

環境

Environment

環境

環境マネジメント

ガバナンス

- 日本郵船グループ 環境ビジョン
- 日本郵船グループ環境方針
体制
環境ISO認証
外部機関を活用した
環境マネジメントの強化

ガバナンス

日本郵船グループ 環境ビジョン

当社グループは、環境に関するありたい姿として、日本郵船グループ 環境ビジョン（以下、本ビジョン）を取締役会での決議を経て策定しています。

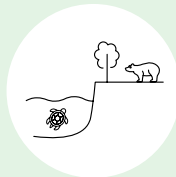
日本郵船グループ 環境ビジョン

日本郵船グループは、総合物流企業の枠を超え
未来に必要な価値を不断に共創することで
環境課題の解決を世界の先頭に立って牽引し、
地球と人類の持続可能な発展を支える存在で
あり続けます。

特に対処すべき3つの環境課題



気候変動対策



海洋環境・
生物多様性保全



大気汚染防止

● 特に対処すべき3つの環境課題

＞気候変動対策

2050年ネット・ゼロエミッションの達成に向け、多様なステークホルダーとの共創を通じた新技術と新燃料の社会実装に果断に取り組み、グループ丸となってScope3を含むバリューチェーン全体でのGHG排出量の削減を進めます。

＞海洋環境・生物多様性保全

安全の徹底による海洋汚染の防止や、新技術の積極的な実装による環境負荷物質の排出量削減、水中騒音の低減、船体付着物の低減等のほか、海洋プラスチックの分布・影響分析や環境DNA収集を通じた生態系把握による実効性ある施策を共創し実践します。

＞大気汚染防止

船舶・航空機・車両等からの大気汚染物質排出量の削減を進め、地球環境と人間の健康に優しい事業を実践します。

当社グループは、本ビジョンに基づき日本郵船グループ環境方針（以下、本方針）を定めています。本ビジョンおよび本方針は、環境に関する当社グループの最上位の指針であり、グループ会社の意見も取り入れた上で、取締役会で決議されています。

日本郵船グループ環境方針

1. 取締役会での決議に基づくトップマネジメントの明確なコミットメントのもとで、企業活動が地球環境に与える影響を考慮し、必要な目的・目標を定め、これらを定期的に見直し、施策の継続的な改善を図ることにより、海洋・地球環境・生物多様性・水資源・森林等の保全に努めます。
2. 安全・環境に関する法律・規制等の遵守はもとより、グループ内外の多様なステークホルダーとの対話に基づく独自の環境マネジメントシステムを構築・運用し、その継続的な改善により環境パフォーマンスの向上に努めます。
3. 運航船隊の安全確保をはじめ、内陸・内水及び航空輸送を含む全ての輸送モード、並びにターミナル、倉庫等、海・陸・空に広がるサービスの安全確保に努めます。
4. バリューチェーン全体で多様なステークホルダーとの協働に努め、省資源、省エネルギー、廃棄物削減、リサイクル、温室効果ガスの削減、環境負荷物質の削減、水資源管理、森林保全等に取り組み、気候変動対策、海洋環境・生物多様性保全、大気汚染防止等、あらゆる環境課題に対処します。
5. 船舶・航空機・車両等の輸送機器の調達・運用・廃棄による環境負荷を出来る限り小さくすることに努め、多様なステークホルダーとの共創を通じた新技術と新燃料の社会実装にも果断に取り組みます。
6. 船舶の解撤においては、安全・環境・人権等に配慮した責任ある解撤を透明性を持って推進し、サーキュラーエコノ

環境

環境マネジメント

ガバナンス

日本郵船グループ 環境ビジョン

日本郵船グループ環境方針

体制

環境ISO認証

外部機関を活用した

環境マネジメントの強化

ミーを実践します。

7. 環境課題に対処するための新たな技術の採用に際して、社内外の関係者へ適切かつ十分な教育・訓練を提供し、公正な移行を実現します。
8. 社内広報活動・環境セミナー等を通じて、たゆみなく社員一人ひとりの環境意識を高め、本環境方針を浸透させます。
9. 社会との対話を密にし、バリューチェーン全体での環境リスク・機会を含めた積極的な環境情報開示、実効性あるイニシアティブでの主体的活動と発信、環境保全活動への助成・支援に努めることで多様なステークホルダーとの共創を促進し、グループ内外での環境課題への対応を前進させ、企業価値の向上に努めます。

2001年9月1日制定

2009年4月1日改訂

2017年4月1日改訂

2023年3月31日改訂

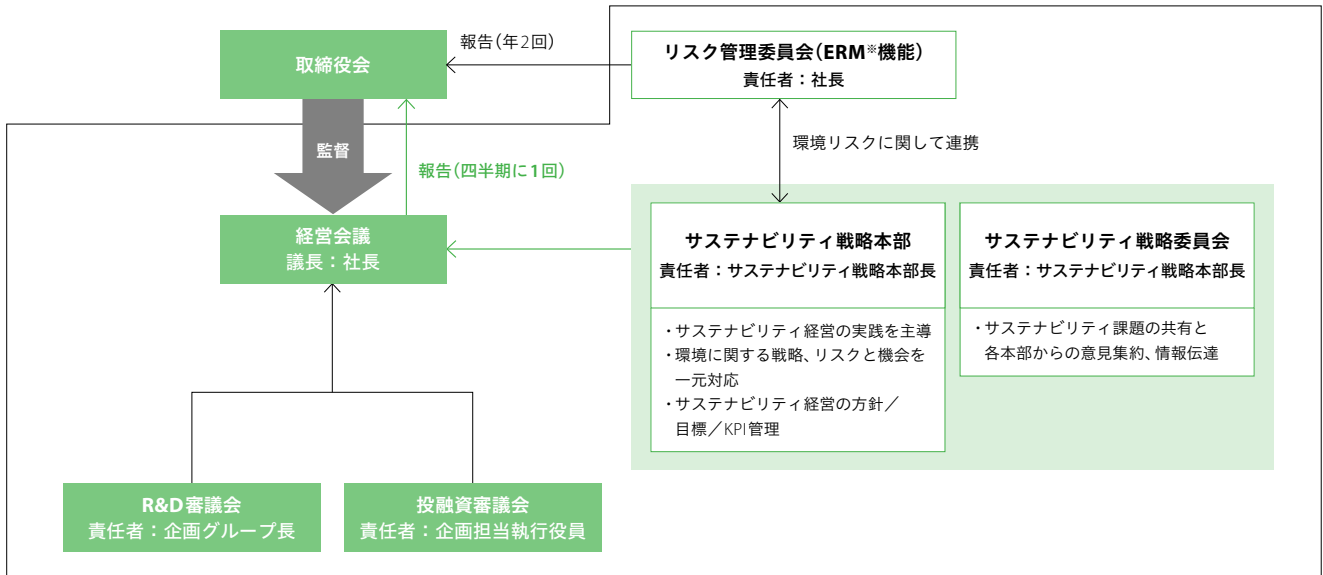
環境マネジメント

体制

気候変動を含む環境関連課題は、サステナビリティ経営本部からの諮問に基づきサステナビリティ戦略委員会において部門横断的な視点から討議され、重要な事項に関してはサステナビリティ戦略本部から経営会議へ付議・報告されます。

また、当社では会長、社長、本部長である執行役員、常勤監査役等が出席するリスク管理委員会にて経営に大きな影響を及ぼす可能性のあるリスクを全社一括で管理・評価しています。環境関連のリスクについては、サステナビリティ戦略本部とリスク管理委員会が密接に連携し、全社リスクに統合の上、年2回取締役会へ報告しています。

■ 環境活動推進体制図 (2025年4月1日時点)



※ERM(Enterprise Risk Management)：全社的リスクマネジメント

環境

環境マネジメント

環境マネジメント

ガバナンス

日本郵船グループ 環境ビジョン

日本郵船グループ環境方針

体制

環境ISO認証

外部機関を活用した
環境マネジメントの強化

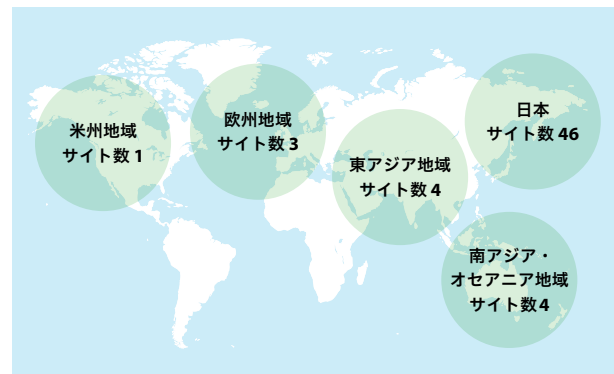
環境ISO認証

当社は、ISO14001:2015に基づいてマルチサイトシステムによる環境マネジメントシステム認証を取得しています。また、海外を中心に、独自の環境マネジメントシステムを取得しているグループ会社もあり、認証取得会社の当社グループ連結売上高に占める割合は約70%（2025年4月1日時点）です。



ISO Certificate

■ マルチサイトシステムによるISO14001 認証取得サイト数（地域別）



（2025年4月1日時点）



詳細は以下をご覧ください

<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment015.pdf>

外部機関を活用した環境マネジメントの強化

● 内部監査・外部監査の実施状況

当社では、マルチサイトシステムによる環境マネジメントシステム認証取得会社に対し、ISO14001：2015 規格の要求にしたがって環境内部監査を実施しています。また、定期的に認証機関による外部審査を受検し、認証を維持しています。

環境

脱炭素

脱炭素

ガバナンス

体制

当社グループは、気候変動が事業に及ぼす影響について、中長期的な時間軸でリスクと機会を分析し、経営戦略に取り入れ、その対応推進のための管理体制を敷いています。気候変動対応を含む環境関連課題のガバナンス体制については「環境マネジメント」をご参照ください。

詳細は以下をご覧ください

P030 環境マネジメント

リスクと機会の評価プロセス

当社グループの気候変動に関わるリスクと機会については、各事業部門から提示された内容に応じて、サステナビリティ戦略本部長からの諮問に基づきサステナビリティ戦略委員会において議論されます。サステナビリティ戦略本部は、サステナビリティ戦略委員会にて協議された内容を取りまとめ、取締役・経営幹部へ報告します。

社長を委員長、各本部長を委員とするリスク管理委員会にて経営に大きな影響を及ぼす可能性があるリスクを全社一括で管理・評価しており、気候変動に関わるリスクについては、サステナビリティ戦略本部とリスク管理委員会が密接に連携し、全社リスクに統合の上、各事業年度に2回取締役会へ報告されます。

戦略とリスク管理

当社グループは、脱炭素社会への移行を機会と捉え、低・脱炭素化への取り組みを積極的に推進し、環境負荷と事業活動のデカップリングによる持続可能な成長を目指します。脱炭素の取り組みを通じて自社の競争力を強化するとともに、脱炭素社会に向けた社会的要請に応える積極的な先行投資を実施し、ステークホルダーとの相互利益を創出することで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

シナリオ分析とリスク・機会の特定

当社グループは、気候変動におけるシナリオ分析を用いたリスクと機会の評価と、それらが事業戦略や業績に及ぼす影響を把握することが重要であると認識しています。長期的な事業運営の観点から、これまで行っていた当社独自の輸送需要予測に気候変動要素を加味し、合理的なシナリオを前提としたリスク管理と機会の把握に努めています。

「TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に基づく開示報告書」では気候変動シナリオを用いて「1.5℃シナリオ」ならびに「～4℃シナリオ」での2050年における事業環境認識と戦略を整理し、開示しています。各事業におけるシナリオ分析の詳細は「TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に基づく開示報告書」をご参照ください。



詳細は以下をご覧ください

<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment005.pdf>

ガバナンス

- 体制
- リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

- シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

脱炭素

● 気候変動により想定される主なリスク・機会

当社グループは、気候変動により想定されるさまざまなリスクや機会の把握に努めており、長期的な視点で当社グループ事業への影響を確認しながら競争力の強化を図っています。

ガバナンス	
体制	リスクと機会の評価プロセス
戦略とリスク管理	
シナリオ分析とリスク・機会の特定	ネット・ゼロ達成シナリオ NYKスーパーエコシップ2050
目標	
新脱炭素目標	
取り組み	
海運での取り組み	海運以外の取り組み
研究開発	
外部との共創	
外部イニシアティブへの参画	ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資	国際会議での発信
関連データ	

気候変動に関するリスク・機会					当社グループへの影響	発現 時期	該当事業			事業への影響度				当社戦略	
							ライナー & ロジス ティクス	不定期専用船		2030年		2050年			
								ドライ バルク	エネ ルギー	自動車 事業	1.5℃ シナリオ	～4℃ シナリオ	1.5℃ シナリオ		～4℃ シナリオ
移行 リスク と機会	規制	カーボンプライ シングの導入	リスク	・国際海事機関(IMO)および各国当局によるGHG排出規制の強化に伴う低炭素技術への投資負担増 ・当社グループ運航船舶が排出するGHGに対する課税による運航コスト増加	短中期	○	○	○	○	小	小	小	小	・DXによる運航効率改善を進め、LNG・アンモニア燃料船、代替燃料導入によるGHG排出量削減に取り組みながら、これらの投資コストおよび一部で残るとされるカーボコストを適切な形で海上輸送運賃へ反映	
		技術	LNG・次世代燃料船の船員確保	リスク	・LNG燃料船・次世代燃料船に対応可能な高等技能を有する船員の不足	短中期	○	○	○	○	中	小	中	小	・中核となる日本人船員に加え、フィリピンの商船学校やシンガポールの自社船舶管理会社を通じ、質の高い船員を確保
	機会		・高等技能を有する船員への需要の高まりによる、船舶管理会社の新たな商機	短中期	○	○	○	○	中	中	大	中			
	荷動き・輸送需要 の変化	リスク	・GHG排出量の高い既存エネルギー資源の需要減少による、ドライバルク・エネルギー輸送事業における収入機会の減少	長期		○	○		小	小	大	中	・多岐にわたる既存中核事業の強化のみならず新規成長事業の開拓を進め、経営上のレジリエンス(強靱性)強化		
		機会	・再生可能エネルギー需要増加を踏まえた、洋上風力バリューチェーン、水素、アンモニア、バイオ燃料等の新たな輸送事業の拡大	長期		○	○		小	小	大	中			
		顧客動向の急速な 変化	リスク	・GHG排出量削減の取り組みの遅れによる顧客離れ	長期	○	○	○	○	小	小	大		中	・他社に先駆けて低炭素・脱炭素船への積極投資を推進し、環境優位性を確保 ・社会動向・脱炭素化技術の進歩等を踏まえながら適宜シナリオと投資計画の見直しを実施
			機会	・低炭素・脱炭素の海上輸送サービスに対する需要の強まりによる投資先行者優位性	長期	○	○	○	○	小	小	大		中	
	市場	当社グループ船隊の脱炭素化の遅れによる資産価値低下	リスク	・船隊の脱炭素化の遅れ(ゼロエミッション船の早期普及を含む)による、既存燃料船の炭素課金が増大することで資産価値が低下する可能性	長期	○	○	○	○	小	小	中	小	・LNG燃料船を直近のGHG排出削減を図る現実解と位置付け、将来的にはアンモニアや水素など、より環境負荷の低い次世代燃料を使用するゼロエミッション船の投入を計画 ・既存の資産を活用した段階的な低炭素化に向け、油焚き船におけるバイオ燃料や、LNG燃料船におけるバイオLNGなど、ドロップイン燃料活用の課題抽出と影響評価を開始	
		資金調達コスト	リスク	・サステナブルファイナンス等の活用ができず、競合他社に劣る条件での資金調達となる可能性	短中期	○	○	○	○	小	小	中	小	・環境問題に対する方針をWebサイトや統合報告書(NYKレポート)等で外部に対して積極的に発信し、サステナブルファイナンスによる資金調達に注力	
	機会		・環境優位性の確保によるサステナブルファイナンスを活用した資金調達コストの低減	短中期	○	○	○	○	中	中	大	中			
物理的 リスク	急性的	異常気象/海象の頻発と激甚化	リスク	・荒天遭遇による暴風圏回避のための、または運航スケジュール維持のための増速に伴う追加燃料費用の発生	長期	○	○	○	○	小	小	小	小	・独自システムを使った航路変更決定支援や、運航担当者および陸上勤務の海上社員による細やかな運航支援を通じたリスク・コストの最小化	
	慢性的	海面上昇	リスク	・低海抜地域に所在する当社グループ保有の不動産・倉庫やターミナル・港湾施設の使用制限 ・稼働している港が限定されることによる滞船等の発生	長期	○			○	小	小	小	中	・海面上昇の影響を受ける対象資産は限定的なも、リスクの高まりに備えたリース活用など柔軟な施策を検討	
	急性的	パナマ運河に対する気候変動影響	リスク	・パナマ周辺の高温化と少雨化に伴う、Gatun湖(パナマ運河の水源)の渇水深刻化	短中期	○	○	○	○	中	中	中	大	・パナマ運河庁との戦略的な関係構築を模索	

環境

脱炭素

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

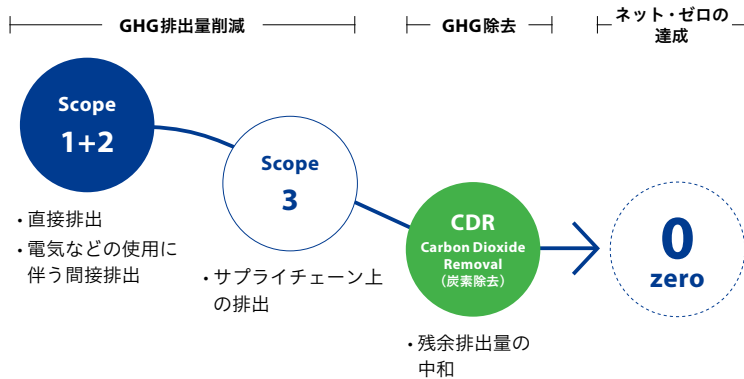
外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

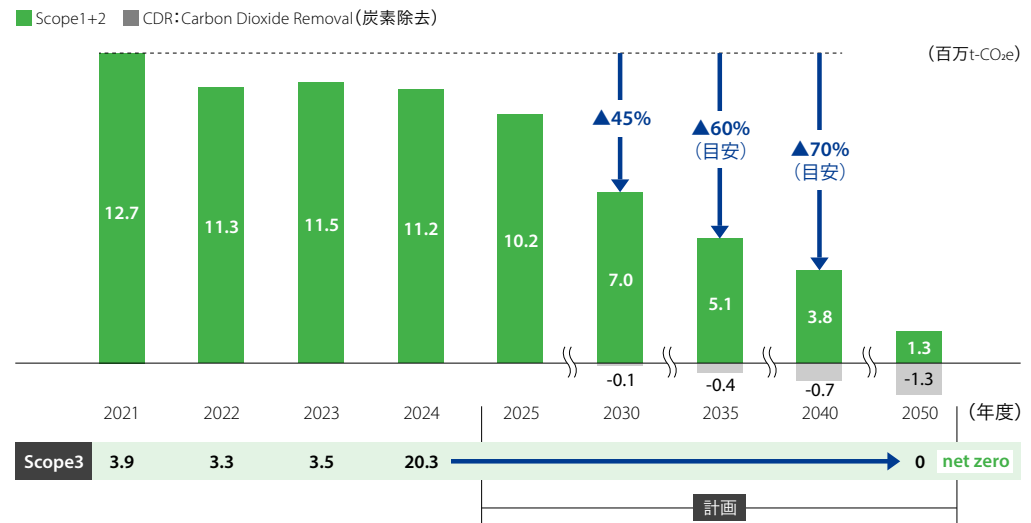
ネット・ゼロ達成シナリオ

当社グループは、2050年GHG排出量ネット・ゼロ達成に向けて、GHGの「削減」と「除去」の2つのアプローチで取り組むシナリオを策定し、その着実な実行を通じて社会の脱炭素化を海上輸送から支える存在となり、ひいては持続可能な社会の実現を目指します。

■ 「削減」と「除去」のアプローチでGHG排出量ネット・ゼロを目指す



■ ネット・ゼロ達成シナリオ



(注) 2024年度からScope 3の集計範囲をすべての主要連結子会社、ならびに主要持分法適用会社を広げ、さらにScope 3の全カテゴリーで排出量を収集しています

環境

脱炭素

脱炭素

● ネット・ゼロへの道筋／GHG排出量削減

Scope1,2のGHG 排出量削減に向けては、2つの戦術で段階的に取り組みを深化させていく計画です。すなわち2030年までは戦術① エネルギー効率の最大化（運用／仕様）に向けた取り組みを進め、2030年以降は戦術② 代替燃料による加速を目指します。

なおScope 3に関しては、戦術①②と並行してステークホルダーとのデータ共有と協働を進め、低炭素なバリューチェーンの構築を通じてエコシステムの構築を目指します。

> Scope1,2 戦術① エネルギー効率の最大化（運用／仕様）

日々のオペレーションとエネルギー効率の改善を通じて、既存船隊からのGHG 排出量の削減を推進します。

> Scope1,2 戦術② 代替燃料による加速

2030年よりGHG以外の環境影響も考慮した代替燃料船を順次導入し、レジリエントな船隊ポートフォリオを構築します。

■ Scope1,2 戦術①

運航上の改善

お客さまと協業し、船舶の運航効率を最大化するためのフレームワークとマネジメント強化

各本部を代表する
執行役員や
グループ長

サステナビリティ戦略委員会

マネジメント・
オペレーター

GHG削減タスクフォース・ IBIS[※]チャレンジ

投資・営業・船舶運航・グループ会社運営に関連する
GHG削減計画・アクション・成果の共有と浸透

全社員

IBISフロンティア

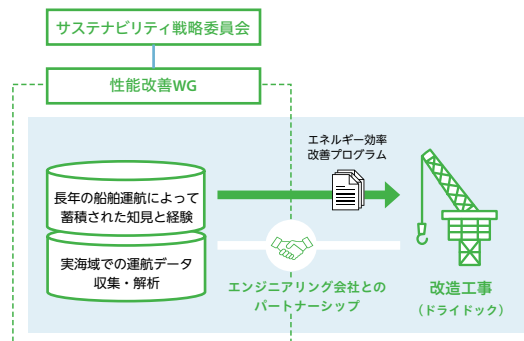
全グループ社員向けの脱炭素・
サステナビリティに関する勉強会

※ IBIS：Innovative Bunker and Idle-time Saving

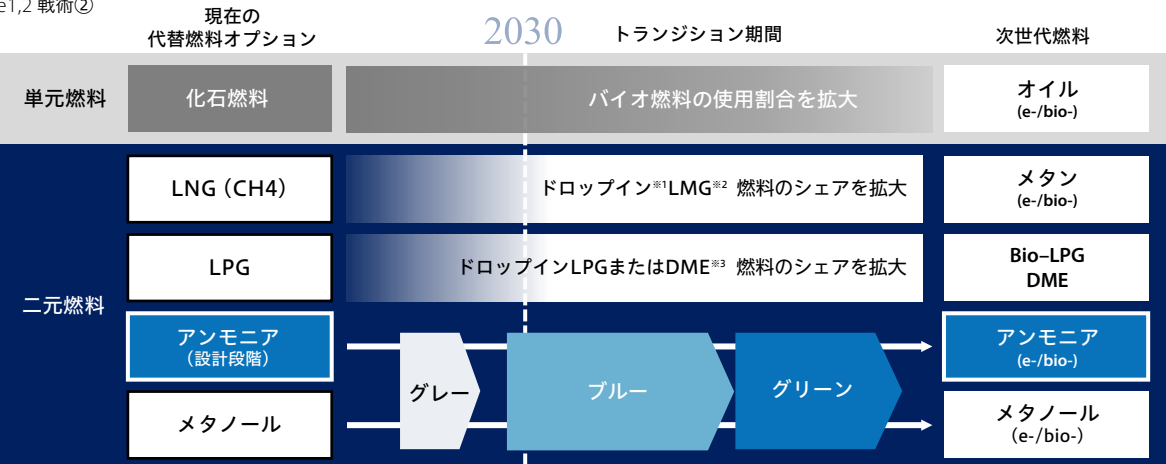


技術力の向上

社外パートナーと協働し、
エネルギー効率を改善



■ Scope1,2 戦術②



※1 ドロップイン：船舶やそのエンジンの改造を必要とせずに使用できる燃料のこと

※2 LMG (Liquefied Methane Gas)：液化メタンガス ※3 DME (Dimethyl Ether)：ジメチルエーテル

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
— ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

脱炭素

● ネット・ゼロへの道筋／GHG除去

ゼロエミッションへの移行が困難なGHG残余排出量のカバーに向けては、ネガティブエミッション技術 (NETs)※を活用した炭素回収・利用・貯留 (CCUS) のバリューチェーン構築に向けた事業への出資・参画を進めるほか、カーボンクレジットを通じた新たなグリーンビジネスの創出にも取り組みます。

※ネガティブエミッション技術 (NETs)：大気中または海洋中のCO₂を回収・除去する技術の総称

＞ 内部炭素価格制度 (ICP／インターナルカーボンプライシング)

当社グループでは、2020年度より内部炭素価格制度 (ICP)を導入し、投資判断を審議する投融資審議会や経営会議において、投資判断に資する参考情報として活用しています。ICPの活用により財務情報とGHG排出量を紐づけ、GHG排出量削減価値を可視化し、さまざまな案件の評価基準を統一することで健全な意思決定の促進を図ります。適用価格は2026年度まではUS\$120/t-CO₂、2027～2030年度はUS\$200/t-CO₂、2031年度以降はUS\$250/t-CO₂と設定しています。

NYKスーパーエコシップ2050

当社は2018年11月、当社グループ会社である(株)MTIおよびフィンランドの船舶技術コンサルタント会社Elomatic Oyと共同で、GHG排出量削減目標の達成と船舶の脱炭素化の実現に向けて「NYKスーパーエコシップ2050」を考案しました。

2009年に発表した未来のコンセプトシップ「NYKスーパーエコシップ2030」の各要素技術を見直した本船は、船体改造、軽量化、高効率化やデジタルイゼーションの活用を通じてGHG排出量を100%削減するゼロエミッションの新コンセプトシップです。

今後、「NYKスーパーエコシップ2050」で掲げた要素技術の研究開発・検証・導入に向けて、海事産業のグローバルで広範なパートナーとのコラボレーションを推進していきます。

Link 詳細は以下をご覧ください
<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment006.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=bYlcgxqqJbE>

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
— ネット・ゼロ達成シナリオ
— NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

目標

2023年11月に当社グループは「NYK Group Decarbonization Story」を発表し、その中で2050年に向けた脱炭素戦略、ならびにGHG削減目標を公表しました。2024年10月には「Progress Report 2024 as annex to NYK Group Decarbonization Story」を発表し、それ以降の約1年間の進捗と具体的な取り組みについても説明しています。

また当社グループは、2025年1月に二酸化炭素除去（CDR）に関する公式見解（ポジションペーパー）を発表しました。CDRを活用することにより、2050年温室効果ガス排出量ネット・ゼロの実現を目指します。



詳細は以下をご覧ください

▶NYK Group Decarbonization Story

<https://www.nyk.com/sustainability/envi/decarbonization/>

新脱炭素目標

当社グループは2018年に発表した中期経営計画より、GHG排出量削減目標を開示し、着実に削減に向けて取り組んできました。昨今の外航海運では脱炭素の動きが一段と加速しており、このような世界的潮流を踏まえ、当社グループがこれからも社会や産業から必要とされる存在であり続けるため、2018年に公表した中長期環境目標（2015年比で船舶、海上輸送によるGHG排出量を2030年度までに30%減、2050年度までに

50%減）から目標の見直しを実施し、2021年度を基準として2030年度に45%削減（Scope1+2）、2050年度にはScope1/2/3 ネット・ゼロを達成することとしています。最新のGHG削減目標の詳細は下記の通りです。

排出量削減に向け、効率目標から総量目標へと変更しました（パリ協定1.5℃シナリオ準拠）。

目標年	2030年度	2050年度
グループ全体のScope1+2	45%削減（2021年度比）	ネット・ゼロ
グループ全体のScope3	－	

過去のGHG 排出量削減目標は下記の通りです。

発表年	2018年	2021年
発表媒体	中期経営計画“Staying Ahead 2022 with Digitalization and Green”	環境宣言※
目標種別	効率	総量
グループ全体のScope1+2	外航海運＋飛行機 30%削減	外航海運 ネット・ゼロ
グループ全体のScope3		
目標年	2030年	2050年
基準年	2015年	－

※ 環境宣言：2021年9月30日、日本郵船グループの外航海運事業に関連するGHG削減長期目標を「2050年までのネット・ゼロエミッション達成」とすることを決定

ガバナンス

体制

リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定

ネット・ゼロ達成シナリオ

NYKスーパーエコシップ2050

目標

— 新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み

海運以外の取り組み

研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画

ステークホルダーとの共創

スタートアップへの投資

国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

- 海運での取り組み
- 海運以外の取り組み
- 研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

取り組み

当社グループは、「GHGを減らす」「GHGを出さない」「GHGを取り除く」の3つの側面からの脱炭素に向けた活動に加え、脱炭素技術の研究開発を推進しています。

海運での取り組み

GHGを減らす

● LNG(液化天然ガス)活用の全体像

船舶では従来、重油が燃料として使用されてきましたが、LNGへ燃料転換することで、重油使用時と比較してCO₂、NO_x（窒素酸化物）、SO_x（硫黄酸化物）を大幅に削減することができます。当社グループは、船用LNG燃料をゼロエミッション燃料が実用化するまでのブリッジソリューションと位置付け、積極的な投資を行ってきました。

● LNG燃料供給体制の構築

当社グループは業界のフロントランナーとして、LNG燃料供給事業を展開しています。2017年には世界初となるLNG燃料供給船を竣工させ、欧州にて北海・バルト海を航行する船舶へのLNG供給を開始しました。LNG燃料の供給網を構築し、運航開始時から安定した事業運営が行えるように体制を整え、実運用につなげています。

当社グループは船会社の立場から需要と供給の双方に関与できることから、世界各地の重要拠点においてLNG燃料のバリューチェーン構築を進めています。

■ LNG燃料供給事業の進展

年月	取り組み
2017年2月	世界初のLNG燃料供給船“Green Zeebrugge”の運航を開始
2018年5月	川崎汽船、JERA※1、豊田通商と当社の4社で、中部地区におけるLNG燃料販売事業に関わる合弁会社2社、セントラルLNG SHIPPING(CLS)、セントラルLNGマリンフューエル(CLMF)を設立
2018年7月	CLS社がLNG燃料供給船を川崎重工業へ発注。国内初のLNG燃料供給船として、2020年に中部地区にて就航し、CLMF社によるLNG燃料供給事業に使用
2019年2月	MLZ社が、ノルウェーの多国籍エネルギー企業Equinor ASA社とLNG燃料供給契約を締結。2020年よりロッテルダム港などで、シャトルタンカー4隻への供給を開始
2019年5月	九州電力、西部ガス、中国電力と当社の4社で、瀬戸内・九州地区で初のLNG燃料供給を実施
2020年9月	CLS社が発注した国内初のLNG燃料供給船の船名を「かぐや」と命名
2020年10月	LNG燃料供給船「かぐや」が、LNG燃料自動車専用船「SAKURA LEADER」に対し、日本初の「Ship to Ship」※2方式による船舶向けLNG燃料供給を実施
2021年9月	伊藤忠エネクス、九州電力、西部ガスと当社の4社で、九州・瀬戸内地域における船舶向けLNG燃料供給事業化に向けた共同検討に関する覚書を締結。LNG燃料供給船の建造・保有に関する検討を本格化
2022年2月	九州電力、伊藤忠エネクス、西部ガスと当社の4社で合弁会社KEYS Bunkering West Japanを設立。九州・瀬戸内地区でのLNG燃料供給拠点を整備
2024年3月	伊藤忠エネクス、九州電力、西部ガスと当社の4社による合弁会社が手掛けたLNGバンカリング船「KEYS Azalea(キーズ アザレア)」が竣工
2024年11月	LNG燃料バンカリング船「かぐや」が100回目のLNG燃料供給を実施

※1 2018年5月のCLS社およびCLMF社設立当時は中部電力(株)
※2 Ship to Ship：岸壁・棧橋に係留中のLNG燃料船、もしくは錨泊中のLNG燃料船にLNG燃料供給船が接舷(横付け)してLNG燃料を供給する方法



環境

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

- 海運での取り組み
- 海運以外の取り組み
- 研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

脱炭素

● LNG燃料船への積極投資

2020年10月、日本初のLNG燃料自動車専用船「SAKURA LEADER」が竣工しました。この船は、約7,000台（基準車換算）の輸送が可能で、当時世界最大級の自動車専用船として設計されています。CO₂排出量の改善が期待され、また、従来の重油焚き機関に比べ、SOx排出量を約99%、NOx排出量を約86%削減できます。

さらに、2019年には世界初のLNG燃料大型石炭専用船の建造を決定し、2024年に竣工しました。2021年にはケーブサイズ[※]のLNG燃料ドライバルク船の建造も発注し、持続可能な海運業を推進しています。

[※]ケーブサイズ：載貨重量トン数が12万トン以上のばら積み船。6万トン以上12万トン未満の船舶はバナマックスサイズと呼ばれます



LNG燃料ケーブサイズドライバルク船「SG OCEAN」
(LNG二元燃料エンジン搭載船)

● メタノール燃料の活用

メタノールは重油と比べて環境負荷の少ない燃料であり、さらにバイオメタノールや、再生可能エネルギー由来の水素と大気中などから回収された二酸化炭素を利用して生成されるeメタノールを使用することで、大幅なGHG排出量の低減が実現

できます。

2025年5月には、当社グループのNYKバルク・プロジェクト(株)が定期傭船するメタノール二元燃料ばら積み船「Green Future」が竣工しました。本船は当社グループとして初めて、メタノールと重油の両方を燃料として使用することができる二元燃料エンジンを搭載したドライバルク船です。

● 最適運航とGHG排出量削減の両立を目指す 「IBISプロジェクト」

当社グループは、より高品質かつ環境負荷を抑えた安全運航を追求し、さまざまな取り組みを進めています。2012年度から最適経済運航「IBIS (Innovative Bunker & Idle-time Saving) プロジェクト」を開始し、現在は最適経済運航とGHG排出量削減の追求により、企業価値と社会価値を同時に創出することを目指して活動を行っています。

IBISプロジェクトでは、全グループ社員向けの脱炭素・サステナビリティに関する勉強会に加え、船舶運航などに関連するGHG削減計画・アクション・成果を共有する「GHG削減タスクフォース・IBISチャレンジ」を立ち上げています。GHG削減タスクフォース・IBISチャレンジで担っている運航効率の改善は当社グループの掲げる脱炭素目標達成のために欠かせない要素です。現場の社員と陸上で働くオペレーターとのコミュニケーションや陸上からの遠隔支援などベストプラクティスの共有を組織的に進め、より高度な運航業務に挑戦していきます。

環境

脱炭素

脱炭素

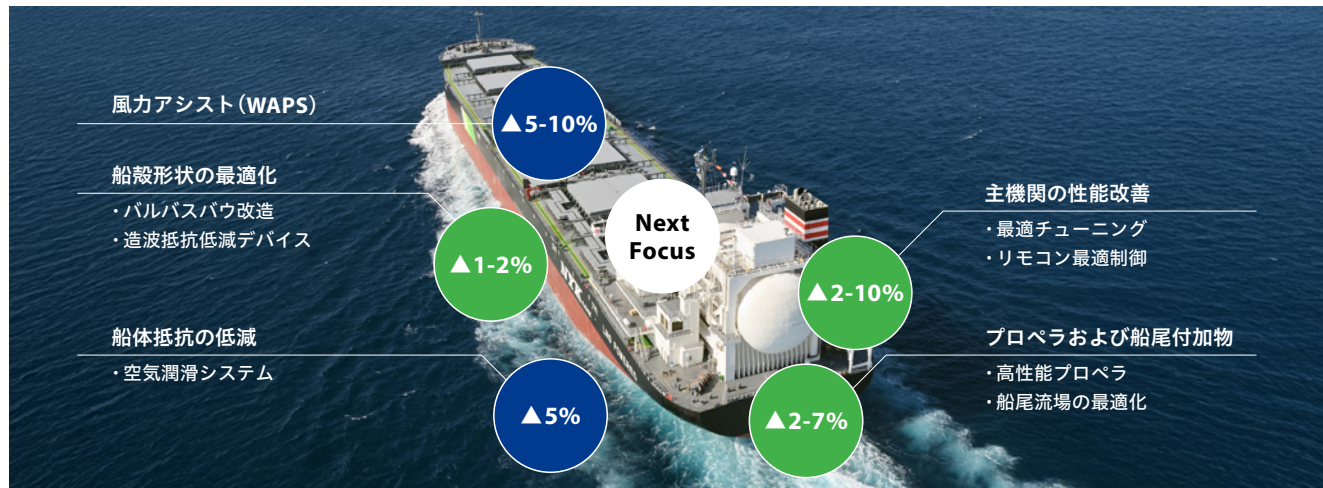
● 性能改善ワーキンググループによる GHG排出削減の取り組み

当社は、GHG削減目標の見直しに伴い、目標達成に向けた取り組みの一環として、船舶の性能向上を目的とした「性能改善ワーキンググループ」を設置しています。このワーキンググループでは、船舶のエネルギー効率を最大限に高めることを目指し、各種性能改善技術の評価および導入を推進しています。

初期段階であるPhase 1では、船殻形状の最適化、主機関の性能改善、ならびにプロペラや船尾付加物の装備に重点的に取り組んできました。これらの施策はGHG排出削減に寄与するのみならず、燃費の向上による燃油費の低減にもつながり、導入にかかるコストの回収も順調に進んでいます。

続くPhase 2では、さらなるGHG排出削減を目指し、船体抵抗の低減や風力推進アシスト装置(WAPS)等の導入に取り組めます。しかしながら、これらの技術・設備の導入には大きな追加費用を伴うため、燃費改善による燃料費の削減効果のみではコストの回収は困難です。当社グループではGHG排出量削減の価値化に注力しており、社内ではICPを活用してGHG排出量を財務価値に換算して評価しています。また、お客さまやその先のステークホルダーから環境負荷の低い輸送サービスの経済的価値を評価いただけるよう取り組みを進めています。

- 性能改善Phase1 2024-26
燃費だけで回収が難しいが追加コストが比較的小さいもの
- 性能改善Phase2 2027-
追加コストが大きく、排出削減の価値化を要するもの



ガバナンス

- 体制
- リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

- シナリオ分析とリスク・機会の特定
- ネット・ゼロ達成シナリオ
- NYKスーパーエコシップ2050

目標

- 新脱炭素目標

取り組み

- 海運での取り組み
- 海運以外の取り組み
- 研究開発

外部との共創

- 外部イニシアティブへの参画
- ステークホルダーとの共創
- スタートアップへの投資
- 国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

GHGを出さない

アンモニア

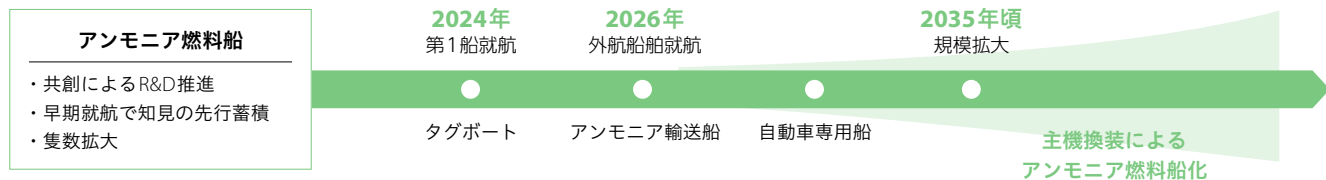
脱炭素社会の実現に向けたエネルギーシフトが加速している中、GHGの排出量削減が喫緊の課題となっている海運分野では、船舶用燃料を従来の重油からLNG、さらには次世代のゼロエミッション燃料へと転換するための研究開発が進んでいます。

燃焼してもCO₂を排出しないアンモニアは、地球温暖化対策に貢献するゼロエミッション燃料として期待されていますが、アンモニアを船舶燃料として活用するための課題はいくつかあります。課題の一つは、安全性の確保です。アンモニアは毒性を持つことから、船員がアンモニアを安全に取り扱うための対策が不可欠です。また、燃料用途での活用を実現するには、従来の肥料用途とはまったく異なる規模の生産が必要であるため、燃料アンモニア市場の形成とサプライチェーンの構築が必要不可欠となる点も課題です。

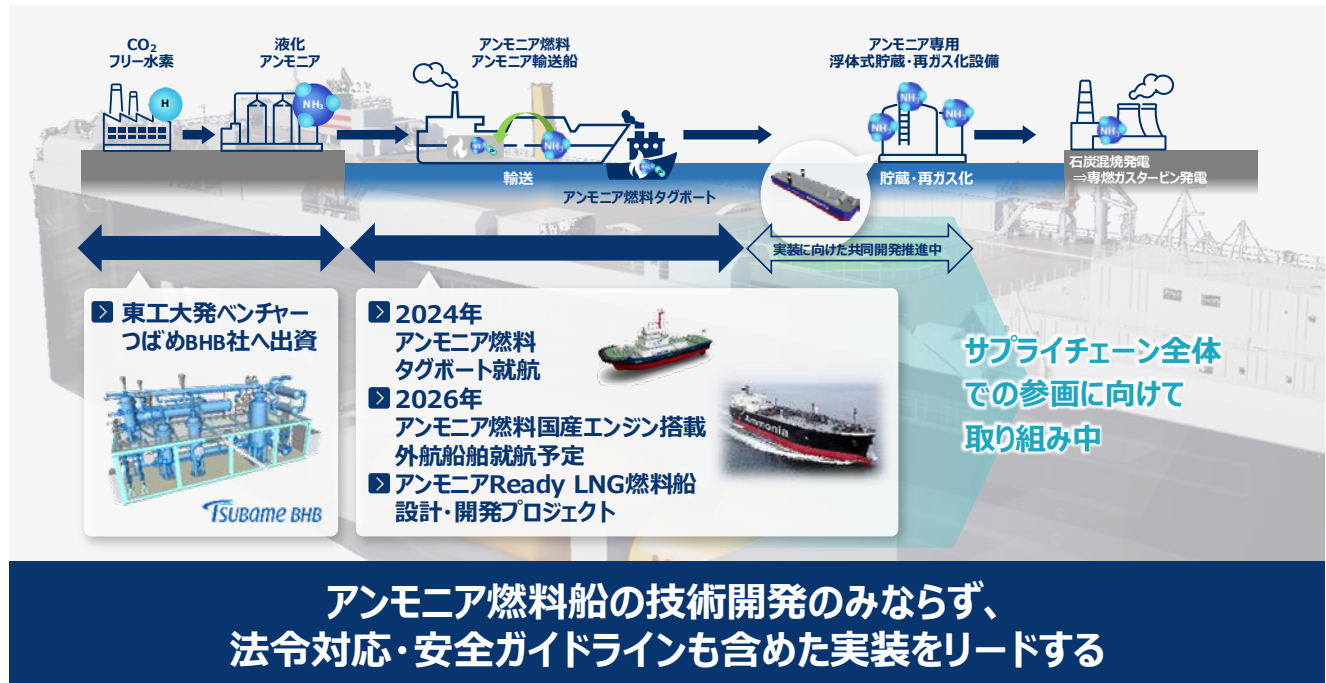
当社グループは、グリーンイノベーション基金※の助成やパートナーとの協働により、アンモニアをはじめとする次世代燃料船の技術開発に留まらず、次世代燃料の商用化に向けたサプライチェーン全体の構築への参画、法令対応や安全ガイドラインを含めた実装もリードしています。

※グリーンイノベーション基金：「2050年カーボンニュートラル」に向けてエネルギー・産業部門の構造転換や、大胆な投資によるイノベーションといった現行の取り組みを大幅に加速するため、(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)に2兆円の基金を造成し、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これに経営課題として取り組む企業などに対して、最長10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援する基金制度。グリーン成長戦略において実行計画を策定している重点14分野を中心に支援が行われます

アンモニア燃料船開発プロジェクトの展望



アンモニアサプライチェーン構築をパートナーと共にけん引



環境

脱炭素

● アンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の開発

当社は、2021年10月にグリーンイノベーション基金事業の一環である(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、NEDO)助成事業の公募採択を受け、共同開発パートナーである(株)ジャパンエンジンコーポレーション、(株)IHI原動機、日本シッパード(株)および協力機関である(一財)日本海事協会とともにアンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の開発に取り組んでいます。2023年12月には、初となる国産エンジンを搭載したアンモニア燃料アンモニア輸送船(AFMGC：Ammonia-fueled Medium Gas Carrier)の建造に関わる一連の契約を締結しました。

● アンモニア燃料タグボート
(AFT, Ammonia-fueled Tug)

当社は、「アンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の開発」の一環として、IHI原動機、日本海事協会と共に、世界初のアンモニア燃料タグボートの実用化に向けて取り組んでおり、2022

年7月に基本設計承認(AiP)[※]を取得しました。

当社グループの(株)新日本海洋社が東京湾内で運航していたLNG燃料タグボート「魁」を、アンモニア燃料タグボートとするため、当社グループの京浜ドック(株)の追浜工場(神奈川県)で改造工事を行いました。

本改造工事では主機(以下、エンジン)・燃料タンクを含む機関全体を交換するため、機関室を切断して既存LNG燃料仕様の設備を取り出し、新たにアンモニア燃料仕様のものを設置しました。新たに搭載されたアンモニア燃料エンジンは、IHI原動機太田工場(群馬県)で実機による運転試験を終え、CO₂の約300倍の温室効果があるN₂O(一酸化二窒素)や未燃アンモニアの排出がほぼゼロとなることが確認されています。

2024年8月にアンモニア燃料タグボート「魁」が竣工し、引き続き新日本海洋社の運航により世界初のアンモニア燃料船として脱炭素効果や運航の安全性を検証するための実証運航を行いました。

※基本設計承認(AiP = Approval in Principle)：認証機関が基本設計を審査し、技術要件や安全性の基準を満足すると承認されたことを示すもの

＞ アンモニア燃料輸送船
(AFAGC, Ammonia-fueled Ammonia Gas Carrier)

当社は、アンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の開発の一環として、(株)ジャパンエンジンコーポレーション、IHI原動機、日本シッパードとともにアンモニア燃料アンモニア輸送船(AFAGC)の研究開発を進めています。2022年9月には基本設計承認(AiP)を取得しており、2026年度の就航を目標にさらなる設計最適化に取り組んでいます。Yara Clean Ammonia Switzerland SAと当社は、2021年から実施しているアンモニア燃料アンモニア輸送船の実用化に向けた共同検討を踏まえ、AFAGCの定期傭船契約締結をしています。



アンモニア燃料アンモニア輸送船(AFAGC)
(イメージ図)



アンモニア燃料タグボート「魁」

＞ アンモニア Ready LNG 燃料船
(ARLFV, Ammonia-fuel Ready LNG-Fueled Vessel)

当社は、当社グループ会社である(株)MTIおよびフィンランドの船舶技術コンサルタント会社Elomatic Oyとともに、アンモニアが船用燃料として供給可能な設備が整備された際に、直ちにアンモニアを船用燃料として使用できる船舶に転換することが可能なLNG燃料船「アンモニア Ready LNG 燃料船」の設

■ アンモニア燃料タグボートの開発・実装

■ アンモニア燃料タグボートの開発・実装						日本海事協会 安全性に関する技術検証 国際的なガイドライン策定の基礎研究 法規制対応支援			
用途	担当	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	
主機	IHI原動機	4ストロークエンジン開発・製造・試験運転				竣工			
船体開発	日本郵船	船体設計・試験運転・建造							
運航	日本郵船	法令対応・運航マニュアル策定					実証運航・実装運航		

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

- 海運での取り組み
- 海運以外の取り組み
- 研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

計・開発に取り組んでいます。

3社はアンモニアReady LNG燃料船を、船用燃料がLNGからアンモニアに完全に切り替わるまでのネクストブリッジソリューションと位置付けています。現在はコンセプトの設計が完了し、造船所や船舶用機器メーカーと実際の設計を進めています。

＜アンモニア燃料の供給に向けた取り組み

・アンモニア燃料船向けN₂O除去装置の新規開発

カナデビア(株)と当社は、NEDOのGI基金事業で「アンモニア燃料船搭載のN₂Oリアクタ開発」を提案し、2023年11月に採択されました。国際海事機関(IMO)は2050年までに海運からの温室効果ガスを実質ゼロにする目標を掲げており、アンモニアなどの代替燃料への転換が急務です。このプロジェクトでは、アンモニア燃料使用時に排出される亜酸化窒素(N₂O)を触媒で除去する装置を開発し、温室効果ガス削減を目指します。カナデビアは触媒技術の実績を活かし、当社は2026年に竣工予定のアンモニア燃料船にN₂Oリアクタを搭載し、実証航海を行います。

・インドー日本のグリーンアンモニア海上輸送で基本合意

当社は、九州電力(株)、双日(株)、Sembcorp Industries Ltdの100%子会社Sembcorp Green Hydrogen Pte. Ltd.と、日本向けのグリーンアンモニア[※]の海上輸送について協業する基本合意を締結しました。このプロジェクトは、インドの再生可能エネルギーを活用し、競争力の高いグリーンアンモニアを

年間約20万トン生産し、九州へ輸送することを目指しています。

当社は、アンモニアの海上輸送での経験を活かし、日本の次世代エネルギーのサプライチェーン構築に貢献します。

[※]グリーンアンモニア：再生可能エネルギーを活用して生成されたアンモニア。燃焼時だけでなく製造時にも二酸化炭素(CO₂)が排出されないことから、脱炭素社会の実現に向けた有力なエネルギー資源として期待されています

■ アンモニア燃料供給の進展

年月	取り組み
2023年1月	日本シッパヤード、IHIと当社の3社が、世界初となる A-FSRB (浮体式アンモニア貯蔵再ガス化設備搭載バージ)の基本設計承認(AiP)を取得
2023年8月	TBグローバルテクノロジーズと当社の2社で、国内初の船舶間の燃料アンモニア供給設備「バンカリングブーム」を共同開発する基本合意書を締結
2024年7月	「バンカリングブーム」の基本設計承認(AiP)を(一財)日本海事協会より取得
2024年7月	世界初となる「Truck to ship」 [※] 方式による船舶への燃料アンモニア補給を実施

[※]Truck to Ship：船舶への燃料供給手法の一つで、タンクローリーからフレキシブルホースを通じて船舶へ燃料を供給する方法

● 水素

＜国際液化水素サプライチェーンの構築に向け、JSE Oceanに資本参加

当社は2023年9月、川崎汽船(株)、(株)商船三井とともに日本水素エネルギー(株)の子会社であるJSE Ocean(株)へ第三者割当増資を通じて出資し、資本参加および協業することに合意しました。

JSE Oceanは、日本水素エネルギーの子会社として、液化水素運搬船による液化水素の海上輸送事業検討を目的として

2023年1月に設立されました。今般の第三者割当増資を通じ

て当社は、世界初的大型液化水素運搬船における安全で効率的な運航、将来性のある海上輸送事業スキームの検討を共同で実施していきます。

● バイオ燃料[※]

当社はバイオ燃料の実用化に向けて、試験航行および各種実証プロジェクトへの参画を経て、2024年度より本格導入に向けた長期トライアルを実施しました。その結果、2024年度に船舶で使用したバイオ燃料(混合油ベース)は251,017トンに達し、2023年度の6,287トンを大きく上回る実績となりました。これにより、当社はバイオ燃料を活用した低炭素輸送サービスの提供を開始し、海上輸送におけるGHG排出削減の取り組みを加速させています。

バイオ燃料を使用して創出した環境価値は当社グループの郵船ロジスティクスグループがお客さまに割り当てる新しいグリーンソリューション「Alternative Fuel Ocean」の提供に利用されています。また同社グループは輸送モードに合わせた「Alternative Fuel Air」「Alternative Fuel Road」サービスも提供しています。

[※]バイオ燃料：再生可能な生物由来の有機性資源(バイオマス)を原料にする燃料であり、石油由来の重油や軽油の代替燃料として期待されています。バイオ燃料を燃焼させる際のCO₂排出量は実質ゼロとみなされます

環境

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

脱炭素

自動車専用船でバイオLNG[※]燃料の継続的な使用を開始

当社は、ベルギー・ゼーブルージュ港で、船舶向けのLNG燃料供給を専門としているTITAN SUPPLY B.V.から当社が運航する2隻のLNG燃料自動車専用船を皮切りにバイオLNG燃料の継続的な使用を開始しました。

これからもバイオLNG燃料をはじめとする環境対応型燃料を積極的に活用していきます。

※バイオLNG：家畜排泄物や食品残渣などのバイオマス(有機物)を原料として生成されるメタンガス(バイオガス)を精製液化したもの

GHGを取り除く

CO₂回収・利用・貯留(CCUS[※])

GHG排出量削減が技術的にも経済的にも困難とされる業界においては、ネット・ゼロの達成に向けてCO₂回収・利用・貯

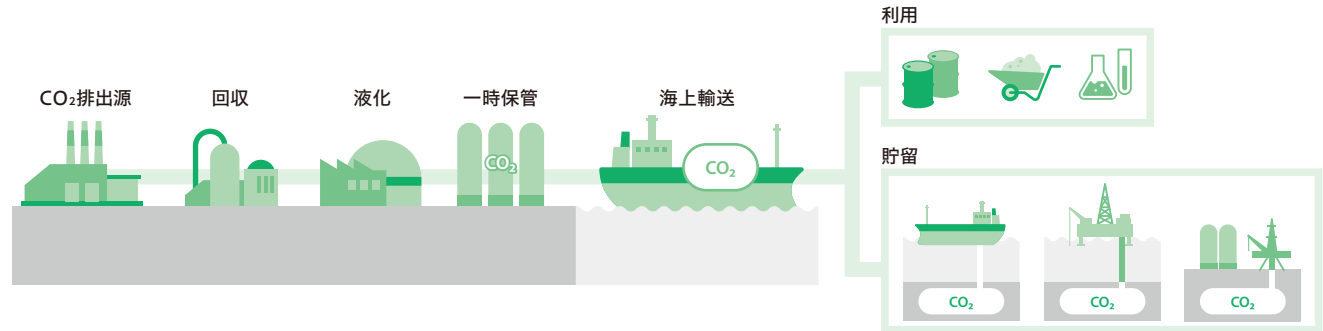
留の取り組みも重要となります。現在、世界中で多数のCCUSプロジェクトが計画されており、日本でも2020年代後半以降に複数のCCUSプロジェクトが同時並行で立ち上がることが見込まれます。こうした環境下、当社グループはCCUSバリューチェーンに参画しています。

※CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)：CO₂を回収して転換利用や貯留を行うCCUSは、カーボンニュートラル社会を実現するための有効手段として注目を集めています。そのバリューチェーンにおいてLCO₂輸送船は、液化されたCO₂を貯留および利用する拠点まで輸送するという必要不可欠な役割を担うものとして、将来的な需要の拡大が期待されています

CO₂輸送技術の進展

年月	取り組み
2021年 11月	三菱造船と当社の2社で、大型船によるCO ₂ 輸送技術の共同開発を開始
2022年 5月	大型液化CO ₂ 輸送船(LCO ₂ 船)の基本設計承認(AiP)を(一財)日本海事協会より取得
2023年 6月	アンモニア・液化CO ₂ 兼用輸送船の基本設計承認(AiP)を(一財)日本海事協会より取得

CCUSバリューチェーン



液化CO₂・LNG輸送の協業、船舶管理会社の共同設立

当社は、2024年6月インドネシアの国営企業PT Pertamina (PIS)の 子 会 社 (PT Pertamina International Shipping) と、液化二酸化炭素(LCO₂)・LNG輸送分野での協業、および船舶管理会社の共同設立に関する覚書を締結しました。

インドネシアにおけるLCO₂輸送とLNG輸送船の共同保有に関して合意し、事業機会の創出や輸送需要への対応を目指すほか、PIS社などと協力し、LCO₂輸送の事業性評価や実現可能性の検証を行います。また、PIS社との船舶管理会社の共同設立を通じて、今後増加が予想されるインドネシアの船舶需要に応じた高度な管理サービスを提供することを目指しています。

液化CO₂輸送船と浮体式液化貯蔵設備を開発

当 社 と Knutsen Group の 関 連 会 社 で ある Knutsen NYK Carbon Carriers AS (KNCC) はこのたび、常温で液化二酸化炭素(LCO₂)を貯蔵、輸送する常温昇圧(EP)方式を用いてLCO₂を輸送するLCO₂船(以下、LCO₂-EP船)を開発しました。日本海事協会は、鋼船規則^{※1}「N編」などに基づきこれを審査し、所定の要件を満たしていることを確認したことから基本設計承認(AiP)を発行しました。

LCO₂-EP船は、KNCCが開発した「LCO₂-EP Cargo Tank^{※2}」技術を用い、LCO₂を安定した状態で輸送します。LCO₂を氷点下まで冷やす必要が無いため取り扱いが容易で、液化時のエネルギーとコストを削減できる可能性があります。

さらに、当社とKNCCおよびENEOS Xplora(株)は、「LCO₂-EP Cargo Tank」技術と、共同で検討してきた液化方式である

環境

脱炭素

ジュール・トムソン冷却方式^{※3}を組み合わせた浮体式液化貯蔵設備（FLSU）を開発しました。日本海事協会は鋼船規則「PS編」「浮体式海洋液化天然ガス及び石油ガス生産、貯蔵、積出し、再ガス化設備のためのガイドライン」などに基づく審査の上、AiPを発行しました。

※1 鋼船規則：日本海事協会が船舶の構造や設備などに関する要件を定めた規則。「A編」から「X編」まであり、「N編」は液化ガスばら積船、「PS編」は浮体式海洋石油・ガス生産、貯蔵、積出し設備について定めたもの

※2 LCO₂-EP Cargo Tank：常温昇圧（0～10℃、34～45気圧[barG]）で液化CO₂を輸送するためにKNCCによって開発されたタンク

※3 ジュール・トムソン冷却（Isenthalpic expansion cooling and liquefaction）方式：回収したCO₂を減圧することで生じる温度低下を利用し、船舶輸送に適するLCO₂を生成する方式

■ 液化CO₂の海上輸送・貯留事業の進展

年月	取り組み
2021年 12月	ノルウェーのKnutsen Groupと当社の2社で、液化CO ₂ の海上輸送・貯留事業に関わる合弁会社Knutsen NYK Carbon Carriers AS（KNCC）を設立
2022年 4月	常温による液化CO ₂ の輸送・貯留技術（PCO ₂ ）の船級認証をノルウェー船級協会DNVより取得。貨物タンクシステムでの船舶認証取得は世界初。その後名称を「LCO ₂ -EPシステム」に変更
2023年 6月	「LCO ₂ -EPシステム」の詳細設計に対する承認（General Approval for Ship Application、GASA）をDNV [※] より取得。新造船・既存船への搭載が可能に

※DNV：船舶の安全認証やISOなどの第三者認証、エネルギー分野の技術支援を行う国際機関

● カーボンオフセット

カーボンオフセットとは、GHG排出量のうち、削減が困難と思われる排出量の一部、または全部を、他の場所で実現したGHGの排出量削減・吸収量（クレジット）を購入することや、他の場所での排出削減・吸収を実現するプロジェクトへの参画などにより、排出量を相殺（オフセット）することです。

当社グループは、サプライチェーン全体における環境配慮への関心が高まる中、国内外のお客さまからの要望にお応えするため、環境付加価値の高い海上輸送サービスの選択肢の一つとしてカーボンオフセット輸送サービスに取り組んでいます。

2025年度よりCDR（Carbon Dioxide Removal）クレジット[※]の試験的な調達を開始し、2030年までに累計10万トンのCO₂償却を目指します。GHG排出削減においては、エネルギー効率の最大化や次世代燃料への転換を最優先事項と位置づけて取り組んでいる一方で、技術的・運用上の制約により排出が避けられない残余排出に対しては、CDRをScope1と同等の削減手段として活用し、2050年までのネット・ゼロ達成に貢献します。

※CDRクレジット：CDRによって削減されたCO₂量を環境価値化し取引できるようにしたもの

海運以外の取り組み

● ターミナル・倉庫での環境活動

＞国内ターミナル

当社は、2040年までに国内コンテナターミナルでカーボンニュートラルを達成する目標を設定し、国内港湾における脱炭素化を目指しています。

（活動の例）

- ・環境対応型荷役機器の導入（大井ターミナル・六甲ターミナル）
- ・水素を燃料としたタイヤ式門型クレーンでの荷役作業（大井コンテナふ頭）
- ・煤煙低減および燃費削減が可能な添加剤を燃料に添加
- ・ハイブリッド荷役機器の導入
- ・環境負荷の少ない新型トラックへの代替
- ・ドライバーへのエコドライブ講習
- ・コンテナヤード内で排出される廃棄物のリサイクル

＞海外ターミナル

アメリカ・ロサンゼルス港

- ・太陽光発電システムを導入

- ・ターミナル内の電気自動車を導入

- ・電力使用効率を高める力率改善装置を設置

- ・陸上から船に電力を供給するシステムの陸側接続箱を設置

ベルギー・ゼーブルージュ港

- ・港内での風力発電の導入

中国・天津港

- ・完成車ターミナルにおいて風力発電タービン全2基を稼働

環境

脱炭素

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
— 海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

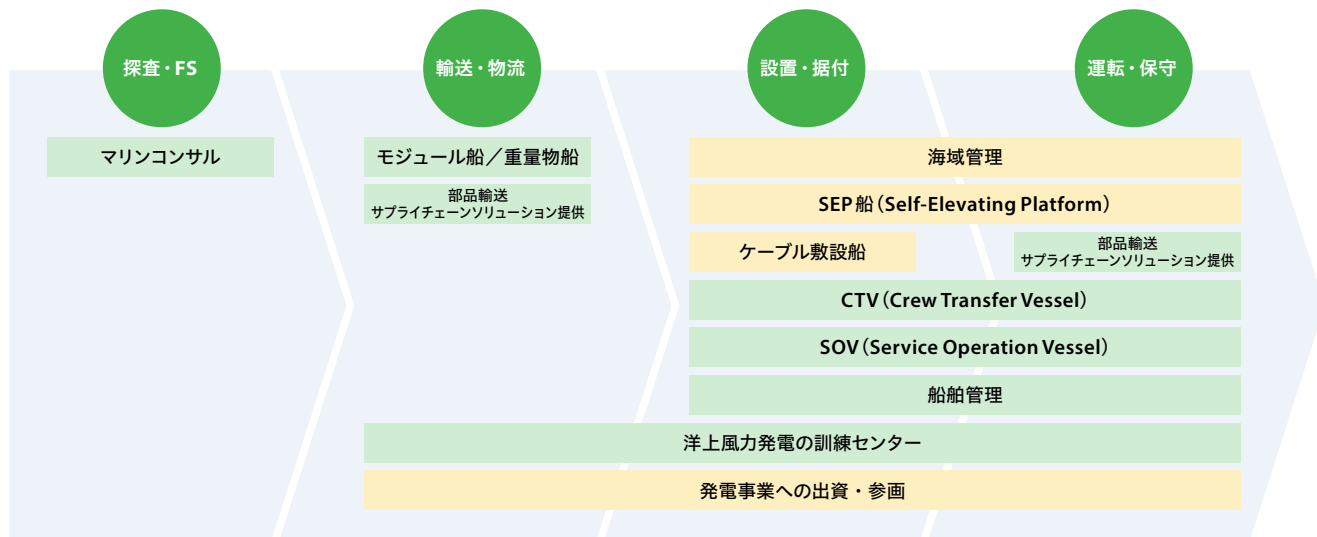
脱炭素

● 各種施設への太陽光発電装置の設置

当社は、2002年より飛田給研修所・体育場の屋上に太陽光発電装置を設置しています。この発電装置は計6基、120cm×80cmサイズの発電パネルを合計420枚使用しており、研修所・体育場が使用する電力の約30%を賄うことができます。その他、国内外の施設で太陽光発電システムを設置・稼働しています。

■ 洋上風力発電事業における当社グループのサービススコープ

■ 既存事業 ■ 新規参入／検討領域



● 洋上風力発電

日本近海における洋上風力発電市場は急速な拡大が見込まれています。当社グループは、海運事業を通じて長年培った技術力、日本における規制や法制度に関する知見に加え、オフショア事業の実績、全国に展開しているグループ会社ネットワークを最大限に活かし、洋上風力発電のバリューチェーン全体に積極的に関与していきます。

> CTV (Crew Transfer Vessel : 作業員輸送船)

当社は洋上風力発電での作業員輸送船 (Crew Transfer Vessel、以下CTV) の先駆企業であるスウェーデンのNorthern Offshore Group AB (以下、NOG社) と本事業における基本合意書を2021年に締結、その後2025年1月には過半数株式を取得し連結子会社化しました。その後、2025年3月にはNOG社の船隊にSOV (Service Operation Vessel) を加え、洋上風力発電の建設段階や保守管理段階において人員・物資輸送をサポートする能力を強化しています。

日本においては既に北海道の石狩湾新港にて、当社グループが国内で初めて保有・管理を行うCTV「RERA AS」が2023年7月から運航開始しています。また、RERA ASに加えて、NOG社のオリジナル船型を国内建造可能な仕様に変更し、(株)小鯖船舶工業(岩手県釜石市)に発注しました。これらの当社保有船は、秋田曳船(株)と共に立ち上げたジャパンオフショアサポート(株)にてメインで船舶管理を行うことで、さらなる知識の集積と安全運航に努め、今後の洋上風力の全国的な展開に貢献していきます。



当社保有CTV「RERA AS」

環境

脱炭素

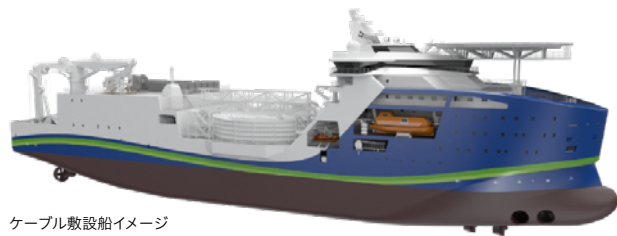
脱炭素

＜ケーブル敷設船

当社は、(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「多用途多端子直流送電システムの基盤技術開発／ケーブル防護管取り付け等の工法開発および新型ケーブル敷設船等の基盤技術開発」事業に住友電気工業(株)、古河電気工業(株)、(株)商船三井と4社コンソーシアムとして参画しています。

当社は、住友電工との協力体制の下、国内直流海底送電網の整備に資するケーブル敷設船の基盤技術の開発を行っており、古河電工の協力も得て、日本海事協会から概念設計承認(Approval in Principal)を取得しました。

再生可能エネルギーの普及に不可欠な海底直流送電網整備に貢献するため、ケーブル敷設船の導入実現に注力していきます。



ケーブル敷設船イメージ

＜海事コンサルティング(マリンコンサル)

(株)日本海洋科学は、当社グループの海事コンサルティング会社として港湾や洋上風車などの海域環境調査を実施しています。洋上風力発電プロジェクトでは、立地環境の調査および風車の規模・仕様に関わる事業者が検討する際の支援、操船シミュレーターを活用した風車設置工事中・完成後の航行安

全対策、風車運用中の潜水点検、作業船乗組員への操船訓練、海域監視システムなど、お客さまのニーズに応じて総合的なコンサルティングサービスを提供しています。



操船シミュレーターのイメージ

＜地域との連携

当社は2022年4月に秋田支店を、2024年4月には北海道支店を開設し、自治体や地域社会との連携を強化しています。

詳細は以下をご覧ください

P.097 コミュニティ

● 洋上データセンター

当社は、(株)NTTファシリティーズ、(株)ユーラスエナジーホールディングス、(株)三菱UFJ銀行、横浜市とともに、災害対策用ミニフロートを活用した洋上浮体型グリーンデータセンターの実証実験に関する覚書を2025年3月に締結しました。2025年度、大さん橋ふ頭のミニフロートに太陽光発電設備、蓄電池、コンテナ型データセンターを設置し、塩害耐性や安定稼働を検証します。将来的には洋上風力発電との連携により、電力系統に依存せず再生可能エネルギーを最大限活用し、カーボンニュートラル社会の実現を目指します。



洋上浮体型グリーンデータセンター イメージ図

研究開発

● 省エネルギー運航を可能にする技術の開発

省エネルギー運航の推進により、船舶は建造時に想定されていた航行速度より低速域での航行が一般的となっています。これを踏まえ、当社グループでは、就航船のバルバスバウ[※]の改造や船体付加物「MT-FAST」の設置などにより、低速運航仕様への改造や推進性能の改善を図っています。

2014年6月にコンテナ船でバルバスバウの改造やMT-FASTの設置などの改造工事を実施し、半年間にわたり実航海データを取得しビッグデータの性能解析を行った結果、推定値を上回る23%ものCO₂削減効果を確認しました。併せてエンジンの運転状態など、本船のコンディションの検証も行い、この改良工事が安全運航に影響を及ぼさないことも確認しています。

当社グループが短期間かつ効率的に運航条件に適した改造工事を検討する手法を確立している(特許取得済)ことで、今後

環境

脱炭素

当社グループの運航船に対しても、この手法に基づく工事を進め、省エネルギー効果のさらなる向上を図っていきます。

※バルバスパウ：本船の喫水線下の船首部分に取り付けられた、丸く突出したバルブ状の突起物。船が進む際、波を起こすことによって受ける抵抗を打ち消す効果があります

■ 省エネルギー運航を可能にする技術開発の直近の事例

年月	取り組み
2022年5月	「ユニック800VLS」※1のスラッジ※2分散効果を高め、燃焼改善効果を加えた「ユニック800Eco」を開発
2022年8月	MITと当社の2社で、Bluenergy Solutions Pte Ltdが実施するシンガポールでの潮流発電実証実験に参画
2023年3月	シンガポールのオフグリッド域における潮流発電実証事業の運用を開始

※1 ユニック800VLS：船舶用低硫黄燃料の安定性と燃焼効率を高める添加剤

※2 スラッジ：燃料の中に含まれる沈殿物のこと。スラッジの堆積を防止し、分散状態にすることで燃焼改善効果が図れます

外部との共創

外部イニシアティブへの参画

当社グループは、さまざまなイニシアティブに参画し、脱炭素の実現に向けた共創を推進しています。

■ 脱炭素関連で参画している主なイニシアティブ

イニシアティブ・団体名	分野	参加時期
国際海運GHGゼロエミッションプロジェクト	気候変動・脱炭素	2018年8月
気候変動イニシアティブ「Japan Climate Initiative」	気候変動・脱炭素	2018年9月
(一社)クリーン燃料アンモニア協会	アンモニア	2019年4月
気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)コンソーシアム	気候変動・脱炭素	2019年5月
非営利団体企業連合「Getting to Zero Coalition」	気候変動・脱炭素	2019年10月
日本経済団体連合会「チャレンジ・ゼロ宣言」	気候変動・脱炭素	2020年3月
Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping	気候変動・脱炭素	2020年7月
Hydrogen Council(水素協議会)	水素	2020年7月
水素バリューチェーン推進協議会(JH2A)	水素	2020年12月
CO ₂ 回収・貯留技術の国際シンクタンク「Global CCS Institute」	気候変動・脱炭素	2021年7月
GXリーグ	気候変動・脱炭素	2023年5月
GCMD(Global Centre for Maritime Decarbonisation)	気候変動・脱炭素	2023年7月
Methane Abatement in Maritime Innovation Initiative(MAMII)	気候変動・脱炭素	2023年9月
Smart Freight Centre(SFC)	気候変動・脱炭素	2024年4月

● Smart Freight Centreのメンバーに加盟

当社は2024年4月、物流セクターにおけるGHGの削減を目指す国際的な特定非営利活動法人「Smart Freight Centre」(SFC)にメンバーとして加盟しました。また、自動車専用船などのRo-Ro船※によるGHG排出量算定の標準化を目的としたGlobal Ro-Ro Community(GRC)を、SFC、Wallenius Wilhelmsen ASAおよび(一財)日本海事協会と共に立ち上げました。近年、自社製品やサービスのライフサイクルを通じた炭素排出量(カーボンフットプリント)への関心が高まる中、当社はRo-Ro船のGHG排出量が異なる基準で算定されることを課題と捉え、GRCにおいてルールづくりの重要性を提起しました。GRCでは、ステークホルダー(船会社、荷主)および第三者検証機関等による公正性と透明性を確保した開かれた議論が行われ、2025年4月にGHG排出量算定の標準モデルを策定しました。当該標準モデルはSFCのウェブサイト上でガイドラインとして公開されています。

※Ro-Ro船：自動車、トラック、トレーラー、建設機械や農業機械がそのまま自走して乗り込むことができる貨物用船舶

● 日本船主協会メンバーとしての活動

(一社)日本船主協会は、国土交通省と協力し、国際海事機関(IMO)でのGHG排出量削減や規制の導入などに関する議論において、リーダーシップを発揮しています。

当社は、日本船主協会の環境委員会および委員会の下部組織となる各幹事会やタスクフォースのメンバーとして活動しています。GHG排出等に関する議論の場であるGHGタスクフォー

ガバナンス

体制

リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み

海運以外の取り組み

— 研究開発

外部との共創

— 外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

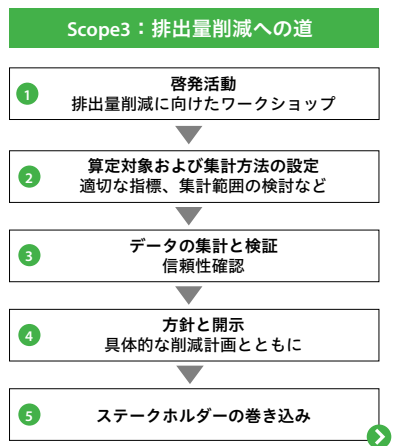
脱炭素

スにおいて、当社は議長としてメンバー企業の代表を務めるとともに、船主および船舶オペレーターとして、海運業界における実行性のある気候変動フレームワークの議論に積極的に参加しています。

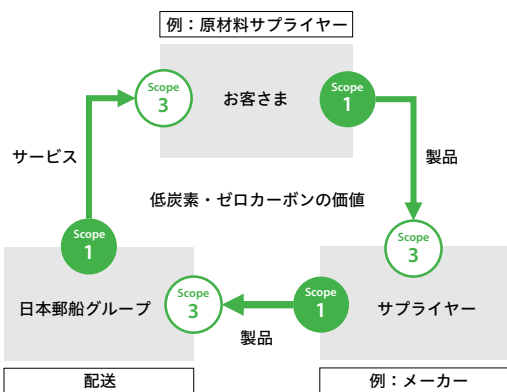
ステークホルダーとの共創

Scope3におけるGHG 排出量削減を目指し、当社グループは、低・脱炭素社会の実現に向けた取り組みや製品ごと排出量（カーボンフットプリント）の削減を実施しているお取引先さまとともに取り組みを推進しています。

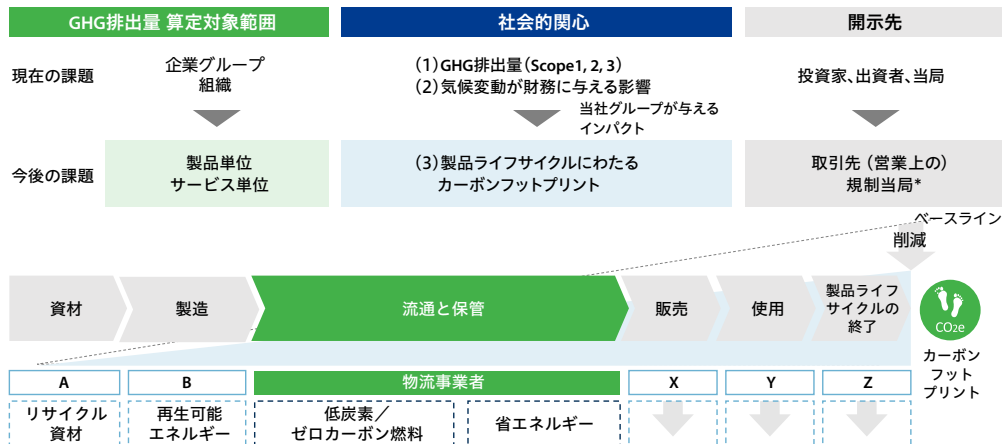
Scope3 排出量の削減に向けて



サプライチェーン全体で低炭素・ゼロカーボンの価値を共有



注目が高まるカーボンフットプリント



※EU：バッテリー規制、炭素国境調整メカニズム

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

- 外部イニシアティブへの参画
- ステークホルダーとの共創
- スタートアップへの投資
- 国際会議での発信

関連データ

環境

脱炭素

ガバナンス
体制 リスクと機会の評価プロセス
戦略とリスク管理
シナリオ分析とリスク・機会の特定 ネット・ゼロ達成シナリオ NYKスーパーエコシップ2050
目標
新脱炭素目標
取り組み
海運での取り組み 海運以外の取り組み 研究開発
外部との共創
外部イニシアティブへの参画 ステークホルダーとの共創 — スタートアップへの投資 — 国際会議での発信
関連データ

脱炭素

スタートアップへの投資

当社は、画期的なアイデアや技術を持つスタートアップ企業の発掘、将来的な協業も視野に入れた育成と共創を図り、当社事業の脱炭素化と社会に新たな価値をもたらす新規事業の創出を目指しています。

● つばめBHB

当社は2021年6月に、東京工業大学（現・東京科学大学）発のベンチャー企業であるつばめBHB（株）へ出資しました。同社は東京工業大学の細野秀雄栄誉教授が発明したエレクトライド触媒を用い、従来の技術より低温・低圧でアンモニアを生産する製造法を確立しており、生産の分散化に貢献するものと期待されています。当社は、アンモニアバリューチェーンの一角を担うパートナーとして同社に期待しています。

● Marunouchi Climate Tech Growth Fund

当社は2023年5月、脱炭素に資するクライメートテック関連事業を主たる対象として成長投資を行う「Marunouchi Climate Tech Growth Fund L.P.」への出資契約を締結しました。本ファンドは三菱商事（株）、（株）三菱UFJ銀行、およびPavilion Private Equity Co., Ltd.が組成したもので、ファンド規模は744百万米ドルと、脱炭素関連企業投資ファンドとしてはアジア最大級となります。当社は本ファンドへの出資を通じ、画期的なアイデアや技術を持つスタートアップ企業との共創を図り、当社事業の脱炭素化と社会に新たな価値をもたらす新

規事業の創出を目指します。

国際会議での発信

● アゼルバイジャンで開催の「COP29」内イベントで発信

当社は、2024年11月11日から24日までアゼルバイジャン共和国の首都バクーで開催された国連気候変動枠組条約第29回締約国会議（以下、COP29）のさまざまなイベントに登壇し、国際海運や当社グループの気候変動に対する具体的な取り組みについて発信しました。

COP29では、各国政府や関連業界団体が多くのサイドイベントを主催、気候変動への取り組みについての情報発信を行うと同時に、参加者による活発な議論を交わすためのさまざまなパネルディスカッションが開かれました。

ジャパン・パビリオンでは当社副社長がパネリストとして登壇し、当社グループの脱炭素への取り組みや、国際海運業界の課題などを積極的に発信しました。イベントの様子はオンラインで同時配信され、当社グループの取り組みがCOP29会場の多くの視聴者へも広くアピールされました。



COP29イベント内での発信

環境

脱炭素

関連データ

■ 当社グループのGHG排出量

(単位：t-CO₂e)

		2021年度(基準年)	2022年度	2023年度	2024年度
Scope1	船舶	10,708,996	10,123,951	10,239,136	9,939,832
	飛行機	1,721,397	964,063	1,048,651	1,091,449
	その他	248,301	167,029	136,779	108,955
	計	12,678,695	11,255,044	11,424,566	11,140,236
Scope2- マーケットベース		45,391	76,255	63,342	82,420
Scope2- ロケーションベース		49,010	77,710	67,375	89,402
Scope3	カテゴリー1	1,887,367	1,486,233	1,347,827	5,265,086
	カテゴリー2	255,143	197,887	482,457	386,218
	カテゴリー3	1,730,934	1,552,422	1,587,687	2,258,724
	カテゴリー4	—	—	—	1,321,450
	カテゴリー5	16,379	19,827	29,792	30,235
	カテゴリー6	678	7,404	9,877	86,282
	カテゴリー7	157	247	183	2,271
	カテゴリー8	—	—	—	0
	カテゴリー9	—	—	—	49
	カテゴリー10	—	—	—	0
	カテゴリー11	—	—	—	792,906
	カテゴリー12	—	—	—	0
	カテゴリー13	—	—	—	4,798,628
	カテゴリー14	—	—	—	0
	カテゴリー15	—	—	—	5,404,127
計		3,890,661	3,264,023	3,457,823	20,345,980
バイオ燃料由来の排出(B100ベース)	船舶	—	—	1,027	37,758
	陸上	—	—	—	444

(注1) 当社および連結子会社が集計の対象です。2023年度までは当社と一部グループ会社を対象としていたScope3のデータ収集を、2024年度からはすべての主要連結子会社、ならびに主要持分法適用会社に範囲を広げ、さらにScope3の全カテゴリーで排出量を収集しました。
なお、調査の結果、Scope3カテゴリー8,10,12,14は該当するGHG排出がありませんでした

(注2) t-CO₂e：CO₂換算量(メトリックトン)のことを指します。すべてのGHGを二酸化炭素量に換算しています

(注3) Scope1,2,3、バイオ燃料のGHG排出量データは、第三者検証機関によるデータ検証を受けています
検証報告書
(<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment009.pdf>)

(注4) 2022年度のCO₂排出量のうち、横浜支店・日本郵船歴史博物館で使用した電気量(234,641kWh)については、グリーン電力証書を使用しオフセットしています

(注5) 当社グループはバイオ燃料(B100)と化石燃料を混ぜたバイオ混合燃料を主に使用しています。バイオ混合燃料のうち、バイオ燃料部分の排出量はスコープ外でカウントし、化石燃料部分の排出量はスコープ1(tank-to-wake)とスコープ3カテゴリー3(well-to-tank)でカウントしています。2023年度のバイオ燃料由来のGHG排出量について、2024年度と同じカウント方法で再集計を行い、数値を改めています

(注6) 日本国内の各年度の電力由来のCO₂排出量の算出には、環境省が発刊している電気事業者別排出係数(各前年度実績)を使用しています

環境

脱炭素

■ 当社グループのエネルギー消費量・活動量 (GHG 関連)

		単位	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
化石燃料	A 重油 (船舶)	トン	30,415	27,219	144,025	214,908
	C 重油 (船舶)	トン	3,184,649	2,979,644	2,976,617	2,850,119
	軽油 (船舶)	トン	159,484	173,779	69,341	6,873
	ジェット燃料	KL	699,024	391,486	423,584	440,872
	ガソリン	KL	71,860	9,058	3,602	2,894
	灯油	KL	52	49	32	39
	軽油	KL	23,285	49,408	41,418	32,857
	LPG	トン	511	375	2,547	1,281
	天然ガス	m³	8,624,448	7,460,194	7,834,651	5,187,515
代替燃料	LNG (船舶)	トン	5,620	14,387	41,530	63,471
	アンモニア (船舶)	kg	—	—	—	45,709
	水素	kg	—	—	—	6,913
バイオ燃料	船舶バイオディーゼル (混合油ベース)	トン	—	—	6,287	251,017
	陸上バイオディーゼル (混合油ベース)	KL	—	—	—	12,466
	陸上HVO (混合油ベース)	KL	—	—	—	393
	陸上バイオガス	MWh	—	—	—	2,220
他社から供給されたエネルギー	電気	MWh	119,880	162,030	146,029	163,276
	電気 (再生可能エネルギー由来)	MWh	—	—	15,722	23,353
	熱	MWh	2,148	1,422	290	587
	蒸気	MWh	1,250	1,150	1,097	1,096
陸上での発電	自家発電 (再生可能エネルギー由来)	MWh	—	5,970	8,874	16,206
その他	廃棄物 (オフィス)	トン	5,679	6,831	10,142	11,069

(注1) バイオ燃料は混合油ベースの活動量を表示していますが、バイオ燃料混合油に含まれる化石燃料の活動量は化石燃料のデータ内にも含まれています

(注2) 2024年度より集計方法を変更しており、2023年度のデータも2024年度と同じカウント方法で再集計を行い、数値を改めています

ガバナンス

体制
リスクと機会の評価プロセス

戦略とリスク管理

シナリオ分析とリスク・機会の特定
ネット・ゼロ達成シナリオ
NYKスーパーエコシップ2050

目標

新脱炭素目標

取り組み

海運での取り組み
海運以外の取り組み
研究開発

外部との共創

外部イニシアティブへの参画
ステークホルダーとの共創
スタートアップへの投資
国際会議での発信

関連データ

環境

海洋環境・生物多様性保全

ガバナンス

— 方針

— 体制

戦略とリスク管理

— 日本郵船グループと生物多様性の関係性

リスク管理

取り組み

船舶からの排水および廃棄物への対応

生物の越境防止

水中騒音による悪影響やクジラ類との
衝突の防止

森林整備・保全活動

外部との共創

ガバナンス

方針

外航海運業を中核事業の一つとする当社グループは、海洋環境や生息する生物を保全する責任を認識し、「日本郵船グループ 環境ビジョン」において特に対処すべき環境課題の一つに「海洋環境・生物多様性保全」を掲げ、「日本郵船グループ環境方針」に沿った活動を展開しています。

また当社グループは、2023年12月にTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）フォーラムに、2024年1月にはTNFDアーリーアダプト宣言に参画しました。2024年10月に「ネイチャーポジティブ^{※1}宣言」を発表、同年11月には「生物多様性のための30by30アライアンス^{※2}」にも参画し、ネイチャーポジティブ実現に向けた活動を推進しています。

さらに2025年2月に、TNFD提言を踏まえた「日本郵船グループTNFDレポート2024～A Passion for Planetary Wellbeing～」(以下、TNFDレポート)を発表しました。TNFDレポートでは外航海運業に焦点を当て、TNFDが提唱するLEAPアプローチ^{※3}を導入し自然関連課題を評価した上で、TNFD提言で開示が推奨される「ガバナンス」、「戦略」、「リスクとインパクトの管理」、「測定指標とターゲット」の各項目について説明しています。特に「戦略」の項目中の「優先地域分析」では当社グループの船舶が航行する海域全体を対象とし、直近1年間における船舶の位置情報と自然資本に関する16の指標を重ね合わせることで、当社グループの事業活動において特に注意

が必要な海域を特定しています。また特集として「海への恩返し」をテーマに、当社グループ独自の自然資本保護に資する取り組みを紹介しています。

当社グループは、今後も企業の成長と自然資本の保全を両立することで、持続可能な企業価値向上を目指します。

※1 ネイチャーポジティブ(自然再興)：自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させることを意味する概念

※2 30by30(サーティ・バイ・サーティ)アライアンス：2030年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする30by30(サーティ・バイ・サーティ)目標達成に向け、日本として現状の保護地域(陸域約20%、海域約13%)の拡充とともに、民間等によって保全されてきたエリアをOECM(保護地域以外で生物多様性保全に資する地域)として認定する取り組みを進めるため、有志の企業・自治体・団体の方々による「生物多様性のための30by30アライアンス」を発足

※3 LEAPアプローチ：自然関連のリスクと機会を体系的に評価するためにTNFDが開発した統合的な手法。「Locate(自然との接点を発見)」「Evaluate(自然への依存とインパクトを評価)」「Assess(重要なリスクと機会を評価)」「Prepare(対応・報告の準備)」の4フェーズから構成される

体制

海洋環境・生物多様性の保全を含む環境関連課題のガバナンス体制については「環境マネジメント」およびTNFDレポートをご参照ください。

詳細は以下をご覧ください

P.030 環境マネジメント

Link 詳細は以下をご覧ください

▶ 日本郵船グループTNFDレポート2024～A Passion for Planetary Wellbeing～
<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment017.pdf>

戦略とリスク管理

日本郵船グループと生物多様性の関係性

当社グループは、船舶の調達・運航・処分などの船舶のライフサイクルの全過程において生物多様性に影響を与えるリスクがあることを認識し、新たな技術の採用や環境に配慮したシップリサイクルの実施などさまざまな対策を実施することで、海洋汚染防止と生物多様性保全に努めています。

当社グループは、自然関連のリスクと機会の評価と、それらが事業戦略や業績に及ぼす影響を把握することが重要であると認識しています。TNFDレポートでは外航海運業においてリスク・機会の大きさが中程度以上と特定した自然関連リスクと機会を整理し、開示しています。なお、リスクと機会は表裏一体であると認識していますが、リスクを重点的に開示し、機会は特筆すべき項目のみを記載しています。また、リスク顕在化の想定時間軸は、中期：2030年、長期：2050年としています。

環境

海洋環境・生物多様性保全

海洋環境・生物多様性保全

■ 主な自然関連のリスク・機会

リスク分類		関連する主な自然への依存・インパクト	事業への影響	主な財務影響など	リスクの 大きさ	時間軸		主な対応策
						中	長	
物理的 リスク	急性	【依存】 気候調節、暴風雨の緩和、降雨パターンの調整	異常気象・海象の頻発と激甚化による船舶の運航への影響、貨物損傷・流出、港湾インフラの毀損	【費用】 操業時間増加・保険料高騰など 【評判】 貨物損傷・流出による社会的評価の低下	中	○	○	・事業継続計画(BCP)の策定 ・当社グループ独自の船舶マネジメントシステムを用いた最適な航路の選択 ・重大事故対応訓練の実施 ・船舶運航状態のリアルタイム把握
	慢性	【依存】 気候調節	気候変動などによる長期的・慢性的な海象の変化に起因する港湾環境の悪化や使用制限、貨物の需給地変化	【費用】 操業時間増加 【収益】 貨物需給地の変化などによる荷動きの変化	中		○	
		【依存】 水質浄化 【インパクト】 気候変動、水質汚染	海水温の上昇や海洋の富栄養化に伴う船内設備の汚損頻度増加、船体付着生物の増加	【費用】 船舶維持管理費用の増加	中		○	・船体付着生物、船底防汚塗料などの適正管理 ・国際・地域規制に関する最新情報の収集と規制の遵守 ・フィリピン「河川回復プロジェクト」への参画
		【依存】 水供給、水流調整、気候調節	運河における水不足による船舶の運航への影響	【費用】 操業時間増加	中	○		・各運河を管理する行政機関とのエンゲージメント実施
		【依存】 気候調節 【インパクト】 気候変動、生態系のかく乱	海洋大型生物の生息域の変化による海洋大型生物との衝突リスクの増加	【費用】 操業時間増加 【評判】 評判の低下(未対応の場合)	中		○	・海洋大型生物の重要な生息地に関する情報収集 ・船舶の減速航行プログラムへの参加
移行 リスク	規制	【インパクト】 海洋域の利用、水質汚染、大気汚染、生態系のかく乱、外来種の導入	海洋保護区や生物多様性上の重要地域の拡大や、当該地域での航行ルールの厳格化(航行回避 速度制限水域など)	【費用】 操業時間、対応費用の増加	大	○		・保護地域などの最新情報の収集 ・IMO海洋環境保護委員会(MEPC)への参画 ・要注意地域の特定、リスク評価の実施 ・当社グループ独自基準による安全管理の実施
			国際／各国／地域規制の強化 ・船体付着生物管理規制 ・バラスト水規制管理条約 ・船底防汚塗料条約 ・水中騒音低減ガイドライン ・シップリサイクル条約 ・スクラパー規制 ・外来種管理規制	【費用】 操業時間、対応費用の増加 【収益】 船舶需給の変化に伴う市況の不安定化	大	○		・国際／各国／地域規制に基づく対策の実施 (例：バラスト水の適正管理、特定海域での減速航海、船体付着生物の管理など) ・IMOの規制策定プロセスへの参画
			など	【費用・評判】 罰金、制裁措置(未対応の場合)	中	○		・シップリサイクルの条約発効に先立った解撤プロセス管理の実施

環境

海洋環境・生物多様性保全

海洋環境・生物多様性保全

■ 主な自然関連のリスク・機会

リスク分類		関連する主な自然への依存・インパクト	事業への影響	主な財務影響など	リスクの 大きさ	時間軸		主な対応策
						中	長	
移行 リスク	規制／ 市場／ 評判	【インパクト】 気候変動、大気汚染	規制強化などによる持続可能な燃料需要の急増、価格高騰、資源獲得競争の発生	【費用】 燃料コストなどの操業費用増加 【費用・評判】 罰金、評判低下 (対応不可の場合)	中	○		・燃料調達地域の分散、燃料消費量削減 ・代替燃料使用に向けた研究開発の推進
	技術	【インパクト】 気候変動、大気汚染、生態系のかく乱	環境負荷の小さい船舶の開発・発注のためのコスト増加	【費用】 R&D 費用、船舶の調達コスト増加	中	○		・代替燃料使用に向けた研究開発の推進 ・代替燃料船の建造隻数の拡大 ・当社グループ独自のビルジシステムの採用など、海洋汚染防止技術の採用
	評判	【インパクト】 陸域・海洋域の利用、水質汚染、大気汚染	解撤・解体段階や燃料調達などのサプライチェーン上での自然関連課題の顕在化、規制強化	【評判】 社会的批判による評判低下	中	○	○	・解撤プロセス管理の実施 ・「日本郵船グループ サプライヤー行動規範」策定と公開 ・燃料調達地における自然・人権関連リスクの考慮
	評判／ 賠償責任	【インパクト】 海洋域の利用、水質汚染	油濁、貨物流出など、海難事故の発生による批判、賠償責任の発生	【評判】 社会的批判による評判低下、社員の士気低下 【費用】 罰金、汚染除去費用などの発生、貨物輸送の遅延・不能による賠償、保険料の高騰	中 大	○ ○	○ ○	・当社グループ独自の安全規格によるアセスメントの実施 ・安全性の高い船体構造の採用 ・安全推進キャンペーンの実施
機会分類		関連する主な自然への依存・インパクト	事業への影響	主な財務影響など	機会の 大きさ	時間軸		主な対応策
						中	長	
ビジネス パフォーマンス	【インパクト】 全般		サステナブルな輸送サービスに対する顧客ニーズの増加による市場競争力の向上	【収益】 輸送シェアの増加 【評判】 評判の向上	大		○	・LNG 燃料船の調達、アンモニア燃料船の開発など気候変動を含む自然資本課題への取り組み ・当社グループの環境関連情報の発信 ・各国政府に対するエンゲージメント、各イニシアティブへの参画を通じた多様なステークホルダーとの関係構築
	【インパクト】 全般		金融機関による投融資判断のあり方の変化による資金調達力の向上	【資本と資金調達】 資金調達力の向上	中		○	
	【インパクト】 全般		ネイチャーポジティブ経済への移行に伴う産業、製品需給などの構造変化	【収益】 荷動き変化や新たな事業機会の獲得による収益の増加	大		○	・将来の荷動き変化予測を踏まえた既存事業の強化、新規成長事業の開拓

環境

海洋環境・生物多様性保全

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

日本郵船グループと生物多様性の関係性

—— リスク管理

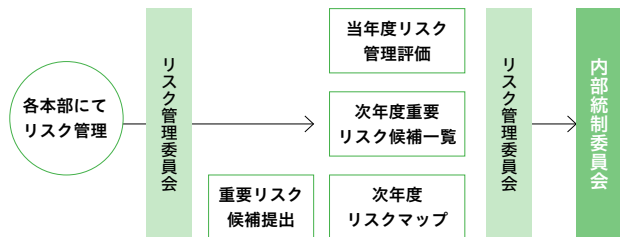
取り組み

- 船舶からの排水および廃棄物への対応
- 生物の越境防止
- 水中騒音による悪影響やクジラ類との衝突の防止
- 森林整備・保全活動
- 外部との共創

リスク管理

自然関連リスクについては、当社グループの重要課題に含めて管理しています。当社グループは、リスク管理方針およびリスク管理規則に基づき、社長を委員長、各本部長をメンバーとするリスク管理委員会を年2回実施しています。同委員会では、当社グループの経営に大きな影響を与え得る重要リスクの管理状況の報告と評価を行い、その結果を取締役会に報告しています。

■ 全社的リスク管理体制図



当社グループは、中核事業の一つである外航海運業を通じて、事故や汚染物質の排出による海洋汚染を引き起こす可能性があること、また、海難事故による油濁や汚染物質の流出が、環境復元費用の負担のみならずステークホルダーからの信用を損なうことによる事業継続上のリスクとなり得ることを認識しています。

こうしたリスクに対応するため、当社グループは環境に関する法律・規制を厳格に遵守し、環境汚染防止に努めています。また、緊急の対応を要する大事故が発生した際の体制を整え

ています。

詳細は以下をご覧ください

P019 安全なくして成長なし

また、船舶の運航により発生する、汚染物質や廃棄物の管理、海洋生物の越境などの環境影響については、国際的なルールに則り対応を行っています。

取り組み

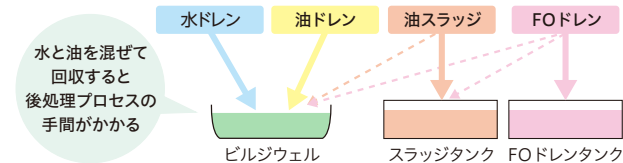
船舶からの排水および廃棄物への対応

● ビルジシステムの国際的なガイドライン制定への働きかけ

船舶の運航に伴い、機関室などの底には露、漏洩水、油などが混じった油水混合物（ビルジ）が溜まります。当社では、ビルジの発生量を大幅に削減できる独自の仕組みを1996年に考案し、当社グループ支配船に採用してきました。

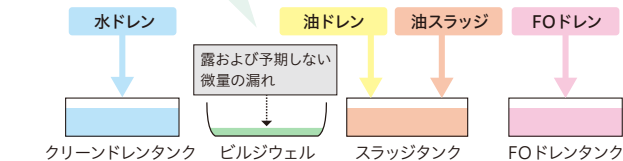
当社は海運業界の環境推進企業としてこのコンセプトを世界に広げるべく、日本政府案として国際海事機関（IMO）に提案し、2006年3月に国際的なガイドラインとして採択されました。

■ 従来型ビルジ処理



■ NYK標準ビルジシステム：IBTS(Integrated Bilge Treatment System)

水と油を分けて回収することで
後処理プロセスを省略・単純化できる



● し尿汚水による海洋汚染の防止

国際航海に従事する船舶は、海洋汚染防止条約（MARPOL条約）附属書IVにおいて、条約で定められた汚水処理装置の搭載が求められるとともに、未処理の汚水を排水することが禁止された海域が規定されています。しかし、船舶に搭載されている汚水処理装置が条約で定められた性能を発揮しておらず、海洋環境への悪影響を及ぼしている可能性があることがIMOに報告されたことから、現在、条約およびガイドラインの改正の議論が進んでいます。

当社は、IMOにおける規制の策定に戦略的な対応などを行う（一財）日本船舶技術研究協会のワーキンググループのメンバーとなっており、当社グループの運航船を用いた汚水処理装

環境

海洋環境・生物多様性保全

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

日本郵船グループと生物多様性の関係性

リスク管理

取り組み

- 船舶からの排水および廃棄物への対応
- 生物の越境防止
- 水中騒音による悪影響やクジラ類との衝突の防止
- 森林整備・保全活動
- 外部との共創

海洋環境・生物多様性保全

置からの排水のデータ収集に協力し、さらにワーキンググループの会合で意見を述べています。また、（一社）日本船主協会の会員の代表として、IMOの委員会である海洋環境保護委員会（MEPC）に参加しています。

生物の越境防止

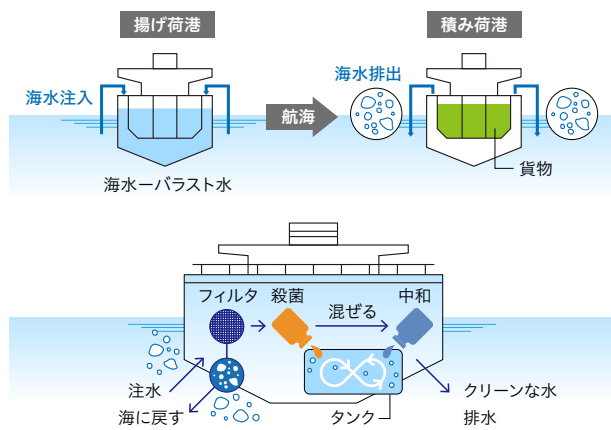
● バラスト水による生物の越境防止

国際海運業界では、生物多様性保全への対応の枠組みづくりはGHG削減対応と同様にIMOが主導しており、最も注力が高されてきた取り組みはバラスト水の船体への取り込みと排出に伴う水生生物の越境移動の防止です。当社グループは、2004年2月の「船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」（バラスト水規制管理条約）採択後、条約発効に先駆ける形でバラスト水の課題への取り組みを進めてきました。

2017年9月には外航海運業に従事する全世界の船舶を対象に、海洋環境に影響を及ぼす水生生物の越境移動を防止すべく、船舶バラスト水規制管理条約が正式に発効しました。この条約では、バラスト水に混入している水生生物の殺菌を行う装置である「バラスト水処理装置」※の搭載が、原則としてすべての船舶に義務付けられています。当社グループでは、計画的にバラスト水処理装置の搭載を進め、2024年には全船への搭載が完了しました。

※ バラスト水処理装置：船舶が航行時のバランスを取るために船内に貯留するバラスト水（海水）に対して、混入している海洋生物の殺菌を行う装置のこと。貨物を揚げた時に海水をバラスト水として注入し、貨物を積むときに排出します。バラスト水を殺菌処理することで、生態系のかく乱を防ぎます

■ バラスト水イメージ図



現在、バラスト水規制管理条約の改正が議論されているところですが、当社グループは日本船舶技術研究協会のメンバーとして、当社グループの運航船を用いたバラスト排水のデータ収集などに協力しています。

● 船底付着による生物の越境防止

国際海運業界では、船体に付着した生物の越境移動による生態系への影響を防止するため、2011年に開催されたIMOの第62回海洋環境保護委員会（MEPC 62）において、船体付着生物管理ガイドラインを初めて承認しました。その後も実用性および有効性向上のため、レビューが行われてきましたが、当社は日本船舶技術研究協会のワーキンググループのメンバーとして意見を述べ、日本船主協会の会員の代表として、MEPCに

参加してきました。2023年7月開催のMEPC 80では、船体防汚システム（AFS, Anti-Fouling System）の適用に応じた船体の部分ごとの水中検査の点検頻度および同点検結果に基づく水中洗浄※の実施などを盛り込んだ船体付着生物管理ガイドラインが改正されました。

2025年4月開催のMEPC83において、安全かつ環境に配慮した水中洗浄を行うためのIMO 水中洗浄ガイダンスが承認されたことを受け、船体付着生物管理のための法的拘束力のある枠組みの策定がIMOで議論されることとなりました。当社は日本船舶技術研究協会のワーキンググループのメンバーとして、積極的にルールづくりの議論に参画しています。

※ 港湾での停泊中に船体の水中部分に付着した生物を洗浄・除去することで、それら生物の越境移動を防止します

水中騒音による悪影響やクジラ類との衝突の防止

● 水中騒音の管理

2014年に開催されたMEPC 66において、IMOは、水中騒音を低減し海洋生物への悪影響に対処するため、「2014年 商用船舶からの水中騒音を低減し海洋生物への悪影響に対処するためのガイドライン」を初めて承認しました。その後も実用性および有効性向上のため、レビューが行われてきましたが、当社は日本船舶技術研究協会のワーキンググループのメンバーとして意見を述べ、水中騒音のデータ収集にも協力してきました。2023年7月開催のMEPC 80では、水中騒音管理計画の作成を推奨することなどが盛り込まれた改正ガイドラインが採択されました。

環境

海洋環境・生物多様性保全

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

日本郵船グループと生物多様性の関係性

リスク管理

取り組み

船舶からの排水および廃棄物への対応

生物の越境防止

— 水中騒音による悪影響やクジラ類との衝突の防止

— 森林整備・保全活動

— 外部との共創

● 北米西岸の減速航海プログラムへの参加

アメリカ合衆国沿岸やカナダ沿岸をはじめとする海域では、クジラ類との衝突を避けるために船を減速させることが求められています。

当社は、米国の環境団体 California Marine Sanctuary Foundation などが運営する北米西岸での船舶の減速航行プログラム “Protecting Blue Whales and Blue Skies” に参加し、2025 年には最高位となるサファイア賞を3年連続で受賞しました。

詳細は以下をご覧ください

P.064 大気汚染防止

森林整備・保全活動

当社グループは、2022 年4月に静岡県御殿場市と「森林整備による地方創生に関する連携協定」を締結し、2024 年5月に森林再生プロジェクトとして「ゆうのもり」を開所しました。「豊かな森林は豊かな海を育む」という考えの下、森林の機能回復に貢献するため、混合樹林化などによる生物多様性が豊かな森づくりを目指します。

詳細は以下をご覧ください

P.105 社会課題解決への挑戦

外部との共創

● 海洋マイクロプラスチックへの取り組み

当社グループは、世界的な環境問題である海洋プラスチック汚染の実態解明へ貢献すべく、2020 年に「船舶を用いた外洋に浮遊するマイクロプラスチックの採取・分析調査に関する覚書」を千葉工業大学と締結しました。2020 年3月以降、毎年当社グループ運航船による外洋での海洋マイクロプラスチックの採取を実施し、これまでに約 200 サンプルを提供しています。

詳細は以下をご覧ください

P.105 社会課題解決への挑戦

● フィリピンでの河川回復プロジェクト

当社は、フィリピンの大手複合企業 San Miguel Corporation が取り組んでいる「河川回復プロジェクト」に賛同し、5 年間で総額 150 万ドルの寄付を決定、2024 年度までに 140 万ドルを実行しました。

当社の寄付金は、海洋汚染と洪水被害の軽減のため、マニラ湾周辺の河川回復活動に使用される重機の購入や運用に充てられています。

詳細は以下をご覧ください

P.105 社会課題解決への挑戦

環境

サーキュラーエコノミー

ガバナンス

- 方針
- 体制

戦略とリスク管理

取り組み

シップリサイクル
 宇宙におけるサーキュラーエコノミー
 廃棄物削減／資源使用量削減への取り組み

外部との共創

シップリサイクル情報開示プラットフォーム
 に参画
 自動車専用船で使用した車両固縛用ベルト
 のリサイクルを開始

ガバナンス

方針

当社グループは、バリューチェーン全体で多様なステークホルダーとの共創に努め、省資源、省エネルギー、廃棄物削減、リサイクルなどに取り組むこと、そしてシップリサイクルにおいては、労働安全衛生・環境・人権などに配慮した責任あるリサイクルを透明性を持って推進し、サーキュラーエコノミーを実践することを「日本郵船グループ環境方針」に定め、取り組みを進めています。

体制

環境関連課題のガバナンス体制については「環境マネジメント」をご参照ください。

詳細は以下をご覧ください

P.030 環境マネジメント

戦略とリスク管理

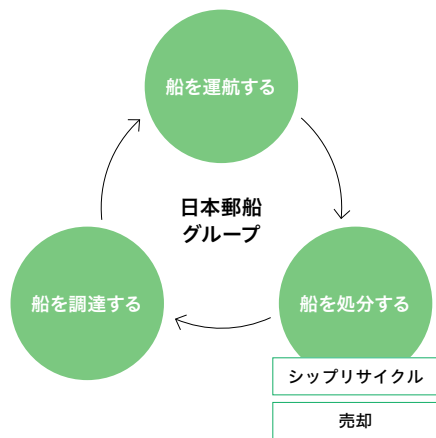
海運事業では、「船を調達する」「船を運航する」「船を処分する」の各段階において、サーキュラーエコノミーを意識した取り組みを進めています。

船舶には良質な鋼材が大量に使われており、中大型船では

重量ベースで9割以上がリサイクルされています。この貴重な再生資源を適切に処理することがサーキュラーエコノミー実現のためには重要です。

当社は、シップリサイクル条約発効に先駆けて条約の基準を取り込み、船舶に使われている有害物質リストを作成し船上で保管するほか、当社の基準を満たした認定ヤードでの労働安全衛生や環境、人権に配慮したシップリサイクルに取り組んでいます。

■サーキュラーエコノミーのイメージ



■シップリサイクルの流れ

売船契約

日本郵船標準契約書

一般的な契約内容

- ・労働安全衛生
- ・環境汚染防止
- ・人権尊重
- ・リサイクルヤードでのフルモニタリングの受け入れ

本船引き渡し

解体



船舶の解体風景（船首側からの様子）

資材ごとに仕分け

リサイクル・リユース



船舶の解体風景（内側からの様子）

詳細は以下をご覧ください

P.061 シップリサイクル

環境

サーキュラーエコノミー

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

取り組み

—— シップリサイクル

宇宙におけるサーキュラーエコノミー

廃棄物削減／資源使用量削減への取り組み

外部との共創

シップリサイクル情報開示プラットフォーム
に参画自動車専用船で使用した車両固縛用ベルト
のリサイクルを開始

取り組み

シップリサイクル

● シップリサイクル条約発効までの取り組み

船舶のリサイクルが実施されているインド、バングラデシュなどでの環境汚染や労働災害が1990年代頃から国際問題化する中、造船・海運の主要国として日本は国際海事機関(IMO)における問題解決に向けた国際的な枠組みづくりに注力し、2009年にはシップリサイクル条約が採択されました。

その後も、条約の早期発効に向けた機運を高めるため、当社は先駆けて条約の基準を取り込み、条約をシップリサイクルに関わるすべてのステークホルダーにおけるスタンダードとして定着させることを目指してきました。2023年には、世界最大のリサイクル国であるバングラデシュが条約に批准することを期待し、3月に当社グループ所有船が邦船社として初めてバングラデシュのヤードでのリサイクル工事に着工し、6月には無事リサイクルを完了しました。

2023年6月、バングラデシュと便宜置籍船[※]を多数保有するリベリアが条約を批准したことにより発効要件を達成しました。

なおインドは、2019年にシップリサイクル条約を批准しています。これに先立つ2016年、当社グループの(株)日本海洋科学は、(独)国際協力機構(JICA)の実施する「インド国シップリサイクルヤード改善事業準備調査」において、70ヤードを対象とした改修土木工事、廃棄物焼却炉や有害物質処理装置などの機材選定、入札補助や施工管理に対する補助に関するコン

サルティングサービスを実施し、インドのヤードが早期に条約適合するための支援を行いました。

2025年6月にシップリサイクル条約は適用開始となりましたが、当社はこれまでと同様に定期的にリサイクル国を訪問し、ヤードの視察を通じて当社認定基準への理解を求め、既に認定したヤードの品質維持と当社認定ヤードの拡充に取り組んでいます。

※便宜置籍船：外国の個人または法人が所有する船舶の船籍登録を認める便宜置籍国(パナマ、リベリア等)に登録された船舶のこと

詳細は以下をご覧ください

P.062 バングラデシュの船舶リサイクルヤードを当社認定ヤードに追加

● 当社シップリサイクルポリシー

当社は条約発行に先立ち以下のシップリサイクルポリシーを制定し、当社認定ヤードにおけるシップリサイクルとそのモニタリングを通じて、条約の基準を上回る取り組みを継続し、改善を続けています。

シップリサイクルポリシー

- ・当社および当社グループ会社所有の全船を対象とし、IHM^{※1}を作成、本船に配備する。
- ・DASR^{※2}を有するヤードに赴き、船級協会による条約適合鑑定書・ISO 14001/9001/30000/45001の取得有無なども判断の材料としながら、当社独自基準を満たした場合のみ当社認定ヤードとする。
- ・定期的に当社認定ヤードへ赴き、労働安全衛生・環境汚染防止・人権尊重の水準が当社独自基準を維持しているか確認する。
- ・リサイクルの際は当社独自のスクラップ売船契約書を用い、ヤードへ本船の引き渡し後は契約に基づいた労働安全衛生・環境汚染防止・人権尊重への対応状況をリサイクル工程のフルモニタリングを通して確認する。

※1 IHM(Inventory of Hazardous Material)：船上に存在する有害物質、廃棄物、貯蔵物の位置と概算量を記載した一覧表

※2 DASR(Document of Authorization to conduct Ship Recycling)：船舶リサイクル実施許可証。ヤードがシップリサイクル条約に適合することを証明する証書

Link 詳細は以下をご覧ください

- ▶ 当社認定ヤード一覧
<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment012.pdf>
- ▶ 当社船舶リサイクル実績
<https://www.nyk.com/sustainability/pdf/environment013.pdf>

環境

サーキュラーエコノミー

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

取り組み

— シップリサイクル

— 宇宙におけるサーキュラーエコノミー
廃棄物削減／資源使用量削減への取り組み

外部との共創

シップリサイクル情報開示プラットフォーム
に参画

自動車専用船で使用した車両固縛用ベルト
のリサイクルを開始

サーキュラーエコノミー

● バングラデシュの船舶リサイクルヤードを 当社認定ヤードに追加

当社は、バングラデシュのPHP Ship Breaking and Recycling Industries Ltd.が運営する船舶リサイクルヤード PHP Ship Recycling Facility (以下、PHPヤード) を、労働安全衛生・環境汚染防止、人権尊重に関する当社の基準を満たした認定ヤードに2022年12月に追加しました。

当社グループは、条約に適合する船舶リサイクルヤードに監査人を派遣し、当社独自のさらに厳しい基準で監査に合格した場合に認定ヤードとし、当社グループ所有船のリサイクルを行っています。これまでにインド、トルコのヤードが認定されていましたが、バングラデシュの船舶リサイクルヤードが当社の認定ヤードとなるのはPHPヤードが初めてです。

2023年3月には当社グループのNYKバルク・プロジェクト(株)が所有する重量物船「KAMO」がPHPヤードに入渠し、同年6月に無事リサイクルを完了しました。バングラデシュ政府は同年6月26日にシップリサイクル条約を批准し、同国内でシップリサイクル条約の基準を満たしたヤードでのリサイクルは、日本の海運会社としては初めてです。

本船のリサイクルには、当社グループのNYK SHIPMANAGEMENT PTE LTDから派遣された監督が常駐するとともに、当社からも海技者や技師を派遣し、燃料油をはじめとする有害物質の管理、作業の安全手順の順守、およびそれらの改善に向けたアドバイスを徹底することで、リサイクルを無事故・無災害で完了しました。また、国際連合の「ビジネスと人権に関する指導原則」に沿って第三者機関による人権デュー・ディリジェンスを

実施し、人権保護の観点から適切なりサイクルが行われたことも確認しました。

● 「未来志向型グリーン船舶リサイクル」プロジェクト

当社グループは陸上解体や産業廃棄物処理などを手がけるオオノ開発(株)と連携し、「未来志向型グリーン船舶リサイクル」プロジェクトを検討推進しています。

化石エネルギーからクリーンエネルギーへの転換を進める「グリーン・トランスフォーメーション」の流れを受けて、鉄鋼業界では鉄鉱石から鉄をつくる高炉から、鉄スクラップなどを原料に鉄をつくる電炉へのシフトが進んでいます。これに伴い、世界的に鉄スクラップの需要拡大が見込まれており、出自が明確で不純物の少ない高品質な鉄スクラップが将来的に不足すると予測されています。

本プロジェクトは労働安全衛生・環境・人権に配慮しながら、船舶の解体から産業廃棄物処理までの一貫サービスの提供を目指すもので、2024年にはオオノ開発(株)が愛知県知多市に所有するドライドックにおける船舶リサイクルの事業化に向けた共同検討を開始する覚書を両社で締結しました。この施設はあらゆるサイズの船舶や大型構造物を扱うことが可能であり、2028年の事業開始後は、年間20隻の船舶の解体と約30万トンの高品質な鉄スクラップの供給を目指しています。これは既存の船舶解体事業者の約7倍の能力を達成する計画であり、解体過程においても廃棄物の適切な管理を徹底し、環境汚染ゼロを目指すとともに、廃棄物を電力源とする高効率の焼却発電施設を設置することで、持続可能なエネルギーの供給

を実現します。

本プロジェクトの実現には多くの課題が存在しますが、さまざまな業界との連携を通じて、船舶のサーキュラーエコノミーを実現し、未来の世代に向けた持続可能な社会の構築に貢献していきます。

宇宙におけるサーキュラーエコノミー

現在、人工衛星は通信やデータ収集に欠かせない存在となり、地球全体を衛星で網羅する衛星コンステレーションの構築が急速に進展しています。

急増する衛星打ち上げの需要に応えるためには、ロケットの再使用が重要な課題です。当社グループは、(国研)宇宙航空研究開発機構(JAXA)の宇宙戦略基金事業に海運会社として初めて採択され、現在ロケットの1段目が洋上で着陸するための船舶の技術開発に取り組んでおり、回収したロケットを再使用することでロケットの製造コストと時間を削減することが可能になります。

一方で、人工衛星の増加に伴い、宇宙ごみ(デブリ)の問題も深刻化しています。現在、大きいものだけでも数万個のデブリが宇宙空間に存在し、衛星との衝突リスクが高まっています。このデブリ問題に取り組むため、(株)アストロスケールがデブリ除去のための衛星を開発しています。当社グループの郵船ロジスティクス(株)は、アストロスケールとのパートナーシップを通じて、商業デブリ除去実証衛星の輸送支援を行いました。これにより、高品質な輸送と複雑な通関手続きの管理を実現し、宇宙のサーキュラーエコノミーへの推進に寄与しました。

環境

サーキュラーエコノミー

ガバナンス

方針

体制

戦略とリスク管理

取り組み

シップリサイクル

宇宙におけるサーキュラーエコノミー

— 廃棄物削減／資源使用量削減への取り組み

外部との共創

— シップリサイクル情報開示プラットフォーム
に参画— 自動車専用船で使用した車両固縛用ベルト
のリサイクルを開始

サーキュラーエコノミー

廃棄物削減／資源使用量削減への取り組み

当社グループの(株)ホンマは、東京、横浜を中心に収集した廃棄物の中間処理、リサイクルを通して、廃棄物削減、資源使用量削減に取り組んでいます。産業廃棄物の中間処理に加え、2006年より横浜市の委託を受け、家庭から出る容器包装プラスチックのリサイクル事業を行っているほか、廃プラや木くずを原料としたRPF燃料[※]を製造、製紙メーカーなどに納めています。

※RPF燃料(Refuse derived paper and plastics densified Fuel)：主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙や廃プラスチック類を主原料とした固形燃料。熱量が高く、石炭やコークスなどの化石燃料の代替品として利用されます。RPF燃料は石炭に比べて約33%のGHG排出量低減効果のある燃料ですが、加山興業(株)では燃料製造時に使用する電力をすべて再生可能エネルギー由来とすることで、さらなるGHG排出量削減に貢献しています



詳細は以下をご覧ください

<https://www.hnm.co.jp/business/environment/>

外部との共創

シップリサイクル情報開示プラットフォームに参画

再生資源の適切なリサイクルによるサーキュラーエコノミー実現や労働災害、環境汚染の防止を目指し、当社は2021年5月、持続可能な海事産業への貢献を目指し業界横断的な活動を行う国際非営利団体Sustainable Shipping Initiativeが主宰する「Ship Recycling Transparency Initiative」(SRTI)に日本の海運会社として初めて参加しました。

世界各国の船社、荷主、投資機関などが参加するSRTIは、ステークホルダーに対する船社のシップリサイクルポリシーや実施状況の情報開示プラットフォームであり、当社はSRTIでの情報開示を通じて船舶リサイクルプロセスの透明性向上と、外航海運業界における労働安全衛生・環境・人権に配慮する責任ある船舶リサイクルを促進しています。

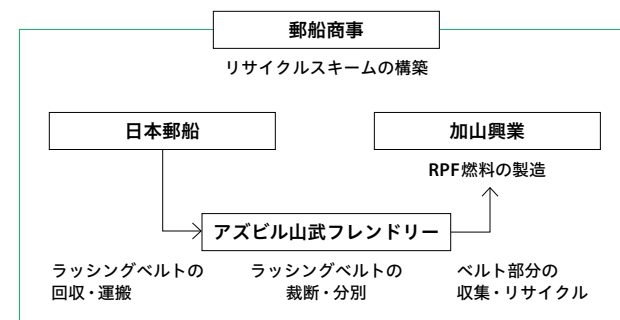
自動車専用船で使用した車両固縛用ベルトのリサイクルを開始

当社およびグループ企業の郵船商事(株)は、アズビル山武フレンドリー(株)、加山興業(株)とともに、2024年4月より自動車専用船で使用し古くなった車両固縛用ベルト(ラッシングベルト)のリサイクルを開始しました。

当社が運航する自動車専用船で交換時期を迎えたラッシングベルトを回収し、アズビル山武フレンドリー(株)が金属部品とベルトに分別、加山興業(株)がプラスチック製のベルトを原料としたRPF燃料を製造します。従来、当社独自の安全基準に基づく使用年数を過ぎたラッシングベルトは産業廃棄物として処理されるか中古品として売却されていましたが、廃棄されるラッシングベルトからRPF燃料にリサイクルされることで、エネルギー資源として再利用されます。

リサイクルがスタートした2024年4月以降、これまでに約80,000本の中古ラッシングベルトを回収し、約8トンのRPF燃料に生まれ変わりました。

■ リサイクルスキーム



環境

大気汚染防止

ガバナンス

戦略とリスク管理

取り組み

- 自動車専用船からの排気ガスを回収・処理
- 船舶の減速航海
- 関連データ

ガバナンス

当社グループは、「日本郵船グループ 環境ビジョン」において特に対処すべき3つの環境課題の一つに「大気汚染防止」を掲げています。

大気汚染防止を含む環境関連課題のガバナンス体制については「環境マネジメント」をご参照ください。

詳細は以下をご覧ください

P.030 環境マネジメント

戦略とリスク管理

当社グループは、大気汚染物質の排出に関する国際的な規制と各地域特有の規制に則り、船舶を運航しています。

環境規制を満たした船舶の発注を前提に、運航にあたっては規制に適合する油（低硫黄燃料油）の適切な使用を義務付けるとともに、硫黄を含まないクリーンなLNG燃料を使用するなど大気汚染物質の削減を着実に実行します。さらに、燃料油の分析を継続的に行っていくことで、規制に適合した燃料油の使用を確実に管理しています。

取り組み

自動車専用船からの排気ガスを回収・処理

当社は、米国の船舶向け排気ガス処理事業会社STAX Engineering Pty Ltd.と、船舶からの排気ガスを回収・処理する技術・サービスの利用契約を締結しました。

本件は、カリフォルニア州大気資源局（CARB）が同州に寄港する船舶に定める排気ガス規制の対象拡大に対応した取り組みです。CARBの排気ガス規制では現在、カリフォルニア州に寄港する外航コンテナ船・旅客船などを対象に、停泊中に排出する窒素酸化物（NOx）、二酸化炭素を含む反応性ガス（ROG）、粒子状物質（PM）、ディーゼル微粒子（DPM）などの削減が義務付けられています。2025年からは自動車専用船やタンカーも対象となり、当社は本技術を活用し当社運航の自動車専用船が停泊中に発する排気ガスを2025年1月から回収・処理しています。



同技術による排気ガス回収・処理のイメージ

船舶の減速航海

当社は、米国の環境団体California Marine Sanctuary Foundationなどが運営する北米西岸での船舶の減速航行プログラム“Protecting Blue Whales and Blue Skies”に参加しています。当社の海洋環境保護への協力姿勢は高く評価され、2025年には最高位となるサファイア賞を3年連続で受賞しました。

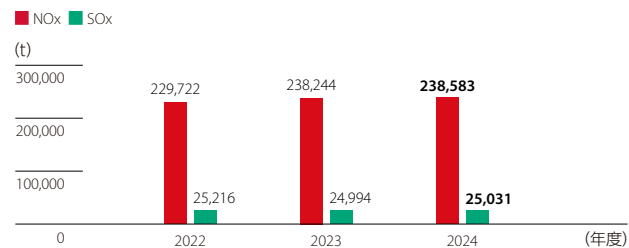
このプログラムは、大気汚染防止とクジラ保護のために、サンタバーバラ海峡とサンフランシスコ・ベイエリアの指定された海域内で、船舶の自主的な減速運航を奨励するものです。2024年5月1日から12月31日までの期間内に、指定された減速海域を10ノット以下で航行した距離を自動船舶識別装置（AIS）で分析した結果、当社運航船舶の順守率は90%以上と極めて高い水準でした。



サファイア賞のトロフィー

関連データ

■ NOx、SOxの排出量（船舶由来）



環境

グループ社員への啓発

戦略とリスク管理

取り組み

- 国内外グループ会社のGHG排出量の把握
- 社員教育・環境eラーニング

戦略とリスク管理

当社グループがGHG削減目標として掲げる「2050年ネット・ゼロエミッション」達成のためには、すべての社員の環境意識の向上を図ることが重要です。当社グループの一人ひとりが環境課題を自分ごととして捉え、積極的に行動する企業風土を醸成すべく、環境教育や啓発活動を繰り返し実施するとともに、グループ各社・各部門の担当者がGHGデータの収集と集計に携わる体制を構築し、運用しています。

取り組み

国内外グループ会社のGHG排出量の把握

環境負荷データの把握は、GHG排出量削減への第一歩です。当社では、当社グループ全体の環境負荷を把握し各社での取り組みを促すため、国内・海外の連結子会社を対象に、電気、ガスや燃料などのエネルギー使用量や産業廃棄物などのGHG排出量の収集および集計を行っています。

国内は2007年より、海外は2008年より主要連結子会社、ならびに主要な持分法適用会社を対象にデータ収集を開始しました。2023年度にはさらに、本社内各グループにGHG集計担当者を配置し、連結グループ会社と連携を取りながらScope1からScope3までのGHGデータ収集と集計をより精緻に実施できる体制としました。このネットワークはデータの可視化や収集だけでなく、各社とのコミュニケーションツールに

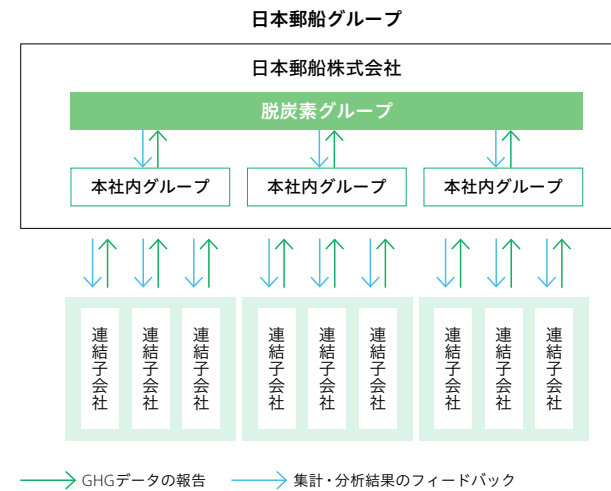
なっています。

2024年度からはこれまで本社と一部グループ会社を対象としていたScope3のデータ収集をすべての主要連結子会社に範囲を広げました。これにより国内外の主要連結子会社、ならびに主要な持分法適用会社からScope1, 2, 3すべてのデータを収集していることになります。

(国内拠点数：194、海外拠点数：419)

今後、継続的な分析を行うことでより効果的なGHG排出量削減に向けて取り組んでいきます。

■ GHG排出量集計のイメージ



社員教育・環境eラーニング

当社グループでは毎年eラーニングによる環境教育を実施し、社員の環境意識の維持・向上に努めています。環境eラーニングでは、主として地球温暖化に対する世界の取り組み、当社グループの脱炭素化への取り組み、国際海運で進む環境規制の強化を教材に取り入れています。必須研修として実施し、世界各国の当社グループ社員が受講しています。また、当社グループ社員の脱炭素化意識の醸成と脱炭素活動推進のため、脱炭素に関する勉強会も随時開催しています。



「環境 eラーニング」のスタート画面

環境

サステナブルファイナンス

方針

戦略とリスク管理

- 戦略
- 背景
- 環境認識
- リスク管理

取り組み

方針

当社は2018年に海運業界で世界初のグリーンボンドを発行し、2021年には日本初のトランジションボンドを発行するなどサステナブルファイナンスにおける先駆的な取り組みを行ってきました。今後も事業におけるサステナビリティを資金調達的面から支えるために、より一層サステナブルファイナンスを推進し、サステナビリティ経営を土台とした成長戦略を幅広いステークホルダーの皆さまに認知いただくことを目指します。

※サステナブルファイナンス：環境、社会、ガバナンスを考慮した資金調達や投資の枠組み。企業や投資家は、持続可能な社会の実現を目指し、グリーンボンドやESG投資を通じて社会的責任を果たします

戦略とリスク管理

戦略

当社が2025年2月に発行した「グリーン／トランジションファイナンス・フレームワーク」※に沿った資金調達を実行し、船舶の燃料転換や運航効率の改善などをファイナンス面から後押しすることで、脱炭素化を着実に推進します。

※当社は2025年2月に策定した「日本郵船株式会社 グリーン／トランジションファイナンス・フレームワーク」に基づいて、サステナブルファイナンスを進めています。このフレームワークはDNVビジネス・アシュアランス・ジャパン(株)より、「グリーンボンド原則2021(ICMA)」、「サステナビリティ・リンク・ボンド原則2023(ICMA)」、「環境省グリーンボンド及びサステナビリティ・リンク・ボンドガイドライン2024」、「環境省グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン2024」、「グリーンローン原則2023(LMA他)」、「サステナビリティ・リンク・ローン原則2023(LMA他)」、「クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック2023(ICMA)」及び「金融庁・経済産業省・環境省クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針(2021年5月版)」との適合性に関するセカンド・パーティ・オピニオンを取得しています



詳細は以下をご覧ください

<https://www.nyk.com/sustainability/envi/esg-finance/>

＞グリーンファイナンス

・グリーンファイナンスによる調達資金は、グリーンプロジェクト※¹に充当

(プロジェクトの例) アンモニア燃料アンモニア輸送船

＞トランジションファイナンス

・トランジションファイナンスによる調達資金は、トランジションプロジェクト※²に充当

(プロジェクトの例) LNG 燃料船、LPG 燃料船

※1 グリーンプロジェクト：明確な環境改善効果があるプロジェクト

※2 トランジションプロジェクト：脱炭素化に向けた長期的な移行(トランジション)戦略に則ったプロジェクトを指す

背景

2050年ネット・ゼロエミッション達成の実現には、アンモニアや水素といった次世代燃料の実用化が不可欠です。当社では「2050年に向けた船舶燃料転換シナリオ」に沿って、アンモニア燃料タグボートやアンモニア燃料アンモニア輸送船(2026年竣工目標)の開発を先導するなど、世界に先駆けた船舶脱炭素化への取り組みを進めています。

実効性のある排出削減のためには、ゼロエミッションの次世代燃料船などのプロジェクトに加え、省エネルギーの推進やLNG燃料船の導入などの脱炭素化に向けた移行戦略に沿ったプロジェクトも重要な課題と認識しています。

詳細は以下をご覧ください

P.033 脱炭素

環境認識

日本では2023年5月に、政府の脱炭素戦略を盛り込んだ「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律(GX※¹推進法)」が成立しました。今後10年間で150兆円を超える官民のGX投資を進めることで、2050年ネット・ゼロエミッションの実現と産業競争力強化・経済成長を同時に実現することを目指しています。

また、同年12月には、GX実現に向けた投資促進策を具体化する「分野別投資戦略」が発表され、これに基づく投資促進策の具体化や、GXリーグ※²の稼働など、「成長志向型カーボンプライシング構想」が進み、企業のGX投資の検討・実行が着実に進展しています。当社グループの事業との関わりでは、「船舶」「水素等」「次世代再エネ(浮体式等洋上風力発電)」「CCS」※³などが重点分野に指定されています。

こうした環境下、グリーン／トランジションファイナンスなどを活用することで、当社グループは、資金調達コストの低減を図りつつ投資を加速することが可能となります。

※1 GX：グリーントランスフォーメーション

※2 GXリーグ：カーボンニュートラル実現と社会変革を目指し、企業や団体が環境への取り組みを発表・共有するプラットフォーム

※3 CCS(Carbon dioxide Capture and Storage)：二酸化炭素(CO₂)回収・貯留

環境

サステナブルファイナンス

方針

戦略とリスク管理

[戦略](#)[背景](#)[環境認識](#)[リスク管理](#)

取り組み

リスク管理

新たな産業・社会構造への転換を促し、持続可能な社会を実現するための金融手法であるサステナブルファイナンスは今後ますますの普及が見込まれる一方で、その一種であるグリーン／トランジションファイナンスなどが活用できない場合、調達計画に基づく適正な規模の調達が困難になるリスクや、競合他社に比して競争力に劣る条件での資金調達を余儀なくされるリスクが生じる可能性があります。そのため当社は、ウェブサイトや統合報告書(NYKレポート)を通じて、国際海運業が果たす脱炭素化への貢献の重要性をステークホルダーの皆さまに積極的に発信し、サステナブルファイナンスを活用した資金調達を推進しています。

取り組み

これまでの実績については、当社ウェブサイト「サステナブルファイナンス」をご参照ください。



詳細は以下をご覧ください

<https://www.nyk.com/sustainability/envi/esg-finance/>