

2025年10月1日発行 (毎月1回1日発行)

KAIUN

総合物流情報誌

海運

2025.10

No.1177



特集

さあ来るぞ、近未来船

特別インタビュー

重要度が高まる海底鉱物資源

巻頭インタビュー

瀬野汽船株式会社 代表取締役社長 瀬野 洋一郎氏

一般社団法人 日本海運集会所

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、くらしを守る

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箇所に取り付けられ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



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
- 真風向風速
相対風向風速
表示対応**
- LAN**
船内LAN対応
- NMEA 0183**
NMEA 0183対応



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

KAIJUN



Cover
©Mariusz Bugno/Shutterstock.com

特集

17 さあ来るぞ、近未来船

電気運搬船

18 蓄電池を使って電気を運搬 海上に電力系統を構築する

株式会社海上パワーグリッド 代表取締役社長 大西 英之 氏

ウインドハンター

22 風力エネルギーを船上で グリーン水素エネルギーに変換

株式会社商船三井 エグゼクティブフェロー 山口 誠 氏

原子力推進船

26 船上に次世代原子炉を搭載 安全・高効率な技術で脱炭素を実現

コアパワージャパン株式会社
代表取締役 石井 基樹 氏
Group General Counsel and Vice President Legal Mike Pierce 氏
Vice Presenter Corporate Finance Matthew Forrest 氏

空飛ぶ船(表面効果翼船)

30 海面すれすれを飛行する船 時速300kmで貨物や人を運ぶ

株式会社FaroStar 代表取締役 星 尚男 氏

WORLD MARINE グループ

— 船船管理・内外船員の紹介 —
ワールドマリン株式会社
 WORLD MARINE CO., LTD.
 〒108-0073 東京都港区三田3-13-16 三田43MTビル7階
 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.
 〒108-0073 東京都港区三田3-13-16 三田43MTビル7階
 E-mail: business@chibaship.co.jp
 URL: https://www.chibaship.co.jp/



*Strategic actions
Sustainable
performances*



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

**8 首尾一貫した船主経営と
これからの海運・造船市場**

瀬野汽船株式会社 代表取締役社長 瀬野 洋一郎 氏

グラビア

**14 パナマがナショナルデーにあわせて万博で式典
海事産業でも日本との結束を強調
レオン・在神戸パナマ総領事も挨拶**

特別インタビュー

38 重要度が高まる海底鉱物資源

レアアース泥・マンガンノジュール国産化の期待と課題

東京大学工学部長 大学院工学系研究科長 教授 理学博士 加藤 泰浩 氏

造船首脳会見

46 生産体制を強化し造船復興に貢献

株式会社大島造船所

シリーズ etc.

- | | |
|--|---------------------------|
| 5 旅と船 第19回 クルーズ気分が味わえる離島フェリー 太古 | 58 ブローカーの窓から |
| 7 竣工船フラッシュ | 60 内航ニュース |
| 34 せんきょう(日本船主協会) | 62 新刊紹介 |
| 50 造船ニュース | 63 LOOK BACK KAIUN |
| 52 NEWS Pick Up | 64 スタッフ通信 |
| 56 研修講座・セミナーのご案内 | |

一隻の船舶、無数の使命

- 重量物・モジュール輸送
- 船舶業務
- 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
E-mail: 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19回 クルーズ気分が味わえる離島フェリー 太古

長崎県の西の沖合に浮かぶ五島列島は25の有人島をはじめ大小140以上の島々からなり、その中でも大きな中通島、若松島、奈留島、久賀島、福江島の5つの島から五島列島と呼ばれている。

複雑な地形のリアス式海岸が織りなす絶景や各所にキリスト教会が点在することなどから多くの観光客を集め、島の数が多いにもかかわらず空港が福江島にしかないことなどもあり、九州各地から、そして島と島の間を数多くのフェリーや高速船がひっきりなしに航行して島民や観光客の大事な交通手段になっている。

この航路に就航するフェリーの「太古」は小型の探検クルーズ客船をほうふつとさせるスタイリッシュな外観で、内装も離島航路のイメージを超えたお洒落なものとなっていて船ファンの人気が高い。

上階の最前部の左舷にはたった一部屋だが、まるでクルーズ客船のような専用デッキ付きの広いスイートルームがあり、ピーク時は発売と同時に売り切れるほどの人気だそう。

昼間航海の五島列島から博多までの復路は比較的予約しやすく、しかもルームチャージが往路の半額で済むとのことで美しい五島列島の島なみを眺めながらこんな上質の部屋で昼間の航海を楽しむ方がいいのかも知れない。

一方、右舷にはスイートルームとほぼ同じサイズの展望ラウンジがあり、乗客は誰でも利用することができる。操舵室真下の外部デッキにも出られるため、私はこの船に乗ると航海中はここで過ごしていることが多い。

往路では23時45分に博多港を出港すると、まだ夜が明けきらない頃に宇久島、小値賀島といった小さな島に寄港し、夜も明けて五島列島で二番目に大きな中通島の青方港を過ぎると船は隣接する若松島との狭い水路を通り若松大橋を通過する。

やがて最後の寄港地、奈留島の奈留港に立ち寄り、8時15分に五島列島最大の島である福江島の福江港に到着してこの航路は終了だ。

一方、復路の昼航便では福江港を10時10分に出航し、往路の夜行便と逆のコースをたどることになる。途中、五島列島の絶景や島々に点在する教会群を海から眺めつつ玄界灘をわたり、夕暮れ迫る17時50分に博多港に到着する。

いつか余裕ができたらゆっくりとスイートルームに往復乗船して、博多発着の五島列島クルーズの模擬体験を楽しんでみたい。

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）。



Sustainability at Your Service

*navigate to net-zero
with our innovation team*

総トン数で世界首位を誇る リベリア船籍

LISCR 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>



ADVANTAGE SMART (マーシャル諸島籍)

- 船主：ADVANTAGE SMART SHIPPING LLC
- スエズマックスタンカー
- 83,010 総トン
- 159,097 重量トン
- 主機関：三井-MAN B&W 7S60ME-C10.6-EGRBP
- 全長274.30m、幅48.00m、深さ23.15m
- 速力：14.5ノット
- 船級：ABS
- ジャパン マリンユナイテッド(株)有明事業所、8月29日竣工

CHEMROAD KAIA (リベリア籍)

- 船主：OPERA SHIPHOLDING S.A.
- ケミカルタンカー
- 23,471 総トン
- 35,769 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、8月27日竣工



CORAL HALO (パナマ籍)

- ばら積運搬船
- 36,278 総トン
- 63,541 重量トン
- 主機関：MAN B&W 6S50ME-C9.7
- 全長199.98m、幅32.24m、深さ19.30m
- 速力：約14.0ノット
- 船級：NK
- (株)新笠戸ドック、8月12日竣工

KAI OLDENDORFF (リベリア籍)

- 船主：GRAND FUTURE MARITIME S.A.
- ばら積運搬船
- 44,613 総トン
- 82,120 重量トン
- 主機関：HHM-MAN B&W 6G50ME-C9.6-HPSCR
- 全長229.0m、幅32.25m、深さ20.35m
- 船級：NK
- 江蘇韓通船舶重工有限公司、8月5日竣工



首尾一貫した船主経営と これからの海運・造船市場

瀬野汽船株式会社

代表取締役社長

瀬野 洋一郎氏

瀬野汽船は今治船主の中でも特異な存在感を放つ。所有船の用船先は日本のオペレーターのみ。インハウスの船舶管理会社を持ち、創業当時から「自社の財産(船舶)は自分で守る」姿勢を貫く。不確定要素が絶え間なく発生し続ける事業環境の中、今後の海運・造船市場をどう見ているのか。また経営の一貫性と柔軟性についてどうバランスを取ろうとしているのか。瀬野洋一郎社長にインタビューした。(取材日：8月29日)

安定型のビジネスを維持するため 用船先は日本のオペレーターのみ

——弊誌では以前にもインタビューさせていただきました。あらためてとなりますが、初めて貴社のごことを知る方々を念頭に、貴社と事業の概要からお聞かせいただけますか。

瀬野 当社は1946年に個人会社として創業しました。200トン積みの機帆船を所有し、九州の炭鉱から坂出の塩田まで石炭を運ぶ仕事に従事しました。機帆船とは鉄船が登場する前に内航船でよく使われたエンジンを搭載する木造の帆船です。輸送した石炭は塩づくりのため釜を焚く燃料として使用されていました。

戦後、1954年に「瀬野汽船有限公司」を立ち上げ、2年後の56年に現在の株式会社へと組織変更しました。当時所有していたのは450トン積みの内航貨物船で、鉄船です。さらに60年には6000トン積みの近海船を建造し、内航から近海へと事業を拡大しました。航路は日本と東南アジアを結び、往路では日本から雑貨を、復路ではフィリピンやインドネシアからラワン丸太をそれぞれ輸送しました。

当社の現在の中心ビジネスである外航船事業に

進出したのは1977年です。間もなく半世紀を迎えます。かつてはバルクキャリア、自動車専用船、コンテナ船、チップ船といった多様な船種を所有していました。しかし現在はバルクキャリアに特化しています。9万2000 DWT型の石炭船から30万DWT型の鉱石船まで約50隻を所有しています。用船先は日本郵船、商船三井、川崎汽船の大手3社とNSユナイテッド海運です。また、内航船では近海郵船が運航するRORO船「しゅり」を所有しています。日本のオペレーターとの用船契約に特化しています。

その点、海外のオペと用船契約を結ぶ日本船主が増えている中で当社は特異な存在だと思いません。確かに海外オペの方が用船料は高いかもしれませんが。しかし日本のオペに比べて倒産などの様々リスクが高いのも事実です。安定型のビジネスを維持するため今後も邦船社に船を出す方針を変えるつもりはありません。

また当社の所有船は日本の造船所の建造シェアが高いのも特徴です。主な発注先は今治造船、名村造船所、ジャパンマリンユナイテッド(JMU)、大島造船所の4社で、各社に同型船を造ってもらっています。

同型船にするのには理由があります。当社のグループ会社で船舶管理業を行う東予産業ではフィ

瀬野社長は「今後も邦船社に船を出す方針を変えるつもりはない」と語る



リピン人をはじめ外航船の乗組員約1000人を常にプールしています。同型船にすれば、乗組員は休暇後に別の船に乗ってもすぐ業務に取り掛かることができます。また海難事故を防ぐため、ヒューマンエラーの発生を抑制させることにもつながります。

船主としてのノウハウを蓄積すると いざという時に強気かつ柔軟に対応できる

——船主業を営む上での基本方針を教えてください。

瀬野 私には「自分の財産は自分で守る」という信念があります。また船主業とは所有する船舶を自前で管理すべきだと思っています。インハウスの船舶管理会社である東予産業で自社船を管理するのもそれが理由です。

最近では自社船を裸用船で出したり外部の管理会社に委託したりする船主が増えています。これは一つのやり方ではありますが、これでは船主として船舶管理のノウハウが蓄積できないというのが私の考えです。

そして船主としてのノウハウの蓄積はいざという時に交渉のカードや判断の材料となります。

例えば荷主がライトシップを通じて行う検船があります。チェック項目は約300あり、一定のスコア以下だとその船は荷物が積みません。外部の船舶管理会社の場合、ライトシップの要求事項をそのまま素直に受け入れてしまうケースがありま

す。しかし自社で管理していれば、手元に説明材料があるため、要求事項に対して納得がいけない場合は申し立てや交渉がしやすくなります。

別の例もあります。以前、上海の修繕ドックが突然、地元政府の命令で1週間休止しました。当社の船はそのドックで検査を受ける予定で、通知を受けた時にはすでに日本を出航していました。そこで急ぎょ、付き合いのある青島の造船所に相談して検査の委託先を変更し、予定より2日遅れたものの検査は無事に終了しました。もし外部の管理会社に委託していたら、そこまで柔軟な対応はできなかったのではないかと思います。

他の船主は10日間待ってドックに入ったと聞いています。

日本の造船所は円とドルの両方で 船主と建造契約を結ぶべき

——現在の海運・造船マーケットをどのように捉えていますか。また課題は何でしょうか。

瀬野 海運マーケットは好況でも不況でもない水準とみています。ただ為替が円安なのと日本の低金利の影響で日本の船主は今のところ高い収益を確保しています。しかしこの先、極端に円高が進んだり、金利が上がったりすれば収益面ではマイナスの影響が出ることになるでしょう。

また当社では船を仕込む場合、為替リスクを抑えるため、用船契約をドル建てでする場合、銀行からの借入はドルにします。ドルは他の通貨より

私たちは一致団結し

海事産業から頼りにされるパートナーになります

新しい技術に挑戦し

社会を幸せにする船の実現に邁進します



 日本シップヤード株式会社

グリーン経営認証制度！

物流の省エネ・環境対策推進のために



■グリーン経営とは…

環境マネジメントシステムであり、企業の社会的責任として、環境対策を経営課題の一つと捉え、環境問題にも積極的に取り組むためのツールです。ISO14001(環境マネジメントシステム)の認証取得が難しい中小規模の運輸事業者でも、容易に継続的自主的に取組めるものです。

■グリーン経営認証制度とは…

内航海運、旅客船、港湾運送、倉庫、トラック、バス、タクシーの各事業毎に、環境にやさしい取組みを行っている運輸事業者を認証登録し、広く社会へ公表する制度です。この制度はエコモ財団が国土交通省の協力のもと実施運営しています。

- 近年関心の高まっているSDGs(持続可能な開発目標)の環境保全の取組みと合致しています。
- 環境保全の取組みが行われていることを客観的に証明することができます。

令和7年 **グリーン経営認証取得講習会** 参加費 無料

北海道地区 事業者対象	11月14日(金) 10:00~12:00	近畿地区 事業者対象	11月20日(木) 10:00~12:00
対象業種	倉庫・港湾運送・旅客船・内航海運事業	対象業種	倉庫・港湾運送・旅客船・内航海運事業
会場	オンライン	会場	AP大阪淀屋橋 H+1ルーム(3階) (大阪府大阪市中央区北浜3-2-25 京阪淀屋橋ビル)
主催	北海道運輸局	主催	近畿運輸局

お問い合わせ先 ▶ エコモ財団 グリーン経営講習会係 TEL:03-5844-6276 ※ガイダンスの2番を押してください

 公益財団法人
交通エコロジー・モビリティ財団
〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル10階
TEL:03-5844-6276 <http://www.ecomo.or.jp>

「認証基準」、「取組事例」など詳細は **グリーン経営** で 検索 

グリーン経営認証専用ホームページ <https://www.green-m.jp/>



ゼロエミッションへの針路の描き方 ClassNKがサポートします

IMO GHG削減中期対策では新たな規制導入が見込まれており、海運ビジネスにおいて計画的なGHG排出削減がより一層求められています。ClassNKは「ClassNK トランジション サポート サービス」を通じ、お客様のニーズに合わせた最適なGHG排出削減ソリューションをご提案します。



**代替燃料
サポート**
(アンモニア/メタノール/LNG
LPG/バイオ燃料)



**燃費改善
サポート**



**船上CCS
サポート**



**GHG排出
マネジメント
サポート**



**規制を
理解する
(IMO・EU)**

Methanol

LPG

Biofuels

CO2 Capture

LNG

Wind assist

Ammonia

ClassNK トランジション サポート サービス
詳細はこちら▶▶



www.classnk.or.jp



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**



特集 さあ来るぞ、近未来船

輸送需要の多様化や人手不足、環境問題などに対応するために、全く新しいかたちの船が開発されている。今はまだ技術開発段階のものもあれば、すでに事業開発が進んでいるものもある。それぞれ進捗は異なるが、いずれも夢物語ではなく、将来の実用化に向けて研究開発が進んでいる。

10月号の特集企画ではこうした先進的な船を「近未来船」と位置づけ、その中から「電気運搬船」について海上パワーグリッドに、「ウインドハンター(グリーン水素生産・供給船)」について商船三井に、「原子力推進船」についてコアパワージャパンに、「空飛ぶ船(表面効果翼船)」についてはファーロスターに取材し、開発の現状や実用化への期待と課題をお話いただいた。

電気運搬船

蓄電池を使って電気を運搬
海上に電力系統を構築する

2024年2月に設立した「海上パワーグリッド」は蓄電池を使ったソリューション事業を提供するパワーエックスの子会社にあたる。同社は蓄電池を搭載した電気運搬船で生産地から消費地へと電力を海上輸送するビジネスを実現しようとしている。初号船の運航開始に向けた直近の取り組み状況について大西英之社長にお聞きした。
(取材日：8月22日)



株式会社海上パワーグリッド

代表取締役社長 **大西 英之氏**

進展する蓄電池技術

再エネ由来の電力を蓄電池と船でつなぐ

——電気運搬船のコンセプトを教えてください。また電気運搬船でこういったビジネス、社会を実現しようとしているのでしょうか。

大西 日本では今、電力需要の急速な拡大とGHG(温室効果ガス)の抑制という2つの大きな課題があります。

まず生成AI(人工知能)の普及などに伴い、膨大なデータを保存・処理するデータセンターの重要性が高まっています。産業分野でもオフィスだけでなく工場などあらゆるところでAI化が進むことが想定され、電力需要は今後も急速に増えていく見込みです。一方でGHGの排出量の抑制も必須です。そこで注目されているのが再生可能エネルギーを活用した電力供給です。太陽光発電や風力発電が最たる例と言えます。

しかし再エネの活用でネックとなるのが電力の生産地(供給地)と消費地(需要地)との間に存在す

る「2つのギャップ」です。一つは地理的なギャップです。電力の大消費地は主に都市部にありますが、再エネ由来の発電施設は地方部に偏在するのが普通です。とくに洋上風力発電であれば北海道や東北地方の沖合に設置されます。

もう一つは時間的なギャップです。わかりやすく言うと、我々が日常的に使っている電気は生産したものをどこかに貯めることなくそのまま使っています。供給量と需要量は絶えずほぼ一致している必要があるのです。しかし再エネ由来の電力は天候や季節、時間帯によって発電量が変動します。需要量に対して供給量は不安定となり、電力不足・過剰となるリスクを常に抱えています。

これら「2つのギャップ」を解消するのが蓄電池です。蓄電池自体は以前からありますが、近年、急速に技術が進展し、蓄電池が発電所の代わりのような役割を果たせるようになりつつあります。

当社はこうした蓄電池技術を活用し、海上に電力系統を構築しようとしています。その手段が蓄電池を搭載した電気運搬船です。生産地で作った再エネ由来の電力をニーズに合わせて消費地へ海上輸送する事業を始めようとしています。



基本モデルで内航船タイプの「Power Ark」

船上だけでなく生産地・消費地にもそれぞれ蓄電池を置くことで「2つのギャップ」に制約されない電力供給網が実現すると考えています。例えば、日中に太陽光パネルでつくった電力を蓄電池に貯めて電気運搬船で離れた需要地まで運び、夜間に電力供給するといったオペレーションも可能です。

内航船タイプの「Power Ark」が基本モデル

——現在の開発状況をご説明いただけますか。

大西 当社では「Power Ark」と「Power Barge」という2種類の電気運搬船の開発に取り組んでいます。

基本モデルは「Power Ark」です。国内の港湾間をつなぐ内航船としての運用を想定しています。全長約90m、幅18m、電池容量120MWhです。これは約1万世帯が1日に使用する電力に相当します。すでに要素技術の開発や基本設計は完了しました。現在は、実際の建造作業に向け図面をつ

くり込む詳細設計の段階に入っています。スペックが固まり次第、造船会社に発注します。

その「Power Ark」の派生モデルが「Power Barge」です。推進機関を搭載しない全長約60m、幅約30mのバージ船(はしけ)です。電池容量は120MWh前後で、運用は「Power Ark」同様の内航運用から、港内に一定期間停泊し電力を供給する形での運用を想定しています。船員が常時待機する必要のないオペレーションを考えており、「Power Ark」よりもフレキシブルに運用できると考えています。この2種類をそれぞれのニーズに合わせて使い分けていくイメージです。

——コア技術となる蓄電池はどういったものでしょうか。

大西 蓄電池はLFP(リン酸鉄リチウムイオン)電池と呼ばれるタイプで、現在主流の三元系電池(リチウムイオン電池)タイプに比べて発熱・発火しにくく、また長寿命なのが特徴です。モジュール製造はパワーエックスの自社工場「Power Base」(岡山県玉野市)で行います。性能だけでな

ウインドハンター

風力エネルギーを船上で グリーン水素エネルギーに変換

商船三井が手掛ける「ウインドハンター」プロジェクトは、船に複数の帆を搭載して、洋上風力で航行しながら船上でグリーン水素を製造し、供給することを目指している。現在はヨットを使った要素技術の実証実験に取り組んでおり、今後は中型実証艇での実験などを経て、2030年代には、水素社会に貢献できる商用船を建造することを目指している。 (取材日：8月28日)

株式会社商船三井
エグゼクティブフェロー

山口 誠氏



せて常温常圧で500分の1の容量の水素キャリア、メチル・シクロヘキサン(MCH)に変え、船内のタンクに貯蔵して輸送します。

実現すれば、グリーンなエネルギー供給が難しい島嶼地域や、沿岸部にウインドハンターを使って直接エネルギーを供給することができます。これは地域毎で完結できる「分散型エネルギー」のコンセプトです。グリーン水素の有効な供給源になるためには、ウインドハンターの開発だけではなくMCHのサプライチェーンそのものの構築が必要であり、その可能性に向けて共感いただけるパートナーとともに開発を進めていくことが重要であると考えます。

より多くの風力エネルギーを効率良く利用し、より多くの水素を生産することが重要な技術チャレンジです。また発電タービンや水電気分解装置ほか船上プラントの最適化も大きなチャレンジとなります。いずれの装置も船上での実装が必要なプラントですが、船上の環境で最適な規模のプラントは前例がなく、この研究開発に取り組んでいます。現在、当社はヨットに小型プラントを搭載し実証実験を行っていますが、将来の大型化に向

けて、要素技術の実現可能性について共同で検討を進めている段階です。

商用船は全長約200m、幅約60mの双胴船を想定しており船型や複数帆の最適な配列についての研究も必要です。風力エネルギーを効率良く利用するために双胴船型をコンセプトにしていますが、この規模の双胴船は建造の前例がほぼないため具体的な設計手順も重要な課題となります。

——MCHを使う理由は何ですか。

山口 密度の低い水素を効率良く輸送・貯蔵するために水素を含む液体に変換します。これを水素キャリアと呼びますが、複数種存在する水素キャリアにはそれぞれ特徴があります。船上水素生産規模を考慮すると、変換エネルギーはできる限り小さい方が良いため、その特徴を持つMCHが相応しいと判断しました。

またMCHは通常環境下で常温、常圧の液体であり、取り扱いやすい特徴があります。MCHから水素を取り出した後、還元されたトルエンの再利用が可能という特徴も重要です。陸上の貯蔵タンクから還元トルエンを積んで再び水素生産航海に向かうことで効率的な水素生産計画を組み立て

ることができます。

——他に開発の肝となる点がありますか。

山口 ウインドハンターは風況の良い海域で航走することによって高い性能を発揮します。最も近い風況の良い海域を予測しその海域に船を移動させるためには精度の高い海象・気象予測が必要です。この技術開発のために気象予測に強い会社との技術協議を開始しています。

海象・気象データを分析し、どれだけの水素が生産できるかを予測して、より好条件の海域へと移動していきます。

これまでに挙げた技術はいずれもウインドハンターの肝と言えます。大事なことは、将来の商用船の大きさやMCHの生産量に対して、各技術をどこまで最適化できるかです。要素技術は揃っているため、今は実証実験で各技術の検証を重ねています。

——自動運航も想定していますが、その狙いは何ですか。

山口 ウインドハンターは海象の荒い強風域を何

複数帆の干渉による効率低下を抑えるため帆の並べ方が1つのポイントに

——初めに、ウインドハンターのコンセプトや技術開発のポイントを教えてください。

山口 当社はウインドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)を活用して船の燃費削減に取り組んでいます。これは、船上に伸縮可能な帆を搭載し風力エネルギーを推進力のアシストに利用する装置です。実装した船から日々運航データを採集し、計画通りの温室効果ガス(GHG)排出削減効果を確認しています。

ウインドチャレンジャーを複数搭載し、風況の良好な海域を選び航走させることにより、大きなエネルギーを発生させ電気、そして水素に変換する船がウインドハンターです。航走するウインドハンターの海面下には発電タービンがあり水中で回転させ発電します。生成した電気を使い、水を電気分解しグリーン水素を製造します。このままでは貯蔵が難しいため、水素をトルエンに反応さ



2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)で展示されたウインドハンターの模型

原子力推進船

船上に次世代原子炉を搭載 安全・高効率な技術で脱炭素を実現

英国のコアパワーは次世代原子力技術である溶融塩高速炉を船の推進機関として活用する原子力推進船の実用化を目指している。完全なゼロエミッション運航を実現するほか、燃料補給の必要がなく、燃費効率も高いという。コアパワージャパンの石井基樹代表取締役は「社会実装には核分裂原子炉に対する一般の理解が重要」と話す。

(取材日：8月29日)

コアパワージャパン株式会社

代表取締役 **石井 基樹氏** (右)

Group General Counsel and Vice President Legal **Mike Pierce氏** (左)

Vice Presenter Corporate Finance **Matthew Forrest氏** (中央)



また、MCFRは高速炉である点もポイントです。一般的な軽水炉のエネルギー効率ではウラン燃料を1%しか利用できないのに対し、高速炉は96%を使い切ります。ウラン燃料のほとんどを燃やし尽くすため核廃棄物は非常に少なく、処分のために何万年も地下に埋める必要はありません。

さらにメリットを挙げると、軽水炉は大体2年に1回、燃料棒を取り出して交換しなければなりません。対してMCFRは液体燃料なので、ウラン燃料が不足すれば自動で随時投入することが可能です。燃料交換のために船を止める必要がありません。燃料油も使わないため、バンカリングも不要です。

そして何より、MCFRは温室効果ガス(GHG)を排出せず完全なゼロエミッション運航を実現します。近年、多くの貨物船が燃費を改善してGHGを削減するために減速運航を行っています。一方、原子力推進船は減速運航する必要がなく、高速運航を維持することでより効率的な海上輸送を実現します。

こう説明すると良いこと尽くめに聞こえますが、当然ながら注意点もあります。一例ですが、

船舶にVLSFO(低硫黄燃料)と原子力発電を使用する場合の比較イメージ

	VLSFO	Nuclear -Electric
航海速度(ノット)	16	25
航海日数(日)	10	6.5
ラウンド航海	29	41
VLSFO(トン)	10,000	0
TEU(年)	340,000	490,000
CO2排出量(年)	35,000	0

出典：CORE POWER

核物質を使用する原子力推進船は世界中どこへも行けるわけではありません。多国間を移動する場合は国同士で協定を結ぶ必要があります。このため、定期航路のコンテナ船など積み地と揚げ地が固定された船に向いているシステムだと思います。

また船のサイズに関しては、エンジンの出力を鑑みてケープサイズ以上の船への搭載を想定しています。MCFRは陸の原子炉と比べて船に乗せられるほど小型ですが、パナマックス以下になると船の大きさに対して原子炉の力が強過ぎるからです。

ただ、中小型船もいずれは脱炭素化しなければなりません。そこで我々は、船で使われるグリーン燃料やブルー燃料を製造する際に必要となる電力を将来的にMCFRで供給したいと考えています。そのために、洋上のバージにMCFRを搭載した「洋上原子力発電所」の実用化を目指しています。

MCFRの研究開発は、米国の原子力技術開発ベンチャーのテラパワーと共同で取り組みを進めています。溶融塩炉は中国などでも研究開発が行われていますが、溶融塩「高速」炉を開発しているのは世界でも我々だけです。

——原子力推進船の乗組員には特別な訓練が必要でしょうか。

石井 基本的には一般的な電気推進船と変わりません。MCFRのメンテナンスもほぼ不要で、10年に1度程度です。しかし、運転中の状態監視は必要となるため、原子炉に関する教育・トレーニ

ングは必須です。先ほどのテラパワーとともに船員向け教育機関の必要性について検討を進めています。

——MCFRの安全性はいかがですか。

石井 すでに触れた通り、核廃棄物の発生量が非常に少ないほか、液体燃料なのでメルトダウン(炉心溶融)のような事故は起こりません。また、もし異常高温になった場合、軽水炉は勝手に核分裂反応が起きてしまうため制御が必要ですが、MCFRは液体が膨張してウラン同士の距離が離れ、自然と核分裂が収まります。これを受動的安全性と言います。こうした特徴から、MCFRは極めて安全性が高いと認識しています。

ハード面の課題は解決に目途 商用化のカギは一般の理解やルール整備

——技術開発の状況について教えてください。

石井 MCFRは新しい技術なので、まずは実験機で各種実験を行う必要があります。今年から実験機の製造を進めており、すでに工場へ部品を搬入済みです。実験機の完成後は、テラパワーのシアトル工場において核分裂以外の実験を行うとともに、アイダホ国立研究所で核分裂実験を行います。

核分裂以外の実験とは、例えば、MCFRでは600度以上の高温の塩が循環するため、金属部分の腐食など素材への影響や溶融塩の制御について確認します。

今後の開発見通しとして、2028年頃には全ての実験を完了する予定です。その後、商用機の生産を進め、2032年頃には米国において1号機の運転開始を目指しています。これはバージにMCFRを搭載した洋上原子力発電設備を想定しています。

この時点で、技術的には船舶へのMCFR搭載も可能となる見通しです。後は関係各国の入港協定の締結など環境が整えば、すぐに原子力推進船を投入できると考えています。

——社会実装に向けた課題は何ですか。

石井 ハード面に関しての課題はあまりないと理

空飛ぶ船(表面効果翼船)

海面すれすれを飛行する船 時速300kmで貨物や人を運ぶ

元航空自衛官の星尚男氏が設立したFaroStar^{ファロスター}では空飛ぶ船=表面効果翼船(WISE)の開発を進めている。海面上を飛行することで生じる表面効果を利用し、高速輸送を可能にする特殊船舶だ。今後、小型実証試験機を使って離島間輸送を開始する。将来は船体の大型化を図り、長距離輸送にも対応していく。(取材日: 8月26日)



株式会社 FaroStar

代表取締役 **星 尚男氏**

航空機並みの時速300kmで移動可能 波の影響も受けにくい

——まずは空飛ぶ船の概要についてご説明いただけますか。

星 空飛ぶ船は正式には「表面効果翼船」と言います。表面効果翼船は船舶安全法が適用される特殊船舶の一つです。日本でも1990年代に船舶技術研究所(現・海上技術安全研究所)が研究していましたが、国内外を問わず商業化に至ったケースはまだありません。我々が開発している表面効果翼船は「Wing-in-Surface Effect」(表面効果翼)の頭文字を取ってWISEと呼んでいます。

ある飛行体が水面すれすれを飛ぶと、当然、水面と翼との間隔は狭くなります。その際、翼周りの空気の流れは遙か上空を移動する通常の飛行機とは変わります。水面・翼間の圧力は高まり、翼が下から受ける「揚力」が増加し、同時に進行方向から受ける「抗力」が減少します。この現象を表面効果(または地面効果)と言います。

WISEは船体と翼が一体化しています。そしてこの表面効果を利用して、水面から1~5mの高さを飛行します。水鳥が水面すれすれを滑空するようなイメージです。

航空機並みの時速300kmで移動できるほか、波の影響も受けにくいため安定した飛行を実現します。船舶と比べても乗り物としてのエネルギー効率は格段に向上します。

また別のメリットとして、航空機の滑走路や鉄道の線路のような大規模なインフラ整備も不要です。当社のWISEは無人で、自律制御で飛行する運用体制の確立を目指しています。

——研究開発はいつ頃から始められたのでしょうか。

星 私がFaroStarを立ち上げたのは2019年ですが、個人的には1990年代後半からWISEの研究を始めていました。当時は航空自衛官でした。

そして研究開発を進める環境は当時に比べて大きく変わったと感じています。

一つは電動化技術です。1990年代~2000年頃

に検討されていた表面効果翼船はエンジンでモーターを動かすタイプが主流でした。ただエンジンの場合どうしても「何mgの燃料をどの程度の熱量で噴射する」などの条件を満たす必要があり、その複雑さがさらなる研究開発の壁となりました。しかし今は電池駆動にしたためエンジンよりもシンプルな構造でモーターを動かすことができます。

もう一つはコンピュータ技術の発展です。2000年頃に比べるとコンピュータの演算能力は飛躍的に向上しており、大量の計算を短時間で処理することが可能になりました。これに伴ってAI(人工知能)技術が急速に進歩しました。自動制御でWISEを動かす目途がつかしました。

高強度・軽量な新素材を開発 従来方法に比べ工期も大幅に短縮

——そのほかにどのような研究開発を続けてきたのでしょうか。

星 会社設立後はさらに様々な研究開発に精力的に取り組んできました。

一つはWISEの形状です。コンピュータ上の3Dモデルを使って船体はどう空気の流れやその影響を受けるかの検証を重ね、WISEの形状を追求していきました。2023年2月には熊本高等専門学校と共同で、翼幅1.2m(翼の右端から左端の幅が

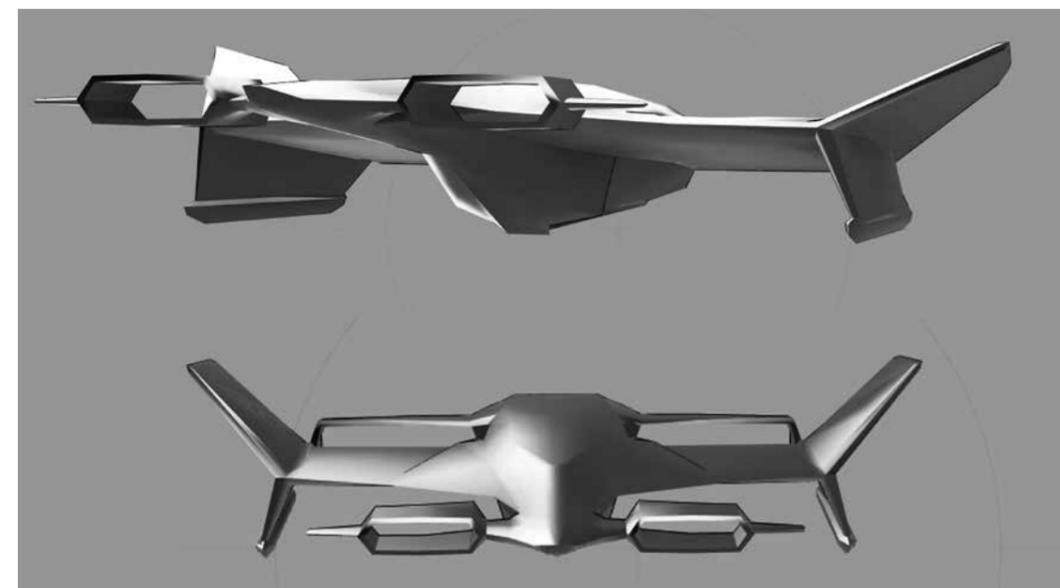
1.2m)の模型機を使った初飛行を実施しています。

現在はさらに船体を改良し、実証試験機の製作に向けた準備を進めています。試験機は翼幅3mで、飛行高度は1~10m、最高時速は100km以上を想定しており、すでに設計は完了しています。積載量は500kg、乗客4人分を輸送できる小型機となる予定です。

また、先ほど申し上げたようにWISEは電池駆動のほか自律制御による無人運航を前提としています。そのためAIも自社開発しており、搭載したカメラで周囲の状況を認識しながら、他船との衝突を回避し、最適なルートを選択できるシステムの構築も目指しています。

ただ、いきなり翼幅3m級の実証機を製造すると膨大なコストが掛かるので、段階的に開発を進めています。このためWISEの代わりにドローンを使って自動管制システムの実効性を検証する試験を実施しました。

加えて、実証試験機では船体に使う素材も改良します。従来のグラスファイバーを使うとプレジャーボートのような小型船舶と同様、完成まで約1年を要します。そこで私たちは静岡県企業の連携し、新素材の開発に取り組みました。具体的には、3Dモデルを基に発泡スチロールを削り出し、その上から強化プラスチックを塗布する手法です。この方法だと十分な強度を保ちながらも軽量の船体を約2週間で製作することができます。



WISEの小型実証試験機(CGイメージ)

重要度が高まる海底鉱物資源

レアアース泥・マンガノジュール国産化の期待と課題

東京大学工学部長
大学院工学系研究科長
教授 理学博士 **加藤 泰浩氏**



海底鉱物資源の中でもレアアース泥とマンガノジュールは日本の南鳥島周辺の排他的経済水域内に存在する。日本は現在、レアアースのほとんどを中国からの輸入に依存しているため、資源安全保障もこうした国産資源の開発が大きなカギとなる。KAIUN10月号の特別インタビューでは、南鳥島周辺のレアアース泥とマンガノジュールを発見した東京大学の加藤泰浩教授に、あらためてこれらの海底鉱物資源の基礎知識と重要性、最近の取り組み、そして日本が資源安全保障を確立するためのポイントを解説していただいた。

(取材日：8月29日)

レアアースの用途はあらゆる産業に 海底鉱物資源の中でも特に重要

——初めにレアアース泥の基礎知識を教えてください。

加藤 「レアアース泥」は、深海4000mよりも深い海域に存在しているレアアースを含む泥状の堆積物を指します。この新しい資源を発見し、名付けたのは我々です。2011年、英国の科学雑誌「Nature」の姉妹誌「Nature Geoscience」に、新規資源であるレアアース泥について我々がまとめた世界初の論文が掲載され、大きな話題となりました。

レアアース泥は、含まれるレアアースの濃度が400ppmを超えるものを対象としています。理由は、世界最大のレアアース生産国である中国が陸上資源として採掘しているレアアース鉱床(イオン吸着型鉱床)の平均濃度がおよそ400ppmだからです。それを超える濃度であれば資源としてのポテンシャルがあると考えています。

——よく耳にするレアメタルとは何が違うのでしょうか。

加藤 ここは一般の方がよく混乱しがちな点です。簡単に言うと、レアアースはレアメタルの一種です。レアメタルとは、経済産業省が定義した日本の産業にとって非常に重要な31の元素種のことを言います。

一方、レアアースはレアメタルが名付けられるよりも昔から、科学的な言葉として使用されてきました。17元素の総称であり、専門的な話になりますが、ランタノイド15元素にスカンジウムとイットリウムを加えた元素グループを指しています。

——そのレアアースはどのような分野で使用されているのでしょうか。よく“産業のビタミン”と形容されます。

加藤 レアアースの用途は様々ですが、中でも特に重要な製品が「レアアース磁石」です。レアア-

現在の主なレアアース製品群

- **レアアース磁石**：ネオジム磁石 ((Nd, Dy)₂Fe₁₄B)
- **レアアース発光材料**：LED (Ce, Eu), レーザー (YAG-Nd³⁺)
- **水素吸蔵合金**：HV用ニッケル水素二次電池 (LaNi₅)
- **研磨剤**：ガラス(レンズ)の研磨 (CeO₂)
- **光学ガラス**：高屈折率ガラス添加物 (La₂O₃)
- **燃料電池用固体電解質**：Y₂O₃-ZrO₂, Sc₂O₃-ZrO₂
- **自動車排ガス処理触媒**：CeO₂-ZrO₂
- **MRI造影剤**：Gd-DPTA錯体
- **医薬品合成触媒**：インフルエンザ治療薬の合成触媒 (Y, Nd)
- **合成ゴム製造触媒**：ブタジエンゴム高弾性化触媒 (Nd)
- **アルミニウム-スカンジウム合金**：軽量高強度金属材料 (Sc)

ス是非常に強力な磁石を作ることができる磁気特性を持っており、電気自動車やハイブリッド車、エアコンなどあらゆる機器のモーターに採用されています。

また、「レアアース発光材料」も大きな需要があります。レアアースは光学特性にも優れ、多彩かつ綺麗な色を出すことができるためLEDなどに使用されています。そのほか、タミフルやリレンザといったインフルエンザ治療薬を作るための「医薬品合成触媒」もレアアース製品です。さらに、燃料電池用固体電解質、水素吸蔵合金、自動車排ガス処理触媒などにも使われています。

特にグリーン・テクノロジー産業や宇宙産業といったハイテク産業の生命線であり、かつ次世代エネルギー技術のカギとも言われています。また、海外では軍事関係での用途も多く、非常に重要な資源です。

——マンガノジュールについてもお願いします。

加藤 マンガンノジュールは、最も古くから知られている海底鉱物資源です。深海底に転がっている黒い球状の塊で、銅やニッケル、コバルトといった重要な資源を含んでいます。

銅は電気を通す銅線をはじめ幅広い分野で利用されています。コバルトとニッケルはリチウムイオン電池の正極材に使われています。スマートフォンや電気自動車に欠かせない部品を構成する素材です。

私たちは、海底鉱物資源の中でも今後は特にレ-

アース泥とマンガノジュールが非常に重要になると考え、いずれも迅速に開発を進めるべきだと認識しています。



南鳥島の深海底から採られたレアアース泥から「国産レアアース」を精製し、それを用いて作製された海底資源LED「南鳥島の光」

生産体制を強化し造船復興に貢献

株式会社大島造船所

大島造船所は9月4日、定例記者会見を都内で開催した。会見には山口眞社長、竹山仰副社長、赤島博専務が出席し、新造船の受注状況や新製品の開発、また香焼工場における新造船の増産や浮体式洋上風力発電への取り組みなどについて説明した。
(本記事は会見をベースに編集部で再構成しています)

売上高が初めて2000億円を突破 手持工事量は約3.5年分

——2024年度の業績の振り返りと25年度の展望をお聞かせください。

山口 2024年度は円安基調の継続と受注船価の好転などを背景に、売上高が2037億円と前年度比で増収、かつ利益も増益となりました。売上高が2000億円を突破したのは今回が初めてです。

竣工量は大島工場が34隻、香焼工場が3隻で計37隻でした。また、受注量は62隻となりました。年間で60隻を超えたのは2013年度(65隻受注)以来、2度目です。

数年前まではポストパナマックスやカムサマックスの受注が多かったのですが、2023年後半頃から徐々にウルトラマックスやハンディサイズの需要が高まり、今はほとんどがこの2船型となっています。

手持工事量は2025年9月4日現在で135隻となり、約3.5年分の工事量を確保しています。うち5隻

2023～2025年度の新造船受注量ほか

区分	2023年度	2024年度	2025年度
受注量	48隻 175万GT	62隻 224万GT	手持工事量 維持
建造量	37隻 152万GT	37隻 130万GT	40隻 151万GT
手持 工事量	135隻 489万GT		

がLNG(液化天然ガス)燃料船です。28年度船台も数隻を残してすでに完売していますが、建造コストは高止まりの状態が続いているため、引き続き生産性の向上やコストダウンに取り組んでいきます。

今後は2029年度船台の商談を進めます。足元ではIMO(国際海事機関)の新たな環境規制や米国の関税政策による経済・物価への影響が不透明なことなどから、新造船の発注はしばらく様子見が続くと見えています。29年度船台は納期が先であるため、発注様子見の影響を受けて受注ペースは鈍化することが予想されます。

2025年度の受注隻数は30～40隻を目途に、現在の手持工事量を維持する水準になる見込みです。受注に際しては、コストの上昇リスクを踏まえ、将来の採算性を慎重に見極めながら対応していきます。

従来からお付き合いのある国内外のお客様との強固な関係を維持しつつ、新規顧客の開拓にも取り組めます。

——米トランプ政権の造船業復活に向けた動きなどがあり、今、日本政府も造船業の再生を進めようとしています。現状をどう受け止めていますか。

山口 経済安全保障の観点から、国を挙げて、造船業を維持・拡大しなければならないという方針が出ていることはありがたいと思います。

この話題は、我々造船業界が何年も前から申し上げてきたことでもあります。当社も国の動きに呼応し、生産体制を強化することで、造船業の復興に貢献していきたいと考えています。

(キャプション)左から竹山副社長、山口社長、赤島専務



風力推進帆の製造は通算6本に EEDIに対応する次世代船の開発も

——新燃料船や新技術への対応についてはいかがですか。

赤島 当社と商船三井が中心となって研究開発を進めてきたウインドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進補助装置)は、パナマックス以上の船型に対応する新たな大型硬翼帆の開発が完了しました。現在、香焼工場で製造を進めています。2026年前半に自社建造船へ搭載する予定です。

さらに、通算4・5本目の大型帆を他社建造船に、6本目を当社が建造する予定のLNG燃料石炭船に搭載する計画で、すでに製造を開始しています。7本目以降についても商談が進んでおり、これから順次増えていく見込みです。

また、アンモニア燃料焚きバルカーの開発を進めています。顧客との綿密な意見交換を重ねながら、受注に向けた検討を進めているところです。

加えて、GHG(温室効果ガス)排出規制のEEDI(エネルギー効率設計指標)に対応する次世代船の開発にも取り組んでいます。過去、当社はEEDI規制のフェーズ3に対応する船を他社に先駆けて市場に投入してきました。現在はさらに先を見据えた次世代の64型、82型バルカーの設計・開発を進めています。引き続き、一歩先を行く開発を着実に進めていきたいと考えています。

そのほかにも設計効率の向上に向けて、生産設計用3Dシステムの適用範囲を従来の生産設計工程から、その前段階の船殻詳細設計まで拡大しました。一貫通貫の3D設計とすることで設計効率

向上を図っています。この取り組みによりデジタル情報の一元化が可能となるため、設計品質と生産性の向上につながることを期待しています。

香焼ではドックの運用方法を刷新 新造船増産に加え浮体基礎を建造する

——2022年に取得した香焼工場の活用状況についても教えてください。

竹山 香焼工場では2024年7月に第1番船を引き渡し、24年度中に3隻、これまでに計5隻が完工しました。後続船の建造も順調で、25年度は計4隻を引き渡す予定です。当面は、我々が従来から得意としている64型や82型の建造を行い、人員の習熟度を高めることで生産性の向上を図ります。

その上で、今後は徐々に増産していくことを検討しています。具体的な隻数や船型に関してはマーケットの動向や環境対応船のニーズ、人材確保などの外部環境を総合的に見極めた上で判断していきます。

加えて、香焼工場ではLNG燃料タンクの製造を行っています。内製初号機となる大型LNG燃料タンクは、現在建造中のLNG燃料船に搭載しました。引き続き、自社受注船向けの製造を行いながら、製造体制の強化と製造ノウハウの蓄積を図っていきます。

さらに、浮体式洋上風力発電向け浮体基礎の製造体制も構築します。製造開始年度についてはまだお伝えできる段階にありませんが、複数の具体的な商談があり、検討を進めているところです。

アンモニア燃料エンジンの初号機が完成

J-ENG

ジャパンエンジンコーポレーション(J-ENG)は9月1日、アンモニア燃料エンジンの初号機「7UEC50LSJA-HPSCR」を完成したと発表した。

完成した初号機は同社が新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「グリーンイノベーション基金事業/次世代船舶の開発」プロジェクトで開発を進めてきたもの。シリンダ直径は50cmで7シリンダで構成、NOx(窒素酸化物)を浄化する高圧SCR(選択式触媒還元)システムも搭載している。

J-ENGは8月下旬に本社工場でエンジンの陸上

公試運転を実施。試運転では重油エンジンに比べてNOxの排出量が約半分程度に抑えることなどを確認した。

完成したエンジンは10月にJMU有明事業所向けに出荷され、建造中のアンモニア燃料アンモニア輸送船(AFMGC: Ammonia-Fueled Medium Gas Carrier)に搭載される。同船は2026年11月に就航する予定だ。さらにJ-ENGでは今後のアンモニア燃料船需要に対応するため、シリンダ直径60cmのアンモニア燃料エンジンも並行して開発している。

水素エンジン向け安全弁の共同検討でMOU

NK、福井製作所

日本海事協会(NK)と安全弁メーカーの福井製作所は、水素焚き二元燃料エンジン向け超高压安全弁の共同検討に関するMOU(基本合意書)を締結した。NKが9月10日に発表した。調印式はエネルギー関連の国際展示会「Gastech2025」(イタリア・ミラノ)の会場で執り行った。

両者は2023年に液化水素運搬船向け貨物タンク用安全弁の共同検討に合意。さらに2025年、NKが福井製作所のパイロット式低圧安全弁(PSL-MD型)に対して型式証書を発行した経緯がある。

一般的なばね式安全弁に対しパイロット式安全弁は高い圧力が掛かるなど厳しい条件で運転する機器への使用に適している。この成果を生かし今回の共同検討では、水素の影響で金属材料がもろくなる現象(水素脆化)への耐性など、水素燃料供給システムに求められる高度な技術要件に対応した超高压安全弁の実現を目指す。

福井製作所は超高压での使用に対応した水素焚き二元燃料エンジン向け安全弁の開発を進める。またNKは同社から型式承認に向けた申請を受け、所定の規則に基づいた審査を実施する。

メタノール燃料コンテナ船が中国で進水

常石造船

メタノール二元燃料コンテナ船(写真)が8月27日、常石造船の中国建造拠点である常石集団(舟山)造船有限公司(TZS)で進水した。



今回進水した船は常石グループが建造するコンテナ船としては最も大きく、20フィート換算でコンテナを5915個まで積載できる。また、冷凍コンテナは1400個まで搭載可能だ。

環境面ではメタノール燃料エンジンのほか、船型改良や省エネ付加物「MT-FAST」、さらに大容量の軸発電機を採用することで、重油専焼船に比べて燃費性能の向上を図った。加えてメタノール燃料に対応した発電機も搭載し、さらなるCO2(二酸化炭素)の排出削減が可能となっている。2026年2月の竣工を予定している。

2ストロークエンジンの最新機種が完成

赤阪鐵工所

赤阪鐵工所が手掛ける2ストロークエンジンの最新機種「6UEC33LSH-C2形」機関が完成し、8月27日に起動式を執り行った(写真)。

「6UEC33LSH-C2形」は赤阪鐵工所で120台以上の実績がある「UEC33LS II形」機関の後継機種にあたる。ジャパンエンジンコーポレーション(J-ENG)のライセンスを取得して製造した。ほぼ同じ寸法・重量の同機関に対し、連続最大出力は約37%高い4650kWとなる。

また、低出力帯での使用にも対応しており、ケミカル船やセメント船、アスファルト船、LPG(液

化石油ガス)など幅広い用途に活用できる。同社によるとすでに3台を受注済みだとしている。



事業基盤強化計画の認定を国交省から取得

YPT

ヤンマーパワーテクノロジー(YPT)は8月29日、海事産業強化法に基づく「事業基盤強化計画」の認定を国土交通省から取得したと発表した。認定日は7月28日。

海事産業強化法は日本の造船・海運分野の競争力強化などを図るため2021年に成立した。同法に基づく事業基盤強化計画の認定制度では、生産性向上や事業再編などに関して造船・船用事業者が作成する計画に対し国交省が認定を与える。認定を受けると税制特例などの支援措置を活用できる。

この計画ではLNG(液化天然ガス)燃料エンジンに関して、高メタン価ガス燃料などに対応した改良型の開発・商品化を進める。さらにLNG燃料エンジンの開発・商品化と併せてラインナップの拡充を図る。

また水素燃料エンジンについても2028年度を目途に開発・商品化に着手するとともに、生産設備を整備する。さらにすでに商品化した船用水素燃料電池システムでは増産体制を構築していく。計画期間は2025年8月から28年3月まで。同社の尼崎工場で実施する。

新理念「JMUフィロソフィー」を策定

JMU

ジャパンマリンユナイテッド(JMU)は企業方針と行動指針を見直し、新たな理念「JMUフィロソフィー(JMUP)」として再編、策定した。8月25日に発表した。

「JMUP」は企業理念、企業方針、行動指針からなる。このうち企業方針では「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」の3項目を記載した。

また、行動指針は「好奇心を持って、みんなで新しさを楽しもう」「本質をとらえスピーディに

行動しよう」「技術を学び、磨き、発揮しよう」などの5項目を設定した。

企業理念は変更せず、これまでと同じ「船舶海洋分野の『技術』と『ものづくり』で、社会の発展に貢献する」としている。

JMUは2013年1月の発足以来、この企業理念を使命に位置付け船舶の設計・建造・修繕を中心とした事業を展開してきた。近年、社会環境や価値観の変化が加速する中、改めて「企業としての存在意義」と「未来への責任」を問い直し「JMUP」として再定義した。

Seawingが開発フェーズ1を完了

川崎汽船

川崎汽船は9月4日、自動カイトシステム「Seawing」が開発の第1段階(フェーズ1)を今年6月に完了したと明らかにした。

Seawingは風力推進補助装置(WAPS: Wind-Assisted Propulsion Systems)の一種で、船首に取り付けた大型のカイト(凧)を飛ばして得た牽引力を船の推進力として利用する。現在は川崎汽船がフランスに設立した子会社OCEANWING社で開発を進めている。

フェーズ1では300m²サイズのカイトを使用し、陸上試験場で張力やシステムの性能検証を実施した。川崎汽船によると検証を通じて良好な結果を確認することができたという。

さらなる技術の確立と実用化に向け今年7月からは開発のフェーズ2へと移行。フェーズ1よりもカイトのサイズを大型化し、陸上で牽引性能と信頼性を確認する。さらに洋上での利用を見据えて操作性と安全性も評価し、川崎汽船が保有・運航する大型バルクキャリアで陸上実証実験を行う計画だ。試験期間は2年程度で、2027年頃の実用化を目指す。実用段階ではSeawingを搭載しない場合に比べ、10%以上の燃料消費量削減効果を見込んでいる。

バイオ燃料の長期使用・保存実証が完了

日本郵船

日本郵船は9月18日、バイオ燃料の長期使用と保存に関する実証プロジェクト「LOTUS」が完了したと発表した。同プロジェクトはバイオ燃料の長期使用が船内の機器に与える影響を包括的に評価することを目的に実施。海事産業の脱炭素化を推進するシンガポールの非営利団体Global Centre for Maritime Decarbonisation (GCMD)と共同で取り組んだ。自動車専用船でバイオ燃料を6カ月間続けて使用し、エンジン性能や燃料供給システムへの影響を精査した。

燃料には廃食油由来の脂肪酸メチルエステル(FAME)24%と低硫黄重油(VLSFO)76%を混合したバイオ燃料「B24」を使用した。実証の結果、技術的な問題は見られず、船上保管後の燃料も

ISO(国際標準化機構)規格の品質を保っていたため、安全かつ持続的に利用できる可能性があることを確認した。

検証結果についてはGCMDのウェブサイトで公開し、バイオ燃料未導入の事業者も参考にできるようにする。

硬翼帆搭載のLNG船がAiPを取得

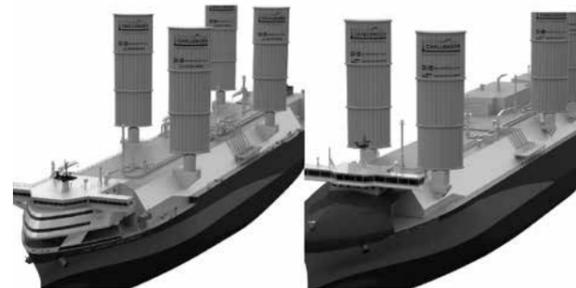
商船三井

商船三井は9月8日、ウインドチャレンジャー(硬翼帆式風力推進装置)を4基搭載した新造LNG(液化天然ガス)船が英ロイド船級協会(LR)の基本設計承認(AiP)を取得したと明らかにした。

ウインドチャレンジャーはGFRP(繊維強化プラスチック)製の大型帆を自動で伸縮・回転させて風をとらえ、船の推進力に活用する。商船三井では2022年の石炭運搬船「松風丸」など同装置を搭載した2隻がすでに竣工している。さらに今後、新たに9隻への搭載も決まっている。

新型LNG船は貨物艙容積17.4万m³で、韓国のHD現代重工業(HHI)およびサムスン重工業(SHI)をそれぞれパートナーに共同開発を進めている。ブリッジを全体前方に設置することで、ウインドチャレンジャーの搭載基数を増やすとともに、搭載位置の最適化を図った。北米—欧州航路を前提とした場合、燃費改善効果は1航海当たり最大約30%程度、年間平均で15~20%となる見込みだ。

商船三井はウインドチャレンジャーを搭載した新船型について造船所・船級協会・旗国とそれぞれリスクアセスメントを実施した。帆の配置や視界への影響、非常時の操作方法などの安全性について評価し、今回のAiP取得に至った。



ウインドチャレンジャーの搭載イメージ

国際海事交流プログラムを実施

日本郵船

日本郵船は8月17~31日にかけて、日本とフィリピンの両国学生による国際海事交流プログラムを実施した。同社がフィリピンで共同運営する商船大学NYK-TDG Maritime Academy (NTMA)に日本から神戸大学など大学・高専7校の学生計29人が訪れた。

7回目となる国際海事交流プログラムでは日本沿岸の海図を使って位置を測定する演習や、NTMAの設備を活用した溶接の演習を行った。このほか、隣接する船員向け研修施設の見学や高原の避暑地であるタガイシティ観光を通じて両国の学生が交流を深めた。

エタン二元燃料VLECが竣工

飯野海運



飯野海運のエタン二元燃料VLEC (Very Large Ethane Carrier、大型液化エタン船)「IINO INEOS VESTÁ」(写真)が9月8日、韓国・蔚山市のHD現代重工業で竣工した。

「IINO INEOS VESTÁ」は、飯野海運がスイスの石油化学メーカー INEOS社に長期貸船するVLEC2隻のうち1隻目にあたる。エタンを主燃料とする二元燃料エンジンを搭載し、従来の重油専焼船と比べてCO₂(二酸化炭素)排出量を大幅に削減できるとのことだ。

これまで飯野海運ではメタノール燃料やLPG(液化石油ガス)燃料と重油燃料を組み合わせた二元燃料船に加え、アンモニア燃料への切り替えに対応可能なアンモニアレディ船を導入している。

「IINO INEOS VESTÁ」の主要目は次の通り。

貨物積載容量：9万9000m³、総トン数：6万637トン、全長：229.97m、幅：36.63m。

電動タグの建造契約を金川造船と締結

シーゲートコーポレーション

川崎汽船子会社のシーゲートコーポレーションは9月17日、電動タグボートの建造契約を金川造船と締結した。

新たに投入を決めた電動タグはハイブリッドEV(電気推進)方式を採用する。大容量リチウムイオンバッテリーを使ってモーターを駆動するとともに、発電機で作業中のバッテリー残量不足を補う。この方式を採用することで重油焚きエンジン搭載の既存タグと比べて、化石燃料消費量やCO₂(二酸化炭素)排出量の削減を図る。

2027年後半の同船竣工後、シーゲートは山口県の徳山下松港への配備を予定している。主に寄港船の入出港作業や警戒作業に従事するという。

「これまでの準備が形になってきた」

川崎汽船 五十嵐武宣社長

川崎汽船は8月25日、夏季メディア懇親会を都内で開催した。冒頭、五十嵐武宣社長(写真)は「着任から約5カ月、通商政策の変化や市況の不透明さなど、想定外の対応に追われた」と振り返った。



一方で、LNG(液化天然ガス)焚き二元燃料自動車船やLCO₂(液化二酸化炭素)運搬船といった新造船が相次いで就航し「これまでの準備がようやく形になってきた」と語った。また、洋上風力発電支援など新規分野の取り組みにも触れ、今後の進展にも意欲を見せた。

乾杯の挨拶では、明珍幸一会長が「経験に基づく“結晶性知能”と、新しい状況に対応する“流動性知能”の両輪が必要」と述べ、「五十嵐社長のもと、世代を超えて議論し、新たな企業像を描いている」と現体制を評価した。また、前例のない環境変化の中でも、柔軟さと経験を生かした価値創出に取り組む決意を新たに示した。

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。

22	英文契約書の構成や表現、法律英語の注意点を学び、理解を深める 英文契約書の読み方（全1日）	レベル ★
日時	10月8日（水曜日） 13:30～17:00	
講師	高田 道子 氏	
受講料	会員：13,200円（税込） 非会員：26,400円（税込）	
23	今更聞けない？でも今なら聞けるケミカルタンカーの運航基礎実務 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）	レベル ★★
日時	10月10日（金曜日） 10:30～17:00	
講師	TCMS 代表取締役 片桐 博樹 氏	
受講料	会員：19,800円（税込） 非会員：39,600円（税込）	
24, 27	不定期船ビジネスに必要な知識を体系的に学ぶ 不定期船実務の基礎知識（陸上編）（全3日）	レベル ★★
日程	A日程 10月16日、23日、30日（毎週木曜日） 13:30～17:00 B日程 11月13日、20日、27日（毎週木曜日） 13:30～17:00	
講師	元NS ユナイテッド海運 常務執行役員 横溝 豊彦 氏	
受講料	会員：43,318円（税込） 非会員：82,918円（税込） ※テキスト「不定期船実務の基礎知識」（非売品）代を含む。	
25, 28	船で世界の荷物を運ぶ 海運の基礎を学ぶ 新人社員研修（秋）（連続2日間）	レベル ★
日程	T4日程 10月21日（火）～22日（水） 13:30～17:00 T5日程 11月17日（月）～18日（火） 13:30～17:00	
講師	「商船の運航・基礎編」 UK P&I Club Senior Loss Prevention Executive 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 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 船舶保険グループ 主査 上村 一郎 氏	
受講料	会員：33,000円（税込） 非会員：66,000円（税込）	
26	船長さんに聞く、船舶オペレーション業務における運航のポイント 海技の知識（全3回）	レベル ★★
日時	11月5日、12日、19日（毎週月曜日） 15:30～17:00	
講師	日本船長協会 常務理事 船長 滝浦 文隆 氏 日本船長協会 常務理事 船長 朝藤 健 氏	
受講料	会員：19,800円（税込） 非会員：39,600円（税込）	

●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。

国際海運の脱炭素化に関する動向 – IMO と EU の動向を中心に –		
日時	11月6日（木曜日） 15:30～17:00	
講師	日本海事センター 企画研究部 主任研究員 森本 清二郎 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。

3	船舶管理業務の概要を体系的に学ぶ 船舶管理実務	レベル ★★
日時	10月24日（金曜日） 11:00～16:40	場所 神戸国際会館セミナーハウス 8階 804号室
講師	ベルンハルト シュルテ シップマネジメント ジャパン ゼネラルマネージャー 杉本 和重 氏	
受講料	会員：19,800円（税込） 非会員：31,680円（税込）	

2025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（2024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
11月	26 海技の知識（全3回）	★★	1月	32 内航海運概論（全1日）	★
	27 不定期船実務の基礎知識（陸上編）（全3日）	★★	2月	33 船舶保険実務（中級）（全1日）	★★★
	28 (T5日程) 新人社員研修（秋）（連続2日間）	★		34 内航傭船契約（全1日）	★★
	29 定期傭船契約（全4回）	★★	3月	35 船舶売買の実務（全3回）	★★
30 P&I保険の基礎（全4回）	★★	36 Laytimeの基礎知識（ドライバルク）（全1日）		★★★	
12月	31 海上物品運送契約（外航）入門（連続2日間）	★★			

●関西地区 海運実務研修講座（2024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
12月	4 船舶金融詳説	★★	2月	6 定期傭船契約（1日）	★★
1月	5 船舶保険 入門	★★	3月	7 入門 会計と海運業	★

●一般セミナー

予定月	テーマ	予定月	テーマ
11月	国際海運の脱炭素化に関する動向	12月	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
	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2026
	2025 Outlook for the Dry-Bulk and Tanker Shipping Markets		天然ガス関係について（仮）
12月	近時の日本・英国海事法判例について	2月	世界のとうもろこし及び大豆の需給情勢
	解剖・ドライバルク市況	3月	洋上風力発電と海運
	世界の石炭需給及び価格動向	随時	海事産業におけるDXについて（仮）

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年くらいまで）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

7月分の主要オペ輸送実績を公表 貨物船・油送船はともにマイナス

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7月分輸送実績によると、「貨物船」は前年同月比6%減の1685万3000トン、「油送船」は同8%減の766万7000kl・トンでともに減少した。

貨物船は7品目中6品目が前年同月を下回った。最も落ち込んだ「自動車」は同10%減の379万トンだった。7月30日に発生したカムチャッカ半島沖地震の影響に伴い、広範囲で工場の稼働が停止した。

「鉄鋼」は同5%減の301万2000トンで、鉄鋼製品の出荷量は低い水準が続いている。「原料」は石灰石や金属鉱などが軒並み減少しており、同9%減の376万8000トンとなった。「紙・パルプ」も同9%減の13万2000トンで、紙製品と木材の輸送量が減少した。

「雑貨」は同2%減の233万1000トンだった。備蓄前のスポット輸送に加え、一部品目の荷動きは堅調だったが、自動車部品と工業品の輸送量減少が全体の伸びを抑制した。「セメント」は同1%減の203万6000トンとなった。前月に比べてセメント専用船の減少や入渠の影響は緩和したものの、前年同月を下回った。

一方、「燃料」は同3%増の178万3000トンだった。猛暑で石炭火力発電所向けの輸送需要が発生するなどしてプラスとなった。

油送船は6品目中5品目が前年同月比で減少し

た。このうち「黒油」は同13%減の164万2000kl・トンで、原子力発電所の稼働率が上がるなどしたため輸送需要は低水準にある。「白油」は同6%減の453万4000kl・トンだった。入渠期間の延長などにより荷動きが減った。ケミカルは同14%減の57万2000kl・トン。プラントの定期修理などが重なってマイナスとなった。

特殊タンク船の3品目では「耐腐食」が同1%増の38万9000kl・トンで、油送船唯一のプラスだった。一方で「高圧液化」は同13%減の45万2000kl・トン、「高温液体」は同17%減の7万8000kl・トンとなった。

モーダルシフト特設サイトを開設

日本内航海運組合総連合会

日本内航海運組合総連合会は9月11日、「内航海運モーダルシフト特設サイト」(URL: <https://kaiun-modal-shift.jp/>)を開設した。

内航総連では持続可能な国内物流を維持の維持に向け、2023年11月に定期船輸送特別委員会を設置した。同委員会では人手不足や環境負荷低減の対応策として、内航船を活用したモーダルシフトについて検討してきた。

今回の特設サイト開設は、荷主企業や物流現場の担当者にモーダルシフトを検討してもらうため、全国各地に発着するRORO船とコンテナ船の航路情報、企業情報をまとめて公開している。内航総連によると今後はモーダルシフト事例など情報の充実を図っていくという。

「神明丸」を自社の定期航路へ再投入

栗林商船

栗林商船は8月28日、他社に定期用船していたRORO船「神明丸」を10月中旬から自社の定期航路へ再び投入すると発表した。

「神明丸」は2001年12月に竣工し、北海道と本州間を結ぶ定期航路で運航を開始した。21年9月から他社に用船していたが、契約満了に伴い再び自主運航を行う。投入先は苫小牧～仙台～東京～大阪航路で、同航路はRORO船6隻での運航体制となる。

「あおい丸」にバイオ燃料を補油

旭タンカー

旭タンカーは8月14日、同社が運航するMR型タンカー「あおい丸」にバイオ燃料を補油した。東京湾で実施した。使用した燃料は低硫黄重油(VLSFO)に国産廃食油由来の脂肪酸メチルエステル(FAME)を24%混合した「B24」となる。

東京湾でのB24の補油は旭タンカー、VLSFO供給元である出光興産、サプライヤーである丸紅の各社にとって初の取り組みにあたる。バイオ燃料の使用でCO₂(二酸化炭素)排出量を従来のVLSFOと比べ約15～20%削減できる見込みだ。

バイオ燃料は従来の船用燃料と性質が似ているため、既存の機関でそのまま使用できる。特に旭タンカーが保有する小・中型タンカーのように、スペースが限られる内航船にとっては有効な代替手段とされている。

九州支店と大分支店を統合

川崎近海汽船

川崎近海汽船は10月1日付で九州支店と大分支店を統合する。9月1日に公表した。今回の統合に伴い、これまで九州支店で行っていた全業務を大分支店へと移行する。併せて九州支店は「北九州事務所」に名称を変更し、無人の事務所とする。

10月1日以降の大分支店の住所・連絡先は次の通り。郵便番号870-0266 大分県大分市大字大在2番地、電話番号050-3821-1540、FAX番号097-592-9227

25年度版「内航海運の活動」を発行

日本内航海運組合総連合会

日本内航海運組合総連合会はこのほど、内航海運業界の取り組みを紹介するパンフレット「内航海運の活動」の2025年度版を発行した。

「内航海運の活動」は①内航貨物輸送②内航船舶③内航海運事業者④共有建造制度⑤環境にやさしい内航海運⑥内航総連合会の事業―の全6章で構成されている。輸送量や内航船の隻数動向などの図表データを多数盛り込んでいる。パンフレットは内航総連ウェブサイト(https://www.naikokaiun.or.jp/img/00naiko_katsudou_2025.pdf)からも閲覧・ダウンロードできる。

「関光汽船」から社名を変更

関光ロジNEXT



長距離フェリーを運航する関光汽船は9月1日付で社名を「関光ロジNEXT株式会社(英語名: KANKO LOGI NEXT Co.,Ltd.)」に変更した。

新社名には、1948年の創業時からのアイデンティティを継承しつつ、物流の“シンカ”を追求し、世界にイノベーションを提供していくという決意を込めた。

新ロゴ(画像)は、「進化」「深化」「新化」という3つの“シンカ”を題材に、企業としての一体感と進むべき道を表したモチーフと、それぞれの“シンカ”に対応した色を配したとしている。

同社は山口県下関市を基盤に海上物流網を構築してきた。現在は主に中国・韓国と日本各地を結ぶ国際物流サービスなどを展開している。

自社農園の収穫野菜を船内で提供

商船三井さんふらわあ

商船三井さんふらわあは7月からフェリー船内のレストランで自社農園「さんふらわあファームふくおか」で収穫した野菜の提供を開始した。8

月27日に発表した。

商船三井さんふらわあは企業向け貸し農園「コルディアーレ福岡農園」(福岡県糟屋郡)の一部を借り受け、2025年1月から「さんふらわあファーム ふくおか」として運営している。この農園では障がいを持つ社員が、土を使わない水耕栽培で無農薬野菜を育てている。同社によると収穫した野菜は大阪・別府航路で運航するフェリー「さんふらわあ ぐれない/むらさき」の船内で提供し、メニュー品質の向上に役立っているという。

SSS大賞に鶴見サンマリンなどを選定 国土交通省

国土交通省は9月11日、今年度の「船員安全・労働環境取組大賞(SSS大賞)」を決定した。今年度は大賞1件と特別賞2件の取り組みを選定した。

大賞には鶴見サンマリンの「次世代内航タンカー船『鶴伸丸』就航」が輝いた。「鶴伸丸」で

は船上カメラモニタリングシステムや高度船舶安全管理システムといった最新機器を導入している。また、船内には一般的なハウスメーカーが採用する照明や壁材を採用するなどして、長期乗船でも乗組員がストレスなく過ごせるように配慮した。

特別賞のうち、加藤汽船の「教える文化による安全意識向上と地域貢献の取組」は、自治体の制度を活用して乗組員を救命インストラクターとして育成し、地域の中学校と連携して出前講座を実施したことなどが評価された。

また、興和海運の「多面的な船員支援と現場主導による安全・健康・労働環境改革の実践」は船員の要望で運動器具の設置やインターネット環境の整備、保健師に健康相談できる体制づくりを同時並行で進めたことが受賞につながった。

SSS大賞は船員の安全や労働環境の向上に関する取り組みを表彰する制度で、国交省が毎年実施している。

新刊紹介



A5判/368頁
定価：3,850円(税込)
7月28日発行

発行・お問い合わせ先
(株)成山堂書店
TEL：03-3357-5861
<https://www.seizando.co.jp>

『新訂 船と海運のはなし』 拓海 広志 著

本書は2006年に発行した書籍をリニューアルした増補3訂版にあたる。船の種類や構造をはじめ、航海に関する基礎知識、港の役割、さらに海運が物流の中で果たす機能を網羅的に取り上げた。「ビジュアルでわかる」という副題の通り、最新の船舶などの写真・図版を計450点超掲載した。

第1部「船と航海の歴史を知ろう」から第5部「海運と物流について知ろう」まで全5部で構成。今回のリニューアルでは自動運航船など最新の技術動向のほか、ウクライナ情勢や米国トランプ政権による世界貿易への影響に関する解説を盛り込んだ。加えて今後の海運業界についても展望する。

このほか脚注では著者・拓海広志氏のコメントとともに多くの参考書籍を紹介した。また、補足説明や雑学も載せており、海運・貿易・物流の実務を初めて学ぶ人にとって最適な一冊となっている。

■著者プロフィール

拓海 広志(たくみひろし)…1963年生まれ、本名・恵谷洋。海洋ライター&シンガーソングライター。神戸商船大学(現・神戸大学海事科学部)航海科卒業。人と海の関係性をライフワークにしている。

LOOK BACK 1937年8月号から KAIUN

vol.7

数字を自動選出する「抽選アプリ」を使い、出た数字のバックナンバーを紹介する連載版「LOOK BACK KAIUN」。今回出たのは「183」。

183号は1937(昭和12)年8月号である。冒頭は住田賞ならぬ「川村賞当選論文」が掲載されている。当選論文は「世界海運戦に対する我が国トランパーの進路」。しかしここではそのカタイ論文ではなく、同号に掲載されていた柔らかい随筆文に注目したい。筆者は後藤朝太郎という人物だ。

まず筆者の後藤朝太郎だが、この人はウェブで検索するとすぐに出てくる。「後藤朝太郎の支那学の構想」(九州産業大学国際文化学部紀要 第19号 1-18(2001)石川泰成)によると、後藤は当時「支那通」だった学識者で、言語学的な意味での漢字学や漢音学の研究をしつつ中国に関する膨大な著作を残した。東京大学を明治44年(1911年)に卒業。その後文部省、台湾総督府や朝鮮総督府の嘱託を経て拓殖大学の教授になった。1945年8月に死去した。

何しろ不思議なのは、この号には後藤朝太郎の寄稿がなぜか2本(見方によっては3本)も掲載されている点だ。一つは「許大使の帰任を耳にして」、もう一つは「江南水郷の船異趣」である。いずれも中国を題材にした寄稿である。

「許大使の帰任を耳にして」は日本人と中国人の双方の物の見方が綴られている。1937年は7月7日に盧溝橋事件が起きた。この文章はおそらくこの事件を受けてのもので、戦争に入りつつある日中関係についてお互いを揶揄するそれぞれの言論口調に対し、個人の思いを馳せている。趣旨は、日本人の中国に対する発言は中国のことをよく理解していないものが多いからもっと相手を理解してはどうか、というものだ。個レベルで接すれば特に問題ないのに国レベルになるとも如何ともしがたくなるそのも

どかしさが記されている。ただ、中国人にも同じことは言えるとしながらも、発言スタンスはどちらかというと中国人寄り、その分、日本人読者に理解を促すトーンである。なお、題名にある「許大使」は許世英氏。日中間の紛争解決のため中華民国から駐日大使として派遣された。「帰任」なのでそれよりも前に日本に赴任していた時期があったのだろう。二人は個人的にも接点があったのではないかと推測する。この随筆の執筆期日は7月19日。「秩父丸にて上海沖」とある。(となると、8月号によく間に合ったなと思うが。)

もう一つの「江南水郷の船異趣」は長江の南側、浙江省紹興市あたりの運河とその地域の小さな船にまつわる随筆だ。運河では民船と呼ばれる人力の小さい船が行き来していたらしい。具体的には、脚控船、盪船、曳船について書かれている。脚控船は「きゃっこうせん」と読むのか、人と貨物を載せる小さな船で船頭が両手両足を使って器用に漕ぐものだったようだ。盪船(かんせん?)は「たらい」の船。芸人が乗ってきて比較的大きな船に近づき、そこで芸を見せたあとお恵みをもらって帰ったらしい。物乞いもいたとか。曳船は文字通りだが、曳くのは人力。麻でつくった長い縄で船を引っ張っていたとある。江南地域の何気ない船文化の風景を筆者が柔らかなトーンで読者に伝えている。こうした文章によって、後藤朝太郎は何か中国人への理解を促そうとしていたのかもしれない。海運に携わる人たちなら異文化の違いをより理解できるでしょう、とでも言いたげだ。比較文化論的な随筆を通じ、敵同士ではなく同じ人間としての相互理解を深め、広めたかったのであろうか。

さて、左段に「見方によっては3本」と書いたが、ひょっとして同人物のものと思しき随筆が同じ号にもう1本ある。前出「江南水郷の船異趣」の次にある「香烟情緒の満州」だ。「香烟」は煙草のことらしい。満州の香烟は欧米の葉巻に引けをとらぬほどのものだったらしく、それが蘊蓄とともに語られている。筆者は後藤富次郎。文体は前出2本と若干違うが、切り口に共通するものがある。また苗字が同じで朝太郎の次に富次郎は明らかにおかしい。当時の編集担当者も同一人物の寄稿3本はさすがに許されないと判断したのか。それとも遊び心か。

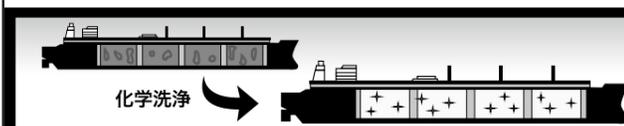
こうした懸念をよそに、盧溝橋事件は結局日中戦争の入り口となった。隣国・隣人をどう理解するかはいつの時代も変わらないテーマのようだ。

JTS 株式会社 日本技術サービス
代表取締役社長 高藤弘樹



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

8月後半、夏まっさかりの時期に自宅のエアコンが故障し、2週間ほど冷房なしの生活を送りました。翌日には会社近くのドンキホーテで適当にサーキュレータを購入し、さらに高性能でおなじみLOGOSの保冷剤を2つ用意。寝る時は保冷剤の1つを足元に、朝になると一晩凍らせた保冷剤を取り出して抱え、お風呂を出る前には冷水を浴びて体温を下げ、ほぼ毎日アイスボックスを2つ消費する日々。その時は想像したよりつらくないなと思っていたのですが、いざ新品のエアコンが来てスイッチを入れると「全て強がりだった」と認めざるを得ませんでした。電気屋さんありがとう。(T)

愛媛県今治市に8月下旬、仕事で足を運びました。この春以来、今治出張は3回目です。コロナ禍前(2019年)と比べて特に目立つのが、今治駅前をはじめとしたホテルの新規開業やリニューアルです。サイクリストやインバウンド向けの施設が増えた印象を受けます。また、商店街に新しいカフェが開業するなど街中も徐々に変化しています。周辺11町村と合併し、現在の「海事都市・今治」が誕生してから20年。国際海事展「パリシップ」への活用を含めた新たな施設整備などのまちづくり構想が出ている同地が、次のステップへと移行する胎動を街歩きから感じました。(syu)

ちよっとした言葉使いに敏感に反応する中年オジサンを若い頃は疎んじていたが、知らぬ間にそんな中年になった。最近引っかけたのは「フルスペック型」。「フルスペック型の自民党総裁選」って誰が言い始めたのか。またなぜメディアは当たり前のように使っているのか。フルスペック(フル仕様、高機能)のそもその意味とも合わない。より相応しい言い方がないかと試しに「簡易の対義語」を検索したら、AIが早速「フルスペック」を提示してきた。んな訳ないじゃん、と独りツツコミ。どこか冷めて見ている自民党総裁選。誰が総理大臣になろうとも五公五民の生活はあまり変わりそうにない。(iman)

**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

2025年10月1日発行

KAIUN (海運)

2025年10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。

総合物流情報誌 **海運**

KAIUN 定期購読のご案内



2025年9月号

特集 内航船員を惹きつける職場とは?
特別寄稿 コンテナ船輸送・市況のポイント ~2025年前半の動向~

KAIUN(海運)は1922年の創刊以来、100年を超えて広く海事関連諸産業の方々に愛読いただいております。海運のみならず、造船、荷主、海上保険、マーケット、内航など海事を取り巻く諸産業の現状や課題、展望、あるいはその時々業界トピックを中心に、第一線の実務家の皆様にご協力いただきながら、皆様の業務にお役に立つ情報誌として企画・編集に取り組んでおります。

毎号読み逃しがありません。

年間

会員 16,632円(税抜価格15,120円)
購読料 **18,480円**(税抜価格16,800円)
*上記は送料込みの価格です。

Back Number



ご注文は **TEL 03-5802-8361 E-mail order@jseinc.org** 一般社団法人 日本海運集会所 総務グループまで



CO₂を減らす
工夫も載せて。
新たな大型船、
出航!

LNG燃料ケープサイズバルカー (CAPE HAYATE)

CO₂排出量の少ないLNG（液化天然ガス）を
主燃料とし、船尾にLNG燃料タンクを備えた
大型バルク船*を竣工。

航海中の温室効果ガス・大気汚染物質排出を
減らすことで、きれいな海と豊かな自然の
継承に貢献します。

* 鉄鉱石や石炭といった資源や、穀物などを運ぶ船。ばら積み船ともいう。

低炭素、脱炭素へ、
全力前進。

K "K" LINE
川崎汽船株式会社

<https://www.kline.co.jp/>

