

# 第5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 平成28年3月31日（木）15：00～
2. 場所 海事センタービル 8階 801・802会議室
3. 次第
  - （1）開会挨拶
  - （2）議事
    - ① 中間とりまとめ案（審議）
    - ② その他

## 配付資料一覧

資料 1	委員名簿 . . . . .	1
資料 2	中間とりまとめ案 . . . . .	2
資料 3	(一社) 日本船主協会提出資料 . . . . .	8

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)

- 赤峯 浩一 (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  
今津 隼馬 東京海洋大学名誉教授  
大泉 勝 日本水先人会連合会副会長 (内海水先区水先人会会長)  
太田 秀男 日本内航海運組合総連合会船員対策委員会委員  
◎ 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  
門野 英二 (一社) 日本船主協会港湾委員会委員  
小島 茂 (一社) 日本船長協会会長  
佐々木 功 日本水先人会連合会理事 (伊勢三河湾水先区水先人会会長)  
竹口 信和 海技大学校水先教育センター長  
西本 哲明 日本水先人会連合会水先業務研究委員会委員長  
根本 正昭 (一社) 日本船主協会港湾委員会委員  
○ 羽原 敬二 関西大学政策創造学部教授  
福永 昭一 日本水先人会連合会会長  
前田 耕一 外国船舶協会専務理事  
松浦 安洋 日本水先人会連合会理事 (酒田水先区水先人会会長)  
渡部 典正 (公社) 日本海難防止協会専務理事

## 【国土交通省】

- 坂下 広朗 海事局長  
佐々木 良 大臣官房審議官 (海事)  
高杉 典弘 海事局海技課長  
大橋 伴行 海事局総務課次席海技試験官  
石田 康典 海事局海技課企画調整官  
前田 良平 海事局海技課水先業務調整官  
小池慎一郎 港湾局計画課港湾計画審査官 (オブザーバー)  
伊丹 潔 海上保安庁交通部安全課長 (オブザーバー)

## 【(一財) 海技振興センター】

- 伊藤 鎮樹 理事長  
山内 一良 常務理事  
古田 幸信 常務理事  
庄司新太郎 技術・研究部長

(注) 「◎」は座長、「○」は座長代理

## 水先人の安定的な確保・育成等について (中間とりまとめ (案))

平成 28 年 3 月 31 日  
水先人の人材確保・育成等に関する検討会

平成 19 年の水先制度の抜本的改正以降、水先人を安定的に確保・育成するための取り組みを進めているが、依然として、今後約 10 年間、大量の水先人の廃業及び後継者不足が見込まれる状況にある。特に中小規模水先区(※)及び内海水先区における 1 級水先人の応募者不足は深刻で、早急な対応が喫緊の課題である。

この状況に対処するため、平成 27 年 4 月、学識経験者、関係団体等から成る「水先人の人材確保・育成等に関する検討会」を設置し、5 回にわたり、課題への対策等を検討した。

その結果、内海水先区対策及び水先人の責任の制限等の課題については、6 月の「とりまとめ」に向けて、引き続き検討を継続していくこととし、中小規模水先区対策等の結論が得られた対策について、早急に実行に移すため、以下のとおり「中間とりまとめ」を行うこととした。

### ※ 中小規模水先区

小規模水先区とは、水先免状受有者が 3 人未満の水先区。

中規模水先区とは、小規模水先区及び大規模水先区（東京湾、伊勢三河湾、大阪湾、内海及び関門水先区）以外の水先区。

## 1. 中小規模水先区対策

### (1) 近隣水先区との連携強化等

現在行われている大規模水先区水先人会からの派遣支援は、基本的に 1 年間の滞在型となり、かつ、毎年、新たに派遣水先人を選定し、複数免許を取得させる必要が生じる。今後派遣支援増が見込まれるが、大規模水先区水先人会による滞在型の派遣支援は水先人の負担が大きく、費用負担も大きくなる。

これらの負担を軽減するため、派遣支援の方法を次のとおりに改める。

- ① まずは、近隣水先区との間で、可能な限り相互に複数の免許を取得し、相互支援を実施。
- ② 近隣水先区の連携だけでは不十分な場合、中規模水先区（室蘭、苫小牧、仙台湾、鹿島、新潟、博多等）の水先人が、複数免許を取得し、支援を実施。
- ③ 上記①及び②の支援でも不十分な場合に、大規模水先区からの派遣支援を実施。

日本水先人会連合会は、6月の「とりまとめ」までに、可能な限り、上記①及び②の派遣支援について、次のような支援の具体化を図る。

- （①の例）小樽水先区から留萌又は釧路水先区への支援。
- （②の例）室蘭水先区から小樽又は函館水先区への支援。

## (2) 複数免許取得の円滑化及び支援等

### ① 複数免許取得のための養成期間の短縮

派遣支援を要請する中小規模水先区への派遣支援に協力する他の水先区の水先人が、当該水先区の複数免許を取得する際の負担軽減及び円滑な取得が可能となるよう、複数免許取得のための養成課程を見直し、当該水先区に固有の知識・技能の習得に限定した内容に改め、その課程の養成期間を次のとおり短縮する。（別紙）

級	現行	改正後
1級水先人	3. 5月	1. 0月
2級水先人	6. 5月	1. 8月
3級水先人	8. 5月	2. 5月

### ② 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、日本水先人会連合会が、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、一般財団法人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を、当該センターが行うこととする。

なお、当該支援は、上記(1)の派遣支援の具体化が図られた時点で、速やかに実施する。当面、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。

## (3) 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、海技振興センターが実施する水先

人養成支援事業（1級及び2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。

#### (4) 2級水先人の活用

5万トン未満の船舶が多い水先区においては、2級水先人の積極的な活用を図るため、募集及び派遣支援を実施する。

#### (5) 複数免許取得後の手続きに係る負担軽減

水先人が、派遣元又は派遣支援先の水先区を管轄する地方運輸局において定期身体検査（毎年10月）を受けることを選択できるようにする。

## 2. 水先人会会則の実効性強化

### (1) 品位保持について

#### ① 現行の会則

現行の水先人会会則第35条及び同会則施行規則第16条において、水先人会の自主・自律的な指導監督として、水先業務上の危険性を防止するため必要なものとして、海難の場合に、事故防止対策委員会を経て、業務制限ができる旨、定められているところ。

#### ② 業務制限の対象拡大

同様の考え方で、会則等を改正し、業務制限の対象行為について、事故防止対策委員会等を経ることとした上で、水先業務上の危険性を防止するため必要な場合（不適切運航の繰り返し、業務に支障のある傷病等）に広げることが可能である。

さらに緊急の必要がある場合には、会長が事故防止対策委員会等に諮ることなく実施することが可能である。ただし、この場合には、事後的に事故防止対策委員会等による承認が必要である。

### (2) 後進者教育及び派遣支援について

#### ① 現行の会則

後進者教育については特段の定めがなく、また派遣支援については、日本水先人会連合会会則施行規則に定めがあるが、各水先人会会則には定めがない。

#### ② 訓告及び会員権の停止

後進者教育や派遣支援への非協力の場合における業務制限については、水先業務上の危険性を防止するため必要な場合とまではいえず、

会則等を改正して実施することは困難であると考えられ、自主・自律的な指導、監督として訓告及び会員権の停止を実施し、長期間にわたり非協力等、はなはだしい場合には、日本水先人会連合会又は水先人会が会則違反として大臣へ報告、適切な対応を要請することが適当である。

### 3. 募集活動の充実

平成19年の抜本的改正以降、日本人外航船長経験者以外からも幅広く募集しているところであるが、一級水先人の主要供給源が日本人外航船長経験者という印象が根強く残っている。日本人外航船長が減少している状況を踏まえ、退職予定の内航船長等から水先人志望者が増えるよう、水先人養成支援事業を行う一般財団法人海技振興センター及び日本水先人会連合会等関係者が協力し合って、内航旅客及び貨物の関係団体等に対して、募集案内の積極的な配布等の募集活動を行う。

### 4. 廃業年齢延長限度の引き上げ

当面、緊急の措置として、水先人の確保難が切迫している水先人会の廃業年齢延長限度の引き上げの会則変更を認可することとする。変更認可後、実際に業務を継続する場合は、安全確保の観点から、現在実施している健康状態確認の検査項目（頭部MRI及びMRA、頸動脈エコー等）について、加齢航空機乗組員の検査項目を参考に、認知機能検査及び運動負荷心電図検査も行い、慎重に延長可否の判断を行う。

### 5. 継続検討課題

6月のとりまとめに向けて、引き続き、下記項目についての検討を続けることとする。

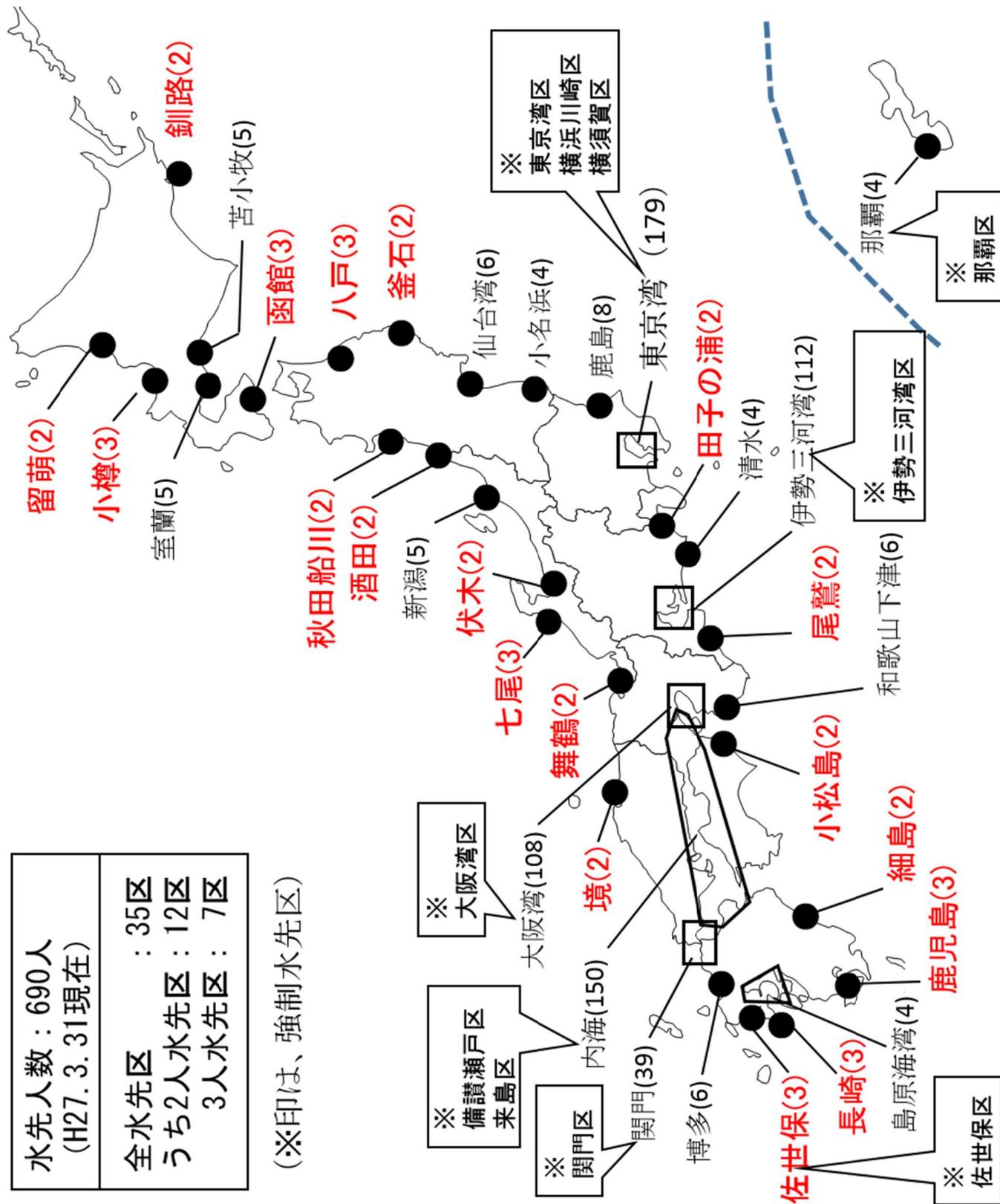
- (1) 水先人の責任の制限
- (2) 派遣支援水先人に対する支援費用に見合う水先料金への反映
- (3) 水先引受主体の法人化
- (4) 水先法上の総トン数の適用の考え方
- (5) 水先区の見直し
- (6) 二級及び三級水先人の業務範囲の見直し
- (7) 水先人による水先類似行為のあり方

以上

# 水先区及び水先人数

水先人数：690人 (H27.3.31現在)
全水先区：35区
うち2人水先区：12区
3人水先区：7区

(※印は、強制水先区)



**複数免許（中小水先区）取得の合理化**  
**<水先人養成課程（第三種区分）の見直し【告示案】>**

別紙

- 【基本的な考え方】 ① 中小水先区に固有の知識・技能の習得に限定化を図る。  
 ② 大水先区の免許取得にも適用される現行課程につき、中小水先区に固有の事情を勘案して合理化を図る。  
 ③ 喫緊の課題として中小水先区の免許取得の合理化に特化して措置。  
 ※ 中小水先区とは環境が異なる大水先区の免許取得の合理化については、既に習得済の科目内容を除き、慎重な検討が必要。  
 ※ 当該科目改正の考え方を、同じく水先人を対象とした進級課程にも適用するには、課程全体の見直しが必要。

凡例：  
 全水先区共通  
 水先区固有

必要履修科目	具体的内容		教育時間数						改正理由														
			(現行)			(改正後)																	
			1級	2級	3級	1級	2級	3級															
知識の習得を目的とするもの	航海	航海計器	○ 最新の航海機器取扱い（開発状況）		3時間			0時間			水先区固有の内容ではなく、水先業務、水先免許更新講習を通じて習得済												
		航海通信	○ 水先区における適切な通信、連絡手段の使用（港湾及びマーチスとの通信、連絡内容）		3時間			0時間			中小水先区は、習得すべき情報が相対的に少ないため、航海情報にて習得可												
		航海事例研究	○ 航海事例研究（水先業務関連の航海事故分析及び再発防止策（事例演習））		9時間			0時間			水先区固有の内容ではなく、水先免許更新講習を通じて習得済												
	航海一般	航海情報	○ 航海情報		27時間			18時間			中小水先区における嚮導中の航海事例の稀少性  水先実務を効果的に履修するため、実務修習に先立ち習得すべき知識であるが、中小水先区では、習得すべき情報が相対的に少ない												
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水先区における航海事例研究（水先業務関連の航海事故分析及び再発防止策（事例演習））</li> <li>・ 水先区における航行安全に関する法令、行政指導等（海上衝突予防法、海上交通安全法、港則法）</li> <li>・ 水先区における水先引受基準</li> </ul>		21時間																		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水先区における風潮流、潮汐等の気象、海象状況、航行管理（分離通航方式、航行管制）</li> <li>・ 水先区における港湾機能（バース配置、航路工事の状況）</li> <li>・ 水先区における交通状況（輻輳状況、航行管制）</li> <li>・ その他水先区の情報（漁船の漁法・操業、漁具設置の状況）</li> </ul>		3時間																		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水先区の地理的状況、航行援助施設、航路・泊地、避陰線</li> <li>・ 海図描画（演習）</li> <li>・ 海図描画（模擬試験）</li> </ul>		3時間 30時間 12時間																		
	法規	○ 国内法令、国際条約の最新の状況		3時間			0時間			水先免許更新講習を通じて習得済、仮に、中小水先区固有の港則法上の特定航法がある場合でも、その内容に鑑み、航海情報にて習得可													
		操船シミュレータ	応用操船	○ 水先実務修習の事前訓練（予習）、フィードバック（復習）		60時間			147時間			264時間			30時間			72時間			132時間		
	○ 限界操船																						
○ 水先実務の機会が稀少なエリアに係る訓練																							
技能の習得を目的とするもの	水先関連事業実習	タグ実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タグとのコミュニケーション、タグの操縦性能・運用、水先業務に係る機能・役割・限界、乗組員の役割・就労体制</li> </ul>		0.1月（2日）			0.05月（1日）			水先業務を通じて習得済のものを省略し、水先区固有の内容に限定												
		代理店実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入出港手続、荷役手配、本船支援</li> </ul>		0.1月（2日）																		
	水先実務	○ 当該水先区の水先人に帯同し実務修習（座学で習得した知識を基に、実船上で、水先業務に必要な技能を体得）		1.8月	3.8月	4.8月	0.4月	0.9月	1.1月	修業回数目安：最大24回（3回/日） ※各エリア毎に出入港各3回。ただし、水先実績に鑑みて、原則回数に満たないエリアは、現実的に修業可能な回数													
修業期間（換算目安：1月＝20日、1日＝6時間）				3.5月	6.5月	8.5月	1.0月	1.8月	2.5月														

## 内海水先人に関する具体的延滞事例

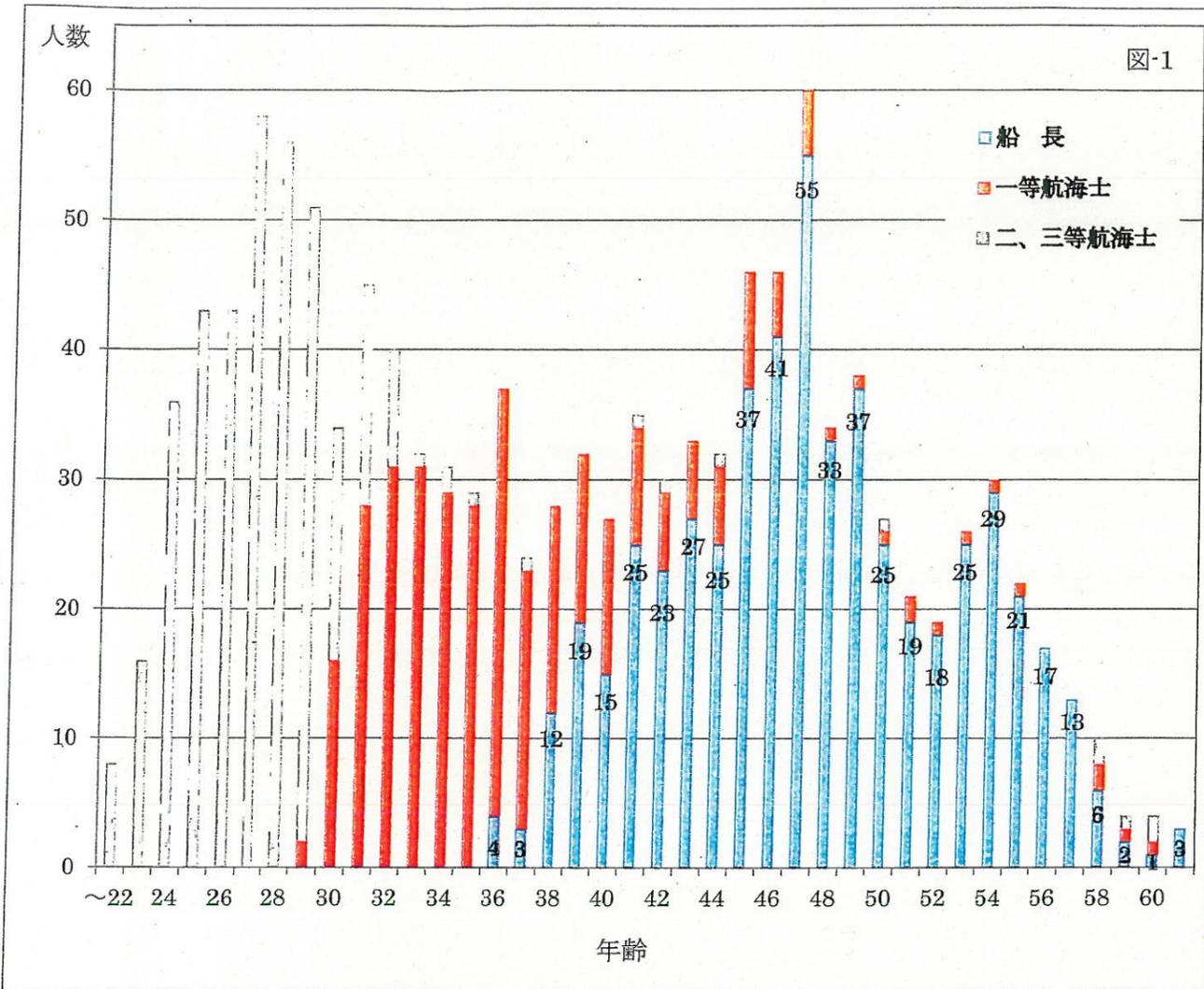
	発生年月日	発生した港	船種	滞船した原因や状況	延滞時間
1	2月	大分	バルカー	関崎パイロットの都合により1時間遅らせて入港する。	1時間
2	3月	大分	バルカー	関崎パイロットの都合により1時間遅らせて入港する。	1時間
3	3月	水島	バルカー	荒天本船遅延、こませ等潮待ち、航路管制及びパイロット不足で、希望のPOBより遅いPOB。(和田乗船が26日2300は人がいたが、27日0300は人がいない。)22日に和田25日POBの依頼。25日本船遅延&希望航路管制取得困難で26日2300POB手配ができず、27日0300POBでキャンセル待。キャンセル待ちは解消できず、本船は友が島沖でドリフト(和田POB 28日0100)。	22時間
4	3月	広島	PCC	同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
5	4月	大分	バルカー	水先人の都合により、希望POBより遅いPOBとなった。	5時間
6	4月	広島	PCC	同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
7	5月	大分	バルカー	HARBOUR PILOTの都合によりULTRA ECO-SPEEDからNORMAL-SPEEDへ切り替えての入港となる。(NSSMCよりDIRECT BERTHの依頼があったため)	
8	5月	関門(通峡)	バルカー	朝一(乗船希望時間の約38時間前時点)での手配依頼にもかかわらず、パイロットの都合で、希望のPOBより遅いPOBとなった。	1時間
9	6月	広島	PCC	同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
10	7月	苅田	PCC	出港予定日の前日にパイロット手配をしたが、手配可能日が3日後となった。なお、その間本船にトラブルが発生したためドックまでのパイロットを依頼したが断られた。	
11	7月	大分	LNG船	大分港に第一警戒態勢が発令したため、入港が中止となり、その後延期となった。着岸時にマニホールドの位置合わせに時間を要し、入港時間に40分の遅れが生じた。	2日
12	8月	広島	PCC	同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
13	8月	中関	PCC	パイロット手配を入港2日前に依頼したが、手配がつかないと断ら、台風接近をさけるためSelf Pilotageにて航行した。	
14	11月	広島	PCC	広島では同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
15	11月	広島	PCC	広島では同日、同バースで船を付け替えて2隻分の船積みがあり、2隻目の本船が沖で錨泊(待機)している場合、先船離岸時のパイロットと別パイロットを依頼したが、パイロットの都合により先船から転船となり接岸・荷役開始が遅れた。	0.5時間
16	11月		バルカー	水先人の都合により、希望POBより遅いPOBとなった	2時間
17	11月		バルカー	本船はMASANを出港し、横浜に向け航行。しかし代理店より連絡が入り、部崎→関崎間で内海水先人1名が不足しているとの報告を受けた。本船へセルフパイロットでの航行を依頼したが、了承を得られず六連PSのETAを調整し、パイロット乗船可能時刻まで待つことになった。これにより8時間の遅延が発生。次港横浜の荷役日まで余裕があり、本船運航に影響は出なかった。	8時間
18	12月	大分	バルカー	「Pilot have another work」との事由からにETAを変更させられた。着岸にあたっては夜間作業となり、料金には、割増となった。	4.0時間

19	12月	六連錨地、響灘	バルカー	<p>関崎から響灘港に入港する際、響灘でバース混みが発生したため、宇部沖の錨地で錨泊となった。関崎P/S-宇部錨地まで内海パイロットを乗せ、宇部錨地で内海パイロットは下船したが、今回の場合内海パイロットの業務範囲は“関崎P/S to 部崎P/S”と決められており(宇部錨地で終了は認められていない)、宇部錨地から部崎P/Sまで航行する際に再度パイロットを手配しなければならなかった。パイロットの再手配時に遅延が発生。</p>	12時間
(参考)	2016年1月	水島	バルカー	<p>パイロット不足で、希望のPOBより遅いPOBの打診あり。(関門向け ETD水島が28日1700は人がいない、29日0700は人がいる。)ラストパイロット(ETD28日1700)に荷役が終了見込みであったため、現実的に、ETD水島 29日0700出港の手配を組んだ。</p>	(14時間)

※調査期間:2015(平成27)年1月1日~2015(平成27)年12月31日

# 水先人、人数予測に関して

## 1. 外航航海系海技者の年齢構成



※ 過去水先人を輩出したことがある外航船社を対象  
 ※ 2015年4月1日現在の在籍者（年齢は2016年3月末日現在）

## 2. 一級水先人の水先区別応募比率

表-1

		全水先区		内海		大阪湾		東京湾		伊勢三河湾		その他	
		募集	応募	募集	応募	募集	応募	募集	応募	募集	応募	募集	応募
H25	2013	30	27	8	3	5	2	6	6	4	6	8	10
H26	2014	35	27	9	5	5	7	4	4	6	3	14	8
H27	2015	43	27	8	3	5	6	8	7	4	3	21	8
H28	2016	48	28	9	3	4	5	8	10	6	4	26	6
H29	2017	48	25	10	4	4	7	6	5	5	3	23	6
応募計		134		18		27		32		19		38	
割合		100.0%		13.4%		20.1%		23.9%		14.2%		28.4%	

※ 2013年～2017年（開業ベース）

## 3. 水先人数推移予測

### 3.1 四大区水先人数予測

表-2

		H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
内海水先区	一級	開業	6	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5
		廃業	4	7	7	10	9	9	13	10	10	10	12
		進級(Fm2級)					4	5	6	5	1	3	3
	在籍		134	131	129	123	122	121	117	116	111	108	104
	増減		2	-3	-2	-6	-1	-1	-4	-1	-5	-3	-4
	構成	一級	134	131	129	123	118	112	102	96	90	84	77
		二級 出身					0	0	1	2	3	4	5
		三級 出身					4	9	14	18	18	20	22
	合計		152	151	152	148	146	143	136	133	130	127	123
	増減		2	-1	1	-4	-2	-3	-7	-3	-3	-3	-4
大阪湾水先区	一級	開業	4	4	4	5	5	4	4	5	6	6	8
		廃業	5	1	9	2	4	6	9	10	5	6	6
		進級(Fm2級)					6	4	2	6	4	1	1
	在籍		93	96	91	94	101	103	100	101	106	107	110
	増減		-1	3	-5	3	7	2	-3	1	5	1	3
	構成	一級	93	96	91	94	95	93	88	83	84	84	86
		二級 出身					1	2	3	4	5	6	7
		三級 出身					5	8	9	14	17	17	17
	合計		111	115	111	115	120	121	119	117	121	124	129
	増減		3	4	-4	4	5	1	-2	-2	4	3	5
東京湾水先区	一級	開業	8	8	6	6	6	5	5	6	7	7	10
		廃業	6	5	8	7	10	17	18	13	12	5	10
		進級(Fm2級)					8	7	5	7	4	3	4
	在籍		158	161	159	158	162	157	149	149	148	153	157
	増減		2	3	-2	-1	4	-5	-8	0	-1	5	4
	構成	一級	158	161	159	158	154	142	129	122	117	119	119
		二級 出身					1	2	3	4	5	6	7
		三級 出身					7	13	17	23	26	28	31
	合計		185	191	193	193	191	182	172	168	166	171	174
	増減		6	6	2	0	-2	-9	-10	-4	-2	5	3
伊勢三河湾水先区	一級	開業	6	6	3	4	4	3	3	4	4	4	6
		廃業	6	4	5	7	5	7	6	9	6	7	6
		進級(Fm2級)					3	5	4	4	2	1	3
	在籍		99	101	99	96	98	99	100	99	99	97	100
	増減		0	2	-2	-3	2	1	1	-1	0	-2	3
	構成	一級	99	101	99	96	95	91	88	83	81	78	78
		二級 出身					1	1	2	3	4	5	6
		三級 出身					2	7	10	13	14	14	16
	合計		114	116	117	116	117	116	116	114	115	115	118
	増減		2	2	1	-1	1	-1	0	-2	1	0	3

青色セル 試算値 ※1

- ※1 55歳で水先修業生になるものとし（図-1より）、応募比率（表-1より）で各水先区に応募し、開業すると仮定し推測（四捨五入）
- ※2 74歳で廃業するものとしている
- ※3 三級から二級への進級は実績ベースで入会后5年目としている
- ※4 二級から一級への進級は入会后若しくは進級後5年目としている
- ※5 二級は、H29実績ベースにH30～H37まで1名開業と仮定
- ※6 三級は過去の実績に倣い、H32～H37まで2名開業と仮定

# 水先人、人数予測に関して

## 3.2 推移予測の比較

<現行比較、水先人数>

表-3

2016年比	総人数		
	H28	H37	割合
	2016	2025	
内海	151	123	81%
内海 ※	139	109	78%
大阪	115	129	112%
東京	191	174	91%
伊勢三河	116	118	102%

<現行比較、純一級水先人数>

表-4

2016年比	純一級水先人		
	H28	H37	割合
	2016	2025	
内海	131	77	59%
内海 ※	119	63	53%
大阪	96	86	90%
東京	161	119	74%
伊勢三河	101	78	77%

<H37年、一級水先人割合>

表-5

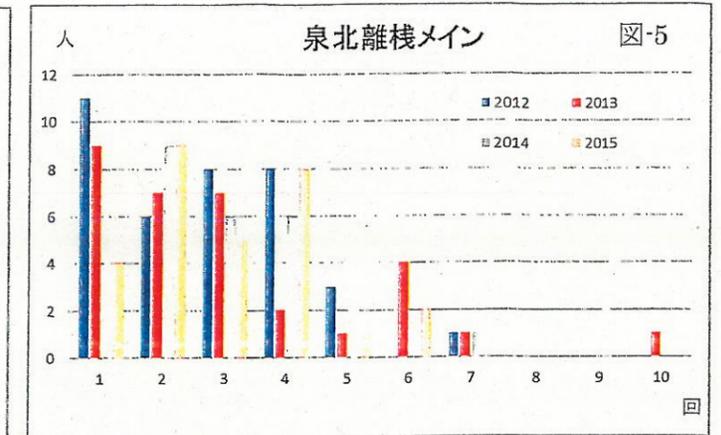
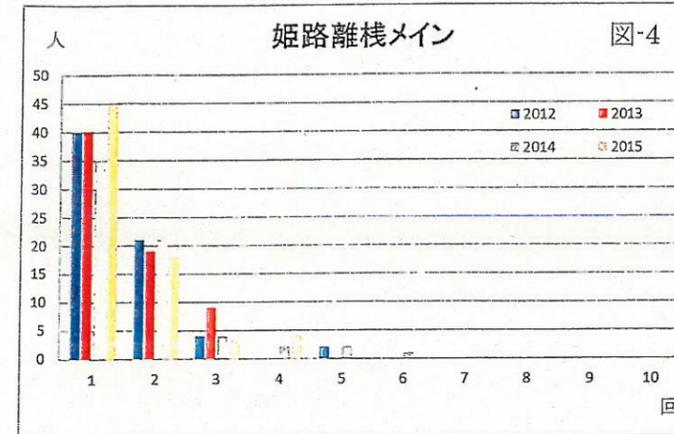
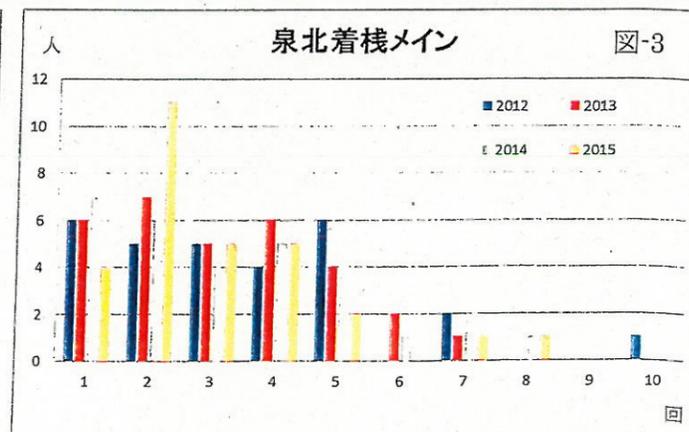
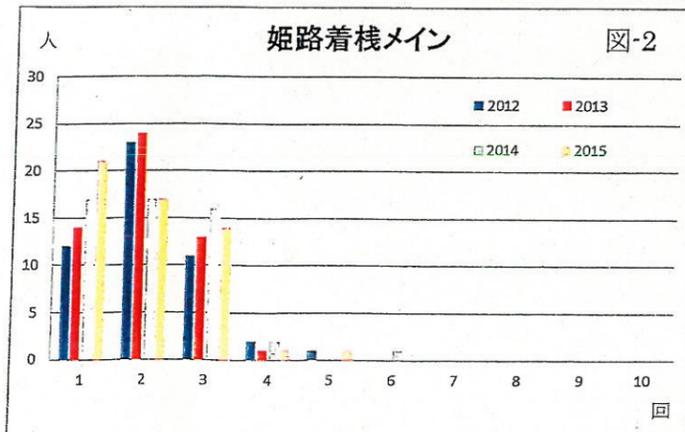
2025年	一級水先人割合		
	全員	一級	割合
内海	123	104	85%
内海 ※	109	64	59%
大阪	129	110	85%
東京	174	157	90%
伊勢三河	118	100	85%

※ 水先人会連合会の内海水先区資料（秘）の人数予測より試算

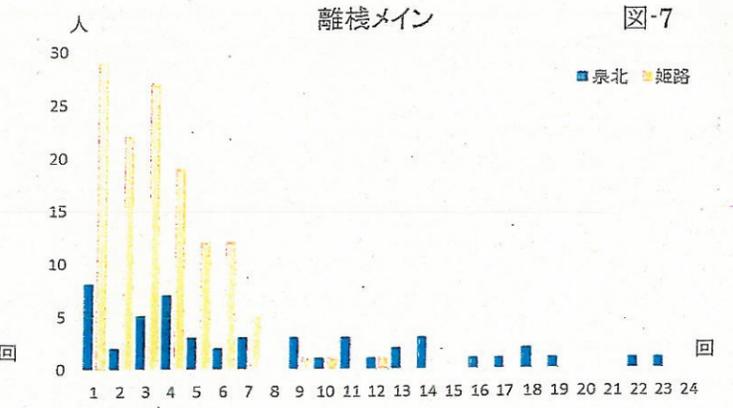
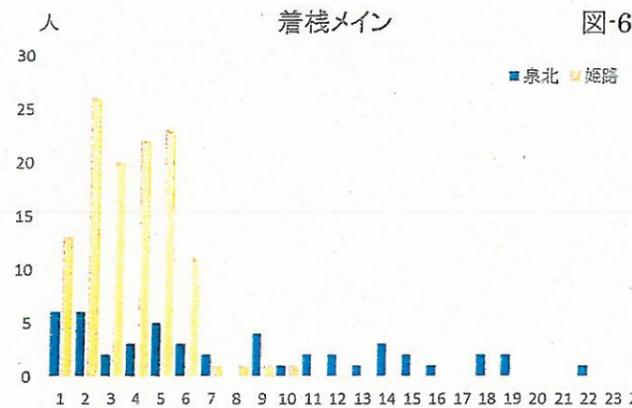
- 内海水先区に関しては、外航船社からの輩出が Peak となる H37 年度でも総水先人が減少する見込み
- 内海水先区に関して、表-4 のとおり、現行から比して外航船社出身ベテランの減りが激しい
- 大阪湾に関して、H37 年度は水先人が増加し、船社出身者の割合も他水先人区よりも高い

## 4. 姫路港および泉北港 LNG Terminal 離着棧の嚮導頻度に関して

### 1) 嚮導実施状況比較【回数】(2012年～2015年単年)

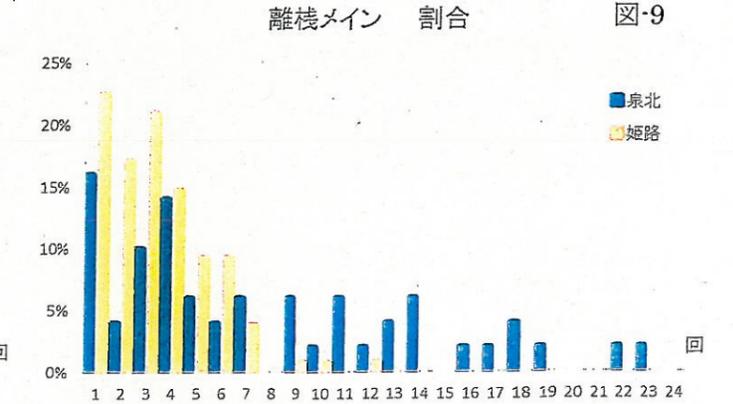
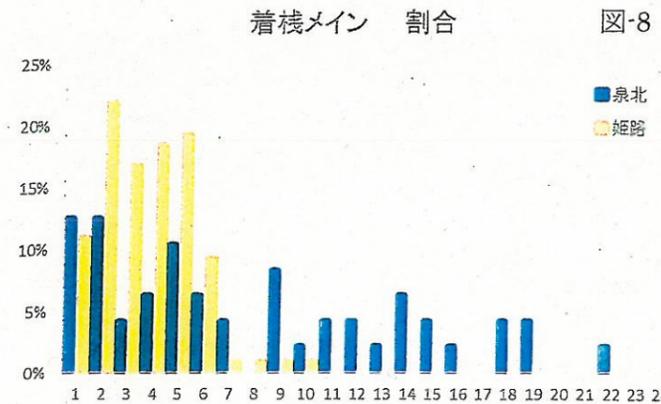


### 2-1) 嚮導実施状況比較【回数】(2012年～2015年積算)



### 2) 嚮導実施状況比較【割合】(2012年～2015年積算)

### 2-2) 嚮導実施状況比較【割合】(2012年～2015年積算)



# 水先人、人数予測に関して

## 3-1) 嚮導実施間隔 (メインのみ)

※2015年にメインで嚮導を実施した水先人について、2015年初回とその1回前との間隔をグラフ化している。なお、2012年まで遡って実績が確認されない場合は、2015年初回が初の嚮導実施となる可能性があるとして、『1441日以上』に分類し、色分けを行っている。

【対象水先人数】着棧：泉北／28名、姫路／53名  
離棧：泉北／29名、姫路／66名

## 3-2) 嚮導実施間隔 (メインおよびサブ)

※3-1)と同様、2015年にメインで嚮導を実施した水先人について、2015年初回とその1回前との間隔をグラフ化しているが、メイン、サブどちらで実施したかは問わない。

