

個人株主の皆さまにお届けする情報誌

# NYK plus

NYK プラス  
2021 Autumn

Vol.  
30

**[特集] ESGをファイナンスで推進**

国内初の脱炭素移行債発行









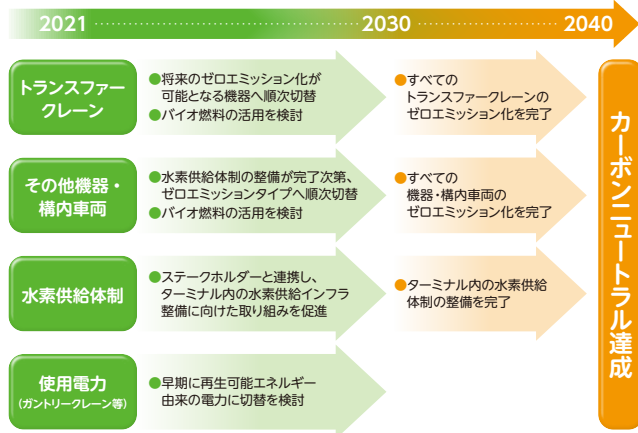




## 港湾ターミナルの脱炭素化を加速

当社は2040年までに国内港湾におけるコンテナ・ターミナルのカーボンニュートラル化を目指します。東京港と神戸港の自社ターミナルで、温室効果ガス（GHG）を排出しない水素燃料電池で動く港湾荷役機器への切り替えを進めます。

### 2040カーボンニュートラルに向けたロードマップ



※政策等の前提条件が大幅に変更される場合はロードマップの見直しを行います。

かしてありますが、最新型クレーンは地球温暖化の原因となるGHGを排出しない水素燃料電池への将来的な換装が可能です。今後は全ての「トランスファークレーン」を、将来のゼロエミッション化が可能となるタイプに入れ替えると同時に、水素燃料供給インフラの整備も進めていきます。

「トランスファークレーン」以外の荷役機器や、ターミナル構内を走行する車両についても、水素燃料やバイオ燃料を活用し、ゼロエミッション化を目指します。ターミナル内の使用電力についても、再生可能エネルギー由来の電力への切り替えを検討します。現在もNYTTのコンテナ立格納庫の屋根に設置したパネルで太陽光発電を行っています。再生可能エネルギーのさらなる利活用促進策を模索していきます。

地球規模の課題である気候変動への対策は、あらゆる産業で急務となっており、物流の結節点である港湾においても脱炭素化への要請は強まっています。当社が借り受けし、(株)ユニエックスNCTが運営する日本郵船東京コンテナ・ターミナル（NYTT）と、(株)ユニエックスNCTと三菱倉庫(株)が共同運営する日本郵船神戸コンテナ・ターミナル（NYKT）において、今年7月に他の国内ターミナルオペレーターに先駆けて、「2040年にコンテナ・ターミナルのカーボンニュートラル化」という目標を掲げました。目標設定に至る議論の中では、運営会社からも、「カーボンニュートラル化を進めるべきだ」といった力強い意

荷役機器に水素燃料電池を活用



コンテナ貨物の荷役を行う門型の「トランスファークレーン」

見が出ており、ステークホルダーと協力し、目標達成に向けて取り組んでいきます。

第一弾として、(株)三井E&Sマシナリーが開発した最新型の「トランスファークレーン」をNYTTに4基導入します。「トランスファークレーン」とは、船から港に荷降ろししたコンテナ貨物を、ターミナル内の指定された場所に移動させるために使うクレーンの中で、大きな門のような形をしています。現在はディーゼルエンジンを、化石燃料で動く

## 電子通貨で船員の給与支払いを開始

当社は当社グループが管理する船舶約200隻の乗組員を対象に、電子通貨による給与の支払いを始めました。この電子通貨は当社が中心となってフィリピンで運営されているマルコペイ社 (MarCoPay Inc.) が発行するもので、毎月の給与の一部が電子通貨により支給されます。乗組員は船上や寄港地での電子決済が可能となるほか、家族への送金も利便性が高まります。船員に向けた電子通貨圏の形成は、今後融資や保険といったより広い金融サービス向上の第一歩であり、船員生活の質の向上に貢献することが期待されています。(2021年6月)

## LNG燃料の自動車船、大型バルカーを整備

当社は環境負荷の低い燃料であるLNG(液化天然ガス)を使用できる船舶の建造を進めています。このたびは(株)新来島どっくおよび日本シッパード(株)と各6隻のLNG燃料自動車専用船を建造する覚書を締結しました。2050年までに輸送単位当たりの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を半減させる当社の環境経営目標の達成に向けた、自動車専用船隊の入れ替えの一環です。今回の12隻を加え、当社のLNG燃料自動車船は計20隻になります。また、LNG燃料の大型ばら積み船を日本シッパード(株)に発注しました。当社は水素やアンモニアなどを燃料としたゼロエミッション船の投入まで、LNG燃料船の導入を進めます。(2021年6月・7月)

## 横浜の自営完成車ターミナルに休憩所を設置

当社が運営する完成車用の「横浜港大黒C-3ターミナル」に港湾作業員のための休憩所を設置しました。労働環境向上を目的に物流サービスの要である荷役作業従事者からニーズをくみ取りました。この大黒C-3は自動車のサプライチェーンのさまざまな場面で環境負荷低減に取り組む「Sail GREENプロジェクト」の一環で、使用する電力を秋田県八峰町の風力発電所から調達することで再生可能エネルギー100%化を達成しており、休憩所の使用電力もこの再生可能エネルギーを利用します。(2021年7月)



## 製油所で脱炭素化を目指す実証実験にMCH供給

当社は千代田化工建設(株)、三菱商事(株)、三井物産(株)と設立した次世代水素エネルギーチェーン技術研究組合(AHEAD)を通じて、ブルネイ・ダルサラーム国で製造する水素を輸送に適したメチルシクロヘキサン(MCH)という化学品に変えてENEOS(株)に供給することになりました。このMCHは製油所の脱炭素化を目指す水素サプライチェーンの実証実験に活用されます。AHEADは新エネルギー・産業技術総合開発機構の助成を受けて、ブルネイで製造したMCHを日本に初めて輸送し、MCHから水素を安定的に取り出す実証事業を昨年完了しました。今回その実績を基にケミカルタンカーなどでMCHを供給します。(2021年8月)

## NYKニュース

### フィリピンの自営商船大学卒業生で初の船長が誕生

当社がフィリピンで現地パートナーのトランスナショナル・ダイバーシファイド・グループ(TDG)と共同運営する商船大学「NYK-TDGマリタイム・アカデミー(NTMA)」の卒業生で初の船長が誕生しました。NTMAは2007年に開校し、これまでに1100人を超える卒業生を輩出しており、そのほとんどが当社グループの運航船で船員として活躍しています。NTMAは独自の教育カリキュラムと乗船訓練で、卒業生のフィリピン海技国家試験における合格率100%を維持しています。今後も質の高い船員の養成や雇用の創出を進めます。(2021年4月)

### 洋上風力発電向けの作業員輸送船事業で秋田曳船と覚書締結

当社は秋田県で唯一の曳船事業者である秋田曳船(株)と、秋田県沖一般海域を中心とした洋上風力発電向けの作業員輸送船(CTV)事業における協業を検討する覚書を締結しました。日本政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボン・ニュートラルの実現を目指すことを宣言しました。中でも洋上風力発電は将来の重要な電力源として位置付けられ、発電能力の拡大が進められます。CTVは洋上風力発電の設置や運用の際に洋上の作業現場と陸上拠点の間を移動する作業員を運ぶ重要な役割を果たす船舶で、当社にとって新たな事業分野となります。(2021年4月)

### つばめBHBに出資、アンモニア供給網構築を推進

当社は東京工業大学発のベンチャー企業、つばめBHB(株)に出資しました。この企業は特殊な触媒技術を使って必要な場所で必要な量のアンモニア生産を可能にするアンモニア合成システムの実用化を進めており、従来の技術と比べて、生産の効率化が可能になります。アンモニアは燃焼させても二酸化炭素を排出しない次世代の燃料として注目されています。当社はつばめBHB(株)の技術の商業化のサポートを通じ環境負荷の低減に貢献するほか、船舶用燃料としての活用だけでなく、アンモニアサプライチェーンの構築を進め、グリーンビジネスの創出や、産業全般の脱炭素化にも取り組みます。(2021年6月)

### CO<sub>2</sub>回収・貯留技術利用促進のシンクタンクに加盟

当社は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の回収・貯留(CCS)技術の世界的な利用促進を図ることを目的とした国際的なシンクタンク「グローバルCCSインスティテュート」に加盟しました。CCSはCO<sub>2</sub>を発電所や化学工場などの排出源で回収し、輸送用に圧縮してから陸域や海底下などの岩層の奥深くに圧入し、永久に貯留する技術です。今回のシンクタンク加盟を通じて、CCSの開発・展開の動向を密に把握し、CO<sub>2</sub>を圧縮した液化CO<sub>2</sub>の海上輸送や、CO<sub>2</sub>の海底下圧入などの分野でCCSプロジェクトに参加し、脱炭素社会実現への貢献を目指します。

(2021年6月)



# 「シップ・オブ・ザ・イヤー2020」 ダブル受賞



SAKURA LEADER



かぐや

日本で建造された話題の船を表彰する「シップ・オブ・ザ・イヤー2020」の各賞を当社および当社が出資する合併会社それぞれ保有する2隻が受賞しました。

最優秀賞に当たる「シップ・オブ・ザ・イヤー2020」を受賞したのが自動車専用船「SAKURA LEADER (サクラリーダー)」です。LNGを燃料として使用できる国内初の大型船として、温室効果ガス (GHG) 削減対策にオールジャパンで挑んだ点が評価されました。先進的なデジタル技術も数多く装備し、環境保全とデジタル化への対応の両面でフラッグシップとなります。

また、当社が出資するセントラルLNG SHIPPING(株)が保有する国内初のLNG燃料供給船「かぐや」が小型貨物船部門賞を受賞しました。「SAKURA LEADER」のようにLNGを燃料として使用する船が増える中、港湾で燃料を供給するためのインフラとなるものです。

2隻とも、GHG排出削減を進める当社の取り組みを象徴する船となります。

## ■シップ・オブ・ザ・イヤー

日本の船舶・海洋工学を代表する唯一の学会である公益社団法人日本船舶海洋工学会が授賞するもので、1990年から毎年、日本で建造された船の中から、技術的、芸術的、社会的に優れた船が選ばれています。2020年の同賞には小型客船、大型貨物船、小型貨物船、漁船・調査船、作業船・特殊船の各部門に計13隻の応募がありました。

「シップ・オブ・ザ・イヤー2020」の記念楯



## 海事用語 AtoZ

本誌の中でご紹介した記事の中から、わかりにくい専門用語を解説します。

### 【船舶の燃費節減】(せんばくのねんびせつげん)

3ページ

燃料消費量を節減することで二酸化炭素の排出削減や燃料費の低減などの効果が得られます。燃費節減の代表的な対策は減速航行で、その他にも抵抗低減型の船型、船底防汚塗料、省エネプロペラなどの採用、気象海象を考慮した最適航路選択による航行などの対策が挙げられます。温室効果ガス (GHG) 削減の観点から、燃費規制が強化される方向に進んでいます。

### 【船舶の代替燃料】(せんばくのだいたいねんりょう)

4、7ページ

脱炭素化の流れの中で、船舶用燃料を重油から低炭素の次世代燃料に切り替える動きが加速しています。現在は重油より低炭素の液化天然ガス (LNG) などへの燃料転換が進んでいます。将来的には炭素を含まないゼロエミッションの水素やアンモニアなどが次世代燃料として有力視されていて、現在、実用化に向けた研究・開発が進められています。

### 【LNG燃料船】(くわんえぬじーねんりょうせん)

6ページ

液化天然ガス (LNG) を燃料とする船舶。LNGは重油と比べて、二酸化炭素、硫酸化合物、窒素化合物などの排出量を大幅に削減することから、環境負荷の低い次世代燃料として注目されています。環境規制の強化が進む中、LNG燃料船の導入は世界的に加速しており、日本でも艀船、自動車船、石炭船、大型ばら積み船、フェリーなど幅広い船種で採用実績があります。

### 【IMO】(あいえむおー)

6ページ

International Maritime Organization (国際海事機関) の略。国際連合の海事分野の専門機関で、英国ロンドンに本部を置いています。船舶の安全や海洋汚染防止などに関する国際的な条約や規制などのルール作りを行っていて、近年では温室効果ガス (GHG) 削減対策に力を入れています。日本は世界の主要な海運・造船国として、IMO設立以来、主導的な役割を担ってきています。

### 【燃料油添加剤】(ねんりょうゆてんかざい)

9ページ

エンジントラブルの防止、排ガスの浄化、燃費節減などの目的で使用されます。船舶用燃料油に添加剤を加えることにより、燃料の中に含まれるスラッジ (沈殿物) 成分の堆積を防止し分散状態にすることで、スラッジ成分を効果的にエンジンで燃焼させることができ、燃費節減の効果が得られるほか、二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) などの排出抑制にも寄与します。

## 飛鳥IIクルーズスケジュール

### ■ 横浜スペシャルクリスマス ON ASUKA II

2021年12月22日(木)～24日(土) 横浜～(クルージング)～横浜  
旅行代金 141,500円～619,000円

### ■ クリスマスウィークエンドクルーズ

2021年12月24日(木)～26日(土) 横浜～(クルージング)～横浜  
旅行代金 141,500円～564,000円

### ■ 年末悠々 四日市・駿河湾クルーズ

2021年12月27日(日)～30日(木) 横浜～四日市～(駿河湾クルージング)～横浜  
旅行代金 186,000円～755,500円

※2022年3月のクルーズもご用意しております。12月上旬に販売を開始いたします。  
ぜひお問い合わせください。

### ■ 2023年オセアニアグランドクルーズ

【A】コース 横浜発着 2023年2月11日(土)～3月20日(日)  
【B】コース 神戸発着 2023年2月12日(日)～3月21日(火)  
横浜～神戸～サイパン～ケアンズ～ブリスベン～シドニー～ミルフォードサウンド通航～オークランド  
～ヌーメア～グアム～横浜～神戸  
旅行代金 2,241,000円～10,761,000円

### ■ 2023年世界一周クルーズ

【A】コース 横浜発着 2023年4月2日(日)～7月14日(日)  
【B】コース 神戸発着 2023年4月3日(日)～7月15日(日)  
横浜～神戸～シンガポール～マラッカ～ゴア～サララ～[スエズ運河通航]～ピレウス～ミコンス～  
ナポリ～リボルノ～モンテカルロ～バルマ(マヨルカ島)～カディス～リスボン～ビーゴ～ゼーブルージュ  
(ブルージュ)～ティルバリー(ロンドン)～[ガイランゲルフィヨルド通航]～トロンハイム～ホニングスボーク  
～レイキャビク～ニューヨーク～ケープカナベラル～コスメル～カルタヘナ～[パナマ運河通航]～  
パンタレナス～マサラン～サンフランシスコ～ホノルル～横浜～神戸  
旅行代金 5,800,000円～30,300,000円

※記載の旅行代金は2名1室利用時のお一人様の代金です。  
※ 株主優待割引は他の割引と重複してご利用いただくことはできません。ご了承ください。

飛鳥IIではお客様と乗組員の感染症予防ならびに船内衛生に万全を期するため、  
各種対策に取り組んでまいります。

詳しくは、「飛鳥II新型コロナウイルス感染症対策プラン」をご確認ください。

[https://www.asukacruise.co.jp/coronavirus\\_information/](https://www.asukacruise.co.jp/coronavirus_information/)

### □ 飛鳥クルーズ オンラインショップ

飛鳥クルーズにゆかりのある逸品をご自宅にお届け。  
船上にはない商品や数量限定品もあります。

<https://www.asukacruise.shop/>



お問い合わせ



郵船クルーズ株式会社  
<https://www.asukacruise.co.jp>

TEL 045-640-5301  
FAX 045-640-5366  
営業時間 / 10:30～15:00  
土・日・祝を除く

※新型コロナウイルス感染症防止等の観点により  
営業日・時間の変更となる場合がございます。

下記クルーズ  
詳細はこちら



CRUISE LOGBOOK  
クルーズ情報

## 心を解き放つ オセアニアの旅へ



ミルフォードサウンド(撮影:中村庸夫)

飛鳥IIは「2023年オセアニアグランドクルーズ」を発表いたしました。冬の横浜を出港し、暖かな太平洋の島々とオセアニアを38日間かけてめぐります。

世界最古の熱帯雨林を堪能できるケアンズ、緑豊かなオークランドなど、大自然に寄り添う、表情豊かな都市を訪れます。絶景のフィヨルド・ミルフォードサウンド通航や広大な珊瑚礁・グレートバリアリーフでは、大自然のパワーを感じられるはず。サイパンやグアム、ヌーメア(仏領ニューカレドニア)などのリゾートでは、至福の時間をお過ごしいただけます。

暮らすように旅することができるロングクルーズは、心と体にやさしい旅のスタイル。穏やかに流れる洋上時間とともに、心を解き放つ特別な旅をお楽しみください。

\ plus /

## NYKとワクチンのはなし

新型コロナウイルス感染症の収束に向けて国内外でワクチン接種が進められています。ワクチンの国際物流では航空輸送が主役。適切な温度管理、厳格な納期管理が求められるこの輸送を当社グループの郵船ロジスティクス㈱が担っています。20年以上にわたってヘルスケアに関する物流ソリューションを開発し、高度な専門知識を持った人材を育ててきました。コロナ禍の中でも物流を止めず、人々の健康を支えています。



郵船ロジスティクス㈱による新型コロナウイルスワクチン輸送のようす



**日本郵船**