WHEN TRUST MATTERS

# セカンド・パーティ・オピニオン
# SECOND PARTY OPINION

# 飯野海運株式会社
# グリーン・トランジション・ファイナンス・フレームワーク

飯野海運株式会社

**Document title:** 飯野海運株式会社 グリーン・トランジション・ファイナンス・フレームワーク向けセカンド・パーティ・オピニオン

**Prepared by:** DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

**Location:** 神戸、日本

**Date**: 13 Aug 2026

**Identification (Report Nr.):** DNV-2026-ASR-JPN-01-10396450

**Disclaimer**

Our assessment relies on the premise that the data and information provided by the client to us as part of our review procedures are provided in good faith. Because of the selected nature (sampling) and other inherent limitation of both procedures and systems of internal control, there remains the unavoidable risk that errors or irregularities, possibly significant, may not be detected. Limited depth of evidence gathering including inquiry and analytical procedures and limited sampling at lower levels in the organization were applied as per scope of work. DNV expressly disclaims any liability or co-responsibility for any decision a person or an entity may make based on this Statement.

**Statement of Competence and Independence**

DNV applies its own management standards and compliance policies for quality control, in accordance with ISO/IEC 17029:2019 - Conformity Assessment – General principles and requirements for validation and verification bodies, and accordingly maintains a comprehensive system of quality control, including documented policies and procedures regarding compliance with ethical requirements, professional standards and applicable legal and regulatory requirements. We have complied with the DNV Code of Conduct during the assessment and maintain independence where required by relevant ethical requirements.

# サマリー

**スコープ：**
飯野海運株式会社(以下、飯野海運)は、DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社(以下、DNV)に対し、後述する基準及びガイドライン等に整合していることを確認するため、グリーン・トランジション・ファイナンス・フレームワーク(以下、本フレームワーク)の適格性評価を委託しました。

DNV によるフレームワーク適格性評価の目的を達成するための評価手順と結果は本文「DNV の意見の基礎」に記載されています。また、更なる詳細はスケジュール 1～4 に記載されています。

**DNV 評価チーム：**
（DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社）

**塚崎　旭**　アセッサー
Akira.tsukasaki@dnv.com

**田中　典幸**　プロジェクトマネージャ
Tsuneyuki.tanaka@dnv.com

**金留　正人**　品質レビューアー
Masato_kanedome@dnv.com

**適用または参照基準（原則、ガイドライン、技術基準等）：**

☑ 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 (CTFH)、国際資本市場協会(ICMA)
☑ クライメート・トランジション・ボンド・ガイドライン (CTBG)、ICMA
☑ トランジション・ローン・ガイド (GTL)、国際ローン市場協会(LMA)等
☑ 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(CTFBG)、金融庁・経済産業省・環境省
☑ グリーンボンド原則(GBP)、ICMA
☑ グリーンローン原則(GLP)、LMA 等
☑ グリーンボンドガイドライン(GBGL)、環境省
☑ グリーンローンガイドライン(GLGL)、環境省

☑※適用または参照基準は最新版を採用します。

**評価結果：**
DNV が実施したファイナンス実行前の適格性評価の結果に基づいて、飯野海運のグリーン・トランジション・ファイナンス・フレームワークが上述の適用または参照基準(原則、ガイドライン、技術基準等)の要素に対して、準拠していないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められませんでした。

**グリーン適格プロジェクト分類**

| | |
|---|---|
| **燃料転換** | - アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>※CBI Shipping Criteria を満たすものに限る |

**トランジション適格プロジェクト分類**

| | |
|---|---|
| **燃料転換** | - アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>- LNG/LPG 燃料船(エタン含む)に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>- メタノール燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>- 新燃料調達に係る支出(アンモニア、e-メタン、e-プロパン、e-メタノール、バイオディーゼル等) |
| **省エネルギー** | - 運行の高効率化&最適化に資する技術開発<br>- ローターセイル等の風力推進装置、軸発電機モーター、陸上電力供給システム、船上 $CO_2$ 回収・貯留装置、推進性向上・燃費改善システム導入等に係る支出(設備投資等) |

※グリーン、トランジション適格プロジェクト分類にまたがる場合は、その特性に応じてファイナンス毎に適切に分類されます。

# Contents

セカンド・パーティ・オピニオン ..... 5

スコープと目的 ..... 13

飯野海運及び DNV の責任 ..... 13

DNV の意見の基礎 ..... 14

スケジュール 1：グリーン/トランジション適格プロジェクト ..... 25

スケジュール 2：クライメート・トランジション・ファイナンス適格性評価手順 ..... 26

スケジュール 3：資金使途を特定するトランジションファイナンス適格性評価手順 ..... 31

スケジュール 4：グリーンファイナンス適格性評価手順 ..... 42

# セカンド・パーティ・オピニオン

## 1.資金調達者について

飯野海運は、1899 年創業、東京都千代田区に本社を置き、海運業と不動産業を営んでいます。飯野海運及び連結子会社(以下、飯野海運グループ)にて「外航海運業」、「内航・近海海運業」、「不動産業」の 3 事業を行っています。

| | | |
|---|---|---|
| **外航海運業** | **大型原油タンカー** | 飯野海運グループは 1929 年の外航タンカー竣工以来、日本の原油海上輸送のパイオニアと位置付けられています。 |
| | **大型ガス船** | LPG(液化石油ガス)などの液化ガスを輸送するため、低温式タンクや再液化装置といった特殊設備を備えた大型のガス船を中心とした船隊を運航しています。LPGの主要輸入国である日本を含む極東や需要が拡大しているインド、東南アジア向け輸送をはじめ、世界各国を結ぶLPGの海上パイプラインとしての役割を担っています。 |
| | **ドライバルク船** | 発電用石炭(一般炭)、肥料、穀物、製紙原料用木材チップなどをはじめとする貨物について、遠洋から近海にわたる幅広い水域で、不定期船・専用船サービスを提供しています。<br>貨物によって異なる顧客の輸送需要に的確に対応するため、中・小型ばら積み船から木材チップ専用船に至るまで多様な船型により構成されています。 |
| | **ケミカルタンカー** | ステンレスタンクを有するケミカルタンカーを中心に、世界中の航路で、石油化学製品、メタノール、植物油、エタノール、酸といった液体貨物を輸送しています。<br>特に中東から極東・欧州航路における石油化学製品の輸送には、多くのケミカルタンカーを配船し、世界有数のマーケットである中東発の航路を中心にワールドワイドに展開しています。 |
| **内航・近海海運業** | **中小型ガス船** | 加圧式の小型LPG船、エチレン船(冷凍タイプ)、LNG船、溶融硫黄船と多岐にわたる船隊で構成され、日本国内の内航輸送及び近海エリアの外航輸送の営業・船舶の保有・管理から運航に至る一貫した海上輸送サービスを提供しています。<br>また、内航の小型ガス船については飯野海運 100%子会社イイノガストランスポート株式会社が事業を行っています。 |
| **不動産業** | **不動産賃貸<br>不動産関連事業** | 1960 年、東京都千代田区内幸町に飯野ビルディングが竣工して以来、都心 6 棟、ロンドンで 2 棟のオフィスビルを運営・管理しています。<br>また、飯野海運グループではイイノホール&カンファレンスセンター、スタジオ事業も運営しています。<br>エネルギー効率の向上や防災・セキュリティー対策など、人と環境に配慮した質の高いオフィス空間はもとより、文化創造に貢献する空間を提供しています。 |

## 2.資金調達者の ESG/SDGs への取組み

飯野海運グループは、「安全の確保を最優先に、人々の想いを繋ぎ、より豊かな未来を築きます」という企業理念のもと、社業の基盤である安全の確保を最優先に、飯野海運グループが持続的に成長するため、ステークホルダー・社会との対話を通じて、安全に加えて様々な価値を提供することを経営方針としています。

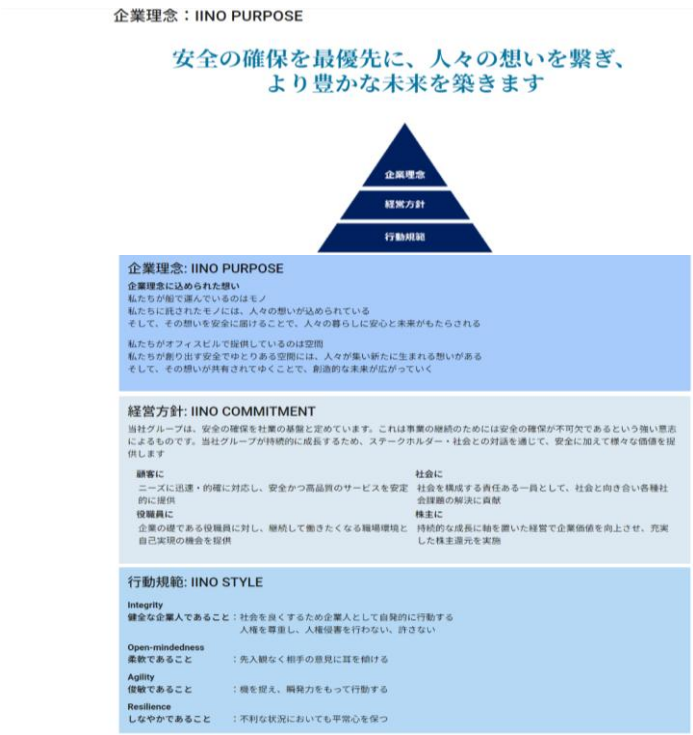
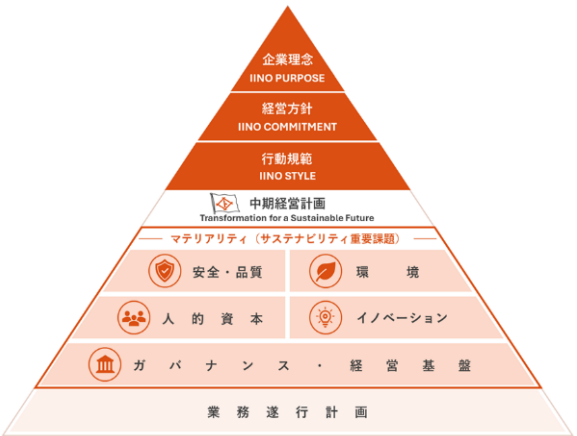



図-1 飯野海運グループ　企業理念

飯野海運グループでは、ステークホルダーの意見を踏まえた取締役会での議論を経て、事業への影響と社会への影響の 2 軸からサステナビリティに関する重要課題（マテリアリティ）を特定しています。マテリアリティは「安全・品質」「環境」「人的資本」「イノベーション」「ガバナンス・経営基盤」の 5 分野で構成されています（図-2 参照）。



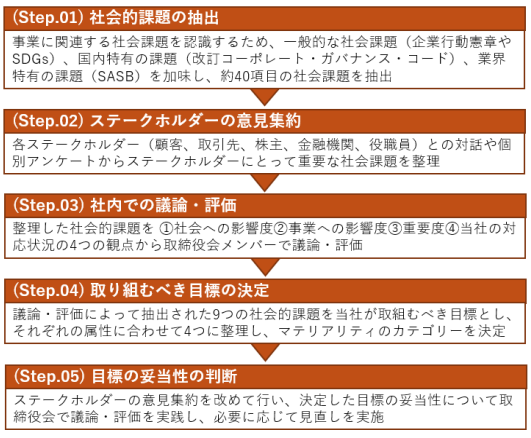




図-2「理念体系、中期経営計画とマテリアリティの関係」と「マテリアリティの特定/妥当性判断のプロセス」

### 3.資金調達者の環境方針

飯野海運グループは 2026 年 5 月に公表した新中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』において、脱炭素化戦略を重点戦略の 1 つとして掲げています(図-3 参照)。役職員が一丸となりサステナビリティ経営の推進を行うとともに、脱炭素社会の実現に向けた取組みを推進しています。

脱炭素化戦略の重点施策として、環境対応による競争力強化を図っています(図-4 参照)。海運業における具体的な取組みは、「燃料転換」、「省エネ装置・カーボンクレジット」、「運航効率改善」などこれまでの取組をさらに高度化して進めていきます。

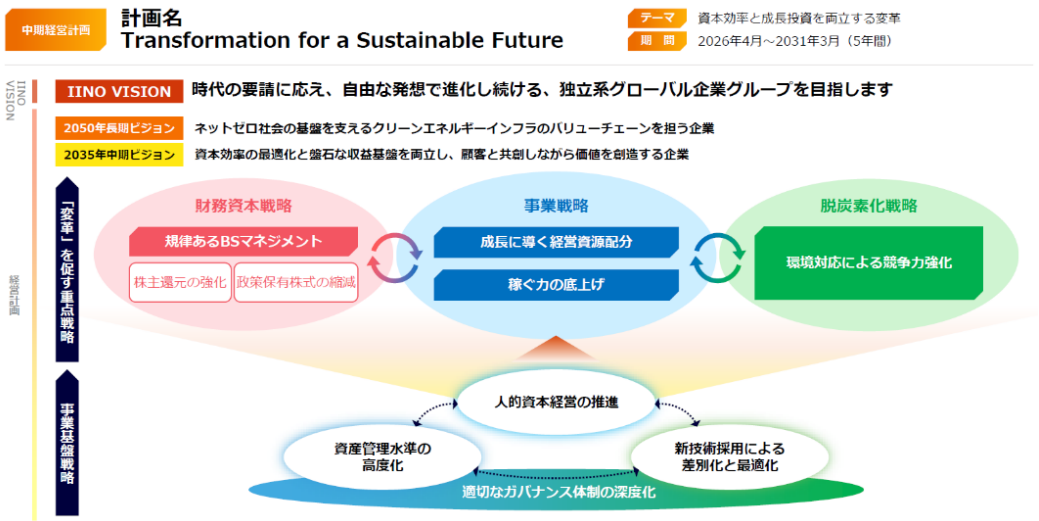



図-3 飯野海運グループ新中期経営計画の全体像

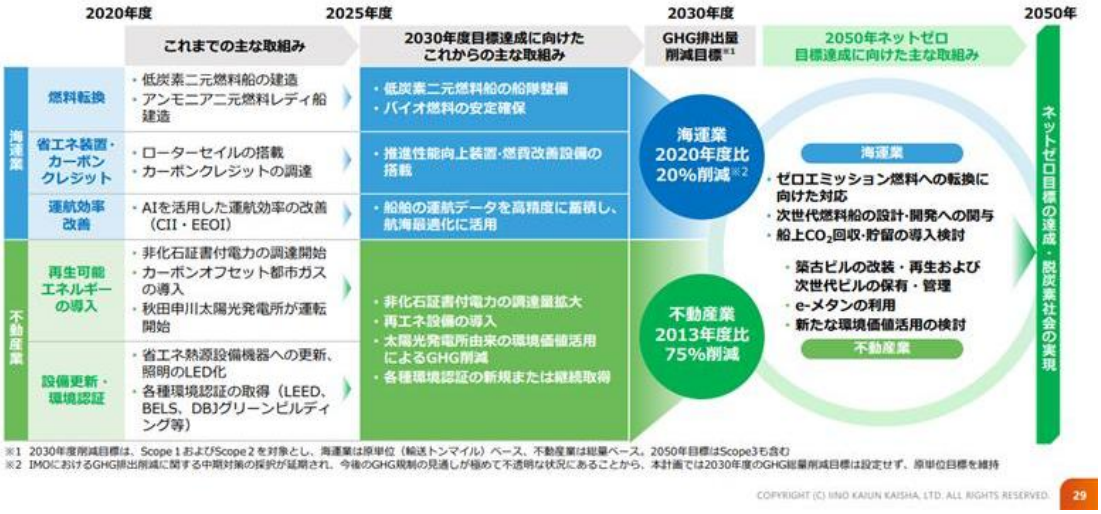



図-4 脱炭素化戦略 環境対応による競争力強化

これらの活動により、飯野海運グループの GHG 排出削減に取り組んでいます。

2024 年度 GHG 排出実績(単位：千 t-$CO_2$)

| | 海運 | 不動産 | 合計 |
|---|---|---|---|
| Scope1 | 900<br>86.62% | 1<br>0.10% | 901<br>86.72% |
| Scope2 | 0 | 6<br>0.58% | 6<br>0.58% |
| Scope3 | | | 132<br>12.70% |

**※パーセンテージは 2024 年度 GHG 排出量(Scope1～3 合計 1,039 千 t-$CO_2$)に対する各項目の割合。**

## 4.グリーン・トランジション・ファイナンス・フレームワークについて

飯野海運グループは中期経営計画「Transformation for a Sustainable Future」(FY2026-FY2030)において、脱炭素化戦略を重点戦略の一つと位置づけ、温室効果ガスの排出削減目標を掲げ取組みを進めています。

2021 年には所有不動産を対象とするグリーンボンド及びグリーンローンによる資金調達を行い、2025 年には飯野海運グループが建造する大型液化エタン船(VLEC)を対象としてみずほ銀行とサステナブルシッピング・インパクトファイナンスの契約を締結しました。今般、飯野海運グループのサステナビリティへの取組みを明確にし、より幅広い関係者へ強く訴求することを目的とし、本フレームワークを策定しました。

飯野海運の主力事業は海運業と不動産業ですが、売上の約 90%を海運業が占めるため本フレームワーク上では、海運業におけるトランジション戦略を中心とした構成としています。

飯野海運は、上述のファイナンスを国際的に定められた枠組みに適合した形で実行するため、本フレームワークを確立しています。

飯野海運は、ローン・債券の両方に対応可能なフレームワークを策定し、以後継続して脱炭素化へ向けた取組みを推進するための資金調達を行う予定です。

本フレームワークが具体的に参照した枠組みについては、冒頭サマリー中の適用または参照基準(原則、ガイドライン、技術基準等)に記載されています。

## 5.資金調達者のクライメート・トランジション戦略

### (1) 国際・国/地域レベルのセクター(業種)別の戦略

図-5 に国土交通省の GHG 排出削減目標とその経路についての概要を示します。IMO は、設計・技術による対策(燃費低減)、運航効率化、技術革新や燃料転換(低炭素・ゼロ炭素燃料導入)及び様々な技術を活用した排出削減を柱としています。

国内では 2020 年 3 月に国土交通省をはじめ、海運・造船・舶用の各海事産業界や研究機関・公的機関等が連携し、「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」(一般財団法人 日本船舶技術研究協会主催)を策定しています。ここでは IMO の目標に整合するかたちで、日本の取組み(国際条約策定、技術開発)が示されています。

飯野海運グループは、IMO や国土交通省等をはじめとする国際的な機関や、国の方針に基づき、中核事業の低・脱炭素戦略として燃料転換をはじめとする GHG 排出削減目標を立てています。

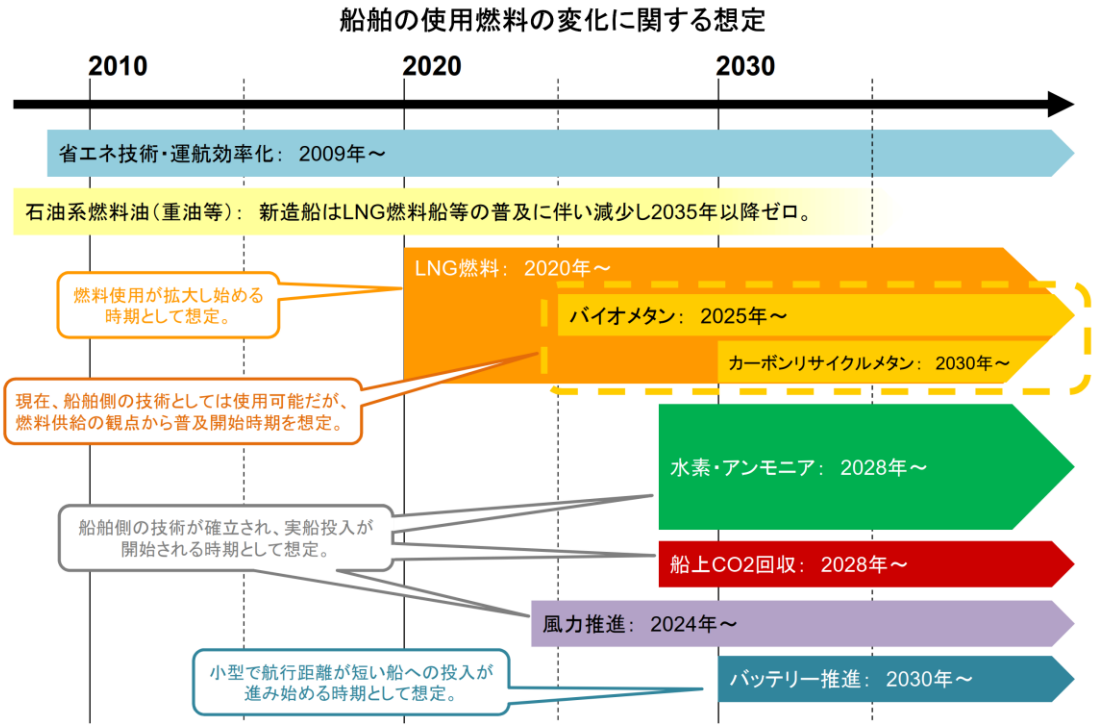



図-5 国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ(国土交通省(海事))ウェブサイト
https: //www.mlit.go.jp/maritime/GHG_roadmap.html

さらに IMO では、2023 年 7 月に「IMO GHG 削減戦略(2018)」を改訂し、国際海運からの GHG 排出削減目標を「2050 年頃までに GHG 排出ゼロ」へと強化した「2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships」を採択しました。

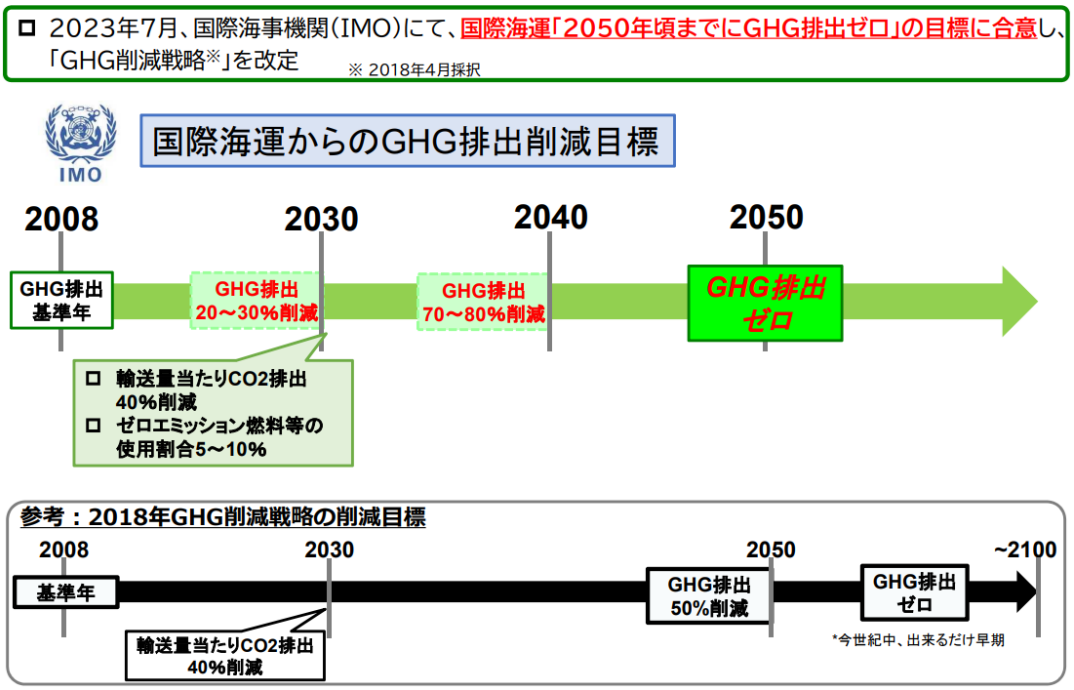



図-6 2023 IMO GHG 削減戦略に基づく国際海運からの GHG 排出削減目標
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001619435.pdf

## (2) 資金調達者のトランジション戦略

飯野海運は、2050 年長期ビジョンとして「ネットゼロ社会の基盤を支えるクリーンエネルギーインフラのバリューチェーンを担う企業」を掲げています。新中期経営計画においても脱炭素化戦略を重点戦略の 1 つとして設定し、海運業においては図-7 に示す通り、「海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ(以下、本ロードマップ)を策定しています。本ロードマップは、2050 年ネットゼロ目標の達成・脱炭素社会の実現を目指すための燃料転換や各種取組みの時間軸を示したものです。

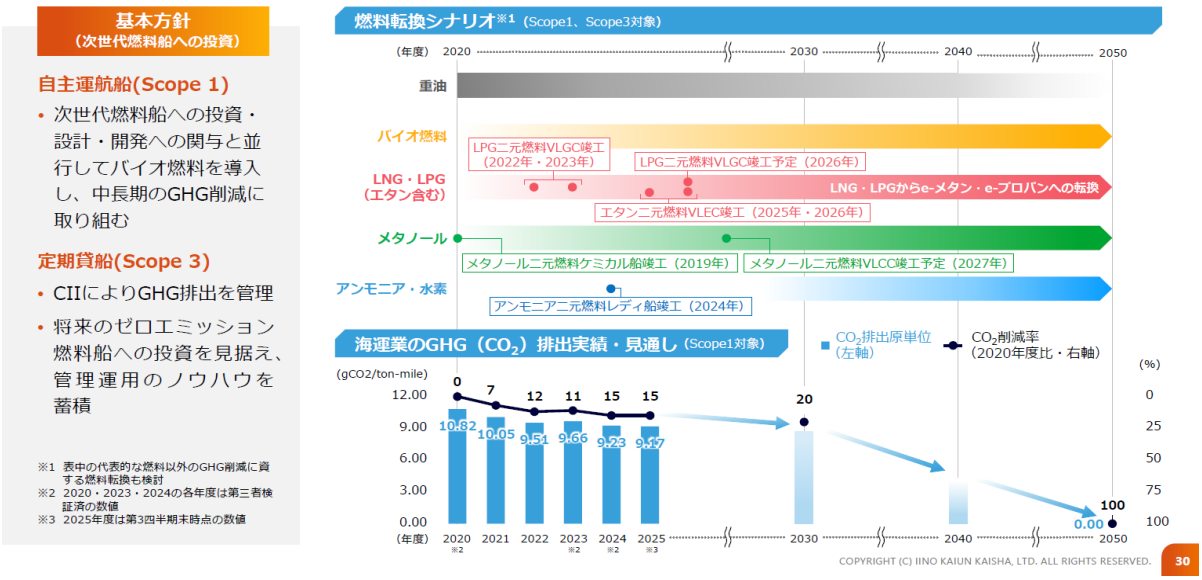



図-7 海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ

本ロードマップでの海運業における GHG 削減目標は以下の通りです。

| | |
|---|---|
| **2030 年度** | ・Scope1 に係る GHG 排出原単位を 20%削減(2020 年度比) |
| **2050 年** | ・ネットゼロ（Scope3 を含む） |

上記目標の達成の為には、次世代燃料への転換やその他技術的手法の採用が不可欠なため、本ロードマップにおいて Scope1,3 排出量削減に向けた基本方針及び燃料転換シナリオを設定しています。

| **自主運航船(Scope1)** |
|---|
| 次世代燃料船への投資・設計・開発への関与と並行してバイオ燃料を導入し、中長期の GHG 削減に取り組む |
| **定期貸船(Scope3)** |
| • CII により GHG 排出を管理<br>• 将来のゼロエミッション燃料船への投資を見据え、管理運用のノウハウを蓄積 |

上述の IMO や国土交通省等の温暖化ガス排出削減目標への貢献、そして飯野海運グループの定める脱炭素化戦略で定められた目標の達成に向けた活動をトランジション戦略と位置づけています。

今後 IMO や日本政府、その他国際機関による削減目標の変更があった場合、または前提としている技術動向に大幅な変更があった場合には、飯野海運の目標も見直すとともに、ウェブサイト等を通じて適時に公開します。

飯野海運は、具体的な取組みとして、大型で燃費効率の良いエンジンを採用した船舶への投資を推進し、$CO_2$ 排出量を低減するとともに経済効率性の向上に努めていきます。また、低炭素二元燃料船への投資も進めており、2019 年度から 2024 年度にかけてメタノール二元燃料ケミカル船 1 隻、LPG 二元燃料 VLGC2 隻、アンモニア二元燃料レディ船 1 隻が竣工、2025 年度にはエタン二元燃料 VLEC 船 2 隻が竣工しました。引き続き投資の検討を行っていくと同時に、重油専焼エンジンで使用可能なバイオ燃料の導入による対応や、中小型の次世代燃料船の設計・開発への関与も実施しながら中長期の $CO_2$ 排出量削減に向けて取り組んでいきます。

加えて、ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)への転換に向けた対応を進め、アンモニア燃料主機関を見据えた投資も行っています。運航効率改善に向けて AI を積極的に活用し、更なる $CO_2$ 排出量削減に努めています。また、船上 $CO_2$ 回収・貯留の導入の検討も行っていきます。

### (3) 資金調達者のガバナンス(環境取組み体制)

飯野海運グループでは、長期目標である「IINO VISION」のもと、サステナビリティへの取組みを推進しています。GHG の削減/脱炭素社会の実現を含む環境問題への取組みを経営上の重要課題と位置づけ、グループ全体で取組みの検討及び進捗の管理を行っています。

環境問題を議論する組織として、代表取締役社長を委員長とし、すべての業務執行取締役および執行役員ならびに主要なグループ会社社長を委員とする環境対策推進委員会を設置しています。また、代表取締役社長は当社グループにおける気候変動問題の責任者の役割も担っています。環境対策推進委員会は毎月開催され、GHG の削減/脱炭素社会の実現を含む環境に関する各種活動状況の報告を受け、その内容について、審議・評価を行い改善活動につなげています。特に気候変動対応に関しては、より積極的にグループ全体での対応を進めるため、2022 年 6 月にサステナビリティ推進部（2026 年 6 月にサステナビリティ・コーポレート管理部に部名変更）を新たに設置し、さらに同部内に海運営業部・不動産営業部・船舶管理部門・ビル管理部門等のメンバーが構成員となる部門横断組織(環境推進ワーキングチーム)を設置しました。これら 2 つの組織が連携して気候変動対応の計画・立案を行い、サステナビリティ・コーポレート管理部が環境対策推進委員会に対し、その取組みを定期的に報告しています。

図-9 に飯野海運グループのガバナンス体制を示します。

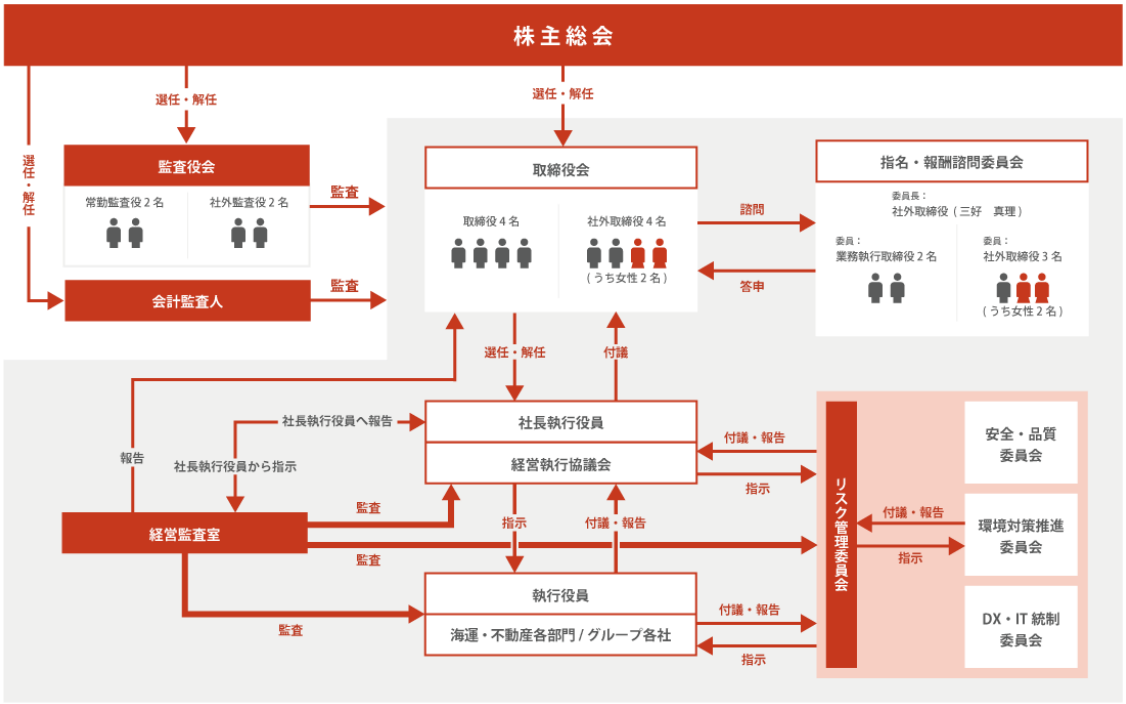



図-9 飯野海運グループのガバナンス体制

## スコープと目的

飯野海運は、飯野海運の環境目標を推進するため、本フレームワークを構築し、DNV に本フレームワークが定める基準(原則、ガイドライン、技術基準等)に対する適格性評価を委託しています。

この適格性評価において、DNV は独立した保証や監査を提供することはありません。また、この報告書では、本フレームワークに基づき実行されるファイナンスの財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、あるいは長期的な環境及び社会便益に関しての保証は提供されません。DNV の本フレームワークに対する適格性評価の目的は本フレームワークで定められた基準を満たしているかについて評価を提供することです。

## 飯野海運及び DNV の責任

飯野海運は、DNV がレビューを実施するために必要な資料やデータを提供しました。DNV のセカンド・パーティ・オピニオンは、独立した意見を表明するものであり、我々に提供された情報を基に、確立された基準が満たされているかどうかについて飯野海運及び本フレームワークの利害関係者に情報提供することを意図しています。

DNV の適格性評価は、飯野海運から提供された情報及び事実に依拠しています。DNV は、この意見表明の中で参照する選定された資産のいかなる側面についての試算、観察結果、意見又は結論が不正確であった場合でも、いかなる側面に対しても責任を負いません。従って DNV は、飯野海運の関係者から提供されたこの評価の基礎として使用された情報やデータの何れかが正確ではない、または完全でない場合、責任を問われないものとします。

## DNV の意見の基礎

DNV は、本フレームワークが定める基準(原則、ガイドライン、技術基準等)の要求事項を考慮した飯野海運用の評価手順を作成しました。スケジュール 2 以降を参照してください。この評価手順は、DNV の意見表明の根拠に資する一連の適切な基準を含んでいます。

この評価手順に従って評価対象である本フレームワークによる資金調達の種類は、下記の原則に基づき分類されます。

### クライメート・トランジション・ファイナンスに向けた資金調達　（CTFH、CTFBG、CTBG の一部）

**要素1. 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス**

資金調達の目的は、資金調達者のクライメート・トランジション戦略を可能にすることが示されるべきである。

**要素2. ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ(重要度)**

計画されたクライメート移行経路は資金調達者のビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティに関連付けられるべきである。

**要素3. 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略と目標**

資金調達者のクライメート・トランジション戦略は科学的根拠を参照すべきである。

**要素4. 実施の透明性**

資金調達者のクライメート・トランジション戦略達成のための資金調達を目的とした資金調達方法に関連する市場関係者とのコミュニケーションでは、基礎となる投資計画(投資プログラム)の透明性を提供すべきである。

### 資金使途を特定する資金調達　（GBP、GLP、GBGL、GLGL、CTBG の一部）

**要素1. 調達資金の使途**

調達資金の使途の基準は、資金使途を特定したトランジションファイナンスの資金調達者がトランジションファイナンスにより調達した資金を適格プロジェクトに使わなければならない、という要求事項によって定められています。適格プロジェクトは、明確な環境改善効果を提供するものです。

CTBG 追加要素:CT プロジェクトの対象となる活動に対する 5 つのセーフガードに対する説明が求められます。特に、CT プロジェクトが化石燃料を使用するインフラまたは活動に実質的に関連する場合、タクソノミー、経路、ロードマップまたは政策枠組みとの整合性によって未だ扱われていない場合において、CTB の信頼性を確保するために追加的なセーフガードが必要となる可能性があります。

**要素2. プロジェクトの評価及び選定のプロセス**

プロジェクトの評価及び選定の基準は、トランジションファイナンスの資金調達者が、トランジションファイナンス調達資金を使途とする投資の適格性を判断する際に従うプロセスの概要を示さなければならない、また、プロジェクトが目的に対する影響をどのように考慮しているかの概要を示さなければならない、という要求事項によって定められています。

CTBG 追加要素:技術基準レベル(グリーンとアンバー(トランジション)の対比、脱炭素対策)、ネットゼロ経路、マップ、市場慣行や投資家の期待、プロジェクトの技術的側面、トランジション戦略や計画の野心レベルを考慮した、発行体による CT プロジェクトの評価。適切な間隔での CT プロジェクト適格性基準の定期的な見直しが求められます。

**要素3. 調達資金の管理**

調達資金の管理の基準は、トランジションファイナンスが資金調達者によって追跡管理されなければならないこと、また、必要な場合には、区別されたポートフォリオを構築し、未充当資金がどのように扱われるか公表するという観点で作成されなければならないことが、要求事項によって定められています。

CTBG 追加要素:主要な追加要素はありません。

**要素4. レポーティング**

レポーティングの基準は、債券及びローンへの投資家及び貸し手に対して、少なくとも、資金の充当状況及び可能な場合には定量的もしくは定性的かつ適切なパフォーマンス指標を用いたサステナビリティレポートを発行する、という推奨事項によって定められています。

CTBG 追加要素:主要な追加要素はありません。

## 評価作業

DNV の評価作業は、飯野海運によって誠実に情報提供されたという理解に基づいた、利用可能な情報を用いた包括的なレビューで構成されています。DNV は、本フレームワークの評価では、提供された情報の正確性をチェックするための監査やその他試験等を実施していません。

DNV の意見を形成する評価作業には、以下が含まれます。

- この評価に資する上述及びスケジュール-2 以降に関し、本フレームワークへの適用を目的とした資金調達者特有の評価手順の作成。
- 本フレームワークに関して資金調達者より提供された根拠文書の評価、及び包括的なデスクトップ調査による補足的評価。これらのチェックでは、最新のベストプラクティス及び標準方法論を参照。
- 資金調達者との協議及び、関連する文書管理のレビュー。
- 基準の各要素に対する観察結果の文書作成。

## DNV の意見

DNV の観察結果の概要は以下の通りです。詳細はスケジュール-2 以降です。

### CTF：クライメート・トランジション・ファイナンスに向けた資金調達（CTFH、CTFBG、CTBG）に共通する 4 つの要素

#### CTF-1. 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

- 飯野海運グループは、2026 年 5 月公表の中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』にて脱炭素化戦略を更新しています。TCFD 提言に基づき、「脱炭素シナリオ」と「成り行きシナリオ」についてそれぞれ重要なリスクと機会を抽出し、重要な環境面における企業戦略を設定しています。また、2050 年までの中長期目標及び飯野海運グループのロードマップとしてトランジション戦略及び経路/軌道を示しています。
- DNV は、飯野海運グループによって定量化された科学的根拠に基づき、飯野海運の目標がパリ協定の目標と整合しているという点において、レビューを行い、確認しました。
- 飯野海運グループのトランジション戦略では、海運業における 2050 年ネットゼロの達成に向けた中間目標を明確にしており、この目標は、IMO や国土交通省等の環境目標と整合するものです。具体的な飯野海運グループの GHG 削減目標を以下に示します。
  - 長期目標：2050 年までに GHG 排出量ネットゼロの達成(Scope3 含む)
  - 中間目標：2030 年度までに Scope1 に係る GHG 排出原単位を 20%削減(2020 年度比)
- 飯野海運グループは、トランジション戦略を経営レベルで推進するための体制及び仕組みを構築しています。トランジション戦略には、ネットゼロを達成するために注力する取組みや活用される技術などが明確にされています。具体的には、二元燃料船の建造や、バイオ燃料の導入、ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)への転換による GHG 排出量の削減、風力を含む推進性能向上、$CO_2$ 回収・貯蔵技術の導入検討などの自社からの GHG 排出削減につながる活動を進める予定です。
- 今後は、ネットゼロ達成に向け、定期貸船(Scope3)も含めた GHG 排出削減目標の設定・開示による上記取組みの推進が期待されます。
- 飯野海運グループでは、事業活動を通じて社会に対して与えるマイナスの影響(負の外部効果)を最小化しながら、SDGs への貢献を明確にしています。
- DNV は本フレームワーク、ロードマップの評価に基づき、それらが飯野海運グループのトランジション戦略とよく整合していることを確認しました。DNV はトランジション戦略に基づく実施計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能であることを確認しました。

#### CTF-2. ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ(重要度)

- 飯野海運グループの事業活動における Scope1～3 の GHG 排出量のうち、Scope1+2 が 87.3%を占め、そのうち海運業が 99.2%を占めています(2024 年度実績)。
- 飯野海運グループの GHG 排出削減計画は、CTF-1 にて記載の通り、長期目標は Scope1 から Scope3 までの全ての Scope を対象とし、中間目標は自主運航船(Scope1)の削減に焦点を当てたものとなっています。これら GHG 削減目標は、飯野海運グループ全体の GHG 排出削減に極めて重要である海運業の GHG 排出削減に焦点を当てたものであり、飯野海運グループの脱炭素化に向けてマテリアルであることを確認しました。
- また、GHG 排出削減の中間目標は、GHG 排出原単位を設定しています。海運業のダイナミックな市況変化や飯野海運の事業伸長と脱炭素を両立させる観点から、GHG 排出量絶対値よりも脱炭素への取組みをより直接的に反映する指標であると DNV は評価します。

- DNV は飯野海運グループの脱炭素化戦略(トランジション計画)が、飯野海運グループの中核事業の活動であり、環境面に貢献すると共に、商業的な駆動力を支援するものであることを確認しました。飯野海運グループの計画されたトランジション戦略及びトランジション経路は、飯野海運グループの定める重点テーマ及びマテリアリティに関連付けられるものであり、質的及び量的な観点から重要な環境改善効果(インパクト)に資するものです。

### CTF-3. 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略と目標

- 飯野海運グループは、科学的根拠に基づいたパリ協定に沿うトランジション戦略と、IMO や国土交通省等と整合するトランジション目標を設定しています。
- 飯野海運グループはこれまで、さまざまな取組みを通じて GHG 排出原単位の継続的な改善を進めてきました。この実績を踏まえ、2023 年 5 月に「輸送トンマイル当たり GHG 排出原単位を 2020 年度比 20%削減」とする新たな目標を設定したことを DNV は確認しました。また、DNV は、基準年及び過去の排出実績についても、Scope3 の重要なカテゴリを含む GHG 排出量実績(絶対量)で開示されていること、今後は定期貸船からの GHG 排出(Scope3)も GHG 算定境界に含める計画であることを確認しました。
- 飯野海運グループのトランジション戦略は、IMO や国土交通省等の目標と整合する中間目標、及び長期目標をマイルストーンとして構築されていることを確認しました。また、飯野海運グループのトランジション戦略は、Scope3 への取組みを含み、最終的に残存する GHG 排出を $CO_2$ 回収等の取組みによって、中立化する計画であることを DNV は確認しました。
- 飯野海運の脱炭素社会の実現に向けたロードマップは、Scope1～3 を含む GHG 排出量削減へのアプローチとなっており、具体的な計画に展開されています。また、計画されている具体的な取組みが、国土交通省主導の国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクトチームが検討している GHG 削減戦略の 2050 年目標達成に向けたシナリオと整合しており、国の方針に沿った取組みであることを DNV は確認しました。

### CTF-4. 実施の透明性

- DNV は飯野海運グループのトランジション戦略に関連する投資及び展開計画について、将来的な投資、支出への合意形成が含まれていることを確認しました。これらの投資計画は、シナリオ分析の結果に基づくリスク及び機会が飯野海運グループの損益にもたらす影響、想定される内部炭素価格などを考慮して立案されています。
- 投資計画については、2026 年度から 2030 年度の 5 年間で総額 2,000 億円の投資を計画しています。成長・新規事業に 650 億円を投じ、脱炭素や新燃料需要の取り込みを進める計画です。
- 内部炭素価格については、対象は Scope1 とし、炭素の内部価格は国際エネルギー機関(IEA)の炭素価格予測、EU 排出量取引制度(EU-ETS)における排出権価格などを基に決定し、2029 年までは 10,000 円、2030 年～2039 年は 20,000 円、その後は 30,000 円と設定しています。設定価格は制度や規制の動向に応じて毎年適正に見直す計画であることを DNV は確認しました。
- 飯野海運は、トランジション戦略の遂行に当たり、「公正な移行」の観点から、環境および社会への影響に配慮しています。具体的には、環境関連法令、条例および諸規則を遵守するとともに、低硫黄燃料の使用による大気汚染の低減、プラスチック使用量の削減および 3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進による廃棄物削減、バラスト水処理装置の導入による生物多様性の保全等に取り組んでいます。これらの施策を通じて、気候変動への対応に加え、環境および社会への負の影響の抑制に努めています。現時点では、トランジション戦略の実行に伴い脱炭素技術関連の新規雇用の増加が想定されており、雇用へのネガティブな影響は無いものと想定しているが、今後、雇用、地域社会、自然環境等への影響に関する懸念が生じた場合には、適切な評価を行うとともに、必要な対応策を講じる計画であることを DNV は確認しました。

- DNV はまた、本フレームワーク及びロードマップをレビューし、実行の透明性が高いこと、そして飯野海運グループによって実行の妥当性について説明され、また、合意されていることを確認しました。

## UoP：資金使途を特定する資金調達（GBP、GLP、GBGL、GLGL、CTBG の一部）に共通する４つの要素

### UoP-1. 調達資金の使途

#### グリーンプロジェクト

- 飯野海運は、調達資金の充当対象となるグリーンプロジェクトについて、トランジション戦略及び関連する枠組みと整合し、グリーン国際基準(CBI Shipping Criteria)を満たすことを定めています。グリーンプロジェクトは、飯野海運グループの海運業におけるトランジション戦略の取組みに関連するものです。具体的に想定されるグリーンプロジェクトについては、スケジュール-1 を参照して下さい。
- DNV は、飯野海運がグリーンファイナンスによって調達した資金全額の全てが飯野海運グループのトランジション戦略を実行するための投資計画に合致する適格プロジェクトの設備投資、研究開発、出資、投資として、新規投資及びリファイナンスとして充当される計画であることを確認しました。

#### トランジションプロジェクト

- 飯野海運は、調達資金の充当対象となるトランジションプロジェクトについて、飯野海運のトランジション戦略及び関連する枠組みの要求事項に合致するプロジェクトとして定めています。適格プロジェクトは、飯野海運グループの海運業におけるトランジション戦略の取組みに関連するものです。具体的に想定される適格プロジェクトについては、スケジュール-1 を参照して下さい。
- また、DNV は、飯野海運へのアセスメントを通じ、トランジションプロジェクトに分類されるプロジェクトは、CTBG の追加要素(下記)に対する基本的かつ主要な対応として、以下を確認しました。

**(1) クライメート・トランジション・プロジェクト(CT プロジェクト)の 5 つのセーフガード**

1. 資金調達者レベルの CTFH と CT プロジェクトの整合
   - DNV は、飯野海運が、CTFH と整合するトランジション戦略(「海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ」)の実現に資するプロジェクトのうち、グリーンプロジェクトを補完しその範囲を超えるものをトランジション適格プロジェクト(CT プロジェクト)として分類・選定していることを確認しました。DNV は、候補対象プロジェクトは、本フレームワーク上のトランジションプロジェクト(「燃料転換」、「省エネルギー」)に位置づけられ、資金調達者レベルの移行戦略と整合していることを確認しました。トランジション適格プロジェクトの選定にあたっては、実施地域・低脱炭素技術の利用可能性・経済性が時間経過とともに変化しうることを考慮する旨も確認しました。

2. 低炭素代替案の技術的＆経済的制約
   - DNV は、飯野海運が、自主運航船(Scope1)の排出量削減に向けた取組み(次世代燃料船の導入、低・脱炭素燃料の導入拡大等)で多様な低炭素技術を検討し、中間目標の達成に向け、技術的・経済的制約が小さい手段については足元から順次導入する方針であることを確認しました。ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)や脱炭素燃料(e-メタン/e-プロパン等)が現時点で技術成熟度・供給インフラ・経済性の面から直ちの大規模な導入が困難である一方、LPG(プロパン重油比▲16.4%、ブタン重油比▲14.4%)等の低炭素燃料が、現状において技術的・経済的に実装可能かつ有意な排出削減をもたらす現実的選択肢であることが、燃料単位熱量当たり $CO_2$ 排出量に基づき定量的に説明されていることを確認しました。

3. 関連するタクソノミー＆ロードマップとの整合
   - DNV は、飯野海運が、自社トランジション戦略に加え、IMO「2023 IMO GHG 削減戦略」及び国土交通省「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」と整合するプロジェクトをトランジション適格として分類・選定していることを確認しました。候補プロジェクトリストでは、各プロジェクトについて国交省ロードマップ(低炭素燃料の活用)・IMO 戦略・ロードマップの該当箇所が特定・参照されていることを確認しました。適用可能な場合には公的・市場ベースで広く認知されたタクソノミー(例：CBI Shipping Criteria)を参照する旨も確認しました。

4. BAT(Best Available Technology)であり、BAU(Business As Usual)でないこと
   - DNV は、飯野海運のトランジション適格プロジェクトが、低・脱炭素燃料及び高効率運航技術を積極採用する BAT で構成され、かつ BAU(従来の重油専焼船)を超える GHG 排出削減に資することを確認しました。主機(LNG 焚き／LPG 焚き／エタン焚き二元燃料機関等)が重油比で有意な $CO_2$削減に寄与し、技術的・経済的に利用可能で、IMO 環境規制(SOx 規制等)を満たす BAT であると評価されていることを確認しました。また、グリーン国際基準(CBI Shipping Criteria)をライフサイクル全期間で満たすことが困難なため、グリーンではなくトランジションに分類される根拠が明確化されていることを確認しました。

5. カーボンロックイン回避
   - DNV は、飯野海運が、長期的にトランジション戦略と整合しないプロジェクトへの投資を回避する観点から、内部炭素価格(ICP)の活用、ゼロエミッション燃料への転換に向けた対応、アンモニア燃料主機関を見据えた投資や、船上 CO2 回収・貯蔵の導入の検討などの取組みを進めていることを確認しました。候補プロジェクトでは、当面のトランジション期(～2030 年頃)に LNG/LPG 等を用い、その後 e-メタン/e-プロパンへ順次移行する移行計画(重油→化石由来 LNG/LPG、バイオ燃料→e-メタン/e-プロパン、e-メタノール)が示され、ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)や CCS 等による相殺の選択肢、プロジェクト有効期限(概ね 20～30 年)、経済合理性等の将来の外部環境に応じてトランジション基準の見直しを行う方針であることを確認しました。以上より、化石燃料への長期的ロックインを回避する仕組みが講じられていることを DNV は確認しました。

### (2) 化石燃料を使用する CT プロジェクトで考慮する項目※

※ CT プロジェクトが化石燃料インフラまたは活動に実質的に関連し、タクソノミー、経路、ロードマップまたは政策枠組みとの整合性によって既に扱われていない範囲において、CTB の信頼性を確保するために追加的な安全策が必要となる可能性があり、下記の(ⅰ)～(ⅶ)の全部または一部が含まれます(CTBG より引用)。

(i) 活動/資産レベルの移行計画
   - DNV は、対象となる化石燃料を使用するトランジションプロジェクト(LNG・LPG／二元燃料船等)について、資産レベルの移行計画が「重油→化石由来 LNG/LPG、バイオ燃料→e-メタン/e-プロパン/e-メタノール」という燃料転換経路として明確化されていることを確認しました。燃料転換等で削減しきれない残存排出は、ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)や CCS 等による相殺を補完的選択肢として位置づけていることを確認しました。

(ii) 廃止/燃料転換シナリオ
   - DNV は、船舶という資産特性を踏まえ、当該プロジェクトの脱炭素経路が資産の廃止ではなく燃料転換を基本とし、必要に応じ相殺を組み合わせるシナリオであることを確認しました。対象船の主機(LNG・LPG／二元燃料機関)は構造変更を伴わずにバイオ燃料や e-メタン/e-プロパン等の脱炭素燃料を利用可能であり、当該シナリオの技術的実現性が担保されていることを確認しました。

(iii) 主要なマイルストーンの報告＆検証

- DNV は、トランジション戦略の進捗が全社の定量指標(代替燃料使用割合・代替燃料機関船隻数)及びフレームワークのインパクト・レポーティング指標(重油比 $CO_2$排出削減率等)を通じて報告される予定であることを確認しました。

(iv) 将来の低炭素代替手段実現に向けた付随的な投資と支援

- DNV は、当該プロジェクトが、将来の脱炭素実現に向けた低脱炭素燃料への転換のための投資であることを確認しました。

(v) 化石燃料利用拡大＆資産寿命延長の制限

- DNV は、当該プロジェクトが BAU(重油専焼船)を代替し単位輸送当たり $CO_2$排出を有意に削減する低排出資産であり、化石燃料利用の拡大ではなく削減に資することを確認しました。2030 年代からアンモニア燃料船を導入開始し、2040 年代より本格使用するとともに、e-メタン/e-プロパン等への転換を行い、運用期間中の排出を段階的に低減する計画としています。当該制限の実効性は将来の e/バイオ燃料等の供給可能性・経済性に依存するため、飯野海運は経済合理性が確保されるタイミング等、外部環境に応じて e/バイオ燃料等の代替燃料使用計画を見直す方針であることを確認しました。

(vi) 既存資産の利用

- DNV は、トランジションへの取組みが既存資産や運用の低炭素化だけでなく、次世代船の導入といった新造船も含まれることを確認しました。新造船にあたっては、従来の重油専焼船(BAU)を代替して単位輸送当たり $CO_2$排出を削減し、かつ e/バイオ燃料等の将来の脱炭素燃料に対応可能な構造を備えることによって、新規の化石燃料使用可能資産としての正当性が説明されていることを確認しました。

(vii) 更なる排出削減のための CCUS 導入

- DNV は、燃料転換で削減しきれない残存排出への対応として、飯野海運が船上 $CO_2$ 回収・貯留を補完的手段に位置づけていることを確認しました。

## UoP-2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

- 飯野海運は、適格プロジェクトが GBP/GLP-1 の適格クライテリアに合致していることを評価し、適格プロジェクトを選定します。具体的には、プロジェクトへの投資にあたっては経理部、経営企画部、サステナビリティ・コーポレート管理部等が関与し、投融資委員会における審議を経て、経営執行協議会もしくは取締役会に付議したうえで最終承認を行います。また、資金調達における適格プロジェクト選定は経理部財務課において適合性を確認し経営執行協議会もしくは取締役会に付議したうえで最終承認を行います。
- 飯野海運は、環境・社会に与える負の影響とその対応策についても以下の通り、想定されるリスクを抽出し対応策を策定しています。
  - ✓ バラスト水による生態系への悪影響；バラスト水管理条約に従い対応しています。なお、グループ管理船全船にバラスト処理装置が搭載され、運用されています。
  - ✓ SOx、NOx による大気汚染；SOx 及び NOx については MARPOL 条約に従い対応しています。SOx 対策として、規制適合油(低硫黄燃料油)の使用や排ガス浄化装置(スクラバー)の導入などを進めるとともに、NOx 対策として、排ガス再循環装置(EGR)や選択触媒還元装置(SCR)を導入しています。また、主燃料として重油以外の燃料を使用可能な二元燃料主機関搭載船の整備を行っています。
  - ✓ 重大事故発生；安全の確保を最優先に、安全・品質委員会にて施策立案と推進を行い、予防的措置も含めた安全対策の徹底・強化を図っています。危機管理に対応すべく、緊急時を想定した訓練も定期的に実施しています。
- 飯野海運は、適格プロジェクト選定において、予めフレームワークで定めた下記(＜除外クライテリア＞)に該当しないことを確認します。

  ＜除外クライテリア＞
  - ✓ 不正取引、贈収賄、汚職、詐欺その他の腐敗行為に関連する事業
  - ✓ 人権侵害、強制労働、児童労働、差別行為等の重大な人権問題を引き起こす事業
  - ✓ 重大な環境破壊や地域社会への著しい悪影響を及ぼす事業
  - ✓ マネーロンダリングその他の金融犯罪に関連する事業
  - ✓ インサイダー取引等を含む、各国・地域の法令や規則または企業倫理に反する行為に関与する事業
  - ✓ 飯野海運グループのサステナビリティ基本方針、腐敗防止方針およびコンプライアンス規程に著しく抵触する事業

## UoP-3. 調達資金の管理

- 調達資金は、選定された適格プロジェクトに全額紐づけられます。
- グリーン・トランジション・ファイナンスによる調達資金は、適格プロジェクトに係る支出に調達後速やかに全額が充当される予定であり、調達された資金の充当と管理は飯野海運の経理部財務課または同社子会社が行います。資金の入出金については、経理規程に沿って行われることを経理部財務課が確認します。また、調達資金の管理については、専用の帳簿を作成し、社内文書保存規程に則り保管します。
- 適格プロジェクトへの充当状況を経理部財務課が四半期単位で追跡管理し、上記の追跡管理プロセスや専用帳簿等は定期的に監査法人による外部監査を受けます。
- なお、グリーン・トランジション・ファイナンスの調達資金相当額の全額が充当されるまでの間は、現金又は現金同等物等にて管理、或いはグリーン・トランジション・ファイナンスの早期償還/期限前弁済を実施します。

## UoP-4. レポーティング

- 飯野海運は、グリーン・トランジション・ファイナンスの調達資金相当額の全額が適格プロジェクトに充当されるまで、資金の充当状況を年次で飯野海運のウェブサイト等に開示します。ただし、ローンにおいては、必要に応じて貸し手のみへの開示となる場合があります。
- インパクト・レポーティングの開示方法については、守秘義務の範囲内かつ合理的に実行可能な限りにおいて、下記に定める内容を年次で飯野海運ウェブサイト等にて開示(ボンドの場合のみ)又は貸し手に対して開示(ローンの場合のみ)します。

**<資金充当状況>**

- プロジェクト毎の充当金額
- 未充当額がある場合、その金額と充当方針

**<インパクトレポーティング>**

- 適格プロジェクト毎の環境改善効果

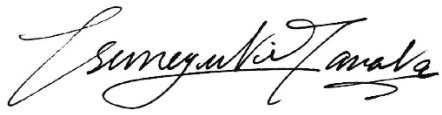
| 適格カテゴリ | 適格プロジェクト | インパクト・レポーティング指標 |
|---|---|---|
| 燃料転換 | アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • アンモニア燃料船　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | LNG/LPG燃料船(エタン含む)に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • LNG/LPG燃料船(エタン含む)　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | メタノール燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • メタノール燃料船　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | 新燃料調達に係る支出<br>- アンモニア、e-メタン、e-プロパン、e-メタノール、バイオディーゼル等の燃料調達等 | • 新燃料の導入量、切替比率<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| 省エネルギー | • 運航の高効率化及び最適化に資する技術開発<br>• ローターセイル等の風力推進装置、軸発電機モーター、陸上電力供給システム、船上$CO_2$回収・貯留装置、推進性向上・燃費改善システム導入等に係る支出(設備投資等) | • 燃費効率(メガジュール／トンマイル)<br>• 標準的な運航と比較した場合の設備及びシステム導入前後における$CO_2$排出削減率(%) |

DNV が実施したファイナンス実行前の適格性評価の結果(「DNV の意見」の章で記載される内容)に基づいて、本フレームワークが上述の適用または参照基準(原則、ガイドライン、技術基準等)の要素に対して、準拠していないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められませんでした。

**DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社**

神戸、日本　2026 年 8 月 13 日

**金留　正人**
テクニカルレビューアー
DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社



**田中　典幸**
プロジェクトリーダー
DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

**塚崎　旭**
アセッサー
DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

**About DNV**

Driven by our purpose of safeguarding life, property and the environment, DNV enables organisations to advance the safety and sustainability of their business. Combining leading technical and operational expertise, risk methodology and in-depth industry knowledge, we empower our customers' decisions and actions with trust and confidence. We continuously invest in research and collaborative innovation to provide customers and society with operational and technological foresight.

With our origins stretching back to 1864, our reach today is global. Operating in more than 100 countries, our 15,000 professionals are dedicated to helping customers make the world safer, smarter and greener.

# スケジュール 1：グリーン/トランジション適格プロジェクト

飯野海運の適格グリーン/トランジション適格プロジェクトは、本フレームワークにおけるプロジェクト分類に基づき整理されています。各適格プロジェクトは、環境改善効果を示す第三者の技術基準、認証や SDGs と関連するものです。

## グリーン適格プロジェクト分類

| 適格カテゴリ | 適格プロジェクト |
|---|---|
| **燃料転換** | アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>• CBI Shipping Criteria を満たすものに限る |

## トランジション適格プロジェクト分類

| 適格カテゴリ | 適格プロジェクト |
|---|---|
| **燃料転換** | • アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>• LNG/LPG 燃料船（エタン含む）に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>• メタノール燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等)<br>• 新燃料調達に係る支出(アンモニア、e-メタン、e-プロパン、e-メタノール、バイオディーゼル等) |
| **省エネルギー** | • 運航の高効率化&最適化に資する技術開発<br>• ローターセイル等の風力推進装置、軸発電機モーター、陸上電力供給システム、船上 CO2 回収・貯留装置、推進性向上・燃費改善システム導入等に係る支出(設備投資等) |

## スケジュール 2：クライメート・トランジション・ファイナンス適格性評価手順

下記のチェックリストは、CTFH2025 及び CTBG2025 の開示要求事項を基に飯野海運トランジションファイナンス適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。
評価作業における「確認した文書類」には、公開・非公開文書(資金調達者内部資料)等が含まれ、飯野海運から DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。
＊以下開示要求事項等で「発行体」「投資家」は、適宜、それぞれ「資金調達者」「貸し手」と読み替える場合があります。

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 発行体のクライメート・トランジション戦略とガバナンス | グリーンファイナンス、トランジションファイナンス、サステナビリティ・リンク・ファイナンスは、パリ協定の目標に沿った発行体の温室効果ガス削減戦略を実現することに向けられるべきである。<br><推奨される開示情報と指標><br>i) パリ協定の目標と整合する科学的根拠に基づく長期的な目標。<br>ii) 関連する地域、セクター、国際的な気候変動シナリオに沿う長期目標に向けた軌道(trajectory)上にある、関連性と信頼性があり科学的根拠に基づく、短期的及び中期的な目標。<br>iii) 発行体の移行計画とトランジション戦略。これには、詳細な設備投資(Capex)や関連する技術的な影響など、温室効果ガス削減に向けた主要な手段の具体的な項目を含むべきである(資本支出額、資本支出計画を実行するうえで想定される炭素価格、事業に与える影響、規制の考慮など)。<br>iv) 経営層/取締役レベルの説明責任を含む、発行体のトランジション戦略への明確な監督とガバナンス。<br>v) 関連する環境及び社会に関する外部効果を緩和するとともに、国連の持続可能な開発目標(SDGs)に寄与するためのより広範なサステナビリティ戦略の証左。適切な場合、「公正な移行」への配慮を含む。 | 確認した文書類<br>- 本フレームワーク<br>- 飯野海運グループ　中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』<br>- INTEGRATED REPORT 2025<br>- サステナビリティデータブック 2025<br>- IMO・GHG削減戦略、国土交通省等海運ロードマップ<br><br>関係者へのインタビュー | 飯野海運は、フレームワークを確立し、また、飯野海運グループの幅広い環境戦略に対し、組織の環境面における持続可能性と関連するパフォーマンスを管理・強化するための様々な計画と取組みを導入しています。2026年5月公表の中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』にて脱炭素化戦略を更新しています。TCFD提言に基づき、「脱炭素シナリオ」と「成り行きシナリオ」についてそれぞれ重要なリスクと機会を抽出し、重要な環境面における企業戦略を設定しています。また、2050年までの中長期目標及び飯野海運グループのロードマップとしてトランジション戦略及び経路/軌道を示しています。DNVは、飯野海運グループによって定量化された科学的根拠に基づき、飯野海運の目標がパリ協定の目標との整合性についてレビューを行い、確認しました。<br>i) 飯野海運グループは、2050年グループ全体でのネットゼロ達成を長期的な目標として定めています。<br>ii) 飯野海運グループのトランジション戦略は、IMOや国土交通省の環境目標を含んでいます。具体的には、短中期の目標として、IMOが掲げる輸送仕事量あたり$CO_2$排出量削減目標に基づき設定された、2030年度までにScope1に係るGHG排出原単位を20%削減(2020年度比)を定めています。<br>iii) 飯野海運グループのトランジション戦略は、環境課題の解決に向けた投資計画、シナリオ分析の結果に基づくリスク及び機会が飯野海運グループの損益にもたらす影響、想定される内部炭素価格などを考慮して立案されています。具体的には、2026年度から2030年度の5年間で総額2,000億円の投資を計画しています。成長・新規事業に650億円を投じ、脱炭素や新燃料需要の取り込みを進める計画です。 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ⅳ) 飯野海運グループは、トランジション戦略を始めとする中期経営計画及びロードマップで定める取組みを経営レベルで推進するための体制及び仕組みを構築しています。<br>Ⅴ) 飯野海運グループでは、事業活動を通じて環境・社会に対して与えるマイナスの影響(負の外部効果)を最小化しながら、SDGsへの貢献をはじめとした社会的価値を最大化することで、中長期的な企業価値向上を実現するために、5つの「サステナビリティ課題(マテリアリティ)」を特定しています。<br>DNVは本フレームワーク、中期経営計画及びロードマップの評価に基づき、それらが飯野海運グループのトランジション戦略とよく整合していることを確認しました。DNVはトランジション戦略に基づく実施計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能であることを確認しました。 |
| 2 | ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ(重要度) | トランジション戦略は、発行体のビジネスモデルにおいて環境面での重要な部分に関連するものとすべきである。その際、現在のマテリアリティに関する判断に影響を及ぼす可能性のある将来のシナリオを複数考慮すべきである。<br><推奨される開示情報と指標><br>計画されたトランジション戦略のマテリアリティに関する議論は、以下が考えられる。<br>i) マテリアリティをマトリックスの形で一般に開示する、または発行体の年次報告書の中に記載する。<br>ii) 気候変動に関連する適格プロジェクトやKPIが、発行体の全体的な排出量プロファイルに与える重要性について言及する。<br>iii) Scope3が重要であると予想されるものの、まだ特定や測定がされていない場合は、報告までのスケジュールを開示すべきである。 | 確認した文書類<br>- 本フレームワーク<br>- 飯野海運グループ 中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』<br>- INTEGRATED REPORT 2025<br>- サステナビリティデータブック 2025<br>- IMO・GHG削減戦略、国土交通省等海運ロードマップ<br><br>関係者へのインタビュー | DNV は飯野海運グループの事業活動に関連する主要な活動が、環境への貢献と評価された飯野海運グループのトランジション戦略に対応しているかについて評価しました。<br>飯野海運グループの事業活動における Scope1～3 の GHG 排出量のうち、Scope1+2 が 87.3%を占め、そのうち海運業が 99.2%を占めています(2024 年度実績)。飯野海運グループの GHG 排出削減の中間目標は、自主運航船(Scope-1)の削減に焦点を当てたものであり、これは飯野海運にとって気候変動にもたらす重要な影響を緩和するものです。<br>i) 飯野海運グループのマテリアリティは、気候変動や人権問題等の社会環境の変化、事業環境の変化を踏まえ、外部ステークホルダーの意見を参考にしながら特定されており、特定されたマテリアリティ及びその特定のプロセスは、飯野海運サステナビリティウェブサイト及び統合報告書等で開示されています。<br>ii) 前述の通り、飯野海運グループの事業活動に伴う Scope1+2 GHG 排出量のうち、船舶の運航に起因する排出が 99.2%を占 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | めていることから、適格プロジェクトは、この船舶航行に伴う GHG の排出量の削減にアプローチするものです。<br>iii) 飯野海運グループのトランジション戦略は、長期目標においては、Scope3 の GHG 排出量削減も含めたものとなっており、Scope3 の主要な(大きな割合を占めると想定される)カテゴリーを含んで、算定され、その情報が開示されています。今後は、定期貸船からの GHG 排出(Scope3)も含めた、GHG 排出削減の中間目標の設定・開示が期待されます。 |
| 3 | 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略と目標 | 発行体のトランジション戦略は、科学的根拠のある目標とトランジションに向けた経路に基づくべきである。世界経済をパリ協定の目標に合致させるために必要な温室効果ガス排出削減率(温室効果ガス排出削減軌道)については、科学的な指針がある。<br><br>トランジション戦略は以下の要件を満たすべきである。<br><br>i) 定量的に測定可能であり、最新の利用可能な方法論に沿っていること。<br>ii) 認知された第三者による科学的な軌道が利用可能な場合は、それに整合させる、ベンチマークとする、その他の方法で参照すること。第三者による軌道が利用できない場合は、業界の同業他社との比較、社内の方法論、過去の実績を考慮していること。<br>iii) 中間目標を含む形で公表されていること(主要な財務諸表の中で公表することが理想)。<br>iv) 独立した保証または検証などの裏付けがあること。<br><br><強く推奨される開示情報と指標><br><br>v) パリ協定と整合する短期・中期・長期の温室効果ガス排出削減目標。<br>vi) 基準年と過去の排出量(排出原単位が主要な指標の場合であっても、絶対値を含む)。 | 確認した文書類<br>- 本フレームワーク<br>- 飯野海運グループ 中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』<br>- INTEGRATED REPORT 2025<br>- サステナビリティデータブック 2025<br>- IMO・GHG削減戦略、国土交通省等海運ロードマップ<br><br>関係者へのインタビュー | 飯野海運グループは、科学的根拠に基づいたパリ協定に沿うトランジション戦略と、IMOや国土交通省等の目標と整合するトランジション目標を設定しています。<br>i) 飯野海運グループのトランジション戦略に基づくGHG排出削減目標は、2023年にパリ協定と整合を目指して改定されたIMOが掲げる輸送仕事量あたり$CO_2$排出量削減目標に基づき設定しています。<br>ii) 飯野海運グループのトランジション戦略に基づくGHG排出削減目標は、IMOや国土交通省等の目標と整合する中間目標(2030年度)、及び長期目標(2050年)をマイルストーンとして構築されていることを確認しました。<br>iii) 前述の通り、2030年度の中間目標を含み公表されています。<br>iv) 飯野海運グループのGHG排出削減目標の基礎となるGHG排出実績は、第三者検証を受けたものです。<br>v) 飯野海運グループのGHG排出削減目標は、長期的には、2050年ネットゼロを目指し、この目標の達成に向けて中間(2030年度の削減目標)の目標を設定しています。これらは、パリ協定に基づいて策定されたIMOや国交省等の削減目標と整合しています。<br>vi) 2020年度のGHG排出量を基準として、過去のGHG排出総量とともに実績を開示しています。<br>vii) 飯野海運グループのトランジション戦略は、IEA WEOにおけるStated Policies Scenario (STEPS)やNet Zero |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | vii) 使用したシナリオおよび適用した手法(ACT、SBTi、IEA等)。第三者によるシナリオが利用できない場合は、業界の同業他社との比較、社内での方法論、または過去の実績。<br>viii) すべてのスコープ(Scope 1・Scope 2・Scope 3)をカバーした温室効果ガス排出削減目標及び最も関連するサブカテゴリー。<br>ix) 排出原単位または絶対値で策定された目標値。原単位を目標にする場合は、絶対値の変化に関する予測を提供するべきである。<br>x) $CO_2$回収技術や、高品質で信頼に足るクレジットを使うことが適切な場合は、業界のベストプラクティス(SBTi, VCMI, ICVCM等)に沿った、温室効果ガス削減経路に対する相対的な貢献度。 | | Emission by 2050 Scenario (NZE) 等のシナリオに基づく分析結果から得られたリスク及び機会に基づき策定されています。<br>viii) 飯野海運グループのトランジション戦略は、すべてのスコープを含むものです。Scope3についても主要なサブカテゴリーについてGHG排出量の算定を行っています。<br>ix) 前述の通り、長期目標(2050年)は、Scope3を含む絶対量で設定され、その達成に向けた排出原単位目標を設定し、実績については排出原単位目標の達成状況とともに、GHG排出量(総量)の情報を開示しています。<br>x) 飯野海運グループのトランジション戦略は、ネガティブ・エミッションへの取組みも視野に入れて設定されています。最終的に残存するGHG排出量は、現時点では未定ですが、ネットゼロ目標年(2050年)において、残存するグロス排出量に対して、$CO_2$回収等によるオフセットを行うことを計画しています。 |
| 4 | 実施の透明性 | 発行体のトランジション戦略への資金供給を意図したGSSファイナンスの提供に関する市場との対話は、可能な限り、設備投資及び運営費(Capex及びOpex)を含む投資プログラムについても透明性を持たなければならない。<br><推奨される開示情報と指標><br>i) 全体戦略や気候関連の科学と整合したCapexの実施計画、及び組織内におけるCapexに対する意思決定の反映方法。<br>ii) トランジション戦略に適合しない活動/製品の段階的な廃止計画(活動/製品が著しく有害である場合や、科学的根拠に基づく温室効果ガス削減軌道に一致しない場合)。<br>iii) グリーンCapex(グリーンボンド原則におけるグリーン適格プロジェクト等)が全体のCapexに占める割合と、その割合の時間的変化。 | 確認した文書類<br>- 本フレームワーク<br>- 飯野海運グループ 中期経営計画『Transformation for a Sustainable Future』<br>- INTEGRATED REPORT 2025<br>- サステナビリティデータブック2025<br>- IMO・GHG削減戦略、国土交通省等海運ロードマップ<br><br>関係者へのインタビュー | DNVは、飯野海運グループのトランジション戦略に関連する投資及び展開計画について、将来的な投資、支出への合意形成が含まれていることを確認しました。<br>i) 飯野海運グループのトランジション戦略は、シナリオ分析の結果に基づくリスク及び機会が飯野海運グループの損益にもたらす影響、想定される内部炭素価格などを考慮し、環境課題の解決に向けた投資計画を立案しています。具体的には、2026年度から2030年度の5年間で総額2,000億円の投資を計画しています。成長・新規事業に650億円を投じ、脱炭素や新燃料需要の取り込みを進める計画です。<br>ii) 飯野海運グループのトランジション戦略では、ロードマップ(海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ)として、代替燃料の採用の計画などが明確にされ、炭素集約度の高い重油燃料を段階的に廃止することが明確にされています。 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | iv) 様々な手段に沿った資産/収益/支出/処分の割合。<br>v) 発行体の主要な資産や製品から排出される潜在的な温室効果ガスの定量的及び/または定性的評価。<br>vi) 内部の炭素価格の推定値。<br>vii) 労働者、地域、周辺環境に対する悪影響と、それらの悪影響を緩和するための戦略。 | | iii) グリーンCapexが全体のCapexに占める割合とその割合の時間的変化に関しては、フレームワーク中のロードマップ(海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ)、及び、アクション&マイルストーンなどで明確にされています。<br>iv) 前述の通り、シナリオ分析の結果に基づく、損益変動要因、具体的な対応策とその経常利益へのインパクト等が算定され、トランジション戦略に反映され、その情報が開示されています。<br>v) 前述の通り、飯野海運グループの事業活動におけるScope1～3のGHG排出量のうち、87.3%を占めるScope1+2GHG排出量のうち海運業が99.2%を占めており、これらのGHG排出量及びScope3の一部を対象に算定されています。<br>vi) 飯野海運グループでは、2025年よりインターナルカーボンプライシング(ICP)の社内運用を開始し、投資判断にこのICPを活用しています。また、このICP価格は、飯野海運グループウェブサイトで開示されています。<br>vii) 飯野海運は、トランジション戦略の遂行に当たり、「公正な移行」の観点から、環境および社会への影響に配慮しています。具体的には、環境関連法令、条例および諸規則を遵守するとともに、低硫黄燃料の使用による大気汚染の低減、プラスチック使用量の削減および3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進による廃棄物削減、バラスト水処理装置の導入による生物多様性の保全等に取り組んでいます。これらの施策を通じて、気候変動への対応に加え、環境および社会への負の影響の抑制に努めています。現時点では、トランジション戦略の実行に伴い脱炭素技術関連の新規雇用の増加が想定されており、雇用へのネガティブな影響は無いものと想定しているが、今後、雇用、地域社会、自然環境等への影響に関する懸念が生じた場合には、適切な評価を行うとともに、必要な対応策を講じる計画です。 |

# スケジュール 3：資金使途を特定するトランジションファイナンス適格性評価手順

下記のチェックリストは、CTBG の開示要求事項を基に適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。
評価作業における「確認した項目」には、公開・非公開文書(発行体内部資料)及び情報等が含まれ、発行体から DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。
対象となるクライメート・トランジションラベルは、CTBG に基づき、資金使途を特定するクライメート・トランジション・ボンド(CTB)として発行することができます。

## CTBG-UoP：資金使途特定型　クライメート・トランジション・ボンド

CTBG は、発行体が決定した調達資金の使途の全額または実質的な部分がクライメート・トランジション・プロジェクト(CT プロジェクト)に充当されることを意図する場合、資金使途特定型クライメート・トランジション・ボンド(CTB)ラベルの使用を推奨しています。この CTBG-UoP のチェックリストは、CTB に求められる要素をまとめたものです。

## CTBG-UoP-1 調達資金の使途

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 1a | 対象となる活動 | ① CTBの基盤は、債券の調達資金を適格なCTプロジェクトに活用することであり、これは証券の法的文書において適切に記述されるべきである。<br>② CTプロジェクトとは、資産、投資、活動、早期段階での廃止・解体、および高排出活動に関連する研究開発(R&D)などの支出を含み、実質的かつ定量化可能な温室効果ガス(GHG)排出の回避、削減、または除去につながるものを指す。CTプロジェクトは、パリ協定の目標達成に向け、GBPにおけるグリーンプロジェクトの範囲を補完し、それを超えるものである。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、CTプロジェクトに区分されるプロジェクトについては、後述するCTBGで求められる5つのセーフガードへの対応に加え、海運分野のトランジション・ロードマップ等との整合性について追加説明が必要となるプロジェクトのうち、特に化石燃料を使用する場合には、必要な情報を提供していることを確認した。 |
| 1b | 5つのセーフガード | 発行体は、CTプロジェクトの完全性を確保するため、以下のセーフガードを満たすか、またはその達成方法を説明すべきである： | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、アセスメントを通じて、飯野海運の CT プロジェクトが以下のセーフガードを満たしていることを確認した。 |
| | | 1. **発行体レベルのサステナビリティおよび／または気候変動移行戦略**が存在し、CTプロジェクトがこれに貢献するとともに、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(CTFH)の4つの主要要素に沿った開示を最善の努力(ベストエフォート)で組み込んでいること。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運が、CTFH と整合するトランジション戦略(「海運業のネットゼロ目標達成に向けたロードマップ」)の実現に資するプロジェクトのうち、グリーンプロジェクトを補完しその範囲を超えるものをトランジション適格プロジェクト(CT プロジェクト)として分類・選定していることを確認した。DNV は、候補対象プロジェクトは、本フレームワーク上のトランジションプロジェクト(「燃料転換」、 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 「省エネルギー」)に位置づけられ、資金調達者レベルの移行戦略と整合していることを確認した。トランジション適格プロジェクトの選定にあたっては、実施地域・低脱炭素技術の利用可能性・経済性が時間経過とともに変化しうることを考慮する旨も DNV は確認した。 |
| | | 2. **発行体にとって低炭素代替案が技術的・経済的に実現不可能であることを裏付ける分析**(地域的状況も考慮)。実務上、この評価は既存の公的セクターまたはその他の権威ある第三者情報源、ならびに発行体の費用便益分析を参照して実施可能[6]であること。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運が、自主運航船(Scope1)の排出量削減に向けた取組み(次世代燃料船の導入、低・脱炭素燃料の導入拡大等)で多様な低炭素技術を検討し、中間目標の達成に向け、技術的・経済的制約が小さい手段については足元から順次導入する方針であることを確認した。ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)や脱炭素燃料(e-メタン/e-プロパン等)が現時点で技術成熟度・供給インフラ・経済性の面から直ちの大規模な導入が困難である一方、LPG(プロパン重油比▲16.4%、ブタン重油比▲14.4%)等の低炭素燃料が、現状において技術的・経済的に実装可能かつ有意な排出削減をもたらす現実的選択肢であることが、燃料単位熱量当たり $CO_2$排出量に基づき定量的に説明されていることを確認した。 |
| | | 3. **公的セクターおよび市場ベースのタクソノミー[7]、脱炭素化経路およびロードマップ、および／または利用可能かつ関連性のあるその他の国際的・国内的な脱炭素化政策フレームワークとの整合性または適合性**。発行者が関連リソースを特定するのに役立つよう、附属書2には既存の公的セクターおよび市場ベースのタクソノミー、ならびに経路およびロードマップの非網羅的なリストと概要が示されていること。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運が、自社トランジション戦略に加え、IMO「2023 IMO GHG 削減戦略」及び国土交通省「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」と整合するプロジェクトをトランジション適格として分類・選定していることを確認した。候補プロジェクトリストでは、各プロジェクトについて国交省ロードマップ(低炭素燃料の活用)・IMO 戦略・ロードマップの該当箇所が特定・参照されていることを確認した。適用可能な場合には公的・市場ベースで広く認知されたタクソノミー(例：CBI Shipping Criteria)を参照する旨も確認した。 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | 4. **BAU(Business As Usual)を超える実質的かつ定量化可能な温室効果ガス排出量の削減。**セクター基準、慣行、代替指標、および利用可能な最良技術(BAT:Best Available Technology)を考慮すること。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運のトランジション適格プロジェクトが、低・脱炭素燃料及び高効率運航技術を積極採用する BAT で構成され、かつ BAU(従来の重油専焼船)を超える GHG 排出削減に資することを確認した。主機(LNG 焚き／LPG 焚き／エタン焚き二元燃料機関等)が重油比で有意な $CO_2$削減に寄与し、技術的・経済的に利用可能で、IMO 環境規制(SOx 規制等)を満たす BAT であると評価されていることを確認した。また、グリーン国際基準(CBI Shipping Criteria)をライフサイクル全期間で満たすことが困難なため、グリーンではなくトランジションに分類される根拠が明確化されていることを確認した。 |
| | | 5. **カーボンロックインリスクの特定、分析、最善の努力による緩和、および開示。**この点において、一部のタクソノミーでは、主に既存資産および活動に対するサンセット条項および／または暫定パフォーマンスカテゴリー(「アンバー」カテゴリーとも呼ばれる)の制限に留意すべきである[8]。カーボンロックイン評価では、関連する場合、プロジェクトの寿命と償却期間、稼働率、経時的な排出プロファイル、リバウンド効果、低(より低)炭素代替品への潜在的障壁(契約上、労働力、サプライチェーン上の制約など)、将来の低炭素原料導入や最終用途変更への対応可能性、可逆性(例：改修、転用、再動力化)、代替可能性、およびプロジェクトの最終用途排出量モニタリングを考慮すること。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運が、長期的にトランジション戦略と整合しないプロジェクトへの投資を回避する観点から、内部炭素価格(ICP)の活用、ゼロエミッション燃料への転換に向けた対応、アンモニア燃料主機関を見据えた投資や、船上 $CO_2$ 回収・貯蔵の導入の検討などの取組みを進めていることを確認した。候補プロジェクトでは、当面のトランジション期(～2030 年頃)に LNG/LPG 等を用い、その後 e-メタン/e-プロパンへ順次移行する移行計画(重油→化石由来 LNG/LPG、バイオ燃料→e-メタン/e-プロパン、e-メタノール)が示され、ゼロエミッション燃料(アンモニア、水素)や CCS 等による相殺の選択肢、プロジェクト有効期限(概ね 20～30 年)、経済合理性等の将来の外部環境に応じてトランジション基準の見直しを行う方針であることを確認した。以上より、化石燃料への長期的ロックインを回避する仕組みが講じられていることを DNV は確認した。 |
| 1c | 化石燃料を使用するCTプロジェクトで考慮する項目 | CTプロジェクトが化石燃料インフラまたは活動に実質的に関連する場合、かつ上記に示したタクソノミー、経路、ロードマップまたは政策フレームワークとの整合性が未だ示されていない範囲において、CTBの信頼性を確保するために追加的なセーフガードが必要となる可能性がある。<br>これには以下の全部または一部が含まれる。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、アセスメントを通じて、飯野海運は該当する CT プロジェクトに対して追加的なセーフガードへの対応が取られていることを確認した。具体的には以下の項目の通りである。※すべての CT プロジェクトに対し、(ⅰ)～(ⅶ)すべての対応を求めるものでは無く、CT プ |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ロジェクトの内容等に応じて、必要な項目が考慮されていることが重要。 |
| | | (i) 活動／資産レベルの移行計画； | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、対象となる化石燃料を使用するトランジションプロジェクト(LNG・LPG／二元燃料船等)について、資産レベルの移行計画が「重油→化石由来 LNG/LPG、バイオ燃料→e-メタン/e-プロパン/e-メタノール」という燃料転換経路として明確化されていることを確認した。また、燃料転換等で削減しきれない残存排出は、CCS 等による相殺を補完的選択肢として位置づけていることを確認した。 |
| | | (ii) 信頼性のあるシナリオに沿った一定期間内での資産の廃止・段階的廃止、または低炭素代替案への転換の約束； | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、船舶という資産特性を踏まえ、当該プロジェクトの脱炭素経路が資産の廃止ではなく燃料転換を基本とし、必要に応じ相殺を組み合わせるシナリオであることを確認した。対象船の主機(LNG・LPG／二元燃料機関)は構造変更を伴わずにバイオ燃料や e-メタン/e-プロパン等の脱炭素燃料を利用可能であり、当該シナリオの技術的実現性が担保されていることを確認した。 |
| | | (iii) 主要なマイルストーン、廃止期限等の将来を見据えた指標に関する年次報告、及びその外部検証 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、トランジション戦略の進捗が全社の定量指標(代替燃料使用割合・代替燃料機関船隻数)及びフレームワークのインパクト・レポーティング指標(重油比 $CO_2$排出削減率等)を通じて報告される予定であることを確認した。 |
| | | (iv) 将来の低炭素代替案を実現するための付随的投資及び支援措置の実施； | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、当該プロジェクトが、将来の脱炭素実現に向けた低脱炭素燃料への転換のための投資であることを確認した。 |
| | | (v) 気候変動プロジェクトの実施の結果またはその文脈における化石燃料容量拡大または資産寿命延長の制限； | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、当該プロジェクトが BAU(重油専焼船)を代替し単位輸送当たり $CO_2$排出を有意に削減する低排出資産であり、化石燃料利用の拡大ではなく削減に資することを確認した。飯野海運は 2030 年代頃からアンモニア燃料船を導入開始し、2040 年代より本格使用するとともに、e-メタン/e-プロパン等への転換を行い、運 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 用期間中の排出を段階的に低減する計画としていることを DNV は確認した。当該制限の実効性は将来の e/バイオ燃料等の供給可能性・経済性に依存するため、飯野海運は経済合理性が確保されるタイミング等、外部環境に応じて e/バイオ燃料等の代替燃料使用計画を見直す方針であることを確認した。 |
| | | (vi) CTプロジェクトの適格性を、特定の日付時点で既に存在する資産(すなわち既存資産への投資)に限定すること； | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、トランジションへの取組みが既存資産や運用の低炭素化だけでなく、次世代船の導入といった新造船も含まれることを確認した。新造船にあたっては、従来の重油専焼船(BAU)を代替して単位輸送当たり $CO_2$排出を削減し、かつ e/バイオ燃料等の将来の脱炭素燃料に対応可能な構造を備えることによって、新規の化石燃料使用可能資産としての正当性が説明されていることを確認した。 |
| | | (vii) さらなる排出削減のためのCCUS導入への取組み。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、燃料転換で削減しきれない残存排出への対応として、飯野海運が船上 $CO_2$ 回収・貯留を補完的手段に位置づけていることを確認した。 |
| 1d | 資金充当計画 | 調達資金の全部または一部がリファイナンスに充てられる、または充てられる可能性がある場合、発行体は、資金調達とリファイナンスの割合の見積もりを提供し、適切な場合には、どの投資またはプロジェクトポートフォリオがリファイナンスの対象となり得るかを明確にするとともに、関連する範囲で、リファイナンス対象となる適格なCTプロジェクトの予想される遡及期間を明示することが推奨される。<br>疑義を避けるために言えば、CTB を発行する金融機関は、CT プロジェクトのための移行ローンのポートフォリオの(再)融資も行うことができる[9]。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、発行体がリファイナンスについては 3 年以内の既存支出に限ること、発行後のレポーティング内でリファイナンスとして充当された部分の概算額(又は割合)を明らかにする予定であることを確認した。 |

6 OECD 報告書「移行金融における炭素固定化防止メカニズム」を参照のこと。概要は別添 3 に記載されている。

7 一部の分類体系における利用可能性やデータ入手困難性の課題、および一部の政策立案者による「部分的な整合性」という概念の認識を踏まえ、本ガイドラインでは、同様の課題に直面した場合、発行体が気候変動緩和目標への実質的な貢献を確保することを目的とした検証基準の重要な側面(例：定量的パフォーマンス基準値や必要な認証レベル)を検討するよう推奨する。データギャップに対処するため、推定値や代替指標の使用が必要な場合もあることが認められている。

8 付録 2 を参照のこと。

9 APLMA、LMA、LSTA は、貸付市場における移行金融の指針を提供するため、2025 年 10 月に「移行ローンに関するガイド」を公表した。

## CTBG-UoP-2 プロジェクトの評価及び選定のプロセス

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 2a | 評価及び選定手順<br>(CTBG-1.1項の考慮) | ① 発行体は、上記で説明したとおり、自社のCTプロジェクトに関する適格性、セーフガード、分類、除外基準(該当する場合)に関する情報を提供すべきである。<br>② これには、公的セクターおよび市場ベースの分類体系、脱炭素化の道筋とロードマップ、および／またはその他の国際的・国内的な脱炭素化政策フレームワークとの整合性または互換性が含まれるべきである(別添2参照)。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | ① DNVは、飯野海運がフレームワークにおいてCTプロジェクトとしての適格性やセーフガードへの対応を明記していることを確認した。<br>② DNVは、飯野海運へのアセスメントを通じ、CTプロジェクトが国土交通省の国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップと整合性があることを確認した。 |
| 2b | 参照したタクソノミー、技術基準の説明 | 発行体によるCTプロジェクトの評価には、とりわけ以下の要素が含まれる可能性がある：<br>タクソノミーに存在する野心度レベル及び技術的パフォーマンス基準(例：グリーン対アンバー、脱炭素化措置)、ネットゼロ達成経路及びロードマップ、確立された市場慣行及び投資家の期待、プロジェクトの技術的側面などの関連する文脈的要因の分析、並びに発行体の移行戦略及び計画の野心度レベル。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは飯野海運へのアセスメントを通じ、飯野海運がIMO(国際海事機関)のGHG排出削減戦略(2023)や国交省の海運分野のトランジション・ロードマップなどと整合性のある2050年ネットゼロに向けたトランジション戦略を構築し、上記を考慮したCTFHと整合した取組みとして、CTプロジェクトがグリーンプロジェクトと共に、ネットゼロへの取組みと密接に関連することを確認した。 |
| 2c | プロジェクト評価基準の見直し | 発行体はまた、低炭素代替案の利用可能性や実現可能性などを評価するため、適切な間隔でプロジェクト適格基準を定期的に見直し更新することをコミットすべきである[10]。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは発行体へのアセスメントを通じ、飯野海運が低炭素に向けた戦略を国際/国内状況を踏まえて随時見直す予定であることを確認した。 |
| 2d | ネガティブインパクト<br>＆公正な移行 | 発行体は、重大な社会的・環境的悪影響を緩和するためのプロセスに関する情報を投資家に明確に伝えるべきである。これには、関連する場合、「公正な移行」、気候変動への適応、自然および生物多様性の保護がどのように考慮されるかを含めるべきである[11]。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、飯野海運が適格プロジェクトを選定する際に、重大な社会的・環境的悪影響が無いことを確認するプロセスを所有していることを確認した。 |

10 疑義を避けるために言えば、こうした更新は既存発行分の再認定や、資金提供済みまたはコミット済みプロジェクトの格下げを必要としない。

11 発行体は、「インパクト報告のための調和されたフレームワークに関するハンドブック」および「自然のためのサステナブルボンド実践者ガイド」を参照することができる。

## CTBG-UoP-3 調達資金の管理

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 3a | 調達資金管理手順 | CTBの手取り金、またはこれに相当する金額は、発行体により適切な方法でサブ口座に計上されるか、サブポートフォリオに移管されるか、その他の方法で追跡され、かつ発行体の貸付・投資業務に関連する正式な内部プロセスにおいて、適格CTプロジェクトおよびその他の適格プロジェクトについて発行体により証明されるべきである。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、クライメート・トランジション・ボンドの調達資金が、飯野海運の内部管理システムを用いて、適格プロジェクト単位で充当状況の追跡管理が可能であることを確認した。 |
| 3b | 充当/未充当管理 | CTBが発行されている間は、追跡対象の手取り金残高を、当該期間中に適格CTプロジェクトへ配分された額と一致させるよう定期的に調整すべきである。発行体は、未配分の手取り金残高について予定されている一時的な運用形態を投資家に明らかにすべきである。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、クライメート・トランジション・ボンドによる調達資金の充当と管理が、飯野海運の経理部財務課または飯野海運子会社が行うこと、また、入出金については、経理規程に沿って行われることを経理部財務課が確認する計画であることを確認した。<br>DNV は、飯野海運がクライメート・トランジション・ボンドによる調達資金が速やかに適格プロジェクトに充当され、未充当金が発生する場合には、未充当金残高は、現金又は現金同等品で管理され、資金充状況のレポーティングによって開示されることを確認した。 |
| 3c | 管理単位 | CTBの調達資金は、債券ごとに管理する方式(債券別アプローチ)または複数債券をまとめて管理する方式(ポートフォリオアプローチ)で運用できる。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、クライメート・トランジション・ボンド発行から償還までの期間、飯野海運が資金充当状況について、守秘義務の範囲内かつ合理的に対応可能な範囲内で、ウェブサイト上にて年次で報告する予定であることを確認した。 |
| 3d | 外部検証 | 本ガイドラインは高い透明性を推奨し、発行体の資金管理について、外部監査人またはその他の第三者による内部追跡方法およびCTB資金の充当状況について、検証を補完することを推奨している。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV はアセスメントを通じ、調達資金は飯野海運により追跡管理され、充当状況等を公表する際には、第三者評価機関から SPO を取得する予定であることを確認した。 |

## CTBG-UoP-4 レポーティング

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 4a | 年次レポーティング | ① 発行体は、資金使途に関する最新情報を、資金の全額充当が完了するまで毎年更新し、また重要な進展があった場合には適時に、容易に入手可能な状態で作成・保管すべきである。<br>② 年次報告書には、CTB資金が配分されたプロジェクトの一覧、ならびにプロジェクトの概要、配分額、および予想される影響を含めるべきである。<br>③ 機密保持契約、競争上の考慮事項、または多数の基礎プロジェクトにより開示可能な詳細情報が制限される場合、GBPは情報を一般的な表現で提示するか、またはポートフォリオ集計ベース(例：特定のプロジェクトカテゴリーへの配分比率)で提示することを推奨する。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | ① ②共通<br>DNV は、飯野海運が、少なくとも調達資金の全額が充当されるまでの間、資金充当状況を年次でウェブサイトで開示することを確認した。<br>飯野海運は、調達資金を充当完了後も、充当対象プロジェクトの進捗や環境改善効果に重大な変化(大幅な工程変更、仕様変更等、期待される環境改善効果やその発現時期の遅れ等)があった場合には、その旨開示する予定である。<br>③ DNV は、飯野海運が、極力透明性を確保しつつ、実務的な観点や守秘義務を考慮した上で、個別プロジェクト単位で情報開示をする予定であることを確認した。 |
| 4b | 定量化＆算定方法 | ① 透明性は、プロジェクトの期待される影響および／または達成された影響を伝える上で特に重要である。本ガイドラインでは、定性的な業績指標の使用を推奨するとともに、可能な場合には定量的な業績測定指標の使用および定量的な決定に用いられた主要な基礎となる方法論および／または前提条件の開示を推奨する。<br>② 発行体は、可能な限り、インパクト報告のための調和されたフレームワーク[12]で提供されているガイダンスおよびインパクト報告テンプレートを参照し、採用すべきである。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | ① DNVは、環境改善効果の情報開示は、飯野海運が適格プロジェクトの特性に応じて、主要な環境改善の項目(直接的・間接的なGHG削減効果や、将来期待されるGHG削減効果)について適切な指標が選定されることを確認した。<br>DNVは、実務的に定量化が可能な事業については、飯野海運により定量的な環境改善効果が試算され、必要に応じて算定方法や前提条件と共に報告される予定であることを確認した。<br>② DNVは、飯野海運がプロジェクトのインパクトの開示情報として以下を含める予定であることを確認した。なお、インパクト・レポーティングは、守秘義務や実務的な対応範囲を考慮した上で、プロジェクト単位で、飯野海運のウェブサイトに年次で報告する予定である。<br><br>【インパクトレポーティング】<br>(環境改善効果のレポーティング)<br>• アンモニア燃料船隻数<br>• LNG/LPG 燃料船(エタン含む)隻数<br>• メタノール燃料船隻数 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | • 新燃料の導入量、切替比率<br>• 重油を燃料とした場合と比較した $CO_2$ 削減率(%)<br>• 燃費効率(MJ/t-mile)<br>• 標準的な運航と比較した場合の設備及びシステム導入前後における $CO_2$ 削減率(%) |
| 4c | サマリーの活用 | サマリーを活用することで、CTBまたはプログラムの主な特徴を反映し、ガイドラインの4つの核心的構成要素に沿ってその主要な特徴を説明することができ、市場参加者の情報提供に役立つ可能性がある。この目的のため、ICMAウェブサイトのサステナブルファイナンスセクションにテンプレートが用意され、完成後は市場情報としてオンラインで公開可能となる。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | 現時点で、サマリーを活用するかは明確ではないが、サマリーの活用が適切な場合は、それを活用することを推奨する。 |

12 「ハンドブック－インパクト報告のための調和されたフレームワーク」は CT プロジェクトを明示的に言及していないものの、発行体は適切な場合に、同書で提案されているインパクト報告指標の一部を活用できる可能性がある。

## CTBG-UoP-5 主な推奨事項(フレームワーク、外部レビュー)

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 5a | フレームワーク | ① 発行体は、CTBまたはCTBプログラムがガイドラインの4つの核心的構成要素(すなわち、調達資金の使途、プロジェクト評価・選定プロセス、調達資金の管理、報告)と整合していることを、CTBフレームワークまたは法的文書において説明すべきである。<br>② CTBフレームワークおよび／または法的文書は、投資家が容易にアクセス可能な形式で提供されるべきである。<br>③ 発行体は、CTプロジェクトが貢献する発行体の包括的なサステナビリティおよび／または気候移行戦略をCTBフレームワークに要約し、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(CTFH)の4つの主要要素に「最善努力」ベースで整合する開示情報を組み込むことが推奨される。このコミュニケーションには、外部依存性[13]、推進要因、障壁、インフラ需要、財政的インセンティブなど、その他の関連する背景情報も含めることができる。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | ① DNVは、飯野海運がフレームワークにおいてCTBGの要素との整合について記載していることを確認した。<br>② CTBフレームワーク(CTBG適用前)及び債券発行に係る文書は、飯野海運のウェブサイトで開示される計画である。<br>③ 飯野海運はCTプロジェクトを含む戦略の重要な情報や、背景情報をフレームワークに組み込んでいる。 |
| 5b | 外部レビュー | ① 発行体は、発行前の外部レビューを通じて、自社のCTBまたはCTBプログラムおよび／またはフレームワークが上記で定義された4つの核心的構成要素(すなわち、資金使途、プロジェクト評価・選定プロセス、資金管理、報告)との整合性を評価するため、外部レビュー提供者を任命することが推奨される。<br>② 発行後、発行体の資金管理については、外部監査人またはその他の第三者機関を活用し、CTB資金の内部追跡および適格なCTプロジェクトへの資金配分を検証することが推奨される。<br>③ 発行体がCTBプロセスに外部からの意見を取り入れる方法は様々であり、市場に提供できるレビューの種類も複数存在する。発行体は、ベストプラクティスの促進を目的として策定された「外部レビューに関するガイドライン」を参照し、各種レビューに関する推奨事項や説明を確認すべきである。同ガイドラインは、発行体、引受会社、投資家、その他の利害関係者、そして外部レビュー担当者自身に対し、外部レビュープロセスに関する情報と透明性を提供するための市場主導の取組みである。 | 確認した文書類：<br>- フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | ① DNVは、外部レビュー機関として、飯野海運へのアセスメントを通じて、フレームワーク及び飯野海運への追加的なアセスメントに基づき、CTBが、CTBGで追加的に求める４つの核心的構成要素の重要な部分について、整合していることを確認し、本報告書(セカンド・パーティ・オピニオン)を発行する。 |

| Ref. | 規準 | 開示要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | ④ ガイドラインは、外部レビュー提供者に対し、その資格や関連する専門知識を開示し、実施するレビューの範囲を明確に伝えるよう推奨している。発行体は、外部レビューを自社ウェブサイト上および／または適切なその他のアクセス可能なコミュニケーションチャネルを通じて、可能であれば公開するとともに、ICMAウェブサイトのサステナブルファイナンスセクションで入手可能な外部レビュー用テンプレートを使用すべきである。 | | |

13 潜在的な依存関係の一覧については、英国移行金融評議会によるエンティティレベルのガイドラインを参照のこと。

# スケジュール 4：グリーンファイナンス適格性評価手順

下記のチェックリスト(GBP/GLP-1 ～ GBP/GLP-4) は、GBP および GBGL、GLP および GLGL の要求事項を基に、飯野海運グリーン・トランジション・ファイナンス適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。評価作業における「関連文書確認」は資金調達者内部文書等が含まれ、飯野海運から DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。
なお、スケジュール-4 では慣行に従い GBP/GLP と表記していますが、ここでは、これは CTFH 及び CTFBG に基づく資金使途を特定するトランジションファイナンス、資金使途を特定する資金調達において参照する基準及び要求事項であり、グリーン、トランジションの文脈を含みます。

＊以下要求事項等で「発行体」「投資家」は、適宜、それぞれ「資金調達者」「貸し手」と読み替える場合があります。

## UoP-1 調達資金の使途

| Ref. | 基準 | 要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 1a | 資金の種類 | グリーンファイナンスの種類は GBP/GLP で定義される以下の種類の何れかに分類される。<br>・(標準的)グリーン・トランジション・ファイナンス<br>・グリーン/トランジションレベニューファイナンス<br>・グリーン/トランジションプロジェクトファイナンス<br>・その他 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、評価作業を通じ飯野海運グリーン・トランジション・ファイナンスが以下のカテゴリーに分類されることを確認した。<br>・(標準的)グリーン・トランジション・ファイナンス |
| 1b | グリーン/トランジションプロジェクト分類 | グリーン・トランジション・ファイナンスにおいて肝要なのは、その調達資金がグリーンプロジェクトのために使われることであり、そのことは、証券に係る法的書類に適切に記載されるべきである。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運グリーン・トランジション・ファイナンスが、フレームワーク及びスケジュール-1 に記載されている通り、飯野海運グループの GHG 排出量削減目標に焦点を当てたグリーン/トランジションプロジェクトへの資金充当を目的としていることを確認した。 |
| 1c | 環境面での便益 | 調達資金使途先となる全てのグリーンプロジェクトは明確な環境面での便益を有すべきであり、その効果は発行体によって評価され、可能な場合は、定量的に示されるべきである。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、調達資金使途先となるグリーンプロジェクトは、スケジュール-1 に示される通り、飯野海運グループの GHG 排出量削減目標に焦点を当てたものであり、その効果は、GHG 排出量に直接的又は間接的に関連する定量的又は定性的な情報で開示されることを確認した。 |
| 1d | リファイナンスの割合 | 調達資金の全部あるいは一部がリファイナンスのために使われる場合、又はその可能性がある場合、発行体は、初期投資に使う分とリファイナンスに使う分の推定比率を示し、また、必要に応じて、どの投資又はプロジェクトポー | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運が、調達資金を全てスケジュール-1 に含まれる適格候補プロジェクトに対して、新規投資、リファイナンスいずれに使用する計画であることを確認した。 |

| Ref. | 基準 | 要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| | | トフォリオがリファイナンスの対象になるかを明らかにすることが推奨される。 | | 対象となるプロジェクト及び新規充当又はリファイナンスの別は、ファイナンスの実行前に決定される。 |

## UoP-2 プロジェクト選定及び評価のプロセス

| Ref. | 基準 | 要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 2a | プロジェクト選定のプロセス | グリーンファイナンスの発行体はグリーンファイナンス調達資金の使途となるプロジェクトの適格性を判断したプロセス概要を示すべきである。これは以下を含む(これに限定されるものでは無い)<br>・ 発行体が、対象となるプロジェクトが適格なグリーンプロジェクトの事業区分に含まれると判断するプロセス<br>・ グリーンファイナンス調達資金の使途となるプロジェクトの適格性についての規準作成<br>・ 環境面での持続可能性に係る目標 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運がグリーン・トランジション・ファイナンス調達資金の使途となるプロジェクトの適格性を判断したプロセスを有しており、その概要を本フレームワークの中で明記していることを確認した。 |
| 2b | 発行体の環境及び社会的ガバナンスに関するフレームワーク | グリーンファイナンスプロセスに関して発行体により公表される情報には、規準、認証に加え、グリーンファイナンス投資家は発行体のフレームワークや環境に関連する持続性に関するパフォーマンスの品質についても考慮している。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、飯野海運の実施する適格プロジェクトが、飯野海運グループの経営方針、環境方針に合致し、またトランジション戦略、目標及び経路と整合していることを確認した。<br>DNVは、飯野海運が適格プロジェクトを運営・実施するにあたり、想定される環境・社会に与えるネガティブな影響を特定し、海域調査や環境アセスメント等の実施により負の影響の抑制を図ることを確認した。 |

## UoP-3 調達資金の管理

| Ref. | 基準 | 要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 3a | 調達資金の追跡管理-1 | グリーンファイナンスによって調達される資金に係る手取金は、サブアカウントで管理され、サブ・ポートフォリオに組み入れ、又はその他の適切な方法により追跡されるべきである。また、グリーンプロジェクトに係る発行体の投融資業務に関連する正式な内部プロセスの中で、発行体によって証明されるべきである。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>- 社内システム出力帳票<br>関係者へのインタビュー | 飯野海運グリーン・トランジション・ファイナンスによって調達される資金には、社内システムによりプロジェクト単位での資金充当状況を追跡可能である。<br>DNVは、実際に使用されているシステム及びその出力帳票の確認を行い、これに基づき調達資金の管理状況が証明されることを確認した。 |
| 3b | 調達資金の追跡管理-2 | グリーンファイナンスの償還期間において、追跡されている調達資金の残高は、一定期間ごとに、当該期間中に実施された適格プロジェクトへの充当額と一致するよう、調整されるべきである。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、グリーン・トランジション・ファイナンスによる調達資金の充当と管理が、飯野海運の経理部財務課または飯野海運子会社が行うこと、また、入出金については、経理規程に沿って行われることを経理部財務課が確認する計画であることを確認した。 |
| 3c | 一時的な運用方法 | 適格性のあるグリーンプロジェクトへの投資または支払いが未実施の場合は、発行体は、未充当資金の残高についても、想定される一時的な運用方法を投資家に知らせるべきである。 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNVは、飯野海運トランジションファイナンスによる調達資金が速やかに適格プロジェクトに充当され、未充当金が発生する場合には、未充当金残高は、現金又は現金同等品で管理、或いはグリーン・トランジション・ファイナンスの早期償還/期限前弁済を実施し、資金充状況のレポーティングによって開示されることを確認した。 |

# UoP-4 レポーティング

| Ref. | 基準 | 要求事項 | 評価作業(確認した項目) | DNV観察結果 |
|---|---|---|---|---|
| 4a | 定期レポートの実施 | 調達資金の使途及び未充当資金の一時的な投資のレポートに加え、発行体はグリーンファイナンスで調達した資金が充当されているプロジェクトについて、少なくとも年に１回、以下を考慮した上で、各プロジェクトのリストを提供すべきである。<br>-守秘義務や競争上の配慮<br>-各プロジェクトの概要、期待される持続可能な環境・社会的な効果 | 確認した文書類：<br>- 本フレームワーク<br>関係者へのインタビュー | DNV は、飯野海運がグリーン・トランジション・ファイナンスによる調達資金の全額が適格プロジェクトに充当されるまで、守秘義務の範囲内かつ合理的に実行可能な限りにおいてトランジションファイナンスによる調達資金の充当状況及び、環境改善効果として、下記に定める内容を、飯野海運ウェブサイトにて年次で開示(ボンドの場合のみ)又は貸し手に対して開示(ローンの場合のみ)することを確認した。 |

表 インパクト・レポーティング指標

| 適格カテゴリ | 適格プロジェクト | インパクト・レポーティング指標 |
|---|---|---|
| 燃料転換 | アンモニア燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • アンモニア燃料船　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | LNG/LPG燃料船(エタン含む)に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • LNG/LPG燃料船(エタン含む)　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | メタノール燃料船に係る支出(設備投資、研究開発、出資等) | • メタノール燃料船　隻数<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| | 新燃料調達に係る支出<br>• アンモニア、e-メタン、e-プロパン、e-メタノール、バイオディーゼル等の燃料調達等 | • 新燃料の導入量、切替比率<br>• 重油を燃料とした場合と比較した$CO_2$排出削減率(%) |
| 省エネルギー | • 運航の高効率化及び最適化に資する技術開発<br>• ローターセイル等の風力推進装置、軸発電機モーター、陸上電力供給システム、船上$CO_2$回収・貯留装置、推進性向上・燃費改善システム導入等に係る支出(設備投資等) | • 燃費効率(メガジュール／トンマイル)<br>• 標準的な運航と比較した場合の設備及びシステム導入前後における$CO_2$排出削減率(%) |

# 原則やガイドラインで定義される外部レビューの役割

1. **セカンド・パーティ・オピニオン：**発行体とは独立した環境面での専門性を有する機関がセカンド・パーティ・オピニオンを発行することができる。その機関は発行体のグリーンボンド・フレームワークにかかるアドバイザーとは独立しているべきであり、さもなければセカンド・パーティ・オピニオンの独立性を確保するために情報隔壁のような適切な手続きがその機関のなかで実施されるものとする。セカンド・パーティ・オピニオンは通常、GBP との適合性の査定を伴う。特に、発行体の包括的な目的、戦略、環境面での持続可能性に関連する理念及び／又はプロセス、かつ資金使途として予定されるプロジェクトの環境面での特徴に対する評価を含み得る。

2. **検証：**発行体は、典型的にはビジネスプロセス及び／又は環境基準に関連する一定のクライテリアに照らした独立した検証を取得することができる。検証は、発行体が作成した内部又は外部基準や要求との適合性に焦点を当てることができる。原資産の環境面での持続可能性に係る特徴についての評価を検証と称し、外部クライテリアを参照することもできる。発行体の資金使途の内部的な追跡手法、グリーンボンドによる調達資金の配分、環境面での影響評価に関する言及又はレポーティングの GBP との適合性の保証もしくは証明を検証と称することもできる。

3. **認証：**発行体は、グリーンボンドやそれに関連するグリーンボンド・フレームワーク、又は調達資金の使途について、一般的に認知された外部のグリーン基準もしくは分類表示への適合性に係る認証を受けることができる。基準もしくは分類表示は特定のクライテリアを定義したもので、この基準に適合しているかは通常、認証クライテリアとの適合性を検証する資格を有し、認定された第三者機関が確認する。

4. **グリーンボンドスコアリング／格付け：**発行体は、グリーンボンドやそれに関連するグリーンボンド・フレームワーク又は資金使途のような鍵となる要素について、専門的な調査機関や格付機関などの資格を有する第三者機関の、確立されたスコアリング／格付手法を拠り所とする評価又は査定を受けることができる。そのアウトプットは環境面での実績データ、GBP に関連するプロセス又は 2℃気候変動シナリオなどの他のベンチマークに着目する場合がある。グリーンボンドスコアリング／格付けは、たとえ重要な環境面でのリスクを反映していたとしても、信用格付けとは全くの別物である。

WHEN TRUST MATTERS

**About DNV**

Driven by our purpose of safeguarding life, property and the environment, DNV enables organisations to advance the safety and sustainability of their business. Combining leading technical and operational expertise, risk methodology and in-depth industry knowledge, we empower our customers' decisions and actions with trust and confidence. We continuously invest in research and collaborative innovation to provide customers and society with operational and technological foresight. With our origins stretching back to 1864, our reach today is global. Operating in more than 100 countries, our 16,000 professionals are dedicated to helping customers make the world safer, smarter and greener group. All rights reserved.

© DNV 2026