

第15回水先人の人材確保・育成等に関する検討会

議事次第

1. 開催方式 書面開催（令和2年5月）

2. 次 第

(1) 開会挨拶

(2) 議事

① モニタリング委員会の取組みの評価及び次年度以降の対応

② 水先人の養成定員の見直し

③ 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見直し

④ 第三次とりまとめ（案）

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の取組みの評価及び次年度以降の対応	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	13
資料3	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	25
資料4	その他(水先類似行為実態調査結果)	29

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
 片岡 徹 海技大学水先教育センター一長
 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
 中村 政一 日本水先人会連合会理事 (清水水先区水先人会会長)
 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
 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
 野見山友嗣 海事局総務課次席海技試験官
 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の取組みの評価及び 次年度以降の対応

モニタリング委員会の概要

モニタリング委員会の設置

本検討会での議論を受けて、次に掲げる課題を評価検証するため、モニタリング委員会を設置
(水先人の安定的な確保・育成等について(第二次とりまとめ))

1. 評価検証の対象

- (1) 内海水先区水先人会が進める業務改善や募集活動の取組の推移
- (2) 「安全かつ円滑な水先業務の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性
- (3) 「中小規模水先区の水先人不足に対する円滑な派遣支援の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性
- (4) 上記の他、本検討会での議論を踏まえ、必要に応じて評価検証の対象を追加できるものとする。

2. 委員

一般社団法人日本船主協会、外国船舶協会、日本水先人会連合会、国土交通省海事局

※内海水先区水先人会は評価検証内容に応じて参加

事務局：国土交通省海事局、一般財団法人海技振興センター

3. 開催頻度

3～4か月毎

4. 期限

平成29年度～平成31年度

5. その他

モニタリング委員会は、本検討会の下に設置し、年1～2回程度、本検討会へ評価検証結果を報告する。

モニタリング委員会の開催状況

これまで以下のとおり、5回の委員会が開催され、各回ともに1. (1)～(3)の3点について、評価検証を行った。

第1回：平成29年12月22日

第2回：平成30年 6月 5日

第3回：平成30年11月30日

第4回：令和 元年 7月 5日

第5回：令和 元年12月19日

各課題の3年間の取組状況

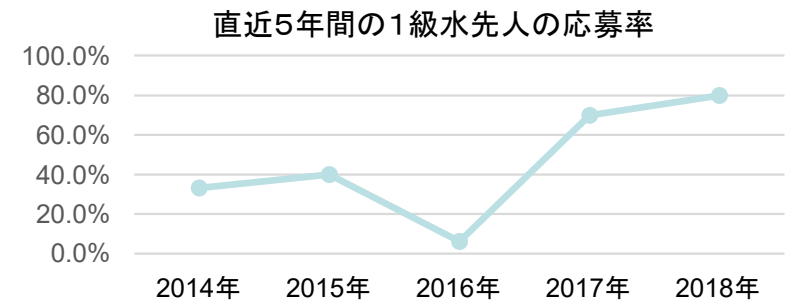
(1) 内海水先区水先人会が進める業務改善や募集活動の取組①

① 後継者確保に向けた取組み

イ 応募状況について

直近5年間の応募状況は次の通り。

		2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
1級	募集数	9	10	16	10	10	8
	応募数	3	4	1	7	8	?
2級	募集数	1	1	1	2	2	2
	応募数	0	1	0	0	2	1
3級	募集数	3	3	3	4	3	3
	応募数	5	8	6	8	5	?



広報活動の成果もあり、応募率は大きく改善している。また、3級水先人については2倍程度の倍率を維持している。

ロ 要員計画と会員数の推移予測について

- ・適正人数は水先要請船の数により左右されるが、現在の会員数140～150名を適正人数として、要員計画を策定する。
- ・当会の入会者の入会時の平均年齢は、1級入会者 57歳0か月、2級入会者 46歳2か月、3級入会者 32歳9か月
よって、1級入会者の在籍年数は15年、2級入会者の在籍年数は26年、3級入会者の在籍年数は39年として計算する。
- ・安定的な要員確保のため、引き続き3級水先人を要員計画の柱とするが、水先業務の中核は1級水先人であること、在籍年数の差により人数が過大にならないよう配慮する必要があることを勘案し、今後の基本的な要員計画は次の通りとする。

1級入会数 4名 2級入会数 1名 3級入会数 2名

(1級 4名×15年=60名、2級 1名×26年÷2(※)=13名、3級 2名×39年=78名、計151名)

これにより、早期廃業や入会者数の増減を加味しても140～150名体制を維持できることになる。

(※2級入会者については、これまでの実績値より2年に1名程度の入会数と仮定。)

		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
会員数(1月1日現在)		142	142	146	153	152	154	152	150	143	145	142
廃業		-13	-9	-5	-9	-7	-9	-9	-13	-5	-9	-3
入会1級		9	9※Ⅰ	8	4	4	4	4	4	4	4	4
入会2級		0	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1
入会3級		4	2	3※Ⅱ	4	4	3	2	2	2	2	2
内訳	1級	112	112	115	112	109	104	103	94	93	88	89
	1級(進級)	0	0	3	8	13	19	20	24	26	28	33
	1級計	112	112	118	120	122	123	123	118	119	116	122
	2級	1	3	4	3	4	2	2	2	2	2	2
	2級(進級)	18	22	20	16	15	13	12	12	15	16	14
	2級計	19	25	24	19	19	15	14	14	17	18	16
3級	11	9	11	13	13	14	13	11	9	8	8	

※Ⅰ: 12月13日現在の応募数+休学者数1名
 ※Ⅱ: 海大入学済+募集2名

本予測では2022年以降の1級入会者数を毎年4名としているが、早期廃業を考慮のうえ、今後10年間について次の要員計画とする。

【要員計画】 今後10年間において、1級水先人4～6名、 3級水先人2名を毎年確保する。

(1) 内海水先区水先人会が進める業務改善や募集活動の取組 ②

ハ 募集活動強化に向けた組織としての取組み

広く海事の普及に資すると共に、水先人志望者を増やすことによって優秀な人材を確保し、加えて将来的にも1級・2級水先人を確保することを目的として、日本水先人会連合会並びに海技振興センターと連携しながら今後も広報活動を継続していく。
尚、取組み開始後これまでの主な活動は次の通り。

a 水先人説明会

海技系教育機関、練習船、海上自衛隊等において3年間で48回説明会を実施

b WEBを利用した社会的認知度の向上

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:646件、週1回更新)
- ・Instagram(フォロワー数:206人、週2回更新)



c パンフレット・書籍の配布

当会独自のパンフレット「水先人という選択肢」を作成し、海技系教育機関や水先人志望者に対し約4,500部配布

また、流通科学大学教授 森隆行氏の著作による「水先案内人—瀬戸内海の船を守るものたち—」を瀬戸内海各地の教育委員会等に約1,100部寄贈(今後更に200部の寄贈を予定)



d 体験型イベント等の実施

広く海技の普及と水先人の認知度向上、将来的な水先人の確保を目的として、各種イベントを実施している。

日 程	イベント名	概 要	
2017年	5月27日 神戸みなと体験	神戸市みなと総局が企画する同イベントに協力。操船シミュレータ体験・帆船「みらいへ」での操船体験など。	
	7月17日 水先人体験	小学生を対象とした体験イベント。操船シミュレータ体験・パイロットボート乗船など。	
	11月6日 -11月10日	トライやる・ウィーク	兵庫県が実施する県内の中学2年生を対象とした職業体験。
2018年	7月16日 水先人体験	小学生を対象とした体験イベント。操船シミュレータ体験・パイロットボート乗船・航海計画の立案体験など。	
	9月11日 -9月13日	インターンシップ	水先人会として初のインターンシップを開催。操船シミュレータ訓練・TUGボートでの接離岸見学・パイロットボートなど。
	11月5日 -11月9日	トライやる・ウィーク	兵庫県が実施する県内の中学2年生を対象とした職業体験。
2019年	7月27日 水先人体験	小学生を対象とした体験イベント。操船シミュレータ体験・パイロットボート乗船・航海計画の立案体験など。	
	7月30日 -7月31日	水先人体験(神戸海洋少年団)	神戸海洋少年団による水先人体験。
	8月27日 -8月29日	インターンシップ	海技系大学・商船高専を対象とした「水先人」のインターンシップ。受入枠を5名に拡大。
	11月11日	トライやる・ウィーク	兵庫県が実施する県内の中学2年生を対象とした職業体験。インターンシップも合同で開催。
	-11月15日	インターンシップ	



② 船舶の安全及び運航効率を確保した応招体制の構築へ向けた取組み

イ ユーザーとの意見交換会

2017年 2月23日 広島地区(計26社)、6月13日 水島・福山地区(計22社)、10月20日 周防灘・苅田地区(計16社)
 2018年 2月16日 大分地区(計15社)、5月16日 四国地区(計16社)、9月12日 東播磨・姫路・相生地区(計15社)
 2019年 2月21日 水島・宇野地区(計24社)、6月19日 福山・尾道地区(計15社)、10月8日 大分地区(計14社)

ロ 広島港のハーバー当直増員

広島地区での意見交換会において、PCCの同時S/Bの要望があったこと、並びに広島地区を含む近隣諸港のハーバー業務の円滑なオペレーションに資するため、2018年4月より広島港のハーバー当直を増員

ハ 試行的取組み(トライアル)について

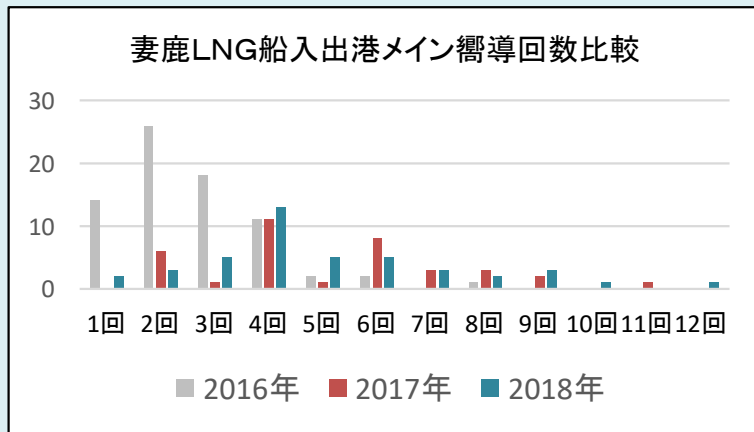
妻鹿LNG船の嚮導頻度向上トライアル

姫路港妻鹿LNG船の嚮導水先人を一定条件を満たす水先人に限定し、入出港を同一水先人が担当するトライアル。

2017年2月1日より開始し、2018年12月より修正トライアルを実施中。

【これまでの取組】

- 2016年11月21日 姫路地区意見交換会
- 2017年 1月24日 妻鹿LNGトライアル説明会
- 2月1日 トライアル開始
- 10月24日 妻鹿LNGトライアル意見交換会
- 2018年11月13日 トライアル一部改善説明会
- 12月1日 修正トライアル開始
- 2019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

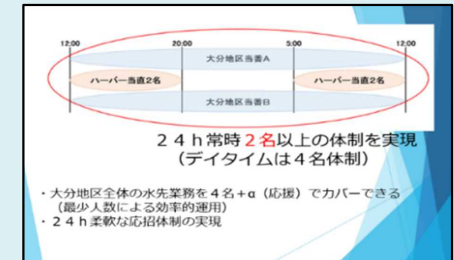


大分地区のサービス向上トライアル

大分地区における水先要請が増加傾向にあること、当該地区においてハーバー当直の増員要望があがっていることを受け、大分地区(大分港、別府港、佐賀関港、関崎)を一体的に運用して効率性とサービスを向上させるべく、開始したトライアル。2017年2月1日より運用を開始し、数次に互り修正・改善のうえ現在も継続中。

【これまでの取組】

- 2016年12月26日 大分コンビナート企業協議会物流分科会
- 2017年 1月16日 大分地区トライアルに関する説明会
- 2月1日 トライアル開始
- 3月27日 大分コンビナート企業協議会物流分科会
- 7月14日 大分コンビナート企業協議会物流分科会
- 9月13日 トライアル一部改善打合せ会
- 10月1日 修正トライアル開始
- 2019年1月~5月 トライアル一部改善打合せ
- 6月1日 再修正トライアル開始



両トライアル(妻鹿及び大分地区)については、修正トライアル開始後、特段の問題も発生していないことから、内規に規定化し、本年8月1日より本格実施している。

(2) 「安全かつ円滑な水先業務の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性

事例報告の件数

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
不適切運航	7	8	3	11	13
水先業務中の品位欠如	1	1	1	2	2
合計	8	9	4	13	15

- 水先業務中の不適切運航等については、事例の内容や発生状況に応じ、次のとおり適切に措置が講じられるとともに、所属水先人全員に対して一層の注意喚起が図られ、安全かつ円滑な水先業務の確保に効果を上げている。(措置の件数は延べ)
 - －業務制限: 3件
 - －再教育訓練: 8件
 - －嚴重注意(書面での注意並びに安全運航のためのアドバイス): 21件
 - －注意(口頭での注意並びに安全運航のためのアドバイス): 24件

(3) 「中小規模水先区の水先人不足に対する円滑な派遣支援の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性

- 派遣支援の水先人会会務への協力に関する規定を次のとおり追加する水先人会会則の改正を行い、水先人会のガバナンスの充実化を図った。
 - －会員(水先人)は、会務の円滑な執行のために協力する。
 - －水先人会は、連合会から水先人の派遣支援について協力を要請されたときは、当該要請に係る他の水先区へ派遣する会員を公平かつ合理的に選定し、当該派遣に伴う会員の負担が社会通念上過大なものとならないよう配慮する。会員は、派遣水先人の選定その他の派遣支援事務に協力する。
- 連合会においては、後継者確保が困難な水先区における水先業務実施体制の維持を図るため、派遣水先人の選定順序(近隣水先区における相互支援、近隣の中規模水先区からの支援、大規模水先区からの支援)など派遣支援に係る運用ルールを充実させ、関係水先人会及び多くの水先人の協力を得て、次のとおり派遣支援体制の拡充に努めている。

派遣支援体制の推移

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
複数免許取得者の累計数	31	38	43	51	55
派遣支援への協力者数	24	29	32	36	37
(内、スポット型)	(19)	(23)	(28)	(33)	(34)
(〃 滞在型)	(5)	(6)	(4)	(3)	(3)
派遣支援対象水先区	16	17	17	20	20

(1) 内海水先区水先人会が進める業務改善や募集活動の取組

評価

① 後継者確保に向けた取組

海技系教育機関や海上自衛隊等へ説明会を開催するとともに、体験型イベントの実施やWEBを利用した水先人に関する情報発信の充実等の広報活動により、募集人数に対する応募率が大きく改善

② 船舶の安全及び運航能率を確保した応招体制の構築に向けた取組

「第二次とりまとめ」で示された以下の取組を平成29年2月よりトライアルとして実施

ア ^{めが} 姫路港妻鹿LNG船の嚮導頻度向上トライアル

姫路港妻鹿LNG船の嚮導水先人を一定条件を満たす水先人に限定し、入出港を同一水先人が担当することとした。これにより、担当した水先人の平均嚮導回数は、トライアル開始前の平成28年から約2倍に増加しており、熟練度向上による業務改善

イ 大分地区のサービス向上トライアル

大分地区における水先要請が増加傾向にあること等を受け、大分地区(大分港、別府港、佐賀関港、関埼)を一体的に運用することにより、必要な水先人の人数を合理化するとともに、内海水先区全域から応援が可能な体制を構築し、繁忙時に時間調整を発生させない効率的かつ柔軟な応招体制を確立

なお、両トライアルについてはトライアルにおいて特段の問題は発生していないことから、令和2年度から本格運用を開始

今後の対応

これらの取組みから、今後の業務体制の確立への見通しが立っていると評価できることから、内海水先区水先人会において今後も計画に基づく取り組みを確実に実施することとし、今後はモニタリング委員会における評価検証は行わない

(2) 「安全かつ円滑な水先業務の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性

評価

- 水先業務中の不適切運航や品位欠如の事例について、改正された会則に従い、業務制限や再教育訓練等の措置が適切に講じられていることを確認
- 水先人本人からの報告だけでなく、付近を航行している船舶の水先人やタグ、ポータラジオ等からも情報提供を受けることで、相互に監視し合う体制が構築されてきており、安全かつ円滑な水先業務に対する水先人の意識が向上していることも確認

今後の対応

モニタリング委員会という開かれた評価検証の場において報告が行われることで、水先人自らによるガバナンスがより効果的に発揮されている側面もあることから、各水先人会会則の実効性に関する動向を見守るため、当面、モニタリング委員会による評価検証を継続

(3) 「中小規模水先区の水先人不足に対する円滑な派遣支援の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性

評価

派遣支援体制の充実を図るため、複数免許取得者数の増加や、近隣水先区からの派遣を中心とした派遣支援体制の構築により、水先人不足による業務停滞が発生しない円滑な業務実施体制が維持されていることを確認

今後の対応

今後も小規模水先区において人員の確保が困難な状況が続くことから、派遣支援の安定的な実施が持続可能であることを確認するため、当面、モニタリング委員会において評価検証を継続

モニタリング委員会としてのとりまとめ

モニタリング委員会の次年度以降の対応等について

第5回モニタリング委員会において、次年度以降の対応についての考え方を以下のとおりとりまとめた。

(1) 評価検証の対象

- 「安全かつ円滑な水先業務の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性
- 「中小規模水先区の水先人不足に対する円滑な派遣支援の確保」のため各水先人会が改正した水先人会会則の実効性

(2) 開催頻度

年2回程度

(3) 期 限

令和2年度～令和4年度

※令和5年度以降も引き続き当委員会の開催が必要となる場合には、評価検証の対象、開催頻度、期限について、改めて本検討会において検討を行う。

(4) その他

モニタリング委員会は、本検討会へ評価検証結果を報告する。

水先引受主体の法人化の検討の進め方については、「第二次とりまとめ」において、安全かつ円滑な水先業務の確保を図るため、「品位保持に関わる水先人会会則の実効性の強化」及び「中小規模水先区への円滑な派遣支援を確保するための近隣水先区との連携強化等の動向」について、モニタリング委員会において評価検証を行い、これらの対策の実施効果がない場合には、一つの解決策として考え得る水先引受主体の法人組織の叩き台を作るための調査・検討を行うこととしていた。

これらの対策について、日本水先人会連合会、各水先人会及び所属水先人の真摯な取り組みにより、実施効果があったと評価されたことから、現時点においては、水先引受主体の法人組織の叩き台を作るための調査・検討は開始しない。

資料 2

水先人の養成定員の見直し

養成規模の見直し(養成計画の改訂に向けて)

現在の養成定員(2級:5名、3級:10名)について、5年が経過したところであり、水先レビュー懇談会とりまとめに基づき、見直しを実施。

1. 廃業予定者の見直し

(単位:人)

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	計
一級廃業者数(予測)	54	42	45	47	43	36	34	33	29	27	23	22	435

※ 日本水先人会連合会が算定した年齢別残存率に、R1年度当初の一級年齢別人数を当てはめ算出。

- 今後の廃業予定者の見直しは、R1～R5の間は団塊の世代の廃業により、廃業予定者数が年平均約46人と非常に多い。(参考:R6～R12の廃業者予定者の年平均約29人)

2. 一級供給の見直し

(1) 外航20社からの一級供給の見直し

① 退職時の年齢・割合

外航20社からの一級免許取得時の年齢別人数とその割合

	H27	H28	H29	H30	R1	計	割合
48～54歳	2	2	0	3	5	12	16%
55歳	1	3	1	0	1	6	8%
56歳	7	5	4	4	2	22	30%
57歳	9	3	2	1	4	19	25%
58歳	2	4	3	3	1	13	17%
59～63歳	1	0	1	1	0	3	4%
計	22	17	11	12	13	75	100%

全体の
80%

・免許取得前年に退職
・80%⇒100%

退職時の年齢・割合	
54歳	10%
55歳	38%
56歳	31%
57歳	21%

54歳から57歳の間に全員が
退職すると仮定

- 外航20社の退職者の年齢構成は把握できないため、水先人免許取得年齢と同じ割合で、免許取得前年に退職すると仮定する。
- 過去5年の外航20社出身者のうち、80%が55歳～58歳の間で一級水先人免許を取得しており、前後の年齢では免許取得の割合が少なく、年齢にばらつきがあるため、55歳～58歳の間全員が免許を取得すると仮定し、割合を再計算(80%⇒100%)する。
- 上記2点により、外航20社の船長等は54歳～57歳の間に全員が退職すると仮定する。

- ② ①の退職者の年齢割合を以下の外航20社の船長等年齢別人数に当てはめて、各年の退職者数を算出。
(算出方法はP.3表を参照)

【外航20社の年齢構成】

年齢	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61～
船長	13	19	18	18	23	27	38	33	42	46	40	34	23	16	16	13	7	6	5	3	10
一航士	11	12	13	7	8	6	4	6	6	5	3	0	1	0	1	0	1	2	0	0	4
二航士	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
三航士	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
計	24	31	31	25	31	27	38	33	42	46	40	34	23	16	16	13	7	6	5	3	10

※ 上表の船長等年齢構成は、(一社)日本船主協会の協力により得られたデータ
 ※ 上表はH31.4.1現在の外航20社に在職する船長等で、R1年度に達する年齢ごとに区分している。
 ※ 46歳以上の一航士、41歳以上の二三航士は、一級供給源と見込めないため未反映(白地部分)

- ③ 過去5年間に、外航20社を退職した船長のうち、一級水先人に参入する者の割合は、右表のとおり直近5年間の実績から、75人(B)/140人(A)の54%程度と見込む。

年度	外航20社の船長退職者数	うち水先人になった人数
H26	26人	
H27	32人	22人
H28	35人	17人
H29	24人	11人
H30	23人	12人
R1		13人
合計	140人(A)	75人(B)

①②③により、外航20社からの一級水先人参入者数を以下のとおりと見込む。

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
②退職者数	23人	19人	21人	27人	35人	41人	42人	39人	36人	32人	31人	28人
	↓ ③うち54%が一級水先人参入											
参入見込数	12人	10人	11人	15人	19人	22人	23人	21人	20人	17人	17人	15人

(2) 外航20社以外の一級供給の見通し

- ① 次の状況から、今後も、20社以外の外航から毎年、概ね5人程度が参入すると仮定する。

ア. 直近5年間に一級水先人となったもののうち、外航出身者は計100人

イ. 直近5年間に一級水先人となったもののうち、外航20社出身者は計75人

→ 100人 - 75人 = 5年間で25人が20社以外の外航から参入

- ② 直近5年間の内航及び官公庁出身者は計36人であり、今後も毎年、概ね7人程度が参入すると仮定する。

今後の一級供給数の見通し

(1)及び(2)より、R1年度からR12年度まで、一級水先人の供給数を以下表のとおり見込む。

(単位:人)

年齢	1級水先人見込み																			退職者数 ②	1級水先人 者数 (54%) ③	20社以外	内航・官庁	合計								
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59						60	61~						
船長	13	19	18	18	23	27	38	33	42	46	40	34	23	16	16	13	7	6	5	3	10											
一航士	11	12	13	7	8	6	4	6	6	5	3	0	1	0	1	0	1	2	0	0	4											
二航士	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2											
三航士	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1											
計	24	31	31	25	31	27	38	33	42	46	40	34	23	16	16	13	7	6	5	3	10											
R1														10%	38%	31%	21%									23	12	5	7	24		
														1.6	6.84	7.75	6.93															
														14.4	9.16	5.25	0															
R2														10%	38%	31%	21%									19	10					22
														2.3	6.08	5.58	5.25															
														20.7	8.32	3.58	0															
R3														10%	38%	31%	21%									21	11					23
														3.4	8.74	4.96	3.78															
														30.6	12	3.36	0															
R4														10%	38%	31%	21%									27	15					27
														4	12.9	7.13	3.36															
														36	17.7	4.83	0															
R5														10%	38%	31%	21%									35	19			31		
														4.6	15.2	10.5	4.83															
														41.4	20.8	7.14	0															
R6														10%	38%	31%	21%									41	22			34		
														4.2	17.5	12.4	7.14															
														37.8	23.9	8.4	0															
R7														10%	38%	31%	21%									42	23			35		
														3.3	16.0	14.3	8.4															
														29.7	21.8	9.66	0															
R8														10%	38%	31%	21%									39	21			33		
														3.8	12.5	13	9.66															
														34.2	17.2	8.8	0															
R9														10%	38%	31%	21%									36	20			32		
														2.7	14.4	10.2	8.82															
														24.3	19.8	6.93	0.0															
R10														10%	38%	31%	21%									32	17			29		
														3.1	10.3	11.8	6.93															
														27.9	14	7.98	0															
R11														10%	38%	31%	21%									31	17			29		
														2.5	11.8	8.37	7.98															
														22.5	16.1	5.67	0.0															
R12														10%	38%	31%	21%									28	15			27		
														3.1	9.5	9.61	5.67															
														27.9	13	6.51	0															

※各年度の参入予定者は、水先養成機関での養成及び国家試験を経て、その翌年度に入会すると仮定する。

3. 二級・三級水先人の募集数の見通し

(1) 前記1. の廃業数と、前記2. の一級水先人供給見通しを踏まえ、仮に今後、二級・三級水先人の募集をしない場合は、次表のとおりとなる。

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
廃業数	-54	-42	-45	-47	-43	-36	-34	-33	-29	-27	-23	-22
参入 (供給)	一級	28	34	22	23	27	31	34	35	33	32	29
	二級	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	三級	10	8	8	13	10	10	0	0	0	0	0
計	39	47	33	36	37	41	44	35	33	32	29	29
増減(年度)	-15	5	-12	-11	-6	5	10	2	4	5	6	7
増減累計	-15	-10	-22	-33	-39	-34	-24	-22	-18	-13	-7	0

→ 一級のみでの参入だと、R5年をピークにR11年まで減少が続き、翌R12年に0となる(最減 ▲39人)

(2) 二級・三級の募集数の試算

① 現状維持(二級は5人、三級は10人の場合(計15人))

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
廃業数	-54	-42	-45	-47	-43	-36	-34	-33	-29	-27	-23	-22
参入 (供給)	一級	28	34	22	23	27	31	34	35	33	32	29
	二級	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	三級	10	8	8	13	10	10	10	10	10	10	10
計	39	47	33	41	42	46	49	50	48	47	44	44
増減(年度)	-15	5	-12	-6	-1	10	15	17	19	20	21	22
増減累計	-15	-10	-22	-28	-29	-19	-4	13	32	52	73	95

→ R5年をピークにR7年まで減少が続き、翌R8年より増加に転じる(最減 ▲29人)。

② 二級は5人、三級は15人の場合(計20人)

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
廃業数	-54	-42	-45	-47	-43	-36	-34	-33	-29	-27	-23	-22
参入 (供給)	一級	28	34	22	23	27	31	34	35	33	32	29
	二級	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	三級	10	8	8	13	10	10	15	15	15	15	15
計	39	47	33	41	42	46	49	55	53	52	49	49
増減(年度)	-15	5	-12	-6	-1	10	15	22	24	25	26	27
増減累計	-15	-10	-22	-28	-29	-19	-4	18	42	67	93	120

→ R5年をピークにR7年まで減少が続き、翌R8年より増加に転じる(最減 ▲29人)。

③ 二級は5人、三級は5人の場合(計10人)

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
廃業数	-54	-42	-45	-47	-43	-36	-34	-33	-29	-27	-23	-22
参入 (供給)	一級	28	34	22	23	27	31	34	35	33	32	29
	二級	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	三級	10	8	8	13	10	10	5	5	5	5	5
計	39	47	33	41	42	46	49	45	43	42	39	39
増減(年度)	-15	5	-12	-6	-1	10	15	12	14	15	16	17
増減累計	-15	-10	-22	-28	-29	-19	-4	8	22	37	53	70

→ R5年をピークにR7年まで減少が続き、翌R8年より増加に転じる(最減 ▲29人)。

④ 二級は5人、三級は8人の場合(計13人)

年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
廃業数	-54	-42	-45	-47	-43	-36	-34	-33	-29	-27	-23	-22
参入 (供給)	一級	28	34	22	23	27	31	34	35	33	32	29
	二級	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	三級	10	8	8	13	10	10	8	8	8	8	8
計	39	47	33	41	42	46	49	48	46	45	42	42
増減(年度)	-15	5	-12	-6	-1	10	15	15	17	18	19	20
増減累計	-15	-10	-22	-28	-29	-19	-4	11	28	46	65	85

→ R5年をピークにR7年まで減少が続き、翌R8年より増加に転じる(最減 ▲29人)。

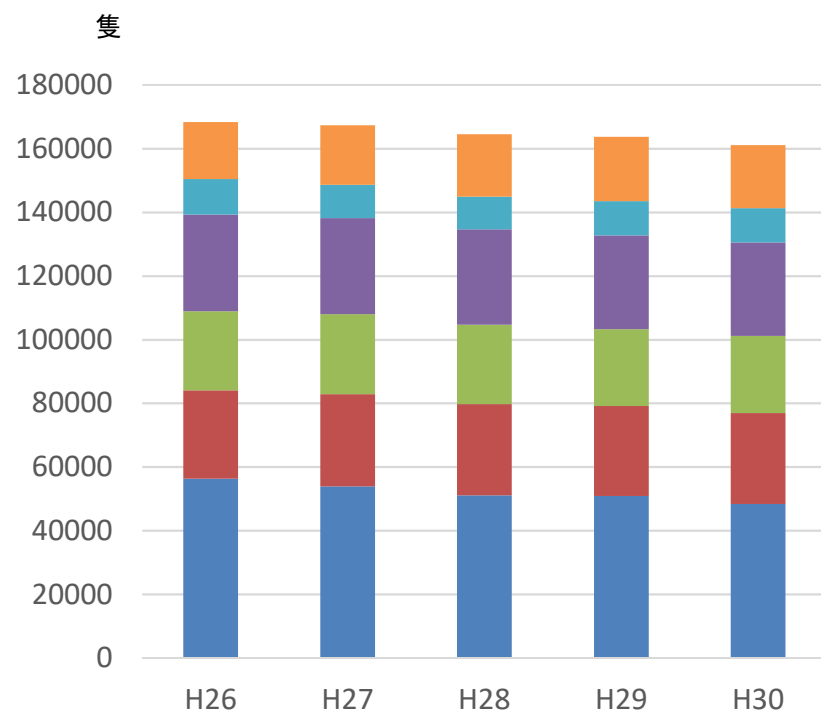
養成定員の見直しにあたり考慮すべきこと

- 廃業予定者は、R1～R5年度にかけ非常に多くなる見込みであり、一級水先人の参入見込数からR5年度に最も水先人総数が減少すると予想される。
- 二級・三級水先人の就業年限は一級水先人より長期間となるため、中長期的に見れば、水先人全体の規模が過剰とならないよう各水先区の状況を考慮した養成規模が必要と考える。
- 今後、船社や官庁の海事従事者の定年退職年齢の延長等により、一級水先人の確保がこれまで以上に厳しくなることが予想される。
- R2年度に募集定員数を見直し、水先教育センターに入学した者が水先人になるのは、二級はR4年度、三級はR8年度となる。

參考資料

水先実績(隻数)の状況

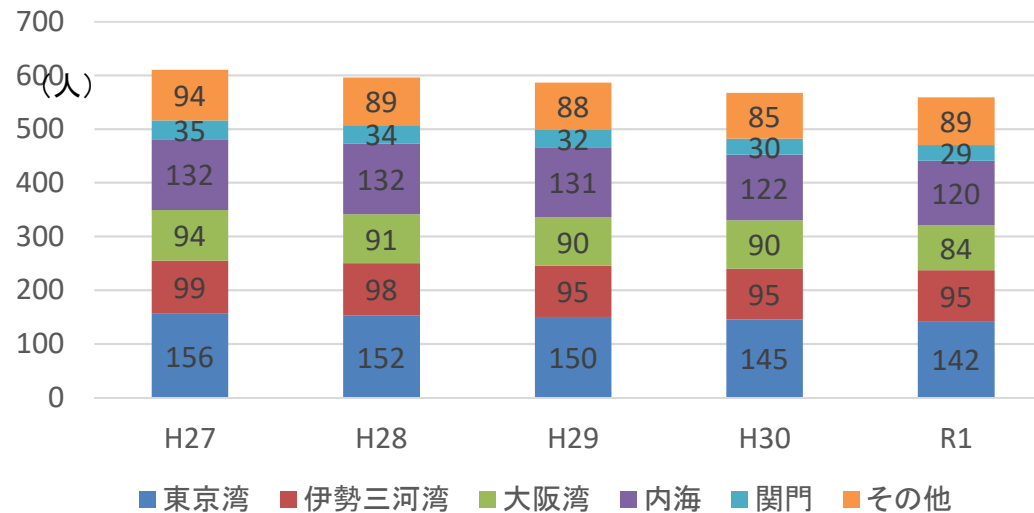
- 全国の水先実績は、直近5年間で見ると年々減少しているが、**16万隻台で推移**。
- 平成24年度の約17万2千隻をピークに年々減少していることから、**当面は減少傾向で推移**と見込まれる。
- 五大区の占有率は、全体の**88.3%**（過去5年間平均）。



年度	H26	H27	H28	H29	H30	平均
全国計	168,338	167,276	164,459	163,693	161,066	164,966
東京湾	56,320	53,930	51,056	50,892	48,422	52,124
伊勢三河湾	27,702	28,894	28,652	28,287	28,523	28,412
大阪湾	24,892	25,219	25,015	24,132	24,262	24,704
内海	30,371	30,094	29,930	29,469	29,334	29,840
関門	11,108	10,444	10,232	10,737	10,760	10,656
その他	17,945	18,695	19,574	20,176	19,765	19,231
【備考】						
	※橙枠は最大値、緑枠は最小値を示す。					

一級水先人の人数推移

- 直近5年間で見ると610人から徐々に減少し、直近のR1は559人。(約9%減)
- 船舶の大型化による2名体制の嚮導等が増えていることから、当面、現状規模の維持が必要と見込まれる。
- 五大区の占有率は、全体の84.8% (過去5年間平均)。



一級水先人の人数推移 (各年度当初)

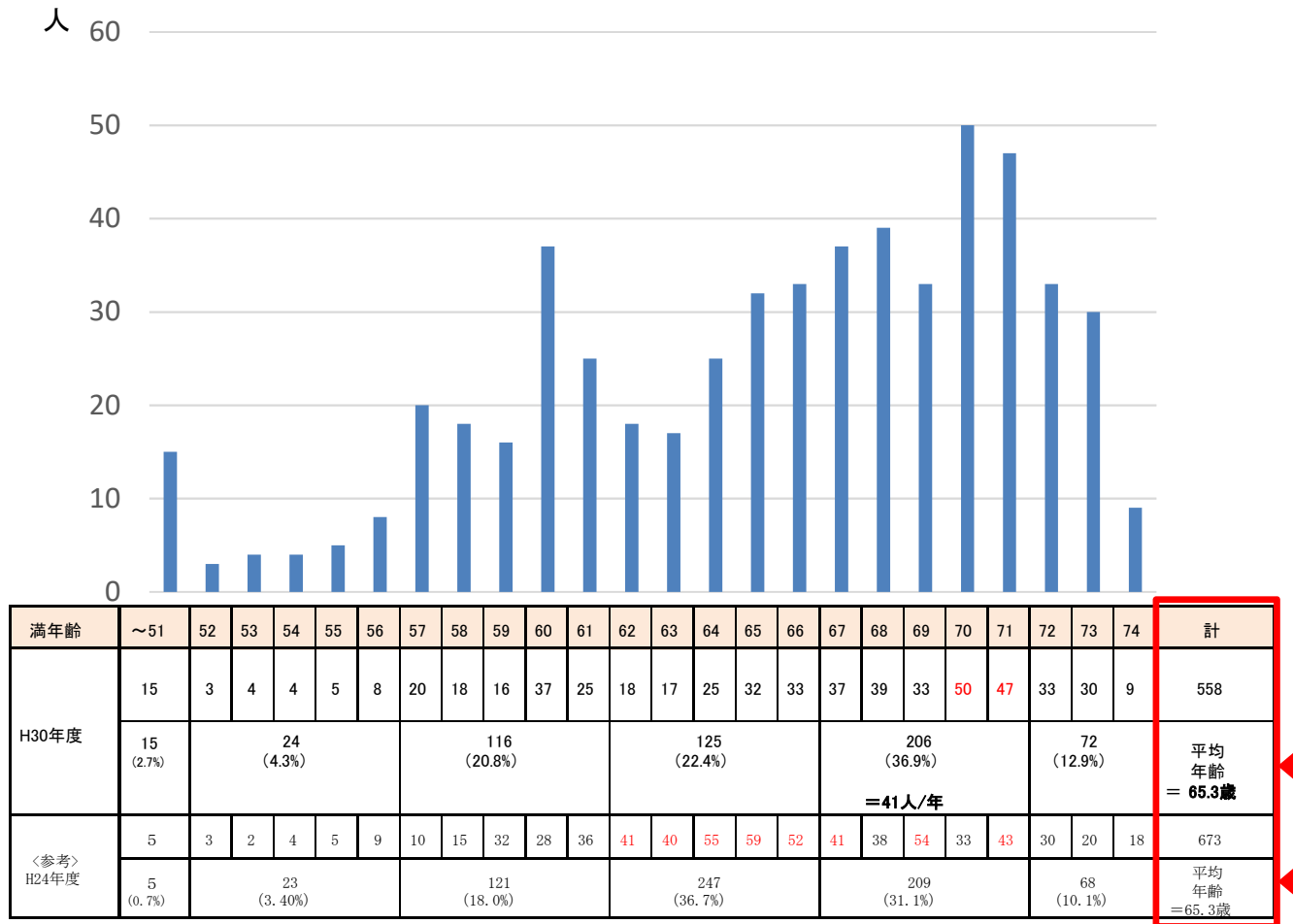
(人)

年度	H 2 7	H 2 8	H 2 9	H 3 0	R1	平均
全国合計	610	596	586	567	559	584
東京湾	156	152	150	145	142	149
伊勢三河湾	99	98	95	95	95	96
大阪湾	94	91	90	90	84	90
内海	132	132	131	122	120	127
関門	35	34	32	30	29	32
その他	94	89	88	85	89	89

【備考】 橙枠は最大値を、緑枠は最小値を示す。

一級水先人の年齢構成

○一級水先人の平均年齢は65.3歳(H24年度当時と同じ)。
H24年度当時と比べ、62歳以上66歳未満の者が減少しているが、51歳以下の参入が若干増えている。



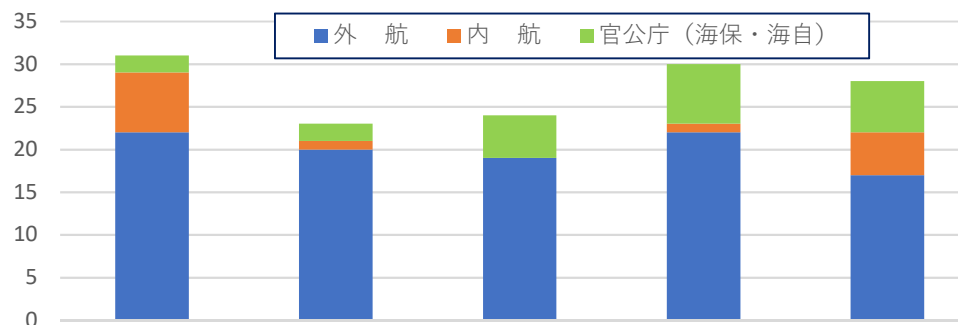
<備考>

1. 年度当初時点の一級水先人について、当該年度の満年齢(年度末年齢)とした。
2. 赤字は、40人以上の年齢区分を示す。

一級水先人の参入・廃業の状況

- 新規参入者について、外航は毎年20人前後、内航は年により大きく異なる(0人~7人)、官庁(海保・海自)はH29年度より増加。
- 71歳以下の廃業者は、平均13人程度/年の状況。

一級水先人の参入状況



経歴	九期生 (H27年度)	十期生 (H28年度)	十一期生 (H29年度)	十二期生 (H30年度)	十三期生 (R1年度)
外航	22	20	19	22	17
内航	7	1	0	1	5
官公庁(海保・海自)	2	2	5	7	6
合計	31	23	24	30	28

- 【備考】 1. 修業期ごとの人数であり、年度も最初の水先人試験を受験した(する)年度である。
2. 経歴は、最終職歴から推定。

一級水先人の廃業状況

年度	H27	H28	H29	H30	R1	平均
廃業人数	44	33	39	40	54	42.0
72歳以上	30	20	30	30	42	30.4
67~71歳	14	12	9	7	10	10.4
62~66歳	0	1	0	1	0	0.4
57~61歳	0	0	0	2	2	0.8

1. 橙枠は最大値を、緑枠は最小値を表す。
2. 年齢は、当該年度の満年齢(年度末時点の年齢)とした。
3. 原則定年が72歳であり、以下、5歳ごとの内訳とした。なお、56歳以下の廃業者はこの間なし。

修業生の応募状況

- R1年度の一級の応募者数は、H30年度より若干回復しているが、いずれも定員割れの結果になっている。
- 二級は募集開始から定員割れが続いていたが、H30年度は1.0倍に上がっている。
- 三級は定員を10名にしてからは定員以上の応募者数が続いている。
- これまでの募集活動は、次のとおり。
 - ・通年での海技振興センター等ホームページによる案内掲載
 - ・募集時期における募集案内書の配布
 - ・主に大学生を対象とした業務説明会・水先現場見学会

一級の応募状況の推移

一級	八期生 (H26年度)	九期生 (H27年度)	十期生 (H28年度)	十一期生 (H29年度)	十二期生 (H30年度)	十三期生 (R1年度)
募集定員	43	48	48	50	42	40
応募者数	27	28	25	25	31	33
応募倍率	0.63	0.58	0.52	0.50	0.74	0.83

二級の応募状況の推移

二級	一期生 (H25年度)	二期生 (H26年度)	三期生 (H27年度)	四期生 (H28年度)	五期生 (H29年度)	六期生 (H30年度)
募集定員	5	5	11	10	7	5
応募者数	4	3	8	3	1	5
応募倍率	0.80	0.60	0.73	0.30	0.14	1.00

三級の応募状況の推移

三級	七期生 (H26年度)	八期生 (H27年度)	九期生 (H28年度)	十期生 (H29年度)	十一期生 (H30年度)	十二期生 (R1年度)
募集定員	10	10	10	10	10	10
応募者数	15	17	17	20	22	23
応募倍率	1.50	1.70	1.70	2.00	2.20	2.30

(注) 括弧内はいずれも入学年度

資料3

中小規模水先区における新規免許・複数免許 取得時の支援の見直し

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（第一次とりまとめ）」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。

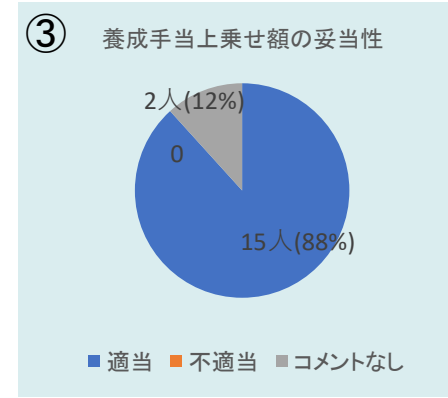
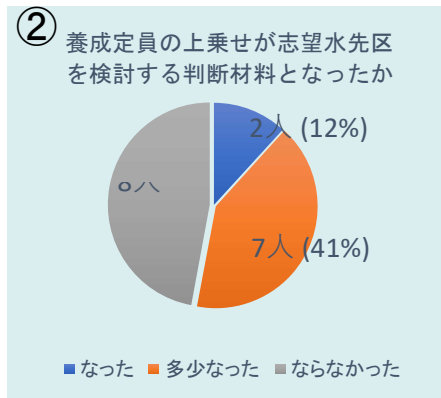
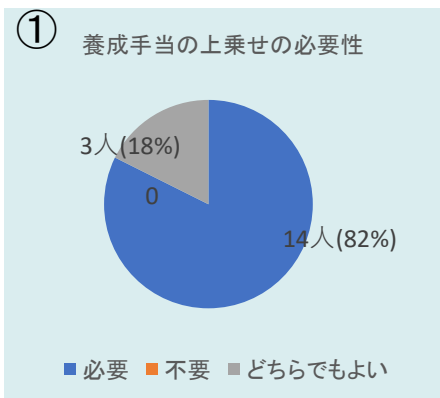
なお、当該支援は、平成28年度に開講する複数免許取得のための養成課程の受講者に対して実施し、当面、当該支援開始から3年間程度実施し、それ以降は、あらためてその継続の必要性について検討する。

2. 過去3年間における各水先区の新規1級水先人の募集に対する応募状況

中小水先区に応募状況	該当中小水先区
(1) 新規1級において、募集人数より多くの応募者があった水先区	2区：鹿島、博多
(2) 新規1級において、募集人数に対して同数の応募者があった水先区	7区：仙台湾、小名浜、新潟、清水、舞鶴、佐世保、鹿児島
(3) 新規1級において、募集人数に対して一定の応募者があった水先区	7区：苫小牧、釜石、酒田、長崎、島原海湾、細島、那覇
<ul style="list-style-type: none"> ① 支援の拡充前は応募者がいなかったが、支援の充実後のH29以降は延べ22名の募集者に対し、6名の応募者 ② 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 ③ 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 	
(4) 新規1級において、募集をかけたが応募者がいなかった水先区	9区：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
<ul style="list-style-type: none"> 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 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 ③ 尾鷲については、当該水先区における状況を踏まえ、H29を最後に募集は打ち切り 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 	

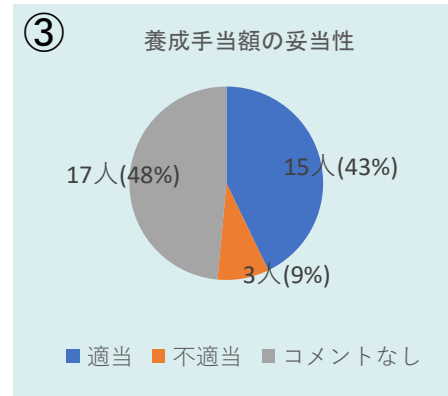
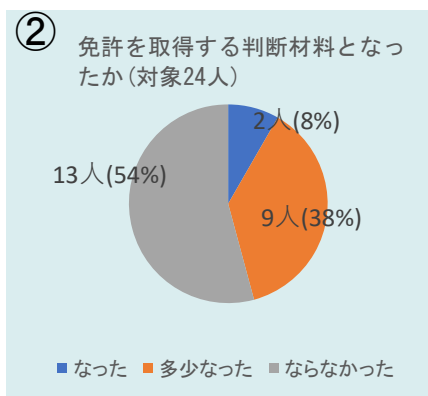
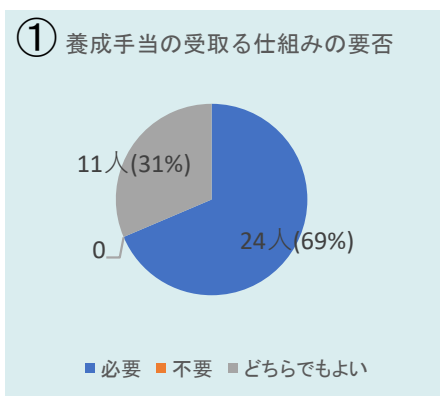
3. 支援手当の受給者等へのアンケート結果概要

(1) 新規免許関係(中小規模水先区の免許取得者17名)



- ① 17人中14人(82%)が養成手当の上乗せは必要と回答
- ② 17人中9人(53%)が志望水先区検討の判断材料となったと回答
- ③ 17人中15人(88%)が上乗せ額は妥当と回答

(2) 複数免許関係(複数免許取得者35名)



- ① 35人中24人(69%)が養成手当を受取る仕組みは必要と回答
- ② 養成手当を受取る仕組みが必要と回答した24人中11人(46%)が免許を取得する判断材料となったと回答
- ③ 35人中15人(43%)が養成手当額は妥当と回答

今後の支援の対応について

4. 検討会委員の考え方(第14回検討会より)

- 現在の支援上乘せがあることにより応募した者がいること、また、この制度が適当であると評価した者もあり、現状維持で良いのではないか。(水先人関係委員)
- 複数免許を取得しようとする者が出てこないのではないかと心配したが、うまく回っている状況と理解したところ、水先人の意見を尊重したい。(船社関係委員)



5. 今後の対応案

中小規模水先区の新規免許取得者及び複数免許取得者への支援については、令和2年度から令和4年度まで現状と同様の支援を実施し、それ以降は、改めてその継続の必要性について検討することとする。