保 (1) → 長崎	東京湾 (1) → 細島 伊勢三河湾 (1) → 那覇 内海 (1) → 細島 ※ 博多 (1) → 細島 ※ 室蘭 (1) → 那覇 ※ 内海 (1) → 那覇 ※ 内海 (1) → 那覇 ※ 明門 (1) → 島原海湾 ※ 関門 (1) → 島原海湾 ※ 東京湾 (1) → 那覇 ※
⑤九州 博多、佐世保、長崎、 島原海湾、細島、 鹿見島、那覇		

( ) : 支援水先人の人数、数字のみは二級水先人、○数字は三級水先人

※ : 滞在型支援 (その他はスポット型支援)

【注】平成30年11月から令和元年8月までの間に更新された情報は赤字見出しによるものである。

## 資料 2

### 2級及び3級水先人の業務範囲の見直しの 方向性

## 2 級・3 級水先人の業務範囲の見直しに向けて

### 1. 現行 2 級・3 級水先人の業務範囲の考え方

各等級別免許において水先業務を行うことのできる船舶の範囲については、平成 19 年の法改正の際、①船舶は総トン数に応じて操船困難度が高まること、②危険物積載船等については万一事故が発生した場合の他の船舶・周辺部への影響等が多大であることを考慮しつつ、それぞれ以下のとおり整理している。

#### (1) 2 級水先人

2 級水先人の業務範囲を「総トン数 5 万トン以下」としている理由は、5 万トンクラスの船舶が外航船の標準船型として広く認識されていること、世界的に隻数が多く訓練機会が得やすいため、十分な訓練・経験等が積めることなどである。

また、2 級水先人の業務範囲について、危険物積載船等を「総トン数 2 万トン以下」とした理由は、2 万トン以下の船舶が外航船としては小型であり操船困難度も比較的 low、万一の場合への他の影響等も比較的小さいことなどである。

#### (2) 3 級水先人

3 級水先人の業務範囲を「総トン数 2 万トン以下」とした理由は、2 万トン以下の船舶が外航船としては小型であり操船困難度も比較的 low こと、アジア諸国との輸送を担う主要船舶として我が国への入港隻数が多いため、訓練機会も容易に確保出来ることなどである。

なお、危険物積載船等は、より高度な知識技能が必要であり、養成内容等が過大となることを勘案し、3 級水先人は危険物積載船等の業務は行えないこととしている。

### 2. 水先対象船舶の大型化による 2 級・3 級水先人の業務範囲の見直し

#### (1) 水先対象船舶の大型化（別紙 2-1 関係）

2 級・3 級水先人制度が制定された平成 19 年度と直近の平成 30 年度のトン数別水先実績を比較すると、最も隻数の多い区分は、平成 19 年度では 1～2 万トン区分で、全体の 27% を占める状況であったが、平成 30 年度では 2～3 万トン区分（全体の 19%）に変化している。

更に、全体として大きい区分にシフトしている状況が見られる。

#### (2) 2 級・3 級水先人の業務範囲の見直し（別紙 2-2・2-3 関係）

全水先業務実績のうち、2 級・3 級水先人が対応可能な隻数の割合について、平成 30 年度を平成 19 年度と比較したところ、2 級水先人は 2.6 ポイント減少し、3 級水先人は 13 ポイント減少している。このように、現行業務範囲で対応できる隻数の割合が減少しており、このままでは 2 級・3 級水先人の有効活用が図れず、訓練・経験の機会も確保できない状況。



一方、2級・3級水先人の業務範囲を1万トンずつ拡大することにより、対応可能な隻数の割合が2級水先人では5.1ポイント増加し、約8割の船舶をカバーすることとなり、3級水先人では19.5ポイント増加し、5割弱の船舶をカバーすることとなる。このため、2級・3級水先人を有効活用するとともに、訓練・経験の機会を確保するためには、業務範囲の見直しは有効ではないか。

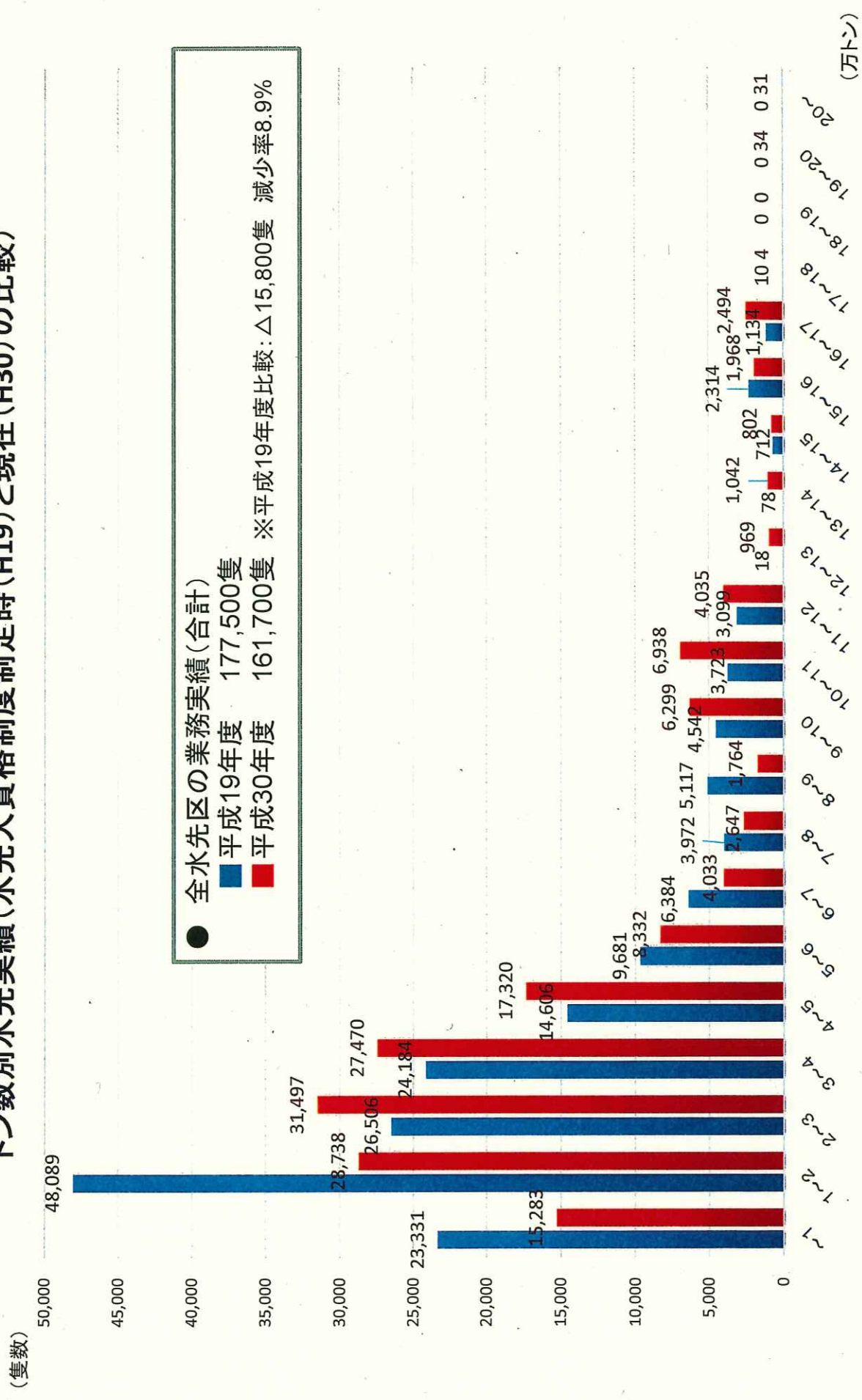
3. 2級・3級水先人の業務範囲の見直しに向けた安全性の担保の検証（操船シミュレータによる検証の評価）

前回（平成31年4月）の検討会で報告があったとおり、操船シミュレータによる検証を行い、2級・3級水先人の業務範囲をそれぞれ1万トン引き上げた場合においても、これまでの操船経験と操船技術によって対応可能と評価している。評価結果は別紙2-7のとおり。



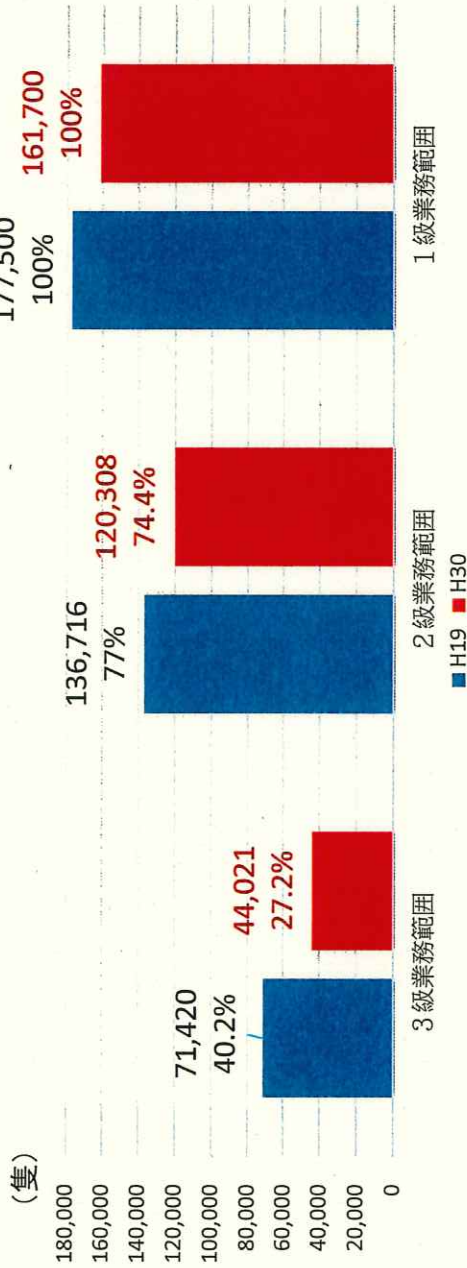
# トン数別水先業務実績の比較(H19年度・H30年度)

トン数別水先実績(水先人資格制度制定時(H19)と現在(H30)の比較)



# 全水先業務実績のうち、2級・3級水先人が対応可能な隻数・割合の比較

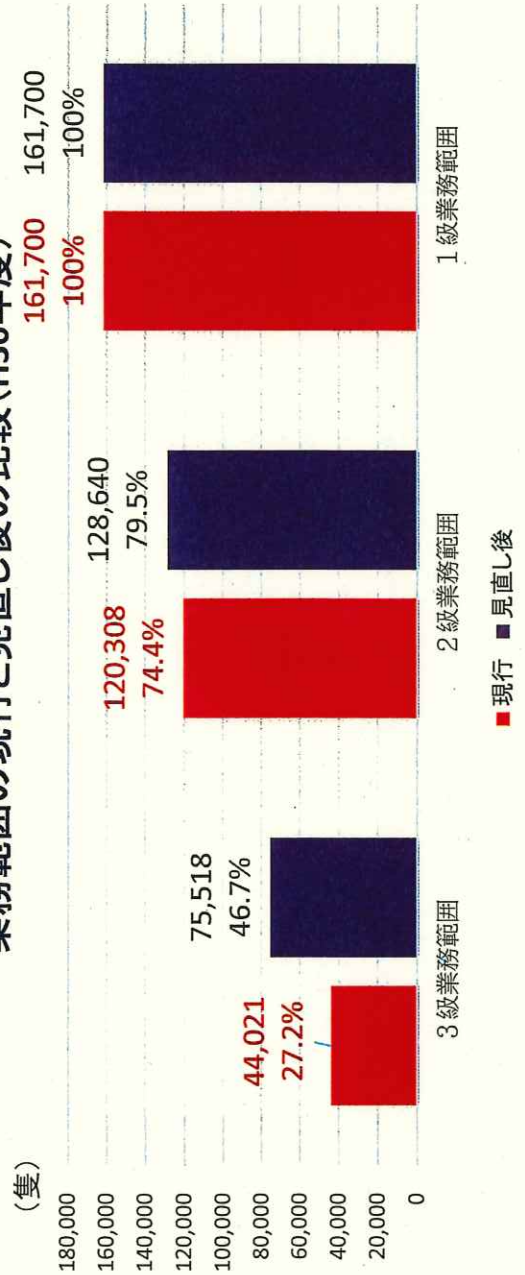
H19年度とH30年度の比較



2級・3級水先人が対応可能な隻数・割合を資格制度の制定時(H19)と現在(H30)で比較

- 2級水先人関係
  - ・隻数 △16,408隻
  - ・割合 △2.6ポイント
- 3級水先人関係
  - ・隻数 △27,399隻
  - ・割合 △13ポイント

業務範囲の現行と見直し後の比較(H30年度)



2級・3級水先人が対応可能な隻数・割合を現行範囲と見直し後の範囲で比較

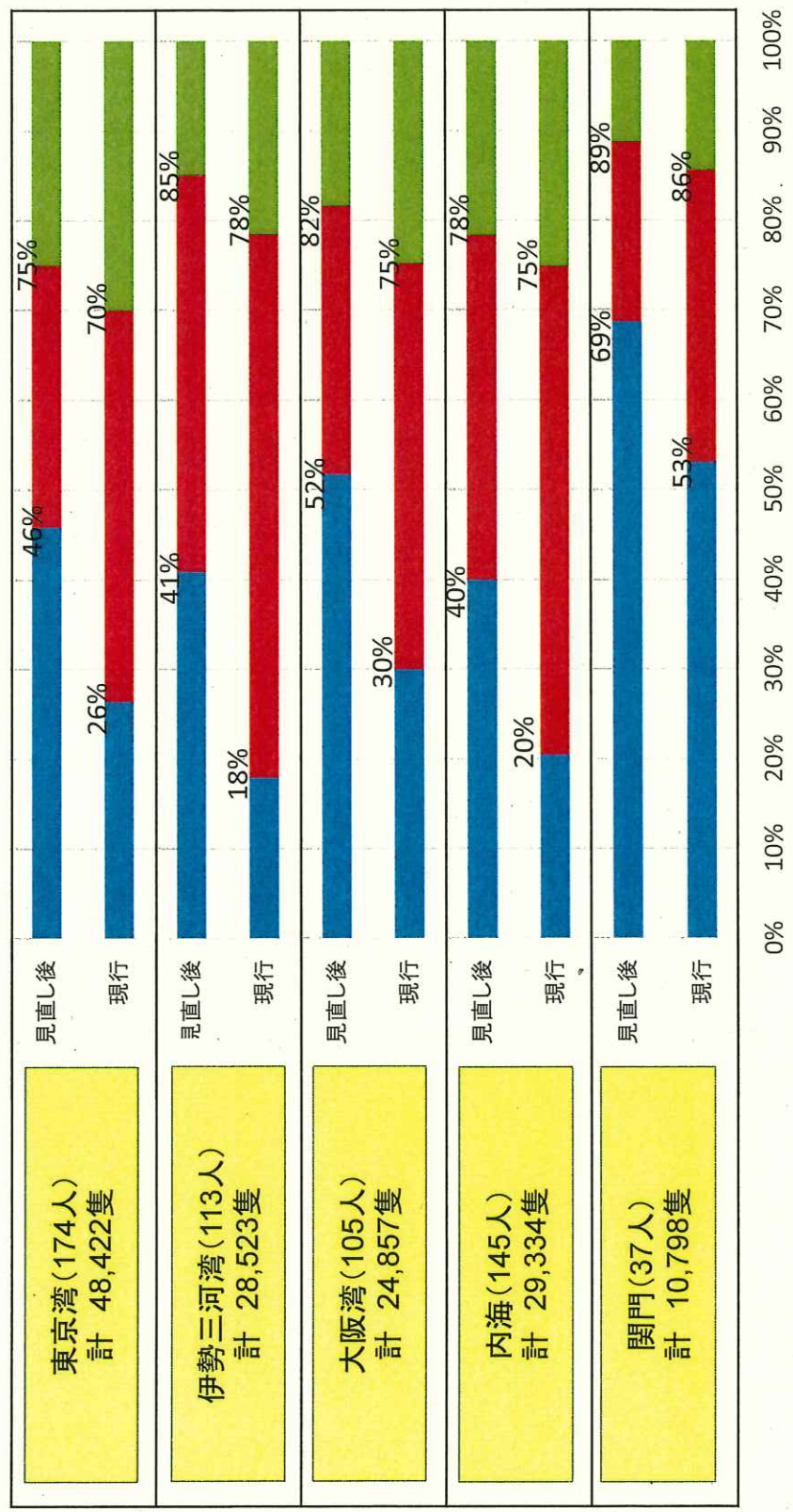
- 2級水先人関係
  - ・隻数 8,332隻 増
  - ・割合 5.1ポイント 増
- 3級水先人関係
  - ・隻数 31,497隻 増
  - ・割合 19.5ポイント 増



# 水先区毎の水先実績の比較(水先範囲の現行・見直し後)①

- 水先区毎の水先実績全体に占める2級・3級水先人の対応可能な隻数割合
- 平成30年度の水先実績による(日本水先人会連合会調べ)
- 3級水先人の業務範囲は、■。2級水先人の業務範囲は、■ + ■
- 見直し後:3級水先人の業務範囲・・・3万トン以下。2級水先人の業務範囲・・・6万トン以下
- 現行:3級水先人の業務範囲・・・2万トン以下。3級水先人の業務範囲・・・5万トン以下

五大水先区(東京湾、伊勢三河湾、大阪湾、内海、関門)

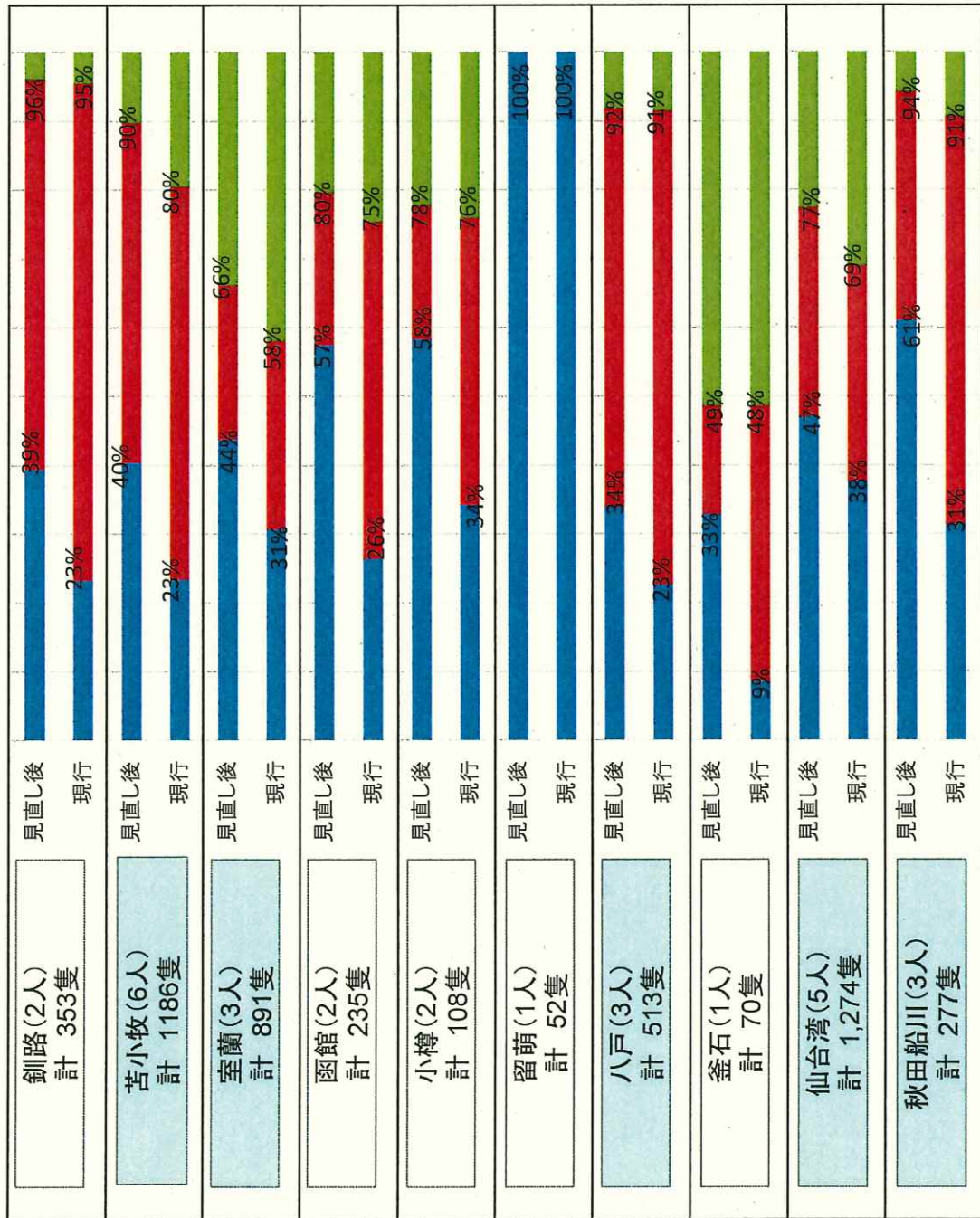


※各水先区的人数は、専属水先人の令和元年7月1日現在



# 水先区毎の水先実績の比較(水先範囲の現行・見直し後)②

は、中規模水先区(5大水先区以外の専属水先3人以上の水先区)



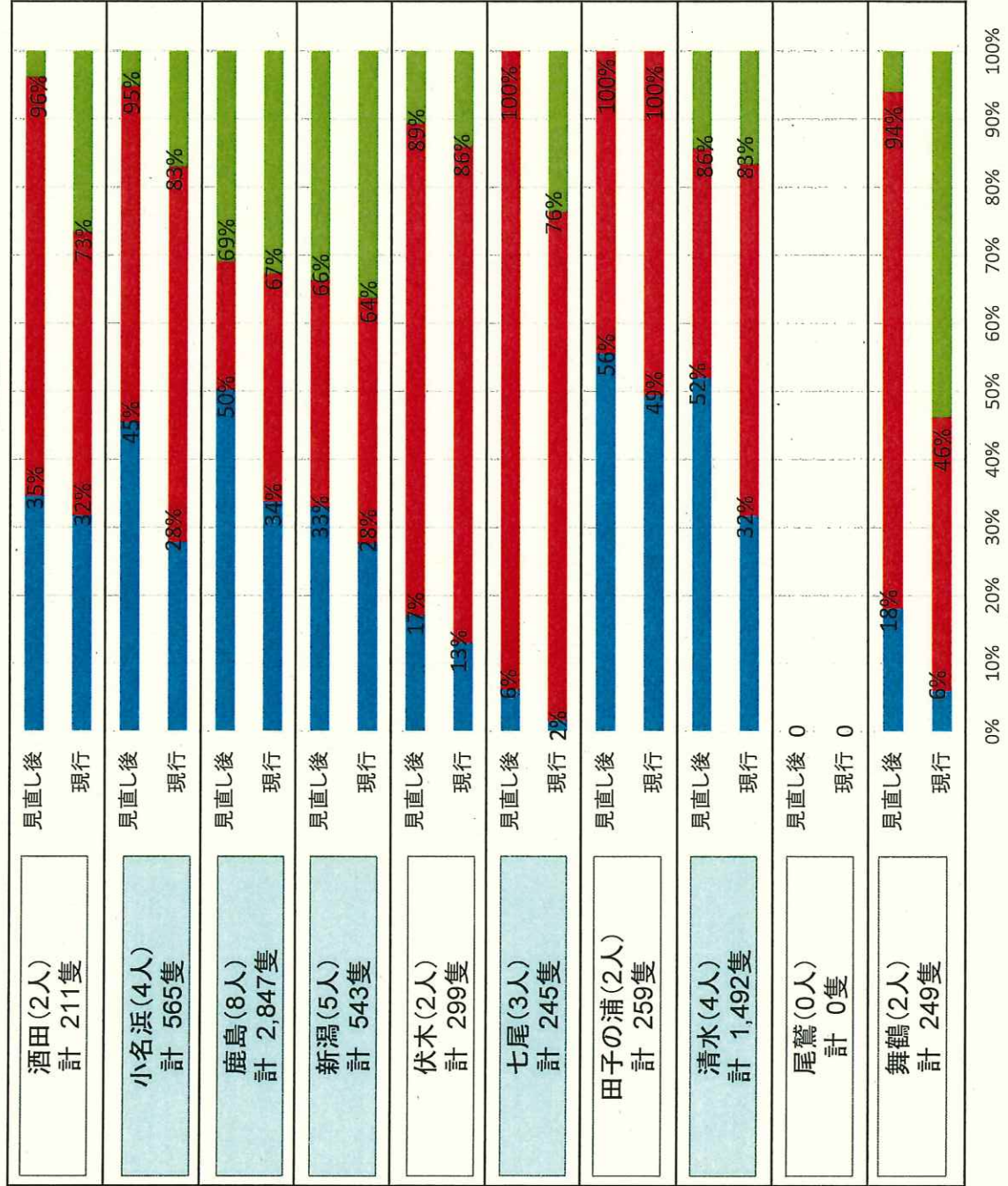
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

※各水先区の人数は、専属水先人の令和元年7月1日現在

# 水先区毎の水先実績の比較(水先範囲の現行・見直し後)③

別紙2-5

は、中規模水先区 (5大水先区以外の専属水先区3人以上の水先区)

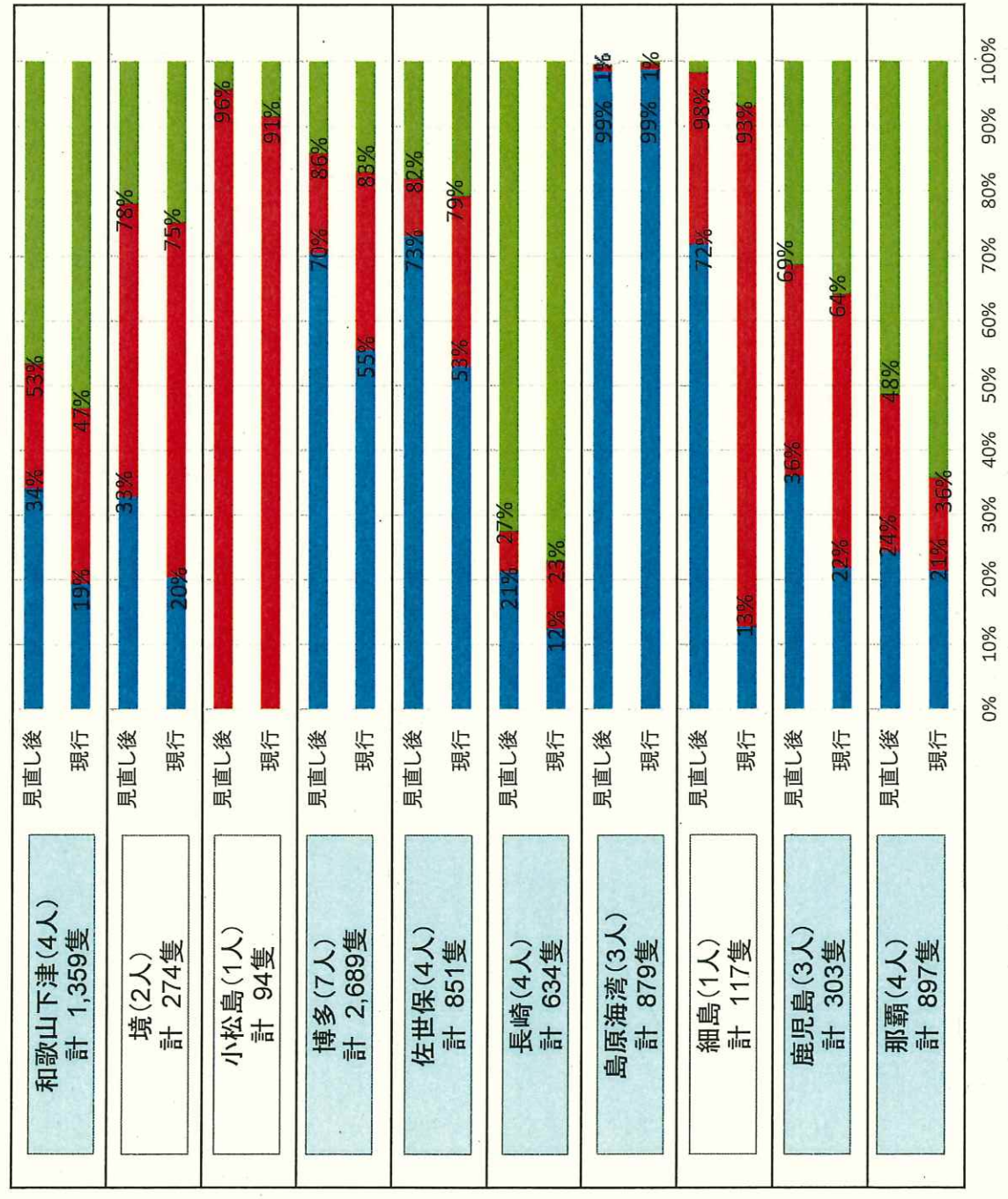


※各水先区の人数は、専属水先人の令和元年7月1日現在



# 水先区毎の水先実績の比較(水先範囲の現行・見直し後)④

は、中規模水先区(5大水先区以外の専属水先人3人以上の水先区)



※各水先区の人数は、専属水先人の令和元年7月1日現在

## 【2級及び3級水先人の業務範囲の見直しに関する調査・研究報告書より抜粋】

## 2級水先人

2級水先人の業務範囲を5万GTから6万GTに拡大した場合、その船型差は、船舶明細データでは、全長が平均的に20mほど大きくなるため、旋回性や受風面積増大に伴う横移動性に違いが現れるものと考えられるが、操船シミュレータ実験による操船者の主観評価では、旋回性に係わる違いは小さい結果となった。

停止性及び横移動性については、排水量差が影響するが、船舶明細データではバルカーで平均7,000トンほどの差が見られた。操船シミュレータ実験では、停止性及び横移動性について現行船型に比べて「やや異なる」（評価値4）とする割合が他の性能に比べて高い結果となったが、その割合は2割程度であり、操船性全般に係わる評価は平均的に評価値2「ほぼ変わらない」以下であった。また、操船難易性の違いについても「ほぼ変わらない」とする評価が約8割を占めたことから、基本的な操船性について大きな違いはなく、従来船型と同程度の難易性において操船できるものと考えられる。

また、操船シミュレータによる操船結果も概ね従来船型の標準操船にしたがった操船を行うことができ、さらに、他船や係留船、護岸、浅所に著しく接近する危険な状況はなく、着岸局面においても、寄り脚を安全な速度に制御することができた。

以上のことから、2級水先人の水先業務範囲を拡大した場合においても、これまでの操船経験と操船技術によって対応可能なものと考えられる。

表.1 2級水先人評価結果

船舶明細データ		操船シミュレータ実験		
平均全長差	平均排水量差	操船者平均評価値		評価者 総合評価
		※（）は評価値4以上の割合		
		操縦性	操船難易性	
バルカー： 19.2m	バルカー： 7,349 t	全般 : 1.8(5%)	全般 : 1.7(5%)	1.0
コンテナ船： 20.1m	コンテナ船： 0.0 t	保針性 : 1.4(5%)	姿勢制御 : 1.6(0%)	
		旋回性 : 1.6(5%)	船位制御 : 1.5(5%)	
		停止性 : 2.3(20%)	速力制御 : 1.8(10%)	
		増減速性 : 1.8(0%)	回頭制御 : 1.3(0%)	
		回頭性 : 1.5(0%)	横移動制御 : 1.7(6%)	
		横移動性 : 2.3(22%)		

船舶明細データ：World Shipping Encyclopedia

操縦性・操船難易性：1「従来と変わらない」～5「かなり異なる」

評価者総合評価：1「適切な操船であった」、2「不適切な操船であった」

### 3 級水先人

3 級水先人の業務範囲を 2 万 GT から 3 万 GT に拡大した場合、その船型差は、船舶明細データでは、全長が平均的に 32m ほど大きくなるため（コンテナ船）、旋回性や受風面積増大に伴う横移動性に違いが現れるものと考えられるが、操船シミュレータ実験による操船者の主観評価では、旋回性に係わる違いは小さい結果となった。

停止性及び横移動性については、排水量差が影響するが、船舶明細データでは平均的に 13,000～16,000 トンほどの差が見られた。操船シミュレータ実験では、停止性・増減速性について、現行船型に対して「やや異なる」（評価値 4）とする割合が他の性能に比べて高い結果となったが、その割合は 2～3 割であり、操船性全般に係わる評価は平均的に評価値 2「ほぼ変わらない」程度であった。また、操船難易性の違いについても「ほぼ変わらない」とする評価が約 8 割（75%）を占めたことから、基本的な操船性について大きな違いはなく、従来船型と同程度の難易性において操船できるものと考えられる。

また、操船シミュレータによる操船結果も概ね従来船型の標準操船にしたがった操船を行うことができ、さらに、他船や係留船、護岸、浅所に著しく接近する危険な状況はなく、着岸局面においても、寄り脚を安全な速度に制御することができた。

以上のことから、3 級水先人の水先業務範囲を拡大した場合においても、これまでの操船経験と操船技術によって対応可能なものと考えられる。

表.2 3 級水先人評価結果

船舶明細データ		操船シミュレータ実験		
平均全長差	平均排水量差	操船者平均評価値		評価者 総合評価
		※（）は評価値 4 以上の割合		
		操縦性	操船難易性	
バルカー： 9.4m	バルカー： 13,469 t	全般 : 2.2(5%)	全般 : 2.1(5%)	1.0
コンテナ船： 31.6m	コンテナ船： 16,342 t	保針性 : 1.8(0%)	姿勢制御 : 1.7(0%)	
		旋回性 : 2.2(5%)	船位制御 : 1.7(0%)	
		停止性 : 2.8(20%)	速力制御 : 2.1(5%)	
		増減速性 : 2.9(30%)	回頭制御 : 2.0(0%)	
		回頭性 : 2.3(0%)	横移動制御 : 1.8(0%)	
		横移動性 : 2.2(15%)		

船舶明細データ：World Shipping Encyclopedia

操縦性・操船難易性：1「従来と変わらない」～5「かなり異なる」

評価者総合評価：1「適切な操船であった」、2「不適切な操船であった」



## 資料3

### 水先人の養成定員の見直し

## 資料4

### 中小規模水先区における新規免許・複数免許 取得時の支援の評価

## 中小規模水先区への新規免許・複数免許取得者に対する支援の評価

### 1. 中小規模水先区への新規免許・複数免許取得者に対する支援（「水先人の安定的な確保・育成等について（まとめ）」（H28.6.23）より）

#### (1) 新規免許関係（新規免許取得の支援の充実）

中小規模水先区の志望者増のため、当該水先区の支援対象者に、海技振興センターが実施する水先人養成支援事業（一級及び二級水先人）における養成手当を、現行月額 25 万円に、15 万円を上乗せして、月額 40 万円を支給する。

なお、当該支援は当面、平成 29 年～31 年の新規養成支援対象者に対し実施し、それ以降は、あらためてその継続の必要性について検討する。

#### (2) 複数免許関係（複数免許取得のための養成への支援）

従来、複数免許を取得して派遣支援に協力する水先人に対して、連合会が、その養成に係る費用の支援を行ってきた。今後、派遣支援増が見込まれることから、海技振興センターが新規免許取得者に対し行っている現行の水先人養成支援と同様の支援【月額 25 万円】を、当該センターが行うこととする。

なお、当該支援は、上記②の告示改正以後に開講する複数免許取得のための養成課程の受講者に対して実施し、当面、当該支援開始から 3 年間程度実施し、それ以降は、あらためてその継続の必要性について検討する。

### 2. 過去 3 年間の中小規模水先区毎の応募者数・入学者・水先人資格取得者数

#### (1) 新規免許関係

別紙 1 のとおり

#### (2) 複数免許関係

別紙 1 のとおり

### 3. 過去 3 年間の実績を踏まえた分析

(1) 新規の 1 級については、鹿島では毎年度募集をかけているが、いずれも応募者がきており、H29 では 1 名募集に対し 2 名の応募があった。また、博多においても、H30 に 1 名募集し、3 名の応募があり、支援の拡充後の H29 年以降は多くの応募者があった。

(2) 新規の 1 級の募集人数に対して、同数の応募者があった水先区は、仙台湾、小名浜、新潟、清水、舞鶴、佐世保、鹿児島の 7 水先区であった。

- (3) 新規の1級の募集に対して一定の応募があった苫小牧、釜石、酒田、長崎、島原海湾、細島、那覇の7水先区において、支援の拡充前のH28は延べ9名の募集に対し、応募者はいなかったが、支援の充実後のH29以降は延べ22名の募集に対し、6名の応募があった。

このうち、

- ①島原海湾については、H28に2級で1名の募集があり、免許を取得した。
- ②上記7水先区全てにおいて、それぞれ近隣の水先区若しくは5大区の水先人が複数免許を取得し、当面の体制を整備している。

- (4) 新規の1級の募集をかけたところ、いずれも応募者がいなかった水先区は、釧路、留萌、秋田船川、七尾、田子の浦、尾鷲、和歌山下津、境、小松島の9水先区であった。

このうち、

- ①秋田船川については、H29に2級で1名の応募があり、免許を取得した。
- ②留萌、秋田船川、七尾、田子の浦、和歌山下津、小松島、境の7水先区では、それぞれ近隣の水先区若しくは5大区の水先人が複数免許を取得し、当面の体制を整備している。
- ③尾鷲については、当該水先区における状況を踏まえ、H29を最後に募集を打ち切っている。
- ④七尾、和歌山下津については、他水先区からの移籍により当面の水先業務実施体制を確保できたことから、H30以降、募集を休止している。

#### 4. 支援手当の受給者等へのアンケート結果

支援手当を評価するため、支援手当の受給者である水先人へアンケートを実施。

##### (1) 新規免許関係

回答者：82人（中小水先区17人、五大区65人）

##### ①養成手当上乗せの意義

- 理解していた 45人（中小13人、五大区32人）
- 多少理解していた 22人（中小2人、五大区20人）
- 特にしていなかった 15人（中小2人、五大区13人）

※ 全体で67人（82%）（中小は17人中15人（88%））の者が養成手当の上乗せについて理解していたと回答

##### ②養成手当上乗せについて、何により知ったか（複数回答あり）

- 募集案内 24人（中小7人、五大区17人）
- 海技振興センターのHP 39人（中小8人、五大区31人）
- その他

説明会 2人（うち、中小1人）

水先教育センターとの情報交換 2人

水先教育センターの講師・先輩水先人から	4人(うち、中小1人)
口コミ・人づて	2人
同期の修業生から	1人

③養成手当の上乗せが志望水先区を検討する判断材料となったか

- なった 7人(うち、中小2人)
- 多少なかった 11人(うち、中小7人)
- ならなかった 64人(うち、中小8人)

※ 全体で 18人(22%) (中小は17人中9人(53%)) の者が志望水先区検討の判断材料となった回答

④養成手当上乗せの必要性(中小17人のみ)

- 必要 14人
- 不要 0人
- どちらでも良い 3人

※ 17人中14人(82%)の者が養成手当の上乗せが必要との回答

⑤上乗せがなければ志望しなかったか(中小17人のみ)

- 志望しなかった 2人
- 関係なく志望した 15人

※ 17人中15人(88%)の者が特に養成手当の上乗せに関係なく志望したとの回答

⑥養成手当上乗せ額の妥当性

- 適当 22人(中小15人、五大区7人)
- 不適当 9人(五大区のみ)

※ ⑦適当と考える上乗せ額: 0万円 5人、5万円・20万円・25万円 各1人

- コメントなし 42人(中小2人、五大区40人)

※ 全体で22人(27%) (中小は17人中15人(88%)) の者が上乗せ額について妥当、約半数の者がコメントなしの回答

⑦手当上乗せは中小水先区を対象としていることの妥当性

- 適当 21人(中小9人、五大区12人)
- 不適当 24人(五大区のみ)

※ ⑧⑦で不適当と回答した方のうち、

- ・ 全ての水先区志望者を対象とすべき 5人
- ・ 一時的な上乗せのみでは影響が少ない 5人
- ・ 上乗せせず、一律25万円とすべき 5人

- ・志望者が多く、安定収入のある中小区は不要 3人
- ・志望者なしが続いている水先区のみ 2人
- ・3人以下の水先区の志望者を対象とすべき 1人
- ・水先区のみでなく級による特性も考慮すべき 1人
- ・年齢、扶養家族数をベースに金額決めるべき 1人
- ・金銭での解決は安易 1人

●コメントなし 37人 (中小8人、五大区29人)

※ 全体で21人 (26%) (中小は17人中9人 (43%)) の者が中小水先区を対象としていることについて妥当、半数近い者が意見なしと回答

⑨志望者が増える有効策

- 中小水先区は情報が少ないため、簡単なPR文を募集案内に載せる
- 中小水先区で2・3級を募集し、養成を五大区で行うシステムがあれば良い
- 国家試験への負担が少ないことを認知させる
- 各水先区の働き方、メリット、魅力を紹介するなど広報の拡大

⑩その他の意見

- 地方区は情報がなく、金銭面での不安があったので (中小区を) 選択肢に入れるのが怖かった
- 上乗せ額が中小を選ぶ動機としてどれほどのウエイトがあるかわからないため、具体的な金額を判断できない
- 奨励金としてまとまった額を支給したほうがインパクトがある
- 手当の上乗せは多少でもあれば助かる
- 中小区志望者は恵まれた環境。手当を貰っている現状に疑問
- 手当のみを考慮して志望先を決めているかは疑問

(2) 複数免許関係

回答者：35人 (複数免許取得者)

①養成手当を受け取る仕組みの要否

●養成手当を受け取る仕組みは必要 24人 (69%)

うち、免許を取得する判断材料になった 2人

免許を取得する判断材料に多少なった 9人

免許を取得する判断材料にならなかった 13人

※ 養成手当を受け取る仕組みが必要と答えた24人中11人 (46%) の者が判断材料となった回答

●養成手当を受け取る仕組みは不要 0人 (0%)

●養成手当を受け取る仕組みはどちらでも良い 11人 (31%)

うち、判断材料にならなかった 11人

※ 養成手当を受け取る仕組みはどちらでも良いと回答した者すべてが判断材料とならなかったと回答

### ②養成手当額の妥当性

● 適当 15人 (43%)

※ 半数近い者が適当と回答

● 不適当 3人 (9%)

※ 適当と考える額：30万円・30～35万円・50万円 各1人

● コメントなし 17人 (48%)

### ③その他の意見

- ・ 国家試験の海図描画の負担軽減 (2人)
- ・ 実務研修の充実 (1人)
- ・ 引っ越し費用の上限枠引き上げ (1人)
- ・ 派遣先の水先事情の詳細を提供することにより、安心して派遣支援に協力する場合がある (1人)
- ・ 進級二級水先人の有効活用として、養成施設に入る際、進級後は他の水先区へ派遣或いは転籍義務があることを承諾させることも一考 (1人)
- ・ 近隣水先区同士の相互支援も一考。収入の少ない水先区同士の場合の業務補償費は少額で済むので、代わりに派遣支援に見合うだけの特殊手当の制度があれば中小水先区の意識も変わるかも知れない (1人)

(1) 新規免許関係

1 級水先人

水先区	募集人数				応募者数				免許取得者数		
	H28	H29	H30	R1	H28	H29	H30	R1	H28	H29	H30
釧路	1	1	1	1	0	0	0	0			
苫小牧	1	1		1	0	1		0		1	
留萌			1	1			0	0			
釜石	1	1	1	1	0	0	0	1			
秋田船川	1				0						
仙台湾			1	1			1	1			1
酒田	1	1	1		0	0	1				1
小名浜		1	1			1	1			1	1
鹿島	1	1	1		1	2	1		1	1	1
新潟	1			1	1			1	1		
七尾	1	1			0	0					
田子の浦			2	2			0	0			
清水	1			1	1			1	1		
尾鷲	1	1			0	0					
和歌山下津		1				0					
舞鶴				1				1			
境				1				0			
小松島	1	1	1	1	0	0	0	0			
博多			1	1			3	1			1
佐世保	1				1				1		
長崎	1	1	1		0	1	1			1	1
島原海湾	2	1	1		0	0	1				1
細島	2	2	2	1	0	0	0	1			
鹿児島		1				1				1	
那覇	1	1	2	1	0	1	0	1		0	
合計	18	16	17	15	4	7	9	8	4	5	7

※平成 29 年度より、中小水先区の養成手当 月額 40 万円支給開始

※水先区の太字は、募集を行ったが応募者がいなかったところ

※令和元年度は修業中のため、「免許取得者数」欄はなし

2 級水先人

水先区	募集人数			応募者数			免許取得者数		
	H28	H29	H30	H28	H29	H30	H28	H29	H30
釧路	1	1	募集なし	0	0	-			-
秋田船川	1	1		0	1			1	
小松島	1			0					
島原海湾	1			1				1	
細島	1			0					
合計	5	2		1	1		1	1	

※平成 28 年度より、中小水先区の養成手当 月額 40 万円支給開始



(2) 複数免許関係

水先区	免許取得者数		
	H28	H29	H30
室蘭		1	
小樽			1
苫小牧		1	
留萌			1
釜石		3	3
秋田船川	1		
酒田	1	2	
伏木		1	
七尾	1		1
田子の浦		2	
舞鶴			1
和歌山下津		1	
小松島		1	1
境			1
長崎		1	
島原海湾	4		
細島		1	1
那覇	1	2	3
合計	8	16	13

※複数免許取得に係る養成手当は、月額 25 万円

※複数免許に関しては、連合会が後継者の確保が困難な水先区の免許を、近隣水先区若しくは大手の水先区の協力を得て、免許取得・派遣しているものであり、募集・応募の概念はない。

## 資料5

その他

2018年 港湾別のクルーズ船の寄港回数(10回以上)

順位	港湾名	寄港回数
1	博多港	279
2	那覇港	243
3	長崎港	220
4	横浜港	168
5	平良港	143
6	神戸港	136
7	ベラビスタマリーナ【広島県】	122
8	佐世保港	108
9	石垣港	107
10	鹿児島港	100
11	宮島港	73
12	広島港	55
13	福山港	48
14	大阪港	45
15	金沢港	44
16	名古屋港	40
17	東京港	39
18	下関港	37
	境港	37
	大三島港	37
21	高知港	35
22	清水港	32
23	八代港	30
24	倉橋漁港	29
25	中城湾港	28

順位	港湾名	寄港回数
26	北九州港	27
	函館港	27
28	青森港	26
29	金風呂漁港	25
30	宮之浦港	24
	直島	24
32	舞鶴港	23
33	別府港	21
	名瀬港	21
	小樽港	21
36	小豆島	20
37	宇野港	18
	釧路港	18
39	新宮港	16
	秋田港	16
41	高松港	14
42	四日市港	13
	新潟港	13
	二見港【東京都】	13
45	萩港	12
	徳島小松島港	12
	仙台塩釜港	12
	笠島漁港	12
49	油津港	11
50	宇和島港	10

※プレス資料「日本人のクルーズ人口及びクルーズ船の寄港回数が過去最多～2018年の我が国のクルーズ等の動向(調査結果)について～」より

■ : 非水先区を示す

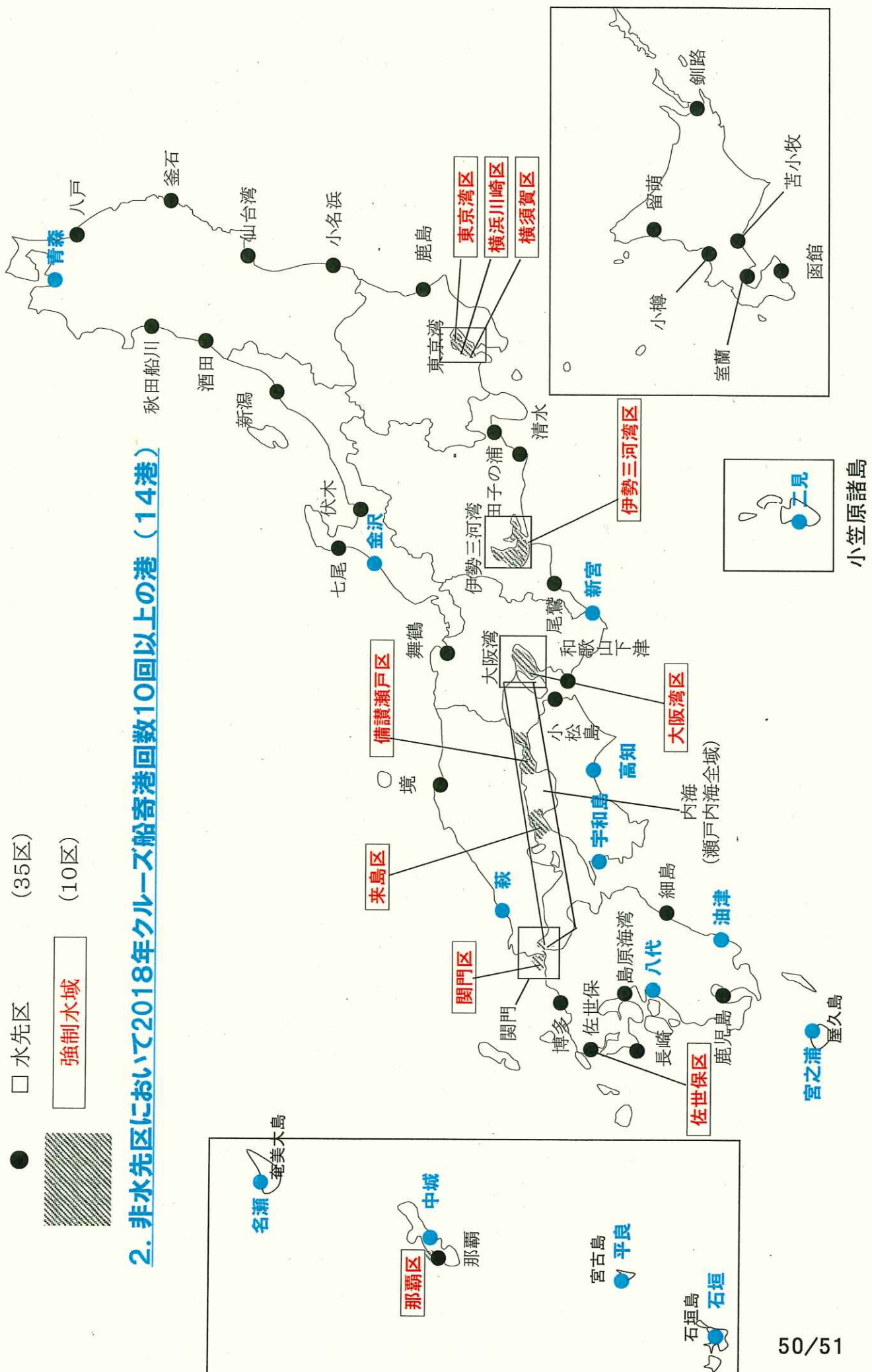


# クルーズ船に対する水先類似行為の実態調査

## 1. 水先区

- 水先区 (35区)
- 強制水域 (10区)

## 2. 非水先区において2018年クルーズ船寄港回数10以上の港（14港）



## 非水先区における水先類似行為に関する実態調査（案）

非水先区における水先類似行為を行なう者（類似行為者）の実態を確認し、関係者と共通認識を図り、必要に応じて港内における継続的な船舶の航行安全のために必要な措置を講ずることを目的として実施するもの

		外航クルーズ船	外航貨物船
調査対象	対象船	我が国が入港するクルーズ船	・対象船：日本商船隊船舶
	対象港	2018年においてクルーズ船の寄港回数が10回以上（上位50位）の非水先区の港（14港）	・対象港：対象船が入港する非水先区の港
入港実績：2017年・2018年の2年間			
実態調査の 確認先	船社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・類似行為者を乗船させる港、乗船させない港（港毎に回答）</li> <li>・どのような場合に類似行為者を乗船させるか（港毎に回答） （港のルールどおり・すべて乗船・入港のみ乗船・船種トン数別・その他）</li> <li>・類似行為を受けけるに当たって、安全面での懸念事項はないか</li> <li>・その他類似行為者に対し懸念事項はあるか（ある場合は港毎に回答）【外航貨物船のみ対象】</li> </ul>	
	港湾管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・類似行為者の資格や類似行為者を乗船させるルールの根拠（条例等）</li> <li>・当該ルールはどのようなプロセスで定められたか （ルールの構築において特に誰の意見がもとなっているか。海上保安部（署）、近隣水先会との関わり度合い）</li> <li>・類似行為者を乗船させるのは、具体的にどのような場合か（義務・推奨等。文書があれば入手）</li> <li>・港の特徴（地理的条件、気象海象、輻輳状況、交通規制、バース設置状況（クルーズ船が使用できるか否かを含む。））</li> </ul>	
類似行為者	港長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・類似行為にどのような点に関わっているか。</li> <li>・類似行為について安全上の問題点はないか。</li> </ul>	
	類似行為者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・類似行為者の年齢、経験等、類似行為の実績（年間件数）</li> <li>・類似行為者に必要な資格（〇級海技士（航海）等）、乗船履歴（年数、船種、トン数制限）等の条件</li> <li>・類似行為者になるための訓練内容、期間（ルール化しているか、実態上の取組としているか）</li> <li>・類似行為者の後継者の育成状況</li> <li>・クルーズ船を嚮導する際の不安、懸念事項【外航クルーズ船のみ対象】</li> </ul>	
調査の実施者	港長	外航クルーズ船関係の船社については、海技課（港湾局産業港湾課経由で実施）	
	類似行為者	その他は、海技振興センター（ただし、適宜海技課がフォローする）	
スケジュール	7月中旬	外航クルーズ船関係船社に対する実態調査の開始	
	9月2日	その他の調査について、海技振興センターへ依頼（海技振興センター内部調整）	
		9月～翌年1月	第14回水先人確保・育成検討会でクルーズ船関係調査及び外航貨物船の調査方法説明・了承
		本年度末	調査実施・とりまとめ
		本年度末	第15回水先人確保・育成検討会で調査結果の報告