

Sea Japan 2026 特集

# 変化の時代を乗り越える 日本船用工業の成長戦略

緊急企画

ホルムズ海峡クライシス News Log

巻頭インタビュー

一般社団法人日本船主協会 会長 長澤 仁志氏



次世代海事産業のための国際展示会

# SEA JAPAN

INTERNATIONAL MARITIME EXHIBITION AND CONFERENCE

2026.4.22 Wed - 24 Thu

東京ビッグサイト 10:00-17:00

22-24 April 2026 Tokyo Big Sight

主催 インフォーママーケットズ ジャパン (株) Organiser Informa Markets Japan Co Ltd  
特別協力 日本財団 Special Supporter The Nippon Foundation  
後援 (予定) Supporters (Forecast)

国土交通省、(一社)日本船主協会、日本内航海運組合総連合会、(一社)日本造船工業会、(一社)日本中小型造船工業会、日本船舶輸出組合、(一社)日本海運集会所、(一社)日本船用工業会、(一財)日本海事協会、(公社)日本船舶海洋工学会、(一社)日本旅客船協会、(一社)日本長距離フェリー協会、(独)日本貿易振興機構、(国研)海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所、(国研)海洋研究開発機構、(一財)日本船舶技術研究協会、(一財)日本造船技術センター、(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構、(一社)海洋産業研究・振興協会、海洋資源・産業ラウンドテーブル、(一財)エンジニアリング協会、(公社)日本港湾協会、(一社)日本作業船協会、(一社)港湾荷役システム協会

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, The Japanese Shipowners' Association, Japan Federation of Coastal Shipping Associations, The Shipbuilders' Association of Japan, The Cooperative Association of Japan Shipbuilders, Japan Ship Exporters' Association, The Japan Shipping Exchange, Inc., Japan Ship Machinery and Equipment Association, Nippon Kaiji Kyokai(ClassNK), The Japan Society of Naval Architects and Ocean Engineers, Japan Passengerboat Association, Japan Long Course Ferry Service Association, Japan External Trade Organization(JETRO), National Maritime Research Institute(NMRI), Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology (JAMSTEC), Japan Ship Technology Research Association, Shipbuilding Research Centre of Japan, Japan Railway Construction, Transport and Technology Agency(JRTT), Promotion and Research Institute for Ocean Economics, Ocean Mining Industry Promotion Roundtable, Engineering Advancement Association of Japan, The Ports & Harbours Association of Japan, The Japan Workvessel Association, Japan Association of Cargo-handling Systems

Sea Japan 運営事務局 Sea Japan Secretariat Office  
TEL: 03-5296-1020 E-mail: info@seajapan.ne.jp TEL: +81-3-5296-1020 E-mail: info@seajapan.ne.jp



併催展 Co-located Event

オフショア・港湾技術展

Offshore & Port Tech

New

Digital Solution Square

生産性向上 / 働き方改革 / 新たな価値創造

www.seajapan.ne.jp



CONTENTS | 2026年4月号 | No.1183

# KAIJUN



Cover ©fornaxstock/Shutterstock.com

Sea Japan 2026 特集

## 22 変化の時代を乗り越える 日本船用工業の成長戦略

インタビュー

### 24 ライセンサーとして海外展開を強化 次世代燃料対応で市場を切り拓く

株式会社ジャパンエンジンコーポレーション 代表取締役社長 川島 健氏

### 28 顧客価値を長期にわたり提供して 変化に即応する体制を構築する

ヤンマーパワーソリューション株式会社 代表取締役社長 廣瀬 勝氏

### 32 DXでサービスの高度化を図り エンジン+αの顧客価値を創造

ダイハツインフィニアース株式会社 代表取締役社長 堀田 佳伸氏

### 36 確かな技術をグローバルに展開 海運業界の脱炭素に貢献する

中国塗料株式会社 代表取締役社長 伊達 健士氏

### 40 新中計は次の成長への通過点 積極投資で市況変動に強い体質へ

古野電気株式会社 執行役員 経営企画部長 博士(経営学) 高木 淳氏

### 44 エネルギーマネジメントとDXで “止まらない船”を実現する

BEMAC株式会社 代表取締役社長 小田 雅人氏

## WORLD MARINE グループ



— 船舶管理・内外船員の紹介 —  
ワールドマリン株式会社  
WORLD MARINE CO., LTD.

〒142-0062 東京都品川区小山6丁目27番13号  
E-mail: bussdept@worldm.co.jp  
URL: https://www.worldm.co.jp/



— 海運業(船舶貸渡) —  
千葉商船株式会社  
CHIBA SHIPPING CO., LTD.

〒142-0062 東京都品川区小山6丁目27番13号  
E-mail: business@chibaship.co.jp  
URL: https://www.chibaship.co.jp/



An unbreakable bond, an industry on the move;  
**Panama evolves with you**



西日本の海運関係者の皆様へ

西日本の海事サービスに関する具体的な情報については、新しく開設しました領事館のウェブサイト  
<http://www.panakobeconsulate.jp/> をご覧ください。

また、私たちのソーシャルメディアもご覧ください。  
Facebook: <https://facebook.com/panakobeconsulate.jp>  
Instagram: <https://www.instagram.com/panakobeconsulate.jp/>

巻頭インタビュー

**10 強い海事産業群であり続けるために  
業界全体で“絆とつなぐ”時代へ**

一般社団法人日本船主協会 会長 長澤 仁志 氏（日本郵船株式会社 取締役会長）

グラビア

**16 RORO船で自動運航の船舶検査に合格  
レトロフィットで必要な機能を搭載**

日本財団 ほか

グラビア

**20 東京に新拠点をオープン  
オフィスの枠を超え内外の交流の場に**

常石グループ

緊急企画

**56 ホルムズ海峡クライシス News Log  
— 2月27日~3月17日 —**

シリーズ etc.

- |                         |                                |                           |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| <b>5</b> 旅と船 第25回       | バブルの薫りを伝えるレストラン船<br>~レディ クリスタル | <b>70</b> NEWS Pick Up    |
| <b>7</b> 竣工船フラッシュ       |                                | <b>73</b> 新刊紹介            |
| <b>50</b> せんきょう(日本船主協会) |                                | <b>74</b> ブローカーの窓から       |
| <b>54</b> 研修講座・セミナーのご案内 |                                | <b>76</b> 内航ニュース          |
| <b>68</b> 造船ニュース        |                                | <b>79</b> LOOK BACK KAIUN |
|                         |                                | <b>80</b> スタッフ通信          |



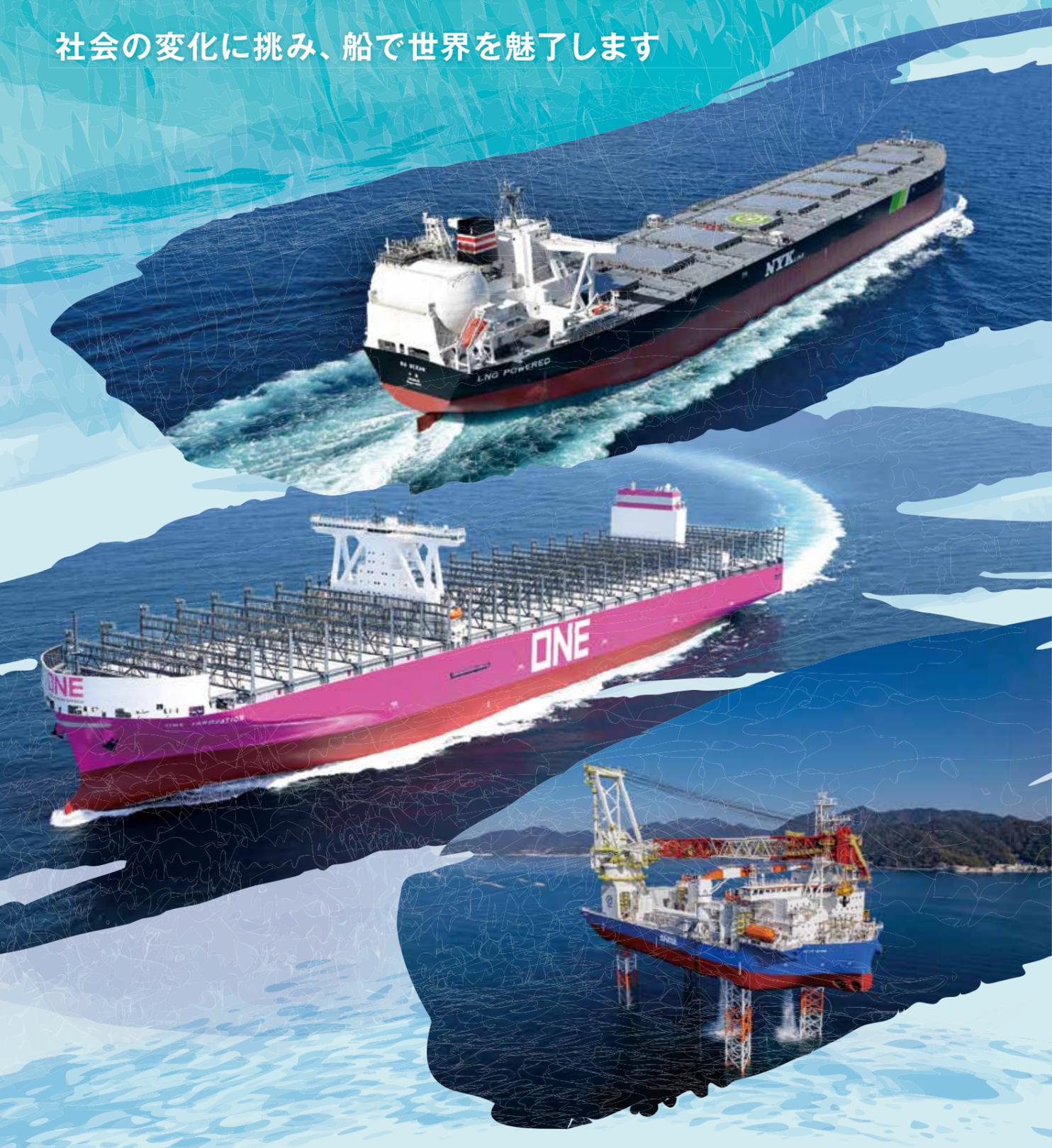
一隻の船舶、無数の使命

- 重量物・モジュール輸送
- 艀船業務
- 国際複合一貫輸送
- 貨物船のBT-BT対応輸送

 **天洋汽船株式会社**  
TENYO KISEN CO., LTD.

TEL: 03-3526-4228  
[www.tenyokisen.co.jp](http://www.tenyokisen.co.jp)  
E-mail: [tenyokisen@tenyokisen.co.jp](mailto:tenyokisen@tenyokisen.co.jp)  
〒101-0047 東京都千代田区内神田3丁目  
22番7号JS神田多一ビル8階

ともに造る、すべての人の幸せを大事にします  
お客様のたいせつな1隻に誠実に向き合います  
社会の変化に挑み、船で世界を魅了します



# 旅と船

絵・文 PUNIP cruises / 中村辰美



## 第25回 バブルの薫りを伝えるレストラン船～レディ クリスタル

昭和末期、日本郵船はその二十数年前に氷川丸が北米旅客航路を撤退して以来、久しぶりの旅客サービスを企画した。しかもそれはバブル期らしく3隻の外航クルーズ客船を同時期に建造するものだった。

その企画は「松竹梅プロジェクト」と呼ばれ、「松」は北米市場向けの5万トンの本格客船、「竹」は日本市場向けの3万トンクラスの客船、「梅」は7千トンクラスの小型探検クルーズ客船で、現在、「松」の「クリスタルハーモニー」は「竹」の「飛鳥」のポジションを継いで「飛鳥Ⅱ」と名を変えて国内市場で頑張っている。

実はこの企画にはもうひとつ「小梅」というかわいらしい名前のプロジェクトが付随していた。当時流行っていたレストラン船にさらにプレミアム感を持たせ、地中海の高級ヨットやカリブ海のクルーズ客船のダイニングの雰囲気東京湾で味わってもらおうと丁寧に造り上げ、「レディクリスタル」と名付けられた船だ。

発着地は東京の品川運河で、再開発が行われていた天王洲アイル地区の一角に専用棧橋と陸上のレストランを併せ持つ施設を設け1990年に就航した。やがて、マークや会社名は現在のものに改まり、発着場所も運河の西岸の複合施設のシーフォートスクエアに移動したが、船名やその伝統あるサービスは

当時のまま脈々と続いている。

346トンというサイズは他のレストラン船と比べると小ぶりだが、「クリスタルハーモニー」と同じイタリア人のデザイナーが手がけた船体はそのままモナコの富豪たちの豪華ヨットに並んでも見劣りしないぐらいスタイリッシュで美しい。

船内は三層で各デッキは中央の螺旋階段で結ばれ、各層の露天甲板はことごとく高級木材のチーク材が張り詰められているという贅沢なつくりで、夜のクルーズでレインボーブリッジを通過する際などトップデッキからの煌めく東京港の夜景が実に美しく、シェフが腕をふるった最高級フレンチとともに非日常感が味わえる。

しかしながら残念なことに他のバブル期の船と同様、耐用年数の経過によりこの船も本年秋での引退が発表されている。次期レストラン船の就航は2027年の春が予定されており、最新技術でカーボンニュートラルを目指したすばらしい船になると言われていて楽しみではあるが、反面この貴婦人が去っていくのは寂しさしかない。今のうちに何度も乗ってあのバブルの頃の雰囲気を味わいたいと思う。

1957年東京生まれ。船専門のイラストレーター・画家。パッケージデザインや出版物の装幀などを数多く手掛ける。著書に「船体解剖図」、「船体解剖図 NEO」（イカロス出版）。

Because being different isn't enough—we strive to be the best.



THE BEST OPEN REGISTRY

in f @ LISC.R.COM

LISC.R JAPAN KK / 03 5419 7001 / info@liscr-japan.com  
www.liscr.com (EN) / www.liscr-j.com (JP)

## 竣工船フラッシュ

最近の竣工船はウェブサイトでもご覧いただけます。 <https://www.jseinc.org>



### FIRST ROBIN (パナマ籍)

- 船主：SUN LANES SHIPPING S.A.
- ばら積運搬船
- 93,691 総トン
- 主機関：MAN B&W 7S60ME-C10.6-HPSCR
- 全長292.0m、幅45.00m、深さ24.55m、喫水18.234m
- 船級：NK
- ジャパン マリユナイテッド(株)有明事業所、2月20日竣工

### ONE SATISFACTION (リベリア籍)

- 13,900TEU型コンテナ船
- 140,233総トン
- 161,574重量トン
- 主機関：三井-MAN B&W 7G95ME-C10.6-EGRTC
- 全長335.94m、幅51.0m、深さ23.04m
- 船級：LR
- 今治造船(株)広島工場、2月3日竣工



### CHEMROAD ODYSSEY (リベリア籍)

- 船主：ARCHIMEDES TANKERS S.A.
- ケミカル運搬船
- 23,471 総トン
- 35,762重量トン
- 主機関：6UEC50LSH-Eco-C3-EGR
- 全長172.98m、幅28.2m、深さ17.2m
- 船級：NK
- (株)新来島どっく 大西工場、1月16日竣工

### UNDINE HIGHWAY (パナマ籍)

- 7,000台積み自動車運搬専用船
- 77,650総トン
- 18,652重量トン
- 主機関：6S60ME-C10.5-GI
- 全長199.93m、幅38.0m、深さ38.76m
- 速力：約18.25ノット
- 船級：NK
- 今治造船(株)丸亀事業本部、1月14日竣工



見えないものを見るために。

FURUNOは創業以来、挑み続けてきました。  
徹底して現場を見つめ、そこに見合う技術で問題を解決する。  
世界初の魚群探知機の実用化も、この姿勢から生まれました。

FURUNOが提供するものは、ただ可視化するための製品ではありません。

今まで見えなかったものが見えるようになると、  
今まで見えなかった可能性が見えてくる。  
それは、機器を使う人だけではなく、  
その先にいる多くの人々の生活までも変えていく。

FURUNOはそこで暮らす人々の目線に立つことで、  
そこにある課題を、今まで見えなかった可能性を見つけ出していく。

私たちはこれからも、人々の暮らしに寄り添いながら、  
見えないものとの出会いを創り続けていきます。

CHALLENGE  
the  
INVISIBLE.

FURUNO

船のエンジンから  
脱炭素社会の実現へ。

Be  
The First  
Mover

私達は地球環境の新しい未来を  
「想像×創造」していきます。

 **J-ENG**  
Japan Engine Corporation



# 強い海事産業群であり続けるために 業界全体で“絆とつなぐ”時代へ

一般社団法人日本船主協会

会長 **長澤 仁志氏**

(日本郵船株式会社 取締役会長)

日本海運業の国際競争力強化に向けて、日本船主協会（船協）では環境保全や安全・効率運航、海事広報など多岐にわたるテーマで調査・研究、情報発信を続けている。いま海事産業群を取り巻く地政学リスクの高まりや国を挙げた造船再生支援の動きなどは日本海事産業群に何をもたらすのか。長澤仁志会長に現状の分析や船協としての注力点などをお話しいただいた。

(取材日：2月18日)

## 世界の分断が進み自国優先主義が台頭 リスクを念頭に業務を遂行する

——世界情勢の変化と海事産業群への影響をどう見ていますか。

長澤 米中を中心に世界の分断が進み、自国ファースト主義が台頭しています。ロシアとウクライナの戦いは当初はすぐに終わると言われていましたが、すでに4年が経過しました。残念ながら地政学リスクは収まる方向になく、今後一層高まっていくと見ています。

日本近海においても、中国と台湾の問題が大きな注目を集めています。島国である日本は貿易量の99.5%を船で運んでおり、海運業に支障が出ると国民生活に大きな問題が生じます。

政治面では、トランプ米政権による関税政策や米通商代表部(USTR)の特別入港料など、政策の転換に伴う海運業への危機も注視すべきです。

加えて、2019～20年に猛威を振るった新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のようなパンデミックが再び起こる可能性もあります。

我々の一丁目一番地は安全かつ安定輸送でお客

様に確実に荷物を届けることです。物理的な戦争や紛争の危機、また世界の大国の政治・政策の変化による危機、さらに感染症の危機など、海運業を取り巻く複数のリスクが常に存在することを念頭に置き、業務を遂行しなければなりません。

社会の大きな流れから生じる危機に対して、海運事業者が個社で能動的に対策できる範囲に限られます。ハード面ではしっかりと走れる船を造ること、ソフト面では船員を育成すること、またAI(人工知能)やDX(デジタルトランスフォーメーション)など最新鋭の技術を取り込んで安全性を高めること、これらに海運各社が尽力することが大切だと思います。

——中東情勢も不安定な中で、喜望峰への迂回は今後もしばらく続きそうですか。

長澤 紅海の通航再開はまだ厳しいでしょう。最近商船への具体的な攻撃は行われていないと認識しています。一方、いま米国とイランの間で核協議が行われており、米国側は空母を派遣するなど圧力をかけています。実際に紅海で船を攻撃しているのはイエメンの反政府勢力で、イランが支

長澤会長は「海事産業を次世代につないでいくことが今ここにいる我々の責任」と力強く語る



援するフーシ派です。核協議で交渉が決裂すれば、西側に対する大きな反発は免れないと思います。

当然のことながら、船員の安全なくして安全・安定輸送はできません。船員の生命の安全確保が第一義です。その観点からも現状、安全を完全に確保できたとは言いきれません。

船協では国土交通省などと連携して状況の把握に努めています。周辺情報を確認した上で船協からも必要な情報を発信しますが、最後は個社の判断となります。少なくとも現在、船協からは安全であるという情報発信はしておらず、個社でも通航再開を判断した会社はないと理解しています。当面は状況の推移を見守ることになると思います。

——パナマ運河の港湾事業を巡る米中対立についてはいかがですか。

長澤 今のところ我々日本商船隊への影響はありません。

直近では、パナマの最高裁判所が香港のCKハチソン・ホールディングス傘下企業が結んだ港の運営契約を違憲と判断しました。米国の意向が入っているものと思われませんが、これに対する中国の反発もあります。

港湾の運営権などは、米投資会社のブラックロックが参加するコンソーシアムに売却する話も出ています。今後どう進んでいくかは未知数です。関心を持って動向を見ています。

## GHG削減の世界共通ルール採択に向け 引き続き国交省を最大限サポート

——IMO(国際海事機関)では、GHG(温室効果ガス)排出削減の中期対策「IMOネットゼロフレームワーク(NZF)」に米国などが反対し、採択が延期されました。どのように受け止めていますか。

長澤 世界全体で脱炭素を目指すためには世界統一ルールが不可欠です。その意味でも今回のNZFには期待していました。1年間の棚上げとなったことは非常に残念に思います。

米国は単にNZFを拒否するだけでなく、支持国の船に対する入港料金の賦課なども示唆し、圧力を掛けました。見方を変えると、今後、米国さえ納得すれば議論は一気に進展する可能性があります。NZFには一部産油国も反対していますが、彼らとの対話を重ねて、まずは大義を理解していただくことが重要です。

そもそも環境問題は、科学的知見に基づいて長きにわたり検証され、議論を重ねた上で、国連において2050年あるいはより早期にカーボンニュートラルを目指すことに世界が合意したはずでした。

そうした中で、IMOのNZFは世界で初めての海運の脱炭素に関する国際的な共通ルールとなるはずでした。船協からも様々な意見を出し、国交省の努力によって日本のアイデアが十分に盛り込まれた内容だったと認識しています。

今後も原案に近い形で採択への議論が進むことを望んでいます。ただし、部分的な修正はせざる



YANMAR

輝く未来へ、挑み、動かす。



ヤンマーがつくるのは、時代の先を拓く推進力。

脱炭素社会、そして、安全な航海へのさまざまな課題を解決するために、

常識を超えて挑む情熱と信念が

先進の技術と新しいソリューションを生み出しています。

ヤンマーパワーソリューション株式会社 営業本部

〒660-8585 尼崎市長洲東通1-1-1 TEL: 06-6489-8069 [営業所] 東京 / 大阪 / 広島 / 高松 / 福岡



大切なあなたの笑顔をもせて  
その先の未来へ運ぶ

地球に優しい「船」という輸送手段。  
わたしたちは、モーダルシフトの推進に取り組んでいます。  
大切なあの人の笑顔を見たいから、ずっと笑顔でいてほしいから。  
運び続けていきます、その先の未来へ



**K** 川崎近海汽船株式会社  
KAWASAKI KINKAI KISEN KAISHA, LTD.

東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 Tel. 03-3592-5800 (代表) <https://www.kawakin.co.jp/>

A4判に拡大して、見やすくなりました。

## 航海距離図表付 簡易版 内航距離表

港則法施行令所定の港湾に加え、  
内航船舶(石油、鋼材、ケミカル等)が寄港する基本的な港湾  
(一部中国、韓国、台湾等を含む)約600港を収録。  
主要港からの距離一覧に加え、主要接続点(湾口、海峡他)からの  
距離、航海距離チャートも収録しています。

初版をそのまま掲載しており、その後の変動については調査しておりません。  
また、広告部分につきましては割愛いたしましたので、ご了承ください。

■お申し込み・お問い合わせ

一般社団法人 日本海運集会所 総務グループ  
〒112-0002 東京都文京区小石川2-22-2 和順ビル3F  
TEL:03-5802-8361 FAX:03-5802-8371 E-Mail:order@jseinc.org



本体価格：4,840円(税込) 別途送料実費  
(当所会員は商品代が10%割引となります)  
編纂・発行：一般社団法人 日本海運集会所  
発行年月：1996年7月25日  
再版：2013年10月15日  
A4判 約330ページ



# 進む、 をつくる。

海を拓く。陸をもっと便利にする。  
 わたしたちがつくってきたもの。  
 それは、社会を豊かにする推進力。  
 これからは、ただ前に進むだけでなく  
 「持続可能な形で」進んでいきたい。  
 人々の想いを叶えていく決意が、  
 INFINITYとEARTHを合わせたわたしたちの  
 あたらしい社名には、込められています。  
 環境負荷の低い新燃料や電力化に対応しながら、  
 技術を、豊かな暮らしのために。ずっと続いていく地球のために。  
 進む。ひとりひとりの、社会の、その意思をカタチに。  
 わたしたちの仕事が、新たな歴史につながっていくと信じて。

**DAIHATSU**  
**InfiniEarth**

**ダイハツインフィニアース株式会社**

〒531-0076 大阪市北区大淀中1丁目1番30号 TEL(06)6454-2393 FAX(06)6454-2686

東京支社 TEL(03)3279-0821 / 仙台支店 TEL(022)227-1674 / 名古屋支店 TEL(052)561-1311  
 四国支店 TEL(0898)32-6213 / 九州支店 TEL(092)629-0731 / 守山事業所 TEL(077)583-2551



www.d-infi.com

## 最先端技術で未来を彩る。

高品質な製品で、世界の物流と人々の暮らしを支える中国塗料。  
 たゆまぬ研鑽による進化と革新の精神で、持続可能社会の  
 実現に向けた開発を行っています。



**CMP CHUGOKU** 中国塗料株式会社



船舶用塗料



工業用塗料



コンテナ用塗料



プラスチック用塗料

電動機、ディーゼルエンジンの保守点検・修理からITシステム構築まで  
 船舶のトータルエンジニアリング・カンパニー

**TOWA  
 TECHNO**  
 since 1947

**電気設備  
 メンテナンス**

Electric motor rewinding,  
 panel repair & fabrication

**エンジン  
 メンテナンス**

Prime mover diesel service & repair

**船舶IT  
 システム**

IT System



造船・船舶メンテナンスにおいて  
 世界が採用する“本物”の  
 レーザークリーニングシステム  
 を導入しています。

HIT THE SPOT WITH LIGHT  
**cleanLASER JAPAN**

**TOWA TECHNO**

☎ 078-990-3335 ✉ towa-office@towatechno.com **towatechno.com**



towatechno.com



@towatechno

特集

# 変化の時代を乗り越える 日本船用工業の成長戦略

日本政府は2025年11月、経済成長に向けた重点投資対象分野の1つに「造船」を位置付けた。世界の造船市場は今後も拡大が継続と予想され、日本造船業界の国際競争力強化に向けた動向に注目が集まっている。同時に、造船にとって不可欠な船用機器メーカーの存在感が大きく高まっている。船の心臓部であるエンジンをはじめ、レーダー、電気機器、塗料などの高品質な船用製品は船舶の安全性や効率性の向上と環境負荷の低減を実現し、海運・造船業の発展を支えている。

今回の特集は国際海事展「SEA JAPAN 2026」の開催に合わせて、日本の船用工業業界に焦点を当てる。業界の第一線で活躍する企業からジャパンエンジンコーポレーション、ヤンマーパワーソリューション、ダイハツインフィニアース、中国塗料、古野電気、BEMACの6社にインタビューし、現在の事業環境と今後の成長に向けた技術開発や設備投資の取り組み、目指す将来像などについて伺った。

## インタビュー

# ライセンサーとして海外展開を強化 次世代燃料対応で市場を切り拓く

ジャパンエンジンコーポレーションは2017年4月1日に神戸発動機と三菱重工マリンマシナリのエンジン部門が事業統合して誕生した。日の丸エンジン「UEブランド」のライセンサーとして国産技術のグローバル展開を進めている。また事業コンセプト「Be the First Mover」を掲げ、世界に先駆けてアンモニア燃料エンジンを完成させるなど最先端の取り組みを続けている。(取材日：3月9日)

株式会社ジャパンエンジンコーポレーション

代表取締役社長 **川島 健氏**



## 旺盛な需要を受け生産量確保に注力 業績は3年連続で過去最高益を更新

——昨今のエンジン市場の動向や事業環境について教えてください。

川島 船用エンジン市場は海運・造船市況や国内外の経済動向、地政学的リスクなど様々な外部環境と連動しています。国内エンジンメーカーは2020年度に合計約330台の低速2ストロークエンジンを生産しましたが、21年度は折からのマーケット低迷と新型コロナの影響を受け、過去最低の280台程度まで落ち込みました。

その後、2023年度にはコロナ禍前の水準まで持ち直しましたが、24年度は前年比で減少に転じました。背景として、LNG(液化天然ガス)焚きを中心とした新燃料エンジンの投入やメガコンテナ船向け大型エンジン、NOx(窒素酸化物)3次規制対応エンジンが増加したことでリードタイムが長期化していることが挙げられます。

エンジンメーカーは国内の旺盛な需要に対し、

全力で生産量の確保に当たっている状況です。今後、数年間は国内造船所からの重油焚き機関の需要に対応しながら、次世代燃料エンジンの安定供給に向けた開発や設備投資、人員対策などにスピード重視で取り組んでいく必要があります。

造船市場では、中国造船所の生産量が急増しています。中国建造船向けのエンジンは供給不足感が露呈しており、現在は一部エンジンを主に韓国から輸入しています。中国のエンジンメーカー各社は政府主導で大規模な設備投資を行い、自国造船マーケットの伸長に追随していく構えです。

一方、国内造船所は過去10年以上、建造量が下降傾向にあり、これに合わせてエンジンメーカーは操業調整を進めてきた経緯があります。今後、増産を図るためには様々な課題があると認識しています。

日本政府は現在、船用エンジンを経済安全保障推進法に基づく特定重要物資に指定するとともに、日本造船業を戦略的成長分野に位置付けました。「造船業再生ロードマップ」も策定し、2035年までに日本造船業の年間建造量を900万総トンから1800万総トンへ倍増させる計画です。

それから国際規制に関して、IMO(国際海事機関)では2025年10月に海運の脱炭素に向けたGHG(温室効果ガス)削減中期対策の採択が延期となりました。脱炭素化の動きを一時的に立ち止まらせ得る残念な結果だったと思います。しかし、脱炭素化の方向性自体は不変と考えています。当社では引き続き、アンモニア・水素燃料エンジンの開発、製造、社会実装を推進していきます。

また、脱炭素燃料エンジンの需要時期は後退する可能性もありますが、当社は重油燃料エンジンの製品競争力強化に向けた取り組みを継続しています。さらに、アンモニア燃料や水素燃料が普及するまでのブリッジソリューションとして低炭素メタノール燃料エンジンの開発にも着手しています。多種多様なエンジンを提供し、需要の多様化や時期変動に備えることで、日本の海運・造船業界の発展と海運業界の脱炭素実現に貢献したいと考えています。

——業績についてはいかがですか。また、第2次中期経営計画の初年度が間もなく終了しますが、現時点の手応えをお聞かせください。

川島 業績は2024年度に過去最高の売上高・利益を計上しました。その後も経営成績は続伸しており、3年連続で過去最高を更新する見込みです。当社が発足した2017年当時、厳しい事業環境の中で社会や業界、お客様のニーズを丁寧にくみ取り、将来の需要増を想定して主機・アフターサー

ビス・ライセンスの各事業領域で成長への投資と努力を重ねてきたことが今、実を結んだと考えています。

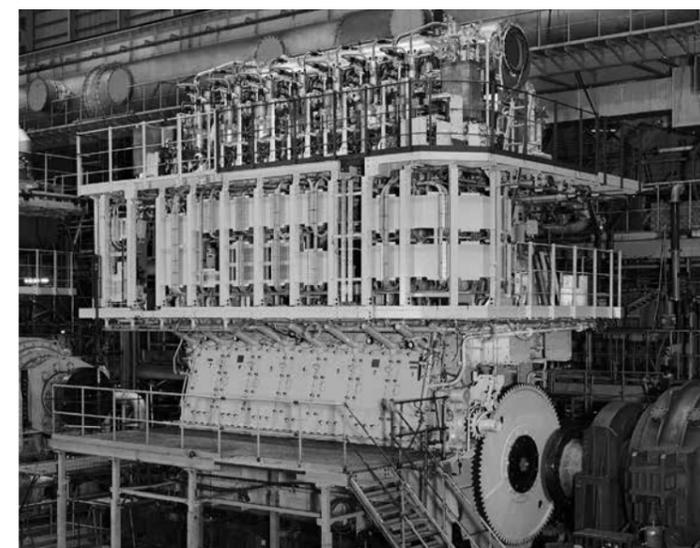
第2次中計に関しては、全事業領域で成長戦略を遂行し、想定を上回る成果を得ることができました。主機関は豊富な受注残高を確保しており、同型エンジンの連続生産で生産効率と収益性の確保を進めています。アフターサービスでは船舶の高稼働運航を背景とする旺盛な需要を取り込み、事業は堅調に推移しています。

ライセンス事業では海外ライセンサーが大躍進し、収入が大きく伸びています。我々はUEエンジンのライセンス供与でグローバル展開を強化しています。ライセンサーを含めてエンジン生産量は急激に拡大しており、そこから事業の好循環が生まれ、持続的成長につながっています。私どもとしては今、新たな成長ステージに突入していると考えています。

## アンモニア燃料エンジンは出荷済み 世界に先駆けた対応で先行者利益を確保

——次世代燃料エンジン開発の進捗や展望について詳しく教えてください。

川島 アンモニア燃料エンジンは、単筒の試験エンジンで約1000時間の運転実績を積み重ね、その成果を反映したフルスケールの初号機「7UEC50LSJA」を世界に先駆けて2025年8月に



アンモニア燃料エンジン初号機「7UEC50LSJA」

## インタビュー

顧客価値を長期にわたり提供して  
変化に即応する体制を構築する

ヤンマーパワーソリューションは2025年10月にヤンマーパワーテクノロジーの特機事業部である大形エンジン部門を分社して発足した。次世代燃料機関の開発や販売を見据えて市場に近い立場で意思決定を行い、ニーズの変化に迅速に対応できる体制を構築することがねらいだ。船舶の主機や補機、推進機関のシステムの製造を長年手掛け、商船だけでなく小型旅客船や漁船、作業船と幅広い納入実績を持つ。近年は積極的な設備投資だけでなくヤンマーグループの研究所や施設を活用してさらなる技術開発に注力している。(取材日:3月11日)

ヤンマーパワーソリューション株式会社

代表取締役社長 **廣瀬 勝氏**



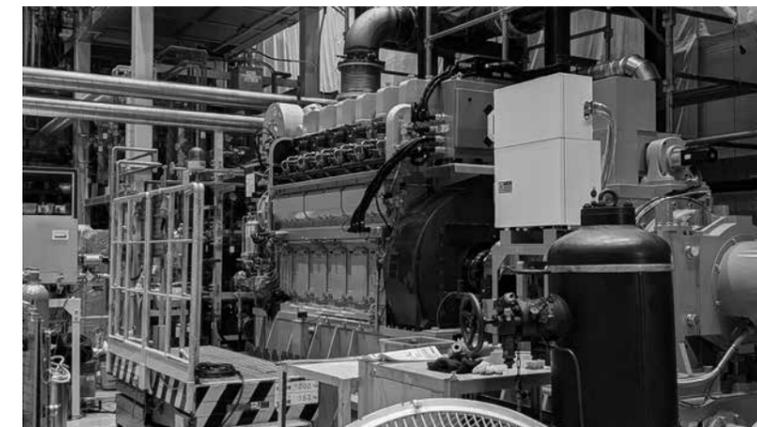
観点から官公庁向けの需要も伸びており、主機・補機の双方で対応を強化しています。

国内では造船分野が成長戦略の一つとして位置付けられ、官民一体で造船業の再生に向けた施策も進められています。このような市場環境は今後も続くと考えており、その中で船用機関メーカーとしてエンジン供給基盤の強化が重要な課題になると考えています。

LNG(液化天然ガス)やメタノール、水素といった脱炭素燃料への転換については、米国のトランプ政権の動きなどを背景に一時的に停滞する可能性を指摘する声もあります。しかし大きな流れとしては変わらないと見ています。今後は燃料ごとの実運航上の課題を解決しながら、燃料供給インフラの整備も含めて徐々にシフトしていくのではないのでしょうか。こうした流れを踏まえて当社でも次世代燃料機関の技術確立に取り組んでいます。

さらにもう一つの動きとして、陸上用データセンターの発電機需要も大きく伸びています。AI(人工知能)の進展により世界各地でデータセンター建設が進み、非常に多くの電力が必要となっています。そのため停電時のバックアップ電源と

メタノールエンジンの試験ベンチ



して非常用発電装置の需要が高まり、お声がけいただいています。

——次世代燃料エンジン開発の進捗について教えてください。

廣瀬 燃料によって特性や導入環境が異なるため、それぞれの用途に応じた技術対応を推進しています。まずメタノールについてです。当社は、既存エンジンからの改造のしやすさと運用面の柔軟性を踏まえ、デュアルフューエル(DF)方式を軸にメタノール燃料エンジンの実用化を目指しています。

脱炭素燃料の候補の中でもメタノールは重油と同様に常温で液体の燃料です。水素やアンモニアが気体燃料であるのに対し、船舶での取り扱いや供給の面で導入のハードルは比較的低いと考えています。

メタノール燃料エンジンには複数の燃焼方法があります。採用する方式によってコストや既存エンジンの改造(レトロフィット)および市場導入の容易性、ならびに解決すべき燃焼技術の課題が異なります。脱炭素への移行期を見据え、メタノールの供給インフラの整備状況が地域で異なる点も考慮しています。そのため、従来のディーゼルエンジンから比較的容易に改造でき、万が一メタノールが供給されない場合でもディーゼル燃料だけで運転できるDFエンジンを基本としています。

エンジン本体に加え、メタノールの供給設備や燃焼後の排ガス処理装置も含めたパッケージとして提供できる体制も整えています。2026年内の市場投入に向けて準備をしています。

次に水素についてです。当社は安全性の確保を前提に中速エンジンと高速エンジンの双方で水素燃料エンジンの開発に取り組んでいます。

水素は無色無臭で拡散しやすく可燃性が高い燃料です。このため船舶で使用する際には、安全面を十分に考慮した設計や運用が重要です。当社はこれまで、水素を船舶燃料として利用するための安全ガイドラインの策定に関し、国土交通省、海上技術安全研究所、日本船舶技術研究協会と連携してきました。

また、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の「グリーンイノベーション基金事業/次世代船舶の開発」に参画して、川崎重工業とジャパンエンジンコーポレーションとともに船用エンジンと燃料供給システムの実用化に向けた実証に取り組んでいます。

日本財団の「ゼロエミッション船プロジェクト」では内航船向けのパイロット着火式4ストローク高速エンジンも手掛けています。このエンジンは1月に日本海事協会から使用承認証書とNOx(窒素酸化物)鑑定書を国内メーカーとして初めて取得しました。

——アンモニアに関してはどう対応しているのでしょうか。

廣瀬 アンモニアの特性を踏まえ、安全かつ効率的に運用できるシステムの構築に向けて技術検証をしています。

アンモニアは強い刺激臭と毒性を持つ気体で、水素とは逆に着火しにくく、燃焼速度が遅いという特徴があります。一方、水素よりも液化しやす

## インタビュー

DXでサービスの高度化を図り  
エンジン+αの顧客価値を創造

エンジンメーカーのダイハツインフィニアースは、2025年5月にダイハツディーゼルから社名を変更して新たなスタートを切った。船用エンジンの製造を手掛け、新燃料対応ではメタノール燃料エンジンやアンモニア燃料エンジンの開発を進めている。さらに、2024年から全社的にDXにも注力しており、デジタル技術を活用した受け身ではない、能動的なサービスの提供を目指している。  
(取材日：3月6日)

ダイハツインフィニアース株式会社

代表取締役社長 **堀田 佳伸氏**



テーマです。当社としても将来の需要を見据え、新燃料対応エンジンの開発に力を入れて取り組んでいきます。

また、船用エンジンは輸出産業の一つです。当社は2025年が国内向けと海外向けのクロスポイントとなり、輸出台数が国内向けを上回りました。リプレース需要が旺盛なバルク・タンカーを中心に、当社の小型機関が増加し、当社の仕事量も順調に増えています。

現在、造船業界では中国が世界の造船建造量の約6割を、受注量では7割近くを占めています。中国一強とも言える環境下で、当社も各種リスクをしっかりと把握しながら中国事業に注力していきたいと考えています。

また、足元では中東の地政学リスクが高まっています。今後、原油価格の高騰やチャーターレートの上昇、新造船の発注停滞など必ずネガティブな影響が出てくるはずですが、しっかりと動向を見極めていく必要があると思っています。

他方、国内では日本造船業の建造量倍増計画が発表されました。当然ながらポジティブに受け止めており、我々も拡大する実需にしっかりと応え

られるよう生産体制を整えていきます。官民を挙げた1兆円投資の詳細は春以降に具体化される見込みです。まずはその内容を確認してから、当社としての戦略を考えていきたいと思っています。

——新燃料対応エンジンの開発について、それぞれの進捗やポイントをお聞かせください。

堀田 すでにデリバリーしているLNG燃料エンジンから説明すると、2025年までに約250台を出荷しており、受注残は約200台で、29年頃までの仕事量を確保しています。

LNG燃料エンジンの現在の開発テーマはメタンスリップの低減です。当社は独自の技術でメタンスリップ率を1～2%目標に、既存製品と比べると半減近い水準まで下げる研究を進めています。さらに、他社と共同でメタンスリップを除去する触媒の開発にも取り組んでいます。今は北九州のLNGバンカリング船で実証試験を実施しています。

また、LNGをはじめ新燃料エンジンのキーデバイスの調達はまだ欧米に依存していました。しかし、為替の影響で足元ではコストが大きく上昇しています。日本のメーカーとして技術力の向上と調達の安定化を図り、また原価を抑えるために、国内のメーカーとアライアンスを組んでキーデバイスを日本製に切り替えるか、または当社で内製化を進めようとしています。すでに5アイテムの国内調達を実現しました。今年くらいから実際の商品に投入していくことになると思います。

次に、デリバリーの近い順で言うとメタノール燃料エンジンを開発しています。2026年内に初号機を製造し、27年初めに納入する予定です。ついに商用生産の準備段階まで来ました。当社のメタノール燃料エンジンは高圧の直接噴射方式を採用しています。パイロット燃料以外は全てメタノール燃料を使用し、混焼率90%以上を目指して最後の仕上げに入っています。

続いてアンモニア燃料エンジンですが、こちらはまだ基礎試験のフェーズです。現在、社内で燃焼試験を実施しているほか、中国の大学でも並行してエンジン試験を進めています。また、数社でアライアンスを組成して排ガスの後処理装置も開発中です。排ガス中に含まれる未燃アンモニアや

亜酸化窒素などを除去することを目的としています。

加えて、今市場に出ているアンモニア燃料エンジンは当社開発分も含めて低圧ガスの給気ポート噴射方式ですが、より燃焼効率が良く、エミッション低減が図れる可能性のある高圧筒内直接噴射方式のアンモニア燃料エンジンの研究にも取り組んでいます。今後しっかりと可能性を見極めていきたいと考えています。

このように、限られたリソースではありますが、自社開発でできる部分は全てやろうと幅広く取り組んでいます。一方、水素燃料エンジンに関しては唯一開発を中断しました。今は国内外のメーカーと手を組み、内航フェリー向けの販売や認証取得などのサポートを担っていく方針です。

——今年2月にはシンガポール国立大学と次世代アンモニアエンジンの共同研究も始まりましたが、ねらいを教えてください。

堀田 次世代アンモニアエンジンとは、アンモニア多気筒エンジンのうち1つの気筒においてアンモニアリッチな状態で燃焼させることで水素に分解され、この改質気筒の水素を含む排気を他の気筒に再循環させることで、大幅な効率向上とエミッション低減を実現するという仕組みです。

非常に興味深く夢のある技術であると同時に、雲をつかむような話でもありますが、将来の社会実装を目指して共同研究を進めています。

3工場で大規模な設備投資を実施  
新燃料対応や物流効率化を図る

——新燃料エンジンも含めて生産体制を強化するための設備投資をどのように進めていますか。

堀田 現在、当社は姫路工場への新燃料対応設備導入と工場拡張、守山工場内への物流倉庫設置、子会社である日本ノズル精機の工場移転・能力拡大と、3工場での大規模投資を実施しています。

国からの助成もいただいています。例えば、姫路工場での新燃料エンジン試験運転設備の整備や、日本ノズル精機の新工場建設、4ストロークエンジン用燃料系装置の量産体制整備について

## インタビュー

# 確かな技術をグローバルに展開 海運業界の脱炭素に貢献する

中国塗料は船底防汚塗料やタンク向け防食塗料などの船用塗料の製造・販売を手掛け、国内外の顧客からのニーズに応えている。独自技術を生かした塗料の開発を通じて、海の環境保全や船舶の脱炭素化、燃費改善を目指す。伊達社長に足元の市場動向や環境対応製品の展開、今後のビジョンについて聞いた。  
(取材日：3月6日)

中国塗料株式会社

代表取締役社長 **伊達 健士氏**



とつても、良いビジネス環境になりつつあると考えています。

——足元の事業環境も教えてください。

伊達 地域や事業セグメントで温度差があります。

まず、日本の新造船市場を見ると年間建造量は900万総トン程度の水準が維持されています。そのため、当社の新造船向け塗料の生産量も大きくは増えていません。

一方、インフレの影響で原材料価格が上昇しています。当社は販売価格の適正化を進めています。インフレに加えて円安の影響も重なり、残念ながら収益の改善には至っておらず、現在は道半ばの段階です。

ただ、政府は2035年に新造船建造量を1800万総トンに倍増させる計画を掲げており、我々もその新たな動きに期待しています。将来の需要に対応するため、2035年を見据えて生産量を確保できるよう設備投資も検討しています。

国外に目を向けると、中国市場では競争が激化しています。中国は新造船建造量が世界トップで

あり、近年は建造シェアの伸び率も顕著に増加しています。当社のライバル企業も多く厳しい競争環境となっていますが、シェア拡大に努めています。

一方、建造量で中国に次ぐ世界2位の韓国は、日本や中国より厳しい環境規制が造船現場に導入されています。このため、規制に対応した当社の塗料へのニーズが高まっています。特に、当社が開発した揮発性有機化合物(VOC)低減型の高付加価値塗料の販売が好調です。

修繕向け事業でも、低燃費型の高性能防汚塗料の需要が伸びています。やはり、EEXIとCIIの対応が求められていることから、高性能タイプの採用比率が年々高まっています。2024年度は48%、2025年度は56%まで上昇しました。今後もこの比率はさらに伸びていくと見えています。

やはり、海運市場から排出するCO<sub>2</sub>を減らしたいという意識が船社の間で高まっていることが大きいと考えています。燃費が悪化するとCO<sub>2</sub>排出量も増えます。税制面でもペナルティが課される場合があるため、低燃費型の高性能防汚塗料へシフトが進んでいると見込んでいます。

## 中計の目標達成は確実 2030年までに世界トップシェアを目指す

——中期経営計画「CMP New Century Plan 2」が2025年度で終了します。目標達成状況はいかがですか。

伊達 中期経営計画の丁度真ん中にあたる2023年第2四半期決算発表時に業績目標を上方修正し、そして、最終年度にあたる2025年度においても、第2四半期の決算発表時に期初目標から上方修正することができましたので、「CMP New Century Plan 2」の目標達成は確実となっています。

特にROE(自己資本利益率)については、中計発表時に掲げた8%の目標を10%に引き上げました。2026年3月期にはそれを上回り17%程度に達する見通しです。当社グループ社員全員が一体となって取り組んだこの5年間のハードワークに感謝しています。

また、売上や利益の数字だけでなく、テクノロジーオリエンテッド(技術志向)の企業として、環

境配慮型製品や高性能塗料の開発・投入も進みました。サステナビリティ分野の強化においても、成果が表れています。

——次期中計についてはどのようなビジョンをお持ちですか。

伊達 次期中計は5月の決算発表と同時に公表する予定です。グローバル市場に向けた拠点や販売ネットワークの運営を引き続き拡充し、事業基盤の強化を進めていきます。

数値目標の達成も重要ですが、「技術の中国塗料」としては、「世界一、船舶から排出されるCO<sub>2</sub>を削減できるマリンコーティングカンパニー」を目指しています。そうした企業として皆様に認めていただけるよう取り組んでいきたいと考えています。

また、「CMP New Century Plan 2」では、2030年までに世界トップシェアを目指すという目標を掲げました。目指す方向性は、今後も変わりません。

## CO<sub>2</sub>の排出抑制につながる塗料は 世界でニーズが広がっている

——環境負荷低減につながる塗料の開発状況について教えてください。

伊達 海運業界でGHG削減へのニーズが高まっている中、当社では複数のアプローチで進めています。低燃費型防汚塗料のラインナップを拡充しており、これらの製品が採用されることで、船舶の燃料消費量を削減する効果が期待できます。

例えば、当社の低燃費型防汚塗料の主力ブランドである加水分解型の船底防汚塗料「SEAFLO NEOシリーズ」は販売が極めて好調です。また、環境対応型シリコーン系防汚塗料「CMP BIOCLEAN」が新日本海フェリーの新造フェリー3隻や、郵船クルーズの新造クルーズ客船「飛鳥Ⅲ」にも採用されるなど、幅広いニーズに応えることで拡販は進んできています。

環境対応製品については、代表例としてマスバランス方式によるバイオマス由来のエポキシ樹脂等を原料とした、バイオエポキシ樹脂塗料「CMP

## インタビュー

# 新中計は次の成長への通過点 積極投資で市況変動に強い体質へ

古野電気は船用電子機器の総合メーカーとして航海機器や通信機器の開発を手掛けている。業績は好調で2030年度に向けて掲げた成長目標を前倒して達成、今は新たな飛躍に向けて地盤を固めるフェーズにある。船用機器メーカーとしてハードを販売するだけでなく、デジタル技術を活用した新たな付加価値の提供にも力を入れている。  
(取材日：3月5日)

古野電気株式会社  
執行役員 経営企画部長

博士(経営学) **高木 淳氏**



しています。こちらもある程度堅調に推移する見込みです。

他方、注視しているのは新造船の発注から引き渡しまでのリードタイムの長期化です。船会社にとってはリスクであり、そのリスクを取り切れなくなった時に発注が減少に転じると見えています。当社には今のところ影響はありませんが、今後の動向に注目しています。

——今、国を挙げた造船支援の動きがありますが、船用機器メーカーとしてどう受け止めていますか。

高木 日本の造船業界が強くなることは我々のお客様が強くなるということですから、良いことだと思っています。その上で、当社のスタンスとしては、今まで取り組んできたことを引き続き粛々と愚直に続けていきます。どのお客様であっても、我々がサポートできることやお届けできる価値は本質的に変わりません。業務を愚直に続ける中で、一緒に仕事ができるチャンスは増えるでしょう。当社は様々な面で造船業に貢献することができると考えています。

## グローバル戦略に注力

### 「現場種技」で顧客のニーズを捉える

——船用事業を取り巻く市場環境について教えてください。

高木 船用事業の中でも特に商船向けに絞って説明します。造船市場では新造船価がここ数年、高止まりしています。造船会社は3～4年分の手持ち工事を積み上げており、足元で発注された船の引き渡しは2030年頃となる見込みです。GHG(温室効果ガス)削減対策などで新造船のニーズはあるものの、最近の中東情勢の悪化などで社会や経済の不確実性が高まっていることもあり、新造船発注は様子見が続いていると認識しています。

当社の場合、商船分野の売上が船用事業全体の約50%を占めています。造船会社が受注残を確保しているため、船用事業の売上也3～4年は高水準を維持する見通しです。また、当社の機器を搭載した船舶が増えていることから、既存船のリプレース向け需要や保守メンテナンス需要も拡大

世界で働く社員。古野電気は33社の海外関係会社と100カ国以上での販売拠点を持つ



——2023～25年度の中期経営計画フェーズ2が2月で終了しましたが、目標達成状況はいかがですか。注力したポイントなどお聞かせください。

高木 幸いなことに、売上高や利益率の面では中計フェーズ2の目標と、さらに2030年度の目標まで前倒して達成することができました。当社は経営ビジョン「FURUNO GLOBAL VISION “NAVI NEXT 2030”」で、31年2月期の成長目標として連結売上高1200億円・営業利益率10%を掲げました。24年度に過去最高業績を更新してこの目標を達成し、25年度は売上高1375億円・営業利益率11.6%を見込んでいます。

中計フェーズ2の個別戦略を大きく3つ挙げると、1つ目としてグローバル戦略の進化に注力しています。まずサプライチェーンを最適化するために、これまで日本本社と各国の子会社や代理店が1対1でビジネスを展開してきたところを統合し、日本を中核にアジア・米国・欧州の三極体制を整えました。

加えて、製品・ソリューション開発のグローバル化も進めています。開発リソースを持つ海外企業を買収して獲得したほか、もともとの販売子会社が新たに開発リソースを獲得したケースもあります。開発機能の中核を担う西宮のリソースだけでは限界があるほか、お客様により近い現場でものづくりがしたいという思いがあります。

当社の創業者は「現場種技」という言葉を残しました。お客様の困りごとである「種」は現場にあり、その困りごとを我々の技術で解決していくという考えです。現在は、デンマークやギリシャ、ノル

ウェー、ニュージーランド、米国、国内でもJAMSTEC(海洋研究開発機構)やMTIなどに当社の技術者が駐在しています。お客様と対面し、ニーズがどこにあるかを考えながら、ものづくりに取り組んでいます。

## デジタル・AI活用で顧客価値を向上 自動運航船の開発にも重点

——残る2つの戦略についてもお願いします。

高木 2つ目は顧客満足度と収益力の向上です。当社では従来、ビジネスとしてハードウェアを製造・販売してきましたが、それに留まらずデータやAI(人工知能)を活用したサービスを提供することで顧客価値の向上を図っています。一例ですが、保守サービスでも可能な限りデータを活用して、データ分析に基づく予兆保全サービスやリモートメンテナンスに力を入れています。

関連する取り組みとして、船のサイバーセキュリティに注目が集まる中で当社に対策の依頼をいただく機会が増えています。既存船であれば、1隻につき大体2人の技術者が訪船してネットワークやシステム環境を調べ、改善策をアドバイスします。国内外でサービスを提供しており、1社で200隻以上の依頼をいただいたこともあります。

3つ目は、データ活用を大きな柱とした新分野での事業展開です。具体的なアクションの1つとして、2025年3月に「DX推進部」を新設しました。これまでは商船や漁業、養殖と各分野でDXを推進してきましたが、それらの部隊を1つに統合し

## インタビュー

# エネルギーマネジメントとDXで “止まらない船”を実現する

総合電機メーカーのBEMACは船舶向けの電気機器やシステムソリューションを提供している。船用配電盤などを主力に主要電気機器の製造と電気構築工事を一括して手掛ける。さらにパワーエレクトロニクス技術やDX(デジタルトランスフォーメーション)に力を入れており、電気推進システムや運航支援ソリューションの開発を通じて船の脱炭素と安全運航を追求している。

(取材日：3月6日)



BEMAC 株式会社

代表取締役社長 **小田 雅人氏**

## 増産対応のポイントは設備・人・効率化 共同購買などの協力も必要に

——足元の事業環境の変化と船用機器メーカーの対応について教えてください。

小田 日本造船工業会の発表や海外の研究機関などの予測によると、世界の新造船建造量は2040年以降、8000万～1億総トン規模の需要が見込まれています。また、日本造船業界は2035年に新造船建造量を足元の900万総トンから1800万総トンへ倍増する計画を掲げています。その増産に対して船用機器メーカーとしてどう対応していくのか順次計画を立てているところです。

増産対応では、「設備」「人」「AI(人工知能)やロボティクスを活用した効率化」の3つがポイントになると思います。大規模な生産能力の拡大が必要となるため、例えば共同購買を進めるなど、一社単独ではなく業界内での連携・協力も必要だろうと考えています。

また、政府は日本造船業に対し、官民合わせて

1兆円規模の投資を目指しています。ただし、これはあくまで船舶建造への支援です。船用工業としては、そのほかの助成制度を個社で活用していくか、あるいは造船会社に協力して設備の整備などにも取り組むのか、いずれかの立ち位置で競争力を高めていくことになるでしょう。

——業績についてはいかがですか。

小田 グループ全体での2025年度の売上高は約680億円でした。このうち約85%を海洋プラント事業が占めています。

海洋プラント事業は2019年までは受注残が2年を切るような厳しい状況でしたが、20年からは一転して仕事量が増え、受注が拡大しました。

同時に、いかに人材を確保するかが大きなテーマとなりました。人員不足という喫緊の課題に直面しているという意味では厳しい状況ではありますが、仕事量を見込めることは非常にありがたいと考えています。

一方で、当社は船舶分野での強みを維持し、また高めていく必要があると考えており、そのため

に3つの事業セグメントを有しています。まずは船舶のデジタル技術活用やDXに取り組むD&Cセグメント、次に電力を制御・変換する技術であるパワーエレクトロニクス分野で研究開発を進めるPE(パワーエレクトロニクス)セグメント、最後はエレクトロメカニクスとって機械制御やロボティクス分野で事業を展開するEM(エレクトロメカニクス)セグメントです。この3軸でお客様の課題解決に取り組んでいきたいと考えています。

## 新技術でより高効率な電気推進へ 機器の小型化・効率化に向けた開発に重点

——貴社が力を入れている電気推進船の研究開発の進捗や現在注力しているポイントを教えてください。

小田 電気推進船の普及はまだこれからですが、カーボンニュートラルの実現に向けて、非常に高効率かつメンテナンス性が高い点など、船員負担も軽減可能な優れたシステムであることは間違いないと思っています。今まで出力2000～3000kWクラスの電気推進システムの開発を実施しており、まずは小型内航船を対象とし、徐々に外航船のハイブリッド推進などへ展開していきたいと考えています。

電気推進船の研究開発を進める上で、特に重点を置いているテーマはシステムの小型化と効率化です。

そうした中で当社は2024年にフィンランドの発電機メーカーのThe Switch Engineering Oy(TSW社)を買収しました。TSW社は永久磁石同期機(Permanent Magnet Machine、PMM)や直流配電盤、高速誘導電動機などの技術を保有しています。PMMは大型商船の軸発電機や電気推進船の推進モーターに使用されており、従来型の同期電動機・誘導電動機と比べて高効率・小型・軽量という特徴があります。

また当社では現在、次世代のパワー半導体である炭化ケイ素(SiC)を使った小型・高効率なインバータも開発しています。これに加えてコンデンサやヒートシンクなど内部部品の配置最適化にも取り組んでおり、大容量コンバータの小型化・エネルギー密度の向上を目指しています。

大容量のSiC自体が、まだ性能向上の過渡期であり、船舶適用を考慮すると、EMCノイズ低減やスイッチング制御の安定性など非常に先進的な技術面も持ち合わせています。デバイスコストの低減など含めて、実用化などはまだ先の話になりますが、将来的には製品サイズを従来機器と比べて3割ほど縮小できるイメージです。こうした技術を組み合わせることで、より高効率な電気推進システムを目指して開発を進めています。

並行して設備投資も行っています。2023年には実船の環境をそのまま再現できるパワーエレクトロニクス試験棟「GIRD」が竣工しました。実負荷環境での試験を実施することで、お客様の信頼性を高めるとともに、社内の高精度な技術開発にもつながります。さらに、実船に搭載した後のデー



パワーエレクトロニクス試験棟「GIRD」。船舶特有の高温多湿な環境や振動、ノイズなど、実際の次世代燃料船や電気推進船の中と同じような環境で試験することができる

# 海事六法 2026年版

2026年1月末日現在の海事関係法令および条約195件を、海運／船舶／安全／船員／職員・審判／海上交通／海洋汚染／保安・その他／条約の9項目に分類して掲載。「海技試験」に必要な法令をすべて収録するとともに、口述試験場への持ち込みが認められている。また、海事代理士試験の規程法令科目にも対応した収録内容とし、実務にも役立つように配慮。

国土交通省海事局 監修

A5判 2188頁 定価5,280円(税込)

# 現行 海事法令集 2026年版

2025年12月末日現在の海事関係法令476件を上・下2分冊に収録。改正81件。

## 【主な改正】

海上運送法施行規則、船舶安全法施行規則、港湾法、港湾法施行令、港湾法施行規則、船員法、船員法施行規則、船員職業安定法、船舶職員及び小型船舶操縦者法、船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則、港則法施行規則、関税法施行規則、国土交通省組織規則のほか。

国土交通省大臣官房 監修

A5判上製 4316頁 定価59,400円(税込)

# 海・船・資源のための リスクマネジメント



海事・海運産業による石油・天然ガスなどのエネルギー資源調達の過程に生じる様々な危険や脅威を広くリスクととらえ、それらを特定、除去、軽減、防止するためのリスクマネジメントの視点から、資源開発と海上輸送の安全について具体的に解説する。

大河内美香 編著

河合展夫／竹本孝弘／逸見真／バフマン・ザキプール 著

A5判 216頁 定価2,970円(税込)

海文堂出版

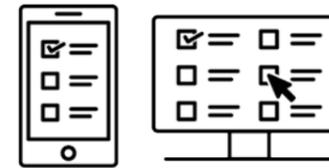
〒112-0005 東京都文京区水道 2-5-4 <https://www.kaibundo.jp/>  
TEL 03-3815-3291 FAX 03-3815-3953 e-mail: hanbai@kaibundo.jp

Webでかんたん!

## 「KAIUN」読者アンケート

# 皆様の声をお聞かせください

アンケートにお答えいただいた皆様に  
図書カード500円分をプレゼント!



「KAIUN」では毎号、読者の皆様にアンケートへのご協力をお願いしております。より充実した誌面作りのため、皆様のご感想をお聞かせください。

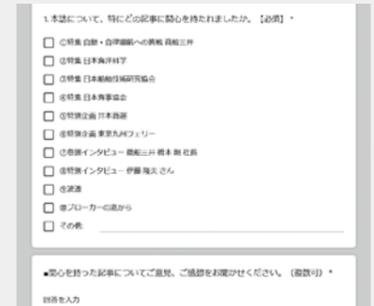
## 回答は簡単3ステップ

1 KAIUN目次ページ([www.jseinc.org/kaibun/index.html](http://www.jseinc.org/kaibun/index.html))にアクセスして、アンケートフォームをクリック



※コーポレートサイトの「雑誌「KAIUN」月号を発行」にあるサービスサイトへのリンクからもアクセスできます

2 WEBアンケートに回答



気になった記事を選んで、ご感想やご意見、今後読みたいテーマなどを自由にお書きください

3 プロフィール、図書カードを受け取る住所、所属先などを送信して完了!

※アンケートは各号発行日(1日)から3カ月間有効です。(例:1月号は3月末まで回答有効)

※収集した個人情報はプレゼント送付および内部確認用に利用し、法令に定める場合を除き、目的外利用および外部提供はいたしません。

# 研修講座・セミナーのご案内

## 今月の研修講座・セミナー

※各研修講座・セミナーは、予告なく変更となる場合がございます。  
最新情報は当所ウェブサイトをご覧ください。https://www.jseinc.org/seminar/index.html

### ●海運実務研修講座

※会場は、特別な記載がない限り、日本海運集会所の会議室です。定員は44名です。

1	ASBATANKVOYの解釈と実務を学び応用力をつける タンカー航海傭船契約(全3回)	レベル ★★★
日時	4月6日、13日、20日(毎週月曜日) 15:00~17:00(120分/回)	
講師	早稲田大学 海法研究所招聘研究員 榎本 啓一郎氏	
受講料	会員:26,400円(税込) 非会員:52,800円(税込)	
2, 4, 6	船で世界の荷物を運ぶ 海運の基礎を学ぶ 新人社員研修(春)(連続2日間)	レベル ★
日時	T1日程	4月21日(火)~22日(水) 13:30~17:00 ※満席
	T2日程	5月19日(火)~20日(水) 13:30~17:00 ※満席
	T3日程	6月1日(月)~2日(火) 13:30~17:00 ※余席わずか
講師	「商船の運航・基礎編」 UK P&I Club Senior Loss Prevention Director 関根 博氏 (元日本郵船 常務経営委員、元日本海洋科学 代表取締役社長)	
	「海運ビジネスの基礎」 商船三井 コーポレートマーケティング部 BI・リサーチチーム シニアリード 東京海洋大学「外航海運」担当非常勤講師 若岡 邦昭氏	
	「船舶保険/P&I保険の概要」 損害保険ジャパン 海上航空保険業務部 船舶グループ 課長代理 福原 幹人氏	
受講料	会員:33,000円(税込) 非会員:66,000円(税込)	
3	コンテナ輸送の基礎や歴史を学び、コンテナ船の将来を展望する コンテナ船事業の基礎と世界経済(全1回)	レベル ★
日時	4月24日(金曜日) 15:30~17:00	
講師	神奈川大学 経済学部 現代ビジネス学科 教授 松田 琢磨氏	
受講料	会員:7,656円(税込) 非会員:14,256円(税込) ※価格変更	

### ●一般セミナー

※会場は、特別な記載がない限り、日本海運集会所の会議室です。定員は44名です。

米国寄港のスタンダード:OPA90の必須知識 ~なぜアメリカだけ「特別に厳しい」のか?ゼロから学ぶ基礎知識~		
日時	4月15日(水曜日) 15:30~17:00	
講師	Resolve Marine Client Services & Country Manager 田原 麻衣子氏	
受講料	会員:6,600円(税込) 非会員:13,200円(税込)	

### ●関西地区 海運実務研修講座

※会場は、神戸国際会館等です。定員は24名です。

1	船で世界の荷物を運ぶ 海運の基礎を学ぶ 新人社員研修(1日)	レベル ★
日時	5月13日(水曜日) 10:30~16:40	場所 神戸国際会館セミナーハウス 8階 805号室
講師	「海運ビジネスの基礎」 商船三井 コーポレートマーケティング部 BI・リサーチチーム シニアリード 東京海洋大学「外航海運」担当非常勤講師 若岡 邦昭氏	
	「商船の運航・基礎編」 UK P&I Club Senior Loss Prevention Director 関根 博氏 (元日本郵船 常務経営委員、元日本海洋科学 代表取締役社長)	
受講料	会員:19,800円(税込) 非会員:31,680円(税込)	

## 2026年度研修講座・セミナー

※各研修講座・セミナーは、予告なく変更となる場合がございます。  
また、予約は行っておりません。ご了承ください。

### ●海運実務研修講座(2025年度開催実績より編成)

予定月	テーマ	レベル	予定月	テーマ	レベル
5月	4 〈T2日程〉新人社員研修(春)(連続2日間)	★	6月	7 共同海損基礎(全3回)	★★
	5 船の技術知識あれこれ(全1日)	★		8 海上物品運送契約(外航)入門(連続2日間)	★★
6月	6 〈T3日程〉新人社員研修(春)(連続2日間)	★		9 英文契約書の読み方(1)(全1日)	★

予定月	テーマ	レベル	予定月	テーマ	レベル
6月	10 船舶金融詳説(連続2日間)	★★	10月	23 〈T4日程〉新人社員研修(秋)(連続2日間)	★
	11 港湾・物流基礎(全1日)	★		24 海技の知識(全3回)	★★
7月	12 入門会計と海運業(全3回)	★	11月	25 不定期船実務の基礎知識(陸上編)	★★
	13 船舶保険入門(全3回)	★★		26 定期傭船契約(全4回)	★★
	14 税務・会計基礎(全1日)	★★		27 P&I保険の基礎(全4回)	★★
9月	15 船舶管理実務(全1日)	★★	12月	28 船の技術知識あれこれ(全1日)	★
	16 船の技術知識あれこれ(全1日)	★		29 内航海運概論(全1日)	★
秋頃	17 タンカーオペレーション実務(仮)	★★	1月	30 洋上風力関連船に関する特殊傭船契約の基礎(全3回)	★★★
	18 船荷証券の基礎	★★		31 内航傭船契約(全1日)	★★
	19 船荷証券の実務上の問題点(中級)	★★★	2月	32 船舶保険実務(中級)(全1日)	★★★
10月	20 英文契約書の読み方(2)(全1回)	★★		3月	33 船舶売買の実務(全3回)
	21 ケミカル/プロダクトタンカーの運航/荷役の実務(基礎編)(1日)	★★	34 Laytimeの基礎知識(ドライバルク)(全1日)		★★★
	22 不定期船実務の基礎知識(陸上編)	★★			

### ●関西地区 海運実務研修講座(2025年度開催実績より編成)

予定月	テーマ	レベル	予定月	テーマ	レベル
5月	1 新人社員研修(1日)	★	1月	5 船舶保険 入門	★★
6月	2 船の技術知識あれこれ	★		3月	6 入門 会計と海運業
10月	3 船舶金融詳説	★★★	7 定期傭船契約(1日)		★★
12月	4 船舶管理実務	★★	未定	8 内航傭船契約	★★

### ●一般セミナー

予定月	テーマ	予定月	テーマ
5月	穀物市況について(仮)	12月	解剖・ドライバルク市況(仮)
	国際海運の脱炭素化に関する動向		海運業における改正後リース会計基準の影響と実務上の留意点
6月	代替燃料船の課題とその普及に向けた取組	1月	自動運航船の開発状況と実用化への展望2027
	内外鉄鋼業の現状と展望	2月	LNG市場動向
7月	船舶における代替燃料の概要と課題		洋上風力発電と海運
11月	世界の石炭需給及び価格動向	随時	DX関係(仮)
	国際海運の脱炭素化に関する動向		サイバーセキュリティ関係(仮)
12月	代替燃料船の課題とその普及に向けた取組		

注 ・すべての講座・セミナー資料は、当日配布します。事前送付やデータでの提供はありません。また、終了した講座・セミナー資料の提供も行っておりません。  
・会場での写真撮影、ビデオ撮影、録音は固くお断りします。 ・講義中にノートパソコンでメモを取ることはお控えください。  
・講義中は必要に応じてマスクの着用をお願いします。 ・会場でのお食事はご遠慮ください。  
・レベル表記は、★:入門(新人・通年採用)、★★:初・中級(実務経験1年~)、★★★:~中級(実務経験1年~3年ぐらいまで)です。  
\*感じ方には個人差があり、レベル表記はあくまで目安です。

### セミナーについて

申込方法や期間・内容等について	各種研修講座・セミナーの詳細は、開催の約3週間前にJSEメール通信、ウェブサイトでご案内しています。受講申込は、東京開催の場合は、正会員を優先とし、E-mailの先着順で受け付け、定員に達した時点で締め切ります。 *講師・内容などは変更になる場合があります。 *会員のグループ会社、子会社等は非会員です。 https://www.jseinc.org/seminar/index.html
受講料について	各種研修講座・セミナーにより異なります。原則として、1回あたりの講義時間は90分、受講料は6,600円(税込、会員価格)です。ご案内のJSEメール通信やウェブサイトをご確認ください。
会場について	基本的に日本海運集会所の会議室(定員44名)、関西地区は神戸国際会館等(定員24名)です。
お支払いについて	郵便振込または銀行振込にてお願いいたします。請求日より30日以内を目途にお手続きください。お振込みいただいた受講料は、開催中止の場合を除き返金できません。
キャンセルについて	キャンセルは、開催2営業日前の16:00までにご連絡ください。それ以降に、参加できなくなった場合には、代理出席をお願いいたします。代理出席が難しい場合には、後日資料の郵送をもって出席とさせていただきます。また、当日欠席の場合も後日資料の郵送をもって出席とさせていただきます。
よくあるご質問	ウェブサイトをご参照ください。 https://www.jseinc.org/seminar/q&a/seminar_q&a.html



### ◆お問い合わせ

海事知見事業グループ(セミナー) TEL 03-5802-8367 E-mail project@jseinc.org

# ホルムズ海峡クライシス News Log

— 2月27日～3月17日 —



2月28日に米とイスラエルが行ったイラン攻撃でホルムズ海峡封鎖の事態が起きている。本稿では海軍産業の視点から、ホルムズ海峡関連情報や経済的影響、海運業界動向といったニュースを時系列的に拾い上げた。日本経済新聞の報道を中心に整理している。なお実際に起きた事象と報道の日付には一部ずれがある。また今回の軍事衝突に直接関係がなくても関連情報として入れているものもある。

©AustralianCamera/Shutterstock.com

## 2/27

- ・**米** 米務省は「安全上のリスク」を理由に在イスラエルの米大使館に勤務する一部職員の退避を許可。英国はイラン首都テヘランの大使館職員を退避。
- ・**周辺国** パキスタン軍が27日未明、アフガニスタン首都カブールで大規模な越境攻撃を実施。パキスタンのハワジャ国防相「公然たる戦争が勃発した」との発言をXに投稿。

(以上、日経2/28)

## 2/28

- ・**米・イスラエル** 米とイスラエルがイランを攻撃。イランの核兵器取得阻止が目的。2025年6月の「12日間戦争」以来。

(日経3/1)

## 3/1

- ・**トランプ** トランプ米大統領がイラン最高責任者のハメネイ師を米・イスラエルの攻撃で殺害したと明らかに(2/28のSNSに投稿)。イラン国営メディアも1日に死亡を認める。28日午前執務室で死亡。側近で最高指導者顧問のシャムハニ氏、革命防衛隊のパクプール司令官、ナシルザデ国防軍需相、ムサビ軍参謀総長らも死亡。
- ・**イラン** イランの最高安全保障委員会(SNSC)の

ラリジャーニ事務局長は1日、暫定的な指導体制として「臨時評議会」を設置すると明らかに。

- ・**トランプ** トランプ米大統領はイラン攻撃の理由について、26日のスイス・ジュネーブでの米とイラン高官による核協議が決裂したためと説明。
- ・**イラン** イラン赤新月社によると28日夜までに(米イの攻撃によって)200人以上が死亡。米中央軍は1日、軍事作戦中の戦闘で米兵3人が死亡、5人が重傷を負ったとした。
- ・**海運** 商船三井は1日、イラン海軍からホルムズ海峡の航行禁止を通告されたことを明らかに。イランのタスニム通信も2月28日夜、ホルムズ海峡封鎖を報じた。
- ・**政府** 日本政府は首相官邸で国家安全保障会議(NSC)の会合を開催。海路、空路の状況把握と関係事業者への情報提供、今後予想される経済的影響の洗い出しを求める。
- ・**イラン** イラン革命防衛隊は1日、ペルシャ湾の米と英国の石油タンカー3隻を攻撃したと発表。
- ・**周辺国** アラブ首長国連邦(UAE)ドバイの港湾運営会社DPワールドはジュベルアリ港(ドバイ)で火災が発生、操業一時停止を発表。
- ・**政府** 高市早苗首相、2日の衆議院予算委員会で「イランによる核兵器開発は決して許されない」。航行停止のホルムズ海峡について、周辺海域の日本船舶の安全も確認していると明らかに。

- ・**マーケット/WTI** 米原油指標WTI(ウエスト・テキサス・インターメディアート)が2日、一時1バレル75.33ドル。前週末の終値に比べて8.31ドル(12.4%)上昇。2025年6月以来約8カ月ぶりの高値に。欧州指標の北海ブレントも同82.37ドル。前日終値比で13.6%上昇。25年1月以来約1年1カ月ぶりの高値に。

(以上、日経3/2)

- ・**海運** 日本船主協会が1日午前、長澤仁志会長を本部長とする「海上安全等対策本部」を設置。会長コメントを発表。「船舶と乗組員の安全を第一義として、引き続き原油をはじめとする物資の安定輸送に最善の努力を尽くしていく所存」。

(日本船主協会3/1、**関連記事** 51頁)

## 3/2

- ・**イラン** イラン革命防衛隊司令官が2日、国営テレビ番組でホルムズ海峡は「封鎖されている。運航しようとする船舶は攻撃される」と警告。「石油を盗んでいる者も標的にする」と述べた。
- ・**イラン** イラン革命防衛隊がホルムズ海峡で米と関係ある石油タンカーを無人機2機で攻撃したと主張。

(以上、共同通信、イスタンブール共同、3/3)

- ・**海運** 欧州調査会社ケプラーの「マリントラフィック」によると、ホルムズ海峡を通過したLNG船は2月28日から3月1日にかけて2隻。2月26～27日比で約8割減。「世界のLNG供給量の18.5%が湾内に滞留している状態」。原油タンカーは約5割減の28隻。
- ・**周辺国** カタールの工業都市ラスラファンでカタール・エナジー施設が損傷。LNGと随伴製品の生産を停止。イランの無人機攻撃を受けたとカタール発表。ラスラファンは生産能力が年7700万トンの世界最大級のLNG拠点。
- ・**海運** 日本郵船、商船三井、川崎汽船は引き続きホルムズ海峡の航行を見合わせ。
- ・**マーケット/株価** 2日の日経平均株価が5営業日ぶりに反落。前週末比の下げ幅が一時1500円超に。
- ・**政府** 外務省がイスラエルに滞在する日本人の退避を開始したと発表。在留邦人は約1000人。イラン在留邦人は約200人。イラン周辺の9カ国には計7700人。政府は邦人保護の取り組みを強化。
- ・**企業** 日本企業が中東駐在員に退避指示。JERA

はUAEの子会社17人。サウジアラビア(サウジ)やカタールの発電会社にも。ENEOSホールディングスはUAEに計30人。

- ・**政府** 木原稔官房長官、2日の記者会見で米とイスラエルの攻撃に関し「確定的な法的評価を申し上げることは差し控える」。
- ・**イラン** イラン赤新月社は2日、米・イスラエルによる攻撃の死者が少なくとも550人と述べる。
- ・**米** 米中央軍は2日、クウェートで米軍のF15戦闘機3機が墜落したと発表。クウェートが誤射。
- ・**周辺国** サウジ政府が2日、国有石油会社サウジアラムコの主要石油施設ラス・タヌラ製油所がドローンによる攻撃を受けたと発表。小規模な火災が発生し操業を一時停止。
- ・**中国** 中国外務省は2日の会見で、イラン首都テヘランでの軍事衝突に巻き込まれて中国人が1人死亡したことを明らかに。2日時点で3000人以上の中国人がイランから避難。
- ・**その他** タイとフィリピンが自国民の保護へ。タイ政府は1日、航空機を派遣すると発表。中東在住のタイ人は約11万人。イランに約250人。イスラエルに約7万人。フィリピンは中東全体で244万人が居住。イスラエルに3万人。フィリピン政府によると、2日までにイスラエルのテルアビブでフィリピン人女性がイランのミサイル攻撃で死亡。
- ・**イスラエル** イスラエル軍は2日、ヒズボラ(レバノンの親イラン民兵組織)への本格的な攻撃を開始。レバノン保健省によると31人以上が死亡、149人が負傷。ヒズボラは2日、イスラエルをミサイルやドローンで攻撃したと主張。
- ・**マーケット/ダウ・為替** 2日の米株式市場でダウ工業30種平均が続落、前週末比73ドル(0.1%)安の4万8904ドルで終了。取引時間中の値幅は約680ドル。円は下落し157円台後半。2月上旬以来、約1カ月ぶりの円安・ドル高水準に。
- ・**米** ヘグセス米務長官とケイン統合参謀本部議長が2日に初めて記者会見。軍事作戦の詳細を明らかに。サイバー攻撃などで制空権を確保。「過去2日間だけで数万発投下した」。27日午後3時38分にトランプ氏が指示。イラン現地時間28日午前9時45分にテヘランを急襲。
- ・**欧州** 英国スターマー首相が2日、イラン攻撃への不参加を巡り「イラク戦争の過ちを覚えている。

## 造船業再生に向けて会合を開催

日本造船工業会 ほか

日本造船工業会、日本中小型造船工業会、日本船主協会、日本船用工業会、日本鉄鋼連盟の5団体は政府が支援する日本造船業の再生に向けた協力体制を構築するためのハイレベル会合を開催した(写真)。

会合では業界横断的な協力体制の構築や、共通認識を醸成することが不可欠であるとの認識で一致した。今後は情報共有しながら、造船業再生に向けた具体策も検討していくという。

日本の造船業は韓国や中国の台頭で2024年の建造量が約900万総トンにとどまる。政府は35年

までに年間建造能力を1800万総トンに倍増させる目標を掲げ、官民で約1兆円規模の支援を計画している。(発表：3月18日)



## 洋上風力向け船舶の国内建造へ英企業と提携

日本中小型造船工業会

日本中小型造船工業会は英国の船舶設計会社チャートウェルマリン(CM)と国内の洋上風力発電向け船舶の詳細設計に関する連携協力覚書(MoU)を締結した。

中小造工はMoUを踏まえて、国内造船会社からCTVやSOVの設計図作成に関する相談を受けた場合、CMとの橋渡し役を担う。同会が関係機関への助言や造船所とCMの意思疎通を促し、作業の円滑化を支援する。これに加え、国内企業が建造するバッテリー推進高速旅客船についても、両者が連携した支援体制を構築する。

中小造工は日本財団の支援を受けて2023年度から「洋上風力発電関係船舶の国内修繕・建造の推進」事業に取り組んできた。同会によると、再エネ海域利用法に基づく指定海域を沖合に持つ自治体などからは、CTVやSOVの建造・保有に地元企業の活用を求める意見が上がったという。

中小造工の西田浩之常務理事は「CMに対応いただけることになったのはこれまでの取り組みの集大成として大変喜ばしい。会員企業から相談があればCMに話をつなげたい」と語った。

(発表：3月16日)

## 2つの脱炭素技術がAiPを取得

大島造船所

大島造船所が開発したアンモニア運搬船と船上CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)回収貯蔵装置(OCCS)が、日本海事協会(NK)から基本設計承認(AiP)を取得した。

大島造船所は液体アンモニアを安全かつ効率的に海上輸送するための取り組みを進めてきた。その中で貨物の漏洩リスクを低減するIMO規則タンクタイプBに基づく大型アンモニアタンクの設計手法を確立した。最新の構造解析技術である荷重構造一貫解析を適用して信頼性の高い手法で8万3000m<sup>3</sup>型タンクを搭載したアンモニア運搬船

を設計した。

また、OCCSは従来燃料船のGHG(温室効果ガス)削減手段として期待される。大島造船所は富士電機と協力して、機器プラントの小型化や分離回収コストの低減が可能な膜分離法を対象に、OCCS搭載バルクキャリアのコンセプト設計を行った。

大島造船所はこれらの技術が環境負荷の低減と安全性の確保を両立させる設計だとしている。今後も最先端技術で海運の脱炭素化に積極的に取り組む方針を掲げている。(発表：3月2日)

## UEエンジンのライセンス契約を更改

J-ENG、赤阪鐵工所

ジャパンエンジンコーポレーション(J-ENG)は同社開発の純国産船用低速2サイクルエンジン「UEエンジン」の製造・販売に関する赤阪鐵工所とのライセンス契約を更改した。

今回の更改で赤阪鐵工所は従来の重油燃料エンジンの最新鋭ラインナップに加え、2025年にJ-ENGが世界に先駆けて完成させたアンモニア燃料エンジン「LSJA シリーズ」の製造・販売ライセンスを新たに取得した。

J-ENGは現在、アンモニア燃料エンジンに続き、水素燃料エンジン「LSGH シリーズ」の設計・製造

を進めている。また、新たにメタノール燃料エンジン「LSJM シリーズ」の開発にも着手している。赤阪鐵工所によると、将来的にはこれらの次世代燃料エンジンのライセンスも取得する予定だという。

海事産業の脱炭素化が加速する中、J-ENGはUEエンジンのライセンス生産を手掛ける赤阪鐵工所をはじめ、グローバルに展開するUEファミリーとの連携を強化する。適切なライセンス供与を通じて次世代燃料エンジンの普及を目指す。

(発表：3月9日)

## 液化水素運搬船向けの低温バルブ製作を契約

川崎重工業

川崎重工業は同社が建造する4万m<sup>3</sup>型液化水素運搬船向けの低温バルブ製作に関する契約を共栄バルブ工業、中北製作所、フジキンの3社との間で締結した。

新たな液化水素運搬船は日本水素エネルギー向けに、川崎重工業坂出工場で建造される。共栄バルブ工業は低温用玉形弁・逆止弁、中北製作所は低温用バタフライ弁、フジキンは低温用ミニチュア弁をそれぞれ手掛ける。

これらのバルブは液化水素輸送における荷役や遮断を行う上で、品質と安全の両面で重要な役割

を担う。世界初の商用液化水素運搬船への搭載に向け、各社が蓄積してきた経験と技術を結集して設計した。極低温かつ水素環境に適した材料と構造を採用し、高い断熱性とシール性能を考慮した設計とすることで、安全かつ信頼性の高い液化水素の海上輸送を実現する中核機器となる。4社は今後も液化水素サプライチェーン構築に向けた実証に貢献していく考えだ。

契約の調印式は東京ビッグサイトで開かれたH2&FC EXPOで3月17、18の両日に行われた。

(発表：3月18日)

## アンモニア燃料エンジン向けの装置を初出荷

三菱造船

三菱造船はアンモニア燃料供給装置(AFSS：Ammonia Fuel Supply System)とアンモニア処理装置(AGAS：Ammonia Gas Abatement System)を初出荷した。ともにジャパンエンジンコーポレーション(J-ENG)向けで、同社が製造する船用アンモニア燃料エンジン初号機「7UEC50LSJA-HPSCR」に対応する。

AFSSはアンモニア燃料を安定的かつ安全にエンジンへ供給する。また、AGASは重油とアンモニア燃料の切り替え時に発生する余剰アンモニアを安全に処理する機能を備える。

両装置は統合制御装置と連携することで、遠隔操作と自動制御が可能となる。これにより、運用の効率化と安全性の確保を実現する設計とした。三菱造船は今後、両装置のコミッショニング(試運転)作業を進める予定だ。

今回の市場投入を通じて三菱造船はJ-ENG製アンモニア燃料エンジン初号機と自社製のAFSSおよびAGASを組み合わせた運用を実船で実証する。同エンジンの活用を通じ、海事産業の脱炭素化を加速させる意向だ。

(発表：2月26日)

グマなどで加熱され、300度以上の高温で海底に噴き出す現象や熱水を指す。国産の再生可能エネルギー資源として出力が安定しており、天候や時間帯の影響を受けにくい特徴がある。実験では海底熱水を熱源に発電し、その電力で海中のLEDライトが一定時間にわたり連続で点滅することを確認した。商船三井によると、実海域で海底熱水のエネルギーを利用してLEDを点灯させたのは世界初という。

商船三井の試算では中部沖縄トラフなどの一部海域には、国内の年間発電電力量の約30%に相当する最大60GW規模の発電ポテンシャルがある。同社は今後、別海域での熱水資源調査や発電モジュールの開発、長期連続試験運転を段階的に進める。(発表：2月26日)

## 液化水素バンカリングの自動化を研究 川崎重工業

川崎重工業は液化水素バンカリングの自動化技術の開発に着手する。新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が進める「水素燃料船の開発」の新たな研究テーマとして採択された。

今回の研究では液化水素バンカリング用の陸上設備の構築とバンカリングオペレーションの最適化・自動化に取り組む。具体的には極低温(-253℃)の液化水素をタンクに充填する際に発生する蒸発ガスを抑制し、短時間で安全かつ効率的にバンカリングを行う自動化技術の確立を目指す。

併せて、川崎重工業が進める舶用水素エンジンや舶用水素燃料タンク、燃料供給システムの開発事業とも連携を図る。同事業で創出する水素燃料船と液化水素バンカリング自動化技術を適用させて、実船での実証も行う予定としている。

(発表：2月20日)

## 風力推進装置搭載の燃料輸送船 バイオ燃料を用いて試験航行 飯野海運、Jパワー

飯野海運と電源開発(Jパワー)は風力推進補助装置ローターセイルを搭載した燃料輸送船「YODOHIME」でバイオ燃料を用いた試験航行を実施した。

「YODOHIME」は1月18日に中国舟山港でバイオ燃料の供給を受けた。豪州から日本への航行時に試験航行を行い、2月15日に完了した。飯野海運によると、国内電力会社が風力推進補助装置を搭載した船舶でバイオ燃料を用いた試験航行は初めての取り組みという。

今回使用した燃料はバイオ燃料を24%の割合で低硫黄燃料油(VLSFO)に混合した燃料(B24)である。バイオ燃料は既存のディーゼルエンジンでそのまま使用でき、化石燃料に代わるクリーン燃料としてCO2排出削減に寄与する。

(発表：3月9日)

## 貿易PF活用の補助金事業に採択 東海運

東海運は、経済産業省が公募していた2025年度「貿易プラットフォーム活用による貿易手続デジタル化推進事業費補助金」の補助対象事業者に採択されたと発表した。

同補助金は貿易プラットフォーム(PF)の利用拡大を通じて貿易の円滑化とコスト削減を図るもの。貿易PFとは輸出入に関わる書類や情報をオンライン上で一元管理できるシステム。補助金は利用企業の社内システムとの連携構築にかかる費用の一部を助成し、効率的な貿易手続きの実現に向けた環境整備を図る。

今回採択された事業では、貿易PFと東海運が運営する品川コンテナセンターのオペレーションシステム(TOS)とのAPI連携を確立する。コンテナターミナル業務に関わる各種手続きの自動化・効率化を進め、関係者間でリアルタイムな情報共有を可能とする。(発表：3月10日)

## DENBA + Marine搭載が500隻に マリネット

マリネットは販売代理店として提供する船食鮮度保持装置「DENBA + Marine」の累積搭載隻数が500隻に達したと発表した。

「DENBA + Marine」はDENBA JAPANが製造する。独自技術で食材の細胞内の水を共振させ、水分子の運動を活発化し、腐敗や菌の発生を抑えて食品の鮮度を長期間保持できる。船内の冷蔵・

冷凍庫内の食材の鮮度を大幅に延ばすことで、長期航海における食品ロス削減と乗組員の食生活改善を可能にする。2024年10月からは潮冷熱とも販売協力している。(発表：3月18日)

## 健康や安全に関する講座の提供を開始 日本海事協会

日本海事協会(NK)はClassNKアカデミーのeラーニングコンテンツとして「HSEの基礎講座」の提供を開始した。

HSEはHealth(健康)、Safety(安全)、Environment(環境)の略で労働安全衛生とそのマネジメントシステムを指す。欧米ではすでにHSEマネジメントシステムによる安全管理が一般化しており、日本でも導入が進む。NKは造船所や船用機器メーカーなどの関係者がHSEを円滑に導入できるよう、ガイドラインの発行やHSEマネジメントシステム適合鑑定を実施して

いる。今回の講座は同名セミナーのプレゼンテーションを基に、eラーニング向けに再構成した。

ClassNKアカデミーは海運・造船業界に携わる人材に業務に必要な基本知識を習得させることを目的として2009年に開設された。集合研修のほか、オンラインで受講できるeラーニングも用意している。(発表：3月18日)

## 5月に戦没・殉職船員追悼式を開催 日本殉職船員顕彰会

日本殉職船員顕彰会は5月14日、神奈川県立観音崎公園内の「戦没船員の碑」で「第53回戦没・殉職船員追悼式」を開催する。

式典は午前11時に開始し、国歌斉唱、黙とう、式辞、献花、能楽「海霊」の奉納を行う。雨天の場合も実施する。会場へは観音崎バス停から無料のマイクロバスを運行する。

## 新刊紹介



新書判/320頁  
定価：1,320円(税込)  
3月10日発行

発行・お問い合わせ先  
(株)KADOKAWA  
<https://www.kadokawa.co.jp/>

### 『コンテナ海運が世界を動かす』 松田 琢磨 著

世界情勢が揺れ動く中、コンテナ輸送と海上物流への関心が高まっている。海運物流の中核を担うコンテナ輸送の動向は政治や経済の変化を映し、世界経済の流れを示す指標となっている。本書はコンテナ輸送の専門家である松田氏が、基礎から時事に即した内容までを解説する。

2023年にKADOKAWAから刊行された『コンテナから読む世界経済の血液はこの「箱」が運んでいる!』を加筆修正し、再編集のうえ新書化した。基礎を扱う第2章では、各国海運会社の動向や主要港のコンテナ取扱量に関するデータを最新の内容に更新した。第4章では、中東情勢や米国の通商政策を踏まえた市場動向を加筆した。

著者はコンテナ輸送には幅広い世代が楽しめる意外な面白さがあると指摘する。この本を読み終えると、街で見かけるコンテナや身近な輸入品の見方が変わるだろう。

#### ■著者プロフィール

松田 琢磨(まつだ・たくま)…神奈川大学経済学部教授。筑波大学第三学群社会工学類卒業、東京工業大学大学院理工学研究科博士後期課程単位取得退学。博士(学術)(東京工業大学)。(公財)日本海事センター主任研究員、拓殖大学商学部教授を経て、2025年4月より現職。専門分野は海運経済学、物流(国際・国内)。コンテナ輸送市場と業界の動向に関して調査・研究を進めている。共著書として『新国際物流論 基礎からDXまで』(平田燕奈・渡部大輔との共著、晃洋書房)、『日の丸コンテナ会社ONEはなぜ成功したのか?』(幡野武彦との共著、日経BP)がある。

## 1月分の主要オペ輸送実績を公表 貨物船は前年同月比プラスに転じる

日本内航海運組合総連合会

内航総連がまとめた主要元請オペレーターの1月分輸送実績によると、「貨物船」は前年同月比1%増の1575万2000トンでプラスに転じた一方、「油送船」は同2%減の833万2000kl・トンと2カ月連続のマイナスとなった。

内訳を見ると、貨物船は主要7品目のうち4品目が前年同月を上回った。「鉄鋼」は同4%増の305万2000トン。低調だった前年同月の反動増に加え、一部メーカーでは製鉄所火災の影響で他地域からの代替輸送が発生した。「自動車」は同2%増の353万4000トン。自動車販売の回復に伴い輸送も順調だった。

「雑貨」は同11%増の214万7000トンで、貨物船では増加率が最も高かった。鉄鋼と同様、製鉄所火災で他の製鉄所からトレーラーによる代替輸送でRORO船の輸送需要が高まった。「紙・パルプ」は同4%増の12万5000トンで、電力向けバイオマス燃料としての木材輸送が増加した。

一方、3品目が前年同月を下回った。「原料」は同1%減の344万5000トン。スラグや非金属鉱などは増加したが、石灰石の減少が原料全体を押し下げた。「燃料」は同5%減の163万5000トンとなった。石炭は一部船社で船舶が不稼働だったほか、発電所の設備故障などの影響を受けた。「セメント」は同5%減の181万4000トン。一部で定期修理とセメント製造用キルン(回転窯)のトラブルが

あり、荷動きは低調だった。

油送船は6品目中3品目が前年同月を上回った。「ケミカル」は同11%増の68万1000kl・トン。輸出入に伴う輸送量の増加などで製油所間転送が堅調だった。

特殊タンク船の「高圧液化」は同8%増の59万2000kl・トン。LPG(液化石油ガス)とエチレンの輸送量が増加した。また、「耐腐食」は同15%増の42万kl・トン。苛性ソーダ、硫酸、その他の耐腐食性液体がいずれもプラスとなった。

前年同月を下回った2品目のうち、「黒油」は同8%減の173万8000kl・トン。電力の製油需要が不振だったことに加え、製油所間転送も低調だった。「白油」は同3%減の482万8000kl・トン。荒天による輸送障害の影響のほか、製油所の装置トラブルで航路が延伸して荷動きが減った。

「高温液体」は横ばいの7万3000kl・トン。アスファルトが減少したのに対し、硫黄などは増加し、高温液体全体では前年同月並みだった。

## 栗林会長が記者会見 モーダルシフト推進に期待を示す

日本内航海運組合総連合会

内航総連の栗林宏吉会長は3月12日に定例記者会見を開いた。同3日に国土交通省が発表した「2030年度に向けた総合物流施策大綱に関する検討会」の提言について、「陸・海・空の輸送モードを総動員した新モーダルシフトという新しい枠組みの下、業界の総力を挙げて物流を維持しなけ

ればいけないという強い決意が示された」と振り返った。

栗林会長は委員を務めた検討会について、今後取り組むべき施策として5点が示されたと説明した。このうち「サービスの供給制約に対応するための徹底的な物流効率化」について、「これまで以上にモーダルシフトを推進する方向が示された。シフトできる受け皿として海運が圧倒的に量が多く、期待の大きさを感じた」と語った。

また、検討会では内航業界が抱える多くの課題も議題に上ったとして、「物流全体で人材確保が厳しい中、内航海運としても取り組みを進めたい」と話した。

検討会は2025年度に設置し計9回の会合を重ねてきた。21年3月に閣議決定された「総合物流施策大綱」が25年度に計画期間の最終年度を迎えるスケジュールで進められてきた。検討会では物流を取り巻く諸課題への対応の方向性を整理し、今後の物流施策の在り方について提言をまとめた。

## 全船にスターリンクを搭載 乗客向けWi-Fiサービスを開始

商船三井さんふらわあ

商船三井さんふらわあはフェリー全10隻に衛星通信サービス「スターリンク」を搭載し、新たに乗客向け船内Wi-Fiサービスを開始した。

乗客は乗船1回につき30分の通信を2回利用できる。一方、既存のWi-Fiサービスを導入している船舶では接続方法を刷新した。メールアドレスや一部SNSで認証できるようにし、手続きの円滑化を図った。

商船三井さんふらわあは船内の通信環境整備をWi-Fiサービスにとどまらず、レストランや売店でのクレジットカード・アプリ決済の安定化にも活用する。そのほか、運航関連データの共有を高度化し、海陸間の連携を強化して安全で効率的な運航体制の構築を目指す。(発表:3月13日)

## 練習船教室の命名契約で調印式を実施 NSユナイテッド海運グループ、JMETS

NSユナイテッド海運グループと海技教育機構(JMETS)は、JMETSが所有する大型練習船「銀

河丸」第一教室のネーミングライツ契約の調印式を行った(写真)。

「銀河丸」の第一教室は4月1日より「NSU教室」の愛称で運用される。契約書に署名したJMETSの田島哲明理事長は「最大の大型練習船に愛称を付していただき大変喜ばしい」とコメントした。NSユナイテッド海運の山中一馬社長は「実習生の皆さまが座学や実習を通じて学びを深め、成長につながる貴重な場となることを願う」と述べた。(発表:3月10日)



## 25年度の内航海上輸送実績を公表

日本通運

日本通運は2025年度の内航海上輸送取り扱い実績を取りまとめ、公表した。

12フィートコンテナ数は前年度比9.1%減の8万6816個だった。トレーラ台数は同5.8%増の8万3037台となった。「東京―北海道航路」のコンテナ数は同6739個減の21万1009個で積載率は91.9%。「東京―九州・瀬戸内航路」は同1万1557個増の12万4918個で、積載率は同1.4ポイント増の94.9%となった。全体の積載率は93.0%だった。

日本通運は物流の2024年問題の影響で積載数量は増加傾向にある一方、消費の伸び悩みや顧客のサプライチェーン見直し、生産ライン変更の影響で長距離輸送を抑える動きが広がったと説明する。その結果、全体では微増にとどまったとしている。

「東京―北海道航路」は東京発の消費材貨物が堅調に推移したものの、物量が一時的に低下する局面もあり不安定さが見られた。「東京―九州・瀬戸内航路」は東京発が堅調に推移する中、九州発のトレーラ貨物で発送が増加した。トラック輸送



## ケミカル船の化学洗浄は弊社にご相談ください

《一般船舶の工業洗浄および陸上機器洗浄全般も含む》

全国出張



本社：〒745-0125 山口県周南市大字長穂 1316-17  
TEL.0834(88)2395 FAX.0834(88)2396  
宇部出張所、岩国工場、西条工場

### KAIUN スタッフ通信

**読**書は紙か電子か。よくある問いです。ここ数年、専用の電子端末で本を読んできました。持ち運びが楽で、複数の本を並行して読める点は魅力です。移動中でも気軽に読書ができるので便利です。ただ、この半年ほどは紙の本で読むことが増えました。電子に比べると不便な点もありますが、読書をしているという実感があります。ページをめくる感覚や本の厚みの変化は紙ならではのものです。結局は好みの問題であり、紙と電子を使い分けるのが現実的なのだと思います。とはいえ、引っ越しを予定している身としては、積み重なった本の存在が少し気になります。(Ao)

**米**国・イスラエルが行ったイラン攻撃。我々が知り得ない高度なご事情はあるのだろう。でもまあとんでもなく迷惑なことをしてくれたと思う。「正義の愚行」と言うべきか。いつもとどこか違うのは、実は、米国中間選挙に向け焦り、偏った情報に囚われた“親分”が今回は判断を大きく間違ったのではという点。一方でいつもと同じパターンも。例えばクリントン政権時代も突如起きた軍事作戦でそれまで連日トップニュースだったモニカ・ルインスキーの注目度が薄まった。今回はエプスタイン文書がそれに相当するののか。仏教の因果応報の考えに沿えば、皆いずれ己の言動を清算する時がくるはず。(iman)

**神**楽坂にある燻製専門店「いづみや」さんに行きました。完全個室かつ完全セルフという面白い業態です。友人が見つけてくれたので何も調べず店に向かい驚いたのが、外観が完全に普通の一軒家なこと。友達の家にしか見えません。しかし、ドアには厳重なロックが掛かり、スパイ映画のように決められた手順で暗証番号を入力して中に入ります。そこからは指定の部屋へ行き、用意された食事食べて、帰るだけ。事前決済で追加注文もないため本当に誰にも会いませんでした。内装は小さな旅館のようで落ち着いたし、燻製料理もおいしくて、素敵なお店でした。食事にワクワクを求める方はぜひ。(T)

### 読者アンケートはウェブに移動しました

クリックでOK。ダウンロード不要です  
<https://www.jseinc.org/>

図書カードプレゼント!

#### 購読のご案内(お申込みは下記電話番号、HPまで)

- ・年間購読料 18,480円(税抜価格16,800円/送料込)
- ・1冊ごとの購入 1,540円(税抜価格1,400円/送料込)
- ・なお、当所会員には1冊無料進呈、追加購入1割引き

2026年4月1日発行

## KAIUN (海運)

2026年4月号

本号 **1,540円**(税抜価格1,400円/送料込)  
発行人 三木賢一  
発行所 一般社団法人 **日本海運集会所**  
〒112-0002  
東京都文京区小石川2-22-2 和順ビル3階  
電話 03(5802)8365  
FAX 03(5802)8371  
ホームページ <https://about.jseinc.org/>  
振替口座 00140-2-188347

印刷所 福田印刷工業株式会社

本誌中、寄稿は原則、著者の意向を尊重して掲載しており、その内容を海事情報事業グループ(KAIUN編集部)が保証するものではありません。また寄稿は編集部あるいは日本海運集会所の見解・意見・主張を必ずしも代表するものではありません。本誌は利用者ご自身でのみご覧いただくものであり、本誌の全部又は一部(本誌ウェブサイト掲載の有無を問いません)についての、無許諾の複製・ダウンロード・編集・加工・二次利用・転載・第三者への提供などを禁じます。

# 2026年版 船舶明細書

発売中

## 日本船舶明細書 上巻



B5判 約420頁

「上巻」収録内容:  
総トン数500トン以上の日本国籍船舶(内航船舶を含む)  
＜資料編＞小型船等(総トン数20トン以上100トン未満、500トン未満の1,2種漁船)、船名索引、船主所有船表、信号符号一覧

## 日本船舶明細書 下巻



B5判 約420頁

「下巻」収録内容:  
総トン数500トン未満の日本国籍船舶(内航船舶を含む)  
＜資料編＞船名索引、船主所有船表

## 船舶明細書 CD-ROM



- ・ソフトウェアはPC上で操作できます。毎回外付けドライブから起動する必要はありません。
- ・購入希望の方は使用許諾契約書(2枚目〜)を確認の上、下欄に必要事項をご記入ください。記入漏れがある場合は発送いたしかねます。
- ・1ユーザー1枚のルールは変わりません。必要ユーザー分の数量を必ずご購入ください。
- ・CSV形式のデータ抽出機能は2024年版から廃止しました。
- ・従来通り、日本船舶明細書上巻下巻すべての船舶情報を網羅しております。

＜申込書 ※誌面をコピー・スキャンしてお使いください。＞

刊行物	定価(税込)	会員定価 20%引き(税込)	冊数
① 日本船舶明細書セット(上下巻) - 単品で2冊買うより5,775円お得 -	51,975円	41,580円	
② 船舶明細書 CD-ROM - 仕様は上記の説明を必ずご確認ください -	51,975円	41,580円	
③ フルセット(上下巻+CD-ROM) - ①②合計からさらに10%引き -	93,555円	74,844円	
【単上】日本船舶明細書 上巻(のみ)	28,875円	23,100円	
【単下】日本船舶明細書 下巻(のみ)	28,875円	23,100円	

※別途送料を申し受けます。

ご注文・お問い合わせは

TEL: 03-5802-8361

FAX: 03-5802-8371

E-mail: [order@jseinc.org](mailto:order@jseinc.org)

年 月 日

〒

必ず記入してください

ご住所 \_\_\_\_\_

(フリガナ) \_\_\_\_\_

貴社名 \_\_\_\_\_

部 課 名 \_\_\_\_\_

担当者名 \_\_\_\_\_

電話番号 \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

通 信 欄 \_\_\_\_\_

※上記個人情報、申込み書籍の発送及び次年度版の申込み案内に利用させていただきます。

※E-mail欄にご記入の方へ:「JSEメール通信」にて、海運関連のセミナーや刊行物のご案内をお送りいたします。ご希望の方はチェックしてください。☐

編集・発行

一般社団法人 日本海運集会所

〒112-0002 東京都文京区小石川2-22-2 和順ビル3階

<https://about.jseinc.org>

# 世界の海を測る 気象観測装置のプロフェッショナル

## aneos

自然を測り、暮らしを守る

### 風向風速計自動切替器

## SS10型

船体構造の影響で、風の乱流が起こる場合・・・

2箇所に取付けた風向風速発信器の風速値を比較し、観測に最適な発信器の信号を自動的に選択する事が可能です。



Auto Select  
2台自動切り換え  
(マニュアル設定も可能)



W150  
H100  
D111mm  
コンパクト設計で  
容易に組込み可能



LED  
暗所でも見やすい  
LED表示  
(調光機能付)



For backup  
機器の故障の備えにも



ANEOS  
compatible  
ANEOS製  
アナログ風向風速計と  
組合せできる



●写真は、機能説明の為表示部を全て点灯させています

### Webサーバー内蔵 データロガー

## WU101M型

風向風速データをWeb化！船内LAN経由で、どこからでもリアルタイムに閲覧することができます。計測したデータは内部メモリにも保存され、バックアップとして使用できます。また、風速警報機能も搭載しています。



Cyber Resilience  
サイバーレジリエンス対応  
デジタル攻撃から  
システムを守ります



Web  
Server  
Webサーバー機能搭載  
PCブラウザから閲覧可能



W N  
S E  
真風向風速  
相対風向風速  
表示対応



LAN  
船内LAN対応



NMEA 0183対応



汎用 PC ブラウザに表示  
専用アプリは不要です

## ANEOS株式会社

アネオス

営業本部 〒152-0001 目黒区中央町1-5-12 TEL 03-5768-8251(代) FAX 03-5768-8261  
 東北営業所 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-9-11 TEL 022-227-7805(代) FAX 022-264-4145  
 関西営業所 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-5-21 TEL 06-6309-8251(代) FAX 06-6309-8268  
 九州営業所 〒814-0012 福岡市早良区昭代1-18-8 TEL 092-833-3311(代) FAX 092-833-3310



www.aneos.co.jp

1,540円 (税抜価格1,400円/送料込)

雑誌 89379-04



4912893790462  
01400