

グリーン戦略

2023年アップデート

July 2023

AS ONE, WE CAN.

ONE

OCEAN NETWORK EXPRESS

Green Excellence 達成に向けたビジョン、ミッション及びターゲット

Green Vision

- 環境面で持続可能な海上輸送の実現に向けて世界を牽引するリーダーとなる

Green Mission

- 地球環境保護のために、リーン&アジャイルな取り組みと幅広い協業を通じてGHG排出ネットゼロの輸送を達成する

脱炭素化目標

- GHG排出原単位:
2030年までにTEU-KmあたりのScope1 GHG排出量を70%⁽¹⁾削減する
- 絶対排出量:
2050年までにGHG排出量ネットゼロを達成する
(Scope2, 3を含む)

環境に関するコンプライアンス

- クリーンなシップリサイクル:
パートナーヤードが国際的に認められた最高水準に準拠していることを確認する
- 環境保護:
すべての運航船において重大流出事故を防止する

Note: ⁽¹⁾ –2008年ベースライン比。2018年ベースライン比では2030年までに35%削減することに相当します。(GHG = Green House Gas.)

7つの主要イニシアチブ

ターゲット達成に向けた7つのイニシアチブ

脱炭素化実現に向けたイニシアチブ

1 グリーン投資 - ハードウェアへの投資と更新 - 環境関連技術への投資 - 人材の育成、確保	2 代替燃料 - 代替燃料ロードマップの策定 2030年までに代替燃料船の投入 2023年までにゼロエミッション船AIPの取得	3 カーボンマネジメント - カーボンプライシングの導入 - 低炭素輸送サービスの提供 - 新環境技術の研究。新造船へのCCS搭載を検討中	4 効率的なオペレーション - さらなる燃費効率の改善に向けた取り組み - データを活用した運航の最適化	5 エコシステムの構築 - Call to Action for Shipping Decarbonizationへの参画 - GCMD、学術的パートナーシップなど幅広い協力体制の構築 - グリーン調達方針の策定
--	---	---	---	--

環境イニシアチブ

6 クリーンなシップリサイクル - 解体現場における第三者監査の導入 - Ship Recycling Transparency Initiativeへの参加	7 環境保護 - 全ての運航船において重大流出事故を防止 - 環境保護プログラムへの参加 - 財源確保のために環境基金の設立
--	--

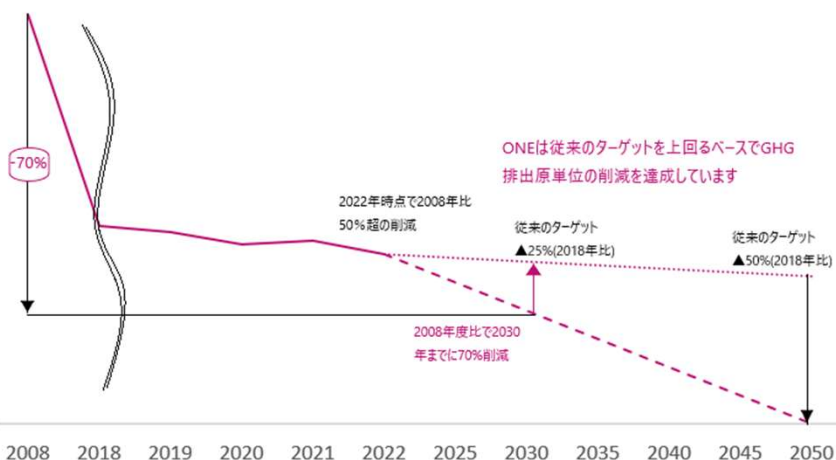
³ Note) AIP: Approval in Principle (船級協会が与える設計に関する基本承認), GCMD: Global Center of Maritime Decarbonization (海運脱炭素化グローバルセンター), CCS: Carbon dioxide Capture and Storage (二酸化炭素回収・貯留技術)

グリーン戦略 – 2023年アップデート

排出原単位削減目標では、2022年時点で2008年比50%超のCI削減を達成
2030年の削減目標達成に向け着実に環境関連対応を実施中

達成状況

GHG排出原単位 (CO₂e/Nominal TEU km)



7つのイニシアチブの実践状況

脱炭素に向けたイニシアチブ	1 グリーン投資	20隻のメタノール/アンモニア換装型新造船を発注済(2025-26年竣工予定) - ゼロエミッション船のさらなる検討が進行中
	2 代替燃料	社外パートナーを交えて、様々なプロジェクトや協議が進行中
	3 カーボンマネジメント	- お客様向けONE Eco Calculator のリリース(2023年3月) - CCSの導入を検討
	4 効率的なオペレーション	- オペレーションシステムへの継続的な機能向上 - 船舶と陸側のデータコネクションを通して脱炭素効果を測定
	5 エコシステムの構築	脱炭素実現に向けた様々な業界活動への参加および支援
環境イニシアチブ	6 シップリサイクル	持続可能で透明性のあるシップリサイクル活動の実現に向けて準備が進行中
	7 環境保護	- 環境保護プログラムへの積極的参加 - 環境に貢献する地域パートナーとの提携強化

7つの主要イニシアチブ詳細 1/9

イニシアチブ	説明	詳細
1 グリーン投資	GHG削減のためのハードウェア資産、環境関連技術、人材への継続的な投資	- オペレーションと燃料効率の改善のためのハードウェア資産への投資と更新 - 古い船舶をより燃料効率の良い新しい船舶にリプレース - 船舶設備の更新（プロペラ等）、船体改造（バルバスバウ等）、高頻度なメンテナンスを実施 - 環境関連の技術や人材への投資 - 環境関連技術への継続的投資と技術の導入 - 社内の環境関連人材の強化と社外の専門知識の活用
2 代替燃料	- GHGネットゼロを達成するために代替燃料船の投入が不可欠 - 持続可能な船舶燃料のサプライチェーン構築に対し、業界をリードし協業	- 代替燃料ロードマップの策定 2023年までにゼロエミッション船AIPを取得 2030年までに最初の代替燃料船の投入
3 カーボン マネジメント	- GHG削減に向け、現時点で活用可能なソリューションの採用 - 進化する環境関連技術と戦略に対応し、GHG排出量を削減する低炭素排出サービスを提供	- カーボンプライシングガイドラインの導入 - 規制上のカーボンプライスを考慮し、暗示的にカーボンプライスを投資の意思決定に織り込む - 低炭素排出サービスの提供 - ONEが提供するサービスからのGHG排出量を可視化するためにEco Calculatorを開発し、ウェブで閲覧可能 - CCS等の環境関連技術の研究 - CCSを搭載した外航船のパイロットテストをモニターし、船舶へのシステム導入の可能性を探る。新造船へのCCS搭載を検討中

7つの主要イニシアチブ詳細 2/9

1

グリーン投資

段階的なGHG削減効率向上とネットゼロのための革新的な技術への投資

グリーン投資の主要目的

- **オペレーションと燃料効率の改善**
 - ✓ ベストな状態を維持するため既存船に対し高頻度のメンテナンスを実施
 - ✓ 古い船舶を燃費効率の良い新しい船舶にリプレイス
 - ✓ プロペラやバルバスバウ等を改造することで燃費効率の改善を実施
- **ネットゼロのための革新的な技術**
 - ✓ 環境関連技術への継続的な投資を実施し、技術の導入を行う

グリーン投資の種類

- **ハードウェア** – 船舶、コンテナ、ターミナル等
- **技術** – デジタル、代替燃料等の環境関連技術
- **人材** – ゼロエミッション船等の運航ノウハウや経験の蓄積

7つの主要イニシアチブ詳細 3/9

2

代替燃料 1/2

各種代替燃料の実用化はそれぞれ異なるステージであり、それぞれの性質も異なる

代替燃料一覧

	特徴	主要な課題と優れている点
アンモニア	燃料そのものに炭素を含まずカーボンフリー燃料として扱われる	- 新しい技術であり、現時点で実用化されていない - 長期的な視点では市場への浸透の度合いによるが最もカーボンニュートラルに近い燃料と考えられている
水素		- 実用化までに時間を要する - 小型船舶など特定の用途に適しているものの、エネルギー密度を勘案すると大型船舶には適していないとされる
メタノール	- 合成燃料の一種 - 合成メタノールと合成メタンは炭素を含んでいるが、再生可能エネルギー由来の水素と、生産時にCO2排出源から回収したCO2を利用することでカーボンニュートラルの達成が可能とされる	- 一部実用化されており物理的な供給制約はない - 重油を燃料とする船舶において二元燃料船として使用可能
メタン		- 一部実用化されており物理的な供給制約はない - LNG関連インフラの使用が可能
バイオ燃料	- 炭素を含んでいるがカーボンニュートラル燃料と見なされる - バイオマス由来のため供給に制約	- 供給面に制約。主要燃料として利用することは困難の想定 - 特定の用途に対してのサポート燃料、またメタノールやアンモニアのパイロット燃料として有用であると考えられている

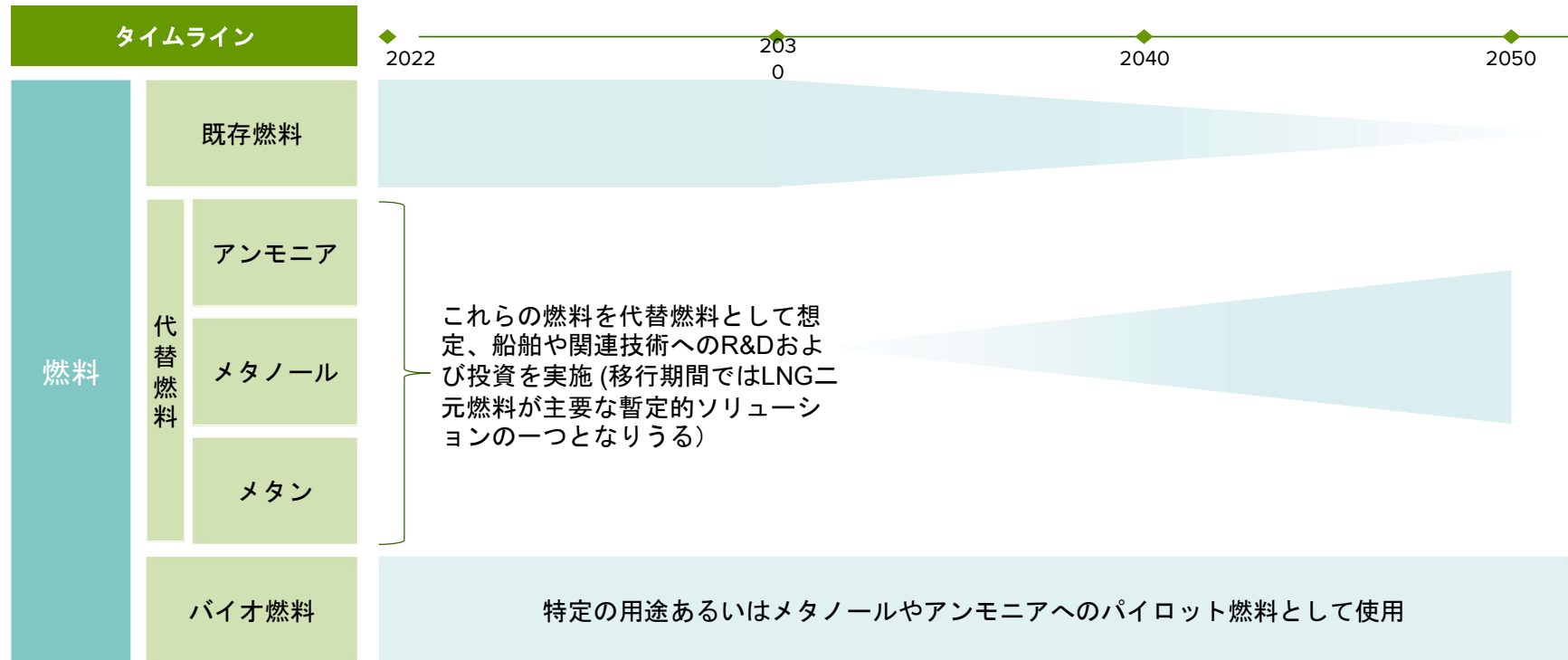
7つの主要イニシアチブ詳細 4/9

2

代替燃料 2/2

2030年までに代替燃料船を投入予定
2050年までに既存船をリプレイス目指す

代替燃料船投入に向けたロードマップ



7つの主要イニシアチブ詳細 5/9

3

カーボン
マネジメント

ONEはカーボンプライシングを導入、低炭素排出サービスの提供、そして環境関連技術の研究を行います

カーボンマネジメントにおける主要な取組み

カーボンプライシング
ガイドラインの導入

- 2021年より試験的にカーボンプライシングスキームを導入
- 投資判断の指標の一つとして継続的な使用

低炭素排出サービス
の開始

- 当社サービスからのGHG排出量を可視化するため**ONE Eco Calculator**を実装
- 低炭素燃料を使用したサービスの開始を計画中

CCS等の環境関連技術
の研究

- CCSおよび他の関連技術所有者との継続的な協議
- 各国の規制当局とのコミュニケーション
- 新造船へのCCS搭載を検討中

7つの主要イニシアチブ詳細 6/9

イニシアチブ	説明	詳細
脱炭素化に向けたイニシアチブ 4 効率的なオペレーション	最もオペレーション効率の良いコンテナ船社を目指す	- 燃料効率と他のプログラムの更なる改善 ✓ リーン&アジャイルにGHG排出原単位の削減と燃料効率改善への継続的な努力を実施 - デジタルツールとイニシアチブへの投資 ✓ 2019年のDigitalization Strategy Committee, Digitalization Roadmapの発表 2020年より第一フェーズ開始 ✓ インハウスの船隊パフォーマンスモニタリングシステム ✓ 自動操縦システム 等
5 エコシステムの構築	- 全てのステークホルダーと連携し、適切な業界横断的イニシアチブへの参画 - 相乗効果を生み出すために同じように動機づけられたパートナーと協業	- Call to Action for Shipping Decarbonization ✓ Getting to Zero Coalitionによる“Call to Action for Shipping Decarbonization”への賛同 - Maritime Decarbonization Centerへの貢献 ✓ Global Center for Maritime Decarbonization (GCMD) の創設メンバー – 海事産業の脱炭素化を推進するためのイニシアチブ（S\$120Mn） - 脱炭素化のためのリソースとして豊富な知見・ノウハウを活用する産学連携 - グリーン調達に向けたサプライヤー及びサービス提供者との協業 ✓ 低炭素排出燃料サプライヤー等との共通ポリシーの策定

7つの主要イニシアチブ詳細 7/9

4

効率的な
オペレーション

**GHG排出量削減のため効率的なオペレーションを追求
関連する様々な取組みを実施**

サービスプロダクトの最適化

標準スケジュール、本船入れ替え、ターミナルの継続的なレビュー

- 最適化された船隊展開
- 標準スケジュールの改善研究

資産ポートフォリオの改善

燃料の節約、貨物積載性の向上、柔軟性な本船設計

- オンデッキ3段目へのリーファープラグ増設
- AMPレトロフィット
- ホールド積み用リーファープラグ増設
- AFペイント
- Wind shield レトロフィット

新たな技術や戦略の評価

新たな技術の評価と新分野の研究

- VLSFO用助燃剤*
(*Very Low Sulphur Fuel Oil=0.5%以下の硫黄化合物含有燃油)
- 省エネルギー装置
- 風力技術
- エンジン、発電機、ボイラー等の最適化

日々の燃料消費量節約

きめ細やかな管理とIT活用による燃料節約

- マイクロマネジメントオペレーションの強化
- ITによる迅速な情報収集
- クロス オペレーション イニシアチブ
- ITによるアジャイルな意思決定
- 高度な積み付けによるオペレーションの改善

7つの主要イニシアチブ詳細 8/9

5

エコシステム
の構築

Scope3の排出量管理のに向けグリーン調達を促進
幅広くパートナーとの連携を実施



サプライヤー



顧客

Scope1 & 2

Scope 3

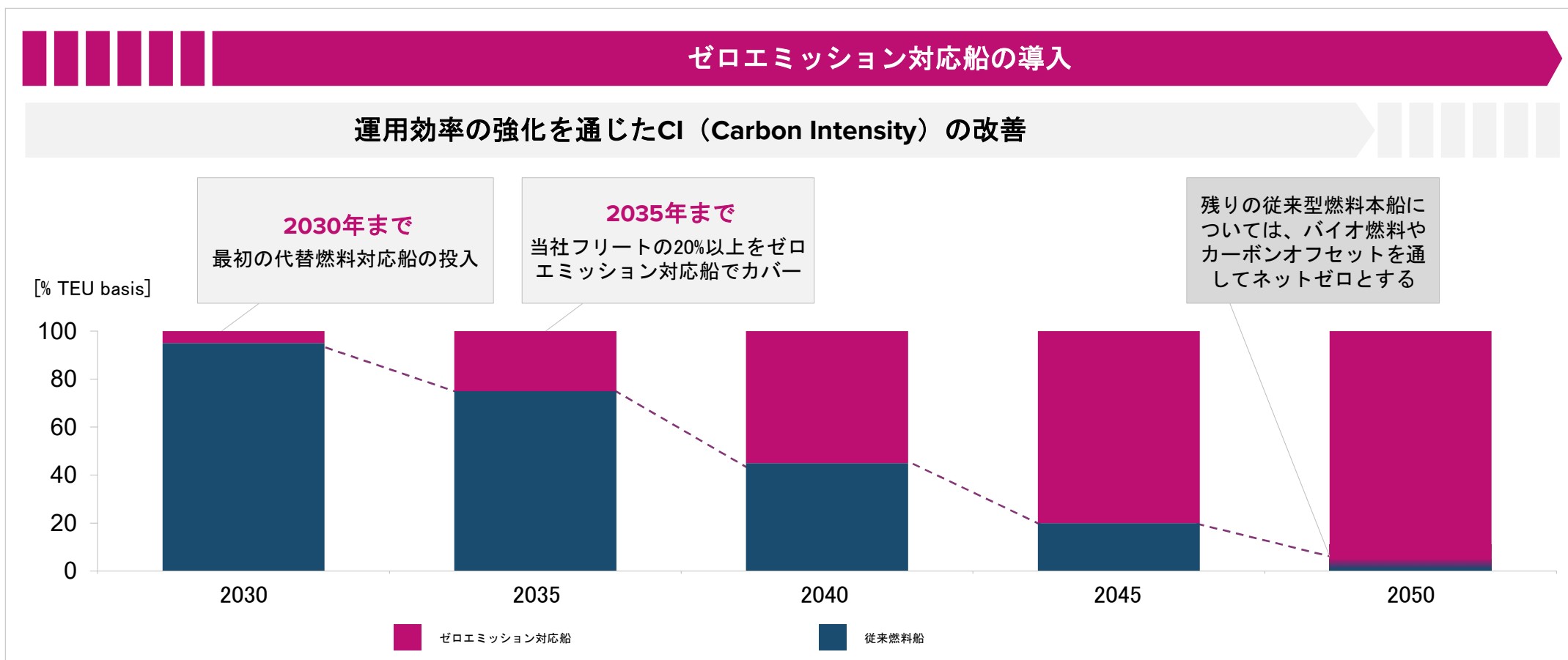
- Scope3のGHG排出量をネットゼロにするためには、サプライヤーや顧客との連携が不可欠
- サプライヤーおよび顧客と連携し、当社サービスからのScope3 GHG排出量の測定を開始
- グリーン調達に向けたサプライヤー・顧客との協業を継続

7つの主要イニシアチブ詳細 9/9

イニシアチブ	説明	詳細
その他の環境イニシアチブ 6 シップ リサイクル	・ ライフサイクル全体で見た持続可能な船舶運航を確保するために不可欠 ・ 金属スクラップの回収、GHG排出量の削減、汚染の低減	・ 解体現場の第三者監査の導入 ✓ T船体解体・リサイクル工程で発生する可能性のある環境へのダメージを最小限に抑えるために、追加の監査プロセスを実施 ・ Ship Recycling Transparency Initiative (SRTI)への参加 ✓ 海事セクターの政策、慣行、持続可能な成果に合うよう主要海事関係者と共同で開発
7 環境保護	・ 海洋資源は私達の重要な食料源であり地球の生物多様性の80%を担う ・ 海を舞台に事業を行う当社は海の管理者の役割も担うとの認識 ・ 生態系の破壊を防止し、生態系の再生に向けた取り組みを積極的に主導	・ 全ての運航船において重大流出事故を防止 ・ 環境保護プログラムへの参加 ✓ 地域団体との生態系保全活動（海洋生物の保護、植林） ・ 財源確保のために環境基金の設立 ✓ 従業員やステークホルダーの教育の場として重要な環境テーマへの長期的な取り組み支援を目的として設立を計画。環境保護プロジェクトを行なっている団体と協議を継続

グリーン戦略 - 2023年アップデート

脱炭素化に向けた当社フリートの移行ロードマップ



本ロードマップは技術開発の状況や対応すべき規制の状況、弊社の様々なステークホルダーのご意見に基づき継続的に見直します。

ありがとうございました