

2023年6月1日発行（毎月1回1日発行）

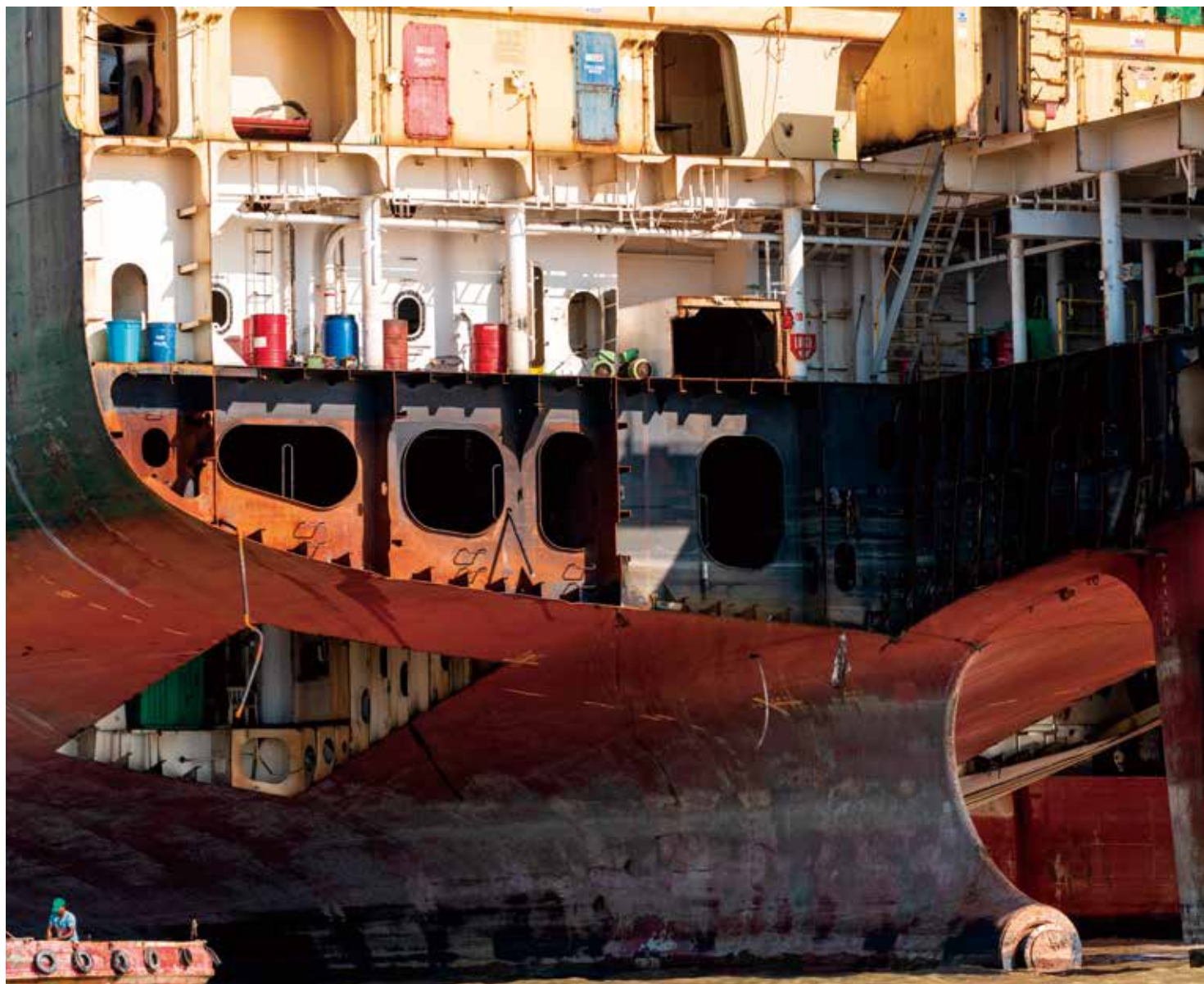
KAIUN

総合物流情報誌

海運

2023.6

No.1149



特集

シップリサイクル条約の最新動向

特別企画

海運・造船決算ハイライト ～データで見る2022年度業績～

特別インタビュー

株式会社グリッド 代表取締役社長 曾我部 完氏

一般社団法人 日本海運集会所

共に新しいステージへ
READY TO GO!

さあ、もっと高くもっと大きく
シルバーフェリーに乗って
その先の新しいステージへ



ゴーサンキュー

シルバー

☎ 0120-539-468

www.silverferry.jp シルバーフェリー

皆さまに安心してご乗船いただけますよう、感染対策を実施しております。



Cover
©Hit1912/Shutterstock.com

特集

15 シップリサイクル条約の最新動向

Introduction

16 国際条約で持続可能な船の解撤を

インタビュー

18 主要解撤国への国際支援を通じ条約の早期発効を目指す

国土交通省 海事局 海洋・環境政策課 シップ・リサイクル対策調整官 高橋 信行 氏
船舶産業課 課長補佐(国際) 鈴木 聖一 氏

22 民間同士の取り組みを推進 海外船主団体とも協力を強める

一般社団法人 日本船主協会 副会長 友田 圭司 氏

28 バングラデシュの条約対応に貢献 船主が安心して船を出せる環境へ

一般財団法人 日本海事協会 交通物流部長 平田 純一 氏
交通物流部 主管 成瀬 健 氏

特別インタビュー

48 量子コンピューターとは何か 基本の仕組みと活用可能性を知る

株式会社グリッド 代表取締役社長 曾我部 完 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/



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/





Panama Ship Registry

QUALSHIP 21

 **ACHIEVED**

#SteeringYourWay

 Panama Ship Registry  @ShipPanama

バリシップのスタンドにお越しただいて有難うございます

特別企画

33 海運・造船決算ハイライト ～データで見る2022年度業績～

34 **海運** 22年度は10社中8社が増収増益も 23年度は9社が減収減益を予想

42 **造船** 23年初までは発注控えの動き 船価改善で増収増益に期待

44 **ONE** 短期運賃悪化で減収減益に転じる 荷動きに応じマネジメントを実施

インタビュー

45 リスク耐性の有無がポイント 事業環境の変化はチャンスに

株式会社みずほ銀行 企業調査部 次長 武井 健一 氏

グラビア

8 **ウインドハンター実証試験を開始** 洋上風・水素のエネルギーを利用
商船三井

10 **八戸～苫小牧航路開設から半世紀** 八戸・苫小牧で記念式典を開催
川崎近海汽船

12 **FC駆動の港湾用クレーンを開発** 24年春からLA港で荷役試験をスタート
三井E&S

シリーズ etc.

5 **ECONOMIST岡野進の経済大予測2023**
Vol.3 景気の鍵を握る国内設備投資

7 **竣工船フラッシュ**

54 **せんきょう(日本船主協会)**

58 **研修講座・セミナーのご案内**

60 **造船ニュース**

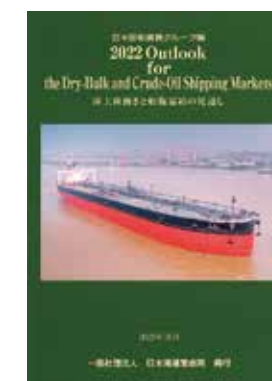
62 **NEWS Pick Up**

66 **ブローカーの窓から**

68 **内航ニュース**

71 **海事ゆかりの建造物**

72 **スタッフ通信**



ドライバルク貨物と原油の海上荷動きと船腹需給の見通しを示す

2022 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets

海上荷動きと船腹需給の見通し

編 纂：日本郵船株式会社 調査グループ

発 行：一般社団法人 日本海運集会所

発行年月：2022年10月31日

体 裁：A4判 約150頁

定 価：16,500円(税込)、別途送料実費

※集会所会員は2冊以上同時にお申し込みの場合、2冊目から本体価格8,250円(税込)

お問い合わせは 一般社団法人 日本海運集会所 総務グループ Tel.03-5802-8361まで

aneos

自然を測り、くらしを守る

自動運航船(MASS)にも 最適な船舶用風向風速自動切換器SS-10と 船舶用WebユニットWU-101Mを開発しました

昨今の船舶の大型化に伴い、船体形状や構造の影響で風の乱流が起こり、正しい風向と風速が測定できないケースがあります。風向風速自動切換器SS-10は、このような場合に、風向風速計をマストの右舷、左舷、船首、船尾など2か所に取り付けて、船体の影響をかわす側の風向風速計を自動判定して、指示器や航海計器へ正しい風のデータを送る製品です。マニュアルでの切換も可能で、万一の風向風速計の故障の備えとしても使えます。また既設の風向風速計に取り付けることもできます。

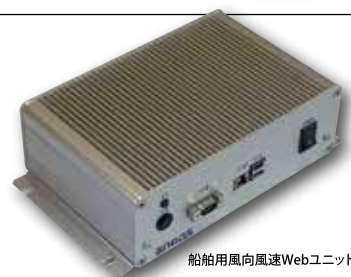


風向風速発信器

風向風速自動切換器

船舶用風向風速指示器

船舶用風向風速WebユニットWU-101Mは、風向風速データをWeb化して、船内LAN経由でどこからでもリアルタイムで閲覧することができます。また計測した風向風速データは内部メモリに保存され、風速警報機能も搭載しています。



船舶用風向風速Webユニット



PC画面例

<特長>

- ・風向風速データの保存、印刷が可能
- ・風速の2点警報機能搭載
- ・既設風向風速計への取付が可能
- ・NMEA出力搭載
- ・LTEなど通信ユニット接続で遠隔地(陸地)からの閲覧が可能

ANEOSは50年以上に渡り船舶用風向風速計・ワイパー・旋回窓を製造販売しています

ANEOS株式会社
www.aneos.co.jp



登録番号: 00-209

本社/営業本部 〒152-0001 東京都目黒区中央町1-5-12
渋谷営業所 〒150-0044 東京都渋谷区円山町16-1
東北営業所 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-9-11
関西営業所 〒532-0012 大阪市淀川区木川東3-5-21
九州営業所 〒814-0012 福岡市早良区昭代1-18-8

TEL:03-5768-8251(代) FAX:03-5768-8261
TEL:03-3496-1977(代) FAX:03-3496-1987
TEL:022-227-7805(代) FAX:022-264-4145
TEL:06-6309-8251(代) FAX:06-6309-8268
TEL:092-833-3311(代) FAX:092-833-3310

ECONOMIST



岡野進の 経済大予測2023

vol.3

景気の鍵を握る国内設備投資

筆者が東京駅八重洲口の近辺に勤務していた当時、八重洲の雑居ビル街は格好の癒しの空間だった。焼鳥屋、居酒屋、床屋、町中華などサラリーマンにとって必需である店が雑居ビル街にはあった。大規模再開発でその多くがなくなってしまったのは残念だが、低層階に店舗を備えた高層オフィスビルが建つのは、それはそれで良いし、民間建設投資が増加することで景気にとってプラスであることは間違いない。郊外や地方でも、新たに工場を建てるのではなく、工場跡地にマンションを建設する姿を見かけることが増えた。GDPという考え方でいけば、オフィスビル建設は民間設備投資、マンション建設は民間住宅投資だ。どちらも投資的な支出として国内総支出(需要)の一部を構成する。また、それぞれストックを形成するものであり、消費支出とは異なる性格の支出にあたる。

民間消費はGDPの支出面での大きな構成要素だが、その変動は比較的小さく、景気の波を引き起こす存在ではない。それに対して投資的な支出は変動が大きいので景気の波を起こすことになる。その中で、民間在庫投資は短期的な波を作るが、より大きな波を作るのは、民間設備投資である。

景気が良く需要が強い場合、企業は利益を増やすために設備投資を積極的に増加させる。その結果、設備ストックが増えて需要を上回る生産能力に達してしまうと、今度は設備投資を減らさなければならなくなる。その結果、投資を含めた需要全体が減少することになり、他の部門にも影響した結果、経済全体で生産を抑制しなければならなくなる。つまり、経済全体が不況になってしまう。

設備投資が減って十分に生産能力を削減したところで稼働率が底を打ち、次第に悪循環が解消して生産を回復させることができるようになる。これが、民間設備投資が景気の波を引き起こす原理だ。

日本の民間設備投資はいわゆるバブル崩壊ののち多少の波はあったが、長らく低迷を続けてきた。しかし、2022年はかなり回復し、2022年10-12月期は97兆1154億円(名目、季節調整済み年率)に増加した。対GDP比でも17.3%と高水準となった。民間設備投資の対GDP比を長期に見てみると、バブル時代の末期1991年1-3月期に21.8%となったのち低水準が続ぎ、17.3%に達したのはバブル期以来である。一方で、減価償却費が大きくなっているため、資本ストックそのものの伸びは大きく高まってははいない。直近の資本ストックのデータでは2022年末で民間企業設備の固定資本ストック(実質)は前年同期比で0.3%の伸びであり、この間に実質GDPが0.4%増加していることを考慮すると、設備過剰が表面化する状況ではないと思われる。直近10年間の実質GDP成長率は平均0.5%程度である。今後、民間設備投資がさらに増加して、ストックの伸び率が0.5%を超えてきたら景気動向への警戒が必要になるだろう。

Profile

岡野 進

1956年6月20日、東京都葛飾区生まれ。1980年東京大学教養学部基礎科学科卒業。同年、大和証券株式会社入社。その後、大和総研へ転属し、経済調査部長、大和総研アメリカ社長を経て、2014年～2017年まで専務取締役・調査本部長としてリサーチ業務を統括。2017年4月より大和総研顧問。

ALL FLAGS ARE NOT ALIKE

今、世界で最も成長している船籍
リベリア

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>



SINAR SIANTAR (リベリア籍)

- コンテナ船
- 19,944総トン
- 28,676重量トン
- 主機関：日立-MAN B&W 6S60ME-C8.5
- 全長171.99m、幅28.4m、深さ14.5m
- 船級：NK
- 内海造船(株)、4月27日竣工

WAN HAI 361 (シンガポール籍)

- 船主：WAN HAI LINES (SINGAPORE) PTE. LTD.
- コンテナ船
- 30,519総トン
- 36,776重量トン
- 主機関：MAN-B&W 7S70ME-C10.5-HPSCR
- 全長203.50m、幅34.80m、深さ16.60m、喫水11.50m
- 速力：21.50ノット
- 船級：DNV
- ジャパン マリンユナイテッド(株) 津事業所、4月27日竣工



CAPE SUN (キプロス籍)

- ばら積運搬船
- 93,343総トン
- 182,436重量トン
- 主機関：MAN-B&W 7S65ME-C8.5-HPSCR
- 全長292.0m、幅45.0m、深さ24.55m、喫水18.234m
- 速力：14.05ノット
- 船級：NK
- ジャパン マリンユナイテッド(株) 有明事業所、4月20日竣工

GINA OLDENDORFF (リベリア籍)

- 船主：OLDENDORFF CARRIERS GmbH & Co.KG
- ばら積運搬船
- 93,718総トン
- 182,126重量トン
- 主機関：MAN B&W 6G70ME-C9.5-EGRBP
- 全長291.92m、幅45.00m、喫水18.20m
- 船級：NK
- (株) 名村造船所 伊万里事業所、2月10日竣工



LISCR JAPAN
03 5419 7001
info@liscr-japan.com

 **LIBERIAN REGISTRY**
www.LISCR-J.com

商船三井

ウインドハンター実証試験を開始 洋上風・水素のエネルギーを利用

商船三井は5月12日、洋上風と水素のエネルギーを利用して船を動かす「ウインドハンタープロジェクト」の実証試験を長崎県の大村湾で開始した。全長約12mの実験ヨット「ウインズ丸」を使い、6月まで実施する。

ウインドハンタープロジェクトは2020年に始動し、商船三井と大内海洋コンサルタントが全体の管理・調整役を担うほか、日本海事協会やスマートデザイン、西日本液体技研など計10の企業・機関が参加している。今回の実証試験は「ステージ1.b」として実施する。

2022年3月までの「ステージ1」では、「ウインズ丸」の帆で捉えた洋上風を船の推進力として活用すると同時に、水中の発電タービンを回して水電解装置で水素を製造した。また、つくった水素を水素吸蔵合金に貯蔵し、燃料電池(FC)で発電して水中の電動プロペラを回すまでの一連のサイクルを確認した。

今回の「ステージ1.b」は、水素を貯める役割を水素吸蔵合金からメチルシクロヘキサン(MCH)に変更した。MCHは修正液の溶剤に使われ、常温常圧の液体で、水素吸蔵合金よりも水素重量密度が高いという特徴がある。「ウインズ丸」の水素吸蔵合金をフレイン・エナジー製の「MCH水素添加・脱水素反応装置」に換装し、検証を行う。

5月18日に現地で会見した商船三井の山口誠・技術革新本部長は「このプロジェクトを見て『参加したい、協力したい、こんな使い方をしたい』と思う企業が増えてほしい」と期待を寄せた。

次の「ステージ2」では、使用する船のサイズを全長60～70m級の帆船にスケールアップする。海気象・運航データなどを取得し、具体的な船型の選定を検討するという。さらに「ステージ3」として2030年までに、「水素生産船」の機能を併せ持った大型ゼロエミッション貨物船の建造を見据えている。



洋上風を受けて大村湾内を走る実験ヨット「ウインズ丸」



1



2



3

1「商用段階ではより高いレベルの安全規則・対策が要求される」と話す商船三井・山口氏

2水中の発電タービンを回して水素をつくり出す

3 MCHへの水素貯蔵に必須の「水素添加・脱水素反応装置」

4プロジェクトの「ステージ2」で使用する船のイメージ



4



2021年6月に就航した最も新しいフェリー「シルバークイーン」

川崎近海汽船

八戸～苫小牧航路開設から半世紀 八戸・苫小牧で記念式典を開催

八戸港(青森県)と苫小牧港(北海道)を結ぶ川崎近海汽船のフェリー航路が4月25日、開設50周年の節目を迎えた。半世紀にわたって「シルバーフェリー」の愛称で親しまれ、本州・北海道を結ぶ物流の大動脈として、また地域の公共交通インフラとしての役割を担ってきた。

八戸～苫小牧航路は1973年4月25日、71年に誕生した「シルバーフェリー株式会社」が「シルバークイーン(初代)」1隻の1日1往復で運航をスタートした。79年には東日本フェリーとの共有船「フェリーはちのへ(初代)」が就航し、2往復体制になった。さらに92年、川崎近海汽船がシルバーフェリーを吸収合併した。

2006年には「べにりあ」と「べが」を定期備船し、現在と同じ4隻の1日4往復体制に移行した。また12年の「シルバークイーン」を皮切りに、13年の「シルバーエイト」、18年の「シルバークイーン」、そして21年の「シルバークイーン」が相次いで就航し、現在は船名に「シルバー」を冠する4隻体制で毎日運航している。

航路開設50周年の節目を迎えた今年4月、発着地がある八戸市と苫小牧市でそれぞれ記念式典が執り行われた。

このうち4月25日の八戸会場では、川崎近海汽船の久下豊社長が「2011年3月の東日本大震災では八戸港フェリーターミナルが津波被害を受け、当初は復旧の目途も立たない状況だったが、4カ月後の7月には八戸港に復帰できた」と振り返り、行政や地元企業の関係者に謝意を示した。

今後の航路運営については「多くの方に利用してもらえるように、お客様の声に耳を傾け、時代のニーズを取り入れながら進化していきたい」と抱負を語った。また、2024年春に供用開始予定の新・八戸港フェリーターミナルにも触れ、「利便性も格段に向上し、ますます多くのお客様に利用してもらえると期待している」と述べた。

記念式典では地元・八戸市の熊谷雄一市長ら来賓が祝辞を送ったほか、川崎近海汽船がスポンサー契約を結ぶ女子スキージャンプの高梨沙羅選手が登場し会場を盛り上げた。



1

1 記念式典で「シルバーフェリーは八戸の発展と軌を一にして成長してきた」と語る久下社長

2 川崎近海汽船とスポンサー契約を結ぶ高梨選手が式典に駆け付け、今後の活躍を誓った

3 八戸港フェリーターミナルは来春、新たなビルが供用開始予定だ

4 シルバーフェリーの草創期を支えた「シルバークイーン(初代)」

5 1979年の「フェリーはちのへ(初代)」就航により2往復体制が始まった



2



3



4



5

(4 5 提供：川崎近海汽船)

三井 E&S

FC駆動の港湾用クレーンを開発 24年春からLA港で荷役試験をスタート

三井E&Sは新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と共同で、燃料電池(FC)で駆動する港湾用クレーンを開発し、4月18日に同社の大分工場で報道関係者に公開した。

港湾で船から荷揚げしたコンテナを一時的に蔵置(仮置き)する際、「ラバータイヤ式門型クレーン(RTGC: Rubber Tire Gantry Crane)」という荷役機器が広く用いられる。RTGCは機上に搭載されたディーゼルエンジン発電機セットでエネルギーを得るため、二酸化炭素(CO₂)の排出や排ガス中の有害物質が問題となってきた。三井E&Sはハイブリッド型RTGCを開発・市場投入するなどしてこの問題に対応してきた。

こうした背景を踏まえ、三井E&Sは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学官連携研究開発事業」を通じてFC駆動RTGC「ゼロ・エミッショントランステーナ(ZE-TT)」を開発した。従来のハイブリッド型RTGCが発電機

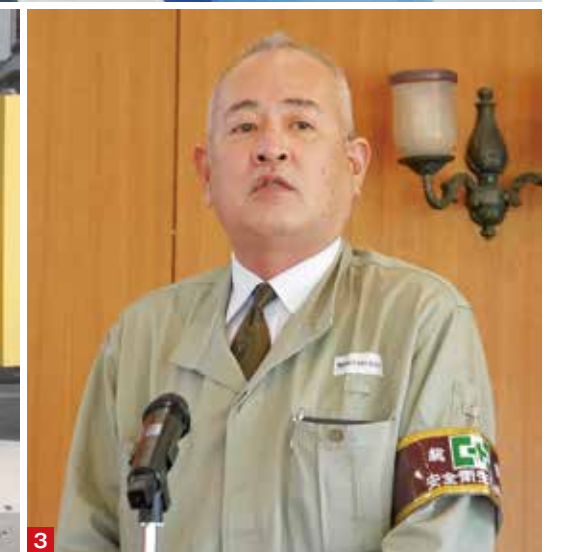
セットと蓄電池で構成されるのに対し、ZE-TTは発電機セットをFC発電ユニットと高圧水素タンクからなる「FCパワーパック」に置き換えた。また、蓄電池を大容量化することで、パワーパックを小型化した。

大分工場で実施した荷役実証試験では、三井E&Sが所有する試験用RTGCにFCパワーパックなどを搭載し、実際の荷役を模した作業を行った。試験の結果、クレーンの動作やFCパワーパックの熱管理など全ての検証内容について、実際の作業に適用できることを確認した。

今後、三井E&SとNEDOはZE-TT1台を米国ロサンゼルス港に持ち込み、2024年4月から26年3月末にかけて荷役実証試験を予定している。また、水素供給インフラの整備に備え、三井E&S単体では容易にZE-TTへの改造が可能なハイブリッド型RTGC「ニアゼロミッション型トランステーナ」を市場投入済みだ。



荷役デモを披露するFC駆動RTGC「ゼロ・エミッショントランステーナ」



1 発電ユニットと高圧水素タンクで構成されるFCパワーパック

2 水素でFCを稼働するため使用時には水しか出ない

3 三井E&Sの赤枝昭彦執行役員は「ZE-TTの開発には大きな社会的意義がある」と胸を張る

4 FCパワーパックへの水素充填には専用の装置を使用する

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

TOWA TECHNO
since 1947

**電気設備
メンテナンス**
Electric motor rewinding,
panel repair & fabrication

**エンジン
メンテナンス**
Prime mover diesel service & repair

**船舶IT
システム**
IT System

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

TOWA TECHNO

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

towatechno.com [@towatechno](https://www.instagram.com/towatechno)

DF
デュアルフューエル
エンジン

e-Diesel

8DE35DF

6DE28DF 6DE23DF 6DE20DF

DAIHATSU ダイハツディーゼル株式会社

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

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

www.dhtd.co.jp



特集

シップリサイクル条約の 最新動向

世界の主要解撤国である南西アジアの国々では、解体現場における労働災害や環境保全などが課題となっている。これらの課題解決に向けて、国際海事機関(IMO)では2009年に「シップリサイクル条約」が採択された。日本は条約の作成を主導し、現在もその発効に向けて国内関係者が積極的な取り組みを続けている。

6月号の特集企画はシップリサイクル条約にフォーカスし、日本のキープレーヤーである日本船主協会に条約発効への道筋と最新の現地情報を、主管庁である国土交通省には国としての活動状況を、船舶リサイクル施設の認証を手掛ける日本海事協会(NK)には具体的な審査の流れなどをそれぞれ取材した。

Introduction

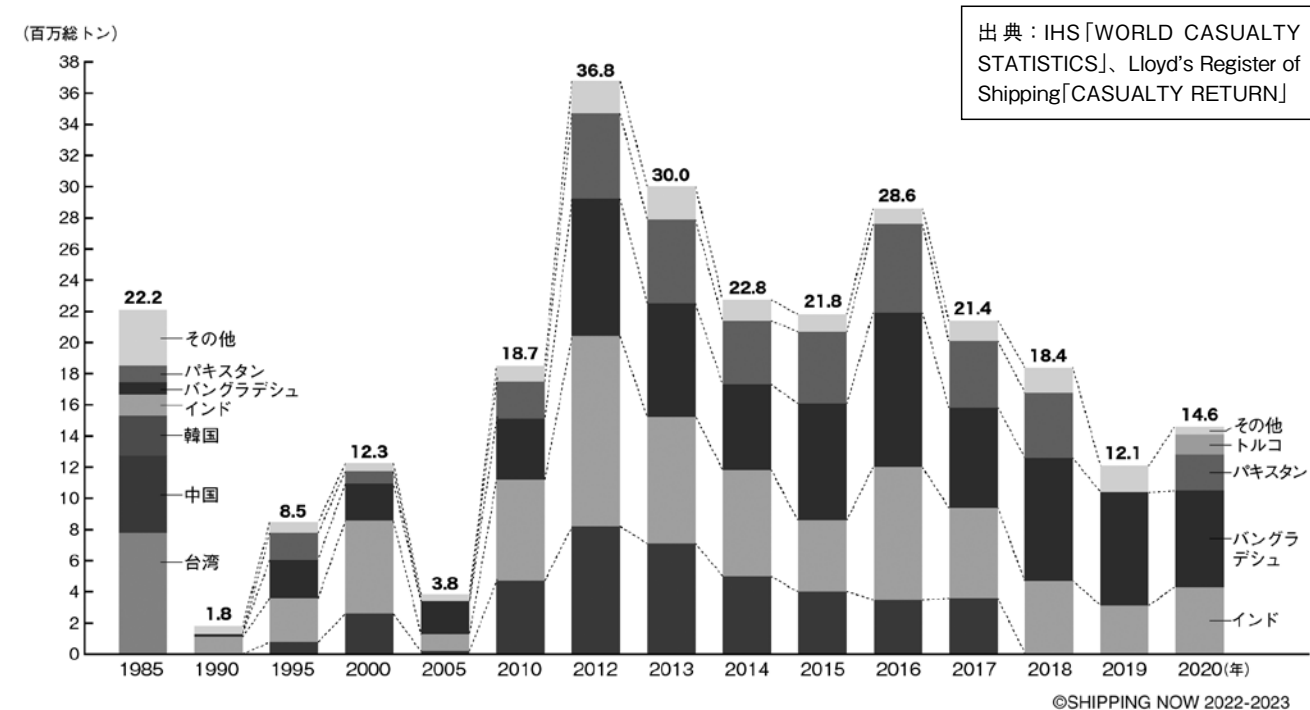
国際条約で持続可能な船の解撤を

約10年を経て条約採択へ

シップリサイクル条約は2009年5月15日、中国の香港で開催された「安全かつ環境上適正な船舶のリサイクルに関する国際会議」において採択された。正式には「Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships, 2009（2009年の安全かつ環境上適正な船舶のリサイクルのための香港条約）」といい、香港条約とも呼ばれている。

背景として、大型船舶の解体は1980年代まで中国や台湾、韓国で行われていたが、90年代からは主にインドやバングラデシュ、パキスタンが担うようになった(下図)。しかし、解体現場では労働者の事故や油の流出などが発生し、労働環境の改善および環境保全が課題となっていた。そうした中、ノルウェーが1998年11月、当時開催さ

世界の船舶解撤量



2020年の世界の船舶解撤量のうち72%をインドとバングラデシュが占めている。
(出典) 日本船主協会「日本の海運 SHIPPING NOW 2022-2023」データ編

れた国際海事機関(IMO)の海洋環境保護委員会(MEPC)で問題を提起したことから議論が始まった。

2003年にはIMOが規制を強化化する前段階として「船舶リサイクルガイドライン」を策定した。05年には、IMOと国際労働機関(ILO)、バーゼル条約事務局が規制の強化に向けたジョイントワーキンググループを発足し、さらに議論を重ねた。そして06年3月から条約化交渉が始まり、09年5月にシップリサイクル条約が採択された。12年には条約施行に必要な各種ガイドラインが整備され、条約としての形と中身が整った。

発効要件を満たしているのは3つのうち1つ

シップリサイクル条約はすでに採択されているが、現在まだ発効していない。条約発効には、次の3要件を充足する必要がある。

- ①締約国数(15カ国以上)
- ②締約国の船腹量(締約国の商船船腹量の合計が総トン数で世界の商船船腹量の40%以上)
- ③締約国の解体能力(各締約国の過去10年間における最大年間解体量の合計が、総トン数で②船腹量の3%以上)

国土交通省によると、2023年3月時点で①締約国数のみ要件を充足しており、②船腹量は30.7%、③解体能力は2.4%となっている。なお、主要解撤国ではインドとトルコが批准済み。また、日本は2019年に批准している。

要求事項に対し先行的な取り組みが進む

条約が発効すると、国際航海する国際総トン数500トン以上の商用船を対象に、船舶における有害物質の使用禁止・制限や、「有害物質一覧表(インベントリ)」の作成および保持などが義務付けられる。また、リサイクル時は締約国が承認した船舶リサイクル施設以外での解撤が禁止される。

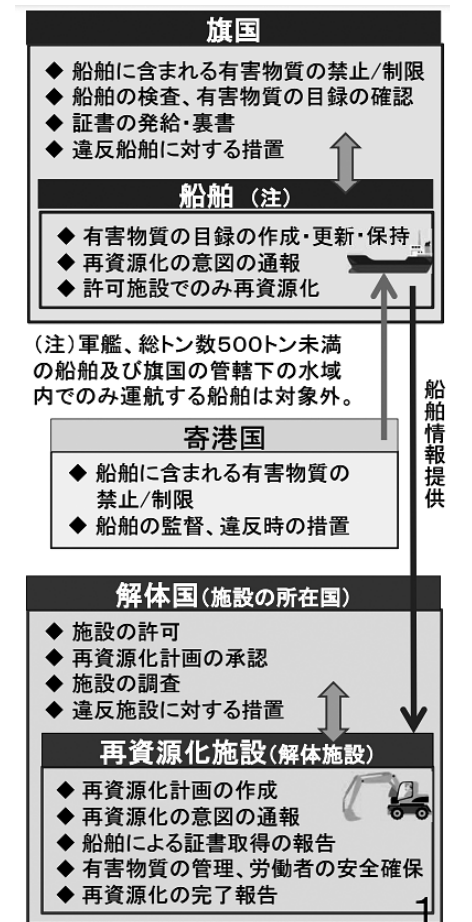
船舶リサイクル施設では、施設の安全・環境保全を確保する方法などを記載した「船舶リサイクル施設計画(SRFP)」を作成して、主管官庁から承認を受ける必要がある。また、船舶毎に解体手順や有害物質処理方法などを記載した「船舶リサイクル計画(SRP)」も作成しなければならない。

こうした条約上の義務に対して、先行的な取り組みが進んでいる。国内では、日本海事協会(NK)がインベントリの作成や認証に関するサービスを提供し、審査の上で適合鑑定書を発行している。同様に船舶リサイクル施設に対しても所定の審査を行った上で条約への適合鑑定書を発行しており、インドではすでに多くの施設が認証を取得している。

世界統一ルールとEUの地域規制

世界統一ルールであるIMOのシップリサイクル条約に対して、EUは独自の地域規制(EU規則)を2013年に発効した。基本的にはシップリサイクル条約に沿った内容だが、一部要件を上乗せしたより厳しい基準を設けている。なお、EU規則におけるインベントリの作成はEU籍船だけでなく、欧州に寄港する非EU籍船にも義務付けられ

シップリサイクル条約の概要



(出典) 環境省「シップ・リサイクル条約に関する動向について」

ている。

また、EU籍船のリサイクルはEU規則に合致していることが欧州委員会から認証され、「EULリスト」に掲載されている船舶リサイクル施設での解撤が義務付けられている。現状は、欧州やトルコなどの施設が掲載されている一方、インドなど南西アジアのヤードは1件も認証されていない。

世界の解撤能力を確保しながら安全・環境対策を向上させるには、解撤の大半を担う南西アジアの施設改善は不可欠と言える。しかし、より厳しい要件を課すEU規則は事業者によってはハードルが高く、むしろ改善意欲を削ぎかねない。日本では、業界の実態に則した実効的な世界統一ルールが重要との考えから、シップリサイクル条約の作成を主導し、国際的な議論をリードしてきた。

続くインタビューでは、条約の早期発効に向けた日本の最新の取り組みを船主、国、船級協会の視点からそれぞれ紹介する。

インタビュー

主要解撤国への国際支援を通じ 条約の早期発効を目指す

日本は世界有数の海運・造船国として、国際海事機関(IMO)でシップリサイクル条約の議論を主導してきた。主管庁である国土交通省では、条約発効要件の1つである解撤国の締結促進に向けて、主要解撤国のヤード改善支援などに注力している。直近では、世界最大の解撤国であるバングラデシュとシップリサイクル分野の協力覚書を締結するなど、取り組みは着実に進展している。

(取材日：5月10日)



高橋 信行氏(左)

鈴木 聖一氏(右)

国土交通省 海事局

海洋・環境政策課 シップ・リサイクル対策調整官

船舶産業課 課長補佐(国際)

条約発効で解撤現場の課題解決へ インドやバングラの締結を促進

——シップリサイクル条約の必要性について、あらためてお考えをお聞かせください。

高橋 シップリサイクル条約は、船舶がリサイクルされる際に、労働者の健康や安全、環境への影響に関するリスクを最小限に抑えることを目的とした条約です。シップリサイクルは、インドやバングラデシュなど主に南アジアにおいて行われており、これらの解撤国における労働災害や環境汚染の問題を解決するために必要な事項を規定する国際的なルールです。

解撤国における問題を解決するためには、船舶の設計・建造、運航、解撤に及ぶ船舶のライフサイクル全体で実施しなければならない事項があることや、世界中の船舶所有者の公平な競争条件の確保の必要性があることから、世界で統一された法的枠組みが必要不可欠です。

また、シップリサイクル条約の必要性は、昨今のESG(環境・社会・ガバナンス)に対する意識の向上に伴って増してきていると感じています。船舶の主な役割はモノを運ぶことですが、そのフェーズのみならず、船舶のライフサイクルを通じた環境負荷の低減や循環型社会構築に向けた取り組みに対する社会的要請が高まってきています。

このような背景に伴って、シップリサイクルを適切に実施することや再生資源の有効活用を実現することがますます重要になってきていることから、安全で環境にやさしいシップリサイクル体制を確保する条約の必要性が増してきていると感じます。

さらに、足元では、海運のカーボンニュートラルの実現に向けて、代替燃料を使用するゼロエミッション船の普及が期待されています。そのため、従来型の船舶からゼロエミッション船への代替を円滑に推進するためにも、シップリサイクル条約に適合する解撤ヤードの整備を進めることが重要になっています。

——シップリサイクル条約に関して国交省ではどのような取り組みを行っていますか。

高橋 まず、日本は、シップリサイクル条約の必要性を早くから認識しており、世界有数の海運国・造船国でもあるため、官民が一丸となって、条約の制度の検討に早くから着手しています。シップリサイクル条約の起草や主要ガイドラインの策定や調整に積極的に関与し、国際的な議論を主導してきました。

2009年にIMOで条約が採択された後の取り組みとしては、大きく分けると、条約の早期発効に向けた国際的な働きかけと、シップリサイクル条約を担保する国内法として「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律(シップリサイクル法)」の整備や施行に向けた準備に関する取り組みの2つがあります。

日本国内における法整備は、シップリサイクル条約の締結と連動して進めてきました。通常、日本は、条約の発効に目途が立った段階で、条約を締結するケースが多いですが、シップリサイクル条約に関しては、早期発効を目指し、インドなど他国の締結を後押しするため、積極的な対応を行ってきました。2018年6月に国内法であるシップリサイクル法を整備し、19年3月にシップリサイクル条約を締結しています。

シップリサイクル法が施行される時期は、条約が発効するタイミングとなりますが、法施行に向けた準備も進めています。例えば、船舶に備え付ける有害物質一覧表(インベントリ)に関しては、現在、船舶所有者からの申請に基づいて、インベントリの確認証書の交付を行っています。

また、船舶リサイクル施設の許可に関しては、現時点では具体的な動きはまだありませんが、法施行後に、国内の船舶リサイクル施設において円滑にリサイクルが行えるよう、審査・許可などの法執行に向けた準備を進めているところです。

鈴木 通常、IMOの条約では発効要件として締結国の数と船腹量が求められます。しかし、シップリサイクル条約の場合はリサイクルが要となるため、3つ目の要件として締結国の解撤量を確保する必要があります。そのため、主要解撤国であるインドやバングラデシュの締結を促進するべく

様々な取り組みを進めてきました。

インドに関しては、2017年9月に日印首脳会談を開催し、当時の安倍晋三首相とモディ首相の間でシップリサイクル条約の早期締結に向けた意思確認が行われました。併せて、インドのシップリサイクル施設を改善するための政府開発援助(ODA)事業に係る交換公文も交わされました。さらに、船主協会など関係者による現地施設の視察や、解撤事業者との対話なども行われてきました。こうした日本の取り組みもあって、インドは19年11月に条約を締結しました。

主要解撤国であるインドの締結は間違いなく大きなステップでしたが、発効要件を満たすにはさらなる解撤国の締結が必要です。そこで近年はバングラデシュへの働き掛けにも力を入れています。

今年の4月26日には、バングラデシュのシェイク・ハシナ首相が来日し、岸田文雄総理との首脳会談が行われました。その際、バングラデシュが2023年中の条約の早期締結を目指すこと、また、日本はバングラデシュが求めている廃棄物処理施設(TSDF)整備などの支援を検討する旨の共同声明が出されました。

さらに両国首脳の立ち会いの下、バングラデシュ工業省のスタルナ事務次官と国交省の水嶋国土交通審議官との間で、シップリサイクル分野に関する協力覚書が署名されました。

こうした首脳共同声明や協力覚書に基づき、バングラデシュは2023年内の早期締結に向けて取り組みをさらに加速していく姿勢が明確になりました。条約の発効へ、また一つ大きく前進したと認識しています。

なお、5月18日から、国交省の職員が日本船主協会とともにバングラデシュを訪問し、同国工業省や現地の船舶リサイクル施設関係者とともに、首脳共同声明や協力覚書に基づいたより具体的な協議ができればと考えています。日本からの支援に関するスケジュールを示すとともに、バングラデシュが実際にどういったスケジュールで条約を締結するのかなどを協議する予定です。

——日本からバングラデシュへの支援としてどのようなことが求められていますか。

鈴木 バングラデシュからは、共同声明でも触れ

インタビュー

民間同士の取り組みを推進 海外船主団体とも協力を強める

日本船主協会(船協)はシップリサイクル条約における日本のキープレイヤーとして、主要解撤国のヤード改善支援や国際社会への働き掛けを続けている。国内のみならず世界で取り組みをけん引する友田圭司副会長に、条約発効に向けた現状や展望、船協としてのこれまでの取り組みなどについて聞いた。
(取材日：5月10日、22日)

一般社団法人 日本船主協会

副会長 **友田 圭司氏**



バングラが23年以内に批准すれば 条約発効要件を充足できる見通し

——はじめにシップリサイクル条約の批准状況について教えてください。

友田 直近の状況として、シップリサイクル条約の発効要件である①締結国数②締結国の商船船腹量③締結国の解撤船腹量—のうち、国数要件はクリアしました。15カ国以上の批准が求められるのに対し、日本を含めて20カ国が批准しています。続く商船船腹量では、締結国の合計船腹量が世界の船腹量の40%を超えなければいけません。現状は未達です。未達の理由は、もう一つの要件である解撤船腹量が、商船船腹量とリンクするためです。条約締結国の解撤船腹量は、商船船腹量合計の3%以上にならないといけません。批准国が増えて商船船腹量が大きくなると、必要となる解撤船腹量も大きくなり、発効要件充足のハードルが上がってしまいます。そのため、商船船腹量の増大ペースをうまく調整する必要があります。これがシップリサイクル条約の非常にテクニカ

ルな部分で、条約を発効させるために様子見している国もあります。言い換えれば、事実上、船腹量の要件はいつでも調整可能です。

条約発効に向けた一番の課題は、解撤船腹量の確保です。発効要件では、解撤国における直近10年間の中で、その国の年間最大解撤量を数字として使うことができます。解撤量は当然上下動しており、直近では2012年が解撤量のピークでした。

現在、世界の主要解撤国は上位からバングラデシュ、インド、パキスタンと続き、過去の実績をとると次に中国、大きく遅れてトルコとなります。インドとトルコはすでに条約を批准しています。

主要解撤国のうち、足元の解撤量が最も大きいのはバングラデシュです。バングラデシュは2018年に「5年以内(2023年第2四半期)に条約を批准する」と国会で宣言しています。条約批准の時期まで明示した世界唯一の国であり、実際に23年以内に批准をすれば、解撤船腹量の要件を充足できる見込みです。もちろん商船船腹量の要件を満たすバランスの良い国の批准が前提となります。

中国は、2023年以内に批准をすれば単独で船腹量と解撤量の要件をまとめて充足できる唯一の国

です。ただ、19年1月1日からは解撤目的での外国籍船輸入停止措置をとっており、解撤量は劇的に落ち込んでいます。見方を変えると、中国における解撤業はスローダウンしており、条約を批准しても自国の産業振興には大きな寄与をもたらさないと見ている節があります。船協は中国に対し、「世界の環境保全のためにシップリサイクルでリーダーシップをとってほしい」と長らく訴え続けてきましたが、残念ながら批准に向けた具体的な動きはなく、今は事実上フリーズしています。

パキスタンは、まだ船舶リサイクル施設の改善が進んでおらず、環境が整っていないため早期批准は見込めません。

我々としては、現実的に見て次に動けるのはバングラデシュしかないと考え、現在は同国の条約批准に向けた支援に注力しています。

インドのヤード改善を支援 船籍国への働き掛けも

——船協では解撤国に対して条約批准を促す様々な支援を行っています。過去の具体的な取り組みについて教えてください。

友田 我々は日本政府や日本海事協会(NK)、日本基幹産業労働組合連合会(基幹労連)などとともに、官民労一体となったオールジャパン体制で、インドにおける船舶リサイクル施設の改善を支援してきました。また、各国の条約批准を促進すべく、船主国として船籍国への働き掛けも行ってきました。

まずインドに対する取り組みですが、定期的に訪問団を派遣して、現地ヤードの視察や、現地管轄官庁、解撤事業者をはじめとする関係者との意見交換などを行いました。私自身も5回ほど現地を訪問しています。また、船協では環境適合型の解撤を行う施設に対して積極的に売船することを会員社のみならず、国際船主団体に対しても推奨する方針をとっています。インドで最初にヤード改善を進めた4事業者にも、実際に会員社から船を解撤に出し、そのほかの事業者に対する動機づけを図りました。

NKは船舶リサイクル施設に対し条約への適合鑑定書(SOC)を発行する認証業務を行っていま

す。この制度を導入する際、評価方式を確立するための実証船を、船協会員社である川崎汽船が提供しました。第三者機関による適正な評価をスタートさせたという点で、一つの重要なマイルストーンだったと思います。

NKの活動と同時に、我々は現地の解撤事業者や民間団体、管轄する州・省政府に対して、船主として求めるヤードの基準を明示するとともに、一定水準にある施設には船を解撤に出すよう努力するという方針を示しました。また、基幹労連からの要請を受け、現地組合が運営する安全訓練センターへ訓練資材の寄贈を行いました。関係者に対して我々がいかに安全なシップリサイクルを求めているかを伝えることができたと思っています。

さらに日本の船主や船会社に続く形で、A.P.モラー・マースクなどの海外船社もインドに対して環境適合型解撤の期待を示し、実際に売船も連続して行われました。解撤事業者の間ではヤードの改善がビジネスに必要なという意識が醸成され、改善活動に対して非常に積極的になり、SOC取得施設は大きく増えました。

こうしたプロセスを経て、インドは2019年にシップリサイクル条約を批准しました。この成功事例を踏まえて、バングラデシュにおいても条約批准促進に力を注いでいきたいと思います。

船籍国への働き掛けでは、船主国としてパナマ政府に対し条約批准を強く要望しました。大統領や関係大臣への陳情活動も行い、最終的に理解を得て、パナマは2016年に条約を批准しました。

当時は各国の批准がなかなか進まず、本当に発効するのかと危ぶむ見方も強くなっていました。パナマの批准で締結国の商船船腹量が目立って増え、世界の見方が変わりました。パナマにとっても、環境保全に資する取り組みのリード役として世界に貢献したことはプラスであり、関係者全体に良い変化をもたらしたと思います。

バングラはコロナの影響を受けるも 条約対応は着実に進んでいる

——バングラデシュの取り組みは順調ですか。

友田 バングラデシュが条約批准を宣言した後、新型コロナウイルスの感染拡大が起こり、解撤作

インタビュー

バングラデシュの条約対応に貢献 船主が安心して船を出せる環境へ

日本海事協会(NK)は、シップリサイクル条約の発効に先駆けて有害物質一覧表(インベントリ)の作成や維持管理に関するサービスを提供するとともに、船舶リサイクル施設の審査を行い、条約への適合鑑定書を発行している。これまでにインドで多くのリサイクル施設を認証してきた。今後はバングラデシュの条約批准に向けた改善支援に注力していく方針だ。(取材日：4月26日)



一般財団法人 日本海事協会

交通物流部長 **平田 純一氏** (右) 交通物流部 主管 **成瀬 健氏** (左)

インドで50件の施設を認証済み 解撤国はグリーンスチール資源国に

——船舶リサイクル施設の認証に関して、取り組みの経緯と最新の認証状況を教えてください。

平田 NKでは2008年に「シップリサイクル条約対応プロジェクトチーム」を立ち上げ、15年間にわたって様々な取り組みを続けています。このうち船舶リサイクル施設の認証は、日本船主協会からの「NKが認証した施設に船を出したい」という要望を受けてスタートしました。

条約で要求されるのは解撤現場の安全確保や環境保全など、ハードというよりもソフトの部分なので、認証を行うにあたっては相当の議論や検討が必要でした。検査対象の範囲を広げたという意味で、NKにとって非常に大きなステップだったと認識しています。

現在、インドでは50件の施設にシップリサイクル条約への適合鑑定書を発行しており、さらに2件が最終手続きに入っています。バングラデシュ

でも3件に適合鑑定書を発行しました。そのほかトルコでも2件認証済みです。

日本船主協会には実際に認証施設へ船を解撤に出すことで取り組みをサポートいただき、また、海外からも A.P. モラー・マースクなどの船主がNK 認証ヤードを目掛けて船を出しています。ようやく関係者の反応が目に見える形になってきました。日本政府や日本船主協会と連携し、また施設認証以外では日本造船工業会や日本舶用工業会などとも協力しながら、日本一丸となって条約への取り組みを進めてきた成果と認識しています。

——環境規制の強化などでシップリサイクル自体の価値も変化していますか。

平田 取り組みを始めた15年前には全く考えていませんでしたが、インドやバングラデシュは「グリーンスチール」の資源国となりつつあります。グリーンスチールとは、製造段階で温室効果ガス(GHG)排出量を削減できる再生鉄というような意味です。

船には世界で最も質の良い、上澄みのスチール

が使用されています。純度が高いため、再製鉄の原料として使用しやすく、製鉄所のCO2排出量削減に貢献できます。

ただ、良い鉄がとれても現場で事故が発生したり、環境を汚染したりしては意味がありません。シップリサイクル条約を通じて解撤事業者がヤードの整備を進め、安全確保や環境保全に対応していったことで、今や船からとれる鉄は重要な資源として注目されるようになりました。

事前審査・文書審査・現地審査を経て 条約への適合鑑定書を発行

——認証手続きの流れを教えてください。

成瀬 まずは、少なくとも船1隻分の解体工程をまとめたモニタリングレポートを提出してもらい、事前評価を行います。解体手順やごみ処理の方法などを写真とともに記録した100ページにもおよぶレポートです。その内容を確認した上で、審査できる水準であればNKから見積もりを出し、事業者から申込書をいただきます。

次は文書審査です。シップリサイクル条約では、事業者に対し「船舶リサイクル施設計画(Ship Recycling Facility Plan, SRFP)」が要求されます。我々はSRFPが条約の要求事項を満たしていることを最初に確認し、不足などがあれば指摘して、事業者が計画の内容を修正します。

文書審査が終わると現地審査に移ります。実際にヤードへ行き、SRFPに従った作業が行われていることを確認します。何らかの指摘事項が出てくることが多いため、通常2～3回は現地審査を行うことになります。工程の中でも特に安全・環境に配慮しなければならないエンジンルームの解体や廃棄物処理といったタイミングに合わせて現場を訪問しています。

現地審査が完了すると、条約適合鑑定書(Statement of Compliance、SOC)を発行します。ただしこれで終わりではなく、年次審査も行っており、現地事務所の審査員が年に1回は現場を見に行きます。

平田 NKでは2016年11月に審査の手順などを記載した「船舶リサイクル施設の認証に関するガ

イドライン」を発行しました。事業者はこのガイドラインを確認して、検討し、必要書類を提出します。我々は規定への適合を確認する審査を行い、認証を出します。NKが100年以上続けているメソッドであり、長年培ってきたノウハウが生きています。

事業者の多くはコンサルタントを入れてヤードの整備を進めます。ただ、インドではすでに多くの施設が適合鑑定書を取得しているので、コンサルを入れず先行事例に倣う形で取り組んでいる事業者もいれば、社長自らガイドラインを読み込んで対応している事業者もいます。

——適合鑑定書の発行にかかる期間は。

成瀬 申込書を受け付けてから1件当たり1～2年程度、長い場合は2年以上かけて審査を行っています。特に順調に進んだ施設では数カ月で審査が完了した例もありますが、現地調査で指摘事項が出ると事業者の改善を待ってからタイミングを計って再度現地調査を行うことになるため、やはり数カ月は間が空きます。

平田 指摘事項によっても、例えば建屋をつくる、人を雇うなど是对応に時間が掛かります。準備良く進めれば半年から長くても1年程度で認証することは可能です。事業者の準備次第ですね。

重要なのは施設の見栄えではなく 適切なオペレーション

——審査では具体的に何を見るのでしょうか。重視しているポイントなど教えてください。

成瀬 ポイントは様々ですが、大きくは作業者の教育、現場の安全対策、環境に配慮した手順確立、そしてこれらに付随する設備類や一般的な安全対策の部分です。

一つは、マネジメントの面で教育がしっかりと行われているかに重点を置いて見えています。全く訓練を受けていない作業者がいきなり現場に出るのが最も危険です。今は、インドでもバングラデシュでも公的機関で労働訓練をしてから現場に出るというシステムが確立されました。我々は、作

危険物船舶運送及び 貯蔵規則 21訂版

IMDGコードの第41回改正に伴う令和5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。危険物の運送要件等を更新。品名（日本語名・英語名）索引付き。

国土交通省海事局検査測度課 監修
A4判 788頁 定価 31,350円(税込)



海事六法 2023年版

2023年1月末日現在の海事関係法令および条約196件を、9項目に分類して掲載。「海技試験」に必要な法令をすべて収録するとともに、口述試験場への持ち込みが認められている。

国土交通省海事局 監修 A5判 2192頁 定価 5,280円(税込)

現場実務者のためのリスクマネジメント

ヒューマンパフォーマンス向上とリスク低減

前半で、「リスクマネジメント」「リスク低減」「ヒューマンパフォーマンス向上」「安全文化」の概念と、その関係性、ヒューマンファクターの概要を述べた上で、後半は、トラブルの範囲が組織全体にまで及ぶ組織事故の分析や、逆にトラブルのなかで事故拡大の防止に役立つ対応である良好事例の分析などの具体例を示す。

氏田博士・作田 博・前田典幸 共著 A5判 144頁 定価 2,750円(税込)



新写真でわかる磯の生き物図鑑

トンボ出版から出版され、多くの観察者に愛用されてきた図鑑を全面改訂。磯で見られる生き物約700種を約1000点のカラー写真で収録。無脊椎動物の体制模式図や海藻の断面図も多数掲載。用語解説、参考文献、学名・和名索引も充実。他にも、検索表、潮汐のしくみや磯浜の外来生物に関する解説、観察の手引きなど、情報満載。

今原幸光 編著 A5判 288頁 定価 2,860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 ｜

海運・造船決算ハイライト ～データで見る2022年度業績～



©iStock.com/HuyhNguyenSG

上場企業の経営成績や財務状況が示された決算短信は、投資家らが投資判断する際の重要な情報源となる。月刊誌「KAIUN」では、上場企業を中心とした主要海運・造船会社の連結決算概況を決算短信などに基づいて整理し、各社の業績が出揃うタイミングで掲載している。

今年度は従前通り、主要海運会社、邦船大手3社とコンテナ事業会社 Ocean Network Express (ONE)、また造船関連の2022年度決算概況を図表などでそれぞれまとめた。加えて、専門家としてみずほ銀行企業調査部に海運・造船決算で見るべきポイントを解説してもらった。

海運

22年度は10社中8社が増収増益も
23年度は9社が減収減益を予想

主要海運会社の2022年度(2023年3月期)連結決算業績(表1)を見ると、経常損益ベースで10社中8社が増収増益だった。このうち大手3社(日本郵船、商船三井、川崎汽船)は、コロナ禍でのコンテナ運賃高止まりの影響もあり、最終的な儲けにあたる当期純損益はいずれも過去最高を記録した。また、NSユナイテッド海運や飯野海運も過去最高益を示した。

セグメント別に振り返ると、ドライバルク船は下期以降、中国のゼロコロナ政策が緩和されたことで船腹稼働率が上がり、需給が緩んだことで市況は悪化した。下期の軟調な展開の中でも、NSユナイテッド海運のように「好市況時に結んだ輸送契約が収益を下支え」するケースもあった。

自動車船に関しては、半導体・自動車部品の供給不足から生産・出荷への影響が見られたものの、配船計画を柔軟に見直したり、中古船の輸送需要を取り込んだりしたことで、大手3社を中心に前年度並み以上の輸送台数を維持した。

エネルギー関係では、プロダクトタンカーが「ロシア・ウクライナ情勢による輸送距離増加で船腹需給が逼迫」(日本郵船)したことで、利益面で貢献した。また、液化天然ガス(LNG)船は中長期契約が業績を下支えし、安定収益の確保につながった格好だ。

足元の2023年度(2024年3月期)については増収予想の明治海運を除き10社中9社が減収減益になると予想している(表4)。世界的な物流の混乱が正常化に向かうことに加え、各国の景気減速が見込まれることなどから、堅めの見通しとなった。大手3社も当期純損益は過去最高の22年度比で7～8割減とした。

このうち飯野海運はケミカルタンカー市況について、ウクライナ情勢などに起因してアジアや米国から欧州向けのケミカル製品輸送需要が堅調で航海距離が伸びているとしつつ、「足元の世界的なインフレによる需要の減少や、それに伴う金融引き締めによる世界経済の停滞」が懸念材料とし

表1 海運各社の2022年度連結決算 (単位：百万円未満切捨、増減は%、上段は2022年度、下段は2021年度)

	売上高		営業損益		経常損益		当期純損益		配当(円)
日本郵船	2,616,066	14.7	296,350	10.2	1,109,790	10.6	1,012,523	0.3	—
	2,280,775	41.8	268,939	275.9	1,003,154	365.9	1,009,105	624.8	1,450.0
商船三井	1,611,984	27.0	108,709	97.6	811,589	12.4	796,060	12.3	560.0
	1,269,310	28.0	55,005	—	721,779	440.2	708,819	687.1	1,200.0
川崎汽船	942,606	24.5	78,857	346.4	690,839	5.1	694,904	8.2	—
	756,983	21.0	17,663	—	657,504	634.7	642,424	491.0	600.0
NSユナイテッド海運	250,825	28.0	32,487	21.6	33,444	25.7	27,603	17.0	365.0
	195,941	41.5	26,711	296.5	26,606	380.9	23,582	284.6	285.0
飯野海運	141,324	35.8	19,835	163.6	20,677	119.2	22,681	81.1	65.0
	104,100	17.1	7,524	10.1	9,431	38.5	12,526	63.6	36.0
栗林商船	49,854	10.2	2,060	—	2,431	285.6	1,835	—	12.0
	45,255	9.1	104	—	630	106.6	90	△86.4	6.0
明治海運	58,061	26.7	8,764	99.1	6,443	48.3	6,439	96.4	5.0
	45,815	14.1	4,401	111.4	4,346	65.7	3,277	163.0	5.0
乾汽船	44,267	17.7	13,067	△2.2	13,431	△0.9	9,857	△16.8	184.0
	37,597	99.1	13,366	—	13,550	—	11,848	—	224.0
共栄タンカー	14,270	17.5	682	62.2	267	—	876	△0.8	20.0
	12,141	4.0	420	△46.3	17	△94.2	882	446.4	20.0
玉井商船	7,307	8.5	1,316	△14.7	1,185	△25.5	820	△31.0	80.0
	6,734	—	1,542	—	1,590	—	1,190	—	50.0

ている。

また、川崎汽船は自動車船事業に関して、輸送台数を2022年度比9.9%増の351万2000台になる前提を立てている。5月8日に開催されたオンライン決算説明会で同社の山鹿徳昌常務執行役員は

その理由を「半導体や部品不足の状況の緩和などを織り込んだ。今年度のほうが輸送台数の増加や運賃修復を反映した収支で、想定される収支を十分反映したものになっている」との見解を示した。

表2

	自己資本比率(%)			キャッシュフロー対有利子負債比率(年)			インタレスト・カバレッジ・レシオ(倍)		
	2020年度	2021年度	2022年度	2020年度	2021年度	2022年度	2020年度	2021年度	2022年度
日本郵船	29.4	55.6	65.6	5.9	1.6	0.8	9.4	43.0	57.1
商船三井	27.6	47.4	54.0	10.4	3.3	2.1	7.7	26.6	31.2
川崎汽船	22.4	56.2	73.8	15.2	1.9	0.8	3.3	22.0	47.1
NSユナイテッド海運	35.6	43.0	49.8	6.6	3.8	2.3	15.7	24.4	36.7
飯野海運	32.5	36.9	41.7	6.8	7.7	3.3	15.3	14.3	32.3
栗林商船	28.2	29.1	30.4	9.2	6.4	6.4	12.6	16.9	19.6
明治海運	9.3	10.1	12.9	—	—	—	—	—	—
乾汽船	34.3	45.2	49.0	12.0	1.6	2.2	8.1	69.0	39.3
共栄タンカー	20.2	20.6	25.3	11.7	8.9	9.8	8.2	12.9	10.6
玉井商船	41.3	47.1	58.6	—	—	—	—	—	—

自己資本比率：自己資本／総資産、キャッシュフロー対有利子負債比率：有利子負債／営業キャッシュフロー（商船三井は「債務償還年数」として記載）、インタレスト・カバレッジ・レシオ：営業キャッシュフロー／利払い

表3

	営業CF(百万円)			投資CF(百万円)		
	2020年度	2021年度	2022年度	2020年度	2021年度	2022年度
日本郵船	159,336	507,762	824,853	△ 16,871	△ 148,571	△ 252,964
商船三井	98,898	307,637	54,992	△ 54,660	△ 107,450	△ 281,995
川崎汽船	33,397	226,460	456,049	16,987	△ 5,848	△ 46,745
NSユナイテッド海運	22,654	32,881	42,930	△ 25,012	139	△ 1,958
飯野海運	19,282	15,782	35,268	△ 22,991	△ 3,115	△ 18,488
栗林商船	3,527	4,919	4,901	△ 5,157	△ 1,638	△ 3,612
明治海運	13,144	19,896	26,378	△ 40,569	△ 31,478	△ 18,415
乾汽船	2,431	16,766	12,315	△ 4,629	△ 1,740	△ 6,306
共栄タンカー	4,332	6,025	4,922	△ 7,107	△ 5,615	433
玉井商船	200	2,878	1,170	197	△ 33	△ 524

表4 2023年度の連結業績予想(通期) (単位：百万円、対前期増減率は%)

	売上高		営業損益		経常損益		当期純損益	
日本郵船	2,300,000	△ 12.1	128,000	△ 56.8	200,000	△ 82.0	200,000	△ 80.2
商船三井	1,490,000	△ 7.6	105,000	△ 3.4	200,000	△ 75.4	210,000	△ 73.6
川崎汽船	870,000	△ 7.7	85,000	7.8	130,000	△ 81.2	120,000	△ 82.7
NSユナイテッド海運	179,000	△ 28.6	14,700	△ 54.8	13,200	△ 60.5	11,000	△ 60.1
飯野海運	123,000	△ 13.0	11,700	△ 41.0	11,100	△ 46.3	10,000	△ 55.9
栗林商船	47,000	△ 5.7	1,200	△ 41.8	1,500	△ 38.3	1,100	△ 40.1
明治海運	60,000	3.3	7,500	△ 14.4	3,200	△ 50.3	2,100	△ 67.4
乾汽船	33,801	△ 23.6	3,873	△ 70.4	3,780	△ 71.9	2,858	△ 71.0
共栄タンカー	13,600	△ 4.7	400	△ 41.4	100	△ 62.6	70	△ 92.0
玉井商船	6,700	△ 8.3	1,070	△ 18.7	1,060	△ 10.5	760	△ 7.3

ONE

短期運賃悪化で減収減益に転じる
荷動きに応じマネジメントを実施

邦船3社(日本郵船、商船三井、川崎汽船)のコンテナ船事業統合会社である Ocean Network Express (ONE) の2022年度通期決算実績は、売上高が前年度比3%減の292億8700万ドル、税引き後損益が同10%減の149億97000万ドルで減収減益に転じた。

上期までは高水準な運賃市況から好調に推移したものの、下期からはサプライチェーンの正常化に伴う船腹供給量の回復と輸送需要の急速な減退によって短期の運賃市況が悪化した。輸送需要は2022年7月以降、北米での商品在庫積み上げなどから減退した。こうした動きは特に第4四半期(2022年1～3月)に入ってより際立った。

供給面では船腹稼働率が港湾の混雑解消に伴って回復した。他方、年末以降は需要減退に対応す

るため継続的な減便を実施した。ただ予想以上に需給が軟化し、第4四半期の短期運賃は北米航路・欧米航路ともに前年比で大幅に下がった。また、燃料油価格は通期で前年の約1.5倍に上昇した。

ONEは2023年度について、輸送需要やトレードパターンの変化に伴い市場のさらなる変化が想定されるため、「合理的な業績見通しの策定は現時点で困難」として予想値の公表を見合わせた。荷動きに応じた船舶・輸送機材のマネジメントを実施し、オペレーション効率を最大化したい考えだ。

また、ONEの株主である川崎汽船は運賃動向に関して「短期運賃市況は4月から値上げ基調にある。長期運賃の契約も決まりつつあるのが現状。足元の状況を踏まえて、夏場以降の需給の回復に伴い短期運賃が上がる」との見解を示している。

2022年度 決算概要(百万\$)

全 体	2022年度	前期比
売 上 高	29,282	△816
E B I T D A	16,320	△1,959
税 引 き 後 損 益	14,997	△1,759
燃料油価格(\$/MT)	756	244

※燃料油価格の「前期比」欄は前通期の値

主要航路別積高・消席率

航路別積高・消席率			2022年度	前期
北米	往航	積高(千TEU)	2,072	2,352
		消席率(%)	90	100
	復航	積高(千TEU)	1,145	1,135
		消席率(%)	51	52
欧州	往航	積高(千TEU)	1,510	1,712
		消席率(%)	94	100
	復航	積高(千TEU)	1,026	1,281
		消席率(%)	55	73

主要航路別運賃指数

航路別積高・消席率	2022年度	前期
北米往航	304	252
欧州往航	391	466

※ 2018年度第1四半期の各航路総平均運賃を100とした指数

船隊構成

サイズ	2023年3月末	2022年3月末	増減
20,000TEU～	120,600	120,600	0
	6	6	0
10,500～20,000TEU	519,572	519,572	0
	38	38	0
9,800～10,500TEU	110,200	110,200	0
	11	11	0
7,800～9,800TEU	355,677	355,677	0
	40	40	0
6,000～7,800TEU	145,461	138,307	7,154
	22	21	1
5,200～6,000TEU	32,814	32,814	0
	6	6	0
4,600～5,200TEU	78,371	83,293	△4,922
	16	17	△1
4,300～4,600TEU	62,602	62,952	△350
	14	14	0
3,500～4,300TEU	20,611	16,358	4,253
	5	4	1
2,400～3,500TEU	86,514	86,615	△101
	32	32	0
1,300～2,400TEU	12,062	10,354	1,708
	7	6	1
1,000～1,300TEU	11,746	10,628	1,118
	11	10	1
～1,000TEU	869	966	△97
	1	1	0
合計	1,557,099	1,548,336	8,763
	209	206	3

※上段がキャパシティ(TEU)、下段が隻数。

インタビュー

リスク耐性の有無がポイント
事業環境の変化はチャンスに

みずほ銀行の企業調査部では、大口の取引先に対する行内の格付付与や個別企業の調査・分析を行っている。海運会社と造船会社の決算でそれぞれ押さえるべきポイントと企業調査部として注目しているトピックについて、武井健一 次長に解説していただいた。

(取材日：5月11日)



株式会社みずほ銀行
企業調査部

次長 武井 健一氏

海運で最も注目すべき事項は
CFと負債のバランス

——海運会社の決算を見る上でのポイントをご説明いただけますか。

武井 海運事業は基本的に市況変動影響の大きな産業と見ています。

海運には様々なリスクがあります。まず市況リスクとして荷主動向や船腹動向のような荷量と供給の需給バランスがあり、これらが運賃動向にも影響を及ぼします。また、事業リスクとしては地政学的影響を受けたトレードパターンなど物流構造の変化が考えられます。従来の化石燃料から水素やアンモニアなどの次世代燃料へのシフトは船舶燃料やエネルギー輸送における運搬物資の変化を引き起こし中長期的な事業リスクとも言えます。さらに規制リスクとしては二酸化炭素(CO2)などの排出規制や環境船投資への対応などがあります。海運会社がこうしたリスクへの耐性を備えているかどうかを見極めることが重要です。

リスク耐性要素の1つ目が安定性です。分かりやすく言えば、「収益の安定性が高い事業をどれだけ持っているか」です。外航輸送以外の事業構

成比が高いほど収支が安定する可能性は高まります。また、ドライバルクやエネルギー、コンテナのように外航輸送で多様な商材・船型に対応している会社ほど分散効果を発揮しやすくなります。

安定性という意味では、市況エクスポージャー(長期契約を持たず市況変動にさらされる船)もポイントです。エクスポージャーが低いほど収支安定性が高まり、業績のダウンサイド(下落)のリスクが抑制できます。しかしながら、コロナ禍のコンテナ運賃高騰時などでは長期契約があるとその分アップサイド(上昇)の機会は失います。

2つ目のリスク耐性要素がキャッシュ・フロー(CF)＝お金を創出する能力です。このCFと負債のバランスが海運業界で最も注目すべき事項です。金融機関は海運会社の売上高以上に、キャッシュベースの利益を見ます。赤字になった時、固定費をまかなえるだけの収益力や資金のバッファの有無が重要となるためです。船舶の更新、今後の競争力確保に向けた環境分野への投資、成長投資等に対応できるか、また銀行などからの借り入れを返済できる体力があるかを判断する際もCFと負債のバランスが大切な意味を持っています。

こうした投資や債務償還に充当できるCF創出能力を測る指標として主にEBITDA (Earnings

量子コンピューターとは何か 基本の仕組みと活用可能性を知る

株式会社グリッド

代表取締役社長 **曾我部 完氏**



最近、量子コンピューターという言葉を目にする機会が増えてきた。実用化すれば社会を大きく変えるとも言われている。量子コンピューターとはどんな仕組みで、具体的に何ができるのか、海事産業への影響はあるのだろうか。テクノロジーベンチャーであるグリッドの曾我部完社長に基礎的な知識を可能な限り分かりやすく解説していただいた。同社は海運をはじめインフラ分野を中心に人工知能(AI)ソリューションを提供しており、量子コンピューターに関する研究にも取り組んでいる。(取材日：5月9日)

キーワード解説：「量子」とは？

量子は、物質を構成する原子や、その原子を構成する電子、陽子、中性子、また光を粒子として考えた場合の光子といった粒子のこと。

原子の大きさは約0.1ナノメートル(1億分の1cm)、電子や光子はさらに小さい。このように非常に小さなミクロの世界では、「私たちの身の回りにある物理法則(ニュートン力学や電磁気学)は通用せず」(文部科学省)、量子は粒子と波の性質を両方併せ持っている。

こうした量子の不思議な性質を説明する物理学を「量子力学」と言い、その性質を情報処理技術に利用したものを「量子コンピューター」と言う。

「量子ビット」とは？

従来のコンピューターでは、情報の最小単位を「ビット(binary digit, 1桁の2進数)」と呼ぶ。1ビットで0か1の2通りの情報を表すことができる。さらに8ビットで1バイト(Byte)となり、256通りの情報を表すことができる。

量子コンピューターの場合は、情報の最小単位が「量子ビット」となる。量子ビットは「0でありかつ1でもある」状態を任意の割合で組み合わせで表現することができ、これを量子力学的な重ね合わせ状態と呼ぶ(科学技術振興機構)。

古典コンピューターと量子コンピューター

——いきなりですが、量子コンピューターとは何ですか。

曾我部 量子コンピューターについて考えるために、まずは従来のコンピューターである古典コンピューターについてご説明します。

古典コンピューターは、「0」と「1」だけの2値理論による演算と、二進法による数値表現で全ての情報を保持しています。一番小さな単位がビットです。各ビットは0か1、どちらかの状態をとり、その組み合わせで情報を表現します。

これをベースにして、例えばデータを記憶するためのメモリーがついたり、半導体の集積回路で計算ができたり、アプリケーションが拡張されたりしています。

この仕組みは、1940年以降に登場したデジタルコンピューターの基本原則から変わりません。コンピューターの核であり演算や制御を担うCPU(中央演算処置装置)も、あるいはここ10年ほどで新たに出てきたGPU(画像処置装置)も、全ては古典コンピューターの理論で動いています。どんどん高度化し、複雑な計算もできるよう

になってきましたが、今も古典コンピューターの延長線上にあることは変わりません。

ちなみに、古典コンピューターという呼び方は、古典力学に基づいて設計されていることに由来します。古典力学とは、量子力学が出てくる以前のニュートン力学などのことを指します。

一方、量子コンピューターは量子力学をベースにしているため、そもそもの概念が異なります。量子コンピューターでは、確率に基づいて0と1が同時に起こり得る状態で情報を保持しています。単位は「量子ビット」です。

この量子ビットの状態は「ブロッホ(Bloch)球」と呼ばれる球体で表現することができます(図1)。要するに、先ほどの0と1が同時に起こり得る状態を視覚化したものです。

感覚的に理解するのは非常に難しいのですが、言葉で説明すると、以上が古典コンピューターと量子コンピューターの根本的な違いです。

ビットと量子ビットの違い

4ビットの場合・・・

古典コンピューター			
0か1	0か1	0か1	0か1

2⁴ = 16通りのうちの1つを表すことができる

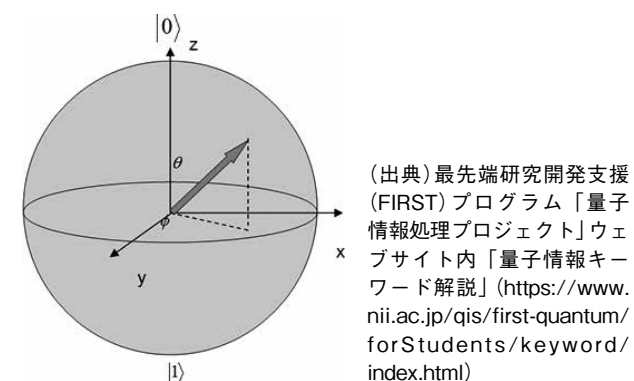
4量子ビットの場合・・・

量子コンピューター			
0と1	0と1	0と1	0と1

2⁴ = 16通りの全てを確率的に同時に扱える

(出所)三菱総合研究所(<https://www.mri.co.jp/50th/columns/quantum/no01/>)より編集部作成

図1 ブロッホ球



量子コンピューターのカギは2つ 「重ね合わせ」と「もつれ」

——0と1が同時に起こり得る状態で情報を保持していると、何がわるのでしょうか。

曾我部 量子ビットでは、0でも1でもあるということを利用して「重ね合わせ状態」と「量子もつれ状態」の2つをつくります。これで巨大な計算がより早くなったり、今までできなかったような計算ができるようになったりします。

重ね合わせ状態というのは、コンピューターで表現できる状態が、2つ以上重なっている状態です。もう少しご説明すると、重ね合わせ状態では2のn乗で状態が指数関数的に増えていきます。2の2乗が4、2の9乗が512、2の10乗が1024、2の58乗になると28京8230兆3761億5171万1744というように、ものすごく多くの情報の重ね合わせをつくることができます。様々な状態を同時に扱えるようになるというイメージです。

古典コンピューターの場合は、2の58乗辺りの状態を表現するのが限界と言われています。つまり、その先は量子コンピューターの領域です。

次に量子もつれ状態というのは、異なる量子が、古典力学では説明できないような強い相関関係を持っている状態です。量子ビットをどんどん増やしてもつれさせると、次元が増えていき、より複雑な表現ができるようになります。次元が増えるというのは、例えば、1次元は点や直線で、2次元は縦と横の平面、3次元は縦・横・高さで私たちがいる現実の空間、4次元はそこに時間の概念を足したものという話を聞いたことはないでしょうか。ざっくり言うとそのようなイメージで、量子ビットが増えていくごとにより多くの状態とより複雑な次元を表現できるようになります。

この重ね合わせともつれの2つがあることで、状態が増えていき、かつ表現できる次元が増えていきます。そして一定の境目を越えた瞬間に、古典コンピューターでは到底たどり着けない領域が生まれ、量子コンピューターの活躍の場がとてつもなく広がっていきます。

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について			
●セミナールームは、通常定員56名のところ40名とし、着席する間隔を保つ配席としています。			
●会場の換気として、空気清浄機などを設置し、前後のドアを開放しています。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。			
●マスクは、必要に応じて着用をお願いします。受付にアルコール消毒液を準備していますので適宜ご使用ください。			
●体調がすぐれない方は、参加をお控えください。			
●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。			

●**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40名です。

5	船で世界の荷物を運ぶ 海運の基礎を学ぶ 新人社員研修（春）（連続 2 日間）		レベル
	※新人社員研修（秋）をご検討ください。		★
日 時	T3 日程	6 月 6 日（火）～ 7 日（水） 13：30～17：00	※満席
講 師	「商船の運航・基礎編」 UK P&I Club Senior Loss Prevention Director 関根 博 氏 （元日本郵船 常務経営委員、元日本海洋科学 代表取締役社長）		
	「海運ビジネスの基礎」 商船三井 ドライバルク事業戦略部 ドライバルクBI調査チームリーダー 神田 愛 氏		
	「船舶保険/P&I保険の概要」 損害保険ジャパン 海上保険部 船舶保険グループ 主査 上村 一郎 氏		
受講料	会員：27,500 円（税込） 非会員：55,000 円（税込）		
6	船舶損害のリスクを補填する保険の基礎知識 船舶保険 入門（全 3 回）		レベル
			★☆
日 時	6 月 13 日、20 日、27 日（毎週火曜日） 15：30～17：00		
講 師	東京海上日動火災保険 コマーシャル損害部 船舶第一グループ 担当課長 佐藤 智明 氏		
受講料	会員：16,500 円（税込） 非会員：33,000 円（税込）		
7	業界必須の基礎知識を身につける！ 海上物品運送契約（外航）入門（連続 2 日間）		レベル
	※同講座は 12 月にも予定しています。		★☆
日 時	6 月 15 日（木）～ 16 日（金） 13：30～17：00		
講 師	日本海運集会所 海事知見事業グループ長 青戸 照太郎		
受講料	会員：22,000 円（税込） 非会員：44,000 円（税込）		
8	海上輸送リスクを利害関係者間で分担する仕組みの基礎 共同海損基礎（全 3 回）		レベル
			★
日 時	6 月 21 日、28 日、7 月 5 日（毎週水曜日） 15：30～17：00		
講 師	チャールス・テイラー・ジャパン アソシエイト・ダイレクター 英国海損精算人協会正会員 志村 良子 氏		
受講料	会員：16,500 円（税込） 非会員：33,000 円（税込）		
9	初めて学ぶ、海運特有の会計の基礎 入門 会計と海運業（全 3 回）		レベル
			★
日 時	7 月 4 日、11 日、18 日（毎週火曜日） 15：30～17：00		
講 師	公認会計士 渚 信弘 氏（EY 新日本有限責任監査法人マネージャー）		
	公認会計士 平塚 進也 氏（EY 新日本有限責任監査法人マネージャー）		
	公認会計士 見尾 昌彦 氏（EY 新日本有限責任監査法人 シニア）		
受講料	会員：16,500 円（税込） 非会員：33,000 円（税込）		
10	海事ビジネスを支える船舶金融の基礎解説と今後の展開 船舶金融詳説（連続 2 日間）		レベル
			★★
日 時	7 月 6 日（木）～ 7 日（金） 13：30～17：00		
講 師	早稲田大学大学院 法学研究科 非常勤講師／同大招聘研究員 木原 知己 氏		
受講料	会員：22,000 円（税込） 非会員：44,000 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40名です。

内外鉄鋼業の現状と展望				※余席僅か
日 時	6 月 8 日（木曜日） 15：30～17：00			
講 師	日鉄総研 ビジネスソリューション事業部 グローバル鉄鋼情報部 上席研究主幹 深谷 孝至 氏			
受講料	会員：5,500 円（税込） 非会員：11,000 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12名程度です。

2	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	6 月 12 日（月曜日） 13：15～16：40	場 所	神戸国際会館セミナーハウス 8 階 804 号室
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）		

3	日本の産業と国民生活を支える輸送システム 内航海運概論			レベル
				★
日 時	7 月 6 日（木曜日） 13：30～16：40	場 所	神戸国際会館セミナーハウス 8 階 806 号室	
講 師	流通科学大学 名誉教授 森 隆行 氏			
受講料	会員：11,000 円（税込） 非会員：17,600 円（税込）			

●**2023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**（2022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
7月	9	入門 会計と海運業（全3回）	★☆	11月	20	不定期船実務の基礎知識（陸上編）（全3日）	★★
	10	船舶金融詳説（連続2日間）	★★		21	P&I保険の基礎（全4回）	★
	11	港湾・物流基礎（全1日）	★☆	12月	22	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）	★☆
	12	船の技術知識あれこれ（全1日）	★		23	海上物品運送契約（外航）入門（連続2日間）	★☆
	13	税務・会計基礎（全1日）	★★	1月	24	船荷証券の基礎（全3回）	★★
8月	14	定期傭船契約（全5回）	★★		25	内航海運概論（全1日）	★
	15	船舶管理実務（連続2日間）	★★	2月	26	船舶保険実務（中級）（全1日）	★★☆
9月	16	船の技術知識あれこれ（全1日）	★		27	Laytimeの基礎知識（ドライバルク）（全1日）	★★
	17	海技の知識（全3回）	★★		28	船荷証券の実務上の問題点（中級編）（全3回）	★★★
10月	18	不定期船実務の基礎知識（陸上編）（全3日）	★★	3月	29	船舶売買の実務（全3～4回）	★★
	19	（T4日程）新人社員研修（秋）（連続2日間）	★		30	洋上風力関連船に関する特殊傭船契約の基礎（全3回）	★★

●**関西地区 海運実務研修講座**（2022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
7月	3	内航海運概論	★	1月	6	船舶所有者に関する法人税制	★★
10月	4	船舶保険 入門	★☆	3月	7	入門 会計と海運業	★
11月	5	P&I保険の基礎	★☆				

●**一般セミナー**

予定月	テーマ	予定月	テーマ
7月	デジタルプラットフォームがつくる貿易の未来	1月	自動運航船の開発状況と実用化への展望
9月	水素社会実現に向けたサプライチェーンの構築と展望		デジタル&グリーン時代の物流と港湾マーケティング
10月	船主責任制限法の解説	2月	世界のとうもろこし及び大豆の需給情勢
11月	2023 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets		洋上風力発電と海運
12月	世界の石炭需給及び価格動向	3月	国際海運の脱炭素化に関する動向
	解剖・ドライバルク市況	随時	LNG市況関連（仮）

注 ・会場は、基本的に日本海運集会所の会議室（定員40名）、関西地区は神戸国際会館等（定員12名程度）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、会員価格）です。
・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）。 ※難易度の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。
・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、セミナー資料のみの販売も行っておりません。
・会場での写真撮影、ビデオ撮影・動画録画、録音は固くお断りいたします。また、会場でのお食事はご遠慮ください。

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JSE メール通信、ウェブサイトにてご確認ください。		
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。https://www.jseinc.org/seminar/index.html ※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。		
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 海事知見事業グループ（セミナー） TEL 03-5802-8367 E-mail project@jseinc.org



JERA向け石炭船「しらなみ」が竣工 日本郵船

日本郵船が建造発注したJERA向けの内航石炭専用船「しらなみ」が4月28日、本田重工業・佐伯工場(大分県佐伯市)で竣工した。2022年7月に竣工した石炭専用船「うしお」の姉妹船にあたる。「しらなみ」は「うしお」と同じく、JERAとの運送契約に基づいて日本郵船関連会社のアジアパシフィックマリンが運航する。外航船で海外から東京湾内の中継基地に輸送された石炭を、横須賀火力発電所向けに供給する2次輸送に従事する。粉じん対策のため、ハッチカバーを密閉して揚げ荷役できるようにするなど、環境に配慮して設計されている。

また、国土交通省が実施する「海事産業集約連携促進技術開発支援事業」の一環として、有人自律運航の新システムを試験導入した。

新システムは航海系と機関系からなる。航海系では、カメラによる視覚的情報などから周囲の船舶交通情報の信頼性を高め、避航計画を立案する航海当直サポート機能を導入した。今後も実証実験の結果と「うしお」の運航データを元に、さらなる有人自律運航の安全性向上を図る。

機関系では、機関の陸上管理システムとシミュレーション技術を活用した独自のシステムを採用した。機関の異常検知に加え、異常原因を推定できるようにするため、安全運航と乗組員の作業負荷軽減への寄与が見込まれている。

主要目は次の通り。全長：126.99m、全幅：24.00m、総トン数：9714トン、載貨重量トン数：8628トン。

電子航海日誌のトライアルに合意 日本郵船、古野電気

日本郵船と古野電気は5月15日、日本企業で初めて航海用電子ログブック(航海日誌)サービスに関する基本合意書を締結したと発表した。日本郵船グループが運航管理する船舶に古野電気が開発した航海用電子ログブックを搭載し、トライアルを行う。トライアル終了後は、本格導入に向けた協議を行うとしている。

ログブックは、船舶の運航に関する事項を記録

する書類で、従来は手書きで運用されており、作業負担の大きさや記載内容の正確性が課題になっているという。

古野電気の航海用電子ログブックは、航海計器と接続することで記録や計算など多くの単純作業を自動化できる。船員の作業負担軽減や作業時間短縮、記録内容の品質向上、作業記録の効率的な収集・解析支援といったメリットが見込まれるという。開発に当たっては日本海洋科学のコンサルティングの下、現場経験豊富な船長の知見を盛り込んだ。また、今回のトライアルで得たデータや乗組員のフィードバックを反映して、さらなる品質向上を目指すとしている。

LNG船4隻の定期傭船契約を締結 日本郵船

日本郵船はこのほど、ドイツの大手エネルギー会社であるEnBW エネルギー・バーデン・ヴェルテンベルク AG (EnBW) と新造液化天然ガス(LNG)船4隻の長期定期用船契約を締結した。発表は5月16日。

新造LNG船4隻は韓国のHD現代重工業で建造され、2027年に順次竣工する予定となっている。カーゴタンクは17万4000m³のメンブレン型とし、主機関には燃料消費効率に優れた二元燃料低速2ストローク船用エンジンを搭載する。そのほか軸発電装置や空気潤滑システムを採用するなど、従来船と比べて環境に配慮した仕様になる見込みだ。

新造LNG船の主要目は次の通り。全長：約289.9m、全幅：約46.1m、主機関：二元燃料低速2ストローク船用エンジン、積載容量：約174,000 m³、船籍：フランス。

SDGs向けの融資契約を締結 商船三井

商船三井は4月27日、同社初の「ポジティブ・インパクトファイナンス」によるコミットメントライン契約をみずほ銀行と締結した。

「ポジティブ・インパクトファイナンス」とは、持続可能な開発目標(SDGs)の達成に向けた企業活動を支援する資金使途不特定型の融資を指す。コミットメントライン契約では、銀行と企業があ

らかじめ期間と融資枠を設定し、その範囲内で企業の請求に基づいて銀行が融資を実行する。

今回は、商船三井がサステナビリティ課題を中心に設定している重要業績評価指標(KPI)について、みずほ銀行が融資対象に該当することを確認し、契約締結に至ったという。具体的には、海難事故防止や生物多様性の保全、環境対応、外国人人材の養成などをテーマにした取り組みが「ポジティブなインパクトを生み出す意図を持つもの」として評価された。

融資契約の期間は7年で、極度額は6億米ドルを設定している。今後、商船三井の統合報告書などで取り組みの進捗や成果が開示される。

三井海洋開発へ出資 業務提携契約も

商船三井

商船三井は4月28日に開催した取締役会において、同社と三井物産を引受先とする三井海洋開発の第三者割当増資に応じるとともに、三井海洋開発と業務提携契約を締結することを決定した。

商船三井の引受株式は普通株式10,162,300株、払込金額が12,845,147,200円で、払込期日は今年6月30日となっている。第三者割当増資引受後、商船三井の出資割合は14.86%となり、三井物産と同率の第2位株主になる見込み。

三井海洋開発は、浮体式海洋石油・ガス生産設備(FPSO)などの設計・資材調達・建造・据付(EPCI)からオペレーション、メンテナンスまでを一貫して手掛けている。商船三井はこれまで三井海洋開発などとともにFPSO事業に取り組んできた。新たに業務提携契約を結ぶことで、三井海洋開発との関係を強固にし、海洋事業の競争力強化を目指す。

業務提携の内容としては、三井海洋開発がFPSOなどの設計・建造・リース・オペレーションなどに関するノウハウを提供する。商船三井はグローバルネットワークや事業開発に関するノウハウなどを提供するとともに、三井海洋開発の業務運営に関する体制強化に協力し、人材支援も予定している。

メタノール二元燃料船の 長期用船契約に基本合意

商船三井

商船三井と三菱ガス化学は4月28日、メタノールと重油の二元燃料に対応した新造メタノール輸送船1隻の長期定期用船契約について基本合意した。新造船は韓国の現代尾浦造船で建造され、2025年の竣工を予定している。国内の荷主がメタノール二元燃料船を長期用船するのは今回が初となる。

メタノール燃料は、従来の船用燃料と比べて燃焼時の硫黄酸化物(SOx)排出量を最大99%、粒子状物質(PM)排出量を最大95%、窒素酸化物(NOx)排出量を最大80%、二酸化炭素(CO₂)排出量を最大15%削減できる。すでに実用化されており、世界130港で供給・補油が可能となっている。

商船三井では1983年に日本初のメタノール専用船「甲山丸(初代)」を三菱ガス化学向けに竣工させた。現在は世界最大級となる19隻のメタノール輸送船隊を運航している。そのうち5隻はメタノール二元燃料船で、累積運転時間は約3万5000時間に達し、温室効果ガス(GHG)排出量削減に寄与しているという。同社は2030年までに液化天然ガス(LNG)・メタノール燃料船を90隻投入する目標を掲げている。

LNG船の長期用船・造船契約を締結 川崎汽船

川崎汽船は5月12日、三菱商事の100%子会社であるDiamond Gas International Pte. Ltd.(DGI)と新造液化天然ガス(LNG)船1隻の長期定期用船契約を締結した。併せて、サムスン重工業と新造LNG船の造船契約を締結した。2社が新造船をベースに長期定期用船契約を締結するのは今回が初めて。契約期間は15年で、延長オプションが合計10年となっている。

新造LNG船はガス焚き低速ディーゼル機関を採用し、幅広い船速域で低燃費運航を行うことで環境負荷低減を図る。竣工は2026年第3～4四半期を予定している。

新造LNG船の主要目は以下の通り。全長：約

290m、型幅：45.8m、タンク容積：17万4000m³(メ
ンブレン)、速力：19.5ノット。

懇親パーティを開催

NSユナイテッド海運

NSユナイテッド海運は5月16日、ブローカーやメディア関係者を招いて懇親パーティを開催した。開会あいさつに立った谷水一雄社長(写真)は、「会社にはいろいろなステージがある。当社は2010年の(新和海運と日鉄海運の)統合を経て成熟の段階にある。現在は過去の投資を回収し、次に向けての種蒔き、準備を行っている」とした上で、「これからは種を育てる大きなトレンドを捉えて具体化するステージへと入っていく。2030年に向けた次期中期経営計画で、成長の絵を描ければ」と語った。

また、今年6月末で社長を退任することについて「ここで後任に山中さん(山中一馬氏)を迎えることは、当社の事業展開にとってベストのタイミング」と述べた。

同社では6月28日に開催予定の第97回定時株主総会後の社長交代を発表している。次期代表取締役社長・社長執行役員には日本製鉄の山中一馬常務執行役員が内定しており、谷水氏は取締役・相談役に就任する予定だ。

外航LCO₂船の共同開発を検討開始

三菱造船、日本シッピヤード

三菱重工業グループの三菱造船と、今治造船およびジャパンマリンユナイテッド(JMU)の共同営業設計会社である日本シッピヤード(NSY)はこのほど、外航液化二酸化炭素輸送船(LCO₂船)の共同開発に向けた検討を開始した。2027年以降にNSYでの竣工を目指す。発表は5月22日。

LCO₂船は、回収したCO₂を地中に貯留するCCSプロジェクトにおいて、CO₂を安全かつ大量に輸送する手段として将来の需要拡大が見込まれている。CCSプロジェクトはEUが先行している

が、今後はアジア域内でも取り組みが加速する見通しで、日本国内におけるLCO₂船建造体制の確立が必要だという。

共同開発では、三菱造船が液化ガス輸送船の建造で培った知見や高度なガスハンドリング技術と、NSYがこれまでに培ってきた豊富な船舶建造経験や高度な造船技術力を生かし、LCO₂船の検討を進める。

三菱造船は今後、国内海運企業や国内外エネルギー関連企業との協働、またLCO₂輸送実証試験船の建造を通じて、LCO₂船の開発およびLCO₂輸送の事業化を推進していくとしている。

EU-ETS・CIIのセミナーを開催

ワールド・フューエル・サービス・ジャパン

燃料卸売業などを手掛けるエネルギー商社のワールド・フューエル・サービス・ジャパンは6月8日、EU域内排出量取引制度(EU-ETS)と燃費実績格付け制度(CII)をテーマにセミナーを開催する。EU-ETSとCIIの最新情報を解説するとともに、関連する同社のサービスについて紹介する。

セミナーの開催概要は以下の通り。日時：6月8日午前10時～12時(第1部)・午後1時～3時(第2部、講演内容は同じ)、場所：東京會館7階「ロイヤル」、参加費：無料、昼食有り、定員：各部50人。参加希望者は会社名、部署、役職、氏名、メールアドレス、電話番号を記載しjpbrokers@wfscorp.comまで。

教員が海事教育の重要性を語る

海事振興連盟、海洋立国懇話会

海事振興連盟と海洋立国懇話会は4月18日、海運ビルで「年齢制限のない若手勉強会」を開いた。広島大学附属三原小学校などで教諭を務めた村上忠君氏と広島大の木村博一名誉教授が「海から見た社会科」をテーマに海事教育の重要性を話した。

村上氏はこれまで木村名誉教授や日本船主協会の友田圭司副会長と協力しながら、小学生に対して日本における海事産業の役割や海運が生活に密接にかかわっていることを伝える授業を考案、実践してきた。

村上氏と木村名誉教授は現行の社会科授業の課

題として、輸出入の相手国や製品は学習するものの、日本と外国の港をつなぐ航路の視点が欠けていることや、貿易に携わる船員らの働きについての学習がほとんどないことを挙げた。

また、こうした課題を念頭に過去に行った授業を紹介した。1年生と5年生に向けた「暮らしを支える物流を守る」と題した授業では、海賊がいる海域を航行する必要性や、その際に日本の自衛隊や海上保安庁がどのようにして船を守っているのかを児童に説明し、「貿易が必要な日本で、私たちの生活のために船を守る人がいることを分かってもらえた」と話した。

木村名誉教授は村上氏と授業開発した経験を語り、村上氏の授業を「貿易や運輸が重要な役割を果たしている」と子どもたちが納得して実感できる授業になっている」と評価した。また、自身の役割について「村上さんが開発しようとする授業の理念的意味を考察し、意義を付与すること」と説明した。

シップ・リサイクル分野で バングラデシュと協力

国土交通省

国土交通省は4月26日、バングラデシュ工業省と、「シップ・リサイクル分野における協力覚書」に署名した。同26日に、岸田文雄内閣総理大臣とバングラデシュのシェイク・ハシナ首相が共同声明を発表した。共同声明には、バングラデシュが2023年内のシップ・リサイクル条約締結を目指すことや、日本はその取り組みに対する支援を検討することが盛り込まれた。この声明を受けて国土交通省は、バングラデシュの条約締結に向けた動きを加速させることを目的とし、協力覚書に署名した。

覚書では、バングラデシュが①2023年内のシップ・リサイクル条約加入のために必要な能力の獲得②シップ・リサイクル条約履行のための必要な能力の獲得③廃棄物処理施設を含むシップ・リサイクル施設の整備―に最大限取り組むことが掲げられた。また、日本はバングラデシュが同条約の要件を達成できるよう、同国の取り組みを支援するべく最大限取り組むとしている。

山縣勝見賞の受賞者が決定

山縣記念財団

5月24日、「2023年山縣勝見賞」の受賞者が決定した。「著作賞」に伊藤玄二郎氏の『船の仕事 海の仕事』が、「論文賞」には吉田正則氏の「人間工学とルール形成戦略からの自動運航船に関する国際規則と技術革新の同時構築」と、亀井志聖氏の「自動車運搬船の貨物積載時における甲板強度判定方法に関する研究」が、「功労賞」には東京海洋大学名誉教授の庄司邦昭氏が、「特別賞」には滋賀県立びわ湖フローティングスクールが選ばれた。

著作賞を受賞した伊藤氏の『船の仕事 海の仕事』は、歴史・文学・芸術など多面的な分野を網羅する内容となっている。海、船に未知な人やとりわけ若い世代に海と船の魅力を発信し、海事教育に資する副読本であるとして評価された。

論文賞を受賞した吉田氏の論文は、自動運航船に関して、諸外国の技術展開手法を踏まえた国際競争に打ち勝つための今後の技術開発戦略を示しており、有益な資料となることが期待されるとして評価につながった。

亀井氏の論文は、自動車運搬船の貨物の大型化・重量増に対して積み付け可否の判定方法を新たな計算手法で提案し、新たな船舶構造設計にも寄与する優れた研究であるとして評価された。

功労賞を受賞した庄司氏は、造船、航海など広範囲の研究活動や幅広い分野の著作を通じて日本の学会で活躍し、顕著な足跡を残している。

特別賞を受賞したびわ湖フローティングスクールでは半世紀以上にわたり、学校教育の一環として小学生向けに学習船「うみのこ」を使った琵琶湖での宿泊体験型教育を展開している。海が全人格的な人間形成に寄与することを伝える、他に類をみないプロジェクトとなっている。

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。贈呈式は7月17日の「海の日」前後に、都内で4年ぶりの開催を予定している。

内航ニュース

内航ニュース

3月分の主要オペ輸送実績を公表 貨物、輸送ともに前年を割り込む 日本内航海運組合総連合会

内航総連が公表した3月分の主要元請オペレーター輸送実績によると、「貨物船」は前年同月比1%減の1833万2000トン、「油送船」は同7%減の920万9000kl・トンだった。

貨物船を主要品目別で見ると7品目中2品目が増加した。このうち「自動車」は同15%増の497万1000トンで、供給制約の影響が解消されつつあり、新車の出荷のほか中古車の輸送が回復している。「紙・パルプ」は同1%増の14万4000トン。木材輸送が旺盛で全体を押し上げた半面、紙の輸送は減少した。

減少した4品目を見ると、「鉄鋼」は14%減の312万トンだった。年度末でも輸送の盛り上がりは見られなかった。「原料」は6%減の392万2000トン。セメントや鉄鋼の需要減少に伴い低調となった。「燃料」は4%減の127万トンで、コークスが好調だった一方、石炭は大きく減った。「雑貨」は1%減で238万1000トン。コンテナは農産品や林産品などが好調だったが、一般雑貨は価格の値上げから消費の落ち込みが見られ輸送量は減少し、運航便の停止や運休も影響した。

「セメント」は252万4000トンで横ばいとなった。油送船は6品目中5品目がマイナスだった。前年同月水準を割り込むのは7カ月連続。特殊タンク船の「高圧液化」が唯一のプラスで、同4%増の57万4000kl・トンだった。LPGや塩ビモノマー

などが増加したが、前年同月が低水準だったため反動で減少した。

「黒油」は同14%減の215万8000 kl・トンで、前年同月に発生した福島県沖地震の影響で、東京・東北電力管内の石炭火力発電所が停止し、バックアップ電源の石炭火力発電所への輸送が増加したため、今月は反動減となった。「白油」は同4%減の529万kl・トン。気温の上昇から需要が少なかった。「ケミカル」は同7%減の67万kl・トンで、市況の悪化で低水準な輸送が続いている。

「高圧液体」以外の特殊タンク船である「高温液体」は同29%減の8万7000 kl・トン、「耐腐食」は同8%減で42万9000 kl・トンだった。

自動車船でバイオ燃料を本格的に使用開始 トヨフジ海運

トヨフジ海運は今年4月から、自動車運搬船「とよふじ丸」でバイオディーゼル燃料を本格的に使用開始した。5月10日に発表した。船舶向けにバイオ燃料を継続使用するの、日本国内で初めての事例にあたる。

バイオ燃料は植物由来の軽油代替燃料で、植物が育つ過程で吸収した二酸化炭素(CO₂)と、燃料使用時に発生したCO₂の差し引きで全体のCO₂排出量を抑えられると見なされる。既存の内燃機関や燃料インフラが使用可能で、低炭素社会構築に向けてすぐに着手できる対応策として有望視されている。

トヨフジ海運は2022年8～9月、国土交通省の

「内航カーボンニュートラルの推進に向けた調査」の一環として、低硫黄C重油とバイオ燃料を混焼して「とよふじ丸」を使った試験運航を実施した。試験運航の実証結果を踏まえて、今回の本格使用開始を決めた。使用するバイオ燃料は、トヨタグループの食堂で発生した分を含め100%廃食油を原料とし、国際持続可能性カーボン認証(ISCC 認証)も取得している。

内航フィーダーサービスを相次いで開始 井本商運

井本商運は外航船社のオリエントオーバーシーズコンテナライン(OOCL)と連携し、国際コンテナ戦略港湾である阪神港と地方港とを結ぶ内航フィーダーサービスを相次いで開始した。

今回新たに開始した内航フィーダーサービスは2つだ。このうち、熊本港と阪神港を結ぶサービスは熊本発着の貨物を神戸港の外航母船に接続可能とするもので、熊本港には1週間に1便の頻度で配船する。

4月17日には初便にあたる100TEU型コンテナ船「ときわ」が熊本港に入港し、外航船社と関係者が参加する港湾管理者主催のセレモニーが執り行われた。

もう1つのサービスとして、2022年11月に開設した日本海東航路(新潟港、秋田港向け)に富山港への寄港を追加する。既存投入船に402TEU型コンテナ船「さくら」(2016年建造)を加え、週1便の頻度で運航する。5月18日には富山港に初寄港した。

補助金で安全設備の早期導入を支援 国土交通省海事局

国土交通省海事局は4月26日、小型旅客船などに安全設備の早期導入を促す「小型旅客船等安全対策事業費時補助金」の公募を開始した。2022年4月に発生した知床遊覧船事故を受けた対応の一環として実施し、9月29日まで受け付ける。

国交省の知床遊覧船事故対策検討委員会では①荒天時に落水せず乗り移れる改良型救命いかだ等②陸上と常時通信できる業務用無線設備③海難発生時に救難信号・自船位置情報を発信する非常用

位置等発信装置—といった安全設備を導入する必要性が指摘されている。

新設された「小型旅客船等安全対策事業費時補助金」は①～③の安全設備の導入を補助する。旅客定員13人以上の船舶と、同12人以下で海上運送法の適用を受ける事業者が使用する船舶が対象となる。

また、今回の公募は②の業務用無線装置と③の非常用位置等発信装置が対象で、2022年11月8日以降に購入した設備について、購入額に補助率を乗じた額(上限あり)を補助する。①の改良型救命いかだ等も準備が整い次第、公募を開始する予定としている。

新型コロナ対策ガイドラインを廃止 日本旅客船協会

日本旅客船協会は5月7日、「旅客船事業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」と「屋形船における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」を廃止した。

同協会は「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」に基づき、旅客船事業と屋形船でそれぞれガイドラインを策定し、感染予防対策を実施してきた。

新型コロナが5月8日に「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」の5類感染症に移行し、基本的対処方針が廃止されたことを受け、ガイドラインも廃止した。

プロジェクト参加社が100社を達成 御船印めぐりプロジェクト事務局

御朱印の船バージョンである「御船印めぐり」を推進する御船印めぐりプロジェクト事務局(運営：ディスクマイスター)は4月19日、プロジェクト参加社が100社を達成したと発表した。

「御船印めぐり」は全国の客船やイベントで御船印を購入し、専用の「船印帳」にコレクションするなどして楽しむ制度。旅作家・小林希氏が発案し、2021年4月に日本旅客船協会の公認事業として始まった。今年3月末時点で発行印数は約320種、累計販売約16万3000枚に達している。

これに伴い、参加社数もスタート時の46社か

ら順調に数を増やしてきた。当初の目標だった2024年3月よりも大幅な前倒しである約2年間で100社を達成した。

プロジェクトに参加する船会社からは「『東のさんふらわあ』である商船三井フェリーとのコラボ印を制作した際は、西日本のお客様が『西版』の御船印を手に入れたいと当社航路を乗船いただいた」(フェリーさんふらわあ)や、「当社は長い航路なので、御船印がお客様の思い出づくりに一役買っていると感じる」(太平洋フェリー)などの声が上がっている。

北九州市で海技者セミナーを開催 国土交通省九州運輸局

国土交通省九州運輸局は6月14日、船員の採用を予定する海運事業者による「めざせ！海技者セミナー in FUKUOKA」をAIMビル3階展示場(福岡県北九州市)で開催する。

時間は午前10時から午後4時まで。45社が参加を予定し、商船系高専生や船員経験者らを対象

とした就職面接会と水産高校などを来春卒業予定の高校生らを対象とした企業説明会を実施する。

みなとオアシスに「海のまち須崎」を登録 国土交通省港湾局

国土交通省港湾局は4月28日、「みなとオアシス 海のまち須崎」(高知県須崎市)を賑わいの拠点となる「みなとオアシス」に登録した。

「みなとオアシス」は、港を核としたまちづくりを促進するため、住民参加で地域振興の取り組みが行われる施設を港湾局長が登録する制度にあたる。「海のまち須崎」が新たに登録されたことで全国158カ所になった。

「海のまち須崎」は代表施設である「須崎大漁堂」を情報発信や交流の核と位置づけ、「須崎の魚まつり」など地域が主体となった各種イベントでにぎわいを創出することで、住民の交流促進や魅力向上につなげることを目指している。

海事 ゆかりの 建造物 vol.3

神港ビルディング (兵庫県神戸市)

神戸旧居留地の浪花町筋を海側へ進んでいくと、「神港ビルディング」の荘厳な佇まいが見えてくる。1939年2月、川崎汽船本社を含むビルとして竣工した。現在、川崎汽船は東京に本社を置くが、登記上の本店所在地は今も神港ビルディングのある住所だ。

神戸に近代的な高層ビルを建てるプロジェクトが始まったのは1936年6月。同年11月には、土地を所有していた川崎造船所(現・川崎重工業)が東京海上火災保険(現・東京海上日動火災保険)と共同出資

し、このビルを所有・管理・運営する「神港ビルディング株式会社」を立ち上げた。

設計は木下益治郎(益次郎)が担当した。ちなみに、1936年に東京海上火災保険ビルとして竣工した横浜の馬車道大津ビルも木下によるものだ。地上8階、地下1階建ての鉄骨鉄筋コンクリート造で、南東角には直線を生かしたアールデコ調の塔屋が設けられ、外壁に貼られた花崗岩とともに外観上の特徴になっている。設備面では神戸初の集中式冷暖房を採用したほか、東側入り口に鉄製の回転扉を設けた。回転扉は今も機能している。

竣工段階で現代の耐震基準を上回る建物構造を持ち、阪神・淡路大震災(1995年)でも激震に耐えた。オフィス部分には海運会社や船用機器メーカー、商社などが入居し、竣工から84年以上経った今も港町・神戸のシンボルの一つとして存在感を放っている。



日没からライトアップされ、
昼間とは違った表情を見せる

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》

化学洗浄

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

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

第55回 住田海事賞三賞 についてのお知らせ

一般社団法人 日本海運集会所
住田海事奨励賞管理委員会

故住田正一氏は、海運、造船事業に永年従事するかたわら、海事資料叢書の刊行、廻船式目の研究等を通じて、海事文化の発展に広く寄与されました。本賞は同氏の功績を記念して、1969年に創設されたものです。現在は、以下の三賞を対象としており、受賞者には毎年、金一封が贈呈されます。候補作品の推薦をお待ちしております。

募 集 要 領

- 対 象** (1)住田海事奨励賞：2022年7月1日より2023年6月30日までに刊行された海事(海運・造船・船員・港湾・海上保険等)に関する専門図書(日本語)で、海事関係学会・団体または2名以上の推薦人による推薦を受けたもの。
(2)住田海事史奨励賞：海事史に関する専門図書(同)で、その他は上記(1)に同じ。
(3)住田海事技術奨励賞：船用・造船関係および広く海事技術に関わる専門図書または論文(同)で、その他は上記(1)に同じ。
・いずれも、他団体の実施する「住田物流奨励賞」、「鉄道史学会住田奨励賞」、「住田航空奨励賞」との重複応募はご遠慮ください。
- 締 切 日** 2023年8月1日(火)
- 応募方法** 推薦図書(技術賞は論文含む)2部に推薦理由(*)を添えて、一般社団法人日本海運集会所 住田海事奨励賞管理委員会宛に提出してください。応募作品の返却はいたしませんので、ご了承ください。
※推薦書フォームは弊社ウェブサイト(<https://www.jseinc.org>)よりダウンロードできます。
- 賞状および賞 金** 推薦を受けた図書(技術賞は論文含む)から海事奨励賞、海事史奨励賞、海事技術奨励賞を選び、賞状および賞金30万円をそれぞれ贈呈します。
- 発 表** 受賞者の氏名および受賞図書は、12月初めまでに専門紙・誌上に発表予定。
- お問い合わせは・・・(一社)日本海運集会所 海事情報事業グループ(03-5802-8365)まで
※ なお、当所は応募者の個人情報を第三者に提供することはありません。

K A I U N ス タ ッ プ 通 信

大型連休直前、普通列車に乗って群馬県前橋市を初めて訪れました。最大の目的は以前から気になっていたホテルへの宿泊。老舗旅館をリノベーションしたホテルで、館内の至るところにアートが散りばめられていました。ホスピタリティにも満足でした。ホテル周辺もカメラ片手で散歩するにはちょうどいい、スローな空気が流れていました。40年生きてきていても、まだ“初体験”はあります。それもひょんなことがきっかけで。帰り道、すでもっと前橋のことを知りたいと思っている私がいましました。(syu)

少し前に鹿児島へ旅行に行きました。いろいろと観光しましたが、特に良かったのは桜島、霧島神宮、曾木の滝です。桜島ではちょうど展望所に登っているときに噴火を見ることができ、少しの恐怖と感動でしばらく立ち尽くしてしまいました。霧島神宮は本殿も美しかったのですが、本殿の奥、木々に囲まれた山神社という場所が一番印象的でした。建物があるわけではないのですが、“見られている”感がすごいというか、神様がいらっしゃるという場所だろうなと自然に思える不思議な場所でした。曾木の滝は「東洋のナイアガラ」とも呼ばれるそうで、迫力の風景と轟音、水しぶき!おすすめ。(T)

今年のGWはお休みをもらい9連休となった。こういう形での連休は社会人になってから初、20数年目にして初、である。で、どうだったかと言われると、どこに行く訳でもなく、仕事のことを忘れる訳でもなく、冬季休業に似た時間の経過というか、普通に1日、1日がただただあっという間に過ぎていった。イベントと言えば3年ぶりに開催した友人との飲み会くらい。でもこのコロナ禍、週れば東日本大震災時もそうだったが、「普通に過ごせること」や「当たり前の生活」がどれほど価値のあるものかを思い知らされた。そう、ただただ普通の1日、1日を過ごしたありがたいGWだった。(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 15,840 円 (税抜価格 14,400 円/送料込)
- ・1冊ごとの購入 1,320 円 (税抜価格 1,200 円/送料込)
- ・なお、当所会員には 1 冊無料進呈、追加購入 1 割引き

2023年6月1日発行

KAIUN (海運)

2023年6月号

本 号 1,320円 (税抜価格1,200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://www.jseinc.org>

振替口座 00140-2-188347

印刷所 福田印刷工業株式会社

2023年版 船舶明細書

発売中

①



日本船舶明細書Ⅰ

B5判 約440頁

2022年6月30日現在における100総トン以上の日本籍船舶(除内航登録船及び500総トン未満の1・2種漁船)約1,800隻と信号符字を持つ約5,900隻を収録。

②



日本船舶明細書Ⅱ

B5判 約200頁

2022年6月30日現在における20総トン以上100総トン未満及び500総トン未満の1・2種漁船の日本籍船舶約2,400隻を収録。

③



内航船舶明細書

B5判 約400頁

2022年6月30日現在における100総トン以上の内航登録船約2,800隻を収録。

④



船舶明細書 CD-ROM

Microsoft Windows®対応

日本・内航船舶明細書収録の全船舶のデータをお手元のパソコンで検索・閲覧・印刷が可能なCD-ROM版です。

Windows®は米国Microsoft社の米国及びその他の国における登録商標です。

----- <申込書 ※誌面をコピー・スキャンしてお使いください。> -----

刊行物	定価(税込み)	送料(税込み)	冊数	刊行物	定価(税込み)	送料(税込み)	冊数
① 日本船舶明細書Ⅰ	¥22,000	¥990		g. ①+②+③セット	¥46,750	¥1,210	
② 日本船舶明細書Ⅱ	¥11,000	¥990		h. ①+②+CD-ROM	¥68,255	¥1,210	
③ 内航船舶明細書	¥22,000	¥990		i. ①+③+CD-ROM	¥77,605	¥1,210	
④ 船舶明細書CD-ROM	¥47,300	¥770		j. ②+③+CD-ROM	¥68,255	¥1,210	
a. ①+②セット	¥29,700	¥1,210		k. ①②③+CD-ROM	¥81,840	¥1,210	
b. ①+③セット	¥39,600	¥1,210					
c. ②+③セット	¥29,700	¥1,210					
d. ①+CD-ROM	¥62,370	¥1,210					
e. ②+CD-ROM	¥52,470	¥1,210					
f. ③+CD-ROM	¥62,370	¥1,210					

(当所会員は定価から20%を割引いたします)

ご注文・お問い合わせは

TEL: 03-5802-8361 FAX: 03-5802-8371

E-mail: order@jseinc.org

年 月 日

必ず記入してください	〒	
	ご住所	
	(フリガナ)	
	貴社名	
	部 課 名	
	担当者名	
電話番号	FAX	
E-mail		
通 信 欄		

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

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

編集・発行

一般社団法人 日本海運集会所

〒112-0002 東京都文京区小石川2-22-2 和順ビル3階

<https://www.jseinc.org>

BLUE ACTION MOL

海の惑星とともに、次へ。

海は、地球の表面の71.1%を占める。

世界中の国々が海でつながり、海運をはじめとする経済活動は

人類の発展を支える基盤となってきた。海とは、この地球の可能性そのものだ。

私たちが生きるこの星は、「海の惑星」なのだと思う。

海からの視点を持てば、そこにはまったく違う未来が広がる。

つねに海とともに進んできた私たちは、そのポテンシャルを誰よりも知っている。

人類が共有するこの大きな価値を引き出して

持続的な成長をつくりだしていくことこそ、商船三井グループの使命だ。

いまこそ私たちは、自らの枠を超えてアクションを起こす。

海運を基盤としながら、そこで得た知見を生かして、

海を起点とした社会インフラ企業へとフィールドを拡張していく。

チャンスがあるなら、すべてに挑もう。ここから、新しい希望をつくろう。

商船三井グループのサステナブル活動「BLUE ACTION MOL」—— www.mol.co.jp



001 WIND CHALLENGER



002 LNG燃料フェリー



003 マングローブ再生・保全プロジェクト



004 WIND HUNTER

MOL
商船三井

