



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

日本郵船株式会社

トランジションボンド（第 2 回）発行後 定期レビュー

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: 2025 年 6 月 5 日

Ref. Nr.: PRJN-570226-2023-ANX-JPN-02

発行履歴

発行日	主な変更内容
2023 年 6 月 22 日	トランジションボンド（第 2 回）ANNEX
2025 年 6 月 5 日	トランジションボンド（第 2 回）発行後定期レビュー （日本郵船株式会社第 45 回無担保社債、日本郵船株式会社第 46 回無担保社債）



目的とスコープ

日本郵船株式会社（以下「NYK」）は、DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン(以下、「DNV」)に日本郵船トランジションボンド（日本郵船株式会社第 45 回無担保社債、日本郵船株式会社第 46 回無担保社債、以下「この債券」）の定期レビューの実施を委託しています。DNV における定期レビューの目的は、この債券が後述する規準である、クライメート・トランジション・ファイナンス・ガイドブック（Climate Transition Finance Handbook 2020、以下「CTHB」）、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（金融庁、経済産業省、環境省 2021 年、以下「CTFBG」）、グリーンボンド原則 2021（Green Bond Principles 2021、以下「GBP」）、グリーンボンドガイドライン（環境省 2020 年、以下「GBGL」）に合致していることを確認するための評価を実施し、この債券の適格性について独立したセカンド・パーティ・オピニオンを提供することです。

NYK は 2023 年 7 月 21 日にこの債券を発行しました。この債券の発行額は合計 200 億円です。DNV のレビューチームは、CTFH、CTFBG、GBP および GBGL 基づいて、2023 年 7 月～2025 年 3 月までの期間について、第 1 回目の定期レビューを実施しました。

この報告書では資金使途特定型のトランジションボンドの要求事項（後述する要素-1～要素-4）に対する発行後定期レビューを行います。

DNV は、独立した外部レビュー機関としてセカンド・パーティ・オピニオンの提供に際し、資金調達者とは事実及び認識においていかなる利害関係も持たないことを宣言します。

この報告書では、トランジションボンドの財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、あるいは長期の環境便益に関しての保証も提供されません。

適用又は参照される基準

No.	基準もしくはガイドライン	発行者	適用レベル
1.	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）、2020	適用
2.	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方針（CTFBG）	金融庁、経産省、環境省、2021	適用
3.	グリーンボンド原則（GBP）	国際資本市場協会（ICMA）、2021	適用
4.	グリーンボンドガイドライン（GBGL）	環境省、2022	適用

適用：各ハンドブック、原則やガイドラインに共通する 4 要素すべてに対する適格性を評価した



発行体及び DNV の責任

NYK の管理者は、DNV がレビューを実施する間に必要な情報やデータを提供しました。DNV のステートメントは、独立した意見を表明するものであり、DNV に提供された情報を基礎として、その確立された基準が満たされているか否かについて NYK 及びこの債券に関わるその他の利害関係者に情報提供する事が、意図されています。DNV はそのレビューの中で、NYK によって提供された情報および事実を根拠としています。DNV はこの意見表明によって参照される選定されたサステナビリティプロジェクト資産の、いかなる側面においても責任を負う立場ではありません。従って DNV は NYK の管理者から提供され、今回のレビューの基礎として使用された情報またはデータのいずれかが正確でなかった、または完全でなかった場合にその責任を負いません。

DNV は、NYK に特有のトランジションボンド適格性評価手順（以下、「手順」）を適用するために、CTFH 及び CTFBG、GBP 及び GBGL の要求事項を考慮した NYK トランジションボンド評価手順を作成しました。この手順は CTFH 及び CTFBG、GBP 及び GBGL に基づく債券に適用可能です。DNV の手順は、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。その基準の背景にある包括的な原則は、トランジションボンドは「クライメート・トランジション・ファイナンスが透明性と信頼性を持って実行されるために必要な投資の機会を提供する」べきであるというものです。DNV は、トランジションファイナンス(資金使途特定型)の運用・管理に関連する項目として以下の 4 つの要素を適用して定期レビューを実施しました。

●要素 1：調達資金の使途：

調達資金の使途の基準は、トランジションファイナンス(資金使途特定型)の資金調達者が適格性を有するトランジションファイナンスにより調達した資金を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。

●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(資金使途特定型)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。

●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(資金使途特定型)の資金調達者組織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。

●要素 4：レポーティング：

レポーティングの基準は、債券への投資家に対して、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。



評価作業

DNV の評価作業は、資金調達者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、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。

初回(トランジションボンド発行前)アセスメント * 本報告書には含まれません

- ファイナンスへの適用を目的とした NYK 特有の評価手順の作成。
- この債券に関して NYK 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します。
- NYK 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。

定期(年次)レビュー * 本報告書の内容

- トランジションボンド実行に関連した NYK により提供された根拠書類、上位レベルのデスクトップ調査、文書レビュー、及び NYK の主要担当者へのインタビューで補足された根拠書類の評価。これらのチェックは、現在の評価ベストプラクティスと標準方法論を参照します。
- NYK の管理者との協議、および関連文書管理のレビュー。
- 現地調査および検査（必要な場合）。
- 定期評価時点での、対象プロジェクト及び資産のレビュー。
- 本書で詳述されている、定期評価の観察結果の文書作成。

DNV の意見表明（詳細は後述）はこれらを要約したものです。

観察結果

要素1: 調達資金の使途

DNV は、2025 年 3 月時点において、NYK が第 2 回トランジションボンドで調達した資金（200 億円）のうち 164 億円を以下の事業に充当したことを確認しました。

1. LNG 燃料自動車専用船 2 隻の建造資金の一部

LNG 燃料自動車専用船の概要は以下の通りです。DNV は、LNG 燃料自動車専用船のうち、1 隻は 2023 年 8 月に竣工し、問題なく運航していることを確認いたしました。また、残りのもう 1 隻の建造が計画通り進捗しており、2025 年 3Q に竣工予定であることを確認しました。



図- 1 プロジェクト-01,-02 LNG 燃料自動車専用船（イメージ）

表-1 プロジェクト-01,-02 LNG 燃料自動車専用船概要

プロジェクト名：	自動車専用船案件 1	自動車専用船案件 2
充当予定額：	2 隻の建造資金の一部として 180 億円程度	
全長：	約 199.99m	約 199.99m
型幅：	約 38.00m	約 38.00m
最大積載自動車台数：	約 7,000 台	約 7,000 台
総トン数：	約 77,900 トン	約 72,800 トン
竣工予定：	2025 年 3Q 頃	2023 年 2Q 頃
想定される環境改善効果： (同規模の重油燃料船との比較)	CO ₂ 削減率：26.1% SOx 削減率：97.6% NOx 削減率：変わりなし	CO ₂ 削減率：28.8% SOx 削減率：99.2% NOx 削減率：76.3%

2. LPG 燃料 VLGC（Very Large Gas Carrier）の建造資金の一部

LPG 燃料 VLGC の概要は以下の通りです。DNV は、LPG 燃料 VLGC が 2023 年 1 月に竣工し、問題なく運航していることを確認いたしました。



写真-1 プロジェクト-03 LPG 燃料 VLGC

表-2 プロジェクト-03 LPG 燃料 VLGC

プロジェクト名：	LANTANA PLANET
充当予定額：	建造資金の一部として 20 億円程度
全長：	約 230.00m
型幅：	37.20m
深さ(型)：	21.90m
夏期満載喫水(型)：	11.60m
積載容量：	約 86,500m ³ (うち、デッキタンク容量 2,500m ³)
竣工日時：	2023 年 1 月(就航中)
想定される環境改善効果： (同規模の重油燃料船との比較)	CO ₂ 削減率：12.6% SOx 削減率：96.2% NOx 削減率：変わりなし

要素2: プロジェクトの評価及び選定のプロセス

DNV は、NYK がトランジションプロジェクトを評価・選定する際に、適格クライテリアに合致していることを確認しました。

具体的な評価・選定プロセスとして、環境グループ、工務グループ及び財務グループにてプロジェクトを財務面、技術面、市場環境面の総合的な分析に基づき評価・選定し、最終決定は財務グループ担当役員により決定されたことを確認しました。

要素3: 調達資金の管理

DNV は、債券発行後から 2025 年 3 月まで、NYK が調達資金をどのように管理しているかについて提示された証拠をレビューしました。資金充当状況は、表-3 の通りです。

DNV は、調達資金が NYK グループの口座に入金され、その後財務グループにて、以下のような社内システム及び内部統制プロセスを用いてプロジェクト毎の充当管理が行われたことを確認しました。

- 内部統制プロセスとして、財務グループは、資金充当状況を 1 年ごとに整理し、最高財務責任者（CFO）に報告し承認されたことを確認しました。

また、調達資金は 2025 年 3 月までに 164 億円（うちリファイナンス 72 億円）充当され、未充当資金 36 億円は現金又は現金同等物で管理されていることを確認しました。未充当資金については、現在建造中の自動車専用船案件 1（2025 年中に竣工予定）に充当計画であることも確認しました。

なお、先述の通り、ここでは DNV は債券の財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、もしくは長期的な環境及び社会効果に関する取扱いを提供しません。

表-3 資金充当状況

トランジションプロジェクト	充当額
LNG 燃料 自動車専用船	144 億円
LPN 燃料 VLGC	20 億円
充当合計額 (うちリファイナンス額)	164 億円 (72 億円)
未充当額	36 億円

要素4: レポーティング

DNV は、NYK が表-3 に示す資金充当状況及び表-4 の環境改善効果を、NYK のウェブサイトにて開示する予定であることを確認しました。フレームワークには、レポーティングは調達資金の全額が充当されるまでの間と記載されており、2025 年中に資金充当対象となる LNG 燃料船の建造が完了したのちに、開示される予定であることを確認しました。

表-4 環境改善効果

LNG 燃料船	
GHG 排出量	34,260 mt / 隻 / 年
CO ₂ 削減率	27%
NO _x 削減率	76%
SO _x 削減率	98%
LPG 燃料船	
GHG 排出量	39,370 mt / 隻 / 年
CO ₂ 削減率	13%
SO _x 削減率	96%

※各削減率は重油燃料船と比較した理論値

※各値は削減対象船の平均



DNV 意見表明

DNV は、NYK から提供された情報と実施された業務に基づき、NYK が発行したトランジションボンドは評価手順の要求事項を満たしている事、そして CTFH 及び CTFBG、GBP 及び GBGL の中で述べられている「環境への利益を伴う新規プロジェクトもしくは既存プロジェクトへの資本調達及び投資を可能にする」および「クライメート・トランジション・ファイナンスが透明性と信頼性を持って実行されるために必要な投資の機会を提供する」というトランジションボンドの定義・目的と一致していることを意見表明します。

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

2025 年 6 月 5 日

塚崎 旭

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

前田 直樹

代表取締役/SCPA シニアヴァイスプレジデント

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

金留 正人

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

田中 典幸

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 16,000 professionals are dedicated to helping customers make the world safer, smarter and greener.

Disclaimer

Responsibilities of the Management of the Fundraiser and the Second-Party Opinion Providers, DNV : The management of Fundraiser has provided the information and data used by DNV during the delivery of this review. Our statement represents an independent opinion and is intended to inform the Fundraiser management and other interested stakeholders in the Bond as to whether the established criteria have been met, based on the information provided to us. In our work we have relied on the information and the facts presented to us by the Fundraiser. DNV is not responsible for any aspect of the nominated assets referred to in this opinion and cannot be held liable if estimates, findings, opinions, or conclusions are incorrect. Thus, DNV shall not be held liable if any of the information or data provided by the Fundraiser's management and used as a basis for this assessment were not correct or complete

スケジュール-1 グリーンボンド適格性評価手順

下記 GBP-1 ～ GBP-4 は、グリーンボンド原則(GBP)を基に、日本郵船トランジションボンド適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。

なお、スケジュール-1 では慣行に従い GBP と表記していますが、ここでは、CTFH 及び CTFBG に基づく資金用途を特定するトランジションボンドにおいて、トランジションプロジェクトなど資金用途を特定する資金調達の場合に参照する基準及び要求事項を含むため、適宜トランジションの文意に読み替えてください。

GBP-1 調達資金の用途

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	グリーンボンドの種類は GBP で定義される以下の種類のいずれかに分類される。 ・(標準的)グリーンボンド ・グリーンレベニューボンド ・グリーンプロジェクトボンド ・その他	確認した文書類 -フレームワーク 関係者へのインタビュー	DNVは、評価作業を通じNYK第2回トランジションボンドが以下のカテゴリに分類されることを確認した。 ・(標準的)トランジションボンド
1b	トランジションプロジェクト分類	グリーンボンド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 -フレームワーク 関係者へのインタビュー	DNV は、NYK 第2回トランジションボンドが、フレームワークに記載されている通り、NYK グループの環境目標に焦点を当てた幅広い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。 トランジション候補プロジェクトは全てトランジション戦略に合致することが評価され、トランジションボンドを通じて調達した資金は複数のトランジション候補プロジェクトへ資金充当されたことを確認した。 具体的な資金充当先は、プロジェクト分類 05「LNG 燃料船」およびプロジェクト分類 07「LPG 燃料船」で、カテゴリーはいずれも「燃料転換」です。 DNV はアセスメントを通じ、トランジション候補プロジェクトが具体的かつ真に環境上の利益をもたらすと結論付けます。

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果																										
				<table><tr><th colspan="2">プロジェクト分類</th><th>カテゴリー</th></tr><tr><td>01</td><td>洋上風力発電</td><td rowspan="2">再生可能エネルギー</td></tr><tr><td>02</td><td>グリーンターミナル</td></tr><tr><td>03</td><td>アンモニア燃料船</td><td>燃料転換、技術革新</td></tr><tr><td>04</td><td>水素燃料電池搭載船</td><td>クリーン交通</td></tr><tr><td>05</td><td>LNG 燃料船</td><td>燃料転換</td></tr><tr><td>06</td><td>LNG 燃料供給船</td><td>技術革新</td></tr><tr><td>07</td><td>LPG 燃料船</td><td>クリーン交通</td></tr><tr><td>08</td><td>運航高効率化 & 最適化</td><td>クリーン交通、省エネルギー</td></tr></table>	プロジェクト分類		カテゴリー	01	洋上風力発電	再生可能エネルギー	02	グリーンターミナル	03	アンモニア燃料船	燃料転換、技術革新	04	水素燃料電池搭載船	クリーン交通	05	LNG 燃料船	燃料転換	06	LNG 燃料供給船	技術革新	07	LPG 燃料船	クリーン交通	08	運航高効率化 & 最適化	クリーン交通、省エネルギー
プロジェクト分類		カテゴリー																												
01	洋上風力発電	再生可能エネルギー																												
02	グリーンターミナル																													
03	アンモニア燃料船	燃料転換、技術革新																												
04	水素燃料電池搭載船	クリーン交通																												
05	LNG 燃料船	燃料転換																												
06	LNG 燃料供給船	技術革新																												
07	LPG 燃料船	クリーン交通																												
08	運航高効率化 & 最適化	クリーン交通、省エネルギー																												
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 NYK 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 -フレームワーク -年次レポートドラフト 関係者へのインタビュー	トランジションプロジェクトは、NYK グループのトランジション戦略に基づく目標に貢献する、1b で示すプロジェクト分類及びカテゴリーのプロジェクトにより低・脱炭素化を通じた CO ₂ 削減をはじめとする環境面での便益を有する。 環境改善効果は CO ₂ ・NOx・SOx 排出削減率として定量的に評価され、年次報告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、NYK 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。	確認した文書類 -フレームワーク -年次報告書ドラフト -社内決裁文書 関係者へのインタビュー	NYK は、調達資金を適格プロジェクトに対し新規投資、リファイナンスの両方に使用したことを確認した。 年次報告を通じて、調達資金のうちリファイナンスに充当された部分の概算額を明らかにすることを確認した。																										



GBP-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	グリーンボンドの NYK はグリーンボンド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ない) ・ NYK 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 ・ グリーンボンド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 ・ 環境面での持続可能性に係る目標	確認した文書類 -フレームワーク -社内決裁文書 関係者へのインタビュー	DNV は、NYK がトランジションボンドの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、そのプロセスに従ってトランジションプロジェクトを選定・評価したことを確認した。
2b	NYK の環境及び社会的ガバナンスに関するフレームワーク	グリーンボンドプロセスに関して NYK により公表される情報には、規準、認証に加え、グリーンボンド投資家は NYK 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 -フレームワーク -NYKトランジションボンド選定・評価手順 関係者へのインタビュー	DNVは、NYKの実施するトランジションプロジェクトが、NYK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。 DNVはNYKがプロジェクトを運営・実施するにあたり、関係する各部において周辺環境の保全に取り組んでいるほか、PDCAサイクルにおいて定期的にモニタリングを実施したことを確認した。

GBP-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	グリーンボンド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NYKの投融資業務に関連する正式な内部プロセスの中で、NYKによって証明されるべきである。	確認した文書 -フレームワーク -社内決裁文書 -決算報告書 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジションボンドによる調達資金のすべてが、NYKの口座に入金され、NYKの経理システムに沿って追跡されたこと、及び社内規定に基づく確認プロセスにおいてその妥当性が証明されたことを確認した。
3b	調達資金の追跡管理-2	グリーンボンド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 -フレームワーク -経理システム -社内決裁文書 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジションボンドにより調達された資金の一部が、年次レポートの中で充当資金と未充当金に分けて管理されていることを確認した。
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、NYK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 -フレームワーク -社内決裁文書 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジションボンドにより調達された資金の一部が、当該プロジェクトに充当され、未充当金は現金または現金同等物にて管理されていることを確認した。



DNV

GBP-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、NYKはグリーンボンド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。 -守秘義務や競争上の配慮 -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 -フレームワーク -年次報告書ドラフト 関係者へのインタビュー	DNV は、調達資金が充当されるまでの間、NYK がトランジションボンドの年次報告を実施し、資金充当状況、資金が充当されたプロジェクト又は環境改善効果に関する情報を開示する予定であることを確認した。 <資金充当状況> ・充当金額 ・調達資金のうちリファイナンスに充当された部分の概算額 <環境改善効果> ・LNG 燃料船：隻数、GHG 排出量、CO₂ 削減率、NO_x 削減率、SO_x 削減率 ・LPG 燃料船：隻数、GHG 排出量、CO₂ 削減率、SO_x 削減率