会　　報

第　40　号

公益社団法人　神戸海難防止研究会

THE KOBE MARINE CASUALTY PREVENTION INSTITUTE

表 紙 写 真

大　　阪　　港

（提供：大阪港湾局）

目　　次

第87回　月例会概要

（1）事業経過報告等…… 1

（2）講演　「イカナゴはなぜ減ってきたのか ～ そのシナリオについて ～」

兵庫県立農林水産技術総合センター　水産技術センター

技術参与　　反田　　實　氏

第88回　月例会概要

（1）事業経過報告等…… 11

（2）講演　「いかなご漁盛漁期における安全対策と霧海難防止」

第五管区海上保安本部　交通部航行安全課

専門官　　遠藤　富士穂　氏

第89回　月例会概要

（1）事業経過報告等…… 19

（2）講演　「自律運航実現に向けた古野電気の取り組みについて」

古野電気株式会社　舶用機器事業部　開発設計統括部

自律航行システム開発部　部長　　原　　裕一　氏

事　業　報　告

大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究第２回委員会…… 31

大阪湾北部海域における船舶動静把握と情報提供等のあり方に関する検討調査

第２回委員会…… 33

高知港海岸航行安全対策検討調査第３回事前検討会…… 36

高知港海岸航行安全対策検討調査第３回委員会…… 38

大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究第２回委員会…… 41

神戸港海上工事に伴う船舶航行安全対策検討調査（護岸築造編）第１回委員会…… 43

大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究第３回委員会…… 46

大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究第３回委員会…… 48

会　務　報　告

第８８回業務運営会議…… 53
第８９回業務運営会議…… 54
第９０回業務運営会議…… 55

船舶交通随感

第１２回　操船マナーに関する一考…… 57

事務日誌抄…… 59

第87回　月　例　会　概　要

１　日　　時　　令和4年1月20日（木）15:00～16:00

２　場　　所　　神戸市勤労会館　２階 多目的ホール

３　出　席　者　　１９名

４　概　　要

（1）事業経過報告等

奥原専務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

（2）講　演

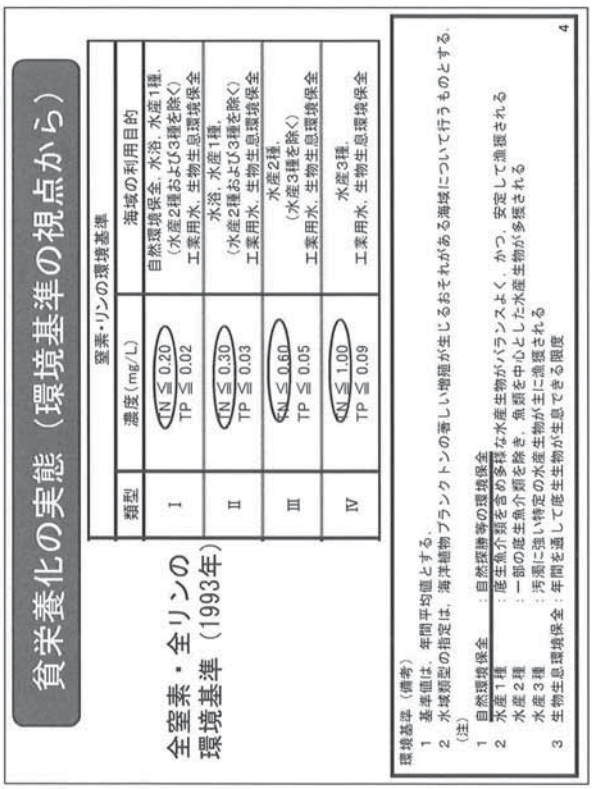
兵庫県立農林水産技術総合センター 水産技術センター　技術参与　反田　實氏により「イカナゴはなぜ減ってきたのか ～ そのシナリオについて ～」と題し、講演が行われた。

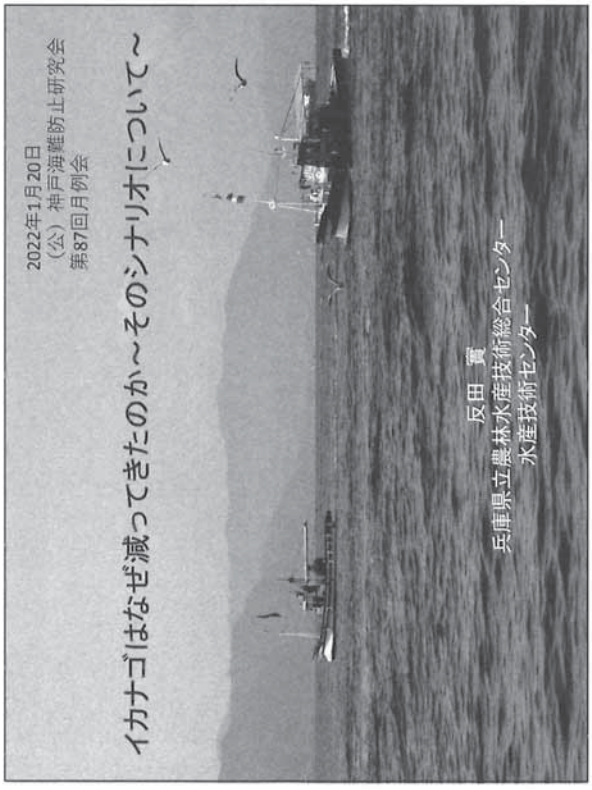
※　新型コロナウイルス感染症防止対策を講じた上で開催した。

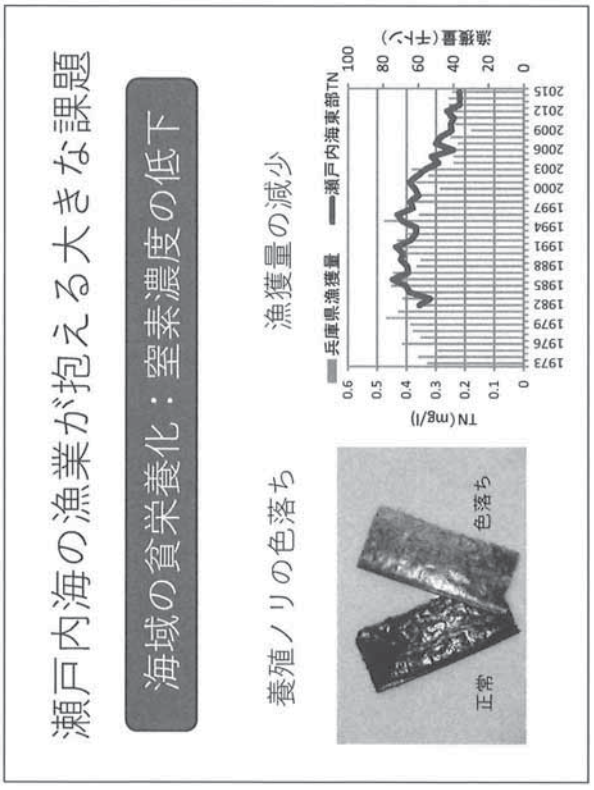
≪第87回月例会講演資料≫

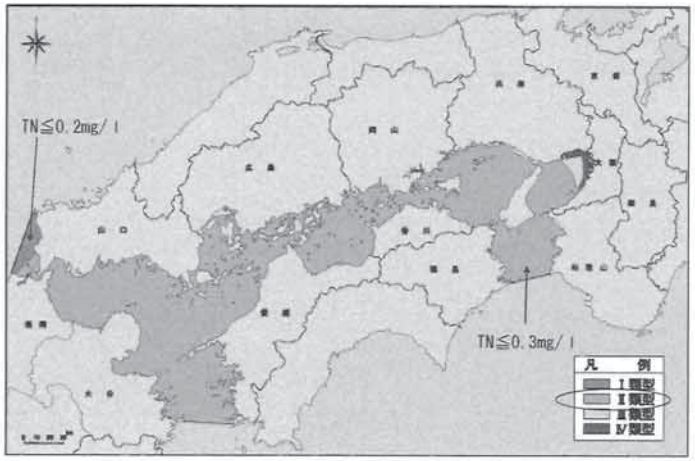
イカナゴはなぜ減ってきたのか ～ そのシナリオについて ～

講師　兵庫県立農林水産技術総合センター 水産技術センター
技術参与　反　田　　實　氏









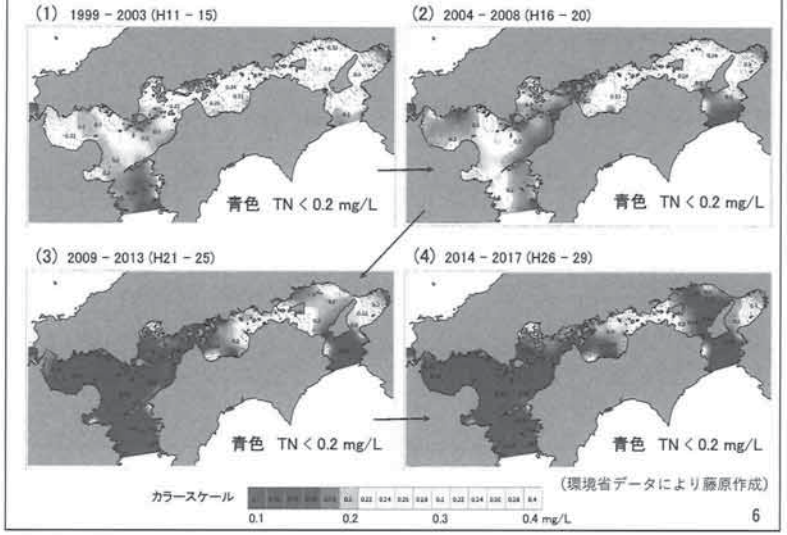
せとうちネットより

瀬戸内海のTN,TPの類型指定

5

瀬戸内海の　全窒素TN濃度の変遷
(5年ごと)

2010年ごろから，貧栄養海域（青色：TN＜0.2 mg/L）が急激に広がった．

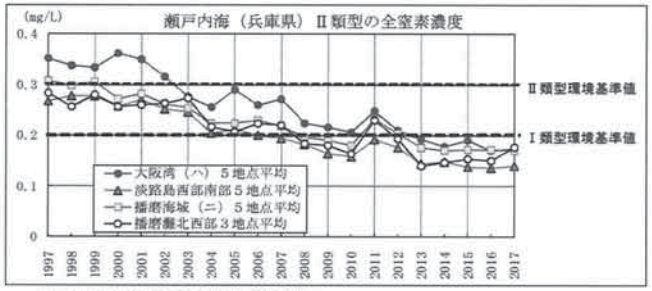


（環境省データにより藤原作成）

6

2014-2017 (H26-29)

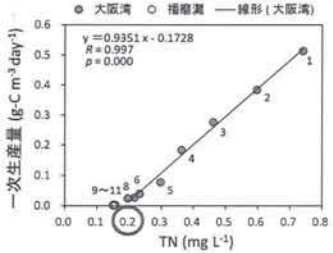
兵庫県においてもⅠ類型レベルの窒素濃度の海域が拡がっています。



出典）兵庫県公共用水域水質常時監視結果

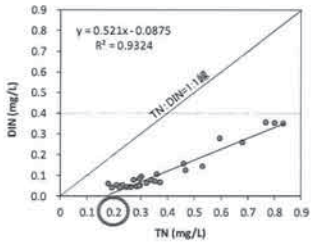
7

全窒素が0.2mg/l以下の海域（Ⅰ類型）は生物生産性が低い



TNと一次生産量

（藤原ほか 2020 水環境学会誌 43）



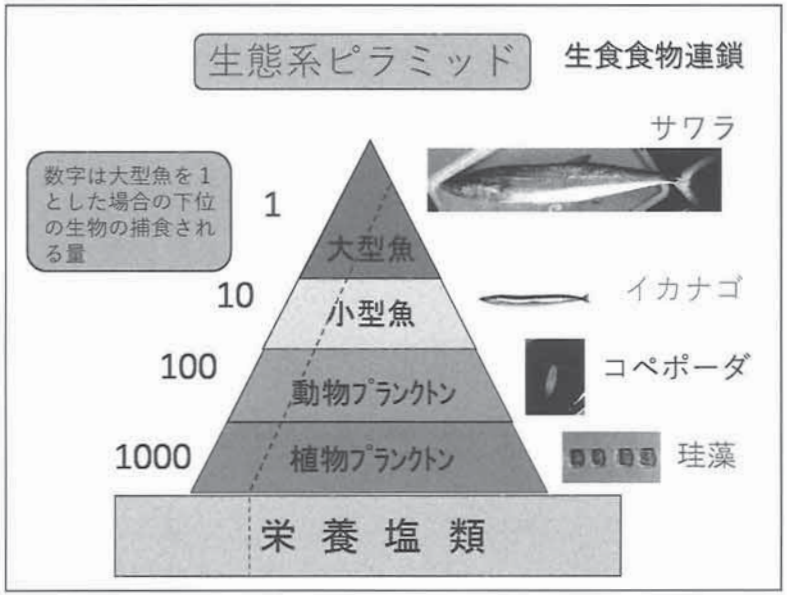
大阪湾における年平均のTNとDINの関係
（水産用水基準 2018より）

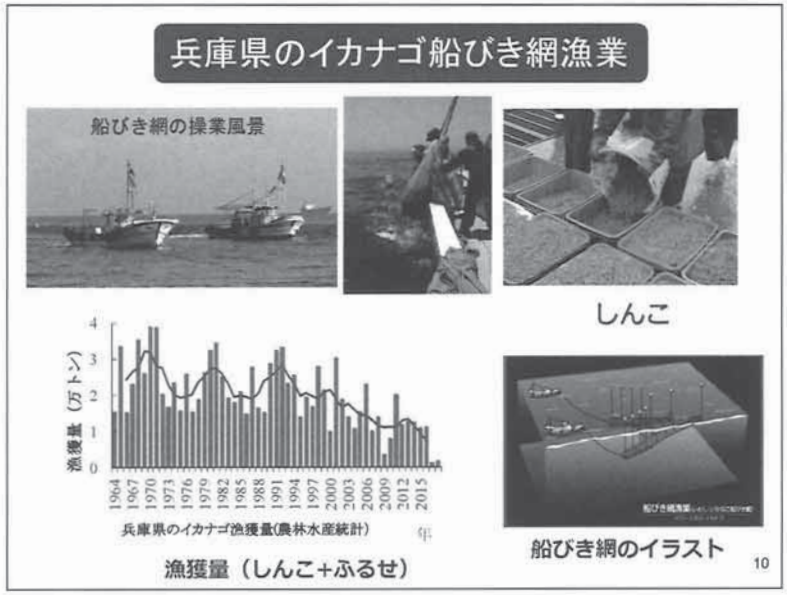
水産用水基準（2018年版）

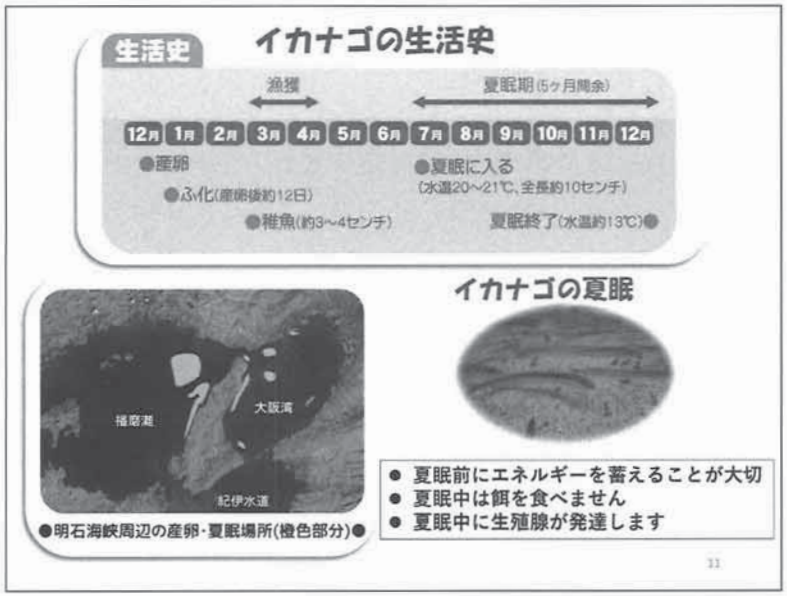
水産用水基準（注）
全窒素0.2mg/l以下・全リン0.02mg/l以下の海域は、生物生産が陸域からの栄養塩類供給に依存する閉鎖性内湾では、生物生産性の低い海域であり、水産利用よりも自然探訪等の利用を優先させる海域。

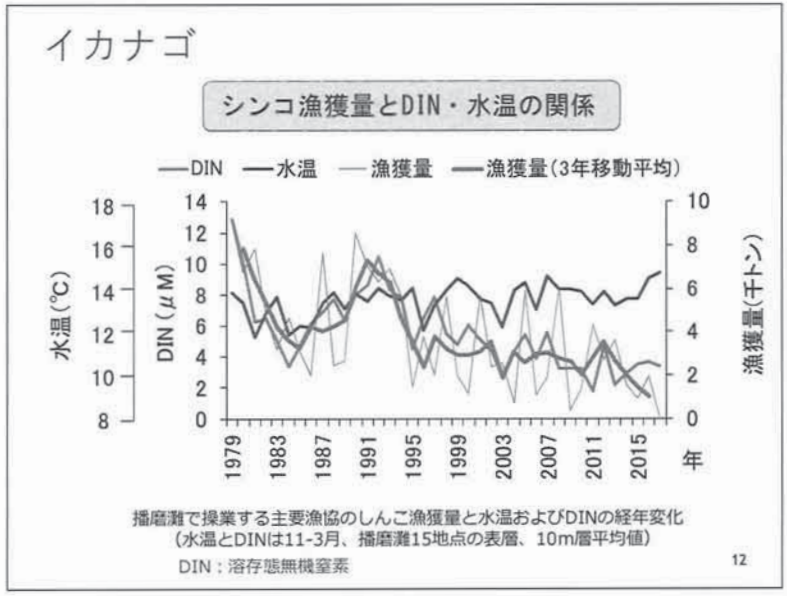
P22(7)水産用水基準の説明
陸域からの栄養塩類供給に依存する閉鎖性内湾であって、全窒素0.2mg/l以下、全リン0.02mg/l以下の海域は生物生産性が低い海域であり、一般的には漁船漁業には適さない。

38


生態系ピラミッド
生食食物連鎖
数字は大型魚を1とした場合の下位の生物の捕食される量
1
10
100
1000
大型魚
小型魚
動物プランクトン
植物プランクトン
栄養塩類
サワラ
イカナゴ
コペポーダ
珪藻

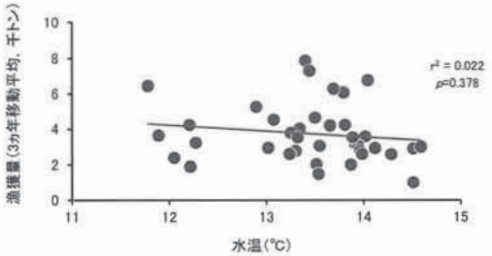

兵庫県のイカナゴ船びき網漁業
船びき網の操業風景
しんこ
漁獲量（万トン）
兵庫県のイカナゴ漁獲量(農林水産統計)
年
漁獲量（しんこ+ふるせ）
船びき網のイラスト
10


生活史
イカナゴの生活史
漁獲
夏眠期(5ヶ月間余)
12月 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月
●産卵
●ふ化(産卵後約12日)
●稚魚(約3～4センチ)
●夏眠に入る
(水温20～21℃、全長約10センチ)
夏眠終了(水温約13℃)●
イカナゴの夏眠
播磨灘
大阪湾
紀伊水道
●明石海峡周辺の産卵・夏眠場所(橙色部分)●
● 夏眠前にエネルギーを蓄えることが大切
● 夏眠中は餌を食べません
● 夏眠中に生殖腺が発達します
11

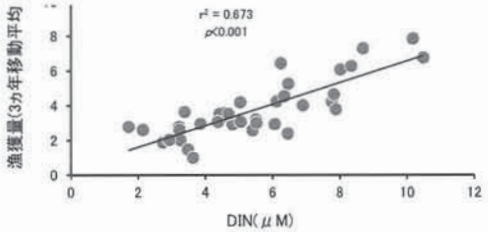

イカナゴ
シンコ漁獲量とDIN・水温の関係
DIN
水温
漁獲量
漁獲量(3年移動平均)
水温(℃)
DIN (μM)
漁獲量(千トン)
年
播磨灘で操業する主要漁協のしんこ漁獲量と水温およびDINの経年変化
(水温とDINは11-3月、播磨灘15地点の表層、10m層平均値)
DIN：溶存態無機窒素
12

DINと漁獲量の関係が強く示唆された

漁獲量と水温



DINと漁獲量

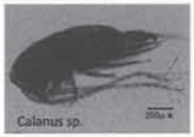


13

漁業者への聞き取り調査から

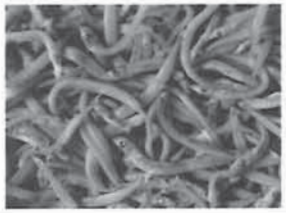
漁業者：赤腹を見ることが少なくなった

赤腹



イカナゴの餌
動物プランクトン
（甲殻類：砒でると赤くなる）

青すじ



餌不足が起こっている
可能性！

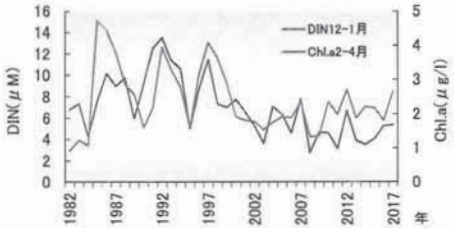
14

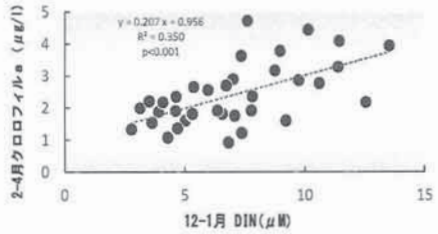
クロロフィルの低下とDIN

基礎生産の低下

冬季DIN（12-1月）と春季クロロフィルaの経年変化と両者の関係

（播磨灘15観測点、表層・10m層平均）



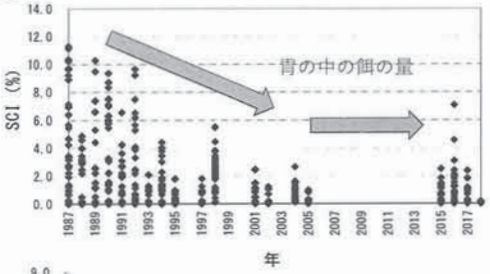


15

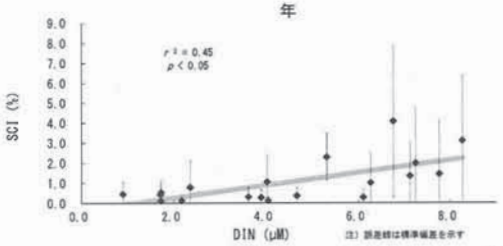
餌不足が確認された

胃内容物重量指数の低下

胃内容物重量指数（SCI）=
胃内容物重量/（体重－胃内容物重量）×100



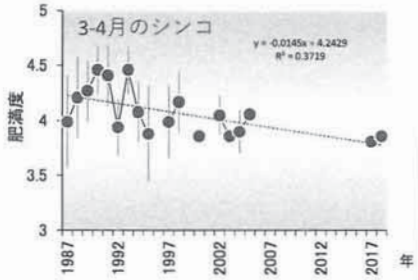
胃充満度指数とDINの関係



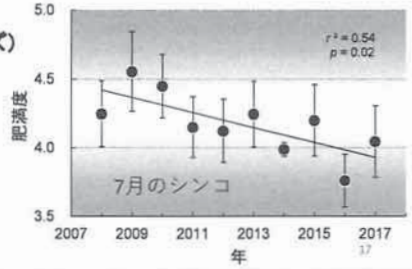
16

シンコが痩せてきていることが分かった（肥満度の低下）

シンコ（3-4月全長5cmサイズ）の肥満度

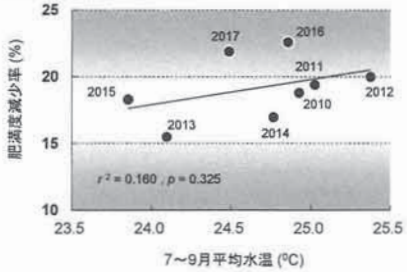


夏眠開始期（7月全長10cmサイズ）の肥満度

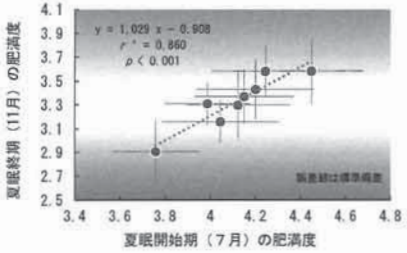


17

夏眠中の肥満度低下と水温の関係



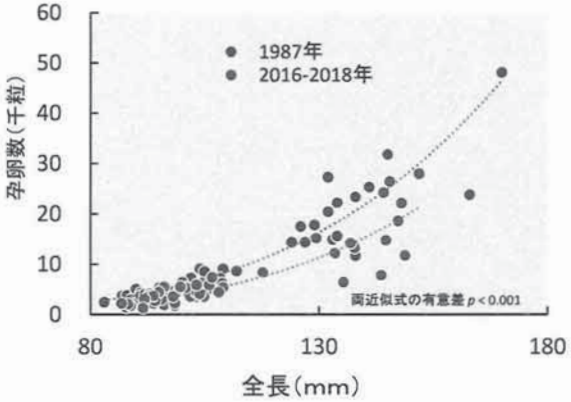
夏眠開始期と夏眠終了期の肥満度の関係



18

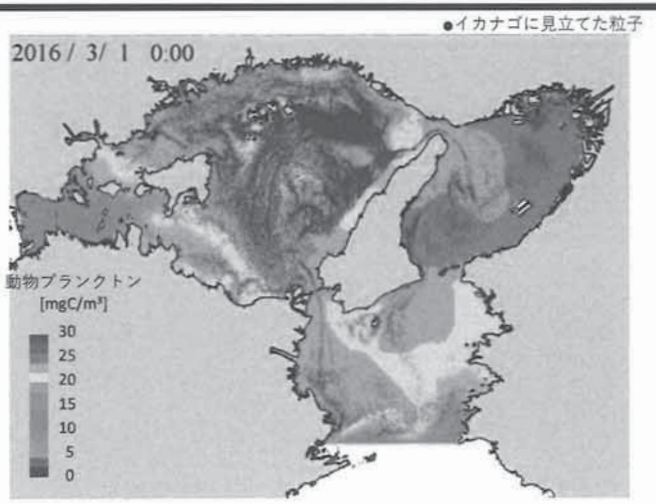
肥満度の低下によって産卵数が減少している

親魚1尾あたり孕卵数の減少（再生産力の低下）



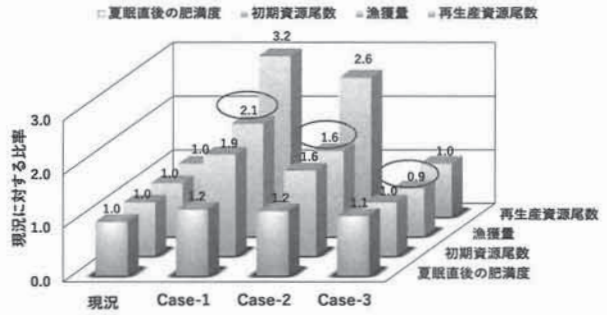
19

大阪湾・播磨灘イカナゴ生活史モデルを開発し環境変化に対する応答を計算
（シミュレーション結果の一例）



20

過去の環境を想定したシミュレーション　イカナゴの検討結果



- Case-1（1990年代半ばの栄養塩環境を想定）
- Case-2（2000年代前半の栄養塩環境を想定）
- Case-3（1990年代半ばの水温を想定）

栄養塩が増えると漁獲量が増加する結果が得られた

21

イカナゴ減少のシナリオ

海域の貧栄養化
↓
餌生物の不足
↓
イカナゴ肥満度の低下
↓
産卵数の減少
（再生産力の低下）
↓
イカナゴの減少

31

豊かな海への取組　　豊かな瀬戸内海再生調査事業パンフレット（2020年3月）

小泉環境大臣訪問（2021年3月）

豊かな瀬戸内海の再生を目指して

●豊かな瀬戸内海再生調査事業の成果●

http://www.hyogo-suigi.jp/suisan/topics/pdf/ikanagopampf8p.pdf

27

兵庫県の漁業者

豊かな海への取り組み

- ため池（かいぼり・池干し）
- 施肥
- 海底耕耘
- 浄化センターの栄養塩管理運転

24

ため池のかいぼり（2008年～）

2008～2014年度では兵庫県の東播磨及び淡路地域の201箇所のため池で実施（2008～2012年度の間で延べ4,000人以上が参加）

- ✓兵庫県のため池・・・約38,000（2015年）
- ✓管理が不十分な池が多い・・・平成16年台風23号で186ヶ所の決壊（淡路島）
- ✓池干し・・・ため池の管理にとって重要な作業
- ✓池干しができない原因・・・農業者の高齢化，人手不足

海底こううん

2015年実績

活動組織数：28組織

延べ実施隻数：1048日・隻

兵庫県の取組

4 下水処理場の季節別管理運転

播磨灘流域別下水道整備総合計画の変更（平成30年度）

①環境基準の達成・維持以外の目標のひとつとして、「豊かな海の実現」を設定

②全国で初めて、全窒素の季節別の処理水質を設定し、季節別運転を本運用

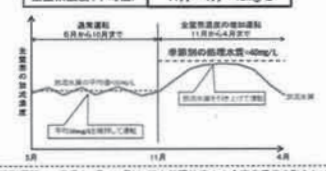
季節別運転
県内3下水処理場（☆）で本運用
他の21処理場（○）で試行を位置づけ

➢ 処理水質の範囲内で可能な限り全窒素濃度の放流濃度を高める運転管理に努める旨の配慮規定を設定（左図24処理場）

41

〈播磨灘流域別下水道整備総合計画季節別処理水質〉

下水処理放流水の全窒素濃度（平均値）	5月～10月　30mg/L 11月～4月　40mg/L



季節別運転・・・冬季（11月～4月）に下水処理放流水の全窒素濃度を引き上げるもの

流域別下水道整備総合計画・・・下水道法第2条の2に基づき、公共用水域の環境基準を達成維持するために都道府県が定める計画

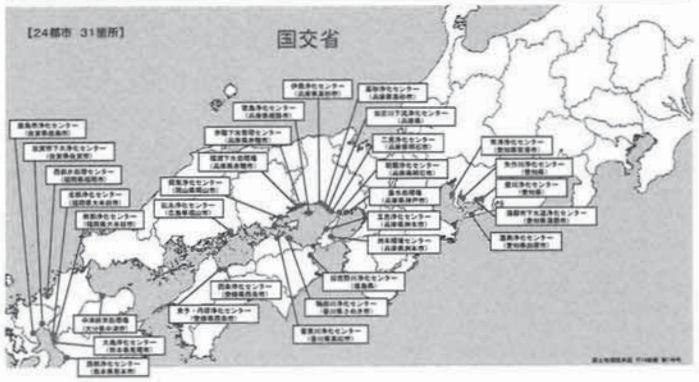
27

「兵庫県資料より」（瀬戸内海再生議員連盟総会 2021.2.4）

季節別運転を実施・試行している処理場（H31.3時点）

国土交通省

○季節別運転を実施・試行している処理場は平成20年度時点で9処理場のところ、平成30年度時点で31処理場に増加



7

令和元年10月18日　中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第18回）

資料2-6　資料瀬戸内海環境保全特別措置法等の取組状況について　国土交通省

28

窒素・りんの望ましい栄養塩濃度の設定（兵庫県域に限る）

水域類型	全窒素		全りん	
	水質目標値（下限値）	環境基準値	水質目標値（下限値）	環境基準値
Ⅱ	0.2 ～ 0.3 mg/L		0.02 ～ 0.03mg/L	
Ⅲ	0.2 ～ 0.6 mg/L		0.02 ～ 0.05mg/L	
Ⅳ	0.2 ～ 1 mg/L		0.02 ～ 0.09mg/L	

兵庫県資料より（瀬戸内海再生議員連盟総会 2021.2.4）

29

（国）

1973年　瀬戸内海環境保全臨時措置法

1978年　瀬戸内海環境保全特別措置法 改正・・・COD 総量削減、リン削減指導など

2015年10月　瀬戸内海環境保全特別措置法 改正 ・・・「瀬戸内海を豊かな海に」理念の新設

2020年3月　答申「瀬戸内海における今後の環境保全の在り方について」

2021年1月　意見具申「瀬戸内海における特定の海域の環境保全に係る制度の見直しの方向性」

2021年6月　瀬戸内海環境保全特別措置法 改正 ・・・栄養塩類管理制度の創設

（兵庫県）

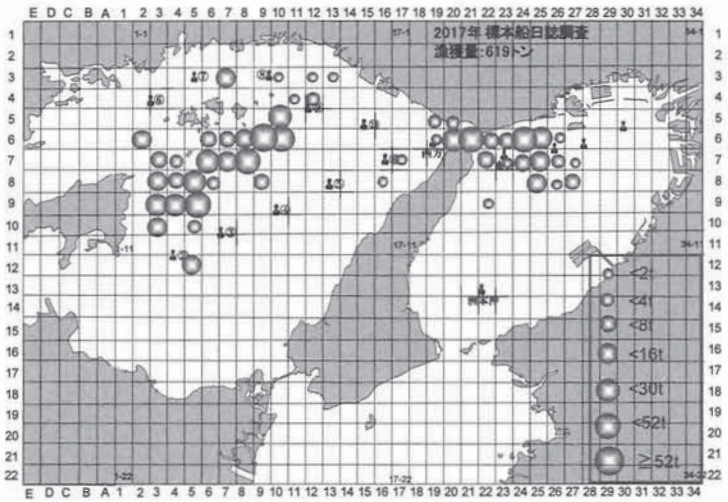
2018年9月　播磨灘流域別下水道整備総合計画の策定・・・季節別管理運転の実施

2019年10月　環境の保全と創造に関する条例の改正・・・TN TPの下限値の設定

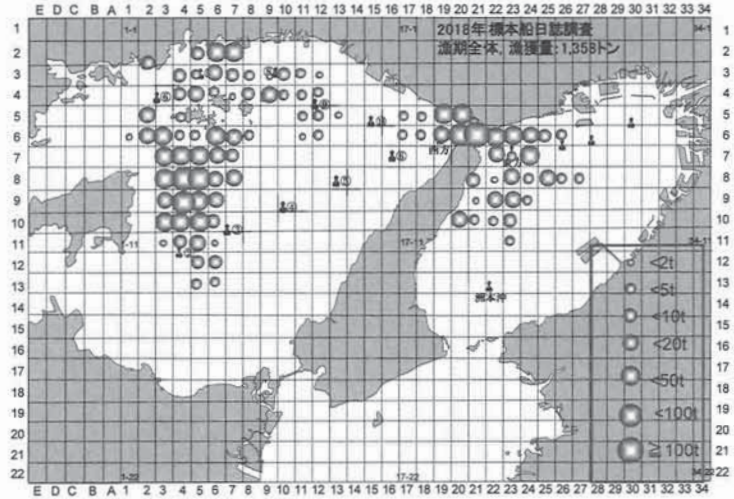
2022/1/20

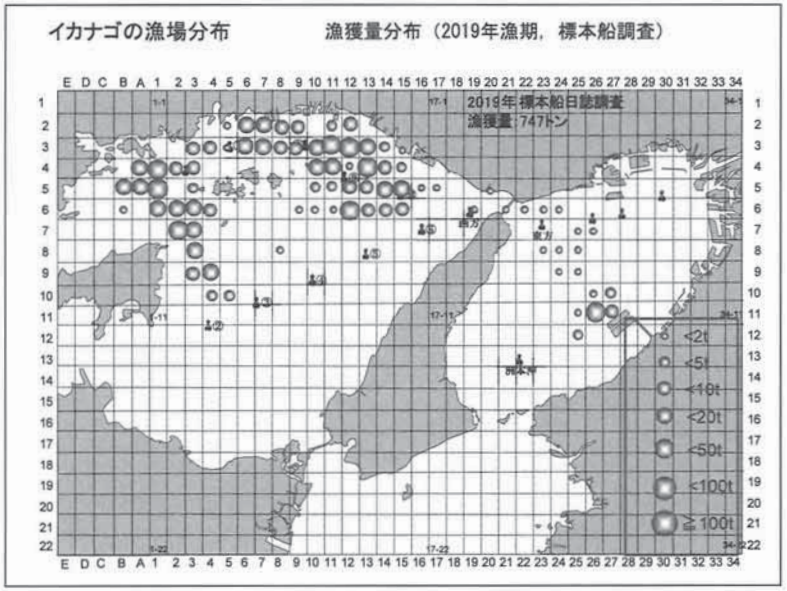
30

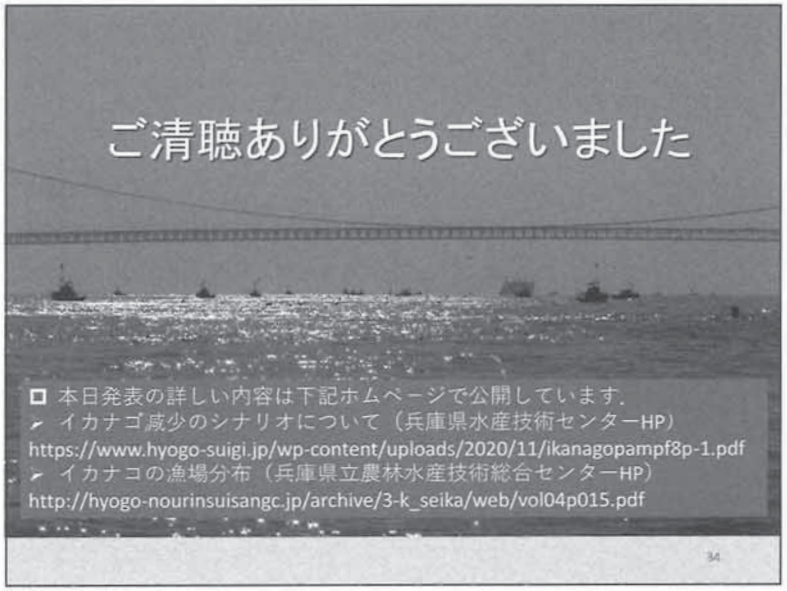
イカナゴの漁場分布　　漁獲量分布（2017年漁期，標本船調査）



イカナゴの漁場分布　　漁獲量分布（2018年漁期，標本船調査）




イカナゴの漁場分布
漁獲量分布（2019年漁期，標本船調査）
2019年 標本船日誌調査
漁獲量 747トン
<2t
<5t
<10t
<20t
<50t
<100t
≧100t


ご清聴ありがとうございました
本日発表の詳しい内容は下記ホムページで公開しています.
イカナゴ減少のシナリオについて（兵庫県水産技術センターHP）
https://www.hyogo-suigi.jp/wp-content/uploads/2020/11/ikanagopampf8p-1.pdf
イカナゴの漁場分布（兵庫県立農林水産技術総合センターHP）
http://hyogo-nourinsuisangc.jp/archive/3-k_seika/web/vol04p015.pdf
34

第88回　月　例　会　概　要

１　日　　時　　令和4年2月25日（金）15:00～16:00

２　場　　所　　神戸市勤労会館　２階 多目的ホール

３　出　席　者　　１９名

４　概　　要

（1）事業経過報告等

奥原専務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

（2）講　演

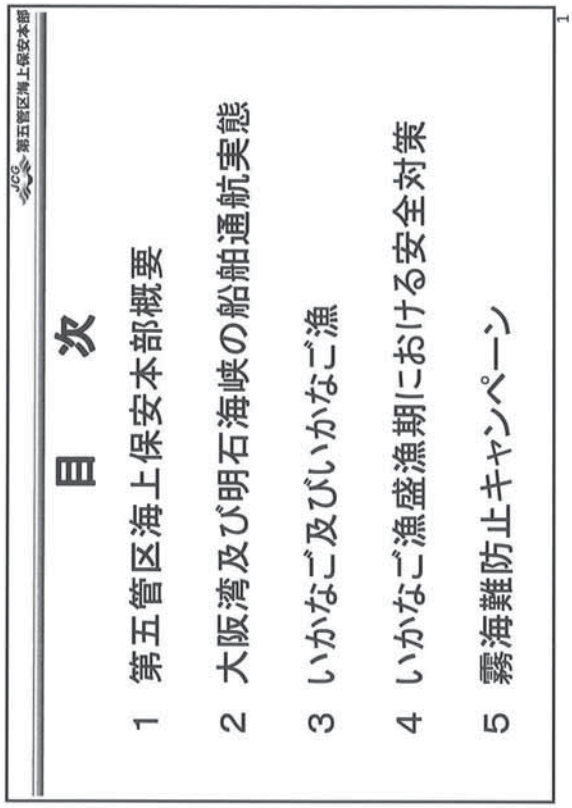
第五管区海上保安本部 交通部航行安全課 専門官　遠藤　富士穂 氏により「いかなご漁盛漁期における安全対策と霧海難防止」と題し、講演が行われた。

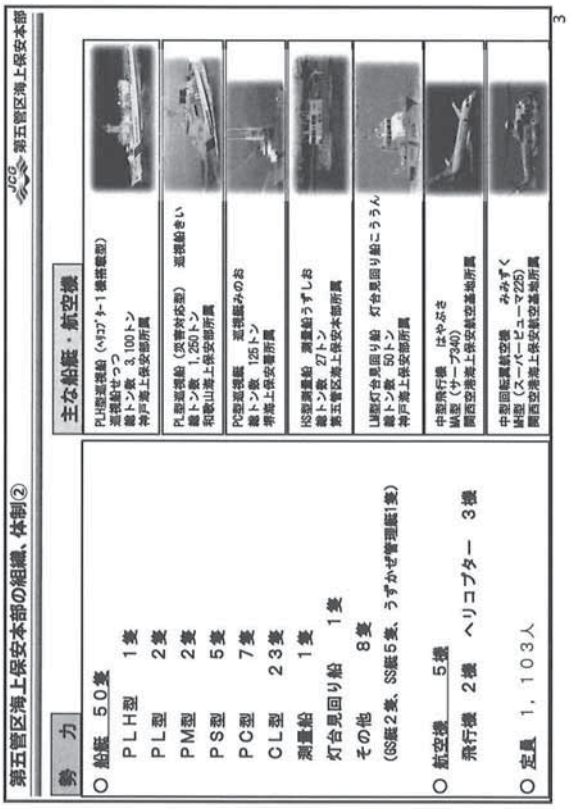
※　新型コロナウイルス感染症防止対策を講じた上で開催した。

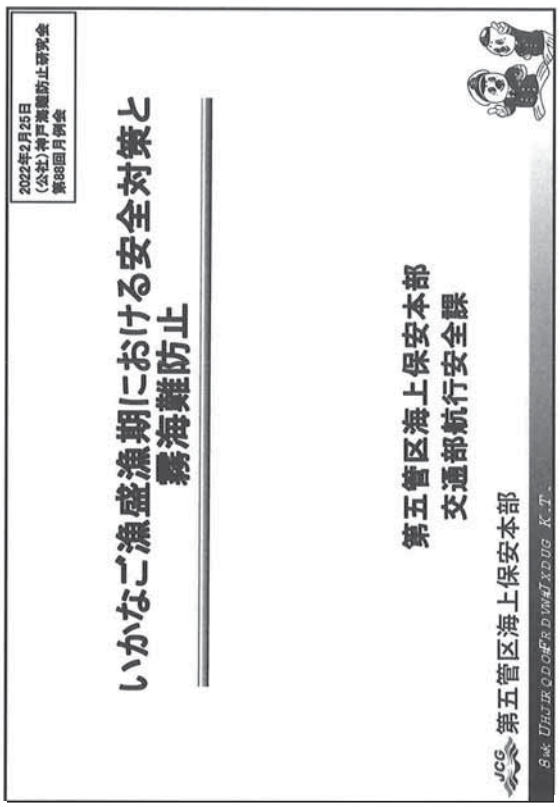
≪第88回月例会講演資料≫

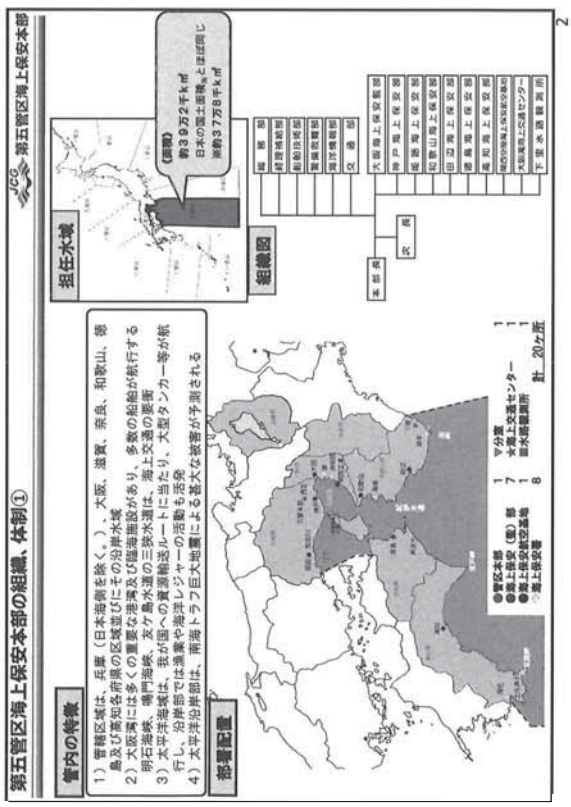
いかなご漁盛漁期における安全対策と霧海難防止

講師　第五管区海上保安本部 交通部航行安全課
専門官　遠　藤　富士穂　氏









海上保安庁の主な業務

第五管区海上保安本部

領海警備
- 尖閣諸島、竹島、北方四島周辺海域における監視・警戒
- 海洋権益の保全

治安の確保
- テロ対策・原発警備
- 海事関係法令・漁業関係法令取締り
- 外国漁船違法操業対策
- 密輸・密航対策
- 不審船・工作船への対応
- 海賊対策

海難救助
- 海難への即応体制の確保
- 救助活動
- 海難情報の収集・分析

海上防災
- 大規模な油・有害危険物質の排出事故災害対策
- 地震津波等の自然災害対策

海洋調査
- 海底地形調査
- 海象観測
- 海図の作製
- 海洋情報の管理・提供

海上交通の安全確保
- 港内・ふくそう海域（東京湾等）等の安全対策
- 航路標識(灯台、灯浮標等)の管理
- 航行警報等の迅速な提供

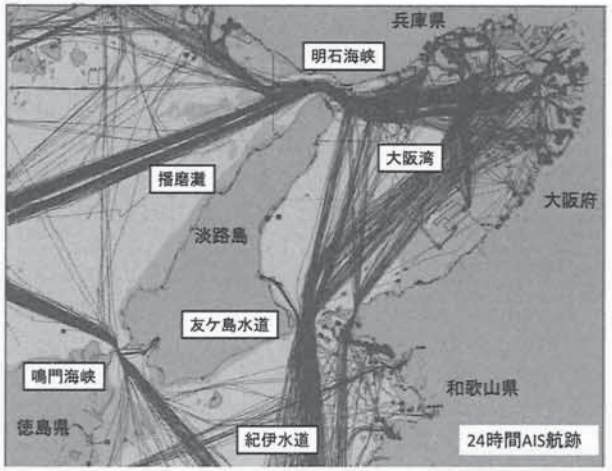
海洋環境の保全
- 海洋環境保全のための指導・啓発活動
- 海上環境事犯の摘発

国際連携協力
- 関係国との連携協力
- 諸外国への能力向上支援
- 国際機関との協調

4

大阪湾及び明石海峡の船舶通航実態

第五管区海上保安本部



5

「いかなご」とは

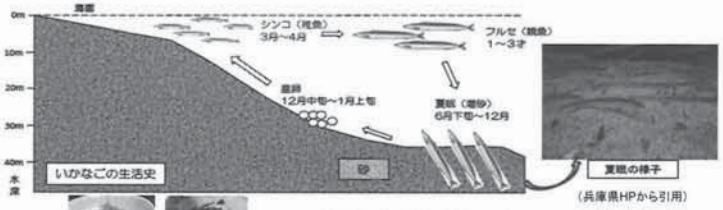
第五管区海上保安本部

シンコ（稚魚）とフルセ（親魚）

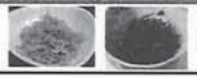
いかなご（玉筋魚）：スズキ目 イカナゴ科
（一般説：いかなる魚の子なりや→いかなご）

「シンコ（新子）」今年生まれたもの（2cm～6cm程度）
「フルセ（古背）」2～3年魚　（10cm～13cm程度）

- 12月から1月に産卵
- 主な産卵場所は明石海峡から播磨灘に広がる「鹿ノ瀬」や「室津ノ瀬」
- 水温が20℃を超える6月～7月頃海底に潜って活動停止（夏眠）
- 水温が13℃を下回る12月中旬に砂から出てきて満1歳で産卵



（兵庫県HPから引用）

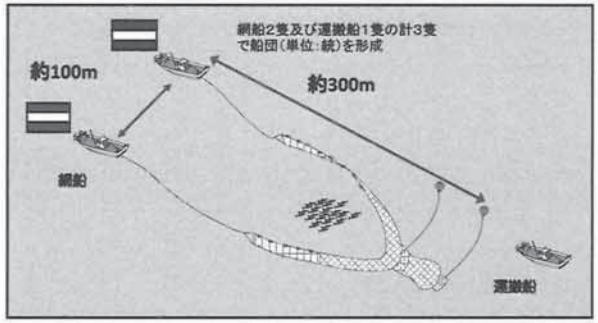


シンコは「釜揚げ」や「くぎ煮」で食べるのが一般的です

6

いかなご漁について

第五管区海上保安本部



7

いかなご漁船の操業状況

第五管区海上保安本部

いかなご漁【操業なし】

令和２年１月３０日午前８時頃

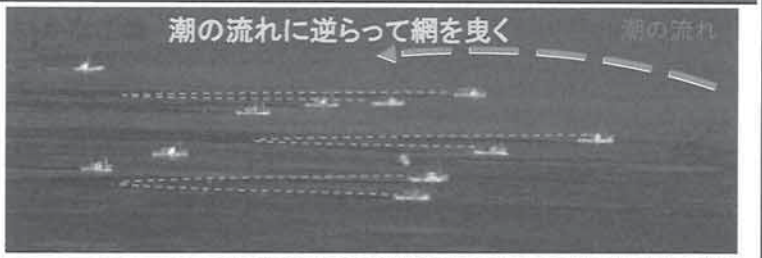
いかなご漁【操業初日】

平成３１年３月５日午前７時頃

8

いかなご漁としらす漁の相違点

第五管区海上保安本部



9

過去の操業状況

第五管区海上保安本部

明石海峡のいかなご漁操業状況

第五管区海上保安本部提供

Copyright(C)2010 5th Regional Coast Guard Headquarter All Rights Reserved.

10

いかなご漁盛漁期における安全対策

第五管区海上保安本部

○操業期間前の安全対策

- ➢海事関係者、漁業関係者との連絡会議の開催
  - →水先人会、進路警戒船、フェリー・旅客船等
  - →明石海峡航路海上交通安全協力会
  - ※神戸市、兵庫、明石浦、林崎、淡路岩屋、津名、仮屋、森 の明石海峡付近で操業する漁協で構成
- ➢関連情報の入手体制の確立

安全指導リーフレット

○操業期間中の安全対策

- ➢内海水先区水先人会による航行自粛
- ➢航路しょう戒船（巡視船）の増強配備
- ➢指導警戒船との連携
- ➢翌日の操業予定情報の提供
- ➢漁船操業情報の提供

いかなご操業予定情報図（湾センターHP）

11

通航船舶への協力要請・指導事項

第五管区海上保安本部

- 可能な限り操業時間帯の通航を避ける
- 操業状況の事前入手
  - ➢大阪湾海上交通センターにおいて、インターネット、携帯電話サイト、AISで操業情報を提供
- 国際VHF16chの常時聴守
  - ➢国際VHFにより大阪湾海上交通センターから緊急情報を提供する場合あり
- 航路閉塞時の航行方法
  - ➢海難を避けるため、やむを得ず航路を外さざるを得ない際は、大阪湾海上交通センターに速報する
  - ◆ 漁船がい集する海域を航行する場合又は漁船を避けるため、やむなく航路外を航行する場合は、十分に減速し安全な速力で航行

航路閉塞時の航路外航行

12

漁業関係者への協力要請・指導事項

第五管区海上保安本部

- 操業予定海域の通知
- 大型船等の入航予定情報の事前入手
  大阪湾海上交通センターにおいて、インターネット、携帯電話サイトで情報を提供
- 事故発生時の緊急連絡体制の確保、視界制限時の操業自粛
- ライフジャケットの常時着用

大型船入航予定（湾センターHP）

13

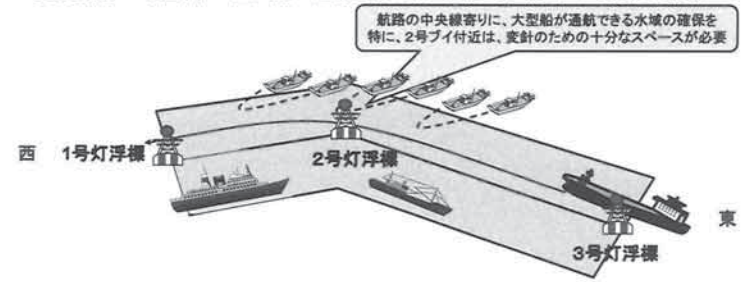
漁業関係者への協力要請・指導事項

第五管区海上保安本部

- 見張りの徹底（※操業中、帰港中においても徹底）
  大型船、外国船、高速航行カーフェリー・旅客船、内航船の動静に注意
  初航行、航行経験少、航行方法不知・漁業形態不知、船長未立直、VHF未聴守等の存在の可能性

衝突事故、漁網切断等のおそれ

- 可航幅の確保　巨大船の進路を避け、巨大船等通航時の可航幅を確保

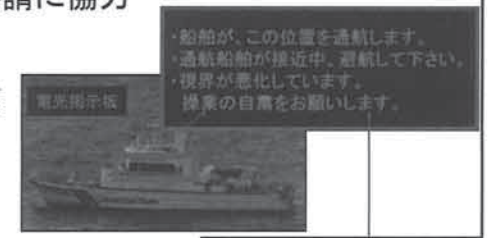


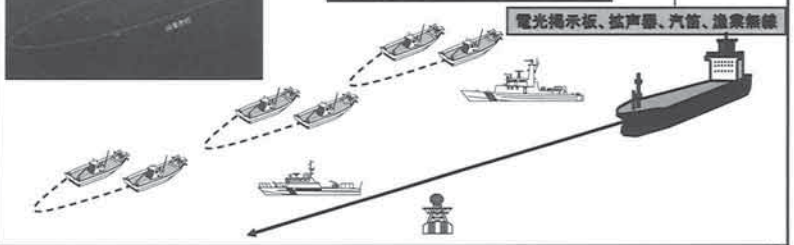
14

漁業関係者への協力要請・指導事項

第五管区海上保安本部

- 巡視船艇の指導、要請に協力
  可航幅確保に係る要請に協力、異常接近船避航に係る協力
  ⇒拡声器、警告表示装置（ライトメール）、汽笛、漁業無線(27.524MHZ)による伝達を聴守

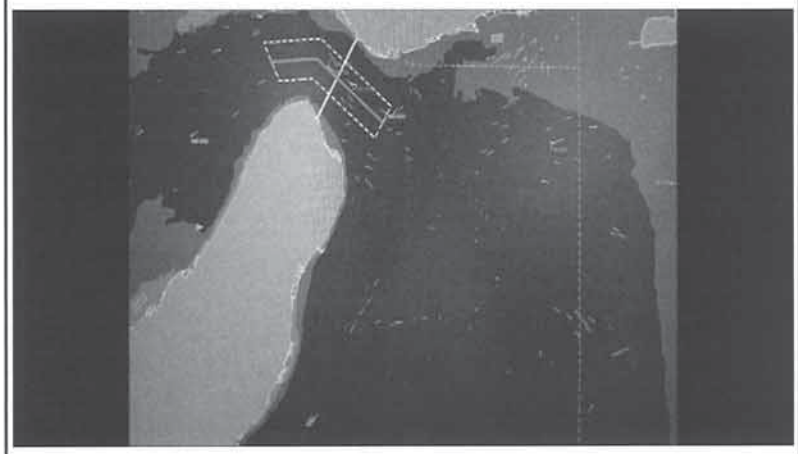




15

大阪湾海上交通センターのレーダー画面

第五管区海上保安本部

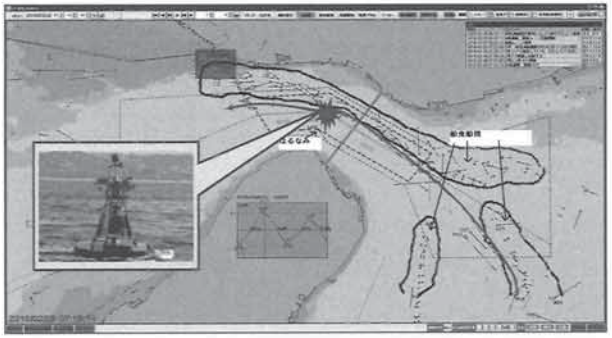


16

衝突事故事例①

第五管区海上保安本部

【平成３０年２月２８日０７０７頃発生　※灯火監視装置作動】



船　舶：貨物船（ベリーズ籍　6,381t、中国15人、ベトナム3人）鹿島港からタイ向け航行中

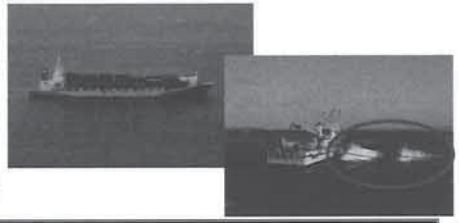
概　要：事故船舶が大根通過する頃、2号ブイ北側に十分な可航域があったが、2号ブイ北側の船曳漁船が南下し可航域が狭くなったことから0号は急遽左転。ブイの南を通過しようとしたが、折からの西の強潮流に北に圧流され、船尾を同ブイに接触したもの。

17

衝突事故事例②

第五管区海上保安本部

【平成２５年２月２５日０６００頃発生　※事故船舶からのＶＨＦ通報】



船　舶：Ａ　コンテナ船（１３，２４６トン　２１名乗組み）台湾から大阪向け、水先人乗船
　　Ｂ　漁船（９．７トン　２名乗組み）救命胴衣未着用
　　Ｃ　漁船（９．７トン　２名乗組み）救命胴衣未着用

概　要：①　関西国際空港の南西沖合いで漁船と衝突、漁船は転覆したとの通報。
　　②　Ｂ、Ｃが転覆、両船乗組員４名の内３名は救助されるも、１名死亡。１名行方不明。
　　③　調査の結果、Ａは大阪向け北上中、Ｂ及びＣは両船横抱き状態で漁場向け西航中、衝突したもの。

天　候：晴れ　北東の風１メートル　波浪０．１メートル　視程良好　気温６．５度

18

過去５年間の操業状況

第五管区海上保安本部

・令和2年度
　本操業　：令和3年3月6日～3月11日　3日間※
　1日最多出漁隻数　61統（183隻）

・令和元年度
　本操業　：令和2年2月29日～3月6日　4日間※
　1日最多出漁隻数　29統（87隻）

・平成31年度
　本操業　：平成31年3月5日～3月7日　3日間※
　1日最多出漁隻数　40統（120隻）

・平成30年度
　本操業　：平成30年2月26日～3月17日　20日間※
　1日最多出漁隻数　52統（156隻）

・平成29年度
　本操業　：平成29年3月7日～3月22日　10日間※
　1日最多出漁隻数　77統（231隻）

※参考　平成26年　58日間の操業日数

シンコ漁 今春も「不漁」

播磨灘、大阪湾、紀伊水道

県予報、5年連続

2021年2月18日神戸新聞1面

19

操業漁船と通航船舶双方の安全を確保します

霧海難防止キャンペーン

【期間】
令和4年3月1日～31日

【重点事項】
霧の影響による視界不良時の海難防止

【キャッチフレーズ】
「霧五戒」してますか？

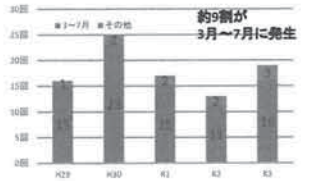
【実施事項】
「霧五戒」の推進
1. 気象状況を早期に把握すべし
2. 船舶間コミュニケーションを促進すべし
3. 航法を守るべし
4. 自動操舵装置を適正に使用すべし
5. 早期に避泊すべし

明石海峡における濃霧の状況

霧及び霧による船舶事故発生状況等

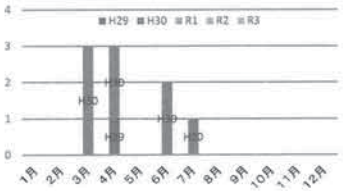
海上保安庁が行う霧通報

➢明石海峡、友ヶ島水道、鳴門海峡、大阪湾主要港において視程が1,000m未満となって通報を発表した回数



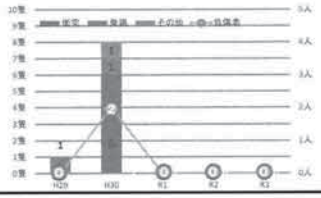
霧による船舶事故の発生状況　月別　（全船舶）

➢過去５年間の事故発生状況では、３月、４月、６月、７月に霧海難が発生。[Ｈ29～Ｒ3]　※Ｒ１、Ｒ２、R3は事故の発生無し



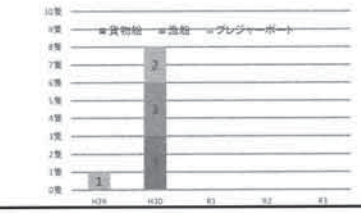
霧による船舶事故の発生状況

➢H30は衝突海難が多く発生。貨物船と小型船の衝突が多く、人命に影響する恐れが高い。（負傷者　H30：２名（白字））



霧による船舶事故の発生状況　船舶種類別　（全船舶）

➢貨物船、漁船、プレジャーボートによる事故が発生している[H29～Ｒ3]



霧による船舶事故事例

第五管区海上保安本部

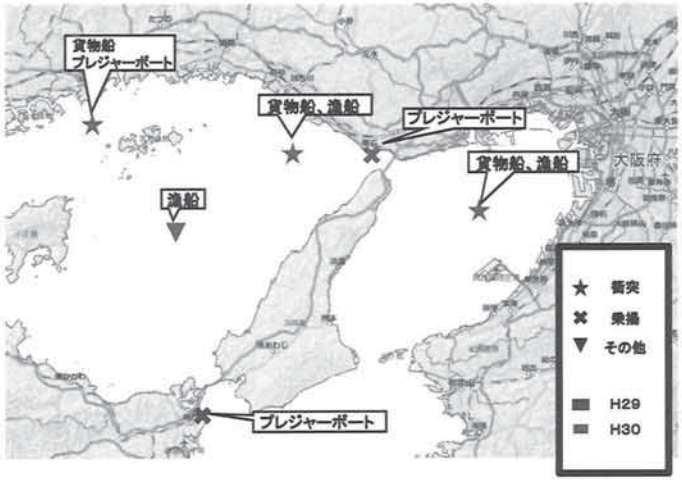
平成29年4月8日、鳴門海峡付近で釣り中のプレジャーボートが急な霧の発生により視界が悪化したため、定係港に帰港しようと航行を開始したが、自船の位置を見失い、海岸に乗揚げました。（左側写真）

平成30年6月22日、大阪湾内にて航行中の貨物船は霧のためレーダー等を使用し見張りを強化していましたが、操業中の漁船に気付かず衝突し、漁船は転覆、船長が海に投げ出されました（その後救助）。（右側写真）

24

霧による船舶事故（位置図）平成29年～令和3年

第五管区海上保安本部



25

霧による視界制限時におけるいかなご漁船の事故事例

第五管区海上保安本部

平成18年にいかなご盛漁期に2件の衝突海難が発生。
いずれの事故も霧のため視界が急激に50メートル以下となり、連続して発生したもの。

【発生日時】3月11日 06:40
視界が悪化するなか、操業を中止するため揚網作業を行っていた網船に航路を減速して東航するガット船（499トン）が衝突、初認距離は約50メートル

【発生日時】3月11日 06:45
直後、付近海域にて揚網中の網船を警戒していた運搬船（手船）に航路を東航する外国籍貨物船（2,358トン）が衝突、初認距離30メートル

26

第五管区海上保安本部

ご清聴ありがとうございました

27

第89回　月　例　会　概　要

１　日　　時　　令和4年3月29日（火）15:00～16:10

２　場　　所　　神戸市勤労会館　２階 多目的ホール

３　出　席　者　　34名

４　概　　要

（1）事業経過報告等

奥原専務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

（2）講　演

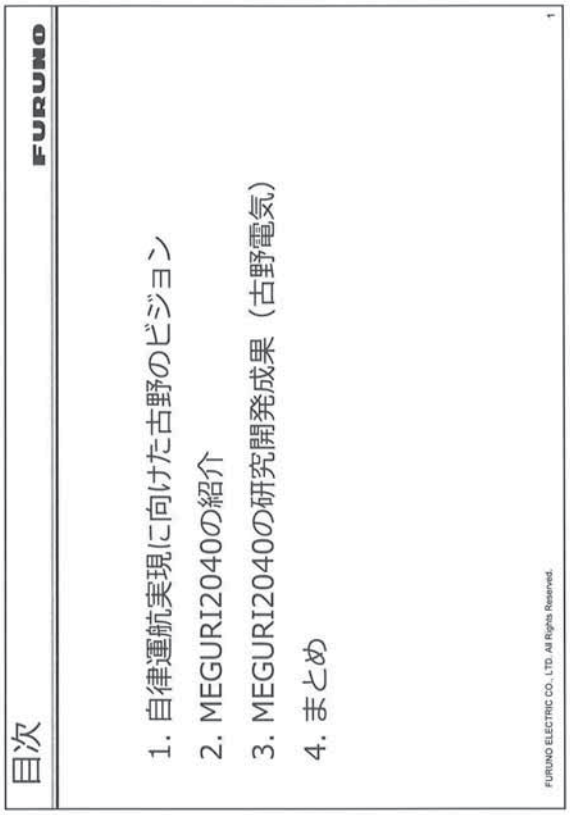
古野電気株式会社 舶用機器事業部 開発設計統括部 自律航行システム開発部部長　原　裕一 氏により「自律運航実現に向けた古野電気の取り組みについて」と題し、講演が行われた。

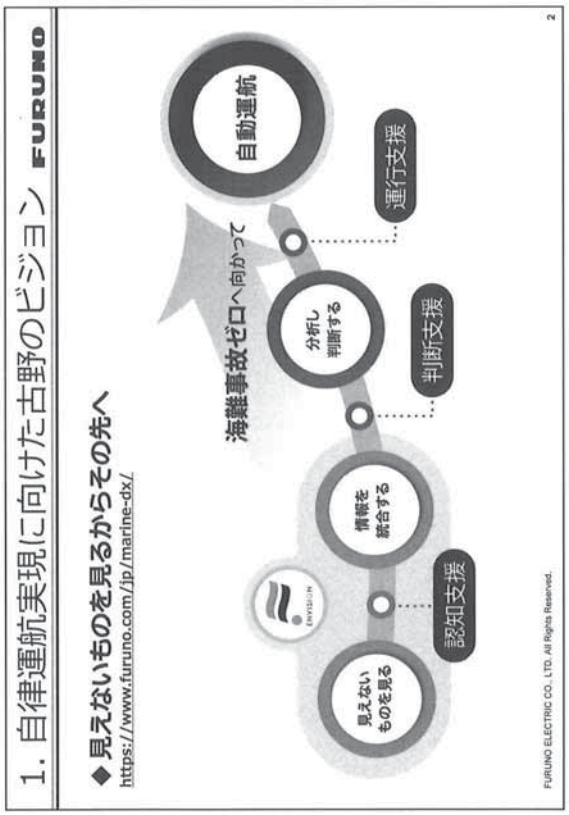
※　新型コロナウイルス感染症防止対策を講じた上で開催した。

≪第８９回月例会講演資料≫

自律運航実現に向けた古野電気の取り組みについて

講師　古野電気株式会社 舶用機器事業部 開発設計統括部
自律航行システム開発部　部長　原　裕一 氏





2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆日本財団　無人運航船プロジェクトMEGURI2040

無人運航船の実証実験にかかる技術開発共同プログラム

目的・目標

無人運航船プロジェクト MEGURI 2040　日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

目的

無人運航船の普及を通じ、
日本に物流革命を起こすとともに、
海運国日本の実力を世界に示す

目標

Stage1:　2021年度までに世界初、
既存航路において無人航行を実現する

Stage2:　2025年に無人運航船を本格的に
実用化する

Stage3:　2040年までに内航船の50%を
無人運航船とする

(注)日本財団様
MEGURI2040記者会見より引用

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆MEGURI2040の５つのコンソーシアム

❷ 内航コンテナ船とカーフェリーに拠る
無人化技術実証実験
(商船三井ほか7社)

❶ 無人運航船の
未来創造
～多様な専門家で描く
グランド・デザイン～
(日本海洋科学ほか29社)

❺ スマートフェリーの開発
(新日本海フェリー、三菱造船)

❸ 水陸両用無人運転技術の開発
～八ッ場スマートモビリティ～
(ITbookホールディングスほか4社・団体)

❹ 無人運航船@横須賀市猿島プロジェクト
(丸紅ほか3社・団体)

(注)日本財団様MEGURI2040記者会見より引用

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

無人運航船の未来創造 ～多様な専門家で描くグランド・デザイン～
DFFAS(Designing the Future of Full Autonomous Ship)プロジェクト　日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

プロジェクト概要

- 離着桟・計画航路運航・避航の自動化のみならず、陸上での監視・診断・結果の本船へのフィードバックといった支援機能、そして緊急時の遠隔操船も考慮した**無人運航船に求められる機能を網羅した包括的なシステムの開発・実証**を行う。
- その実現のために協力会社を含めた**国内20社以上のコンソーシアム**を組み、国内外の様々な組織の協力を得て、輻輳海域を含む自動運航システム、陸上支援システム、航行海域毎に自動切換えする通信回線システムまでを開発し、**多様な会社の技術の底上げ**、当該**技術の標準化**により**日本の競争力強化を図る。**

□ 期待される成果・効果
世界初の輻輳海域での無人運航の実証、無人運航船の早期実現、業界の国際競争力の向上。

プロジェクトイメージ（使用船舶と航路）　コンテナ船 京浜港～苫小牧港（予定）

コンソーシアムメンバー

- ◆ 日本海洋科学(代表)
- ◆ イコーズ
- ◆ ウェザーニューズ
- ◆ EIZO
- ◆ NTT
- ◆ NTTドコモ
- ◆ NTTコミュニケーションズ
- ◆ MTI
- ◆ ジャパンハムワージ
- ◆ ジャパン マリンユナイテッド
- ◆ スカパーJSAT
- ◆ 東京計器
- ◆ ナブテスコ
- ◆ 日本海運
- ◆ 日本郵船
- ◆ 日本無線
- ◆ BEMAC
- ◆ pluszero
- ◆ 古野電気
- ◆ 本田重工業
- ◆ 三菱総合研究所
- ◆ 横河電子機器

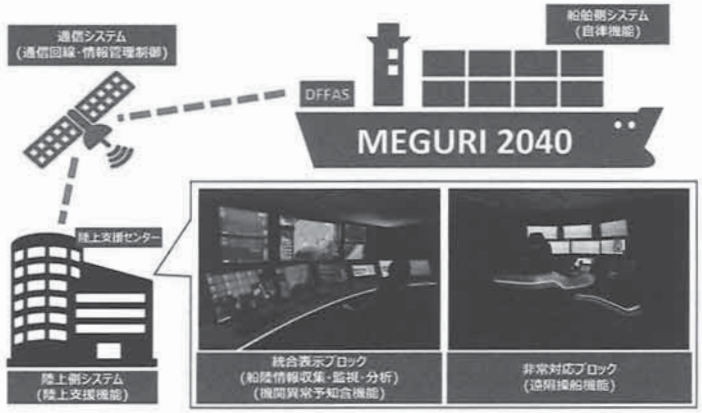
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(注)日本財団様記者会見より引用

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆DFFASコンソーシアム　全体システム



FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

(注)日本財団様MEGURI2040プレスリリースより引用

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆ DFFASコンソーシアムの船上の認知、分析、判断、操作を実行する自動航行システム（APExS）をすざく本船に装備

計測用コンテナ　すざく後部

船橋：レーダー　コンテナ内(モニタールーム) APU、AMS、SRレーダー、全点追尾　コンテナ内(ラックルーム) 各種制御部

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆ DFFASコンソーシアムの陸上から本船を遠隔操船支援および制御する非常対応システムをFOC（Fleet Operation Center）に設置

FOC内風景　非常対応システム全体 陸レーダー、陸APU、陸AMS　3DBV

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

内航コンテナ船とカーフェリーに拠る無人化技術実証実験

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

プロジェクト概要

- **コンテナ船とカーフェリーの2隻**による、自動離着桟、自動操船、係船支援、陸上監視支援の**技術開発及び実証実験。**
- **係船支援**では、ロープを手繰り寄せるための投綱(ヒービングライン)を人に代わり、**ドローン**が行う。また、**陸上監視支援**では、**AR(拡張現実)技術**を利用する。

□ 期待される成果・効果

✓複数の船舶を用いた実証を通じて、船舶の物理的特性や運用上の特性の違いによる影響を検討、課題を把握した汎用性の高い技術の構築。

✓コンテナ船に於いては、**船員総出で行う離着桟・係船作業の省力化。**

プロジェクトイメージ(船舶・航路)

コンテナ船　敦賀～境港　カーフェリー　大洗～苫小牧

コンソーシアムメンバー

商船三井 全体統括

古野電気 認知/判断技術　三井E&S造船 計画/操作技術　セキド 係船支援技術

MOLマリン シミュレーション

商船三井フェリー 船舶/船員提供　井本船舶 井本商運 船舶/船員提供

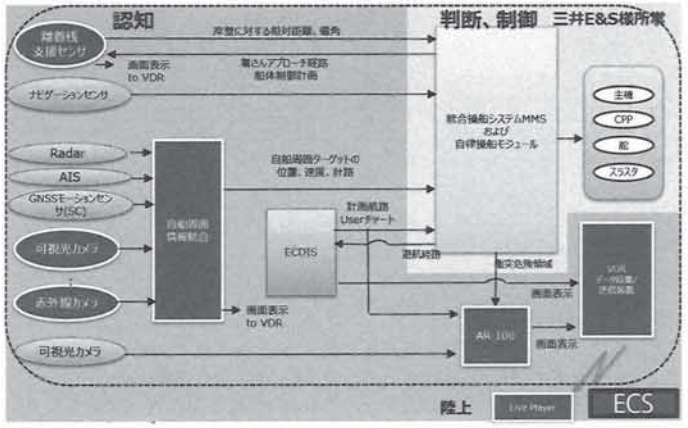
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

（注）日本財団様記者会見より引用

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

◆MOLコンソーシアム　システム概要

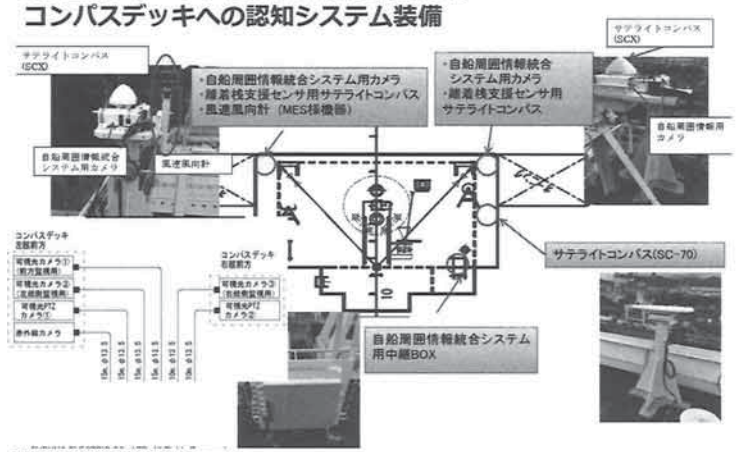


FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

MOLコンソーシアムの井本商運様みかけ コンパスデッキへの認知システム装備

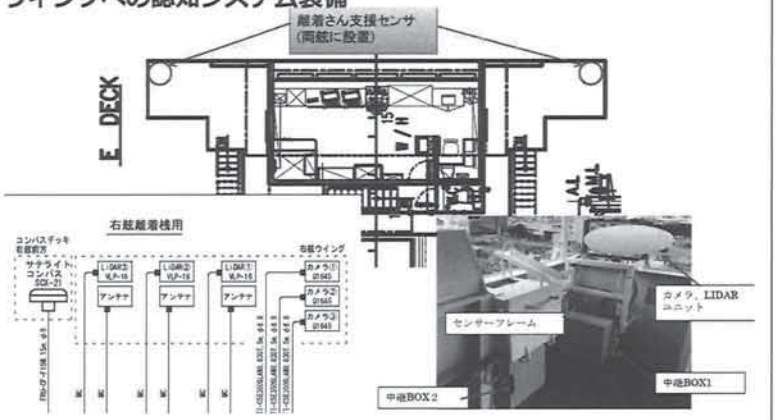


FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

2．MEGURI2040紹介

FURUNO

MOLコンソーシアムの井本商船様みかけ ウィングへの認知システム装備



FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（古野電気）

FURUNO

◆自律航行を実現する技術

Condition Detection（認知）

従来の航海用センサーに加えて新規センサーを追加し認知を高度化、見張り業務の代替
- 既：レーダー、AIS
- 新：可視光カメラ，赤外線カメラ、ミリ波レーダー、LiDAR

Situational Awareness（分析）

認知した情報に基づいた状況分析と予測、避航判断を代替
- 画像認識による船種、ブイ、漁具などの判定技術
- 衝突リスクの判断技術

Action Planning（意思決定）

状況判断と予測に基づいた操船判断、操船計画を立案
- 障害物を避航するための航路計画技術
- 海況や周囲状況に応じた航路計画技術
- 離着桟の経路計画技術

Action Control（行動）

計画された航路に基づいた操船制御、操船作業を代替
- 舵角制御
- 船速制御
- 自動離着桟

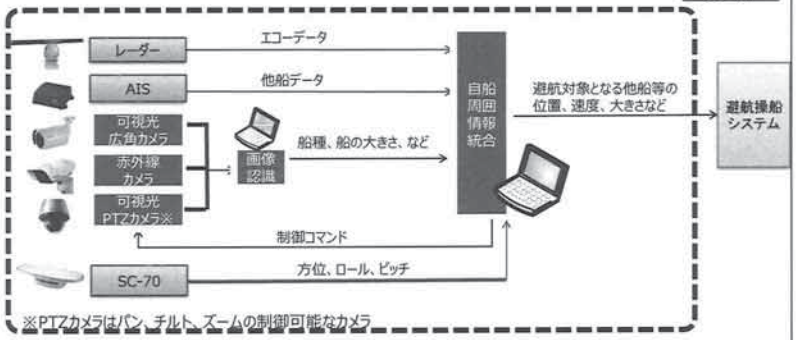
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ②）

FURUNO

自船周囲情報統合システムのシステム概要

認知
分析



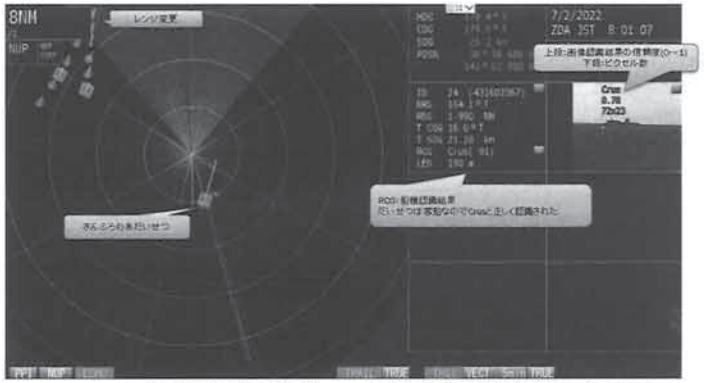
- 「見張り」の「他船動静把握」「ブイを含む浮遊物等把握」の自動化を目指す
- 「他船動静把握」「浮遊物等把握」用途のレーダーに、目視の代替となるカメラ情報を統合

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ②）

FURUNO

自船周囲情報統合システムの表示画面（しれとこ避航操船時）



○ レーダーにより捕捉しているターゲット
△ AISを受信しているターゲット
□ カメラ画像認識しているターゲットを示す。

それぞれのターゲットを認識しているセンサのマークを重ねて表示。

たとえば △は、レーダーとAISの２つで捕捉。
□は、レーダーとAISとカメラの３つで捕捉

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

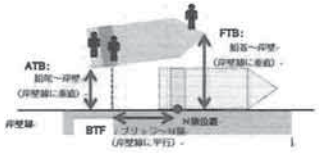
3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ②）

FURUNO

認知

◆ 離着桟支援センサの概要
船員の負荷が高い着桟操船を支援する
・ カメラ映像ともに岸壁までの距離、船速などの情報を表示

・「離着桟操船制御」における「目標（着岸点）位置計測」の自動化を目指す
・右記記のATB、FTB、BTFの距離と岸壁に対する船体の角度を求め、自動離着桟を実現するための高精度なセンサの役割を担う
・着岸点までの距離を高精度で計測するためLIDARを使用
・BTFを求めるために、N旗位置にマーカーを設置



離着桟支援センサ

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040で研究開発した成果

FURUNO

離着桟支援センサ　画面表示（しれとこ着岸時）

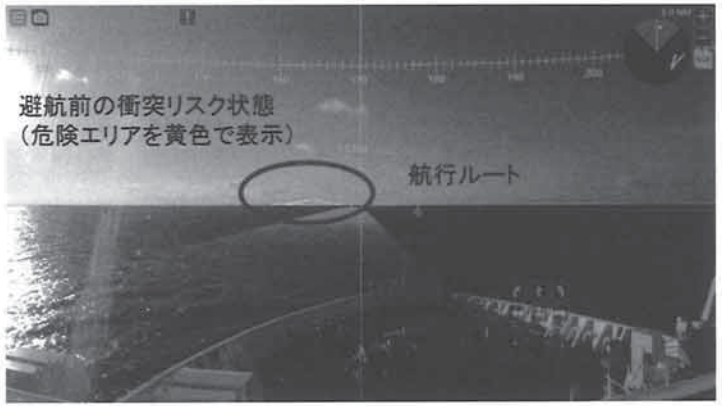
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ②）

FURUNO

分析

AR Navigation画面表示　（しれとこ避航操船時）
避航操船システムからの衝突リスク状態及び避航ルートを重畳



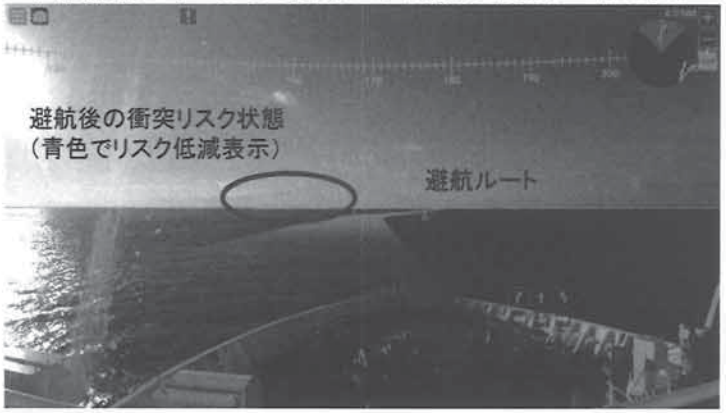
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ②）

FURUNO

分析

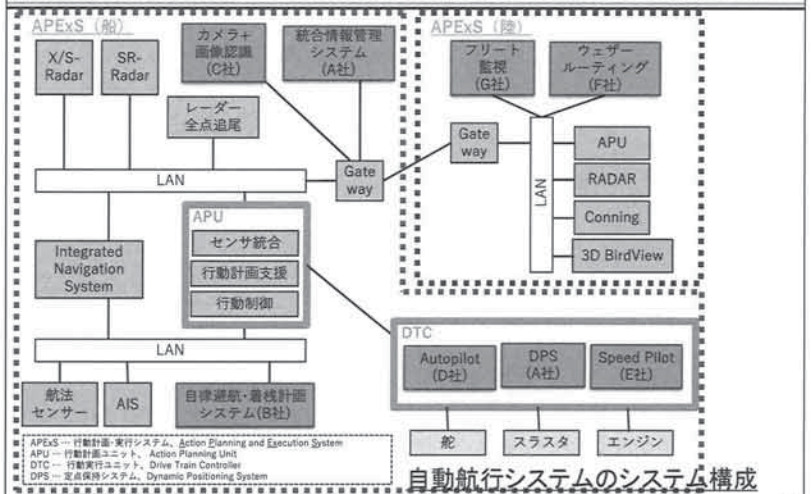
AR Navigation画面表示　（しれとこ避航操船時）
避航操船システムからの衝突リスク状態及び避航ルートを重畳



FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO



自動航行システムのシステム構成

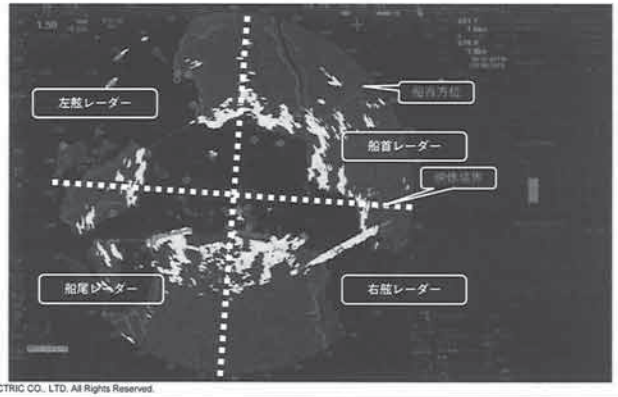
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

認知

◆　Short Rangeレーダー（ミリ波帯）
本船の船首尾、両舷に設置４台のレーダー映像を一画面で分割表示
並行して４台のレーダーエコー追尾処理を行い自律航行に寄与



FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

◆ レーダー全点追尾(S/X/SR)、レーダー偽像検出AI（X帯のみ）
レーダーエコー中の全ての物標エコーを自動で追尾し、それらの挙動情報を
APUに送る。AIが偽像と判定した追尾点をAPUに送り、偽像と判定された
追尾点を避航対象から除外する

認知

分析

X帯レーダー全点追尾（デバッグ画面）

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

分析

◆ 3D Bird Viewシステム
自船周囲状況を俯瞰、瞬時に把握して、操船戦略の立案を支援する

◆ 操作（タッチ操作）
- 視点変更（自船後方、任意）
- 選択ターゲット詳細情報表示

◆ 表示内容（ECDIS/RADAR/AIS接続時）
- TT, AIS表示(RADAR,AIS)
- ENC表示(海岸線,safety contour)
- ECDIS監視ルート表示
- ユーザーチャート表示
- 統合ターゲット表示（APU接続時）
- TT表示(カメラによる認識)
- 航行妨害ゾーン、警報色

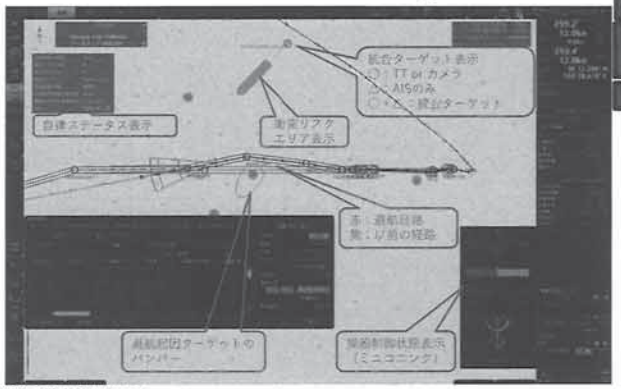
FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

◆ APU(Action Planning Unit）の画面表示
海図上に避航経路、統合ターゲット、衝突リスクエリアを表示
オートパイロット、DPS、スピードパイロット(船速制御）に操船指示

分析
意思決定
行動



FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

◆ APU画面上に、気象海象データに基づきEODD（環境条件に対する運行設計領域）を判定し表示

分析

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

3. MEGURI2040の研究開発成果（PJ①）

FURUNO

◆ 弊社INS(Integrated Navigation System)システムをベースに、自律航行システム独自のアラーム(EODD判定ほか)やコニング情報(DTC状態表示)を表示

分析

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4. まとめ

FURUNO

自律航行システム

船内

認知

分析・判断

意思決定/行動

航海支援装置

陸上

陸上支援

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

4. まとめ

FURUNO

船員の皆様の負担を軽減，スキルを支援，ヒューマンエラー撲滅

海難事故ゼロへ

古野のセンサー技術をベースに
自律運航へつながる新しいテクノロジー

船舶事故の約8割が見張り不十分，操船不適切などの人的起因

その背後には、、、

・内航船船員高齢化（半数が50歳以上とも言われている）

・外航船船員技能不足

などの隠れた要因がある

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

FURUNO

ご清聴ありがとうございました

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All Rights Reserved.

事　業　報　告

大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究
第２回委員会

１　日　　時　　令和4年1月13日(木)13:30～16:00

２　場　　所　　農業会館　11階　111号室

　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）海難の分析結果について

（2）AISデータによる船舶交通実態の解析結果について

（3）アンケート調査結果の解析について

（4）課題の抽出

５　資　　料

（1）検討資料委２－１　海難の分析及びAISデータ解析結果（案）

（2）検討資料委２－２　アンケート調査集計結果（案）

（3）検討資料委２－３　神戸港沖合等における安全運航に関する課題（案）

（4）参考資料委２－１　異常な航跡 詳細

６　議　　事

事務局より出席者及び資料の確認を行った後 長澤 明 委員長により議事が進められた。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）
（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長	W	長澤　明	海上保安大学校名誉教授 ※
委員	W	渕　真輝	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
〃	W	万谷　小百合	海技大学校准教授 ※
〃		望月　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
			（代理　小久保　善則　副会長 ※）
〃	W	高濱　洋嘉	内海水先区水先人会会長 ※
〃		中川　悟	（一社）日本船長協会常務理事
〃		徳田　健二	日本郵船（株）関西支店支店長代理 ※
〃	W	澤村　正也	（株）商船三井海上安全部部長代理 ※
〃	W	菅野　亘	川崎汽船（株）関西支店副支店長 ※
〃	W	武田　正之	（公社）関西小型船安全協会会長
			（代理　平井　寛　事務局長）
〃		浦　隆幸	全日本海員組合関西地方支部支部長
〃		田渕　訓生	全国内航タンカー海運組合関西支部支部長
			（代理　上村　良　事務局長）
〃		加藤　琢二	神戸旅客船協会会長
			（代理　井上　誠　専務理事）
〃		國友　雄二	近畿旅客船協会安全対策委員
関係官公庁	W	大達　弘明	第五管区海上保安本部交通部長
〃	W	花井　宏泰	大阪海上保安監部長
〃	W	加瀬　和浩	神戸海上保安部長
〃	W	田中　一幸	大阪湾海上交通センター所長
〃	W	市川　政文	近畿運輸局海上安全環境部長
事務局		奥原　徳男	（公社）神戸海難防止研究会専務理事
〃		伊藤　雅之	〃　上席研究員
〃		渡川　明	〃　研究部長
〃		藤原　昇	〃　部長代理
〃		豊島　伸匡	ＭＯＬマリン＆エンジニアリング（株）関西事務所長
〃		古賀　一弥	〃　研究員

大阪湾北部海域における船舶動静把握と情報提供等のあり方に関する検討調査　第２回委員会

１　日　　時　　令和4年1月24日(月)13:30～14:10

２　場　　所　　神戸メリケンパークオリエンタルホテル　４階　瑞天の間
(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）第１回委員会議事概要について

（2）大阪湾北部海域における船舶の動静把握及び情報提供等のあり方の取りまとめについて

５　資　　料

（1）検討資料委２－１　第１回委員会議事概要（案）

（2）検討資料委２－２　報告書（案）

（3）報告書（案）における主な修正内容

（4）機能強化等スケジュール（令和4年1月24日現在）

６　議　　事

事務局により出席者及び資料の確認を行った後、長澤 明 委員長により議事が進められた。委員会審議終了後、委託者の第五管区海上保安本部 交通部長 大達様より挨拶が行われた。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）
（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長	W	長澤　明	海上保安大学校名誉教授 ※
委員	W	山本一誠	海技大学校教授 ※
〃		石黒一彦	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
〃	W	高濱洋嘉	内海水先区水先人会会長 ※
〃		望月　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
〃		松岡耕太郎	(一社)日本船長協会技術顧問 ※
〃	W	徳田健二	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
〃	W	澤村正也	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
〃	W	菅野　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長 ※
〃		田渕訓生	全国内航タンカー海運組合関西支部長
〃		浦　隆幸	全日本海員組合関西地方支部長
〃	W	大東洋治	兵庫海運組合理事長
〃	W	荒川和音	大阪海運組合理事長
〃	W	西堀信吾	大阪港運協会専務理事
〃		稲田重彦	兵庫県港運協会専務理事
〃		桑田昌季	日本押船土運船協会会長
			(代理　石田　竜也　業務委員)
〃	W	國友雄二	近畿旅客船協会安全対策委員
〃		加藤琢二	神戸旅客船協会会長
〃	W	武田正之	(公社)関西小型船安全協会会長
			(代理　平井　寛　事務局長)
関係官公庁	W	花井宏泰	大阪海上保安監部長
〃	W	加瀬和浩	神戸海上保安部長
〃	W	玉越哲治	関西空港海上保安航空基地長
〃		田中一幸	大阪湾海上交通センター所長
			(同席　海野　勝彦　運用管制課長)
			(同席　岡村　諭　運用管制課安全対策官)
〃	W	舟橋清次	堺海上保安署長

関係官公庁	W	上　原　修　二	近畿地方整備局港湾空港部長
			（代理　藤本　光明　港湾空港整備・補償課長）
〃	W	市　川　政　文	近畿運輸局海上安全環境部長
〃	W	臼　井　謙　彰	神戸運輸監理部海上安全環境部長
〃		田　中　利　光	大阪港湾局長
			（代理　松岡　小由美　海務課長）
			（同席　畦原　聡　海務課担当係長）
〃	W	服　部　洋　平	兵庫県県土整備部長
			（代理　水川　貴志　港湾課管理班長）
〃		長谷川　憲　孝	神戸市港湾局長
			（代理　楠　佳宏　海務課長）
			（同席　村井　宏一　港務係長）
オブザーバー		内　田　　宏	（株）東洋信号通信社関西地区担当マネージャー
委　託　者		大　達　弘　明	第五管区海上保安本部交通部長
〃		井　口　智　子	〃　航行安全課長
〃		遠　藤　富士穂	〃　〃　専門官
〃		石　塚　哲　夫	〃　〃　専門官
〃		田　川　元　嗣	〃　〃　専門官
〃		椋　本　康　之	〃　〃　管制ｼｽﾃﾑ指導官
〃		仲　田　幸　生	〃　〃　海務第一係長
〃		松　岡　慎　介	〃　〃　海務第一係員
事　務　局		奥　原　徳　男	（公社）神戸海難防止研究会専務理事
〃		伊　藤　雅　之	〃　上席研究員
〃		井　田　英　樹	〃　事業部長
〃		藤　原　　昇	〃　事業部長代理
〃		豊　島　伸　匡	〃
〃		古　賀　一　弥	〃

高知港海岸航行安全対策検討調査
第３回事前検討会

１　日　　時　　令和4年1月26日(水)13:30～14:50

２　場　　所　　高知会場：高知港湾・空港整備事務所　会議室

神戸会場：神戸海難防止研究会　会議室

(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）津波防波堤完成後の安全性について

（2）津波防波堤完成後の航行安全対策について

（3）津波防波堤の工事中の安全性について

（4）津波防波堤の工事中の航行安全対策について

（5）報告書構成について

５　資　　料

（1）検討資料事３－１　津波防波堤完成後の安全性（案）

（2）検討資料事３－２　津波防波堤完成後の航行安全対策（案）

（3）検討資料事３－３　津波防波堤の工事中の安全性(案)

（4）検討資料事３－４　津波防波堤の工事中の航行安全対策（案）

（5）検討資料事３－５　報告書構成（案）

（6）参考資料事３－１　第２回委員会での主な指摘事項及びその対応

６　議　　事

事務局により出席者及び資料の確認を行った後、岩瀬 潔 委員長により議事が進められた。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者、※：常任調査研究委員）
（W：Web出席、高：高松会場出席、神：神戸会場出席）

委員長	神	岩瀬　潔	海技大学校名誉教授 ※
委員	欠	原　忠	高知大学教育研究部自然科学系理工学部門教授
〃	神	渕　真輝	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
〃	神	松岡耕太郎	（一社）日本船長協会技術顧問 ※
〃	高	寺内憲資	高知県水先協会会長
			（代理　改田　修　パイロット）
			（同席　芦中　毅　パイロット）
関係官公庁	高	本田浩二	高知海上保安部長
			（代理　浦野　貴司　交通課長）
			（同席　清水　景平　交通課専門官）
			（同席　池宮　崇　交通課航行安全係長）
発注者	高	高木耕造	四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所副所長
〃	高	村井克行	〃　海岸課長
〃	高	小松陽祐	〃　海岸係長
〃	高	朝比翔太	〃　技官
事務局	神	奥原徳男	（公社）神戸海難防止研究会専務理事
〃	神	伊藤雅之	〃　上席研究員
〃	神	井田英樹	〃　事業部長
〃	W	宇出津弘昭	〃　総務部長
〃	神	藤原　昇	〃　事業部長代理
〃	W	原　大地	（株）日本海洋科学神戸支店長
〃	神	高橋浩子	〃　神戸支店シニアコンサルタント
〃	W	島津雅納	〃　神戸支店シニアコンサルタント

高知港海岸航行安全対策検討調査
第３回委員会

１　日　　時　　令和4年2月3日(木)13:00～14:30

２　場　　所　　高知会場：高知商工会館　寿の間

　　神戸会場：神戸海難防止研究会　会議室

　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）第２回委員会議事概要について

（2）津波防波堤完成後の安全性について

（3）津波防波堤完成後の航行安全対策について

（4）津波防波堤の工事中の安全性について

（5）津波防波堤の工事中の航行安全対策について

（6）報告書構成について

５　資　　料

（1）検討資料委３－１　第２回委員会議事概要（案）

（2）検討資料委３－２　津波防波堤完成後の安全性（案）

（3）検討資料委３－３　津波防波堤完成後の航行安全対策（案）

（4）検討資料委３－４　津波防波堤の工事中の安全性（案）

（5）検討資料委３－５　津波防波堤の工事中の航行安全対策（案）

（6）検討資料委３－６　報告書構成（案）

（7）参考資料委３－１　第２回委員会での主な指摘事項及びその対応

席 上 配 布

　　参考資料委３－２　第３回委員会資料に対する原委員の指摘事項及びその対応

６　議　　事

事務局により出席者及び資料の確認を行った後、岩瀬 潔 委員長により議事が進められた。

委員会審議終了後、委託者の高知港湾・空港整備事務所 副所長 高木様より挨拶が行われた。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者、※：常任調査研究委員）
（W：Web出席、高：高松会場出席、神：神戸会場出席）

委員長	神	岩瀬　　潔	海技大学校名誉教授 ※
委　員	欠	原　　忠	高知大学教育研究部自然科学系理工学部門教授
〃	神	渕　　真輝	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
〃	神	松岡　耕太郎	(一社)日本船長協会技術顧問 ※
〃	高	寺内　憲資	高知県水先協会会長
			(代理　改田　修　パイロット)
			(同席　芦中　毅　パイロット)
〃	高	徳平　　豊	高知港運協会会長
			(代理　川野　元己　事務局長)
〃	高	中村　　隆	(公社)関西小型船安全協会高知県支部長
〃	高	野村　久雄	高知県海運組合理事長
〃	W	片岡　万知雄	高知港係留施設等指定管理者（高知ファズ株式会社）
			(代理　國澤　剛志　総務事業部長)
〃	高	前田　浩志	高知県漁業協同組合理事
関係官公庁	W	大達　弘明	第五管区海上保安本部交通部長
〃	W	本田　浩二	高知海上保安部長
〃	高	水口　幸司	四国地方整備局港湾空港部長
			(代理　高木　耕造　高知港湾・空港整備事務所副所長)
〃	高	森田　徹雄	高知県土木部長
			(代理　吉永　昌弘　高知県土木部港湾・海岸課長)
			(同席　山崎　雅昭　港湾・海岸課企画監)
			(同席　青木　亮介　港湾・海岸課チーフ)
〃	W	有澤　　聡	高知市防災対策部長
発注者	高	村井　克行	四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所海岸課長
〃	高	小松　陽祐	〃　海岸係長
〃	高	朝比　翔太	〃　技官
事務局	神	奥原　徳男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事
〃	神	伊藤　雅之	〃　上席研究員

事　務　局	神	井　田　英　樹	(公社)神戸海難防止研究会	事業部長
〃	W	宇出津　弘　昭	〃	総務部長
〃	W	藤　原　　昇	〃	事業部長代理
〃	W	原　　大　地	(株)日本海洋科学神戸支店長	
〃	神	高　橋　浩　子	〃	神戸支店シニアコンサルタント
〃	W	島　津　雅　納	〃	神戸支店シニアコンサルタント

大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究
第２回委員会

１　日　　時　　令和4年2月15日(火)13:30～15:20

２　場　　所　　神戸海難防止研究会　会議室

　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）大阪湾諸港から港外避難した船舶のうち湾外避難する船舶の推計ついて

（2）播磨灘における錨泊時の留意事項について

５　資　　料

（1）検討資料委２－１　大阪湾及び播磨灘における台風避泊状況の分析・整理（案）

（2）検討資料委２－２　大阪湾及び播磨灘における錨泊状況

大阪湾内諸港から港外避難した船舶のうち湾外避難する船舶の推計

播磨灘における錨泊時の留意事項（案）

席上配布資料

（1）参考資料委２－１　台風の位置表

（2）検討資料委２－１　大阪湾及び播磨灘における台風避泊状況の分析・整理（案）P2差替

（3）検討資料委２－１　大阪湾及び播磨灘における台風避泊状況の分析・整理（案）P24差替

６　議　　事

事務局より出席者及び資料の確認を行った後　日當　博喜　委員長により議事が進められた。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）

（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長		日當博喜	海上保安大学校名誉教授 ※
委員	W	淺木健司	海技大学校教授 ※
〃		大澤輝夫	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃		望月　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
〃	W	高濱洋嘉	内海水先区水先人会会長　※
〃	W	中川　悟	(一社)日本船長協会常務理事
〃	W	徳田健二	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
〃	W	澤村正也	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
〃	W	菅野　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長※
〃	W	國友雄二	近畿旅客船協会安全対策委員
関係官公庁	W	大達弘明	第五管区海上保安本部交通部長
			(代理　平野　宏志　交通部企画調整官)
〃	W	花井宏泰	大阪海上保安監部長
〃	W	加瀬和浩	神戸海上保安部長
〃	W	田中航二郎	姫路海上保安部長
			(代理　宮崎　清文　次長)
〃	W	田中一幸	大阪湾海上交通センター所長
〃		上原修二	近畿地方整備局港湾空港部長
〃	W	市川政文	近畿運輸局海上安全環境部長
〃	W	臼井謙彰	神戸運輸監理部海上安全環境部長
〃	W	和田　晃	大阪管区気象台 気象防災部 気候変動・海洋情報調整官
事務局		奥原徳男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事
〃		伊藤雅之	〃　上席研究員
〃		渡川　明	〃　研究部長
〃		藤原　昇	〃　事業部長代理
〃	W	原　大地	(株) 日本海洋科学神戸支店長
〃		高橋浩子	〃　シニアコンサルタント

神戸港海上工事に伴う船舶航行安全対策検討調査（護岸築造編）
第１回委員会

１　日　　時　　令和4年3月11日(金)14:00～16:15

２　場　　所　　三宮研修センター　５階　505号室
　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）調査方針等について

（2）工事計画の概要について

（3）神戸港の航行環境について

（4）船舶航行安全性の検討について

（5）船舶航行安全対策について

５　資　　料

（1）検討資料委１－１　調査方針等（護岸築造編）（案）

（2）検討資料委１－２　工事計画の概要（護岸築造編）（案）

（3）検討資料委１－３　神戸港の航行環境（案）

（4）検討資料委１－４　船舶航行安全性の検討（護岸築造編）（案）

（5）検討資料委１－５　船舶航行安全対策（護岸築造編）（案）

６　議　　事

開会にあたり委託者の神戸港湾事務所 所長 松本様より挨拶が行われた。

事務局により出席者及び資料の確認を行った。その後、委員長の選任を行い、古荘 雅生 委員が委員長に選任され、以後、古荘 雅生 委員長により議事が進められた。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）
（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長		古　荘　雅　生	神戸大学名誉教授 ※
委　員	W	淺　木　健　司	海技大学校教授 ※
〃		望　月　　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
〃		松　岡　耕太郎	(一社)日本船長協会技術顧問 ※
〃	W	徳　田　健　二	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
〃	W	澤　村　正　也	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
〃	W	管　野　　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長 ※
〃		加　藤　琢　二	神戸旅客船協会会長
			(代理　井上　誠　専務理事)
〃	W	大　東　洋　治	兵庫海運組合理事長
〃		久　保　昌　三	兵庫県港運協会会長
〃		桑　田　昌　季	日本押船土運船協会会長
			(代理　石田　竜也　業務委員)
〃	W	寄　神　茂　之	神戸起重機船協会会長
			(代理　阪本　克己　担当委員)
関係官公庁	W	大　達　弘　明	第五管区海上保安本部交通部長
			(代理　平野　宏志　企画調整官)
〃	W	加　瀬　和　浩	神戸海上保安部長
〃	W	上　原　修　二	近畿地方整備局港湾空港部長
			(代理　藤本　光明　港湾空港整備・補償課長)
〃	W	松　木　隆　一	神戸市港湾局副局長
			(代理　門　誠治　港湾計画課長)
オブザーバー		内　田　　宏	(株)東洋信号通信社関西地区担当マネージャー
委託者		松　本　英　雄	近畿地方整備局 神戸港湾事務所所長
〃		河　崎　尚　弘	〃　副所長
〃	W	萩　原　博　美	〃　副所長
〃		山　田　和　夫	〃　先任建設管理官
〃	W	平　田　喜久男	〃　先任建設管理官
〃	W	矢　幡　圭　司	〃　建設管理官

委　託　者	W	正　田　武　史	近畿地方整備局 神戸港湾事務所	建設管理官
〃	W	石　堂　聡　大	〃	建設管理官
〃	W	中　川　耕　三	〃	工務課長
〃	W	芦　田　正　太	〃	工務係長
〃	W	渡　邉　耕　記	〃	技官
〃	W	里　　明　信	〃	技官
〃	W	松　尾　光　起	〃	技官
関係事業者		（近畿地方整備局 浪速国道事務所）		
〃	W	橘　　和　樹	建設専門官	
〃	W	大　西　康　史	大阪湾岸道路西伸部出張所所長	
関係事業者		（阪神高速道路(株) 建設事業本部神戸建設部）		
〃	W	杉　山　裕　樹	湾岸西伸第一建設事業所課長代理	
事　務　局		奥　原　徳　男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事	
〃		伊　藤　雅　之	〃	上席研究員
〃		井　田　英　樹	〃	事業部長
〃	W	渡　川　　明	〃	研究部長
〃	W	宇出津　弘　昭	〃	総務部長
〃		藤　原　　昇	〃	事業部長代理

大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究
第３回委員会

１　日　　時　　令和4年3月18日(金)13:30～14:50

２　場　　所　　農業会館　11階　111号室

　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）大阪湾諸港から港外避難する際の留意事項ついて

（2）周知啓発資料について

（3）報告書の構成について

５　資　　料

（1）検討資料委３－１　大阪湾諸港から港外避難する際の留意事項（案）

（2）検討資料委３－２　周知啓発資料（案）

（3）検討資料委３－３　報告書の構成（案）

（4）参考資料委３－１　錨地使用率の求め方

６　議　　事

事務局により出席者及び資料の確認を行い、以後 日當 博喜 委員長により議事が進められた。委員会審議終了後、日當 博喜 委員長より挨拶が行われ、引き続き神戸海難防止研究会 村井 会長が挨拶を行った。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）
（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長		日當博喜	海上保安大学校名誉教授 ※
委員	W	淺木健司	海技大学校教授 ※
〃	W	大澤輝夫	神戸大学大学院海事科学研究科教授
〃		望月　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
〃		高濱洋嘉	内海水先区水先人会会長 ※
〃	W	中川　悟	(一社)日本船長協会常務理事
〃	W	徳田健二	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
〃	W	澤村正也	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
〃		菅野　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長 ※
〃		國友雄二	近畿旅客船協会安全対策委員
関係官公庁	W	大達弘明	第五管区海上保安本部交通部長
〃	W	花井宏泰	大阪海上保安監部長
〃	W	加瀬和浩	神戸海上保安部長
〃	W	田中航二郎	姫路海上保安部長
			(代理　宮崎　清文　次長)
〃	W	田中一幸	大阪湾海上交通センター所長
〃	W	上原修二	近畿地方整備局港湾空港部長
			(代理　藤本　光明　港湾空港整備・補償課長)
〃	W	市川政文	近畿運輸局海上安全環境部長
〃		臼井謙彰	神戸運輸監理部海上安全環境部長
〃	W	和田　晃	大阪管区気象台 気象防災部 気候変動・海洋情報調整官
事務局		村井五郎	(公社)神戸海難防止研究会会長
〃		奥原徳男	〃　専務理事
〃		伊藤雅之	〃　上席研究員
〃		渡川　明	〃　研究部長
〃		藤原　昇	〃　事業部長代理
〃		高橋浩子	(株) 日本海洋科学神戸支店シニアコンサルタント

大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究
第３回委員会

１　日　　時　　令和4年3月23日(水)13:30～14:40

２　場　　所　　三宮コンベンションセンター　５階　503号室
　　(Web会議併用)

３　出　席　者　　別紙のとおり

４　議　　題

（1）船舶が航行する際の留意事項について

（2）報告書の構成について

５　資　　料

（1）検討資料委３－１　船舶が航行する際の留意事項（案）

（2）検討資料委３－２　報告書の構成（案）

６　議　　事

事務局により出席者及び資料の確認を行い、以後 長澤 明 委員長により議事が進められた。委員会審議終了後、神戸海難防止研究会 村井 会長が挨拶を行った。

７　審 議 結 果

提示された検討資料は、一部文言について委員会における意見等を盛り込み修正することを前提に了承された。

以　上

別　紙

出　席　者　名　簿

（順不同・敬称略、　　：欠席者）
（※：常任調査研究委員・W：Web会議出席者）

委員長	W	長澤　明	海上保安大学校名誉教授 ※
委員	W	渕　真輝	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
〃	W	万谷　小百合	海技大学校准教授 ※
〃		望月　誠	大阪湾水先区水先人会会長 ※
〃	W	高濱　洋嘉	内海水先区水先人会会長 ※
〃		中川　悟	(一社)日本船長協会常務理事
〃		徳田　健二	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
〃		澤村　正也	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
〃		菅野　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長 ※
〃	W	武田　正之	(公社)関西小型船安全協会会長
			(代理　平井　寛　事務局長)
〃		浦　隆幸	全日本海員組合関西地方支部支部長
〃		田渕　訓生	全国内航タンカー海運組合関西支部支部長
			(代理　上村　良　事務局長)
〃		加藤　琢二	神戸旅客船協会会長
			(代理　井上　誠　専務理事)
〃	W	國友　雄二	近畿旅客船協会安全対策委員
関係官公庁	W	大達　弘明	第五管区海上保安本部交通部長
			(代理　井口　智子　航行安全課長)
〃	W	花井　宏泰	大阪海上保安監部長
〃	W	加瀬　和浩	神戸海上保安部長
〃	W	田中　一幸	大阪湾海上交通センター所長
〃		市川　政文	近畿運輸局海上安全環境部長
〃		臼井　謙彰	神戸運輸監理部海上安全環境部長
〃		楠　佳宏	神戸市港湾局海務課長
			(同席　村井　宏一　港務係長)

事務局	村井五郎	(公社)神戸海難防止研究会会長	
〃	奥原徳男	〃	専務理事
〃	伊藤雅之	〃	上席研究員
〃	渡川　明	〃	研究部長
〃	藤原　昇	〃	部長代理
〃	豊島伸匡	ＭＯＬマリン＆エンジニアリング(株)関西事務所長	
〃	古賀一弥	〃	研究員

会　務　報　告

第88回　業務運営会議

1　日　　時　　令和4年1月19日（水）11:55～12:25

2　場　　所　　商船三井ビル　４Ｆ　会議室

3　出　席　者　　（順不同・敬称略）　　は欠席者

議長 代表理事	村　井　五　郎	（公社）神戸海難防止研究会会長
業務執行理事	奥　原　徳　男	（公社）神戸海難防止研究会専務理事
構　成　員	久　保　雅　義	神戸大学名誉教授
〃	高　濱　洋　嘉	内海水先区水先人会会長
〃	望　月　　誠	大阪湾水先区水先人会会長
〃	葛　西　弘　樹	（一社）日本船長協会会長 （代理　松岡　耕太郎　技術顧問）
〃	森　下　貴　史	（株）商船三井関西支店長
〃	菅　野　　亘	川崎汽船（株）関西支店副支店長
〃	安　藤　正　哲	日本郵船（株）関西支店長
〃	藤　井　寿　夫	（株）神戸製鋼所顧問
事　務　局	宇出津　弘昭	（公社）神戸海難防止研究会総務部長
〃	井　田　英　樹	（公社）神戸海難防止研究会事業部長

4　議　　題

（1）業務報告等について

（2）常任調査研究委員の委嘱について

（3）その他

5　資　　料

席上配布

資料１　業務報告等

資料２　常任調査研究委員の委嘱について

6　議 事 概 要

村井議長の挨拶があり、引き続き議事に入った。

奥原業務執行理事より、議題（1）業務報告等について、議題（2）常任調査研究委員の委嘱について説明があった。特に意見等はなく承認された。議題（3）その他について、次回の業務運営会議等の開催予定日について奥原業務執行理事より説明があった。

以　上

第89回　業務運営会議

1　日　　時　　令和4年2月16日(水)11:55～12:40

2　場　　所　　商船三井ビル　4Ｆ　会議室

3　出　席　者　　(順不同・敬称略)　　は欠席者

議長 代表理事	村　井　五　郎	(公社)神戸海難防止研究会会長
業務執行理事	奥　原　徳　男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事
構　成　員	久　保　雅　義	神戸大学名誉教授
〃	高　濱　洋　嘉	内海水先区水先人会会長
〃	望　月　　誠	大阪湾水先区水先人会会長
〃	葛　西　弘　樹	(一社)日本船長協会会長 (代理　松岡　耕太郎　技術顧問)
〃	森　下　貴　史	(株)商船三井関西支店長
〃	菅　野　　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長
〃	安　藤　正　哲	日本郵船(株)関西支店長
〃	藤　井　寿　夫	(株)神戸製鋼所顧問
事　務　局	井　田　英　樹	(公社)神戸海難防止研究会事業部長
〃	藤　原　　昇	(公社)神戸海難防止研究会事業部長代理

4　議　　題

(1) 業務報告等について

(2) その他

5　資　　料

席上配布

資料1　業務報告等

6　議 事 概 要

村井議長の挨拶があり、引き続き議事に入った。

奥原業務執行理事より、議題(1)業務報告等について説明があった。特に意見等はなく承認された。議題(2)その他について、次回の業務運営会議等の開催予定日について奥原業務執行理事より説明があった。

以　上

第90回　業務運営会議

1　日　　時　　令和4年3月16日(水)11:55～12:35

2　場　　所　　商船三井ビル　４Ｆ　会議室

3　出　席　者　　(順不同・敬称略)　　は欠席者

議長 代表理事	村　井　五　郎	(公社)神戸海難防止研究会会長
業務執行理事	奥　原　徳　男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事
構　成　員	久　保　雅　義	神戸大学名誉教授
〃	高　濱　洋　嘉	内海水先区水先人会会長
〃	望　月　　誠	大阪湾水先区水先人会会長
〃	葛　西　弘　樹	(一社)日本船長協会会長 (代理　松岡　耕太郎　技術顧問)
〃	森　下　貴　史	(株)商船三井関西支店長
〃	菅　野　　亘	川崎汽船(株)関西支店副支店長
〃	安　藤　正　哲	日本郵船(株)関西支店長
〃	藤　井　寿　夫	(株)神戸製鋼所顧問
事　務　局	宇出津　弘　昭	(公社)神戸海難防止研究会総務部長
〃	井　田　英　樹	(公社)神戸海難防止研究会事業部長

4　議　　題

(1) 業務報告等について

(2) 令和4年度常任調査研究委員の委嘱について

(3) その他

5　資　　料

席上配布

資料１　業務報告等

資料２　常任委員名簿

6　議 事 概 要

村井議長の挨拶があり、引き続き議事に入った。

奥原業務執行理事より、議題（1）業務報告等について、議題（2）令和4年度常任調査研究委員の委嘱について説明があった。特に意見等はなく承認された。議題（3）その他について、次回の業務運営会議等の開催予定日について奥原業務執行理事より説明があった。

以　上

第12回　操船マナーに関する一考

海上保安大学校名誉教授
神戸大学客員教授
松　本　宏　之

皆さんは「名古屋走り」、「茨城ダッシュ」、「伊予の早曲がり」、「阿波の黄走り」という言葉をご存じだろうか。車の運転マナーが悪いといわれている地域の特徴を現したものとされており、ウインカーを出さずに車線変更したり、交差点で赤信号から青信号になる直前に右に曲がったり、強引に割り込みするなど、きわめて危険な行為であり、事故を誘発することが懸念される。

航行形態の異なる大小さまざまな船舶が混在する海上交通の場合は、操船マナーについてどのようなことがいわれているだろうか。よく聞くのは、漁船やプレジャーボートは操船マナーが悪いという評判で、大型船を避けなかったり、異常に接近したり、蛇行しながら高速で航走したりするのが理由のようである。

過去に（公益社団法人）神戸海難防止研究会が、明石海峡を通航する船舶の船長等に対して、船種別の操船マナーの良し悪しを質問するアンケート調査（平成8年度）を実施したことがある。回答者には、大型船、小型船、旅客船、超高速船、土運船、警戒船、漁船、ヨット・モーターボートといった船舶の操船マナーが良いのか、悪いのか、普通なのかを５段階で聞いており、「良い」を＋５点、「やや良い」を＋４点、「普通」を＋３点、「やや悪い」を＋２点、「悪い」を＋１点として数値化を行った。したがって、数値が５点に近づくにしたがい操船マナーが良いことを表し、数値が１点に近づくにしたがい操船マナーが悪いことを示すことになる。その結果、操船マナーが良いと評価されたのは、良い方から順に大型船、超高速船、旅客船、警戒船、小型船、土運船で、逆に操船マナーが悪いとされたのは、悪い方から順に漁船、ヨット・モーターボートとなった。

一方、この調査では、じゃあ他人のことはともかく自分の操船マナーについてどう思うかという興味深い追加質問もしており、他船の操船マナーの良し悪し（客観的評価）を聞くと同時に、自分自身の操船マナー（自己評価）についても聞いている。分析の結果、小型船と土運船を除いて、自己評価の値が客観的評価の値を上回っており、予想通り他人には厳しく、自分に甘く評価する傾向が現れた。これは自分たちの操船マナーの悪さを認識していないことを示しており、自分では非難されない通常の行動をとっているつもりでも、他人はそうは思っていないことを意味している。したがって、［自己評価－客観的評価］の値がプラスになっている人たちは、自己中心的な行動や判断基準の是正が望まれる。逆に小型船と土運船は、自己評価よりも客観的評価の値の方がわずかに上回っており、自分たちの客観的な操船マナーをほぼ正確に認識していることがわかる。

そのほか［自己評価－客観的評価］の値が示す操船マナーの認識のズレがもっとも大きいのは漁船であり、続いて超高速船であったが、そのズレの意味するところは本質的に異なっている。漁船に関する認識のズレの原因は、漁船の操船マナーは悪いと周りの人は思っているにもかかわらず、自分たちの操船マナーはほどほどに良いと評価したために生じたものである。すなわち、両者の善し悪しの評価がまったく逆になっており、きわめて困った問題であることがわかる。しかし超高速船のズレの原因は、周りの人たちは超高速船の操船マナーが良いと評価しているものの、その評価以上に自分たちの操船マナーがすばらしく良いと評価したために生じたものであり、少なくとも客観的評価も自己評価もともに「良い」の範疇なので、程度の差にすぎないことがわかる。したがって、漁船の船長はまず自らの操船マナーの悪さを自覚し、ほどほどに良いと思っている自分たちの操船マナーの誤った認識を根本的に改める必要がある。また超高速船の船長は、まず過大評価している自らの操船マナーを冷静に見つめなおし、判断基準を客観的なものに近づける必要がある。

ところでアンケート調査で操船マナーの良し悪しを問われた被験者は、どのようなことを操船マナーだと思って評価したのだろうか。辞書でマナー(manner)という言葉を調べると、円滑な社会生活をおくるための行動・態度や、その場にふさわしい行儀・作法などといったことが書かれている。マナーの厳密な定義はともかく、マナーは社会の潤滑油的な行動をさし、基本的には法的拘束力があるわけではないので、少なくとも法令で遵守が義務づけられているような法規範（ルール）とは異なっているように思われる。例えば、混雑した場所でたばこを吸うことは迷惑行為であり、一般的にはマナーに反する行為の範疇であろうが、神戸市の路上喫煙禁止地区（三宮駅前など）で煙草を吸うと条例違反として過料1000円が科せられるので、マナーに反した場合とルールに違反した場合とではその結末が異なることになる。しかしながら操船マナーが悪いといわれる具体的な事例を個別にみてみると、海上交通法令に定める規定の違反も含めて一緒に扱われる傾向にあるので、このアンケート調査の被験者はルールやマナーを一括して操船マナーと思って評価したのかもしれない。

一方、海は多種多様な船舶が混在する公共の場なので、海上交通の安全向上のためにはルールを遵守することはもちろんのこと、操船マナーを積極的に守ることも事故の未然防止という観点からは有効なのではないだろうか。例えば、プレジャーボートが推薦航路で停留して魚釣りをすることはルール違反ではないが、頻繁に行き会う商船の航走波で転覆する可能性があり、また当該海域の衝突危険度が増すので、操船マナーに反する行為と見做すことができ、その行為を自粛することは海難の減少につながるかもしれない。海上保安ダイアリー2022には、「安全な海はルールとマナーから」という海難防止の標語が掲載されている。海上交通の秩序を維持する海上交通法令をルールとして遵守することは当然であるが、操船マナーを守ることは他人に迷惑をかけないためであると同時に、自らの安全を確保するためでもあると思われる。ただし操船マナーの一部は、広い意味での船員の常務と同義であるかもしれないので、考察して類型化する必要がある。

○　事務日誌抄

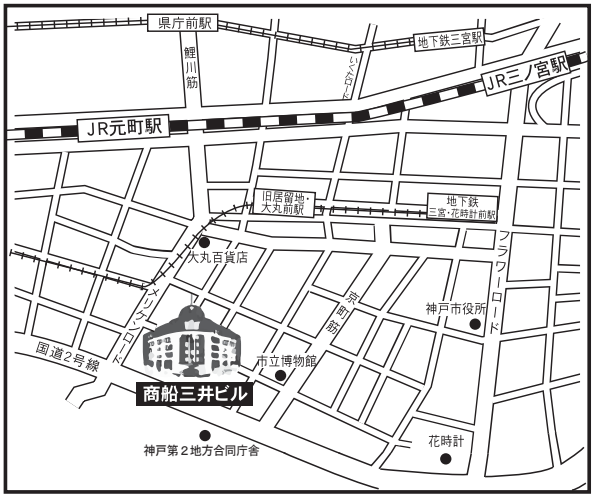
（R4．1．1～R4．3．31）

月日	曜日	時間	委員会名	実施場所
1.13	（木）	1330	大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究　第2回委員会	兵庫県農業会館
1.19	（水）	1155	第88回業務運営会議	商船三井ビル会議室
1.20	（木）	1500	第87回月例会	神戸市勤労会館
1.24	（金）	1330	大阪湾北部海域における船舶動静把握と情報提供等のあり方に関する検討調査　第2回委員会	神戸メリケンパークオリエンタルホテル
1.26	（水）	1330	高知港海岸航行安全対策検討調査　第3回事前検討会	（高知港湾・空港整備事務所会議室／神戸海難防止研究会会議室）
2. 3	（木）	1300	高知港海岸航行安全対策検討調査　第3回委員会	（高知商工会館／神戸海難防止研究会会議室）
2.15	（火）	1330	大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究　第2回委員会	神戸海難防止研究会会議室
2.16	（水）	1155	第89回業務運営会議	商船三井ビル会議室
2.25	（金）	1500	第88回月例会	神戸市勤労会館
3.11	（月）	1400	神戸港海上工事に伴う船舶航行安全対策検討調査（護岸築造編）第1回委員会	三宮研修センター
3.16	（水）	1155	第90回業務運営会議	商船三井ビル会議室
3.18	（金）	1330	大阪湾における台風等来襲時の港外避泊の安全に関する調査研究　第3回委員会	兵庫県農業会館
3.23	（水）	1330	大阪湾における船舶安全運航上の留意点に関する調査研究　第3回委員会	三宮コンベンションセンター
3.29	（火）	1500	第89回月例会	神戸市勤労会館

公益社団法人 神戸海難防止研究会 所在地・略図

交通アクセス

ＪＲ神戸線　元町駅東口から徒歩７分
阪神本線　元町駅東口から徒歩７分



会　　報

第 40 号（令和４年３月）

発行所 公益社団法人 **神戸海難防止研究会**
神戸市中央区海岸通５番地（商船三井ビル７階）

郵便番号　650－0024
ＴＥＬ　(078)332－2035(代)
ＦＡＸ　(078)332－2037
ＵＲＬ　http://kobe-kaibouken.or.jp
E-mail　kaibouken@kobe-kaibouken.or.jp