

会報

第 53 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

高知港

(提供:高知県土木部港湾・海岸課)

目 次

第117回 月例会概要

(1) 事業経過報告等 1

(2) 講演 「ナカシマプロペラの推進性能、操船性能の向上に向けた取り組みについて」

ナカシマプロペラ株式会社

国内営業部営業グループ 係長 尾島 憲太 氏

エンジニアリング本部イノベーション室 係員 松家 隆雄 氏

第118回 月例会概要

(1) 事業経過報告等 13

(2) 講演 「最新技術を搭載した新造船 さんふらわあ かむい」

株式会社商船三井さんふらわあ

常務執行役員 中川 敏昭 氏

事 業 報 告

令和7年度近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議 23

LNGバンカリング事業に係る航行安全対策検討調査（播磨地区）第1回委員会 28

会 業 報 告

第118回業務運営会議 33

第119回業務運営会議 34

第40回通常理事会 35

第14回定期総会 38

第41回通常理事会 41

船舶交通随感

第25回 鳴門海峡の衝突事故に関する一考 43

事務日誌抄 45

お知らせ 46

・令和7年度 海の事故ゼロキャンペーン

第117回 月例会概要

- 1 日 時 令和7年4月23日(水) 15:00~16:00
- 2 場 所 神戸市中央区文化センター10階 1001-1002会議室
- 3 出席者 23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

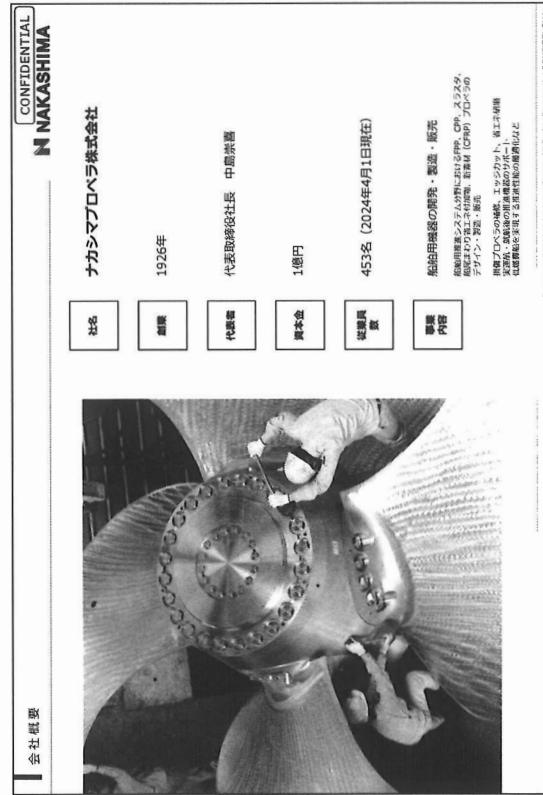
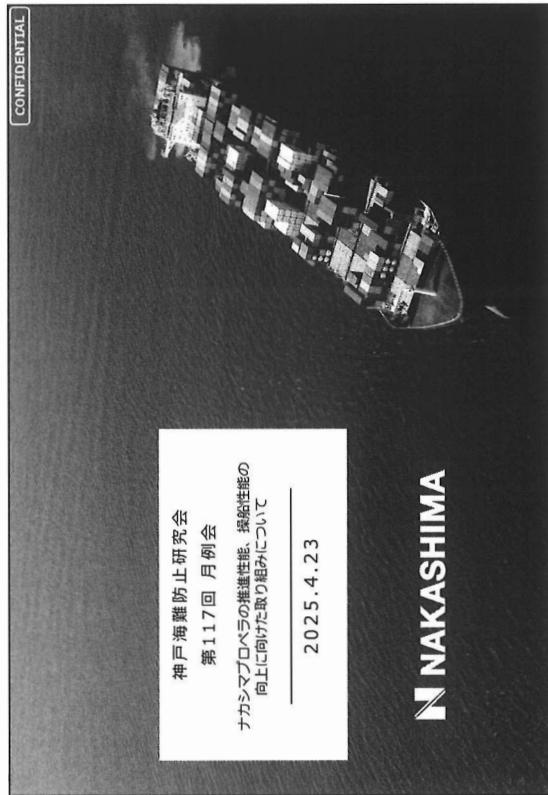
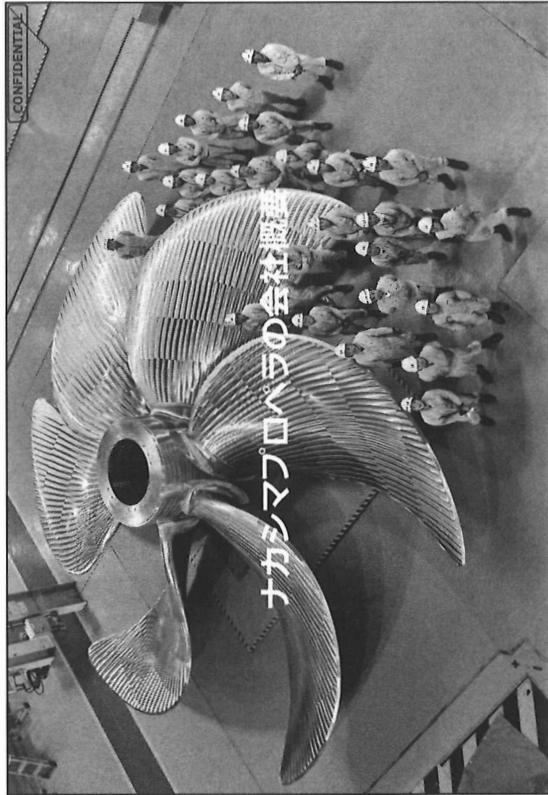
ナカシマプロペラ株式会社 国内営業部営業グループ 係長 尾島 憲太 氏及び、エンジニアリング本部イノベーション室 係員 松家 隆雄 氏により「ナカシマプロペラの推進性能、操船性能の向上に向けた取り組みについて」と題し、講演が行われた。

《第117回月例会講演資料》

ナカシマプロペラの推進性能、操船性能の向上に向けた取り組みについて

講師 ナカシマプロペラ株式会社

国内営業部営業グループ 係長 憲太雄 氏
エンジニアリング本部イノベーション室 係員 島尾松家 氏



国際海運の「GHG削減戦略」

● 2023年7月、国際海事機関(IMO)にて、国際海運業(2050年頃までに温室効果ガス(GHG)排出ゼロ等の目標に合意し、「GHG削減戦略」を改定。※ 2018年4月承認)

国際海運からのGHG排出削減目標

年	GHG排出基準年	GHG排出削減率	GHG排出ゼロ
2018	-	-	-
2020	-	-	-
2030	2018年	20~30%削減	-
2040	2030年	70~80%削減	-
2050	2040年	50%削減	GHG排出ゼロ

参考：2018年GHG削減目標の測定目標

年	GHG排出基準年	GHG排出削減率
2018	-	-
2020	-	-
2030	2018年	40%削減
2040	2030年	60%削減
2050	2040年	70%削減

※国際海運、(次回)温室効果ガス削減目標開示、プロジェクト海運のコードニアラルを参考。
Copyright © 2018 Nippon Yusen Kaisha, All Rights Reserved. C0N-010-019

CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

1. 推進性能
新造船だけでなく既航行船も対象とした船尾
推進器および附加物の紹介

2. 提船性能
安全な操船への支援だけでなく船内業務の
省力化に貢献する補助推進機器の紹介

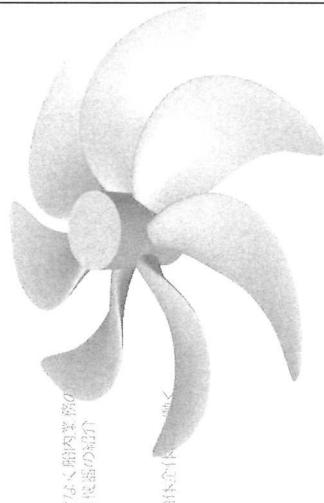
3. 華新的省エネ技術
更なる省エネを追求した船体全体にて動く
抵抗低減機器の紹介

Copyright © 2024 NAKASHIMA Group. All Rights Reserved. CONFIDENTIAL

■ 今日の発表内容

CONFIDENTIAL
■ NAKASHIMA

1. 推進性能 "N HV フロペラ"
 - 新造船だけでなく既航行船も対象とした船尾推進器および付加物の紹介
 - 2. 操縦性能
 - 3. 草新的省エネ技術



- 新造船への支障限りなく簡易蒙板の取り付けによる渦流抑制装置の導入
- 他の工場で販売される省エネ技術の紹介

■ 1. 推進性能 "N HV フロペラ"

CONFIDENTIAL
■ NAKASHIMA

- ✓ 船を効率的に推進するためには、抵抗の小さい船型であることが重要。
- ✓ 出力で大きな推力を生み出すプロペラであることが重要。
- ✓ "N HV フロペラ"によって効率的かつ快適な運航を提供する。

N HV PROPELLER



Non Hub Vortex
ノブボルテックスによる
エネルギーロスを削減



小翼面積
摩擦抵抗軽減による効率アップ

チップリーキ

圧力変動の低減による
船体振動を低減

Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL

■ 1. 推進性能 "N HV フロペラ"

CONFIDENTIAL
■ NAKASHIMA

- ✓ 翼面上の摩擦や後流によるエネルギーロスの回収を目的とした船尾周辺にて動作。



発表スライド表示のみ

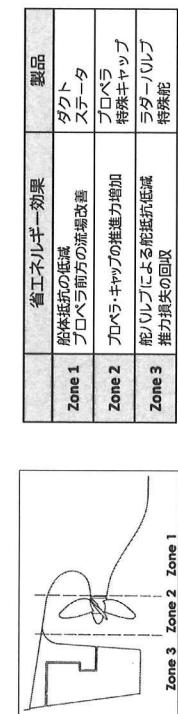
- 内航ケミカルタンカー向けにN HV フロペラに換装。
海上試運転結果を現実装着結果と比較。

Zone 1	Zone 2	Zone 3	省エネ効果	効率
プロペラ前方の流場改善	プロペラ・キヤウの推進力増加	船尾リブによる船尾抵抗低減	3~5%	3~7%
ダクトステータ	プロペラ	ランブル/特殊舵	1~3%	1~3%
ネイバーダクト	エコキャップ	コンボジットステータ	3~6%	3~7%

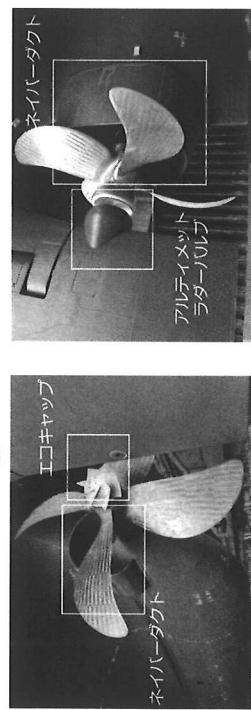
Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL

1. 推進性能 "モンスター・バッケージ"

✓ それぞれの省エネ付加物を組み合わせて搭載することで高い省エネ効果を生む。



省エネリギー効果		製品
Zone 1	船体抵抗の低減	ダクト
Zone 2	プロペラ・キャブの推進力増加	ステータ
Zone 3	船リフトによる航行抵抗減	プロペラ 特殊キャブ



1. 推進性能 "モンスター・バッケージ"

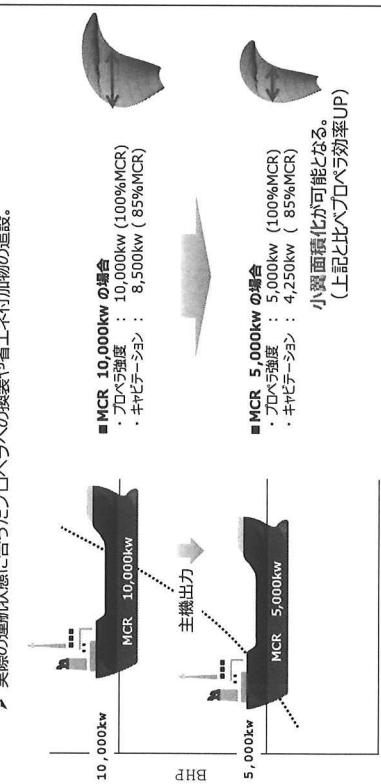
✓ それぞれの省エネ付加物を組み合わせて搭載することで高い省エネ効果を生む。

発表スライド表示のみ

- ① 裸船
 - ② ネイバーダクト付き
 - ③ アルティメットラダー/バレープ付き
 - ④ ネイバーダクト+アルティメットラダー/バレープ付き
- の4条件にて、数値シミュレーションを実施。

1. 推進性能 "レトロフィット"

✓ 新造時に想定された運航条件と、実際の運航時の主機出力や喫水が異なっている、
▶ 実際の運航状態に合ったプロペラへの換装や省エネ付加物の追設。



1. 推進性能 "レトロフィット"

✓ それぞれの省エネ付加物を組み合わせて搭載することで高い省エネ効果を生む。

発表スライド表示のみ

- ① レトロフィットの流れ
- 設計 → 承認(お客様・船級) → 製造 → 輸送 → 旧プロペラ取り外し → 携合せ → 換装
- ★オプションとして 旧プロペラの下取り (=買取) も可能。

本日の発表内容

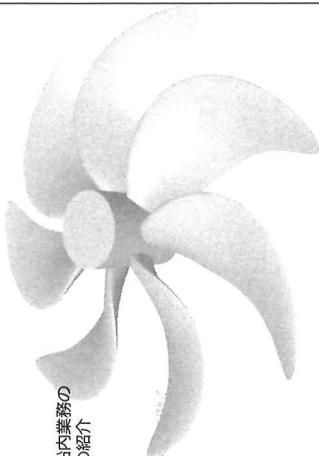
1. 推進性能 “レトロフィット”

✓ ノリカーハンドルサイズ)
実運用航に併せて再設計し最適化を実施。

発表スライド表示のみ

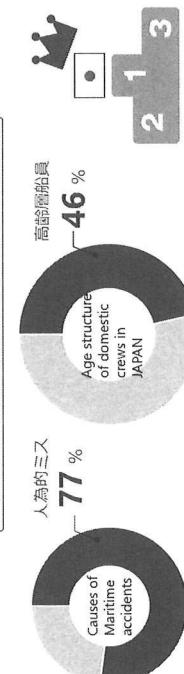
2. 操船性能 “スラスターは”

1. 推進性能
新造船よりさらに効率性を実現しました。船内推進器も航行加熱器の導入
2. 操船性能
安全な操船への支援だけでなく、船内業務の省力化に貢献する補助推進機器の紹介
3. 並新的省エネ技術
更なる省エネを計上した船は、特に低速航行機器の活用



2. 操船性能 “省力化に向けた取り組み”

操船性能向上・省力化により期待される効果



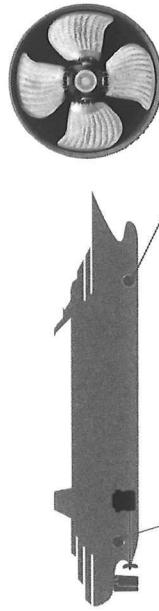
人為的ミスによる
事故の低減
船員労働力不足の
解消へ寄与

日本造船・船用工業の
競争優位分野確立
自動運航船の開拓
船員の雇用 (2017年)

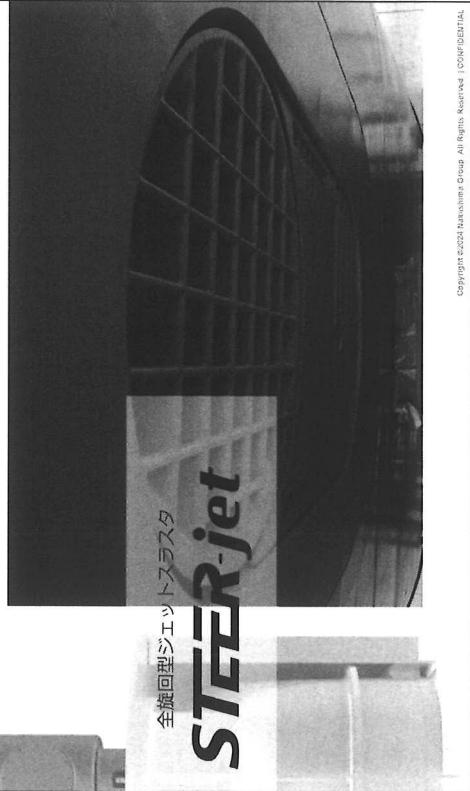
外航船よりも離着岸を行なう回数の多い内航船において
難易度の高い操船を行うための高い安全性・操船性
操船支援だけでなく荷役作業など船内業務の省力化への貢献
が求められる。

2. 操船性能 “スラスターは”

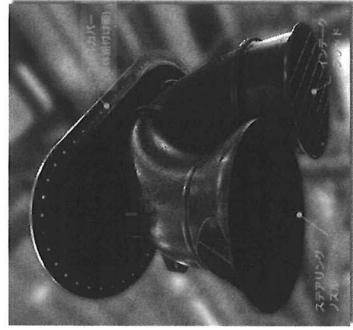
船体に対して横方向の推力を発生させる装置
港への離接岸や低速での舵との併用によって
船の操船性を高めることができる。
スラスターは左舷、右舷の両方向に推力を発生させることができます。



スラスターは船首側に装備される
ことが多い。



Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL



装置底面から
右側：インテークダクト、インベラ
左側：ステアリングバルブ

Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL

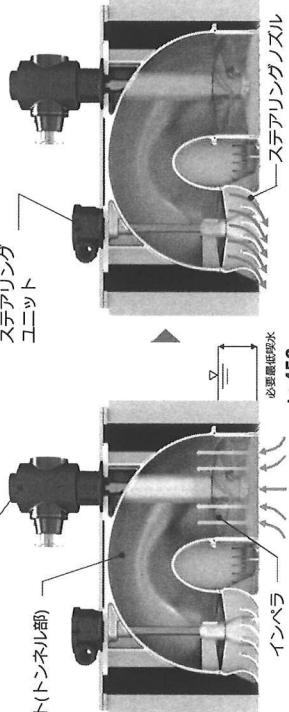


全旋回式の場合、
360度方向任意の方向に推力を発生

左右舷方向のみ
推力を発生

Jet Thruster
ジェットスラスター
Transverse Thruster
トンネル型スラスター
プロペラを回転させて生み出される
揚力によって推力を得る。(ジェット噴流)
(飛行機のエンジンと同じ原理)

Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL



インベラの駆動により船底から
水を吸い込み、ダクトへ送り込む
インベラが底部から450mm程度
没水していれば使用可能

ダクトを通った水流は
ステアリングノズルによって
360度任意の方向に吐出される

装置側面から
左側：ステアリングバルブ
右側：インテークダクト、インベラ

Copyright © 2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL

2. 操船性能 "STEER-jet"

安全性
船底からの吸込みでロープなど浮遊物の巻き込み防止に

離着岸時
低限水でも使用可能でバラスト調整が不要離着岸時間短縮に寄与

Compact 499GT貨物船の船首部への搭載が可能により幅寸法を抑えたコンパクトな構造により

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. [CONFIDENTIAL]

2. 操船性能 "STEER-jet"

離着岸時
360°全周に推力を発生し主機・舵との併用で真横移動も可能高い操船性を実現

発表スライド表示のみ

海上の仮想岸壁に対して従来スラスター模擬の場合(左舷にのみ推力を発生)
新型スラスターを使用した場合(全方位に推力を発生)
の船体移動を比較
着岸時間が短縮できていることを確認

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. [CONFIDENTIAL]

1. 推進性能
貨物船だけではなく旅客船も対象とした開拓
船舶航行はより有利な航行が可能

2. 操船性能
安全な港湾への上陸航行などから船内室の省力化に貢献する補助推進装置の開発

3. 革新的省エネ技術
重なる省エネを追求した船体全体にて働く抵抗低減機器の紹介

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. [CONFIDENTIAL]

CONFIDENTIAL
NAKASHIMA

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. [CONFIDENTIAL]

3. 革新的省エネ技術 "高度空気潤滑システム"

✓ 空気潤滑システム（以下、ALS）ではプロワ（送風機）で生成した圧縮空気を船底まで送り、船底の吹き出しチャンバーから空気を吹き出す。

✓ 吸き出された空気により、船体表面と海水の間に気泡流が生成されることで、船体の摩擦抵抗を低減するシステム。

VLCC LNG Container Ferry

100%
80%
60%
40%
20%
0%

風力 造波 粘性圧力 摩擦

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. [CONFIDENTIAL]

Air Lubrication System

CONFIDENTIAL
N NAKASHIMA

高|変空気潤滑システム ZERO

The diagram illustrates the Zero Lubrication System. A ship's hull is shown at the bottom, with three distinct zones of air flow labeled from left to right: Zone 0 (the wake area), Zone 1 (the transition zone), Zone 2 (the boundary layer separation zone), and Zone 3 (the wake zone). Air is shown exiting from the hull at the stern and moving forward. The air flow is labeled as being optimized by NAKASHIMA.

Zone 0
Zone 1
Zone 2
Zone 3

Copyright ©2004 Nakashima Group. All Rights Reserved. CONFIDENTIAL

特徴

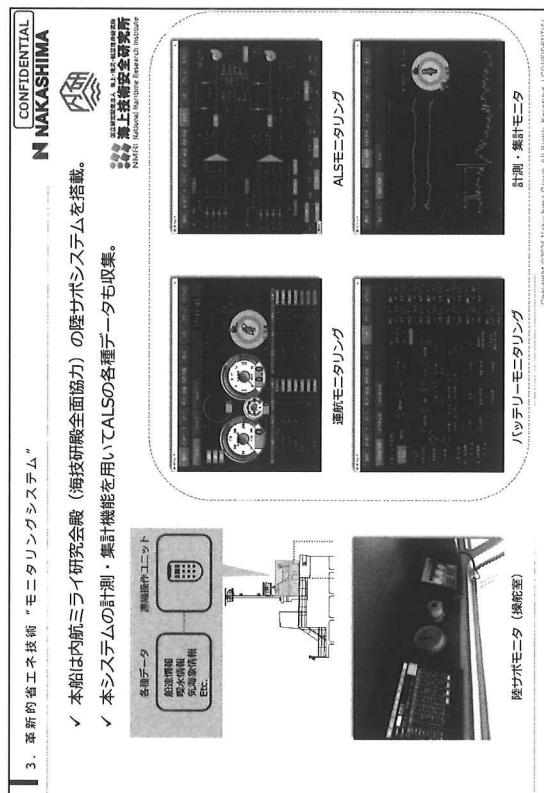
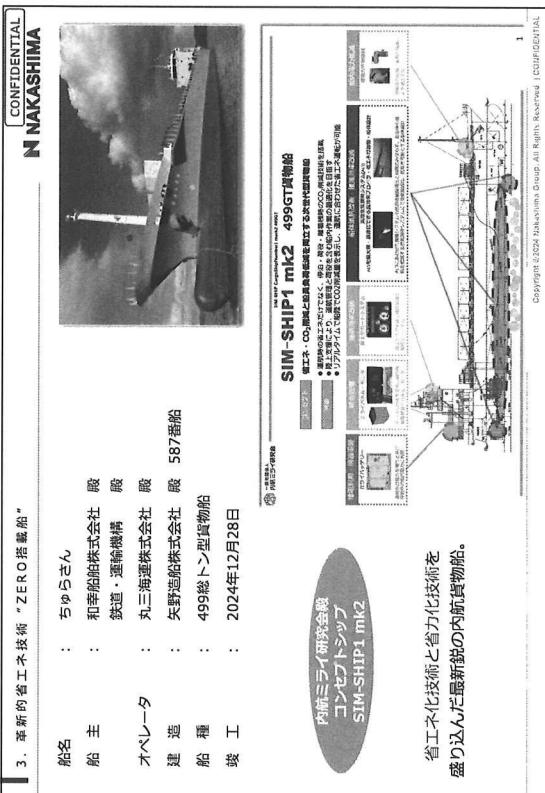
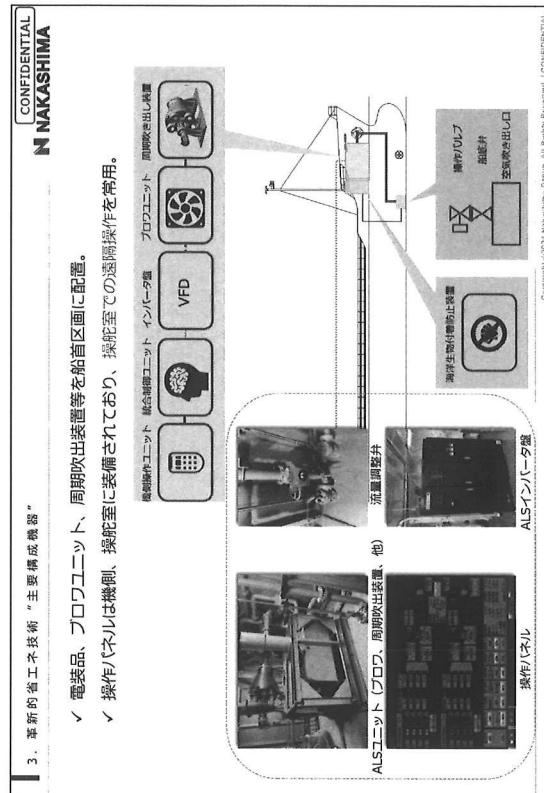
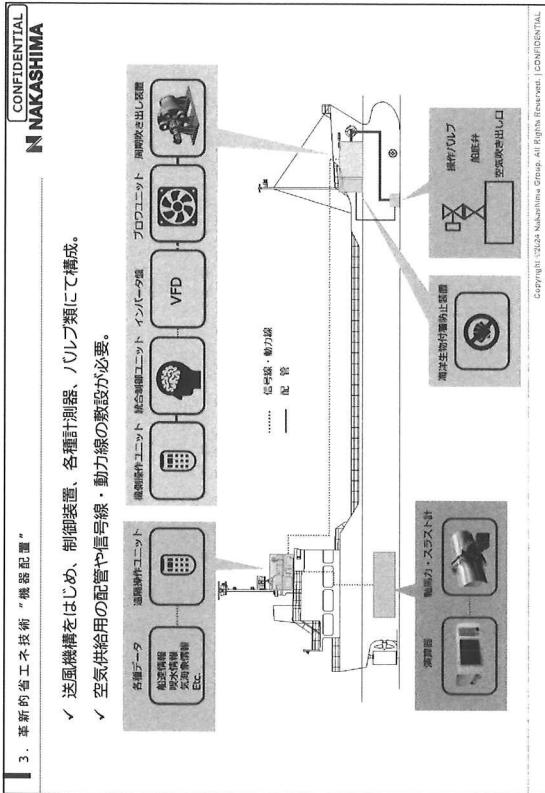
- 1. 周期吹出**
船底への空気の吐出に一定の周期を持たせて間欠的に吹き出す方式
- 2. 多様な吹出モード**
周期吹出、連続吹出、部分吹出の3つの吹出モードを実装

TECHNICAL INFORMATION
N NAKASHIMA
National Maritime Research Institute
Nakashima Safety Research Institute

We go beyond

N NAKASHIMA
We go beyond

ZEROは海・技術安全研究所が販売する商品名です。



CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

3.革新的省エネ技術 "時系列データ"

- ✓ 船底に空気を供給することにより主機馬力が低減する傾向を確認。
- ✓ ALS OFF時とALS ON時の各数値の比較より省エネ率を算出。
- ✓ テータセット中の船速、舵角、主機馬力・回転数、風速、潮流によりデータをフィルタリング。

発表スライド表示のみ

CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

3.革新的省エネ技術 "航跡と船底被覆状況"

細かい気泡となっている
左旋回中の左舷後方の流れ

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved | CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

3.革新的省エネ技術 "船体振動への影響"

- ✓ 操舵室にてALS ONとOFF時の振動計測を実施。
- ALS OFF → ONにより、船体振動は同等あるいは減少。

ALS ON時

ALS OFF時

測定箇所	ALS OFF	ALS ON
左右舷方向	0.8	0.6
船首尾方向	0.6	0.4
上下方向	0.4	0.2
横横時 / 3mm / 周期	0.2	0.1

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved | CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

3.革新的省エネ技術 "省エネ効果"

発表スライド表示のみ

ALSの省エネ効果をモニタリングデータから算出。

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved | CONFIDENTIAL



CONFIDENTIAL

NAKASHIMA

海上保安庁
海上保安監査室
National Maritime Research Institute

BARI-SHIP 2025
IMABARI MARITIME FAIR

[船舶見学会]

○企画：SIM-SHIP船内航海ミライ研究会
○日時：2025年5月22日（木）～24日（土）
10:00-17:00（最終日は16:00まで）
○会場：今治港「M」マーレン



<https://www.bariship.com/>

Copyright ©2024 Nakashima Group. All Rights Reserved. | CONFIDENTIAL.

第118回 月 例 会 概 要

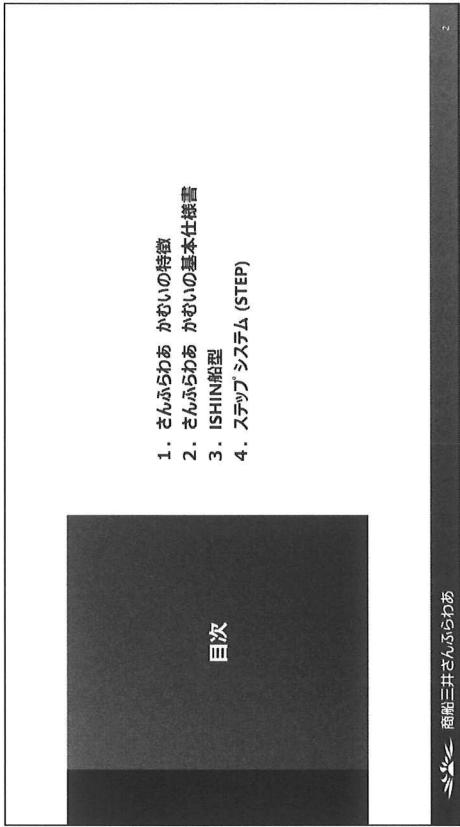
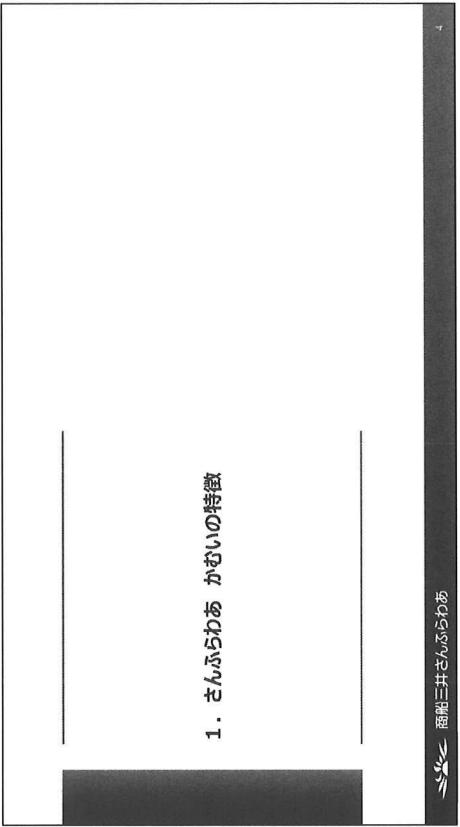
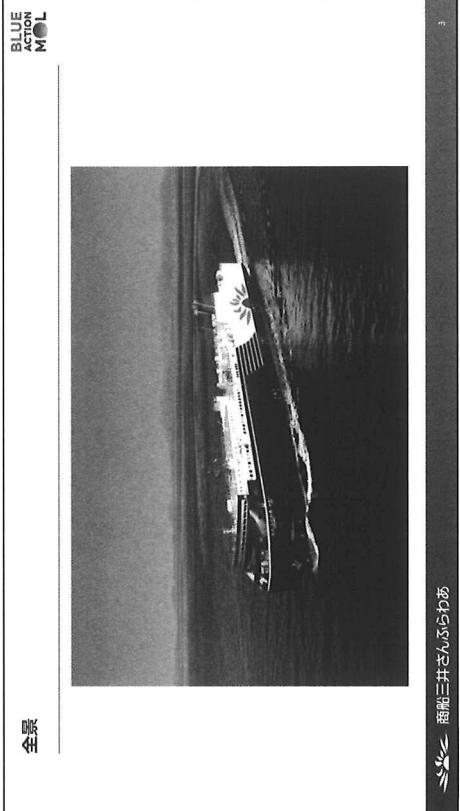
- 1 日 時 令和7年5月30日(金)15:00～16:00
2 場 所 神戸市中央区文化センター10階 1001-1002会議室
3 出 席 者 23名
4 概 要
(1) 事業経過報告等
奥原専務理事から事業報告及び会務報告が行われた。

(2) 講 演
株式会社商船三井さんふらわあ 常務執行役員 中川 敏昭 氏により「最新技術を搭載した新造船 さんふらわあ かむい」と題し、講演が行われた。

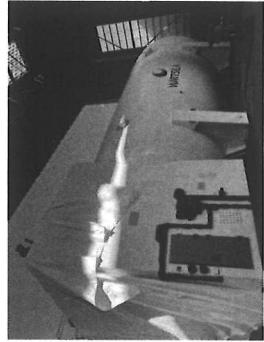
『第118回月例会講演資料』

最新技術を搭載した新造船 さんふらわあ かむい

講師 株式会社商船三井さんふらわあ
常務執行役員 中川 敏昭 氏

 <p>最新技術を搭載した 新造船 さんふらわあ かむい</p> <p>1. さんふらわあ かむいの特徴 2. さんふらわあ かむいの基本仕様書 3. ISHIN船型 4. ステップ システム (STEP)</p> <p>目次</p> <p>2025年5月30日</p> <p>商船三井さんふらわあ</p>	 <p>1. さんふらわあ かむいの特徴</p> <p>2. さんふらわあ かむいの基本仕様書</p> <p>3. ISHIN船型</p> <p>4. ステップ システム (STEP)</p> <p>商船三井さんふらわあ</p>	 <p>BLUE CLASS M●L</p> <p>全景</p> <p>2025年5月30日</p> <p>商船三井さんふらわあ</p>
--	---	--

さんふらわあ かむいの特徴 2



搭載前のLNGタンク

流体力学に基づくデイジン
船体形状は液体力学に基づいており、風のエネルギーを本船の推進力に変換して効率化を図る設計を採用しています。

最新鋭の技術を搭載
燃費消費量を抑えながら、船首が丸みを帯びた流線形の形状で、船の向かい風を推進力として利用できる「JOSHIN 船型」を採用。また、推進効率を高めた高性能エンジンを搭載しました。この他にも、内海造船が開発した省エネ、省燃費などの新技術を取り入れ、さらなる CO₂の削減を実現します。

モーダルシフト対応

モーダルシフトの加速により有人トランクの乗船増加が見込まれることから、ドライバーの方々にも快適に過ごしていただけるよう、客室は従来の大部屋を縮小し全室個室化します。間接的ではありませんが、モーダルシフトをサポートすることによってCO₂排出削減に貢献します。

商船三井さんふらわあ

さんふらわあ かむいの特徴 1

LNG 燃料の採用

従来の燃料油に比べて、二酸化炭素(CO₂)では約25%、硫黄酸化物(SOx)では100%の排出削減効果が見込め、環境負荷を大幅に下げることができます。

最新鋭の技術を搭載

燃費消費量を抑えながら、船首が丸みを帯びた流線形の形状で、船の向かい風を推進力として利用できる「JOSHIN 船型」を採用。また、推進効率を高めた高性能エンジンを搭載しました。この他にも、内海造船が開発した省エネ、省燃費などの新技術を取り入れ、さらなる CO₂の削減を実現します。

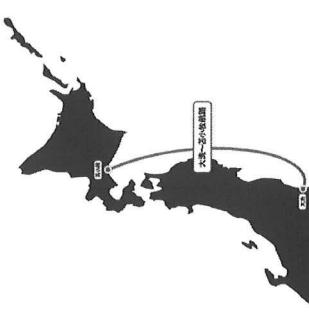
モーダルシフト対応

モーダルシフトの加速により有人トランクの乗船増加が見込まれることから、ドライバーの方々にも快適に過ごしていただけるよう、客室は従来の大部屋を縮小し全室個室化します。間接的ではありませんが、モーダルシフトをサポートすることによってCO₂排出削減に貢献します。

商船三井さんふらわあ

さんふらわあ かむいの仕様書

船体デザイン



大手町駅周辺

船体デザイン

デザインコンセプト
『かけがえのない地球と海を守り、受け継がいた伝統と新たに切り開いていく未来を繋ぎながら、人々の暮らしを明るく照らし続けていきます。』

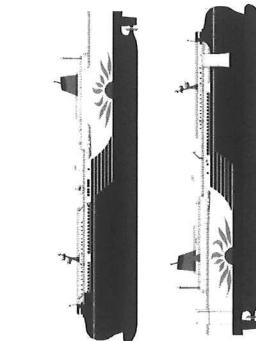
デザインの特徴

環境に優しいLNG燃料を使用することで、豊かな地域と海を守りながら、海と陸、地域と地域、人と人とのつながりを繋ぎ、皆さまの暮らしと未来を明るく照らすことを目指しています。その思いから、海と空の美しい「青」をアクセンターカラーとし、「透明けの海」と「新しい時代を照らす光」をイメージしたデザインによって、「新たな未来へ歩みだす船」を表現しています。

LNG
CLARIS ENERGY

商船三井さんふらわあ

さんふらわあ かむいの仕様書



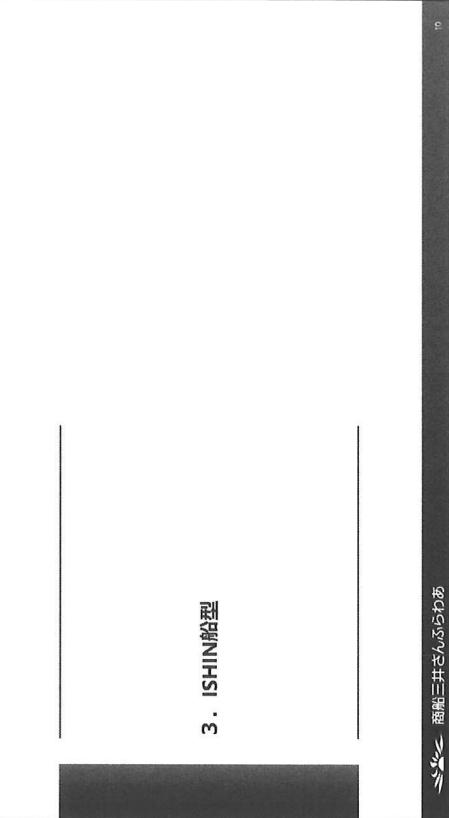
商船三井さんふらわあ

さんふらわあ かむいの仕様書



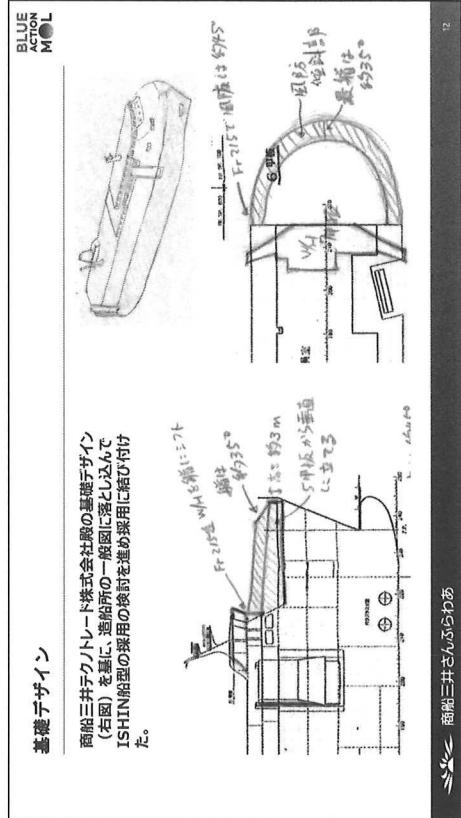
商船三井さんふらわあ

さんふらわあ かわいいの仕様書	
BLUE ACTION M●L	
船主	株式会社商船三井
建造造船所	内海造船所株式会社
運航	株式会社商船三井さんふらわあ
主要寸法	全長 : 199.40m、幅 26.60m、深さ22.15m、計画満載排水量6,855t
総トン数	15,512t
主機	三井E&S MAN B&W 12SS0MC C8.5 GI 一基、二元燃料ディーゼル機関
主発電機	ダイハツディーゼル 6D28DF 4基、二元燃料ディーゼル機関
ボイラー	大阪ボイラード EV-300(458)-22G、二元燃対応
プロペラ	組立式可変ピラフローバン
スラスター	船首2基、船尾1基、ボアブリット1基
搭載人員	旅客157人、船員30人、計187人
積載貨物	13mトラック155台、乗用車50台
起工・進水、竣工	起工 : 2023年9月14日、進水 : 2024年4月11日、竣工 : 2024年12月23日
==> 商船三井さんふらわあ	



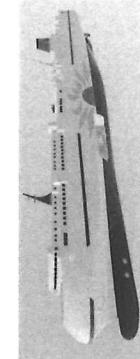
3. ISHIN船型

==> 商船三井さんふらわあ



基礎デザイン

商船三井テクノトレード株式会社設計（右図）を基に、造船所の一級圖に落とし込んで
ISHIN船型の採用の検討を進め採用に至りました。



出典：（株）商船三井発行 うなばら2012年6月1日号】



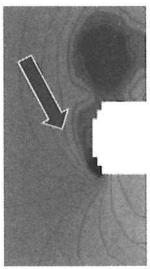
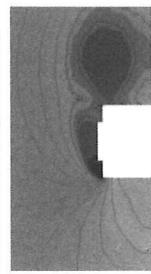
ISHIN船型

株式会社商船三井と商船三井テクノトレード株式会社は、
株式会社三井造船環境研究所の3者で共同開発した
船首・船側面両面からの風圧を低減する船形など、風の流れ
をスマートにすることに加え、斜め向かい風が当受けする
揚力を推進力として利用するエリーの特徴を活かした船型です。

「ISHIN」は、Innovations in Sustainability
backed by Historically Proven, Integrated
Technologyと、「みななる技術革新」においても、企業
の成長持続と地球環境保護との両立を目指す当社の、
歴史に裏付けられた技術革新との意味を込めています。

==> 商船三井さんふらわあ

斜航抵抗減（風向60度の斜め向かい風を船体中央の断面で評価）

(参考) 150cm²

舷側隔壁の影響（隔壁形状）

・ 日力分布を比較したもののが右図に示す。

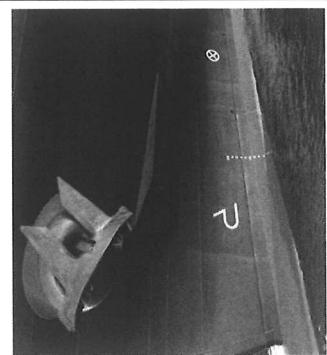
- ・ 附物あるの方（下図）が、風上からのコーナー部の負圧域、（青色）が薄くなっている。
- ・ 負圧方向に働く斜航抵抗が低減する事で前進推力の改善につながる。

（参考）

- ・ 一般に幅の1/10程度の高さで剪切りすると、横方向の抵抗は約2倍減らされる揚力は斜航角に比例して大きくなる。一方、正面の水中抵抗は斜航角の2倍で大きくなる。
- ・ 水抵抗は斜航角の2乗で削減できるので水抵抗は約4割減少する。大型パリヤーの航海時余航平均は、2.5度以上に及んでいる。
- ・ 本船の斜航角を1.5度と推定した場合、海技研の資料によると、約3%の揚力増加となる。水の斜航抵抗増加の3%を約4割削減で1.2%の抵抗低減と推定できる。

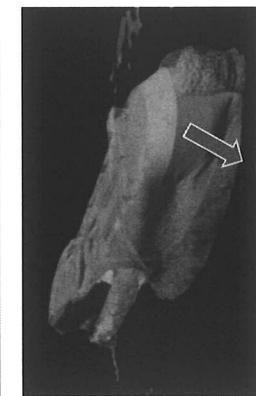
=> 商船三井さんぶらわあ

省エネ装置 ステップ（Spray Tearing Plate）



=> 商船三井さんぶらわあ

抵抗低減と推進効率（モデル）



=> 商船三井さんぶらわあ

風向左30度におけるモデルの船体周りの圧力分布図を示す。
船首前縦部の風下側（右図）にスムーズに風が吹き抜け、これが前進推力（矢印）につながる。

4. ステップシステム
(STEP: Spray Tearing Plate)

=> 商船三井さんぶらわあ

BLUE ACTION M

ステップ概要 1

船首噴水上部に左右一組の小型構造物を取り付けます。その効果を発揮します。

船が航行すると船首部に当たる波が抵抗となり、船速の低下と燃費の悪化を引き起しますが、「ステップ」は、この船首部の波浪が船体から離離されることで、速力の低下を抑え、結果として航費を向上させます。

「ステップ」を装着した船は、燃費性能が実測値で約 2 % 向上することが証明されており、運航コストの削減や、環境貢献など多方面から高い評価を受けています。



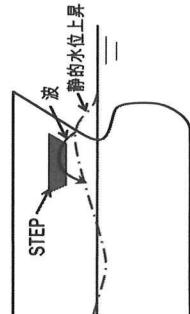
商船三井さんぶらわあ

17

BLUE ACTION M

ステップ概要 2

船体が波を遮断する時、船体に作用する力の船尾方向成分が抵抗を増加になります。



海上安全技術研究所HP

1. 商船三井テクノロジー株式会社
MOLTECH 商船三井テクノロジー株式会社
https://www.mmti.go.jp/study/research_organization/fluid/actual_sea_performance/research/step.html

2. 海上技術安全研究所 実験船江之橋号：STEP
https://www.nmti.go.jp/study/research_organization/fluid/actual_sea_performance/research/step.html

3. 株式会社 開陽三井さんぶらわあHP
1) 最新船 LNG 燃料プロ-2 隻の建造を決定
<https://www.sunflower.co.jp/news/2022/img/555d6571df37dffdcd03c3fd43acf2d96ccedce25.pdf>
2.) 大洗～苫小牧航路 新造 L NG フレート 2 隻～の建造を決定 N G 船舶供給に関する基本協定書締結
<https://www.sunflower.co.jp/news/2023/img/58ed30f7b0e28ced6f15f610421e9ff58c3bf9.pdf>
3.) 大洗～苫小牧航路初の LNG 燃料プロ-2 隻～の命名式開催
<https://www.sunflower.co.jp/news/2023/img/7921c18d0016ce3728eda7964248b8b777fc36.pdf>
4.) 大洗～苫小牧航路の新造 LNG 燃料プロ-2 隻～の就航式開催
<https://www.sunflower.co.jp/news/2025/img/6920d63b26ac6bd2837ee44b5b922cra36f5979.pdf>

商船三井さんぶらわあ

18

BLUE ACTION M

ステップ概要 1

船首噴水上部に左右一組の小型構造物を取り付けます。その効果を発揮します。

船が航行すると船首部に当たる波が抵抗となり、船速の低下と燃費の悪化を引き起しますが、「ステップ」は、この船首部の波浪が船体から離離されることで、速力の低下を抑え、結果として航費を向上させます。

「ステップ」を装着した船は、燃費性能が実測値で約 2 % 向上することが証明されており、運航コストの削減や、環境貢献など多方面から高い評価を受けています。



商船三井さんぶらわあ

17

BLUE ACTION M

参考文献

商船三井さんぶらわあ

19



事 業 報 告

令和7年度近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議

1 日 時 令和7年5月28日(水)14:30～15:15

2 場 所 神戸第二地方合同庁舎 9階 事案対策室

3 出 席 者 別紙のとおり

4 挨 拶 公益社団法人 神戸海難防止研究会 会長 堀 真琴

第五管区海上保安本部長代理 交通部長 伊藤 智人 様

5 議 題

(1) 令和6年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーン実施結果について

(2) 令和6年の近畿・四国地方における海難発生状況について

(3) 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施計画について

(4) その他

① 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん関連啓発物品等について

② 令和7年度近畿・四国地方海における事故ゼロキャンペーん実施結果報告について

6 資 料

(1) 配布資料 1－1 令和6年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施結果(概要)

1－2 令和6年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施結果(報告)

(2) 配布資料 2 令和6年の近畿・四国地方における海難発生状況

(3) 配布資料 3－1 令和7年度海の事故ゼロキャンペーん実施計画
(全国海難防止強調運動実行委員会)

3－2 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施計画(案)

(4) 配布資料 4－1 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん関連啓発物品等

4－2 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーんポスター等配布予定数量表

4－3－1 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施結果の報告について(お願い)

4－3－2 別添様式 令和7年度近畿・四国地方海の事故ゼロキャンペーん実施結果報告書

(5) 配布資料 参考資料 全国海難防止強調運動基本計画

7 議事概要

事務局より出欠状況の報告、資料確認の後、(公社)神戸海難防止研究会 堀 真琴会長の挨拶があり、引き続き、第五管区海上保安本部 伊藤 智人 交通部長の挨拶が行われた。

次に事務局及び第五管区海上保安本部から資料（案）の説明が行われた。

- 1) 議題（1）について、事務局から説明を行った。
- 2) 議題（2）について、第五管区海上保安本部 清水 景平 交通部安全対策課安全対策調整官から説明された。
- 3) 議題（3）について、事務局から説明を行った。令和6年度近畿・四国地方海難防止強調運動実施計画（案）は了承された。

以上

別紙

令和7年度近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議
出席者名簿（順不同・敬称略）

[W] はWeb出席者、[■] は欠席者

構成員	長谷川 朋 弘	近畿地方整備局長 (代理 港湾空港部 補償管理官 安倍 豪)
"	[W] 豊 口 佳 之	四国地方整備局長 (代理 港湾空港部 工事安全推進室長 浅川 圭一)
"	[W] 岩 城 宏 幸	近畿運輸局長 (代理 海上安全環境部 調整官 衣川 直哉)
"	峰 本 健 正	神戸運輸監理部長 (代理 海上安全環境部 調整官 熊澤 哲也)
"	[W] 河 野 順	四国運輸局長 (代理 海上安全環境部 首席運航労務管理官 川西 俊徳)
"	[W] 東 田 進 も	大阪管区気象台長 (代理 気象防災部 気候変動・海洋情報調整官 坂井 めぐみ)
"	岩 崎 欣 吾	神戸地方海難審判所長 (同席 書記官 今村 文昭)
"	牧 島 陽 一	運輸安全委員会事務局神戸事務所長
"	[W] 金 子 守 男	水産庁瀬戸内海漁業調整事務所長 (代理 資源課長 松村 俊吾)
"	[W] 中 村 紳 也	一般社団法人 日本船長協会会长 (代理 総務部長 清水 昌幸)
"	[W] 宮 昭 久	公益社団法人関西小型船安全協会会长 (代理 専務理事 岩崎 洋一)
"	田 渕 訓 生	全国内航タンカー海運組合関西支部支部長
"	[W] 香 林 大 介	全国内航タンカー海運組合葉槽船支部支部長 (代理 事務局長 四宮 栄一郎)
"	[W] 末 岡 民 行	内海水先区水先人会会长 (代理 副会長 鹿渡 正次)
"	山 田 哲 也	大阪湾水先区水先人会会长
"	[W] 牛 奥 博 俊	近畿旅客船協会会长 (代理 事務局長 清水 満)

構成員	□ 加藤琢二	神戸旅客船協会会长 (代理 専務理事 井上 誠)
"	□ 清水一郎	四国旅客船協会会长 (代理 専務理事 大矢 浩一)
"	□ 石田竜也	日本押船土運船協会会长 (代理 業務委員 久保 信治)
"	□ 浦 隆幸	全日本海員組合関西地方支部部長
"	除 補 修	全日本海員組合中国・四国地方支部部長
"	□ 松永康司	大阪湾広域臨海環境整備センター常務理事 (代理 工務課課長補佐 鎌田 哲朗)
"	□ 亀田眞史	PW安全協会関西地方本部本部長
"	□ 小林靖匡	日本郵船㈱関西支店支店長 (代理 支店長代理 中川 悟)
"	□ 岡本龍太	川崎汽船㈱関西支店副支店長・海務監督
"	□ 富山茂	㈱商船三井海上安全部部長代理
"	鍵本浩司	第五管区海上保安本部長 (代理 交通部長 伊藤 智人)
"	寄神茂之	公益財団法人海上保安協会神戸地方本部本部長 (代理 事務局長 大待 雄治郎)
"	堀 眞琴	公益社団法人神戸海難防止研究会会长

地区推進母体構成員

〃 大阪地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 大阪海上保安監部 航行安全課長 新妻 玲子)
(同席 大阪海上保安監部航行安全課第一海務係 藤田 優海)

〃 兵庫県阪神淡路地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 神戸海上保安部 航行安全課長 岡田 秀明)

〃 播磨地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 姫路海上保安部 交通課長 田川 元嗣)

〃 [W] 和歌山北部地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 和歌山海上保安部 交通課長 赤木 英富美)

〃 紀南地区海上安全対策協議会会长
(代理 実務責任者 田辺海上保安部 交通課長 宮城 裕充)

地区推進母体構成員

- 〃 徳島地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 徳島海上保安部 交通課長 野口 健太郎)
- 〃 高知地区海難防止強調運動推進連絡会議議長
(代理 実務責任者 高知海上保安部 交通課長 八幡 恒典)
- 〃 大阪湾海上交通センター所長
(代理 実務責任者 安全計画課長 堀辺 哲雄)
(8機関中 8機関出席、参加人員 9名)

* 出席推進連絡会議構成員 29団体中 28団体 29名
* 地区推進母体構成員 8団体中 8団体 9名
計 37団体中 36団体 38名

- 事務局 公益社団法人 神戸海難防止研究会 専務理事 奥原 徳男
〃 〃 研究部長 渡川 明
〃 〃 情報システム管理部長 藤原 昇
〃 公益財団法人 海上保安協会神戸地方本部 事務局長 大待 雄治郎 (再掲)
(参加人員 3名)

第五管区海上保安本部同席者

- 警備救難部救難課長 緒方 理人
交通部安全対策課長 海野 勝彦
〃 〃 安全対策調整官 清水 景平
〃 航行安全課長 北村 友佐
〃 〃 専門官 新角 伸浩
(参加人員 5名)

(総参加人員数 46名)

LNGバンカリング事業に係る航行安全対策検討調査（播磨地区）

第1回委員会

1 日 時 令和7年6月9日(月)14:00～16:20

2 場 所 神戸駅前研修センター 3階 307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) 事業計画の概要について
- (3) StSガイドラインの概要について
- (4) 自然環境、航行環境について
- (5) バンカリング実施場所におけるガイドラインに準拠した確認について

5 資 料

- (1) 検討資料委1-1 調査方針等 (案)
- (2) 検討資料委1-2 事業計画の概要 (案)
- (3) 検討資料委1-3 StSガイドラインの概要 (案)
- (4) 検討資料委1-4 自然環境、航行環境 (案)
- (5) 検討資料委1-5 バンカリング実施場所におけるガイドラインに準拠した確認 (案)
- (6) 参考資料委1-1 StSガイドライン
- (7) 参考資料委1-2 StSガイドライン 新旧対照表 (改訂部分のみ)

6 議 事

開会にあたり委託者の大阪ガスインターナショナルトランスポーツ株式会社 技術部長 山田 裕久 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後、委員長の選任を行い、岩瀬 潔 委員が委員長に選任された。以後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

出席者名簿

(順不同・敬称略、[]: 欠席者)

([W]: Web会議出席者、※: 常任調査研究委員)

委員長	岩瀬 潔	海技大学校名誉教授 ※
委員	[] 渕 真 輝	神戸大学大学院海事科学研究科准教授 ※
"	[W] 橋本 孝亮	内海水先区水先人会会長 ※
"	[W] 滝浦 文隆	(一社)日本船長協会常務理事
"	中川 悟	日本郵船(株)関西支店支店長代理 ※
"	富山 茂	(株)商船三井海上安全部部長代理 ※
"	[W] 岡本 龍太	川崎汽船(株)関西支店副支店長 ※
"	[W] 浦 隆幸	全日本海員組合関西地方支部長
"	大東 洋治	兵庫海運組合理事長 (代理 石定 正則 専務理事)
"	加藤 琢二	神戸旅客船協会会长 (代理 井上 誠 専務理事)
"	[] 堀川 満 弘	小豆島フェリー(株)代表取締役社長
"	水田 裕一郎	姫路港運協会会长 (代理 丸尾 洋一 専務理事)
"	山田 基嗣	東播港運協会会长
関係官公庁	伊藤 智人	第五管区海上保安本部交通部長 (代理 相馬 洋 企画調整官) (同席 前田 竜之介 航行安全課海務第二係)
"	佃 長門	姫路海上保安部長 (同席 元川 緋子 交通課航行安全係)
"	宮川 卓也	加古川海上保安署長 (同席 角田 武也 署員)
"	[W] 古土井 健	近畿地方整備局港湾空港部長 (代理 中官 利之 港湾空港整備・補償課長)
"	黒澤 茂	神戸運輸監理部海上安全環境部長 (代理 篠内 直也 船舶安全環境課長)
"	[W] 宇野 文章	兵庫県土木部長 (代理 奥宮 英治 港湾課副課長)

委託者(大阪ガスインターナショナルトランスポーツ(株))

〃 山田 裕久 技術部長

〃 高橋 秀真 技術部

関係者(大阪ガス(株))

〃 田尾 祐規 ガス製造部

関係者(阪神国際港湾(株))

〃 粟林 佑貴恵 企画部係長

関係者(N Sユナイテッドタンカー(株))

〃 小林 稔 常務取締役(営業部)

〃 藤丸 美幸 取締役(船舶部)

〃 田畠 晴久 船舶部監督

〃 横山 幹 船舶部監督

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 〃 情報システム管理部長

〃 伊藤 格 (株)日本海洋科学コンサルタント事業本部参与

〃 高橋 浩子 〃 コンサルタントグループ 神戸支店支店長代理

〃 岡嶋 祥子 〃 コンサルタントグループ 神戸支店コンサルタント

会務報告

第118回 業務運営会議

1 日 時 令和7年4月16日(水)12:00~12:50

2 場 所 商船三井ビル 4F 会議室

3 出 席 者 (順不同・敬称略)

議 代 表 理 事 長 事	堀 眞 琴	(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	石 田 廣 史	神戸大学名誉教授
"	末 岡 民 行	内海水先区水先人会会长 (代理 鹿渡 正次 副会長)
"	山 田 哲 也	大阪湾水先区水先人会会长 (代理 井上 勝 副会長)
"	小 林 靖 国	日本郵船(株)関西支店長 (代理 中川 悟 支店長代理)
"	中 村 紳 也	(一社)日本船長協会会长 (代理 太田 正紀 理事)
"	増 子 祐 司	(株)商船三井関西支店長 (代理 富山 茂 海上安全部部長代理)
"	岡 本 龍 太	川崎汽船(株)関西支店副支店長
"	葛 西 正 記	(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) 理事会等の開催について
- (3) その他

5 資 料

席上配布

資料1 業務報告等

資料2 理事会等の開催について

第119回 業務運営会議

1 日 時 令和7年5月14日(水)12:00~12:50

2 場 所 商船三井ビル 4F 会議室

3 出 席 者 (順不同・敬称略)

議 事 長 理 事 代 表 事 業 務 執 行 理 事	堀 真 琴	(公社)神戸海難防止研究会会長
	奥 原 徳 男	(公社)神戸海難防止研究会専務理事
構 成 員	石 田 廣 史	神戸大学名誉教授
"	末 岡 民 行	内海水先区水先人会会长
"	山 田 哲 也	大阪湾水先区水先人会会长
"	小 林 靖 匠	日本郵船(株)関西支店長 (代理 中川 悟 支店長代理)
"	中 村 紳 也	(一社)日本船長協会会长 (代理 太田 正紀 理事)
"	増 子 祐 司	(株)商船三井関西支店長 (代理 富山 茂 海上安全部部長代理)
"	岡 本 龍 太	川崎汽船(株)関西支店副支店長
"	葛 西 正 記	(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) 総会及び理事会の開催について
- (3) その他

5 資 料

席上配布

資料1 業務報告等

資料2 総会及び理事会の開催について

公益社団法人 神戸海難防止研究会
第40回 通常理事会議事録

- 1 日 時 令和7年5月21日(水) 11時15分から
12時05分までの間
- 2 場 所 神戸市中央区波止場町5番6号
神戸メリケンパークオリエンタルホテル4階海王の間
- 3 理 事 数 18名
出席理事 15名
(1) 会場出席13名
堀 真琴 石田廣史 末岡民行 小林靖匡
奥原徳男 大泉勝 松島義樹 徳丸健嗣
坪上浩治 近藤宏一 大東洋治 安岡正雄
岡本龍太
- (2) Web出席2名
増子祐司 平山勝敏
- 4 監 事 数 3名
出席監事 2名
葛西正記 渡邊康夫
- 5 議 案
第1号議案 特定費用準備資金資産の保有について
第2号議案 令和6年度事業報告及び決算について
第3号議案 第14回定期総会の開催について
第4号議案 定款等の一部改正について
第5号議案 その他
- 6 報 告 事 項
代表理事及び業務執行理事の職務執行状況について
- 7 議事の経過概要及びその結果
11時15分に開会、事務局から本日の出席理事は、会場出席13名、WEB会議システム出席2名の計15名で、Web会議システムが出席者の音声と映像が即時に他の出席者に伝わり、適時的確な意見表明が互いにできる仕組みとなっていることが確認されたことから、理事総数18名の過半数に達しており、定款第42条(定足数)の規定により本理事会が成立する旨報告した。
定款第41条の規定に基づき堀会長が議長となり、挨拶を行った後、本日の議事録

の署名について定款第45条に基づき、代表理事の堀眞琴会長と出席監事の葛西正記氏及び渡邊康夫氏が行うこととして議事の審議に入った。

○ 第1号議案 特定費用準備資金資産の保有について

事務局から特定費用準備資金資産の保有について、資料1に基づき説明を行った後、議長が質疑の有無を確認した上で議案の可否を諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第2号議案 令和6年度事業報告及び決算について

事務局から令和6年度事業報告及び決算について、資料2に基づき説明を行った。

次いで、渡邊監事から令和7年4月21日に監査を実施した結果の監査報告が行われた後、議長が質疑の有無を確認したところ、小林靖匡理事から「未収金の額が昨年よりも3千万円ほど増えているが、何か特殊な背景等があれば教えてほしい。」旨の問い合わせがあり、事務局から「特殊事情があるわけではなく、毎年多少の増減はある。」旨と「受託事業の納期が年度末となるものの支払いは4月頃となり、未収金が発生する。」旨の補足説明がなされた。議長がこのほかの質疑の有無を確認した上で議案の可否を諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第3号議案 第14回定期総会の開催について

事務局から第14回定期総会の開催について、資料3に基づき説明を行った後、議長が質疑の有無を確認したところ、石田廣史理事から「総会において決算報告を行う際に、9千万円の未収金があることの理由を説明すべきではないか。」との意見がなされたことから、奥原専務理事が「総会の決算報告の際には未収金の内容等を報告することとする。」旨を述べた。議長がこのほかの質疑の有無を確認した上で議案の可否を諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第4号議案 定款等の一部改正について

事務局から定款等の一部改正について、資料4及び別添資料に基づき説明を行った後、議長が質疑の有無を確認したところ、石田廣史理事から「総会の際には、役員報酬等がいつから上がっていなかった具体的に説明し、理解を求めるように。」との申し入れがあり、事務局がこれを了承した。議長がこのほかの質疑の有無を確認した上で議案の可否を諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第5号議案 その他

議長が、他に議案はないか発言をもとめたところ、議場からの発言はなく、事務

局からも他に議案はないと報告が行われた。

提出議案全ての審議終了後、代表理事及び業務執行理事の職務執行状況について、席上配付の資料5に基づき奥原専務理事から報告がなされた。

議長が質疑の有無を確認したところ、議場からの発言はなかった。

以上をもって、議長は本日の議案審議の全部が終了した旨を告げ、12時05分に閉会した。

公益社団法人 神戸海難防止研究会
第14回 定時総会議事録

- 1 日 時 令和7年6月19日(木) 16時00分から
16時37分までの間
- 2 場 所 神戸市中央区波止場町5番6号
神戸メリケンパークオリエンタルホテル
4階瑞天東の間
- 3 正会員総数 108名
- 4 出席正会員数 92名
うち、出席者45名、書面表決賛成者42名、表決委任者5名
- 5 出席理事 16名
堀 真琴 大泉 勝 石田 廣史 末岡 民行
奥原 徳男 小林 靖匡 山田 哲也 大東 洋治
徳丸 健嗣 中村 紳也 坪上 浩治 松島 義樹
三原 重輝 安岡 正雄 岡本 龍太 増子 祐司
- 6 出席監事 3名
芝本 明 渡邊 康夫 葛西 正記
- 7 議案
第1号議案 令和6年度事業報告及び決算について
第2号議案 役員(理事)の選任・退任について
第3号議案 定款等の一部改正について
第4号議案 名誉会員の推薦について
第5号議案 その他
- 8 議事の経過概要及びその結果
16時00分に開会
事務局から本日の出席正会員は92名であり、正会員総数108名の過半数を超えているので、定款第21条の規定により本総会が成立する旨報告が行われた。
次いで、総会の開会にあたり堀会長から挨拶が行われた。
事務局は、定款第19条の規定に従い議長の選任を議場に諮った結果、堀会長が選ばれて議長になった。
議長は、議事録署名人について議場に諮り、出席会員の中から議長の堀 真琴氏、奥原 徳男氏及び葛西 正記氏を選任し、議案の審議に入った。

○ 第1号議案 令和6年度事業報告及び決算について

事務局から令和6年度事業報告及び決算について、資料1に基づいて説明が行われた。

次いで、渡邊監事が令和7年4月21日に監査を実施した結果、財産、会計及び業務の執行状況について、適正、正確であった旨の監査報告が行われた。

議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第2号議案 役員（理事）の選任・退任について

事務局から現在就任中の理事18名のうち5名の理事から所属先の異動等に伴い辞任の意向が示されていることから、これらの退任と新たに4名の理事の選任について、資料2に基づいて説明が行われた。

議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、5名の退任と新たに4名の理事の選任について、原案のとおり可決された。

○ 第3号議案 定款等の一部改正について

事務局から定款等の一部改正について、資料3に基づいて説明が行われた。

議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第4号議案 名誉会員の推薦について

事務局から前会長である大泉氏及び前副会長である石田氏を名誉会員に推薦することについて、資料3に基づいて説明が行われた。

議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第5号議案 その他

議長が、他に議案はないか発言を求めたところ、事務局から他に議案はないと報告が行われ、また、議場からの発言もなかった。

以上で、議長は、本日の議案審議の全部が終了した旨を告げ、16時37分に閉会した。



総会の模様

公益社団法人 神戸海難防止研究会
第41回 通常理事会議事録

- 1 日 時 令和7年6月19日(木) 16時45分から
16時55分までの間
- 2 場 所 神戸市中央区波止場町5番6号
神戸メリケンパークオリエンタルホテル
4階瑞天東の間
- 3 理 事 数 17名
出席理事 16名
堀 真琴 奥田 成幸 橋本 孝亮 小林 靖匡
奥原 徳男 山田 哲也 中村 紳也 大東 洋治
倉田 雄二 松島 義樹 増子 祐司 三原 重輝
安岡 正雄 石倉 歩 德丸 健嗣 岡本 龍太
- 4 監 事 数 3名
出席監事 3名
芝本 明 渡邊 康夫 葛西 正記
- 5 議 案
第1号議案 副会長の選定について
第2号議案 業務運営会議構成員の委嘱について
第3号議案 入会の申し込み承認について
第4号議案 その他
- 6 議事の経過概要及びその結果
16時45分に開会、事務局から本日の出席理事は、16名で理事総数17名の過半数に達しており、定款第42条（定足数）の規定により本理事会が成立する旨報告した。
定款第41条の規定に基づき堀 真琴会長が議長となり、挨拶を行った後、本日の議事録の署名について、定款第45条に基づき、代表理事の堀 真琴会長と出席監事の芝本 明氏、渡邊 康夫氏及び葛西 正記氏が行うこととして議事の審議に入った。
- 第1号議案 副会長の選定について
事務局から副会長の選定について、資料1に基づいて説明が行われた。議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮つ

たところ、原案のとおり可決された。

○ 第2号議案 業務運営会議構成員の委嘱について

事務局から業務運営会議構成員の委嘱について、資料2に基づいて説明が行われた。議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第3号議案 入会の申し込み承認について

事務局から入会の申し込み承認について、資料3に基づいて説明が行われた。議長が、質疑を議場に求めたところ、特に発言がなかったことから議案の可否を議場に諮ったところ、原案のとおり可決された。

○ 第4号議案 その他

議長が、他に議案はないか発言をもとめたところ、事務局から他に議案はないと報告が行われ、また、議場からの発言もなかった。

以上で、議長は、本日の議案審議の全部が終了した旨を告げ、16時55分に閉会した。

第25回 鳴門海峡の衝突事故に関する一考

海上保安大学校名誉教授
神戸大学リサーチフェロー
松本 宏之

渦潮で有名な鳴門海峡は兵庫県南あわじ市と徳島県鳴門市の間に位置し、観潮船が行き交う観光名所になっているが、播磨灘と紀伊水道を結ぶ船舶交通の要衝でもある。鳴門という名称は、一説によれば強い潮流が轟々と鳴ることに由来するといわれているが、最大11ノットにも及ぶ強潮流や渦潮は操船に大きく影響するので、船乗りにとっては航海の難所となっている。しかしながら、たとえば数百トンクラスの内航船などは、明石海峡を通航すると鳴門海峡経由よりも航海時間が数時間ほど余計に必要となる場合があるので、一般的には鳴門海峡を通航する船舶が多いようである。

海図をみると、鳴門海峡は淡路島門崎西端と徳島県孫崎の東端とに挟まれた約1300メートルの水域で、門崎西方は約500メートルまで岩礁や浅所が、また孫崎東方には約300メートルまで岩礁などが点在していることから、船舶が航行できる最狭幅は400ないし500メートルとなっている。また総トン数5000トンクラスまでの船舶が一日平均約300隻通航しており、最狭部付近海域では漁船や遊漁船が多数操業するほか、観潮船が複雑な操船を行うために、通航船舶にとっては細心の注意が必要とされる海域であるといわれている（鳴門海峡の海難、平成16年、神戸海難審判庁）。よく知られている航路幅の理論値 $2L$ （ L は全長）に照らせば、200メートルくらいの船舶どうしでも行き合うことができる可航幅ではあるが、それは一般的な航路の形状や条件を前提としているもので、鳴門海峡のような特殊な自然環境や航行環境を考慮すれば、通航船舶や通航時間は限定的なものにならざるを得ない。なお、この海域で発生した海難を船舶の種類別でみると、隻数で貨物船の割合が3分の2以上を占めており、プレジャーボートや漁船が多数を占める他の海域と異なる。

さて、平成6年4月21日の昼過ぎ、強潮流時の鳴門海峡最狭部において、逆潮で南下する貨物船清和丸（総トン数4966トン、全長115.00メートル）と連れ潮で北上する押船第8大興丸（総トン数100トン、全長26.00メートル）被押バージ大興号（総トン数2285トン、全長77.05メートル）が衝突した。清和丸船長は大興丸押船列と900メートルに接近したとき、右舵10度を令したが舵効きが現れず、引き続いて右舵20度を令したものとの舵効きが現れなかつた。また第八大興丸船長も同様に右舵10度をとったが、効なく原進路のまま衝突した（潮流は北流約5ノット）。

海難審判では、このように浅礁などで可航幅が制限されている最狭部で、強潮流や複雑な渦潮によって操船の自由を失うような状況にあるときは、全長115メートルの清和丸及び全長95メートルの大興丸押船列が、そのままの速力で進行すると鳴門海峡の最狭部で短い航過距離をもって行き会う状況であったから、衝突のおそれがあったと認定された。そして高等海難審判庁の裁決においては、清和丸側が大興丸押船列の通過を待たなかつたことを主因とし、大興丸押船列側の警告信号不履行を一因とした。これは鳴門海峡で衝突の蓋然性が高い

まま行き会う船舶に、明文化された条文はないものの、流れに対して逆となる船舶が順となる船舶を避けるという海事従事者の常識（長年培われてきた船員の良き慣行）として知られている優先ルールを適用したものであると思われる。

海上交通法の観点から解説すれば、海上衝突予防法第39条に定める船員の常務として位置づけられるような行動規範は、定型的航法として明文化された横切り船の航法などと同様の法的拘束力を有するので、両船に非定型的航法としての船員の常務に基づく航法が適用されたものである。類似のルールとして、上流に向かって航行する船舶が下流に向かって航行する船舶を避けるという河川の航法があるが、これは流れに逆らって航行する場合は流れに沿って航行する場合に比べて舵効きがよく、相対的に操縦性能のよい船舶が悪い船舶を避けるという海上衝突予防法の基本原則に則ったものであるといわれている。蛇足になるが、瀬戸内海にある音戸瀬戸（広島県）には、流向にかかわらず南航船優先や先船優先のローカルルールが存在するという話をきいたことがある。

なお大阪府・大阪市が、河川における水上交通の適正で安全な利用の増進を図るために定めた交通ルール（一級河川淀川水系の指定水域における船舶等の通航に関する指導指針）には、「船舶等は、河口から河川を上流に向けて通航するものが航路を譲るものとする。」との明文規定があり、海上衝突予防法の基本原則に沿ったものとなっている。また、古くは大阪府水路取締規則（明治43年大阪府令第68号）の第6条第3項にも「上り船ニ於テ避讓スベシ」という下航船優先の規定をみいだすことができ、さらに海外の河川においても同様のルールがある。

前述の文献においても、特に注意したい点として「強潮流時に大鳴門橋から飛島付近に至る海域で反航船と航過することが予測されるときには、逆潮流で通航する船舶が、順潮流で航行する船舶の通航を待つ。」という記載がある。また鳴門六則（鳴門海峡安全ルール）にも、「強潮流時の無理な通峡は止め、潮流のたるみや弱い時に通ろう！」とともに、「連れ潮のときは、舵効が悪くなるので操船に注意が必要」と明記されている。加えて鳴門六則には、「向かい潮のときは、少なくとも潮流の速度プラス3ノット以上の速力が必要」とも書かれているが、港則法（関門海峡の特定航法）や海上交通安全法（来島海峡）には、「潮流の速度に4ノットをえた速力以上の速力」と定められている（参照：会報第49号「第21回来島海峡航路の航法改正に関する一考」）。確かに旧港則法や学生時代に学んだ操船学では3ノットという数値が使われていたが、程度の数量的差異はともかく、航法と数値が有する操船上の大きな意義を理解することが重要であると思われる。

さて鳴門海峡の潮流は、淡路島沿岸の海峡北部の阿那賀と海峡南部の福良の潮位観測により求められた調和定数から海峡を挟む南北の水位差を求め、水位差と潮流が一定の関係にあると仮定して求められた潮流の調和定数により算出されている推算値である（参照：海洋情報部技報第23号「鳴門海峡潮流観測報告」）。また実際の潮汐や潮流は、気圧、風、副振動などによって予測値と差が生じることもあり、特に潮流は地形の影響を大きく受けるので近接した場所でも流向・流速・潮時が大きく異なることがあるといわれている。鳴門海峡は渦流、激流、反流も存在するので、何はともあれ余裕をもった航海計画をたて、潮流の最強時前後の無理な通峡は避けるというグッドシーマンシップが定着してほしいものである。

○ 事務日誌抄

(R7. 4. 1～R7. 6. 30)

月 日	曜 日	時 間	委 員 会 名	実 施 場 所
4. 16	(水)	1200	第118回業務運営会議	商船三井ビル会議室
4. 21	(月)	1530	令和6年度会計・業務監査	神戸海難防止研究会会議室
4. 23	(水)	1500	第117回月例会	神戸市中央区文化センター
5. 14	(水)	1200	第119回業務運営会議	商船三井ビル会議室
5. 21	(水)	1115	第40回通常理事会	神戸メリケンパークオリエンタルホテル
5. 28	(水)	1430	令和7年度 近畿・四国地方海難防止強調運動 推進連絡会議	神戸第二地方合同庁舎
5. 30	(金)	1500	第118回月例会	神戸市中央区文化センター
6. 3	(火)	1400	令和7年度 大阪湾・紀伊水道台風等対策協議会 総会（会議運営）	神戸第二地方合同庁舎
6. 9	(火)	1400	LNGバンカリング事業に係る航行安全対策検討 調査（播磨地区）第1回委員会	神戸駅前研修センター
6. 19	(木)	1600	第14回定時総会	神戸メリケンパークオリエンタルホテル
〃	〃	1645	第41回通常理事会	神戸メリケンパークオリエンタルホテル

○お知らせ

■ 令和7年度 海の事故ゼロキャンペーン (7月16日～31日)

JCG
海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

海の事故
ゼロ
キャンペーン
2025 7/16▶31

海難ゼロへの願い
A Hope for Zero Marine Accidents

海の「事件・事故」は
118番

海に行く前にチェック!
・ウォーターセーフティガイドで
海難予防の知識を習得!
・海の安全情報で
当日の気象海象チェック!

■主 催／(公社)日本海難防止協会 (公財)海上保安協会 海上保安庁
■後 援／総務省 スポーツ庁 水産庁 国土交通省 海難審判所 気象庁 運輸安全部会 (公財)日本海事センター 2025ミス日本「海の日」高橋彩乃

■ ■ ■ ■ 海の安全情報 ■ ■ ■ ■

海上保安庁では、全国各地の灯台などで観測した気象・海象の現況、海上工事の状況などを情報を「海の安全情報」として提供しております。
「海の安全情報」は、パソコンやスマートフォンなどで誰でも簡単に利用することができます。

スマートフォン用サイトの表示

スマートフォンなどのGPSの位置情報をより、現在地周辺の気象・海象の現況、緊急情報などを地図画面上に表示することで、簡単に必要な情報を利用することができます。

気象情報・注意報等

気象警報・注意報等のアイコンをタップすると気象庁が発表する気象警報・注意報等を確認できます。

気象現況

気象現況のアイコンをタップすると「風向、風速等」の数値等が確認できます。

海域情報

海域の地形をタップすると船舶事故が多い発生する海域などの情報を確認できます。

※イメージ図です

パソコン用サイト  スマートフォン用サイト  携帯電話用サイト 

パソコンやスマートフォン、携帯電話から、[海の安全情報](#)で検索

緊急情報配信サービス
24時間体制で海上保安庁が発表する緊急情報や気象庁発表の気象警報・注意報などを電子メールで配信します。

Water Safety Guide

小型船舶の船長が遵守しなければならない事項

モーターボートや水上オートバイなどのプレジャーボート、その他の小型船舶を安全に利用していくために、小型船舶操縦者(船長)に対し、法令で遵守事項を定めています。

- 酒酔いなど操縦の禁止
- 免許者の自己操縦
- 航行前の検査
- ライフジャケットの常時着用
- 見張りの実施
- 事故時の人命救助
- 危険操縦の禁止

平成30年2月1日以降、小型船舶の船室への甲板上では、原則すべての乗船者にライフガードを着用させることが、船長の義務となりました！

近畿・四国地方海難防止強調運動推進連絡会議



JCG 海上保安庁
JAPAN COAST GUARD

Zero Marine Accidents Campaign

海の事故ゼロキャンペーン

2025 7/16▶31

海難①への願い

A Hope for Zero Marine Accidents

■主 催 / (公財)日本海難防止協会、(公財)海上保安協会
■後 援 / 総務省 2ホーリー、水産庁、国土交通省、海難審判所
気象庁、運輸安全委員会、(公財)日本海事センター

2025 ミス日本「海の日」高橋 彩乃

重点事項

1 小型船舶などの海難防止

Prevention of Marine Accidents for Small Vessels

エンジントラブルが多発しています!!

プレジャーボートの海難で一番多いのがエンジントラブルです。エンジントラブルを防止するため、以下の事項を励行しましょう。

1.適切な発航前検査の実施

燃料、エンジンオイル、バッテリー、冷却水などの検査を確実に行い、安全運航を心がけましょう。
また、家族やマリナー等に航海予定を伝え、万が一に備えましょう。

2.整備事業者等による定期的な点検整備の実施

「中古艇」は特に点検整備が重要です。整備事業者等に依頼し事故防止に備えましょう。

重点事項

2 見張りの徹底及び船舶間コミュニケーションの促進

Through lookout and promotion of communication between vessels

なんといっても見張りが重要です!!

海難で一番多いのが衝突であり、原因は「見張り不十分」や「不適切な操船」が多数を占めています。

1.常時適切な見張りの徹底

「居眠り運航」や自動操舵任せで見張りをおろそかにせず、常時適切な見張りを行いましょう。

2.船舶間コミュニケーションの促進

次により、早期に船舶間の意思疎通を図り、適切な操船を行いましょう。

- 早めに相手船にわかりやすい動作をとる
- 国際VHFや汽笛信号などを活用する
- AIS情報の活用と正しい情報の入力

3.漁ろう中の船舶との衝突防止

漁ろう中の船舶は不測の動きをする場合があることから動静に留意し、早期かつ大幅な避航を心がけましょう。

重点事項

3 ライフジャケットの常時着用など自己救命策の確保

Securing of self-rescue measures such as wearing a life jacket at all times

万が一、海上に転落した場合、
①浮力の確保 ②連絡手段の確保 ③速やかな救助要請 という3点が必要不可欠です。

海上保安庁では聴覚や発話に障害を持つ方を対象に、スマートフォンなどから入力操作で緊急通報が可能となる「NET118」というサービスを運用しています。

重点事項

4 ふくそう海域などの安全性の確保

Be cautious about dragging anchor under bad weather condition

台風など接近の際は早め早めの対応を!!

走錨に起因する事故防止のために、経営トップから現場まで一丸となった安全管理体制の確保による走錨対策が重要です。

1.船長、運航管理者などへのお願い

- 「自船が走錨を起こしうる」という認識の下、危機感を持って事故防止に備えましょう。
- 最新の気象・海象情報を入手し、時間的余裕を持って避難を開始しましょう。
- 走錨の可能性を把握するため自船及び周囲の船舶の锚泊状況の監視など、適切な当直を実施しましょう。
- 主機関・スラスターなどを直ちに使用できる状態にしましょう。

2.荷主企業などへのお願い

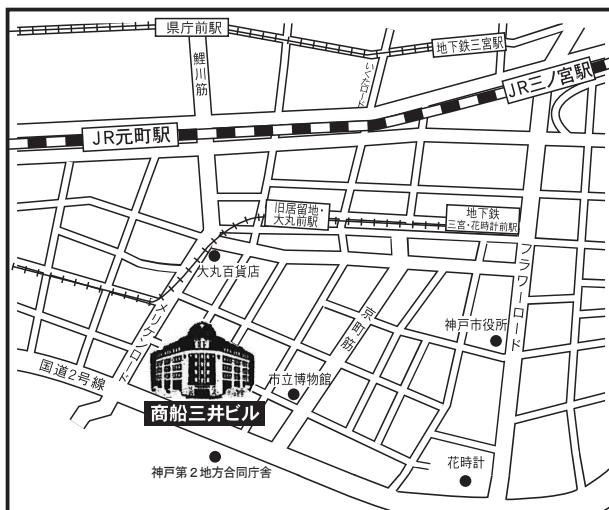
- 船舶が時間的余裕を持って他の海域に避難できるよう、荷役計画の変更など柔軟な対応をお願いします。

JAPAN COAST GUARD

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



會報

第 53 号 (令和 7 年 6 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
T E L (078)332-2035(代)
F A X (078)332-2037
U R L <http://kobe-kaibouken.or.jp>
E-mail kaibouken@kobe-kaibouken.or.jp