

2021年9月1日発行（毎月1回1日発行）

KAIUN

総合物流情報誌

海運

2021.9

No.1128



特集

さあ、未来の内航海運を語ろう

特別企画

SDGs 一企業はどう取り組むべきか

巻頭インタビュー

近海郵船株式会社 代表取締役社長 関 光太郎氏

一般社団法人 日本海運集会所

内航は今、

CO₂の排出が

営業用トラックの約**1/6**になっています。

国内物流の約**4**割を運んでいます。



日本内航海運組合総連合会

会 長 栗 林 宏 吉

副会長 久 下 豊

副会長 藏 本 由紀夫

副会長 上 野 元

副会長 後藤田 直 哉

副会長 瀬 野 和 博

理事長 加 藤 由起夫

住所 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-4 TEL (03) 3263-4551 (代表) FAX (03) 3263-4330

<http://www.naiko-kaiun.or.jp>

CONTENTS | 2021年9月号 | No.1128

Cover
©Dpongvit/Shutterstock.com



KAIUN

特集

21 さあ、未来の内航海運を語ろう

インタビュー

22 この先も内航海運業は存続するが 業界内での“新陳代謝”は必要

株式会社榎本回漕店 代表取締役社長 榎本 成男 氏

26 自由建造はマーケットの歪みを生む 今後も船腹量の調整機能は不可欠

青野海運株式会社 代表取締役社長 青野 力 氏

30 船主・管理会社が専門性を高め 質の高い内航海運を目指すべき

邦洋海運株式会社 代表取締役社長 内藤 陽子 氏

34 暫定終了後の景気動向次第では “船腹調整ニーズ”が出る可能性も

栗林商船株式会社 常務取締役 栗林 広行 氏

38 各事業者が自社の強みを発揮する “分業スタイル”が最も合理的

白石海運株式会社 取締役 白石 紗苗 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.

〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目22番27号 関配ビル9階

TEL : 03-5488-1271 FAX : 03-5488-1260

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.

〒141-0022 東京都品川区東五反田5丁目22番27号 関配ビル9階

TEL : 03-5488-1283 FAX : 03-5488-1287

E-mail : business@chibaship.co.jp

URL : <https://www.chibaship.co.jp/>



つながる船、つながる人 KDDIの衛星通信

KDDIは業務と福利厚生の利用シーンに合わせた様々な衛星通信ソリューションを船内と陸上にワンストップでご提供します

※ 最新エリアなどサービスの詳細はホームページをご覧ください。



イリジウムCertus
(サータス)



インマルサットFX
(フリートエクスプレス)



KDDI
Optima Marineサービス

KDDI衛星通信サービスの
お問い合わせは

KDDI
株式会社

<http://www.kddi.com/business/satellite/index.html>



0077-7707 (無料)



0120-921-919 (無料)

受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日・年末年始を除く)

海運諸統計は弊社ウェブサイトでご覧いただけます。<https://www.jseinc.org/>
ユーザー名: tokei2020 パスワード: wims39ye

※ 2020年度分の更新作業が完了次第、変更いたします。

特別企画

49 SDGs —企業はどう取り組むべきか

50 Q&Aで読む

今からすぐできるSDGsの取り組み方

三井住友海上経営サポートセンター 経営支援リーダー 山田 晃司 氏

54 資料編

SDGsの取り組み事例紹介

巻頭インタビュー

8 環境対応や働き方改革を見据え モーダルシフト需要を取り込む

近海郵船株式会社 代表取締役社長 関 光太郎 氏

グラビア

16 日本初建造のLPG燃料VLGCがお披露目

クミアイ・ナビゲーション、アストモスエネルギー、川崎重工業

シリーズ etc.

5 波濤 “超”クレージーなアイデア

7 竣工船フラッシュ

42 せんきょう(日本船主協会)

46 研修講座・セミナーのご案内

63 NEWS Pick Up!

66 造船ニュース

68 ブローカーの窓から

70 内航ニュース

72 新刊紹介

73 読者のひろば

74 スタッフ通信

複数会社管理

多通貨対応

plaza-i 海運

検索

SPC管理

船舶・航海別
採算管理

バイリンガル機能

海運業向け会計システムなら

Plaza-iに、お任せください。

中小企業のための業態特化型総合会計パッケージ

株式会社 ビジネス・アソシエーツ

URL: https://plaza-i.net/shipping_industry.html
住所 (デモルーム): 東京都港区港南2-5-3
電話: 03-5520-5330 (営業部内線 81)
Mail: mkf@ba-net.co.jp

私たちは 海の総合コンサルタントです。



当社操船シミュレータ

事業内容 (一部)

1 海事コンサルティング

●航行安全対策 ●港湾計画 ●船舶航行実態調査

2 船舶運航コンサルティング

●船舶検船 ●安全監督 ●建造監督 ●保守管理

3 海外造船海運コンサルティング

●造船事業計画支援 ●造船施設建設支援
●海運事業計画 ●シブプリサイクル計画

4 船員サポート

●船員支援 ●船員エスコート ●船員派遣
●国際船員支援

5 海事教育訓練

●シミュレータによる操船訓練 ●BRM講習
●PEC講習 ●ECDISTレーニング

6 システム販売、他

●操船シミュレータ ●離着桟橋支援システム
●ドライカリー販売

“超”クレージーなアイデア

【経】 余曲折を経てコロナ禍、前例のない無観客で開催された57年ぶり2度目の東京オリンピックが幕を閉じた。聖火台と一部の聖火リレー・トーチの燃料に大会史上初めて水素が使われたのは環境問題に配慮し次世代エネルギーを活用した脱炭素社会を目指す人類へのメッセージとなったのではないだろうか。

需要を創造出来ない海運会社の競争条件として「価格競争力」と「サービスの質」はよく指摘されることだが、「モノを運ぶ」という比較的単純なビジネスモデルはその差別化が難しい。「サービスの質」も可視化が難しく運賃に反映させ難い分野だ。

昨年「海運のコモディティ化」と言われているのも海運会社の経営の難しさをよく言い表していると思う。日本にとって海運産業はその経済活動の生命線を担う重要な産業ではあるがその運賃は「適正なサービス・コストは適正な価格で」というよりは「市況モノ」というイメージがつかまとう。

【そ】 こでいまIoT（モノとインターネットの接続）、AI（人工知能）、ビッグデータ等を活用したデジタルトランスフォーメーション（DX）によるビジネスの最適化が期待されている。

しかしその成功の鍵を握るのはテクノロジーだけでなく人の発想の転換ではないだろうか。

例えば、自動操船の技術は乗船員数の削減で運航を効率化しコストを削減することにより「価格競争力」を高める。またDXにより陸上からの運航のモニタリング、サポートはいわゆるヒューマンエラーによる海難事故、船員の業務負担を減らし、「サービスの質」である安全運航の精度を高めるだろう。但し、DXだけに頼ってしまうのは自らを金太郎飴に陥れてしまい差別化出来ない危険性もある。DXによるサービスの効率化と標準化、そしてブランドである「海技の伝承」と従来のサービスの在り方に捉われない発想を持った人材の育成を融合した新たなサービスを創造することが企業価値を高め、ひいては「価格競争力」の安定に繋がるだろう。

【ま】 た次世代燃料への対応も脱炭素を目指す社会のなかで海運会社の差別化の一つになる。海運会社も新燃料と重油の二元燃料船、ガス燃料船の発注を進めていて、それは世界の造船発注の35%弱になっている。LNG燃料は二酸化炭素の排出を重油と比べ30%減らせるがそれだけではGHG排出ゼロの達成は難しいだろう。またLNG燃料の場合はさらに温室効果が高いメタンの処理問題がある。暫定的な対処にとどまらず社会的ニーズである環境問題に主体的に取り組みカーボンニュートラル達成のため国際ルール、インフラの整備、次世代燃料の研究開発・実用化の情報共有をもって官・民・学と連携をさらに進めなくてはならない。

【ま】 たDXにより市況予測はより精度が高く、タイムリーなものとなるだろう。

新造船は2～3年先の市況を見越して発注され、その船は20～30年間運航される。

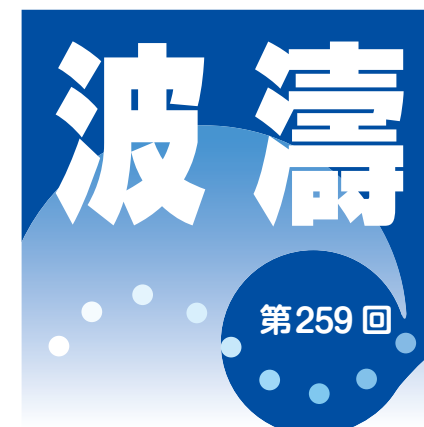
いままでは足もとの市況に左右される発注が多く、その結果として収益機会の損失、あるいは船腹供給過剰による市況の暴落を被り経営の不安定要因となった。世界経済の動向、地政学リスク等外部要因に影響を受ける海運会社ならではの難しさはあるが、データーの分析精度を高め、その収益を生み出す船

隊構成、傭船契約形態等の適正ポートフォリオの構築、市況予測プラットフォームに基づく情報の共有と過当競争の排除等にDXを役立てて欲しい。

【某】 IT企業のWEBサイトに創業者の言葉がある。「我々はその当時人々がクレージーと思うことをやってきて、それをいまや10億人以上の人が利用している。それはこれからも変わらない。同じことを繰り返すのは心地好いが、そこからは大きな成長は望めない。常識を覆すようなアイデアだけがそれを実現する」。

57年ぶりに開催された今回の東京オリンピックはその規模、競技種目を含め大きく姿を変えていた。我々も次の半世紀を見据え、海運の“超”クレージーなアイデアを考えてみませんか？

多様性と適応性はもちろんのこと、さらに常識を覆すようなアイデアを持ったものだけが生き残れる。
(カルベ・ディエム)

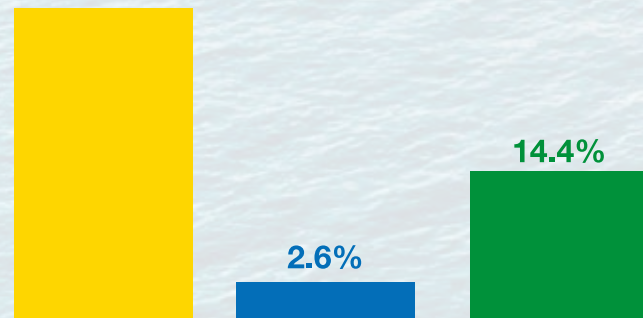


ALL FLAGS ARE NOT ALIKE

今、世界で最も成長している船籍 リベリア

日本においても大きく成長しています
(総トン数ベース)

27.4% ↑ up



Liberia

Flag A

Flag B

Source: Clarksons (July 2019 - August 2020)



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>

竣工船フラッシュ



HONOR DIVA (リベリア籍)

- 船主：三徳船舶株式会社
- ばら積運搬船
- 43,672 総トン
- 82,541 重量トン
- 主機関：MAN B&W 6S60ME-C10.5-EGRBP
- 全長228.99m、幅32.26m、深さ20.15m
- 船級：NK
- Tsuneishi Heavy Industries (Cebu), Inc., 7月7日竣工



WAN HAI 328 (シンガポール籍)

- 船主：WAN HAI LINES (SINGAPORE) PTE. LTD.
- コンテナ船
- 37,160 総トン
- 30,468 重量トン
- 主機関：MAN-B&W 7S70ME-C10.5
- 全長203.50m、幅34.80m、深さ16.60m、喫水11.50m
- 速力：21.60 ノット
- 船級：ABS
- ジャパン マリンユナイテッド (株) 呉事業所、5月14日竣工



SABRINA FAIR (リベリア籍)

- 船主：HAWK MARINE CORPORATION S.A.
- ばら積み運搬船
- 34,515 総トン
- 61,215 重量トン
- 主機関：MAN B&W 6S50ME-B9.3-T II
- 全長199.9m、幅32.24m、深さ18.6m
- 船級：ABS
- 大連中遠海運川崎船舶工程有限公司 (DACKS)、8月4日竣工



NAVIOS STAR (パナマ籍)

- 船主：INDIGO MARINE SHIPPING S.A.
- ばら積み運搬船
- 44,175 総トン
- 81,994 重量トン
- 主機関：MAN B&W 6S60ME-C8.5-T II
- 全長228.90m、幅32.24m、深さ20.20m、喫水14.50m
- 速力：約14.2 ノット
- 船級：ABS
- 南通中遠海運川崎船舶工程有限公司 (NACKS)、6月10日竣工



運航管理から航跡調査まで。
汎用性の高い船舶モニタリングツール。

Live AIS Ships Map!
Shipfinder
jp.shipfinder.com

情報が港湾と物流の未来を創造する
株式会社 東洋信号通信社
TEL: 045-510-2342
www.toyoshingo.co.jp

トライアル
随時受付中!

環境対応や働き方改革を見据え モーダルシフト需要を取り込む

近海郵船株式会社
代表取締役社長 関 光太郎 氏

近海郵船は北海道から沖縄にかけて全国でRORO 船定期航路を運航しており、日本海側では唯一、敦賀港を中継点として北海道一本州一九州を結びサービスを提供している。今年4月に就任した関光太郎社長に、事業の現況やアフターコロナに向けた戦略などを伺った。

(取材日：8月5日)

日本郵船ではコンテナ船や自動車輸送を担当 内航はコンテナ船に近い面も

——初めに、4月の社長就任から現在までの率直な思いをお聞かせください。

関■ 通常であれば着任前の2～3月に前任の田島(田島哲明・近海郵船前社長)から引き継ぎなどがあるはずでしたが、新型コロナウイルスの影響で動くことができず、田島も4月1日付で海技教育機構(JMETS)の理事長に就任しましたので、いわばすれ違い状態で着任となりました。当社は北海道から沖縄までサービスを提供していますが、なかなかお客様にお会いすることができず、再度の緊急事態宣言も出たことで、状況によっては年が明けてから就任のご挨拶になるのではないかと心配しているところです。

私自身は、これまで日本郵船でコンテナ船と自動車船を担当してきました。内航海運に携わるのは初めてですが、国内物流と国際物流は全く異なると肌で感じています。近海郵船のスタッフやお客様とお話ししながら、一から勉強していくという思いで取り組んでいます。

——日本郵船でのご経験で特に印象に残っている

ことは何ですか。また、当時のご経験から内航海運につながる部分はありますか。

関■ 日本郵船時代には自動車船グループ長と自動車物流グループ長を両方経験しました。船と港、そして内陸の完成車輸送まで一貫輸送を提供できるよう事業を育てたことは非常に面白い経験でした。また、タイに5年間駐在していたのですが、その間に東日本大震災やタイの大洪水が発生して自動車生産が大きな影響を受けたり、反対にタイ政府が実施した自動車購入時の補助金給付により輸出が急拡大したりと、波乱万丈でした。そうした中で自動車メーカーの方々と交流させていただきながら厳しく指導を受けたことは良い思い出です。

自動車輸送は突き詰めれば自動車という1つのコモディティを運ぶことが使命であり、いわばモノカルチャーですが、裾野の広い自動車産業での経験は非常に勉強になりました。これは今にもつながる部分だと思います。

他方、内航のお客様は非常に多岐にわたり、海貨業者やフォワーダー、倉庫会社など様々なところからブッキングをいただくという意味で、コンテナの定期船に近いとも感じています。幅広いお客様と様々なお話ができ、話題性に富んでいて大

「北海道から沖縄まで満遍なく航路がつながっているため様々なソリューションを提供できる」と語った関社長。今後はデジタル化にも注力していく考えだ

変刺激的ですし、コンテナ時代のような懐かしさもあり、内航の魅力を感じているところです。

19年には敦賀一博多航路が開設 コロナ禍からの回復に向け今は耐える時

——RORO 船の各航路について、どのような事業戦略をお持ちですか。

関■ 当社は北海道航路として太平洋側で常陸那珂一苫小牧航路を、日本海側で敦賀一苫小牧航路をそれぞれ運航しています。このうち常陸那珂一苫小牧は川崎近海汽船さんとの共同運航です。さらに、東京一大阪一那覇航路を琉球海運さんと共同運航しています。これらの共同運航についてはこれまで通り、提携の枠組みの中でしっかりと対応していきます。単独で運航する敦賀一苫小牧についても、配船パターンを変えずに引き続き取り組んでいきたいと思っています。

加えて、2019年には日本海側で敦賀一博多航路を開設しました。日本海側で本州と九州を結ぶ航路は業界でも唯一のサービスです。一生懸命取り組んでいるところではありますが、新型コロナの影響から九州発着の貨物が全体的に減っているのが現状です。特に九州発着の自動車部品の輸送需要の取り込みを見込んでいたのですが、2020～21年にかけて世界的な半導体の供給不足が起こり、自動車生産が非常に不安定な状況となりました。

敦賀一博多航路は苦戦中ではありますが、他社

にはない日本海側で唯一のサービスですから、今は歯を食いしばってコロナ禍から抜け出すのを待ち、将来の需要回復をしっかりと捉えることが今後の課題です。

——乗組員の感染対策やワクチン接種状況についてはいかがですか。

関■ ワクチンの職域接種に関しては、当社のみならず内航船社はどこもできていません。当社の配乗パターンは2カ月乗船・20日休暇を基本としているので、休暇の1カ月の間に乗組員の皆さんがそれぞれ地元で接種していただく形になります。しかし、2回の接種で3週間もしくは4週間の間隔を空けるとなるとギリギリのオペレーションになってしまうため、本人の要望を聞きながら、配乗間隔の調整を行うなどして個別に対応していく方針です。

幸いにも、当社の乗組員からはまだ感染者が出ていません。感染拡大防止策の1つとして、陸上社員が船に乗らないよう徹底しています。例えば、これまでは年に数回、安全活動の一貫として社長含め幹部社員が運航船を訪船し、安全会議を行うなど海陸コミュニケーションから生まれる安全運航への意識を高める取り組みを続けてきました。今は一時的にリモートで本船とやり取りしています。現場の品質を直接目で見ることはできないのは残念ですが、感染予防を優先させています。

安定・省エネ・海の輸送 近海郵船



近海郵船は地球にやさしい
モーダルシフトを推進します



RORO船「まりも」



近海郵船株式会社

本 社 〒105-0012 東京都港区芝大門1-9-9 野村不動産芝大門ビル7階
TEL. 03(5405)8300 FAX. 03(5405)8289

東 京 支 店 TEL.03(5405)8290
仙 台 営 業 所 TEL.022(786)1890
敦 賀 営 業 所 TEL.0770(20)4560
福 岡 営 業 所 TEL.092(710)4401

大 阪 支 店 TEL.06(6241)1071
常 陸 那 珂 営 業 所 TEL.029(264)2700
沖 縄 事 務 所 TEL.098(917)5480
近海郵船北海道(代理店) TEL.0144(52)5730



NSユナイテッド内航海運は
未来の物流を見据えて航海を続けています。



NSユナイテッド内航海運株式会社

代表取締役社長 福 田 和 志

本 社 〒100-0004 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 大手町ファーストスクエア ウエストタワー22F
TEL 03-6895-6500(代表) FAX 03-6895-6555

室 蘭 営 業 所 TEL 0143-44-4751 FAX 0143-45-2128 北九州営業所 TEL 093-531-3731 FAX 093-531-3735
君 津 営 業 所 TEL 0438-30-7296 FAX 0438-30-7297 西日本営業所 TEL 092-263-8183 FAX 092-263-8184
大 阪 営 業 所 TEL 06-6444-0561 FAX 06-6444-0559 大 分 営 業 所 TEL 097-558-9236 FAX 097-551-7783

URL <https://www.nsu-naiko.co.jp/>

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

大切なあなたの笑顔をのせて
その先の未来へ運ぶ

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3丁目2番1号 Tel. 03-3592-5800(代表) <https://www.kawakin.co.jp/>

内航コンテナ輸送のパイオニア



井本商運株式会社

代表取締役社長 井本 隆之

〒650-0035 神戸市中央区浪花町59番地
神戸朝日ビルディング

TEL (078) 322-1600 FAX (078) 322-1620
<http://www.imotoline.co.jp>





エネルギーの安定輸送で
社会の安全・安心に貢献してまいります。

UYENO 上野トランステック株式会社
 代表取締役社長 上野元
 【本社】横浜市中区山下町46番地
 TEL:045-671-7535
 【東京本社】東京都千代田区霞が関3丁目2番5号
 霞が関ビルディング7階
 TEL:03-6747-3173
<https://www.uyeno-group.co.jp>



安全と安心。
私たちは約束します。

 **昭和日タン株式会社**
 代表取締役社長 筒井健司
 〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目4番2号 新田石ビルディング3階
 TEL:03(6268)0391 FAX:03(5223)2065
<https://www.showa-nittan.co.jp>



 **旭タンカー株式会社**
 代表取締役社長 中井和則

本社	東京都千代田区内幸町1丁目2番2号(日比谷ダイビル)	TEL.(03)3508-1631代
大阪支店	大阪市北区中之島3丁目3番23号(中之島ダイビル)	TEL.(06)6443-8521
名古屋出張所	名古屋市中区栄1-22-16(ミナミ栄ビル413)	TEL.(052)204-8026
駐在事務所	北海道、千葉、愛知、徳山、菊間、大分	
海外	シンガポール、ロッテルダム	

<http://www.asahi-tanker.com>



私たちは、
エネルギーの輸送を通じて社会に貢献します。

 **鶴見サンマリン株式会社**
 取締役社長 宍倉俊人
 〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目2番9号
 電話 (03)3591-1131

クミアイ・ナビゲーション、アストモスエネルギー、川崎重工業

日本初建造のLPG燃料VLGCがお披露目



感染対策を講じた上で命名式が執り行われた（提供：川崎重工）

くみあい船舶の100%子会社であるクミアイ・ナビゲーション（シンガポール）向け液化石油ガス（LPG）燃料推進VLGC「CRYSTAL ASTERIA」の命名式が7月28日、川崎重工業坂出工場で開催された。

「CRYSTAL ASTERIA」は、LPGと低硫黄燃料油を燃料として運航できるLPG二元燃料LPG運搬船で、日本国内での建造は今回が初めて。世界でも2隻目となる。主機関には川崎重工製の船用電子制御式LPGインジェクションディーゼル機関「川崎-MAN B&W 7S60ME-C10.5-LGIP」を採用している。LPGを燃料にすることで、重油使用時と比べて排ガス中の二酸化炭素（CO₂）や硫黄酸化物（SO_x）などを削減でき、SO_x排出規制およびCO₂排出規制のエネルギー効率設計指標（EEDI）規制フェーズ3に対応するという。

そのほか排気再循環（EGR）や選択式還元触媒脱硝装置（SCR）を装備して窒素酸化物（NO_x）を削減するとともに、川崎重工が独自開発したSEA-Arrow船型を採用して推進性能の向上を

図った。なお、「CRYSTAL ASTERIA」は8月31日の竣工を予定している。

式典では、用船者であるアストモスエネルギーの矢木勉副社長が同船を命名し、ご令室の矢木義子さんが支綱切断を行った。

新型コロナの影響で式典に参加できなかったクミアイ・ナビゲーションの黒柳智丸マネージング・ディレクターは「記念すべき日本初の新造DF（二元燃料）VLGCの命名式を本日アストモスさんと迎えることができ大変うれしく思う。時代の流れは予想以上に早く、今や新造VLGCはDFが標準となった。新時代の幕開けだ」とコメントを寄せた。

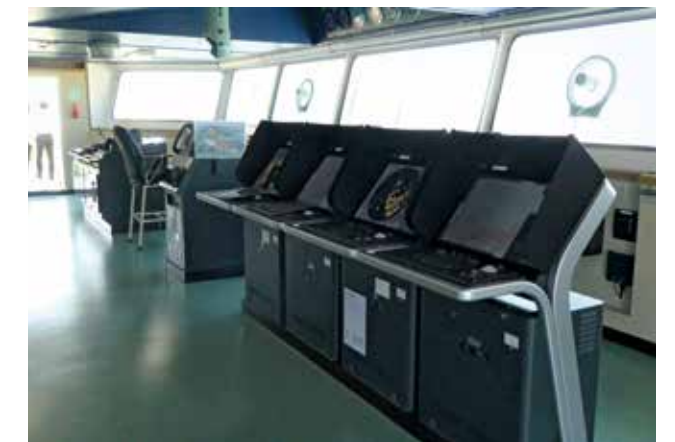
同社の船隊は現在19隻（VLGC4隻、加圧式LPG船2隻、ケープサイズバルカー6隻、カムサマックスバルカー1隻、パナマックスバルカー1隻、スープラマックス／ウルトラマックスバルカー5隻）で、発注残は「CRYSTAL ASTERIA」を含めDF-VLGCが3隻、EEDIフェーズ3対応のウルトラマックスバルカーが1隻となっている。



「CRYSTAL ASTERIA」は2021年内の引き渡しを予定している



ブリッジから見たデッキ



式典後は船内見学も実施された

「CRYSTAL ASTERIA」の主要目

LPG 貨物タンク容量：84,229m³
 全長：229.90m
 幅：37.20m
 深さ：21.90m
 喫水：11.51m
 総トン数：49,145 総トン
 載貨重量トン数：約 54,500 重量トン
 船級：日本海事協会
 定員：29 人



株式会社東和電機は、
世界中の船舶修理で活躍する企業を目指して
2021年6月1日より**社名を変更**いたしました。



あらゆるメーカーに対応

高品質へのこだわり

24h体制での訪船修理

創業以来70年、船舶電気とモーターの修理を愚直に続けてまいりました。
トワテクノは高品質と技術の向上にこだわり続け、船舶の安全運航に貢献致します。
70余年培ってきた技術力でこれからもチャレンジし続けます。

代表取締役 **高口明浩**

株式会社

TOWATECHNO

URL : <https://www.towatechno.com/>

本 社

〒652-0864 神戸市兵庫区笠松通 6-1-7

西神戸工場

〒651-2235 神戸市西区櫛谷町長谷 274番地

TEL : 078-990-3335 FAX : 078-990-3336

物流で未来を創る

AONO MARINE GROUP

Marine transport / Land transport
Warehouse Business / Electronics Technology

URL : <https://www.aono.co.jp>

当社は長年の豊富な経験をもとに、お客様のご要望にお応えできる体制を整え、安全かつ迅速な輸送に努めております。
また、特殊運送のバイオニアとして多数の船舶を運航させており、お客様にとってメリットの高い輸送システムを提供しています。



2021 海事関連業者要覧

海運・物流に関わるビジネスマン必携の会社録



※ 約 2,000 社・団体 収録

※ 内容 (2020年7月1日現在)

- ◆会社・団体概要
(創立・沿革・現況・資本金、
事業内容、従業員数、取引先等)
- ◆船腹 (社船・用船別)
- ◆主要役員録、他

※ A5判/約1,030ページ

価格

会 員 14,960円(税込)

非会員 18,700円(税込)

※送料990円(税込)が別途かかります。

お問い合わせ

TEL 03-5802-8361

FAX 03-5802-8371

E-mail order@jseinc.org

一般社団法人 日本海運集会所
(総務グループ)



青野海運株式会社

SINCE1894 AONO MARINE GROUP

本社/愛媛県新居浜市新田町1丁目1番17号

TEL 0897-33-8545(代)・FAX 0897-32-4521



発行・発売 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://www.jseinc.org>

青野海運グループ

■青野海運株式会社

■株式会社アトラス

■株式会社サイバー



RORO船「神珠丸」



栗林商船株式会社

● 本社 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-2-1 (新大手町ビル3F) TEL 03-5203-7981 ● 釧路支社、苫小牧支社、室蘭支店、仙台営業所

HOYOグループは、安全を第一に
高品質なサービスの提供を目指しております。

邦洋海運株式会社
株式会社吉邦
株式会社デュカム
株式会社キョウショク

内航船舶貸渡業
内航船舶貸渡業
船舶管理会社
司厨員専門派遣会社

代表取締役会長 内藤 吉起 代表取締役社長 内藤 陽子
本社 〒110-0016 東京都台東区台東一丁目7番1号 邦洋秋葉原ビル5階
Tel 03-3837-2597 Fax 03-3837-2594
<http://hoyokaiun.main.jp/>



HOYO




特集

さあ、未来の内航海運を語ろう

2021年8月20日、内航海運暫定措置事業における借入金が完済した。1967年にはじまった船腹調整事業のソフトランディング策として1998年にスタートした暫定措置事業が終了を迎え、船舶の自由建造が可能となり、内航業界は新たな時代へとシフトを始めることになる。

こうした中で、これからの内航海運業界をけん引する人たちは、自社の経営、ひいては内航業界のこれからをどう考えているのか。次代を担う若手経営者に話を聞いた。

インタビュー

この先も内航海運業は存続するが
業界内での“新陳代謝”は必要

榎本回漕店は1887年に創業し、現在は499GTの小型船を使って鋼材や紙製品をメインに輸送している。全国内航輸送海運組合の副会長や関東沿海海運組合（全日本海運組合連合会の下部組織）の理事長を務めるのが同社の榎本成男社長だ。榎本社長は内航海運業界の将来について「“新陳代謝”のような動きが起きなければ業界全体が良い方向には進まない」と述べ、事業者単位での淘汰の必要性にも言及する。

（取材日：7月27日）



株式会社榎本回漕店

代表取締役社長 **榎本 成男氏**

コストと運賃・傭船料は
依然ミスマッチが続く

——貴社の事業環境について教えてください。

榎本 ■ 2020年度を振り返ると、上期は新型コロナウイルスの影響で鋼材船を中心に打撃を受け、夏場は非常に厳しい状況でしたが、落ち込んだ分を（傭船契約期間が比較的短い）トリップ契約で補填しました。結果的に、収入は前年比でほぼ横ばいでしたが、利益面では大幅減となりました。

ただ、年度下期から自動車をはじめとする鋼材需要の回復で、輸送量も回復しつつあります。今期（2021年度）についても業界全体としてはまだ「例年並み」とまではいきませんが、コロナ禍の影響が大きかった20年度と比べると順調に回復してきており、昨年、一昨年を超える収益を見込んでいます。特に鋼材は下期からさらに動きが活発になると見えています。

——こうした状況を踏まえ、足元の内航業界での問題は何かと思いますか。

榎本 ■ 第一に、我々が抱えているコストと、運

賃・傭船料が全くマッチしていないという問題があります。バブル期（1980年代後半～90年代初期）以降、運賃が若干上がった時期もありましたが、それでもコストを十分に賄える水準までには届いていません。船腹や事業者数が多過ぎることもあり、業界全体でコストと運賃・傭船料のミスマッチが起きています。

また、内航船で一般的な499GTの小型船を扱う造船所は限られます。足元は（コロナ禍で）新造計画が止まっていますが、普段動いている時は修繕・新造いずれの場合も、なかなかドックが空きません。他方で、造船所も厳しい収益状況にあります。内航業界にとどまらず、海事産業全体が適正に回っていかなければ、どこかで“ほころび”、つまり限界が出てくる気がしています。

第二の問題は、以前から言われている船員の確保です。本来、小型船の事業者は自社で新人を雇用し、教育する努力をするべきです。当社でもこうした取り組みを進めていますが、先ほど話したような事業環境からなかなか厳しい状況になっています。若い人を含めて、分母である船員全体をいかに増やすかが、依然として業界の課題であろうと思っています。

地方の船主になるほど船員の確保に苦慮してい

ます。当社についても、社船自体の船員は集めることができていますが、傭船のほうで船員が集まりにくい状況がすでに現実のものとなっています。

環境対策は必須だが新造計画は立てづらい

——業界としての環境対応についての考え方をお聞かせください。

榎本 ■ 元々、内航船は大量輸送できるなどの面から、トラックなどの陸上輸送と比べ環境面で優位性があると言われてきました。確かに、RORO船やフェリーではモーダルシフトの動きもありますが、当社のような一般貨物船にシフトしていくケースはほとんどありません。

加えて、もう一步踏み込んだ環境対策として、昨年来、カーボンニュートラルの話が出ていますが、どんな船を導入すべきかなど具体的な要件は示されておらず、仮に今、499GT貨物船を造って（法定耐用年数の）14年で償却しようとしても、全くコストをペイできません。事実、大半の内航事業者は20年以上乗っているだろうと思います。カーボンニュートラルに対応した船の詳細な要件が固まっていない状況下では、仮に船を造っても数年経たないうちに新しい船が出てきてしまう“陳腐化”のリスクがあります。新造計画が非常に立てづらい状況にあります。

もちろん、環境問題は人類全体として共有しなければならないテーマです。例えば、我々は海の上を走って輸送サービスを提供していますから、「海を汚している」という事実もあります。環境をどう維持するかは我々の使命であり、考えていかなければなりません。内航業界だけで取り組むには限界があります。国が主導力を発揮するとともに、造船・舶用機器業界の技術開発が進むことに期待

しています。

暫定事業が終了しても
業界秩序はそれほど大きく変わらない

——8月の暫定措置事業終了後、内航業界はどんな姿になっていくと思いますか。

榎本 ■ 暫定措置事業の前身にあたる船腹調整事業が始まった1967年当時、（それまでの船腹過剰を解消し）船腹需給を適正化する何らかの事業は確かに必要だったと思います。しかし、長い年月で社会環境などが大きく変化し、当時の仕組みでは時代にそぐわなくなってきました。船腹調整事業から暫定措置事業へと移行したのが1998年で、私はその直前の96年に榎本回漕店に入りましたが、入社直後から「何でこんなことをやっているのだろう。早期に終わらせるべきではないか」という感覚を抱いていました。実際のところ、新しい船を造る際、なぜ造船所とは別に多額の資金を業界に支払うことに疑問符がありました。

そうかとって船腹調整事業や暫定措置事業を完全に否定しているわけではありません。業界にとって唯一とも言える、こうした大きな“縛り”があったおかげで、各事業者は日本内航海運組合総連合会傘下の5組合いずれかに所属し、組合活



「真凜」

インタビュー

自由建造はマーケットの歪みを生む 今後も船腹量の調整機能は不可欠

青野海運は愛媛県新居浜市に本社を構え、瀬戸内航路を中心に特殊タンク船による輸送サービスを展開している。最近では環境技術への対応に加え、デジタルトランスフォーメーション(DX)による次世代の船舶管理体制を目指し、その情報収集にも力を入れている。同社の青野力社長は、8月の暫定措置事業終了によって自由競争が激化し、業界全体が疲弊する可能性を示唆した上で、「政府系ファンドや半官半民団体の活用など、何らかの形で船腹調整の仕組みを維持すべき」と語る。

(取材日：8月3日)

青野海運株式会社

代表取締役社長 **青野 力氏**



輸送需要は採算が取れる水準まで回復

——コロナ禍を踏まえた事業環境についてご説明願います。

青野 ■ 2020年4月、最初の緊急事態宣言が全国に発令されて以降、今に至るまで新型コロナウイルスに振り回されています。振り返りますと宣言直後の当社グループ売り上げはそれほど落ちませんでした。背景には、メーカーが緊急事態宣言下でも、早期の事態収束を見込んで販売を継続しようと、生産量を下げずに当面の在庫を確保したためと見ています。内航以外のトラック輸送や倉庫の各事業は、(例年より)むしろ忙しいくらいでした。

ところが、ゴールデンウィークが明けた5月以降、一気に輸送が滞りました。最も落ち込んだ時の輸送量は例年比で2～3割減に落ち込み、コロナ禍も継続して、このような不安定な状態が10月頃まで続きました。その後、感染者数の増加が一時的に緩やかになったことで社会や人が動き出し、連動して輸送需要が戻ってきました。(需要が増減する)季節性の変動はあるものの、現状は

採算が取れるレベルまで回復しています。

ご承知のように、足元では感染が再拡大しています。当社も引き続き乗組員や従業員の感染リスクを抱えながら事業を継続せざるを得ない状況にあります。新型インフルエンザが流行した数年前に策定した感染症対策が奏功し、従業員とその家族がしっかり順守してくれたお陰で、今のところ何とかコロナ禍を乗り切れています。

ただ、最近では感染力の強いデルタ株なども流行しているため、気を付けていても感染する可能性は高いです。そうなった時、慌てずに動けるように一時的に感染対策を強化しています。

先進船舶に投資できる船主はわずかに減速運航が有効な対策の一つに

——現在の内航業界にとっての課題とは。

青野 ■ コロナ禍対応を除けば主に3つの課題があると理解しています。1つめの課題は、高齢船員の定年退職とそれに伴う船員不足です。内航船員の年齢構成は、定年を控えた55歳以上が35%以上で、そのうち70%超が60歳以上に該当し、数年後確実にリタイアします。現在、20歳代の

若手船員が増えていますが、多くはまだ成長途中で、今後主軸となる経験豊富な40～50歳代の割合が20%に満たず、60歳代の再雇用が不調に終われば安定的配乗が脅かされる可能性があります。仮に再雇用したとしても、主軸世代を確保しなければ数年後に同じ状況に追い込まれます。

2つめは、船の高齢化です。内航は14歳以上の船が7割を占めています。古い船になるほど経済性や安全性、環境性能が劣るので、資金を投入してスクラップ&ビルドを進めるほかありません。

3つめの課題はカーボンニュートラル(CN)対応で、ご承知の通り社会全体でも非常にそのニーズが高まっています。今後の船舶建造に際しては、輸送プロジェクトとしてのCN評価が必須となります。

各課題の対応について私見を述べさせていただくと、まず船員問題に対しては人口減少も踏まえ、国による制度設計のもと、「運航定員の再定義」という業界目標を明確に掲げ、デジタル技術を活用する「船上デジタルトランスフォーメーション(DX)」を進めていくべきだと思っています。DXによる船の可視化で、陸上から適切な業務と衣食住の支援、船員の働き方改革、そして安全運航を担保し、少人数での運航を早期に実現することが望まれます。

また、船の高齢化とCN対応はセットで考え、二酸化炭素(CO₂)の排出が少ない省エネルギー船、もしくは(重油以外で動く)次世代船にリプレースするのがベストですが、残念ながら経済合理性の問題から先進船舶に投資できる船主はわずかでしょう。技術的なブレークスルーが起きるまでの間、投資が難しい船主は減速運航で省エネ貢献するしかありませんが、当社では減速運航により燃料消費量=CO₂を従来比で12%以上の削減が見込めることを確認しており、当面の即効性ある対策として有効だと思っています。ただし速度低下でリードタイムが延びる場合、荷主(顧客)の理解が得られるかどうかや、船員の負担増加が課題で、それらを解決するような制度的後押しも必要と感じています。

——一方、人口減少に伴って日本国内の輸送需要は減少すると言われています。

青野 ■ 輸送需要について、当社のメインカーゴの一つである硫酸に関して言えば、国内需要は、長年デッドラインと言われていた年間400万トン、を2012年に割り込んだ以降も、右肩下がり減少する深刻な状態です。直近の2020年については301万トン。一般的な硫酸専用船約10隻分に相当する100万トン規模の需要が8年間で失われた計算です。今年は多少持ち直すと見込んでいますが、仮に次の8年間も同じペースで減少した場合、既存の硫酸専用船は半減するでしょう。似たような現象が硫酸以外の貨物でも起きています。人口減少は労働力不足にも直結する問題であり、この現実には蓋をしたままでスクラップ&ビルドや船員確保・育成のビジョンは組み立てられません。CO₂削減の議論も既存輸送能力が維持される前提で議論されているように見えますが、同業他社との競争がますます激化するデフレスパイラルから抜け出せないまま、2050年の内航に一体どれほどの船(会社)が生き残っているのでしょうか。

もはや民間努力だけでは“上昇気流”に転じることができないところまで来ているのです。先ほど示した3つの課題を解消するためにも、内航海運が日本にとって必要で維持されるべき輸送手段であるならば、国が未来の内航活用ビジョンを分かりやすく示し、頑張る船主を船腹調整や税制、公共寄港地整備等といった企業単独では難しい問題に制度面で後押し頂くことが不可欠と感じます。

“即戦力”士官クラスの育成は仕上げる時期 次なるターゲットは20歳前後の若手

——ちなみに、自社の船員確保・育成状況はいかがですか。

青野 ■ 業界にとって船員問題は予断を許しませんが、当社は社外船員をあまり使わず長年にわたり自社で雇用・育成をしてきました。結果として船長・機関長の業務を代行できる30歳前後の士官クラスが育ち、本人たちは謙遜しますが、能力的には船機長を今すぐ任せても大丈夫だと思っています。即戦力を育てるという意味では成功していると言えるのではないのでしょうか。そして、次なるターゲットは20歳前後の雇用育成ですが、これがなかなか難しい。雇用自体はできているの

インタビュー

船主・管理会社が専門性を高め 質の高い内航海運を目指すべき

船主業を営む邦洋海運は1946年に創業し、グループ会社のデュカムが管理するタンカー4隻を通じて、内航を中心に石油・ケミカル製品輸送を行っている。同社の内藤陽子社長は、暫定措置事業の終了を踏まえた内航業界の在り方について「船舶管理会社が“受け皿”となって、複数の船主が保有する船を一括管理し、安全運航に寄与していくという姿を業界全体として目指していくべき」と力を込める。

(取材日：8月5日)



邦洋海運株式会社

代表取締役社長 **内藤 陽子氏**

コロナ禍の製油所規制によって 全体の配乗ルーティンにも影響

——新型コロナウイルスの影響を含めた、現在の事業環境を教えてください。

内藤 ■ コロナ禍の影響に関しては、製油所によって、いったん外航に出た船は国内に入ってから2週間は上陸できない、という規制を定めています。当社のグループ会社であるデュカムが管理する内外航兼用の白油タンカー「SUNNY MARS」もこうした対応を求められ乗組員は3カ月間は上陸できない状態でした。船員交代に支障が出たため、配乗ルーティンを組み直すなど、全船に影響が及びました。

他方、コロナで国内の荷物は減りましたが、外航で韓国のタンクへの輸送ニーズに対応したため、むしろ忙しくなりました。国内では石油製品の転送需要が増え、2020年は前年以上、あるいは同程度の稼働率でした。足元でも荷物がある状態が継続しているので、21年度についてもあまり変わらない状況です。

船員の働き方を改善しない限り 内航海運に未来はない

——内航業界が抱える課題の中で、特に注目しているものは何でしょうか。

内藤 ■ 1つめは直近の課題で、船員の働き方改革についてです。理想論と現実論があって、ほとんどの会社は働き方改革を実施したいにもかかわらず、実施できない状況にあります。お客様から預かった荷物を目的地まで運ぶことを考えると、1日の労働時間を常に8時間以内にすることは簡単なことではありません。

また、働き方改革を実現しようとするとう当然、新たなコストが発生します。運賃が適正レベルまで上がっていかなければ、船員の確保もままなりません。これまで我々内航事業者は荷主のリクエストに基づいて船を動かしていました。今後は荷主とオペレーターを交えた関係者が協力した形で協議する必要があります。もし船員に旧来の働き方を強いる会社が残っていたら、内航業界は船員も集まらなくなるでしょうし、最終的に社会から排除される恐れもあります。あえて強い言い方をすれば、船員の働き方を改善しない限り、内航海



白油タンカー「双信丸」

運の未来はないと思っています。

2つめの課題はもう少し長い目で捉えた、脱炭素化への対応です。現在、液化天然ガス（LNG）やアンモニア燃料船の開発も始まっており、特に2020年以降、世界的にもカーボンニュートラルの流れが加速しています。内航業界も例外ではありません。一方、当社のように石油製品を扱っている会社にとっては、エネルギー転換の流れにいかに対応するかが、自社が生き残ることに結び付いてきます。

私は10年先も石油製品の輸送需要はあると思っていますが、その需要が減少していくのも事実です。しかし、今ある全ての内航タンカー船社が将来も必要かという、それは別問題です。（内航タンカー業界内で）淘汰が進んでいく中、当社としての強みを考えていかなければいけません。併せて、どんなエネルギーが今後我々の貨物になりうる可能性があるのかについても、情報を集めておく必要があります。荷主である石油元売り会社の記事等を拝見しても、石油需要の減少に備えて再生可能エネルギーなど新たな方向にビジネスの舵を切っている印象を受けます。

船舶管理会社が“受け皿”となって 複数船主の船を管理する姿が望ましい

——暫定措置事業の終了後、内航業界はどんな姿を目指すべきだとお考えですか。

内藤 ■ 8月に暫定措置事業が廃止になり、これまで内航業界で事業を行っていた既存の事業者以外でも、自由にこの業界に参入できるようになります。ただ、外から見た場合、参入したい業界かと問われると、残念ながら大きなメリットがないのが現状です。業界としての魅力を打ち出すためにも生産性を上げ、質の高いサービス・脱炭素社会への取組みを提供する体質に変えていく必要があります。

質の高いサービスを提供できる内航業界にしていくために不可欠なのが事業者同士の団結です。いわゆる“一杯船主”と呼ばれる事業者の中には、船主自身が船舶管理したり、工務監督・海務監督を行ったりしているケースもあり、非常に苦慮されています。ちなみに、船員不足からマンニング会社が船舶管理会社を名乗っているケースがありますが、マンニング会社は主に船員の配乗を行うため、船員部・工務部・海務部3要素の連携が取れている船舶管理会社とは別物です。

また、本来は船主・船舶管理会社・オペレーターが三位一体になることで初めて、本来の船舶管理の機能を発揮できると考えています。いつまでも「うちの会社は中小零細でいい」と言っている個々の会社が意識を変えなければ、内航業界は恐らく、国内の他の産業から取り残されてしまうでしょう。

質の高い内航海運を実現するためにも、船主は船の所有に特化し、船の管理は専門家である船舶管理会社に任せる、あるいは複数の船主が協力し

インタビュー

暫定終了後の景気動向次第では “船腹調整ニーズ”が出る可能性も

栗林商船では、RORO 船による定期航路と499GTの在来船による不定期航路を中心に内航ビジネスを展開している。同社で第一営業部長・第二営業部長を兼務する栗林広行常務に、コロナ禍を踏まえた足元の事業環境とともに、暫定措置事業終了後の内航業界としてのあるべき姿を伺った。栗林常務によると景気が下向きで推移していけば、将来的に業界内から「新たな船腹調整の仕組み」を求める声が出てくる可能性も示唆する。（取材日：8月4日）



栗林商船株式会社

常務取締役 **栗林 広行氏**

定期船・不定期船は例年並みまで回復 燃料代の上昇がコストの増加要因に

——足元の事業環境をどのように見えていますか。

栗林 ■ 当社で展開するRORO 船による定期船事業については、太宗貨物である紙製品をはじめ、雑貨各貨物の取扱数量（輸送量）はコロナ前の2019年に比べ5～10%減少しています。また、499GTの在来船による不定期船事業の稼働率は20年の落ち込みから回復に転じ、19年と同程度のレベルになっています。加えて、グループ事業である（子会社の共栄運輸、北日本海運で運航する）青函フェリー事業で言えばトラックの輸送需要が回復しているものの、旅客を含む乗用車輸送はピーク時の19年よりも著しく落ち込んでいる状況です。

また、コロナ禍の影響を大きく受けた2020年について説明すると、1回目の緊急事態宣言が発令された直後の4～5月に不定期船の輸送量、定期船の稼働率はともに底を打ちました。宣言明けの夏以降は回復基調に入り、足元まで徐々に例年の水準に戻りつつあります。

そんな中、燃料代は上昇傾向にあり、コストの

増加要因となっています。当社の事業環境として捉えた場合、なかなか苦しい状況にあるというのが、率直な思いです。

持続可能な産業へという業界方針を 内航総連を通じて訴求する必要がある

——今の内航業界では、どんなことが課題になっていると思いますか。

栗林 ■ まず、運賃の問題について説明します。輸送料金は2019年までは全体として値上げ基調にあったと認識しています。ところが、20年のコロナ禍によって一次産業の経済活動が停滞した影響で全体的な生産量が減少し、全ての輸送モードで輸送量が大きく落ち込みました。内航海運も例外ではなく、船腹過剰に陥った結果として、運賃が低下しています。

適正運賃は我々が安定輸送を維持する上で不可欠ですが、コロナ禍が落ち着いて日本全体の景気が持ち直さなければ、現実的には解決できないと考えています。さらに、足元のようなマーケット状況が長期化すれば船員の新規採用は難しくなり、船員不足が深刻化する恐れもあります。

適正運賃の問題は非常に難しく、現時点でこれといった答えが見えてはいてませんが、運賃とマーケットは比例関係にあると理解していますので、輸送需要に応じた船腹の供給調整が必要と考えています。内航海運業界の各社が継続して適正運賃・傭船料の収受に向け荷主にアピールしていく活動は必要になると思っています。

——自社の船員確保状況を教えてください。

栗林 ■ 大型船であるRORO 船については、新卒採用の募集を掛ければ応募が来る状況ですが、離職率は同業他社と同程度の約3割で、従来の状況と変化はありません。

また、499GTに配乗するのは自社船員ではないのですが、新卒の採用がなかなか難しく、平均年齢が徐々に上がっています。足元で「すぐ船が止まる」ような状況には陥っていませんが、将来的な不安を抱えながら事業を継続しています。

脱炭素の“最適解”は見えていないが 長期的に低燃費船・新燃料船の投入は必須

——今、脱炭素化の気運が急速に高まっています。内航業界としてどう対応すべきでしょうか。

栗林 ■ おっしゃるように近年、内航業界でも環境対応が強く求められるようになっていることを実感しています。業界内でも液化天然ガス(LNG)をはじめ、将来的には水素やアンモニアなど様々な新燃料に対応した船を導入するための検討が始まっています。我々としてどれが“最適解”なのか見えていない状況ですが、長期的に見て低燃費運航船や新燃料対応船の投入は必須だと考えています。

当社自体で言えば2019～20年にかけてRORO船のリプレース(新造代替)はいったん終了しています。ただ、これから新造船の建造計画を立てる際には、既存の重油焚きの船にするのか、それとも新燃料にも対応した船にするかの検討が求めら



2020年9月竣工「神門丸」(499GTゲートラダー搭載低燃費低騒音運航船)

れてくると思います。燃料面の問題を含め、新燃料への対応に向けた情報収集を行っているような状況です。

——8月の暫定措置事業終了によって、内航業界にどんな変化があると思いますか。

栗林 ■ 暫定措置事業が終了することで、今まで内航業界に参入してこなかった商社やリース会社、メーカー物流子会社などの大企業、さらに外航に特化していた船主が新規参入する可能性も考えられます。加えて、メーカーや荷主からはSDGs(持続可能な開発目標)や環境対応の観点で、我々に対するLNGなど新燃料対応船の導入ニーズも高まっていくと見えています。

新規参入者のうち、資本力のある大企業においては、1隻の運航採算というよりも自社の企業グループ全体における環境対策を重視し(新造船への)投資を進めていく可能性は高いと思っています。一方、我々内航業界としては急激な外部環境の変化に逐次対応していくため、積極的な情報収集に加え、業界全体で不足している船員の確保や育成を進めることで、環境問題以外でも他の輸送モードに後れを取らないようにすべきと考えています。

——船腹調整の考え方はもうこれで完全になくなると捉えていいのでしょうか。

インタビュー

各事業者が自社の強みを発揮する “分業スタイル”が最も合理的

白石海運は大阪市に本社を構え、黒油タンカー 2 隻体制で主に瀬戸内海での海上輸送サービスを展開している。現代表である白石昭二氏の次女であり、同社の3代目として研鑽を積むのが取締役の白石紗苗氏だ。「船員と陸上社員がチームとして一体的に動くこと」を意識しているという紗苗取締役に、自社の立ち位置を踏まえた暫定措置事業終了後の内航海運のあるべき姿について伺った。

(取材日：8月6日)



白石海運株式会社

取締役 **白石 紗苗氏**

コロナ禍でも経営は安定しているが ワクチン接種や船員交代で苦労も

——ご自身の略歴について教えてください。

白石■ 私は大学卒業後の2008年4月、商社で中国向けの輸出業務を担当していました。仕事自体は楽しかったのですが、祖父の代から経営している白石海運を継ぐことを決心し、父（白石昭二代表取締役）の紹介で10年10月から約2年間、徳島県の船員派遣会社で修業して、ベテランの運航部長の下で船主業や船舶管理など内航海運について勉強しました。その後、12年9月に取締役として当社に入り、現在に至ります。

我が家は私と姉の二人姉妹です。跡取り息子がいない父は自分の代で廃業することも考えていたようですが、私なりに「それでは今働いている船員の雇用が守られなくなる」と感じました。実は大学を卒業する時にも会社を継ぐことを父に相談したのですが、父からは「一度外の世界を見ておいで」と言われました。今思えば、当時、父は私の覚悟が本物なのかどうか、確かめたかったのかもしれません。

かつての内航海運業は基本的に、経営者自身も

船に乗り、船について知らなければ成り立たないと考えられていました。私自身も6級海技士(航海・機関)の資格を持ち一時期は船に乗っていましたが、陸側のサポートが年々重要となっていることから、現在は陸上で本船や船員をマネージする立場にあります。

——現在の経営環境はどのように見えていますか。

白石■ 当社の傭船者は1社のみなので、2020年4月に最初の緊急事態宣言が出されて以降、経営状態に大きな変化は表れていません。船員への給与・賞与も従来通りです。当社を含む内航タンカー業は日本国内のエネルギーインフラを支える仕事をしているため、急激に輸送需要が落ち込む恐れはありません。コロナ禍でも比較的、経営は安定していると言えます。

一方、現場についてはワクチンの接種予約や船員交代のやりくりで苦労しています。船員という職業はエッセンシャルワーカーであるにもかかわらず、なぜ国は船員の優先接種を実施しないのか疑問です。港近郊にある船員指定病院が優先的にワクチンを確保し、船員が接種を受けられるようにするなどのやりようはあるはずです。実際に一

部の船員指定病院ではワクチンの確保はできていますが、県や自治体の方針で船員という職業への優先接種が認められないことから断られました。一方、PCR検査や抗原検査に関しては、組合などを通じて補助金が出たので非常に助かりました。

経営者である私にとって、メインの仕事は船員の健康と雇用、安全を守ることです。マスクやPCR検査・抗原検査キットの確保など、早い段階でできる限りの手を打ってきました。特に、国内感染初期にクルーズ船で大規模感染が発生したことから、船＝コロナというイメージがついてしまい、地方に住む船員は下船して自宅に戻ると、2週間隔離させられたり、近所から偏見を受けたりすることもあったようです。当社としては船員やその家族にPCR検査などを実施することで、こうした偏見を取り除くことに努めてきました。

社会情勢の変化に伴う貨物の減少で 業界内の淘汰が進んでいく

——内航業界における、貴社としての懸念材料についてご説明ください。

白石■ 一つめの懸念材料が、二酸化炭素(CO₂)の排出を抑える「カーボンニュートラル」の加速です。この問題に対応するため、海運業界では電気推進船やアンモニア燃料船、水素燃料船などの研究開発が進められています。当社では重油のバンカリングを行っていますが、仮にバンカリング対象の船の燃料が重油以外のものに切り変わっていくと考えた場合、「もうバンカリングしなくていいですよ」となるのか、あるいは残っている重油焚き船向けに「バンカリングを続けてください」となるのかが、現時点では全く見えていません。この動向次第で、今ある船を延命するのかなど、当社としての対応が変わってきます。

もう一つの懸念材料は、船員確保の問題です。当社は「大島丸」と「第八大島丸」という黒油タンカーを2隻所有していますが、船員の募集人数はこれら2隻を対象としたものになるのか、あるいは



「大島丸」

はビジネスの多角化を見込んでより多い人数になるのか、非常に計画が立てにくい状況にあります。現状として内航船員は不足していますが、今後は国内人口の減少など社会情勢の変化に伴い、貨物数量も減っていくことになるでしょう。

業界全体として荷主に「選ばれる会社」と「選ばれない会社」が明確になっていくのは確かです。業界内で淘汰が進み、選ばれない会社は撤退せざるを得なくなります。当然、我々としては持てる限りの知恵や工夫を凝らして、選ばれる会社を目指していきます。

自由建造の時代とは 合理的な時代の到来でもある

——暫定措置事業終了後、内航業界はどうなっていくと思いますか。

白石■ 8月の暫定措置事業終了によって、内航業界には間違いなく自由建造の時代が到来します。私は、ノウハウがなくても船を投資目的で購入できる「資金力のある新規参入者」が出てくることに強い危機感を抱いていると同時に合理的な時代が来たとも感じています。自己資金が少ない中小零細の内航事業者が高い金利で資金調達をして船を建造すると、オペレーターからは見合った分の傭船料をいただく必要があります。ところが、資金力のある新規参入者がキャッシュで船を造れるようになれば、全体の傭船料水準が下がっていく可能性があります。自由建造は船腹過剰を招

オピニオン

OPINION

終わりの時が始まりの時

日本船主協会 副会長
栗林商船 代表取締役社長

栗林 宏吉

令和3年8月20日に内航総連が内航海運暫定措置事業として鉄道建設・運輸施設整備支援機構から借り入れていた資金の最終返済日を迎え、無事に全額返済となり事実上の事業の終了となった。

平成10年5月に内航海運の保有船腹調整事業が終了する際の営業権の消失問題をソフトランディングさせるため導入されたこの事業は、当初は大手都銀や商工中金、運輸整備施設事業団から借り入れた320億円の資金で始まり、内航に見切りをつけた船主さんの船に対し解撤交付金を支払い、内航に残って事業を続ける方の新造船から建造納付金を頂戴し返済の原資とするというシンプルなスキームから成り立っていた。

しかしバブル崩壊後の平成不況の入り口にあった当時、建造を留保していた船舶も含め、資金化できるものは資金化しようという流れから、初年度だけで解撤交付金申請が573億円以上にも達し資金は払底、以来内航総連は暫定措置事業の円滑な運営という名の資金繰りに追われることになる。

特に平成13年以降、鉄鋼、石油、セメントといった内航海運の主要荷主業界で大型合併が相次ぎ、それら企業が物流費の削減を掲げて、国内の交錯輸送の廃止を次々と実施したため内航マーケットは一段と縮小、その分の余剰船舶が解撤交付金申請に回り、平成13年に259億円、14年にも134億円以上の交付金申請が生じた。

資金については民間の銀行団からの追加借り入れが難航し、結局海事局に予算措置をして頂き、

運輸整備施設事業団からの借り増しでしのぐことになり、最大850億円以上の借入残高となるも、更に組員への解撤交付金の交付の一時停止や預託金制度の導入などもあり、内航総連のこの事業に対する事実上の債務は1000億円を超えていたと思われる。

それらの返済の原資となる新造船の建造が進まなかったこともあり、当時の内航総連の理事の中にはデフォルトもやむなしという意見の者もいたことを思い出せば、平成20年代になって順調に返済が進み、今日を迎えることが出来た事は感慨無量である。

暫定措置事業が終了するという事は、昭和42年に始まった保有船腹調整事業の、更には昭和30年代後半からの、外航は集約、内航は適正船腹量を国が定めて調整するという海運政策の大きな流れが終了することを意味する。

これからの内航海運は、外航と比べものにならない小さなマーケットの中で、あまり増えない貨物を、減少していく若年船員を確保しながら、生産性の向上と働き方改革を行いつつ、温室効果ガス削減対応の船舶へ、船腹需給のバランスを狂わせることなく、約30年かけて代替していくことになる。内航船主の意気込みと矜持が試されることになる。

過去の歴史や経験に、新しい技術や知識を加え、海事産業全体で取り組まなければならない問題が始まっている。終わりの時が始まりの時である。■

※本稿は筆者の個人的な見解を掲載するものです。

REPORT & INFORMATION



出前授業を東京都港区の小学校にて実施

～海運や船員の仕事について紹介～

日本船主協会（以下、船協）は、日本の暮らしと産業を支える海運をはじめとする海事産業の重要性を学校教育において取り上げていただくよう、商船や海事施設等の見学会や授業への協力、資料提供等を実施しています。今般、東京都港区筈（こうがい）小学校において、7月8日に日本船長協会と協力し、海運や船員の仕事について出前授業を行いましたのでその様子を報告します。

授業では、初めに外国産のクッキー（個包装）を児童全員に配布し、クッキーは「どこの国から」、そして「どのような手段」で日本に運ばれたのか児童たちに考えてもらいました。クッキーは原産国の「ベルギーから船」を使って運ばれていることを伝えた後、世界地図を用いて、ベルギーから日本への輸送ルートを見せ、児童たちに予想してもらいました。児童の多くは「南アフリカ経由」と予想。正解は「スエズ運河経由」であることを、世界地図で説明し、運河を通ると南アフリカ経由より1週間程度、航海日数が短縮できることを伝えました。

船と他の輸送モードとの比較も行い、船は大量のモノを安く運ぶことができ、時間はかかるけど、意外と速い事を伝えました。

次に、船の仕事に進む前に、まず「校長先生はどんな先生？」という質問に対し、「学校で一番偉い、責任者」や「学校のことを



一番知っている」と児童たちは回答したので、「では、船のことを一番知っている人は？」の質問に対し、児童たちは「船長」と回答。ここで船長が制服姿で登場し、児童たちに拍手で出迎えられました。

船長より実体験に基づき船内の仕事や生活について説明するとともに、SDGsへの取り組みにも触れました。

質問タイムでは、児童たちから「食事はおかわりできるの?」「海賊はいるの?」といった質問や先生からも「数か月乗船後の休暇は?」など次々と手が上がりました。

最後にロープワーク体験を実施し、授業終了。船協オリジナルグッズも配布し、船の重要性をPRしました。



船協では、今後もわが国の暮らしと産業を支える海事産業を広く知っていただくための活動を展開していきます。■

(日本船主協会 企画部広報室)



山縣記念財団「山縣勝見賞特別賞」の紹介

わが国海事交通文化の発展を図り、その振興に寄与することを目的に活動している山縣記念財団は、海運を中心とする海事交通文化の研究及び普及発展に貢献された方々を顕彰し、その研究成果（著作・論文）や業績を対象として表彰する「山縣勝見賞」を2008年に創設しております。

去る6月1日「2021年山縣勝見賞」が発表され、これまで海事教育の発展に広く貢献してきた広島大学附属三原幼稚園・小学校・中学校 木村博一学校園長(広島大学大学院人間社会科学研究科(教育学系)教授、以下「木村校長」)および同小学校 村上忠君教諭が「特別賞」を受賞しましたのでご紹介します。

木村校長は、広島大学大学院教育学研究科教員として、小学校の社会科教育で「海事教育」等の研究に注力し、村上教諭は、広島大学附属三原小学校ほか複数の小学校において、「海から見た社会科」を研究テーマとして、海事教育などの

教材開発を木村校長と共に行い、授業での実践を通して、更に研究を深めてきました。また、広島県内の教員が集い社会科について勉強する「教職人の会」で村上教諭は座長、木村校長は相談役として人材育成に努めてきたことなど、これらの活動を通じて、広くわが国の海事交通文化の発展に貢献した功績に対して表彰されました。

木村校長・村上教諭は、これまで日本船主協会が会員会社の協力を得て実施した自動車専用船、RORO船、原油タンカーの見学会などにも積極的に参加いただき、海運の重要性を肌で感じその体験をもとに指導案を作成、授業を実施していただきました。また、昨年はコロナ禍で活躍する船員を授業で取り上げ、その授業を通して児童が感じたことを船員への応援メッセージとしてまとめたり、進水式に参加するなど様々な形を通して児童に海運の重要性を伝えていただきました。■

(日本船主協会 企画部広報室)



コロナ禍のため授賞式は中止。表彰状とともに記念撮影をする木村校長(左)と村上教諭(右)

受賞コメント：

この度、山縣勝見賞特別賞をいただきました。驚きと共に望外の喜びです。これからも、海洋国家としてのわが国の在り方を求め、海事教育を進めていきたいと思っています。今後とも、ご指導の程、よろしくお願いします。

コロナ禍でも物流を絶やさない船員や海運の役割について勉強



巨大な船が誕生する瞬間を目の当たりに感動



次世代を担う学生に商船学科を紹介

～2021年度国立高等専門学校(商船学科)5校合同WEB進学ガイダンス～

日本船主協会(以下、船協)では、2008年7月より人材確保タスクフォースを結成し、優秀な日本人海技者確保のための広報活動しております。その一環として、海技者というキャリアパスを若い世代に広く意識してもらうべく、国立高等専門学校(商船学科)5校合同WEB進学ガイダンスを、8月1日にオンライン形式にて開催しました。

本取り組みは、商船学科のある国立高等専門学校5校(富山高専、鳥羽商船高専、広島商船高専、大島商船高専、弓削商船高専)と連携して実施しており、今回で13回目の開催となりました。

今年度は昨年を引き続き、新型コロナウイルス感染防止の観点から、オンラインによる開催としました。船協より、日本の海運の概要と海技者の重要性を紹介し、商船学科のある国立高等専門学校について先生方から、カリキュラム、学習内容、卒業後の進路等の説明が行われました。また、5校それぞれの学校説明会の時間を設け、学校ごとの特色や在学生の学校生活の様子等についても、先生方から説明がありました。

また、参加者が将来の選択肢の一つとして海技者を身近に感じてもらえるよう、商船系高専の卒業生が多く活躍している、船協会員会社の船長・機関士が、商船系高専へ進学した動機や、学生生活、就職後の仕事の内容や休暇の過ごし方等を紹介しました。

講演中に参加者から多く寄せられた質問事項に、一つ一つに丁寧にお答えし、最後に各校の先生方からも質問事項に関連した説明を行い、参加者が熱心に情報交換を行いました。

人材確保タスクフォースでは、今後も商船系高専をはじめとした海事系教育機関や海運業界の認知度向上および海事人材の確保の一助となるよう、関連機関と協力して幅広い活動を継続して行きます。■

(日本船主協会 海事人材部)

※WEB進学ガイダンスの様子は、YouTubeの船協公式チャンネルで公開しています。



商船学科についてご説明いただいた先生方

富山高等専門学校商船学科：笹谷先生
鳥羽商船高等専門学校：窪田先生
広島商船高等専門学校：河村先生(全体説明)
弓削商船高等専門学校：村上先生
大島商船高等専門学校：川原先生



▲高専の全体説明をする 河村先生

現役船長・機関士(高専卒業生)

川崎汽船：
西岡圭志 船長
ENEOS オーシャン：
吉瀧宏貴 二等機関士



▲講演をする 西岡圭志 船長



▲講演をする 吉瀧宏貴 二等機関士

※次回(10月号)のOPINION(オピニオン)は、「日本船主協会 野瀬 素之 常任委員」です。

オピニオンは、日本船主協会の会長・副会長・常任委員が交代で提言や意見を執筆しております。JSA ホームページも随時更新しておりますので是非ご覧ください。

<https://www.jsanet.or.jp/>

研修講座・セミナーのご案内

研修講座・セミナーの新型コロナウイルス感染症対策とお願い

- 新型コロナウイルス感染症防止の観点より、通常定員56名のところ24名とし、1.5～2m程度の間隔を保つため、机1台に1名の着席とします。セミナールームは、空気清浄機や加湿器などを設置し最大限の換気に努めます。また、演卓の前には飛沫防止ビニールカーテンを設置しています。
- 今後状況等により開催を延期・中止する場合は、申込者にはメールでお知らせし、Webにも表示します。
- ご参加の際には、マスクの着用や手洗い・うがい等、感染防止対策を心がけるとともに、咳エチケットにもご配慮ください。また、受付にアルコール消毒液を準備していますのでご使用ください。なお、講師の方にもマスクやフェースシールド等の着用をお願いします。感染症対策のため、会場での会話・食事はお控えください。講義中もマスクの着用をお願いします。
- 以下に該当する方は、参加をお控えください。
 - ・感染が明らかな方との接触歴がある方
 - ・咳や37.5℃以上の発熱症状がある方
 - ・体調がすぐれない方

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。

●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24名です。

東京都における緊急事態宣言が解除されましたら、次の講座を速やかに開催する準備をいたします。

- ・海運実務研修講座(12) 新人社員研修(春)(連続2日間) <T3日程>
- ・海運実務研修講座(13) 船荷証券の実務上の問題点(中級編)(全3回)
- ・海運実務研修講座(14) 不定期船実務の基礎知識(陸上編：全3日)
- ・海運実務研修講座(15) 船の技術知識あれこれ(全1日) <C日程>
- ・海運実務研修講座(17) 港湾・物流基礎(全1日)
- ・海運実務研修講座(18) 税務・会計基礎(全2回)
- ・海運実務研修講座(19) 船舶保険 入門(全3回)
- ・海運実務研修講座(20) コンテナ船事業入門(全1回)
- ・海運実務研修講座(21) 船舶管理実務(連続2日間)

*開催が延期となった講座・セミナーにつきましては、日程が決まり次第、延期時の募集に応募のあった方からご案内します。

●関西地区 海運実務研修講座

※会場は、特別な記載がない限り、神戸銀行倶楽部の会議室です。定員は20名です。

2	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	10月以降の開催を検討中 10:30～17:00 ※緊急事態宣言発令のため日程再変更	
講 師	「海運ビジネスの基礎」 商船三井 ドライバルク営業統括部 情報・管理チームリーダー 岩佐 竜至 氏	
	「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)	
受講料	会員：16,500円(税込) 非会員：26,400円(税込)	
3	船のことがよく分かる！ 知っていた方が得なメカニズム 船の技術知識あれこれ	レベル
		★
日 時	10月以降の開催を検討中 10:30～15:00 (昼休憩 12:00～13:30) ※緊急事態宣言発令のため日程再変更	
講 師	元 商船三井 常務執行役員 横田 健二 氏	
受講料	会員：11,000円(税込) 非会員：17,600円(税込)	

- 注
- ・会場は、基本的に日本海運集会所の会議室(定員24名／通常定員56名)、関西地区は神戸銀行倶楽部(定員20名／通常定員40名)です。
 - ・原則として、1回あたりの講義時間は90分、受講料は5,500円(税込)です。(会員価格)
 - ・レベル表記は、★：入門(新人・中途入社)、★☆：初級(新人～3年程度)、★★：初・中級(実務経験1～3年程度)、★★☆：中級(2～4年程度)、★★★：中級以上(実務経験3年以上)。
 - ・一部の講座・セミナー等は、新型コロナウイルス感染症対策により開催を見合わせています。また、開催予定日が緊急事態宣言施行中となる場合は、開催を延期等する方針です。

2021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、予約は承っておりません。ご了承ください。

●海運実務研修講座(2019～2020年度実績より編成。詳しい日程等は、当所ウェブサイトをご覧ください。https://www.jseinc.org/seminar/index.html)

予定	テーマ		レベル
10月以降	13	船荷証券の実務上の問題点(中級)(全3回)	★★★
	14	不定期船実務の基礎知識(陸上編)(全3日)	★★
	16	ドリルシップ・オフショア支援船・FPSOをとりまくリスクと契約上のリスク分担(全2日)	★★★
	17	港湾・物流基礎(全1日)	★☆
	18	税務・会計基礎(全2回)	★★
	19	船舶保険 入門(全3回)	★☆
	20	コンテナ船事業入門(全1回)	★
	21	船舶管理実務(連続2日間)	★★
	22	不定期船実務の基礎知識(陸上編)(全3日)	★★
10月以降	23	海技の知識(全3回)	★★
	24	<T4日程>新人社員研修(秋)(連続2日間)	★
	25	<T5日程>新人社員研修(秋)(連続2日間)	★
	26	ケミカル／プロダクトタンカーの運航／荷役の実務(基礎編)(全3回)	★☆
	27	P&I保険の基礎(全4回)	★☆
2月	28	船舶保険実務(中級)(全1日)	★★★
3月	29	船舶売買の実務(全3回)	★★
随時	30	海運/海事産業と革新的技術(仮)	—

●一般セミナー

予定	テーマ	予定	テーマ
10月以降	2020年代の中国～巨大な隣国の強み、弱み、そしてチャンス	11月	2021 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets.
	ブロックチェーンでデジタル化が進む世界の貿易事情	12月	内外鉄鋼業界の現状と展望(全3回)
	水素エネルギーとその輸送について		解剖・ドライバルク市況
	船舶のサイバーセキュリティ対策について		石炭資源の開発生産及び市場動向
	企業の文書電子化の動向と有効なペーパーレス化の進め方		原油市場の2020年総括と今後の展望
	海事産業が関わるエネルギー分野の市場展望(仮)	1月	船舶の次世代燃料・環境技術の展望とLNG燃料の最新動向
	環境保全の荷動き・物流への影響(仮)	2月	世界のとうもろこし及び大豆の需給情勢
	自律運航船の開発状況と実用化への展望(仮)	随時	デジタル&グリーン時代の港湾マーケティング(仮)

●関西地区 海運実務研修講座(2020年度実績より編成)

予定	テーマ		レベル	予定	テーマ		レベル
10月	4	船舶保険 入門	★☆	3月	6	入門 会計と海運業	★
11月	5	P&I保険の基礎	★☆				

●他法人主催セミナー 海外法律事務所、海外船舶管理会社、海外保険会社等によるセミナー。(無料)

セミナーについて	
受講料について	各研修講座・セミナーにより異なります。ご案内のメール通信、ウェブサイトにてご確認ください。
お申し込み期間について	各研修講座・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。いずれも定員に達した時点で締め切ります。こちらウェブサイトでも随時お知らせしています。 https://www.jseinc.org/seminar/index.html
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。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 セミナーグループ TEL 03-5802-8367 E-mail project@jseinc.org

危険物船舶運送及び貯蔵規則

20訂版



国土交通省海事局検査測度課 監修

IMDGコードの第40回改正に伴う令和3年1月1日施行の改正までを収録した最新版。本書では別表第1をA4判の見開きで見やすく表示し、独自にEmSコードを付記。IBCコードの改正に伴う液体化学薬品の新たな運送要件等を収録。品名(日本語名・英語名)索引付き。

A4判 784頁 定価 31,350円(税込)



基礎から学ぶ 海運と港湾

船舶工学、海洋工学、クルーズビジネスなどの分野における専門家である著者が、日本経済を支える海運、海上輸送を担う船舶、人流・物流の拠点である港を中心に、入門書としてまとめた。多数の写真やイラストを使用し、コラムも交えながら分かりやすく解説。

池田良穂 著

A5判 224頁 定価 2,530円(税込)



モーダルシフトと内航海運

昨今のドライバー不足への対策や、災害時に備えた輸送モードの多重化として注目を浴びているモーダルシフト。そのうち、内航海運へのモーダルシフトに焦点を当て、環境問題における役割、物流政策との関係、さらなる進展のための課題、船種ごとの輸送特性と競争関係について解説。また、海外の政策や国内の取り組み事例を紹介。

森 隆行 編

A5判 168頁 定価 2,530円(税込)

Safety-I & Safety-II - 安全マネジメントの過去と未来 -

現代の社会技術システムで生じる事故やトラブルは、危険やリスクにつながる要因を取り除くという従来の方策(Safety-I)だけでは避けきれない。「うまくいかなかった可能性を持つこと」を取り除くのではなく、「うまくいくこと」の理由を調べ、それが起こる可能性を増大させる安全方策であるSafety-IIの必要性を解説する。

エリック・ホルナゲル 著／北村正晴・小松原明哲 監訳
A5判 216頁 定価 2,970円(税込)

Safety-II の実践 - レジリエンスポテンシャルを強化する -

Safety-IIの狙いは、単なるハザードの削減、失敗や不具合の防止ではなく、組織のレジリエンスパフォーマンスのポテンシャルを最も高めることにある。そのポテンシャルとは、対応、監視、学習、予見のしかたである。本書では、RAGと呼ばれるSafety-IIマネジメントのアプローチを紹介し、その用い方を実践的に説明する。

エリック・ホルナゲル 著／北村正晴・小松原明哲 監訳
A5判 208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
TEL 03-3815-3291 FAX 03-3815-3953
http://www.kaibundo.jp/
e-mail: hanbai@kaibundo.jp

特 別 企 画

SDGs —企業はどう取り組むべきか

2030年に向けて国際連合で採択された「SDGs(持続可能な開発目標)」の概要や考え方については広く浸透しつつあるものの、実際に取り組んでいる人や企業は決して多くないのが実情のようだ。朝日新聞が2020年12月に実施したSDGs認知度調査によると、回答した5000人のうち45.6%が「SDGsという言葉聞いたことがある」と答えたが、その中で実際にSDGsに取り組んでいると答えたのは12.9%に過ぎない。

SDGsに取り組みたいと考えたとき、具体的に何をすればいいのか。また、先進事例ではどのような取り組みが行われているのだろうか。今回の特別企画では、企業がSDGsに取り組む方法を紹介する。三井住友海上経営サポートセンターに組みの流れや考え方をQ&A形式で分かりやすく解説してもらったほか、17のゴールそれぞれの具体的な取り組み事例を編集部視点で独自にまとめた。

©Ravenna/Shutterstock

Q&Aで読む

今からすぐできる SDGsの取り組み方

2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標：SDGs (Sustainable Development Goals)」。

言葉や大まかな内容は知っていても、実際に取り組んでいる企業は多くないのが現状です。この特別企画では、企業がどのようにしてSDGsに取り組めば良いのかをQ&A形式で紹介します。

【解説：三井住友海上経営サポートセンター 経営支援リーダー 山田 晃司 氏】

そもそもSDGsとは…

2015年9月25～27日にかけて、国連で「持続可能な開発サミット」が開催されました。150を超える加盟国首脳が参加し、その成果文書として「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。そのアジェンダにおいて、2030年までの世界共通の

目標として掲げられたのが「持続可能な開発目標 (SDGs)」です。

SDGsは17の目標と169のターゲット、232の指標で構成されます。これらは先進国も開発途上国も含む「世界全体の普遍的な目標とターゲット」であり、世界の「誰一人取り残さないこと」を掲げています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Q SDGsが掲げる目標やターゲットの違いは何ですか。

A 17の目標は、大きく分けると1～6が人間の生存権に関する目標、7～12が経済に関する目標、13～16が環境などに関する目標、17がパートナーシップの目標となっています。

17の目標を達成するために、169の具体的なターゲットが設定されています。さらに、取り組みの進捗を測るための232の指標が定められています。

ターゲット・指標の例

	目標 14 海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
ターゲット14-1	2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。
グローバル指標	(a) 沿岸の富栄養化の指数 (b) プラスチックごみの密度

Q ターゲットや指標に則った取り組みでなければ、SDGsを謳えないのでしょうか。

A 実はここが微妙なところなのですが、SDGsは非常にオープンな仕組みなので、「こうでなければいけない」という決まりはありません。具体的なターゲット・指標はありますが、それらはあくまで1つのイメージに過ぎないという理解で良いでしょう。

同じ目標でも先進国と開発途上国ではアプローチの方法が違いますし、例えば気候変動対策なら最近は特に「カーボンニュートラル推進」のウェイトが高まっています。このように、国やタイミングによっても取り組みには違いや変化があって然るべきです。

Q 目標は自由に選んでいいのでしょうか。

A すべての目標に取り組む必要はありません。

ん。可能な領域で取り組んで、企業としてのブランディング、評価につなげることが大切です。

その上で、SDGsは全ての国、企業、人が取り組んでいくオープンな仕組みだからこそ、目標の17（パートナーシップで目標を達成しよう）がポイントとなります。外部とのパートナーシップを築いてSDGsの輪を広げることで、新たな取り組みや企業同士の連携が生まれ、新たなビジネスチャンスにつながっていきます。

Q 収入を得ている活動でもSDGsになりますか。

A 商業利用などには一定の制限がありますが、SDGsを通じて企業が評価を得て、収益が上がることは問題ありません。SDGsという言葉からなんとなくボランティア的な活動をイメージしがちですが、目標の8（働きがいも経済成長も）、9（産業と技術革新の基盤をつくろう）のように、ビジネスの延長線上にもSDGsがあります。

Q SDGsに取り組むメリット、あるいは取り組まないデメリットを教えてください。

A SDGsに取り組んだからといって、直接的に売上や利益がただちに大きく変わるものではありません。しかし、SDGsが“選ばれる企業”のキーワードの1つになっていることは確かです。

大手企業のほとんどがSDGsを推進しているということは、例えば荷主がSDGsに取り組んでいる海運会社を選び、海運会社もSDGsの必要性を理解しているパートナーを選ぶ、というように企業の選別につながっていきます。

また、少子高齢化が進む日本では今後ますます働き手が減り、人材確保が難しくなるでしょう。人材の争奪戦に勝つためには選ばれる企業にならなければいけません。SDGsは今や学習指導要領にも盛り込まれ、若い世代は当たり前で学んでいます。実際に、最近の就活生は企業を選ぶ要素の1つとしてSDGsに注目しているようです。

SDGsが企業評価につながる時代には、SDGs経営に取り組むことがビジネスチャンスになり得る一方、取り組まないことがリスクになる可能性もあります。

資料編

SDGsの取り組み事例紹介

国内企業によるSDGsの取り組み事例を17のゴール別に紹介します。実際にどのような活動が行われていて、どの目標に当てはまるのか、参考にしてみてください。

※本記事は、日本経済団体連合会の特設サイト「KeidanrenSDGs」(<https://www.keidanrendsgs.com/home-jp>)のデータベースから、海事産業の取り組みだけでなく、物流・サプライチェーン・IT・ダイバーシティ・教育・生物・海などをキーワードに参考となりそうな事例を編集部で任意に選択し、各社ウェブサイトの情報を参照して作成しています。
(一部、外務省の「JAPAN SDGs Action Platform」(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/index.html>)の取組事例を基に作成した記事を含みます)
記事中の数値やURLは2021年8月時点のものです。

Small World ProjectでBOP層の暮らし改善へ

三菱電機株式会社



三菱電機では、同社の製品やテクノロジーを世界の人々の暮らしの改善に活用することを目指して「Small World Project」を立ち上げた。現地におけるBOP層（低所得者層）の人々とのコミュニケーションや体験を通じ、課題抽出および解決へのアプローチに取り組んでいる。

▶インドネシアの魚売りの課題解決に向け 小さな冷蔵庫を開発、事業化を目指す

同プロジェクトで着目したのが、インドネシアにおける魚の販売だ。現地では魚売りがバケツに魚を入れてバイクで家々を回るが、炎天下では魚がすぐに傷んでしまい、売る側にとっては価格低下や売れ残りの課題が、買う側には傷んだ魚を食べて食中毒になるといった衛生上の課題があるという。

この課題を解決するため、同プロジェクトは「バイクの電源で動く小さな冷蔵庫」を開発するとともに、効果的な使い方や新しいワークスタイルの確立までを現地の人々と一緒に考えながら、事業化を目指している。

新鮮な状態のまま長時間・遠方での魚の販売が可能になれば、販売価格の低下や売れ残りが減り、魚売りの収入の安定・向上につながる。また、魚の腐敗によって引き起こされていた食中毒を防ぐだけでなく、無電化地域へのワクチン輸送など温度管理が必要な用途への適用も期待でき、SDGsの目標1と3に貢献する取り組みとなっている。

三菱電機の取り組みは⇒

<https://www.mitsubishielectric.co.jp/corporate/csr/management/sdgs/index.html>

ブルーナンバーを活用し 食のサプライチェーンの透明化を目指す

ANAホールディングス



ANAグループは、食に関わるグローバルなサプライチェーン・プラットフォームの構築を目指す世界的な取り組み「ブルーナンバー・イニシアティブ」に2017年から参画している。

このイニシアティブは、人・組織・場所・モノに対して世界中で利用できるID（ブルーナンバー）を提供するもの。例えば、生産者は生産地域や生産物などの情報をIDに登録し、広く公開することができる。流通段階も含めて全ての人や組織がIDに登録することで、生産者から消費者までをつなぎ、サプライチェーンを見える化してトレーサビリティ（追跡可能性）と透明性を確保することがねらい。

▶食の安全だけでなく生産者の支援も

ANAグループでは、イニシアティブへの参

画を通じ「食材の生産過程における人権尊重や環境保全につながる透明性の高い『食のサプライチェーン』を構築」して、機内食などに係るサプライチェーンマネジメントを強化していく考えだ。

同社の「人権報告書2020」によると、すでに200を超える取引先や生産者の情報をブルーナンバーに登録しているほか、2000を超える商品コードのテスト登録を行っている。また、主要原材料についてはサプライチェーン上流に位置する生産者までの情報登録を進めているという。

この取り組みで顧客に安全・安心な食を提供するとともに、日本各地の生産者支援にもつなげていき、SDGsの目標2、12、14、15に貢献する。

ANAグループの取り組みは⇒

<https://www.ana.co.jp/group/csr/>

事故の予防や環境負荷低減につながる テレマティクス自動車保険・サービスを提供

あいおいニッセイ同和損害保険



あいおいニッセイ同和損害保険が提供する「テレマティクス自動車保険」は、保険の従来の役割である事故が起きた後のサポートに加え、運転診断や安全運転のアドバイスなど事故を起こさないための事前予防サービスを提供している。SDGsの目標3、11、13、17に貢献するもの。

テレマティクスは「テレコミュニケーション(通信)」と「インフォマティクス(情報工学)」を組み合わせた造語で、自動車などの移動体に通信機器を搭載してリアルタイムにサービスを提供することを指す。

▶企業向け商品では事故が約70%減少

あいおいニッセイ同和損保のテレマティクス商品には、個人向けの「タフ・見守るクルマの保険」シリーズと企業向けの「ささえるNAVI『Lite』」

がある。サービスを通じてドライバーの安全運転意識が向上し、運転挙動が改善されることで事故の減少が期待できるほか、燃費向上および二酸化炭素(CO2)排出量削減といった環境負荷軽減にも貢献するとしている。

実際に、個人向けテレマティクス自動車保険を契約している顧客は、従来型商品を利用する顧客と比べて事故頻度が30%以上抑えられており、企業向け商品に関しても契約企業の約70%で事故が減少するなど高い効果を確認しているという。

同社はテレマティクス自動車保険のパイオニアとして、日本だけでなく欧州や米国、アジアでも取り組みを進め、さらにグローバルに事業を発展させていく方針だ。

あいおいニッセイ同和損保の取り組みは⇒

<https://www.aioinissaydowa.co.jp/sustainability/>

ており、乗組員を含むオマーン国の海運業各方面に必要な人材の育成をOSCおよびOSMCと協力しながら進めてきた。

同社は引き続きOSC、OSMCと協力してオマーン国海事産業のさらなる発展に貢献し、優秀な船員および人材の育成に注力していくとしている。

豪州グリーンアンモニアの サプライチェーン構築に向け共同検討 商船三井

商船三井はこのほど、豪州の大手エネルギー企業オリジン・エナジーと再生可能エネルギー由来のアンモニア（グリーンアンモニア）のサプライチェーン構築について共同検討を行うための覚書を締結した。発表は8月11日。

オリジン・エナジーでは、タスマニア州ベルベイにおけるグリーンアンモニア輸出プロジェクトをはじめ複数のグリーンアンモニア・水素のプロジェクトを検討している。商船三井と同社は、今年12月までを目途にグリーンアンモニアの海上輸送手段や日本およびアジアにおける需要について調査を行い、サプライチェーン構築における課題を共同で検討していく。

FSRU 向け再ガス冷熱発電の実証試験に成功 商船三井

商船三井は8月17日、Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co., Ltd. (DSME) と共同開発している浮体式液化天然ガス（LNG）貯蔵再ガス化設備（FSRU）向け「Cryo-Powered Regas（再ガス冷熱発電）」システムについて、DSME玉浦造船所で実証試験に成功したと発表した。

FSRUは、マイナス約160度のLNGを海水で温めて再ガス化するもの。「Cryo-Powered Regas（再ガス冷熱発電）」システムでは、再ガス化の際にこれまで海水に排出していたLNGの冷熱を低沸点の熱媒体に移し、温度差で発生する蒸気を利用してタービンを回し発電することで、FSRU自らが必要とする電力をまかなうための燃料およびFSRUからのCO₂排出量を削減できるという。同システムのタービン発電機は三菱重工マリンマシナリが独自に開発した。

今回は小型試験設備での実証に成功したが、これを実船規模に換算すると、FSRUが最大定格流量で再ガス化を行う場合に従来比でCO₂排出量を約50%削減できる見通し。

船舶への遠隔操作ロボット導入で覚書締結 商船三井

商船三井は8月23日、メルティンMMIと外航海運事業における船舶設備への遠隔操作ロボットの設置・導入を見据えた共同検討を行うことで覚書を締結した。

メルティンは生体信号・ロボット技術を利用したサイボーグ事業を手掛けるベンチャー企業で、2013年に設立した。同社の遠隔操作ロボット技術は危険作業や長時間作業、高温・低温環境など人による作業が難しい領域での活用を想定して開発を進められている。本技術を船舶に導入することで、船員の労務負担軽減が期待できるという。

商船三井とメルティンは今後、遠隔操作ロボットや関連技術の導入を検討する船種および航路の特定に向けて、具体的な内容や海上で必要となる通信技術の導入見通し・要求レベルについて検討を進める。また、実際の使用を想定した実証実験も視野に入れ、さらなる協議・取り組みを推進していくとしている。

カナダの潮流発電事業に参画 川崎汽船、中部電力

川崎汽船と中部電力は8月4日、カナダのノバスコシア州におけるイシュカ・タバ潮流発電事業についてアイルランドの再生可能エネルギー開発企業DP Energyと共同開発契約を締結した。日本企業が海外での潮流発電事業に参画するのは今回が初めて。

同事業は、カナダ・ノバスコシア州のファンディ湾で2023年に1基目の水中タービン発電機の運転を開始し、最終的に合計3基の設置を目指している。今後、Nova Scotia Power Incorporatedとの間で15年間の電力販売契約（530カナダドル/MWh）を締結する予定であるほか、カナダ天然資源省からは補助金として総額約3000万カナダドルを受領する予定だという。

デジタルフォワーディングサービス 「Forward ONE」を開設

日新

日新は7月20日、オンラインで見積もり・発注・作業進捗の一元管理ができるようになるデジタルフォワーディングサービス「Forward ONE」を開設すると発表した。オンラインサイトを通じて複雑な国際物流管理を可視化し、シンプルなフォワーディングを目指すという。

初めは日本発海外向け輸出のオンライン見積もり機能から開始し、輸送手段としては海上混在輸送（LCL）、航空輸送サービス（AIR）を提供する。仕向け地は13カ国・23都市を対象とし、これまで時間を要していたドア・ツー・ドアの迅速な見積もり提示や、同社グループの海外拠点網を活かした一貫輸送サービスを提供できるとしている。サービス内容が順次拡大を予定している。

「Forward ONE」専用サイトは<https://hp.forwardone.nissin-tw.com/>。

海運含む社会インフラのGXを推進

GRID

人工知能（AI）ベンチャー企業のGRIDは7月29日、社会インフラ分野のグリーン・トランスフォーメーション（GX）を推進するデジタルツイン・最適化開発プラットフォーム「ReNomApps」を開発したと発表した。主に海運、電力、サプライチェーン、スマートシティの4領域を対象としたソリューションであり、産業分野で汎用性を持ったシミュレーターは世界的にも珍しいという。

「ReNomApps」は、デジタルツインによる業務とCO₂の見える化、そして業務とCO₂排出量の最適化を実現する。日々の業務をデジタル空間に再現し、ビジネスルールを踏まえたデジタルツインを構築する。そこで売上や原価、利益、在庫、CO₂排出量など複数の指標を可視化して短期・中長期のシミュレーションを実施、さらにAIアルゴリズムで計画を最適化することができるという。ビジネス上の細かなプロセスのどこでどの程度のCO₂が排出されているかを確認でき、収益の最大化・コスト削減・CO₂削減に貢献している。

2021 年山縣勝見賞の受賞者が決定 山縣記念財団

山縣記念財団は2008年に「山縣勝見賞」を創設し、海運を中心とする海事交通文化の研究や普及発展に貢献した人を顕彰して、その研究成果である著作・論文や業績を表彰している。今年6月には「2021 年山縣勝見賞」の受賞者が決定し、「論文賞」に小林充・海上技術安全研究所知識システム研究グループ長の「内航船ウェザールーティングの開発と改善に関する研究」が、「特別賞」には北前船日本遺産推進協議会と、木村博一・広島大学教授および村上忠君・広島大学附属三原小学校契約教諭がそれぞれ選ばれた。

論文賞を受賞した小林氏の「内航船ウェザールーティングの開発と改善に関する研究」は、外航で普及しているウェザールーティングを内航海運のニーズと特性に適合するよう構成。大学、気象情報提供会社、航海電子機器メーカーと連携して乗組員が操作できる船載のウェザールーティングシステムを開発するとともに、気象情報提供・最適航路計算サービスを創設することで、内航船の競争力強化とCO₂排出量削減に貢献するものとして評価された。

特別賞を受賞した北前船日本遺産推進協議会は、2017年に北前船寄港地・船主集落11市町（北海道函館市、松前町、青森県鰺ヶ沢町、深浦町、秋田県秋田市、山形県酒田市、新潟県新潟市、長岡市、石川県加賀市、福井県敦賀市、南越前町）が日本遺産に認定されたことを受け、同年5月に発足した。各市町の有形・無形文化財群の知名度をさらに高め、観光客誘致や交流人口の拡大など地域の活性化を図るべく活動している。

同じく特別賞を受賞した木村教授は、小学校の社会科教育で「海事教育」の研究に注力するとともに、広く人材育成に努めている。村上教諭は、広島大学附属三原小学校をはじめ複数の小学校で「海から観た社会科」を研究テーマにした教材開発を木村教授と共にっており、授業を実践・改善しながら人材育成に努めている。

山縣記念財団は毎年7月の「海の日」前後に受賞者への贈呈式を開催してきたが、2020年に続き今年も新型コロナウイルス感染防止のため開催は未定となっている。

艦艇・官公庁船の新事業会社の社名を決定

三菱重工業

三菱重工業は8月2日、三井E&Sホールディングス（HD）との株式譲渡契約に基づき、三井E&SHD子会社である三井E&S造船の艦艇・官公庁船事業を継承する事業会社の社名を「三菱重工マリタイムシステムズ株式会社」に決定したと発表した。2社は2020年6月から艦艇・官公庁事業の譲渡に向けて協議を行ってきた。

今回の新事業会社発足により、三菱重工と三菱重工マリタイムシステムズは互いの強みとする技術・技能を融合させ、一体となって艦艇・官公庁船事業の製品ラインアップ拡充や製品開発力強

化、生産効率向上を目指す。

特に近年、重要性が増している海洋分野での省人化・自動化技術や無人機開発では、三菱重工と三井E&S造船のリソースを統合することで開発力・設計力を強化し、運用者のニーズに合った新製品の市場投入を加速したい考えだ。

三菱重工マリタイムシステムズの本社所在地は、三井E&S造船が玉野艦船工場を置く、岡山県玉野市玉3-1-1。営業開始日については、公正取引委員会の審査結果が得られた後、あらためて発表するとしている。

水素燃料エンジン開発会社「HyEng」が発足

川崎重工業 ほか

川崎重工業、ヤンマーパワーテクノロジー、ジャパンエンジンコーポレーション（J-ENG）の3社は8月2日、水素燃料エンジンの開発などを手掛ける新会社「HyEng株式会社」を設立した。

3社は今年4月、日本の脱炭素化と海事産業・造船工業・船用工業の発展に寄与するため、純国産エンジンメーカーとしての技術を結集し、舶用水素燃料エンジンを共同開発することに合意した。併せて、共同出資の新会社「HyEng」設立に関しても基本合意を締結した。

新会社「HyEng」の資本金は1200万円で、3社の

出資比率はともに33.33%。本社所在地は兵庫県明石市にあるJ-ENG本社工場構内で、社長は同社の進藤誠二常務が務める。主な事業内容として、水素燃料エンジンの開発(基礎技術)のほか、水素燃料推進システムの国際的標準・ルール作りの検討、水素燃料推進システムの統合、水素燃料エンジン実証運転設備の維持・管理を掲げている。

3社は「HyEng」の設立により、水素燃料エンジンの共同開発・市場投入に向けた取り組みを進めることで将来的な水素燃料船の普及拡大に貢献したい考えだ。

水素燃料電池船・ステーションの開発を開始

名村造船所 ほか

名村造船所と岩谷産業、関西電力、東京海洋大学の4社・機関はこのほど、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「燃料電池等利用の飛躍的拡大に向けた共通課題解決型産官学連携研究開発事業／燃料電池の多用途活用実現技術開発」に応募し、採択された。発表は7月29日。

水素燃料電池船は従来の重油燃料船と比べ、走行時に二酸化炭素（CO₂）や環境負荷物質を排出しない環境性能の高さに加え、においや騒音、振動がないという快適性も備えている。

今回採択されたテーマは「商用運航の実現を可

能とする水素燃料電池船とエネルギー供給システムの開発・実証」で、実施期間は2021年7月～25年2月末までを予定。船舶で水素燃料を取り扱うための供給インフラやエネルギーマネジメント、船体構造に関する検討や実証運航を行い、水素燃料電池船の普及に向けた課題解決を目指す。

4社・機関では今回採択された事業を通じ、大阪・関西万博などで水素燃料電池船を商用運航することで、世界各国からの来場者に水素エネルギーの可能性をPRし、将来的な海上輸送分野でのゼロエミッションに貢献したいとしている。

LPG燃料LPG/アンモニア船の1番船を受注

川崎重工業

川崎重工業は8月23日、新たに開発した8万6700m³型液化石油ガス（LPG）燃料LPG/アンモニア運搬船の1番船について、川崎汽船と造船契約を結んだと発表した。同船は、LPGと液化アンモニアを積載できるカーゴタンクを搭載し、同社建造のLPG船としては71隻目、LPG燃料LPG船としては8隻目の受注となる。坂出工場で建造し、2023年の竣工を予定している。

新開発のLPG/アンモニア船は、すでに低炭素エネルギーとして活用されているLPGと、脱炭素社会の燃料として活用が見込まれるアンモニア

を同時に運ぶことが可能。また、世界の主要LPGターミナルに入港できるよう、全長や幅などの主要目は大きく変えることなく、従来船型よりカーゴタンクの容積を増量した。

燃料はLPGと低硫黄燃料油の2種類に対応している。LPGを燃料とする場合、排ガス中の硫黄酸化物（SO_x）や二酸化炭素（CO₂）などの排出量を大幅削減できる。SO_x排出規制への対応に加え、22年に規制強化が予定されているCO₂排出規制のEEDI（エネルギー効率設計指標）フェーズ3にも適応している。

2元燃料対応LPG・アンモニア船の建造契約を締結

名村造船所

名村造船所は8月5日、商船三井グループのシンガポール法人PHOENIX TANKERS PTE. LTD.と、LPG/重油の2元燃料に対応した8万7000m³型LPG・アンモニア船2隻の建造契約を結んだ。

2隻は大型LPG船建造で経験豊富な三菱造船との技術提携により、伊万里事業所で建造する。2023年以降、順次竣工予定だ。

同社は2000年代前半にLPG船建造に参入し、これまでに貨物である石油ガスを冷却・圧縮で液化する「セミレフ式」2船型と冷却のみで液化して輸送する「フルレフ式」1船型の中小型JPG船

計6隻を段階的に手掛けてきたが、大型LPG船の建造は初の取り組みとなる。

今回建造する2隻は、国内主要LPGターミナルに入港可能な最大船型をベースにしつつ、積載貨物タンクは従来の8万3000m³から8万7000m³に大型化している。2元燃料主機関の採用に加え、推進効率の最適化を図ることで、LPG燃料を使用する場合、従来の重油燃料船に比べ排ガス中のSO_xを約90%、CO₂を約20%、窒素酸化物（NO_x）を約20%それぞれ削減する効果が見込まれる。さらに、EEDIフェーズ3もクリアしている。

CO₂回収小型デモプラントの実船搭載が完了

三菱造船

三菱重工グループの三菱造船はこのほど、川崎汽船運航の東北電力向け石炭運搬船「CORONA UTILITY」へのCO₂回収小型デモプラントの搭載工事を完了した。発表は8月5日。

三菱造船、川崎汽船、日本海事協会（NK）は共同プロジェクト「CC-Ocean（Carbon Capture on the Ocean project）」を通じ、洋上におけるCO₂回収の実現に向けた実証試験を行うこととしている。今回実船搭載したCO₂回収小型デモプラントは、この実証試験で使用するもの。

「CORONA UTILITY」の航海には三菱造船の

専門技師が同乗し、CO₂回収小型デモプラントの試運転や洋上における運転性能評価、分離・回収したCO₂の分析を実施する。その後、2021年度末まで本船乗組員によるデモプラントの運転、安全性および操作性の評価を行い、洋上におけるコンパクトなCO₂回収システムの実用化に向け、川崎汽船とともに実証試験を行う。

今回の取り組みは、洋上での実航海における実証試験としては世界初となり、将来的に洋上設備や船舶の排ガスからCO₂を回収する技術・装置の開発につながることも見込まれるという。

貨物船・油送船ともに前年同月プラス 日本内航海運組合総連合会

日本内航海運組合総連合会が主要元請オペレーター 60社の6月分輸送実績をまとめた。「貨物船」の輸送量は1776万2000トンで前年同月比22%増、「油送船」は886万2000kl・トンで同10%増とともにプラスを示した。

品目別に見ると、「貨物船」は「セメント」を除く6品目が前年同月を上回った。最も大きく伸びたのは「鉄鋼」で、需要低迷で高炉が一時休止していた前年からの大幅回復で、同66%増の356万2000トンだった。鉄鋼需要の回復に伴い、「原料」も大宗貨物の石灰石が増加して、同11%増の407万9000トンとなった。「雑貨」は緊急事態宣言などの影響が表れたものの、同19%増の235万3000トンと好調だった。

また、「燃料」は同42%増の145万4000トンで、「鉄鋼」に次いで大きな伸びとなった。鉄鋼生産の回復から石炭やコークスの輸送量が全体の押し上げに寄与した。また、コロナ禍前の前々年同月と比べても22%増となった。

「油送船」は6品目全てが前年同月よりも増加した。「黒油」は製油所の定期修理やトラブルに伴うスポット輸送の発生で、同12%増の221万1000kl・トンだった。「白油(ガソリン・灯油・軽油)」も黒油同様、製油所の定期修理などによるスポット輸送が増加したほか、ジェット向け燃料の需要が持ち直し、同5%増の488万6000kl・トンのプラスだった。「ケミカル」は前年同月に定期修理で輸送量が少なかったキシレンの輸送回復やスポッ

ト輸送の発生で、同37%増の75万7000kl・トンとなった。なお、「油送船」で前々年同月を下回ったのは「白油」の1品目だった。

暫定措置事業に係る借入金を完済 栗林会長「自助努力での完済は感慨深い」 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8月20日、内航海運暫定措置事業に係る金融機関からの借入金について、鉄道建設・運輸施設整備支援機構(JRRT)への返済を終え、完済した。これにより、前身である船腹調整事業開始以来、半世紀以上にわたって行われてきた内航業界の船腹需給対策は一つの区切りを迎えることとなった。

スクラップ・アンド・ビルド方式による船腹調整事業は1967年、従来の慢性的な船腹過剰を解消するため、内航総連により実施が始まった。98年には同事業の解消に伴う経済的影響などを考慮し、ソフトランディング策としての暫定措置事業が導入された。2015年度に主要事業の解撤等交付金制度が終了し、新たな建造等納付金制度による借入金返済の枠組みで運用されてきた。

内航総連の栗林宏吉会長(写真)は、借入金完済に合わせたコメントを20日付で発表した。コメントの中では「最大850億円余の多額の借入金を内航業界の自助努力で完済にたどり着けたこと



は誠に感慨深い」とし、バブル崩壊後の平成不況やリーマン・ショック、東日本大震災などが同事業の運営に影響を与えたことを振り返った。

一方で「多難な時期も数々あったが、その時々

後藤田会長ら正副会長5人が会見

全国内航輸送海運組合

全国内航輸送海運組合は6月15日、第57回通常総会を神戸市で開催した。任期満了に伴う役員改選では、後藤田直哉会長(豊益海漕社長)、系井辰夫副会長(フジトランスコーポレーション社長)、榎本成男副会長(榎本回漕店社長)を再任したほか、新たに安藤豊副会長(日鉄物流社長)、野々村智範副会長(エスオーシー物流相談役)を選任した。

7月21日には、正副会長5人が揃って都内で会見した。後藤田会長は、暫定措置事業終了後の日本内航海運組合総連合会の在り方について「交通政策審議会海事分科会の基本政策部会での提言を踏まえ、組織を再編することになる。(内航業界としての)対応策の具体化と円滑な実施に向け、スピード感をもってさらに活動内容の検討を進めたい」と抱負を語った。また、オペレーター組合である全内輪としては「内航総連に加盟する船主を優先的にチャーターする形を取ることができれば、求心力になる」との認識を示した。

このほか、暫定措置事業関連では、榎本副会長が「(暫定措置事業という)大きな柱の事業がなくなるので、組合組織のスリム化を含めて議論して



(左から) 榎本副会長、系井副会長、後藤田会長、安藤副会長、野々村副会長

いくことになる」、野々村副会長が「激変の時代の中、(船員の)働き方改革や取引環境の改善など、荷主との関係が深くなってくるので、会長をサポートしたい」とそれぞれ発言した。

カーボンニュートラル対応については、系井副会長が「(メーカーに)機器を早めに開発してもらい、世界の動きに出遅れることなく対応を進められるようにすることが望ましい」と述べた。また、安藤副会長は、水素やアンモニアなど重油代替燃料の導入に対し「燃料供給までの全体像を描いてから議論しなければ、誰も使わなくなってしまう」との懸念を示した。

敦賀～博多航路の配船を変更

近海郵船

近海郵船は8月21日から約3カ月間、敦賀～博多航路を臨時の配船スケジュールで運航する。同月4月から定期検査でドック入りしている「とかち」で推進装置の一部に不具合箇所が発見され、代替部品の調達と該当箇所の修理に3カ月程度を要するため。「とかち」は修理完了後に運航を再開する。

元の配船スケジュールは敦賀出港便・博多出港便はともに毎日運航(日曜日除く)だが、「とかち」運休の間は「なのつ」1隻体制とし、敦賀出港便は火・木・土曜日、博多出港便は月・水・金曜日で運航する。両港の出入港時間に変更はない。

「Sea&Rail九州ルート」を販売開始

日本通運

日本通運は8月2日、国内複合一貫輸送サービス「Sea & Rail九州ルート」の販売を開始した。鉄道・内航船双方の輸送に対応した12ftハイブリッドコンテナ「RSV」を使用し、同社九州航路の海上輸送と鉄道輸送を融合させたサービスとなる。

これまで同社では「Sea & Rail北海道ルート」を提供していたが、新たに九州ルートが加わり、太平洋側を北海道から九州までつなぐことで、輸送ルートの選択肢が増加した。2024年の労働法制変更に伴う労働力不足などの解決に寄与するほか、自然災害発生時のBCP(事業継続)対策にも有効なサービスとなっている。

水素製造・利活用の調査事業を開始

井本商運 ほか

井本商運、グリーンパワーインベストメント（GPI）、北海道電力、日鉄エンジニアリング、エア・ウォーター、京セラコミュニケーションシステム
の6社はこのほど、洋上風力発電の余剰電力による水素製造・利活用に向けた調査事業を開始する。事業実施期間は2021年8月～23年2月。

この事業は6社が石狩市、札幌市、石狩環境エネルギー推進会議の協力のもと、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の2021年度「水素社会構築技術開発事業／地域水素利活用技術開発／水素製造・利活用ポテンシャル調査」へ応募し、委託事業の採択を受けたもの。

具体的には、大規模洋上風力発電所、大規模蓄電池、水電解装置の一体的な運用による水素製造や地元地域での水素利活用、北海道内・道外との水素輸送について、技術・経済・制度などの課題を抽出し、余剰電力からの水素製造と地産地消の

実証を進めることを目的としている。このうち井本商運では、北海道外との水素輸送方法の検討（内航船輸送）の部分を担当。

北九州市で海技者セミナーを開催

九州運輸局

国土交通省九州運輸局は7月15日、「めざせ！海技者セミナー in FUKUOKA」を福岡県北九州市で開催した。九州地区船員対策連絡協議会、九州旅客船協会連合会、海技教育財団、日本船員雇用促進センターの協力を得て全国から海運企業31社が集まった。面談方式による「企業説明会・就職面接会」で、九州運輸局管内の海上技術学校2校と水産高校4校から計173人、また海上自衛隊などの求職者17人の参加があった。当初は6月の開催予定だったが、新型コロナウイルスの影響で7月に延期となっていた。

新刊紹介



■A5判/400頁
■定価：4,730円（税込）
■9月8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.jp/

『新訂 図解 船舶・荷役の基礎用語』

宮本 榮 編著／一般財団法人新日本検定協会 改訂

本書は、船舶と荷役に関連のある用語・名称のうち、「これだけ知っていればひとまず十分」な常用語から、「これを知っていればさらに便利」な専門用語まで約1800を抽出して、収録した解説書となる。編著者で新日本検定協会の監事を務めた宮本榮氏が2009年に逝去したため、長らく改訂できなかったが、このほど同協会内で編集委員会を立ち上げ、13年ぶりの改訂を実現した。

従来の6訂版の中で、現在は使われていない用語を一部削除するとともに、環境対応などの新しい用語を追加し、約30ページ増となった。第1編では船舶の分類や名称、主な条約・国内法規など、第2編では荷役の船積貨物や書類、海上保険などについて、英文併記で分かりやすく説明している。また、巻末には豊富な索引を収録し、用語事典として活用することもできる。

海上輸送に関する実務知識が身に付く本書は、海事関係者にとって必携の一冊と言えるだろう。

■著者プロフィール

宮本 榮（みやもと・さかえ）…1922年東京生まれ。44年横浜高等工業学校造船工学科卒業。55年新日本検定協会入社、海事監査人として船舶および貿易貨物のコンサルタント業務に約30年従事。85年同協会監事（89年退社）。2009年没。

BOOK REVIEW

KAIUN FAN



読者のひろば

2021年9月号

●空気感

感染症が流行してからというもの、先の見えない巣ごもり生活は何とも耐え難い。そんな中、人との接触を回避しながら繋がりを実現したオンライン飲み会なるものが流行りだした。デジタル化が進む折、映像というTOOLを介して意思疎通を可能にしたものがどのようなものなのかと、私も試してみた。

遠くにいてもリアルタイムで互いの顔を画面で確認し、飲食と会話を可能にした手法は、面白く臨場感があったが物足りなさを感じた。「空気感」がないのである。相手の表情も目に映り会話もできるが、あくまでも「映像上での人」なのだ。互いの顔を見ずとも肩を並べて食事・会話を楽しめるが、オンラインではどうもその辺が常に真正面にある画面を確認しながらになるので、感覚的なものが欠けているようでなんだか味気ない。特定の場所に皆が集まることを省くことはできるが、相手が側にいてこそ汲み取れる空気感が物足りないのである。

これからの時代、デジタル化は必要不可欠であろうが、同じ空間にいてこそ伝わる目に見えないコミュニケーションも同様に大切にしたいと思うところである。（海運会社勤務 OL：ぽんど）

東神インターナショナル株式会社

TOSHIN INTERNATIONAL CORPORATION

SHIPBROKERS

(WORLDWIDE CHARTERING FOR TANKERS)

代表取締役会長 丸山 博史

代表取締役社長 森本 記通

東京都千代田区神田司町2丁目4番地 神田アーバンビル8階

電話 03 (5296) 0377

Eメール tankers@toshinintl.co.jp

●17世紀の問題意識とは？

小生の居住する県では8月2日から、再び、まん延防止等重点措置の対象区域に指定されたため、某旅行サイトで予約していたコテージをキャンセルしようとしたところ、緊急事態宣言等が発令されても、宿泊先のキャンセルポリシー通りです、とのことであった。「これじゃあ、人流抑制なんか夢のまた夢だわ…」と嘆息し、キャンセル料がもったいないので行くことにした。多分、こういう方、多いのではないかと想像する。

さて、話は変わるが、最近、ホップスの「リヴァイアサン」を読み始めた。どうも、コロナ禍において人間の持つ負の側面が顕在化されているので、17世紀あたりの問題意識から始めないとな、と思った故である。この本の中では「万人の万人に対する闘争」という言葉が有名だが、まさに世相はそんな様子。彼は結局、生存権こそが大切だとの結論に辿り着くが、今、それを脅かされている人も少なくなく、なので、休業要請に従わなくなる人が出るんだろなあ、と勝手に納得してしまう。

結局、自分の身は自分で守らないとな、という当たり前の結論しか出ないわけだが、後世はこの時代をどう評価するのか、な一、と思いつつ、コロナ禍がいち早く終結することを願うばかりである。（陸に上がった河童）

「読者のひろば」では皆さんの原稿をお待ちしております。原稿（450字程度）、タイトル、ペンネームを明記のうえ、下記宛先までメールでお送りください。掲載された方には図書カード1千円分と掲載誌を贈呈いたします。

宛先＝日本海運集会所 情報誌「海運」グループ

E-mail：kaiun@jseinc.org

内航タンカー運賃の唯一の「ものさし」

収録
約7,900航路



2冊分 ¥77,000
（税抜価格 ¥70,000）
＋別途送料

内航タンカースケール2021

内航タンカー運賃マーケットの把握に！

運賃交渉・算定の資料として！

変動顕著なバンカー代を反映！

社内システムで利用可能な CD-ROM も販売！

●直販のみ（書店様を通しては、お買い求めいただけません）。●当所会員は2冊分¥55,000（税抜価格¥50,000）＋別途送料。

お問い合わせ・お申し込みは… 一般社団法人日本海運集会所 TEL: 03-5802-8361 E-mail: order@jseinc.org

お詫びと訂正

KAIUN8月号特集の株式会社資源・食糧問題研究所インタビュー内、30頁の小見出し2段目に「粗鋼生産は20兆トン」とありますが、正しくは「粗鋼生産は20億トン」です。お詫びして訂正いたします。



©日本海運集会所

海事産業に不可欠な ワンピースでありたい

おかげさまで100周年
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
TEL:03-5802-8365 FAX:03-5802-8371
<https://www.jseinc.org/>

Nishihama / PIXTA (ピクスタ)

