



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

日本政府

クライメート・トランジション・ボンド フレームワーク

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: 2023 年 11 月 7 日

Ref. Nr.: PRJN-627316-2023-AST-JPN-01

目次

報告書サマリー	3
Ⅰ. まえがき	10
Ⅱ. スコープと目的	13
Ⅲ. 発行体の責任と DNV の責任	14
Ⅳ. DNV 意見の基礎	15
Ⅴ. 評価作業	16
Ⅵ. 観察結果と DNV の意見	17
Ⅶ. 評価結果	44
スケジュール-1 クライメート・トランジション・ボンド 適格クライテリア及び代表的な資金使途（適格事業）	45
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	47
スケジュール-3 グリーンボンド原則（資金使途を特定するトランジションボンド）適格性評価手順	53
スケジュール-4 クライメート・トランジション・ファイナンス基本指針 適格性評価チェックリスト	58
スケジュール-5 グリーンボンドガイドライン（資金使途を特定するトランジション・ボンド）適格性評価	80
参考資料（附属書類）-1	93

改訂履歴

改訂番号	発行日	主な変更内容
0	2023年11月7日	初版発行

Disclaimer

Our assessment relies on the premise that the data and information provided by Issuer to us as part of our review procedures have been 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 have been 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 17021:2011 - Conformity Assessment Requirements for bodies providing audit and certification of management systems, 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 Conduct¹ during the assessment and maintain independence where required by relevant ethical requirements. This engagement work was carried out by an independent team of sustainability assurance professionals. DNV was not involved in the preparation of statements or data included in the Framework except for this Statement. DNV maintains complete impartiality toward stakeholders interviewed during the assessment process.

¹ DNV Code of Conduct is available from DNV website (www.DNV.com)

報告書サマリー

日本政府の環境への取組：

日本政府は、世界規模での異常気象発生や大規模な自然災害の増加など、気候変動問題への対応を人類共通の課題として捉え、2030年度の温室効果ガスを46%削減（2013年度対比）し、さらに50%の高みに向けて挑戦すること、2050年カーボンニュートラル^{*1}の実現という国際公約を掲げ、気候変動問題に取り組んでいます。

1 二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」^{}から、植林、森林管理などによる「吸収量」^{*}を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。 ※人為的なもの（環境省脱炭素ポータルより）

日本政府は、気候変動問題への対応を、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換することを「グリーントランスフォーメーション」（以下、「GX（Green Transformation）」）と位置づけ、政府及び民間で協調し脱炭素へ取り組んでいます。特に、日本政府は、発電部門、産業部門、運輸部門、家庭部門などにおける脱炭素につながる投資を支援し、早期の脱炭素社会への移行に取り組んでいます。

クライメート・トランジション・ボンドの発行：

こうした環境への取組みを進める上で、グリーントランスフォーメーション経済移行債及びクライメート・トランジション・ボンド（以下、「GX経済移行債」または「トランジションボンド」）の発行体である日本政府（以下、「発行体」）は、日本の脱炭素関連技術を最大限活用し、クリーンなエネルギーの安定供給をはじめ、脱炭素分野での新たな需要・市場を創出し、日本の産業競争力強化、そして経済成長を実現していくこととしています。

発行体は、国際的なサステナブルファイナンスへの取組みと連携を進めてきました。具体的には、これまでも国際的なサステナブルファイナンスの原則等を活用したサステナブルファイナンスを国内に展開するための様々なガイドライン（例：グリーンボンドガイドライン、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等）の策定や各種支援を行い、民間でのサステナブルファイナンスへの取組は確実に拡大してきており、所期の成果が得られつつあります。

発行体は上述の国際公約の達成に向けた取組を推進するため、クライメート・トランジション・ボンドの発行を計画しています。クライメート・トランジション・ボンドによる調達資金は、主に、民間企業が実施する脱炭素に資するイノベーションに繋がる新技術やビジネスに関連するプロジェクトに充当することを計画しています。発行体は、クライメート・トランジション・ボンドを国際的に幅広く認知された各種原則及びガイドライン等に適合した形で発行するため、クライメート・トランジション・ボンド フレームワーク（以下、「フレームワーク」）を確立しています。

第三者評価機関による外部レビュー：

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社（以下、「DNV」）は、以下の原則及びガイドライン等で推奨される外部レビューを行うため、独立した第三者評価機関（外部レビュー機関）として、フレームワークの適格性を評価しました。また、各枠組みで参照することが推奨されている関連図書に適宜引用し、適格性評価を提供しました。

- 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）、2023
- 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、2021
- グリーンボンド原則（GBP） 国際資本市場協会（ICMA）、2021
- グリーンボンドガイドライン（GBGLs） 環境省、2022

上記の原則及びガイドライン等で示される共通要素に対する適格性評価結果の概要を、CTF（CTFH、CTFBG）と、GBP（GBP、GBGLs 資金用途を特定するトランジションボンド）に分けて、以下に示します。

<CTF 適格性評価結果>

DNV は発行体から提供された資料及び情報から、以下を確認しました。以下に示す CTF-1～CTF-4 は、発行体のトランジション戦略等で求められる CTFH、CTFBG の共通の 4 つの要素（開示要素）に対する観察結果と DNV の意見です。

CTF-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：

クライメート・トランジション戦略：

発行体のクライメート・トランジション戦略（以下、トランジション戦略）は、2050 年カーボンニュートラルを長期目標、2030 年度に温室効果ガスを 46%削減（2013 年度比）を中期目標とする、パリ協定^{*2}に整合し、また科学的根拠を有したものとなっています。トランジション戦略は、2021 年 10 月に策定された地球温暖化対策計画^{*3}、日本の NDC（国が決定する貢献 National Determined Contribution）^{*4}、エネルギー基本計画^{*5}及びパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略^{*6}等の改定等に基づき構築され、上記の長期目標、中期目標を実現するための活動が具体化されています。また、2023 年には今後 10 年を見据えたロードマップとして「GX 実現に向けた基本方針」を策定し、日本の産業競争力強化・経済成長の実現に向けた取組をまとめています。これらの取組は、SDGs^{*7}への貢献や公正な移行^{*8}に資するものです。

ガバナンス：

戦略実行の基礎となる上記の計画や戦略は、毎年又は定期的なフォローアップや改定を通して更新される予定です。特に、戦略の基礎の一部である地球温暖化対策計画や、エネルギー基本計画に主要な変更があった場合は、内閣総理大臣を議長とする GX 実行会議や関係閣僚と有識者との議論等に基づきトランジション戦略や実現に向けた取組を見直し、戦略を推進する計画です。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-1 で求められる「パリ協定の目標に沿った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」という要素を満足するものと判断します。

*2 国連気候変動枠組条約締結国会議（COP21）において採択され、2016 年に発効した、京都議定書に代わる 2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み；

https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w_000119.html

*3 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画；<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/domestic.html>

*4 パリ協定に基づき各国で定めた温室効果ガスの排出削減目標で 5 年毎に提出・更新する義務がある；

<https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/ndc.html>

*5 エネルギー政策の基本的な方向性を示すためにエネルギー政策基本法に基づき政府が策定するもの；

<https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/index.html>

*6 パリ協定の規定（第 4 条第 19 項）に基づく長期低排出発展戦略として政府が策定するもので、2050 年カーボンニュートラルに向けた基本的考え方、ビジョン等を示すもの；

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/chokisenryaku.html>

*7 持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）で、17 のゴール・169 のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（Leave no one behind）」ことを誓いたてられた 2030 年までに達成することを目指す国債目標；<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>

*8 ICMA の定義によれば、グリーン経済への移行への移行による実質的な利益が広く共有されるよう確保するとともに、経済的な不利益を被る立場にある者（国、地域、産業、コミュニティ、労働者、消費者を含む）を支援することを目指すもの。公正な移行の概念は、国連の SDGs と紐づいている；https://www.fsa.go.jp/news/r2/singi/20210507_2/03.pdf

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）：

環境面のマテリアリティ：

発行体は、日本の GDP の約 2 割を製造業が占め経済の中心となる業種であることや、エネルギー自給率が 13.3%（2021 年度）であり、海外からのエネルギー資源の供給に依存していること、さらには 2022 年以降の国際的なエネルギー情勢の変化により、企業活動や国民生活におけるエネルギー安全保障上の課題が顕在化していることを認識しています。

このような状況の中、DNV は、日本企業が保有する脱炭素関連技術を最大限活用し、エネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換する GX は重要な産業・エネルギー政策と位置付けられると考えます。

シナリオの考慮：

発行体は、GX を進めるにあたり、温室効果ガス（GHG）^{*9} 排出に主に関連する部門を「エネルギー供給側（発電等のエネルギー転換部門）」「エネルギー需要側（暮らし部門、産業部門）」に分類し、さらに主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ^{*10}を様々な政府施策やシナリオ（例：IEA^{*11}、IPCC^{*12}、SBTi^{*13}等を参照）と整合する形で GHG（CO₂）排出削減イメージを策定等しています。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-2 で求められる「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」という要素を満足するものと判断します。

*9 GHG：Green House Gas の略

*10 経済産業省が策定した、GHG 他排出産業の 2050 年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性を示したものである。https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/transition_finance.html

*11 国際エネルギー機関（IEA: International Energy Agency）は、1974 年に OECD の枠内における自立的な機関として設立；<https://www.iea.org/>

*12 気候変動に関する政府間パネル（IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change）；
<https://www.ipcc.ch/>

*13 SBTi: Science Based Targets initiative の略

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（経路を含む）：

科学的根拠のある戦略、目標、経路：

発行体のトランジション戦略は、パリ協定に整合する科学的根拠のある CO₂ 削減目標と経路によって定められています。具体的には、発行体は、CTF-1 に記載した戦略や計画を基に目標と経路を設定し、日本全体の GHG 排出量削減（GHG 排出総量の削減）について基準年（2013 年度）と共に、中期（2030 年度）・長期（2050 年度）の目標を指標化・定量化しています。特に中期（2030 年度）目標達成までの手段については、各産業部門等毎に公表しています。これらの目標や経路、目標達成の手段は、有識者や学識者で構成される複数の会議等を通じて協議され、その結果は公式な資料・情報として詳細に開示されています。

さらに、将来的なカーボンプライシング^{*14} 導入により GX 推進のインセンティブを付与し、GX 経済移行債をはじめとする公的資金と民間資金を組合わせた官民投資（ブレンデッドファイナンス）により、GX が掲げる目標達成を実現するため 150 兆円超の投資に向けた戦略にも取り組んでいます。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-3 で求められる「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」という要素を満足するものと判断します。

*14 炭素に価格を付け、排出者の行動を変容させること目的とした政策手法。大まかには、炭素税、国内排出量取引、クレジット取引、国際機関による市場メカニズム、インターナル・カーボンプライシングの 5 つのタイプがある；
<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/cp/index.html>

CTF-4.実施の透明性：

投資計画：

発行体は、トランジション戦略実行のための基本的な投資プログラムを開示しています。具体的には、2023年度より全体として今後10年間の官民投資全体として150兆円を超える投資につなげるため、同10年間に政府支援額として約20兆円規模（GX経済移行債）の先行投資支援^{*15}を行う投資計画です。クライメート・トランジション・ボンドの主な投資先として、「非化石エネルギーの推進（6～8兆円）」、「需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進（約9～12兆円）」、「資源循環・炭素固定技術など（約2～4兆円）」を挙げています。これらの投資プログラムは、市場との対話を行う上で必要な情報としてフレームワークや「GX実現に向けた基本方針」等で公開されています。

GX経済移行債（約20兆円規模）の投資先は、主にGBP・GBGLsで分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率分））や、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取り組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組や原子力の活用等）への研究開発から社会実装まで各分野/技術の事業リスク（技術リスク・市場リスク等）に応じて補助、出資、債務保証の原資等が含まれています。

公正な移行、ネガティブインパクトの緩和、ロックイン回避：

発行体は、「GX実現に向けた基本方針」や投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスにおいて、公正な移行、ネガティブインパクト^{*16}の緩和、ロックイン回避^{*17}が行われていることを確認する計画です。具体的には、公正な移行については「GX実現に向けた基本方針」の中で「社会全体のGXの推進（5項）」として、対応方針が示されています。また、ネガティブインパクトの緩和及びロックイン回避については、投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスの中で、予め設定された除外クライテリアに該当しない事や、GHG削減ロードマップとの整合性を確認することとしています。

以上から、DNVは、クライメート・トランジション・ボンドがCTF-4で求められる「発行体のトランジション戦略への資金供給を意図したグリーン、サステナビリティ、サステナビリティリンク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。」という要素を満足するものと判断します。

*15 この「GX経済移行債」の位置づけそのものであり、官民が協調して150兆円超のGX投資を実現に向け、民間投資を後押しするためのもの

*16 適格プロジェクトを遂行に伴う、環境面、社会面における悪影響（例；工事に伴う騒音、振動などの周辺への悪影響や、土地の改変による生態系への悪影響、海洋生態系の変化、等）

*17 ロックインとは、カーボンロックインのことを指し、化石燃料を大量に利用する仕組みが継続したり、低炭素・脱炭素に繋がる代替エネルギーへの移行を遅らせたり、妨げたりすることを回避する施策。

https://www.smfg.co.jp/sustainability/materiality/environment/business/pdf/tfp_j.pdf

<GBP 適格性評価結果（資金用途を特定するトランジションボンド）>

DNV は発行体から提供された資料及び情報から、以下を確認しました。以下に示す GBP-1～GBP-4 は、資金用途を特定するトランジションボンドを適切に管理する上で必要な 4 つの要素（GBGLs を含む）に対する観察結果と DNV の意見です。

GBP-1. 調達資金の用途：

発行体は、調達資金の用途を適格クライテリアに分類し、トランジション戦略・目標の実現に直接的・間接的に貢献するプロジェクトを適格プロジェクトと定義しています。具体的には、適格クライテリアは、表-1 に分類され、これらの経済活動に必要な支援に対し、適格プロジェクト実行に必要な設備投資や研究開発費等の新規支出又は既存支出へのリファイナンス^{*17}として調達資金が充当されます。DNV は、発行体へのアセスメントを通じ、これらの適格クライテリアに基づく適格プロジェクトが CTF-1～4 の要素と整合することを確認しています。適格プロジェクトは、発行体のトランジション戦略に対し明確な環境改善効果をもたらすことが発行体によって評価されています。また SDGs への直接的、間接的な貢献が期待されます。

適格プロジェクトは、主に GBP で分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率分））を中心とし、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取り組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組や原子力の活用等）も含まれています。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-1 で求められる「発行体は、調達資金を明確な環境改善効果を提供する適格プロジェクトに使わなければならない^{*19}」という要素を満足するものと判断します。

表-1 クライメート・トランジション・ボンド 適格クライテリア分類

大分類（GBP カテゴリー）		中分類 適格クライテリア	
1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進	- 住宅・建築物 - 製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） - 脱炭素目的のデジタル投資
		- 蓄電池産業	
2	再生可能エネルギー	- 再生可能エネルギーの主力電源化 - インフラ	
3	低炭素・脱炭素エネルギー ※クライメート・トランジション・ボンドにおいて発行体が設定する大分類	- カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 - 原子力の活用	
4	クリーンな運輸	- クリーンな運輸（運輸部門の GX） - 資源循環 - インフラ	
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	- 製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） - 水素・アンモニアの導入促進 - カーボンリサイクル/CCS	
6	生物自然資源及び土地利用に係る持続可能な管理、サーキュラーエコミー	- 食料・農林水産業 - 資源循環	

*18 借入金の組み換え若しくは借り換えのことを指す。リファイナンスに充当される場合は、その対象となる適格プロジェクトの対象期間(ルックバック期間)を示すことが推奨される。

*19 トランジションボンドの調達資金は、公正な移行やトランジション戦略実現に必要な関連プロジェクトへの充当も許容されている。

GBP-2.プロジェクトの評価と選定のプロセス：

発行体は、プロジェクトが、GBP-1 の適格クライテリアに合致し、適格プロジェクトとして求められる基準を満たすことや、現時点またはロードマップで求められるタイムラインにおいて、明確な環境改善効果を有することに加えて、ネガティブな環境面・社会面への配慮（プロジェクトを実施する地域における必要な手続き等を含む）が適切に行われていること、又は行われることを確認します。

具体的には、調達資金が充当される適格プロジェクトは、局長級で構成される「GX 経済移行債発行に関する関係府省連絡会議^{*20}」において、「GX 推進戦略」に整合すること、また GBP-1 で示す適格クライテリア毎に定められる選定基準への適合が確認されます。プロジェクトの適格性は、必要に応じ関連省庁/関係機関との協議を通じて評価・選定され、最終的に内閣総理大臣が議長を務める「GX 実行会議」に報告されます。

具体的には、調達資金が充当される適格プロジェクトは、各事業所管省庁にて、「GX 推進戦略」に整合すること、また GBP-1 に示す適格クライテリア毎に定められる選定基準への適合が、確認されます。適合が確認された適格プロジェクトは、局長級で構成される「GX 経済移行債発行に関する関係府省連絡会議[※]」及び必要に応じ関連省庁/関係機関との協議を通じて再度、確認され、最終的に内閣総理大臣が議長を務める「GX 実行会議」に報告されます。

DNV は、プロジェクトのネガティブな影響については、適格プロジェクトの実行段階のみならず、CTF-4 で示される公正な移行、ネガティブインパクトの緩和（例えば、環境影響評価等を通じた対応）、ロックイン回避等、関連するサプライチェーンへの影響が考慮された上で、適格プロジェクトが選定されることを確認しました。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-2 で求められる「発行体は、プロジェクトの適格性を判断するプロセスの概要を示し、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」という要素を満足するものと判断します。

*20 GX 経済移行債発行に関する関係府省連絡会議の構成メンバ：内閣官房、金融庁、財務省、経済産業省、環境省

GBP-3.調達資金の管理：

資金充当管理：

発行体は、調達資金の充当と管理を経済産業省が内部管理システムを用いて実施することとしています。クライメート・トランジション・ボンドの調達資金は、エネルギー対策特別会計^{*21}のエネルギー需給勘定^{*22}で受入れ、他の勘定とは区別して管理が行われます。また、調達資金は「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に要する費用」として適格プロジェクト単位で追跡管理が可能です。

未充当資金管理：

調達資金が適格プロジェクトに充当されるまでの間、未充当資金は現金として管理される予定であり、その他一時的な投資（グリーン投資）等に充当されることはありません。

発行体は、調達資金管理結果について、年次で会計検査院による検査を受ける予定です。会計検査院による検査の中で GBP-3 で求められるクライメート・トランジション・ボンド固有の管理プロセスについても検査される予定です。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-3 で求められる「発行体は、調達資金を追跡管理し（必要な場合には適切に区分されたポートフォリオ単位を構築して管理し）、未充当資金がどのように扱われるか公表しなければならない」という要素を満足するものと判断します。

*21 行政改革推進法に基づき、平成 19 年度に、石油およびエネルギー需給構造高度化対策特別会計と電源開発促進対策特別会計を統合し、エネルギー対策に関する経理を明確にするために設置された特別会計；

https://www.mof.go.jp/policy/budget/topics/special_account/fy2022/2022-kakuron-6.pdf

*22 石油およびエネルギー需給構造高度化対策特別会計で行われていた業務を承継する勘定

GBP-4.レポーティング :

資金充当状況レポーティング :

発行体は、少なくとも調達資金の全額が充当されるまでの間、資金充当状況を政府のウェブサイトにて年次で報告する予定です。資金充当状況レポーティングは、適格プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で、守秘義務を考慮した形で以下の項目が報告されます。

- ・充当金額及び未充当金残高
- ・調達資金のうち発行時点より前の年度に充当された部分の概算額

インパクトレポーティング（環境改善効果のレポーティング） :

発行体は、少なくとも調達資金の全額が充当されるまでの間、プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で主要な環境改善効果の項目（直接的な効果や期待される効果）やプロジェクトの進捗状況等について、守秘義務や実務的に対応可能な範囲を考慮して政府のウェブサイトにて年次で報告する予定です。

なお、充当開始された後、債券の償還期間中に適格プロジェクトに重大な状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環境改善効果に大きな影響を及ぼすスペックの変更等）があった場合には、発行体は、適時又はレポーティングを通じて開示する予定です。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-4 で求められる「発行体は債券の投資家に対して、少なくとも、資金充当状況及び定量的若しくは定性的な適格プロジェクトのパフォーマンス（環境改善効果）に関してレポートを発行する」という要素を満足するものと判断します。

DNV は、発行体が確立したフレームワークやアセスメント等を通じて、発行体より提供された関連文書・情報に基づく評価により、フレームワークが関連する基準である CTFH・CTFBG 及び GBP・GBGLs で要求される重要な事項を満たし、適格性があることを確認しました。

I. まえがき

i. 日本の気候変動対策に向けた課題と取組

日本は四方を海に囲まれた地理的な制約や、土地利用の制限がある中、国民生活における低廉且つ安全なエネルギー供給確保や、経済活動の生産性確保等の観点と、エネルギーの脱炭素化の両立という課題に対し、様々な省エネルギー技術の開発や導入、低炭素・脱炭素エネルギーの導入を進めてきています。日本全国に張り巡らされた電力、ガスをはじめとする主要なエネルギーインフラは高効率で信頼性の高いエネルギーシステムを実現してきています。

しかしながら、近年、激甚化・頻発化する傾向があるとされている気候変動に起因すると考えられる台風、豪雨等の様々な自然災害により、従来のエネルギーシステムによるエネルギー供給リスクの顕在化にも直面しています。化石資源の利用等に伴い発生するCO₂をはじめとする地球温暖化ガスの増加を抑制し、気候変動への悪影響を回避する重要性は国際的にも共通理解が進んでいます。

これまで日本政府は1997年の京都議定書採択他、気候変動をはじめとする環境問題において国際社会をリードしてきており、2021年度には、パリ協定に整合する取組として、「2050年カーボンニュートラル（2030年度の温室効果ガスを46%削減（2013年度対比）し、さらに50%の高みに向けて挑戦すること、2050年カーボンニュートラルの実現）」という国際公約を掲げています。

日本政府は、国際公約の実現による気候変動へ対応としてグリーントランスフォーメーション（GX）による日本のエネルギーシステムの転換（化石燃料を利用したエネルギーからグリーンエネルギーへの転換）、産業構造・社会構造の変革により、脱炭素と産業競争力・経済成長の両立を目標として取組んでいます。

ii. GX（Green Transformation）への取組

日本政府は、2022年7月にGX実行会議を開催し、産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をグリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体の変革、すなわち、GX（グリーントランスフォーメーション）を実行するべく、必要な施策を検討しています。その中で、発電部門、産業部門、運輸部門、家庭部門などにおける脱炭素につながる投資を支援し、早期の脱炭素社会への移行に取組むこととし、特に、温室効果ガスの排出が多い部門を効果的・効率的、かつ産業競争力強化・経済成長に資する取組を優先する予定です。

また、日本政府は、2023年2月には「GX実現に向けた基本方針（～今後10年を見据えたロードマップ～）」^{*23、参考図-1}を策定し、以下の5つの項目に取組むこととしています。

GX実現に向けた基本方針には、次項のフレームワークの基本となる考え方が網羅的に盛り込まれています。

*23 内閣総理大臣を議長とするGX実行会議や各省における審議会等で議論を経て取りまとめられた、GXを通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するための基本方針。

https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002_1.pdf

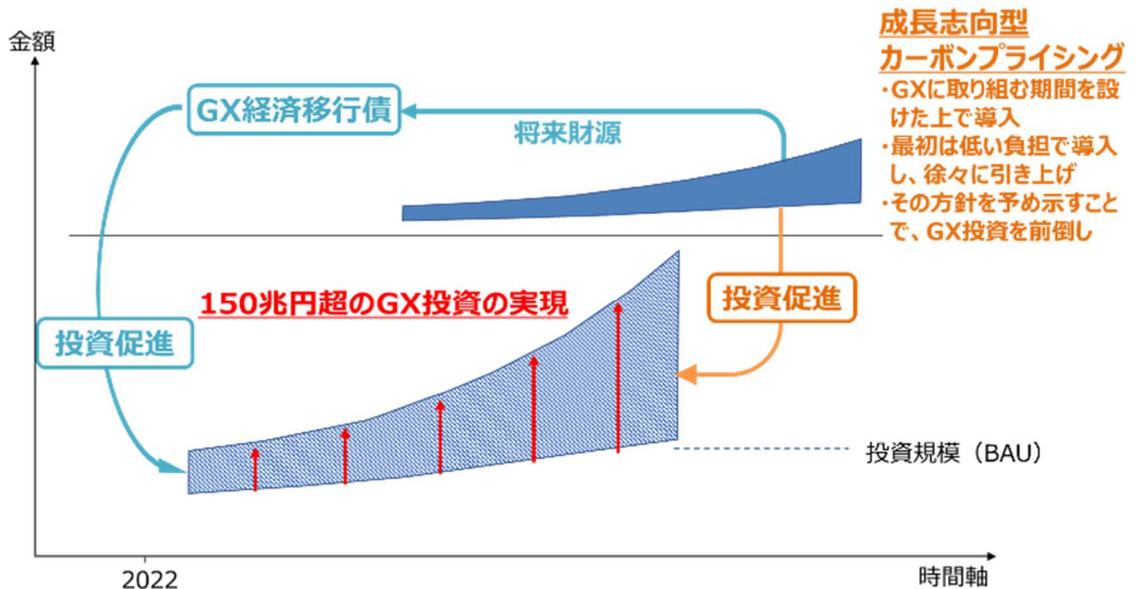
<GX実現に向けた基本方針 主な項目>

- | |
|---|
| 1. エネルギーの安定供給の確保を大前提としたGXに向けた脱炭素の取組 |
| 2. 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実現・実行 <small>参考図-2</small> |
| 3. 国際展開戦略 |
| 4. 社会全体のGXの推進 |
| 5. GXを実現する新たな政策イニシアティブの実行状況の進捗評価と見直し |

今後10年を見据えたロードマップの全体像



参考図-1 「GX 実現に向けた基本方針(〜今後10年を見据えたロードマップ〜)」 参考資料より引用抜粋
参照先 https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002_3.pdf



参考図-2 成長志向型カーボンプライシング構想

参照先 「成長志向型カーボンプライシングについて」 2023年2月14日 経済産業省 産業技術環境局

iii. クライメート・トランジション・ボンド フレームワーク

発行体は、クライメート・トランジション・ボンドの実行に当たり、3つのコンセプト及び関連する国の環境計画や戦略等に基づき、また国際的/国内の原則やガイドライン等に整合する形で、フレームワークを策定しています。

以下に、コンセプト及び関連する国の環境計画や戦略等とのフレームワークの関係の概要を示します。

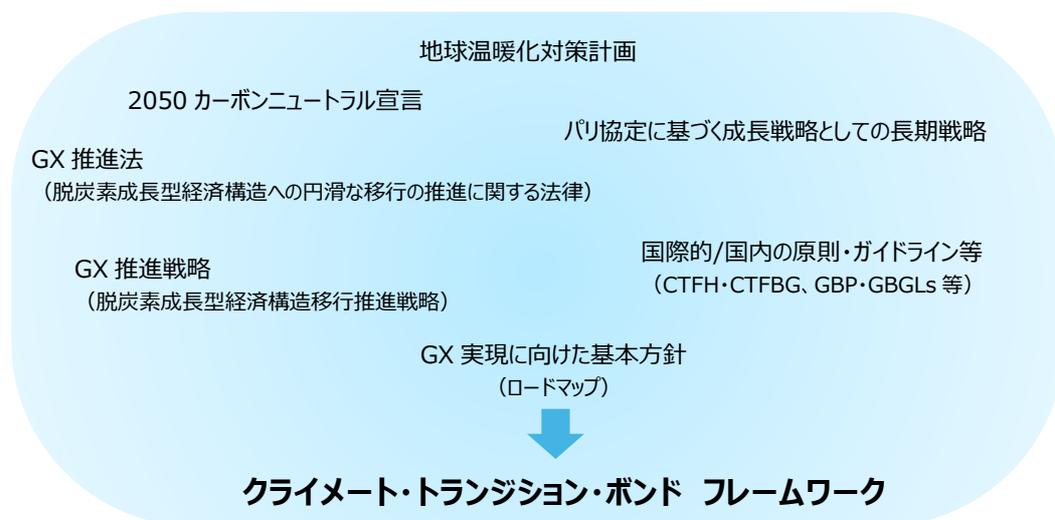
発行体は、GX 経済移行債により今後 10 年間で約 20 兆円規模の民間への政府支援を通じ、官民協調で GX を実現していくことを目指しています。

このフレームワークが具体的に参照した原則及びガイドライン等については後述のⅡ 項 (3) に記載されています。

<GX 経済移行債 3つのコンセプト (概要)>

1. 将来のカーボン・プライシング (CP) を償還財源として、脱炭素以降に挑戦する企業等を支援する。
2. 脱炭素に向けた移行 (トランジション) に貢献するプロジェクトを資金使途とし、民間 (事業者、金融機関) のトランジションファイナンスを推進する。
3. GX 経済移行債を通じ、投資家や市場との対話により、脱炭素に向けた施策・仕組みを構築する。

<国の環境計画や戦略等とフレームワーク>



発行体名称：日本政府

フレームワーク名：クライメート・トランジション・ボンド フレームワーク

外部レビュー機関名：DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

報告書作成日：2023 年 11 月 7 日

II. スコープと目的

発行体は DNV に「クライメート・トランジション・ボンド」のフレームワーク評価を委託しています。DNV におけるフレームワーク評価の目的は、発行体が、後述する適用される基準である CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs に合致していることを確認するための評価を実施し、フレームワークの適格性についてセカンド・パーティ・オピニオンを提供することです。

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、発行体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。

また、この報告書では、クライメート・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する保証も提供されません。

(1) レビューのスコープ

レビューは以下の項目について評価し、GBP の主要な 4 要素の主旨との整合性について確認しました。

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の用途 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの選定と評価のプロセス |
| <input checked="" type="checkbox"/> 調達資金の管理 | <input checked="" type="checkbox"/> レポーティング |

※レビューのスコープはクライメート・トランジション・ボンド（資金用途を特定するのトランジションボンド）に対する評価部分として適用する
 ※CTFH、CTFBG の 4 つの開示要素についてもレビューのスコープに含める

(2) レビュー提供者の役割

- | | |
|---|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> セカンド・パーティ・オピニオン | <input type="checkbox"/> 認証 |
| <input type="checkbox"/> 検証 | <input type="checkbox"/> 格付け |
| <input type="checkbox"/> その他： | |

(3) 適用される基準

No.	基準（原則及びガイドライン等）※1	発行者
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）※2	国際資本市場協会（ICMA）、2023
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指針（CTFBG）※2	金融庁、経済産業省、環境省、2021
3.	グリーンボンド原則（GBP）※3	国際資本市場協会（ICMA）、2021
4.	グリーンボンドガイドライン（GBGLs）※3	環境省、2022

※1 原則及びガイドライン等で参照することが推奨されている関連図書を適宜引用し、適格性評価を提供。

※2 クライメート・トランジション（移行）は、主に資金調達者における気候変動関連のコミットメントと実践に関する信頼性（credibility）に着目した概念である。（CTFH、CTFBG より引用）

※3 トランジションの 4 要素を満たし、資金用途を特定したボンドとして実行する場合に満たすべき 4 つの核となる要素（調達資金の用途、プロジェクトの評価と選定のプロセス、調達資金の管理、レポーティング）等への適合性を確認するもの。（CTFBG より引用、編集）



Ⅲ. 発行体の責任と DNV の責任

発行体は、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発行体及び債券の利害関係者に情報提供することを意図しています。その業務において我々は、発行体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、又は今後選定される適格事業(プロジェクト)のいかなる側面に対して責任がなく、発行体により提供された情報に基づく試算、観察結果、意見又は結論が不正確である場合、それに対し責任を問われることはありません。従って DNV は、発行体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または完全でなかった場合においても、責任を問われないものとします。

IV. DNV 意見の基礎

DNV は、発行体にとってより柔軟なクライメート・トランジション・ボンドの適格性評価手順（以下、「手順」）を適用するために、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs の要求事項を考慮したクライメート・トランジション・ボンド評価手順を作成しました。スケジュール-2~5 を参照してください。この手順は CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs に基づくクライメート・トランジション・ボンドに適用可能です。

DNV はこの手順に基づく評価により、独立した外部レビュー機関としてセカンド・パーティ・オピニオンを提供します。

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。意見表明の基準となるトランジションボンドの包括的な原則は、以下の通りです。

「環境への利益をもたらす新規又は既存プロジェクトのための資本調達や投資を可能とする」

「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」

DNV の手順に従って、レビュー対象であるこのクライメート・トランジション・ボンドに対する基準は、以下（1）、（2）のそれぞれ 4 つの共通要素（開示要素）にグループ分けされます。

(1) CTFH 及び CTFBG の 4 つの共通要素（開示要素）

要素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

資金調達の目的は、発行体のクライメート変動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発行体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（経路を含む）

発行体のクライメート・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

発行体のクライメート・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。

(2) GBP 及び GBGLs の 4 つの共通要素（資金用途を特定するトランジションボンドとしての共通要素）

要素1. 調達資金の用途

調達資金の用途の基準は、発行体がトランジションボンドにより調達した資金を適格事業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。適格事業は、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、発行体が、トランジションボンドによる調達資金を用途とする投資先（事業等）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、適格事業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、トランジションボンドによる調達資金は発行体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、トランジションボンドの投資家に対して、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。

V. 評価作業

DNV の評価作業は、発行体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。

i. 債券発行前アセスメント（クライメート・トランジション・ボンド・フレームワークアセスメント）

- この評価に資する上述及びスケジュール-2～5 に関し、クライメート・トランジション・ボンドへの適用を目的とした発行体特有の評価手順の作成。
- クライメート・トランジション・ボンドに関して発行体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。
- 発行体との協議及び、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。

ii. 債券発行後アセスメント（定期レビュー）（*この報告書には含まれません）

- 発行体の管理者へのインタビュー及び関連する文書管理のレビュー。
- 現地調査および検査（必要な場合）。
- 発行後アセスメント結果の文書作成。

VI. 観察結果と DNV の意見

DNV の観察結果と意見は以下の通りです。

(1) に、CTF-1~4 に発行体のトランジション戦略をはじめとする、CTFH・CTFBG に共通する 4 つの要素（開示要素）に対する DNV の観察結果と意見を示します。詳細は、スケジュール-2 及びスケジュール-4 を参照してください。

(2) に、GBP-1~4 に発行体がトランジションボンドを管理するために必要な GBP・GBGLs 共通する 4 つの要素に対する DNV の観察結果と意見を示します。詳細は、スケジュール-3 及びスケジュール-5 を参照してください。

(1) CTFH/CTFBG に共通する 4 つの要素（開示要素）に対する観察結果と DNV の意見

CTF-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

クライメート・トランジション戦略：

- DNV は発行体によってトランジション戦略に基づく定量化された目標について、長期目標に加え、中期目標もパリ協定に整合し、また科学的根拠を有したものであることを確認しました。

具体的には、2050 年カーボンニュートラルを長期目標、2030 年度に温室効果ガスを 46%削減（2013 年度比）を中期目標としています。

- 発行体のトランジション戦略は、国際的なシナリオを参照して策定された、地球温暖化対策計画、日本の NDC（国が決定する貢献 National Determined Contribution）、エネルギー基本計画及びパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略等の改訂等によりトランジション戦略の実現に向けた活動が具体化されています。具体的な例として、地球温暖化対策計画では、2030 年度 46%削減目標に向けて、表-2 に示す政府の総合計画として定めています。

- また、図-1 に 2013 年度～2021 年度までの温室効果ガス排出実績を示します。基準年（2013 年度排出）：14.08 億 t-CO₂ に対し、2021 年度は 11.22 億 t-CO₂ であり、削減率は▲20.3%となっており、一定の進捗がみられます。

この GHG の排出量・吸収量の現状把握と対策については、毎年、エネルギー転換部門、産業部門、運輸部門、家庭部門など各分野のフォローアップを行い、全閣僚が参加する温暖化対策推進本部で了承し、計画を推進しています。

- 発行体は、2023 年に今後 10 年を見据えたロードマップとして「GX 実現に向けた基本方針」を策定し、「エネルギー安定供給の確保を前提とした GX の取組」と、「成長志向型カーボンプライシング構想」を融合させた形で、日本経済の産業競争力強化・経済成長の実現に向けた取組を定めています。更に、14 に分類される GX に向けた脱炭素の取組と、「今後の道行」として 2050 年までの目標・戦略、GX 投資、規制・制度、国際戦略を整理した 22 の事例としてまとめています。

- 発行体のトランジション戦略に基づき実行されるクライメート・トランジション・ボンドは、SDGs へ直接的又は間接的に貢献し、公正な移行に資するものです。

SDGs への直接的又は間接的な貢献について、発行体は 14 に分類される GX に向けた脱炭素の取組をさらに表-3 に示す 6 つの適格クライテリアに分類し、それぞれ SDGs への貢献分野を整理しています。

また、公正な移行についても「GX 実現に向けた基本方針」で社会全体の GX 推進として表-4 のように整理すると共に、GX 推進法の第三条において、「本法の基本理念として、公正な移行の観点も踏まえつつ、国及び事業者の相互の密接な連携」を行うことを規定しています。

- 発行体は、SDGs への貢献や公正な移行への配慮を通じて、GX 実行に伴い発生し得る、環境及び社会に関するマイナスの影響（負の外部効果）を最小化しながら取組むこととしています。

表-2 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

(基準年：2013 年度実績、途中経過：2021 年度実績/削減率含む、目標：2030 年度)

単位 (億 t-CO₂)

温室効果ガス 排出量・吸収量 (全体) (単位：億 t-CO ₂)		2013 年度実績 (基準年)	2021 年度実績 (途中経過) 削減率：20.3%	2030 年度 (目標)		
				温室効果ガス 排出量・吸収量	削減率	
		14.08	11.22	7.60	▲46%	
温室効果ガス 排出量・吸収量 (内訳)	エネルギー起源 CO ₂	12.35	9.88	6.77	▲45%	
	エネルギー起源 CO ₂ の内訳	産業	4.63	3.73	2.89	▲38%
		業務その他	2.38	1.90	1.16	▲51%
		家庭	2.08	1.56	0.70	▲66%
		運輸	2.24	1.85	1.46	▲35%
		エネルギー転換	1.06	0.84	0.56	▲47%
	非エネルギー起源 CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.23	1.15	▲14%	
	HFC 等 4 ガス (フロン類)	0.39	0.59	0.22	▲44%	
吸収源 (億 t-CO ₂)	-	▲0.46	▲0.48	▲0.37		
二国間クレジット制度		官民連携で 2030 年度までの累積で 1 億 t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。				

出典：地球温暖化対策計画 2021 年 10 月



図-1 温室効果ガス排出・吸収量 (億 t-CO₂ 換算) ※吸収量考慮済み

2013 年度 (基準年) ~ 2021 年度 (最新の確報値)

出典：2021 年度温室効果ガス排出・吸収量 (確報値) 環境省 脱炭素社会移行推進室他

表-3 トランジション戦略に基づく適格クライテリアと SDGs[※]との関係

適格 クライテリア	エネルギー 効率	再生可能 エネルギー	脱炭素化 エネルギー	クリーンな 運輸	環境適応 商品等	生物自然資源, サーキュラーエコミー等
代表的な SDGs 分類	7、8、9、 11、13	7、8、13	7、8、9、 13	7、8、9、 11、13	7、8、9、13	8、9、11、12、13、 14、15
SDGs ゴール	 7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに  9.産業と技術革新の基盤をつくろう  12.つくる責任、つかう責任  14.海の豊かさを守ろう			 8.働きがいも経済成長も  11.住み続けられるまちづくりを  13.気候変動に具体的な対策を  15.陸の豊かさを守ろう		

※ トランジション戦略に基づく適格クライテリアと SDGs との関係は、グリーンボンド原則を定める ICMA が公開している Green, Social and Sustainability Bonds: A High-Level Mapping to the Sustainable Development Goals を参照した、クライメート・トランジション・ボンド発行に際して補完的なものであり、直接的に資金調達目的として関連付けるものではありません。

表-4 公正な移行[※]（社会全体の GX 推進）

1) 基本的な考え方	<p>GX を推進する上でも、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動を適切に進めていくことが重要。</p> <p>化石燃料関連産業から低炭素産業への円滑な労働移動を支援することは、国民の生活・雇用を確保するとともに、我が国の経済成長にも資するものであるため、産業ごとの実態も踏まえつつ、大学等での人材育成等を含め国として必要な支援を行う。</p>
2) 今後の対応	<p>2022 年 10 月に閣議決定された物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策等も踏まえ、3 年で 4000 億円の人への投資の政策パッケージを 5 年で 1 兆円まで大幅に拡充。</p> <p>成長分野等への労働移動の円滑化支援、在職者のキャリアアップのための転職支援等を通じて、新たなスキルの獲得とグリーン分野を含む成長分野への円滑な労働移動を同時に進めることで、公正な移行を後押ししていく。</p>

※ 「公正な移行」(Just Transition) は、2009 年の COP15 で国際労働組合総連合 ITUC (International Trade Union Confederation) が提唱した概念

ガバナンス：

- 発行体は、トランジション戦略を国として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実行の基礎となる上記の計画や戦略は、毎年又は定期的なフォローアップや改定を通し、必要に応じて更新される予定です。
- 発行体は、戦略実行の基礎の一部である地球温暖化対策計画や、エネルギー基本計画に主要な変更があった場合は、トランジション戦略や実現に向けた取組を見直し、戦略を推進する計画です。
- GX 実行については、内閣総理大臣を議長とする GX 実行会議を 2022 年 7 月より開催し、関係閣僚と有識者との議論を行い、政策の方向性を決定しています。



図-2 GX 実行会議

- DNV は国の各計画等により策定されたフレームワークや「GX 実現に向けた基本方針」に基づくトランジション戦略の評価に基づき、その実行計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能な計画であることを確認しました。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-1 で求められる「パリ協定の目標に沿った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」という要素を満足するものと判断します。

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）

環境面のマテリアリティ：

- 発行体は、日本の GDP の約 2 割を製造業が占め経済の中心的な業種であることや、エネルギー自給率が 13.3%（2021 年度）であり、海外からのエネルギー資源の供給に依存していること、さらには 2022 年以降の国際的なエネルギー情勢の変化により、企業活動や国民生活におけるエネルギー安全保障上の課題が顕在化していることを認識しています。
- このような状況の中、DNV は、日本企業が保有する脱炭素関連技術を最大限活用し、エネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する GX は重要な産業・エネルギー政策と位置付けられると考えます。

シナリオの考慮：

- 発行体は、GX を進めるにあたり、GHG 排出に主に関連する部門を、表-5 に示すように「エネルギー供給側（発電等のエネルギー転換部門）」「エネルギー需要側（くらし部門、産業部門）」に分類し、さらに主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、地域や業種の特長などを考慮し、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ（表-6）を様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi 等を参照）と整合する形で GHG（CO₂）排出削減イメージを策定等しています。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-2 で求められる「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」という要素を満足するものと判断します。

表-5 GHG 排出に主に関連する部門（適格クライテリア）の主な分類/類型

※複数の部門に関連する適格クライテリア

エネルギー需給の分類	部門の類型 (GX の分類)	適格クライテリア
エネルギー供給側	エネルギー転換部門	<ul style="list-style-type: none"> - 再生可能エネルギーの主力電源化 - 原子力の活用 - 水素・アンモニアの導入促進[※] - カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 - 蓄電池産業[※]
エネルギー需要側	くらし関連部門	<ul style="list-style-type: none"> - 製造業の構造転換（燃料・原料転換）[※] - 蓄電池産業[※] - 運輸部門の GX[※] - 脱炭素目的のデジタル投資[※] - 住宅・建築物[※] - インフラ
	産業部門	<ul style="list-style-type: none"> - 水素・アンモニアの導入促進[※] - 製造業の構造転換（燃料・原料転換）[※] - 蓄電池産業[※] - 資源循環 - 運輸部門の GX[※] - 脱炭素目的のデジタル投資[※] - 住宅・建築物[※] - インフラ - カーボンサイクル/CCS - 食料・農林水産業

表-6 トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ

(1) 経済産業省分野	(2) その他分野
鉄鋼分野	国際海運分野（国土交通省）
化学分野	内航海運分野（国土交通省）
電力分野	航空分野（国土交通省）
ガス分野	
石油分野	
紙・パルプ分野	
セメント分野	
自動車分野	

出典：https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/transition_finance.html

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（経路を含む）

科学的根拠のある戦略、目標、経路：

- 発行体のトランジション戦略は、パリ協定に整合する科学的根拠のある CO₂ 削減目標と経路によって定められています。
- 具体的には、発行体は、CTF-1 に記載した戦略や計画を基に目標と経路を設定し、日本全体の GHG 排出量削減（GHG 排出総量の削減）について基準年（2013 年度）と共に、中期（2030 年度）・長期（2050 年度）の目標を指標化・定量化しています。特に中期（2030 年度）目標達成までの手段については、各産業部門毎に公表しています。これらの目標や経路、目標達成の手段は、有識者や学識者で構成される複数の会議等を通じて協議され、その結果は公式な資料・情報として詳細に開示されています。
- なお、最新 2021 年度は CO₂ 排出量（温室効果ガス排出量）：11.22 億 t-CO₂（削減率：▲20.3%）となっており、一定の進捗がみられます（表-7 参照）。

表-7 長期及び中期の CO₂ 削減目標

年度	目標	CO ₂ 排出量 [※]
2013 年	基準年	14.08 億 t-CO ₂
(2021 年)	(最新確報値：20.3%削減)	(11.22 億 t-CO ₂)
2030 年	CO ₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)	7.60 億 t-CO ₂
2050 年	カーボンニュートラル	0 億 t-CO ₂

※ CO₂ 排出量（温室効果ガス排出量）：IPCC ガイドラインに基づき算定し全ての対象範囲及び対象ガスを含めておりカバー率は 100%。CO₂ 排出・吸収量の合算とする（カーボンニュートラルは CO₂ 排出・吸収量の合算がゼロ）。

- さらに、将来的なカーボンプライシング導入により GX 推進のインセンティブを付与し、GX 経済移行債をはじめとする公的資金と民間資金を合わせた官民投資（ブレンデッドファイナンス）により、GX が掲げる目標達成を実現するため 150 兆円超の投資に向けた戦略にも取り組んでいます。
- DNV は、発行体が、表-7 で示す科学的根拠を有する 2030 年及び 2050 年の目標を達成するための途中経過(例：2030 年までの短期的な目標や、2030 年～2050 年をどのように削減していくか)についても、今後積極的に検討し可能なものから開示することを推奨します。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-3 で求められる「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」という要素を満足するものと判断します。

CTF-4. 実施の透明性

投資計画：

- 発行体は、トランジション戦略実行のための基本的な投資プログラム（投資額及び投資先）を開示しています。
- 具体的には、2023 年度より 10 年間の政府支援額として約 20 兆円規模（GX 経済移行債）を先行投資支援して、さらに、同 10 年間の官民投資として 150 兆円を超える投資計画です。図-3 に 2023 年度からの 10 年間の政府支援額イメージ及び官民投資額全体 2023 年度からの 10 年間の政府支援額イメージ及び官民投資額全体と、その投資先を示します。
- GX 経済移行債の主な投資先として、「非化石エネルギーの推進（6～8 兆円）」、「需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進（約 9～12 兆円）」、「資源循環・炭素固定技術など（約 2～4 兆円）」を挙げています。これらの投資プログラムは、市場との対話を行う上で必要な情報としてフレームワークや「GX 実現に向けた基本方針」等で公開されています。
- なお、上記以降（2033 年度以降）の 2050 年までの投資プログラム（投資額及び投資先）については、今後の GX への取組を進める中で検討することとしています。
- GX 経済移行債（約 20 兆円規模）の投資先は、主に GBP で分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率分））を中心とし、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組、原子力の活用等）も含まれています。

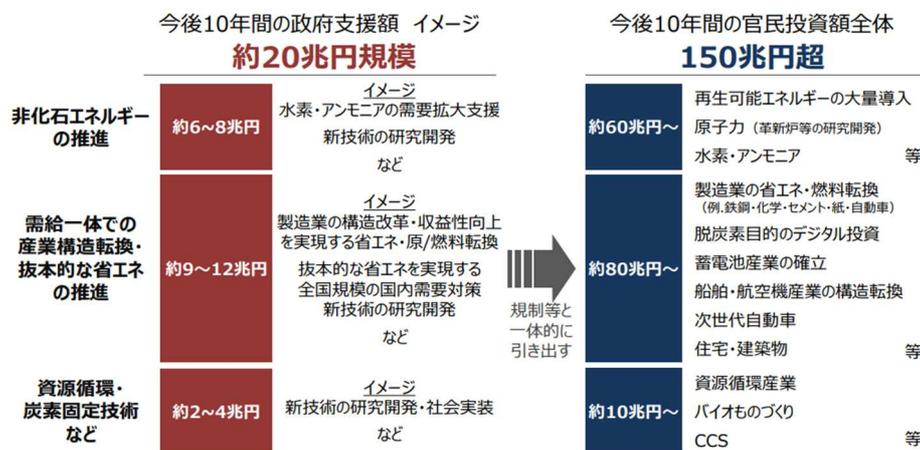


図-3 2023 年度からの 10 年間の政府支援額イメージ及び官民投資額全体

出典：GX 経済移行債発行に関する関係府省連絡会議（第 1 回）2023 年 6 月

公正な移行、ネガティブインパクトの緩和、ロックイン回避：

- 発行体は、「GX 実現に向けた基本方針」や投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスにおいて、公正な移行、ネガティブインパクトの緩和、ロックイン回避が行われていることを確認する計画です。具体的には、公正な移行については「GX 実現に向けた基本方針」の中で“社会全体の GX の推進（5 項）”として、対応方針が示されています。また、ネガティブインパクトの緩和及びロックイン回

避については、投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスの中で、予め設定された除外クライテリアに該当しない事や、GHG 削減ロードマップとの整合性を確認することとしています。

DNV は、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、そして発行体によって実行の妥当性について説明され、合意されていることを確認しました。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが CTF-4 で求められる「発行体のトランジション戦略への資金供給を意図したグリーン、サステナビリティ、サステナビリティリンク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。」という要素を満足するものと判断します。

GBP・GBGLs に共通する 4 つの要素[※]に対する観察結果と DNV の意見

※資金使用を特定するトランジションボンドの基準としての 4 つの要素として適用しています。
GBP を引用した記載の中で「グリーン」と表記されるものは適宜「トランジション」と読み替えて下さい。

GBP-1. 調達資金の使途

- 発行体は、調達資金の使途の適格クライテリアに関して、トランジション戦略やロードマップ及び関連する原則及びガイドライン等の要素に合致するプロジェクトを適格事業（適格プロジェクト）として定義しています。
- 具体的には、調達資金の使途は、「GX 推進戦略」を軸に、2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度の 46%削減（2013 年度対比）の実現に向けた事業に充当される予定です。調達資金は、民間のみでは投資判断が真に困難な事業であって、排出削減と産業競争力強化・経済成長の実現に貢献する分野への投資とし、参考表-1 に示す基本的な考え方に基づき優先順位をつけて、使途の対象とすることとしています。
- 表-8 に GX 経済移行債の調達資金の使途選定における「基本条件」（概要）及び、表-5（再掲）にグリーン/トランジション・ファイナンス適格クライテリアを示します。
- さらに、発行体は、上記の基本条件のうち、II .項の 1) 産業競争力強化・経済成長、2) 排出削減は、1) 、2) で下記に示す A～C 及び①～③からそれぞれ 1 つずつを満たす類型に適合する事業を支援対象候補として優先順位を付ける予定です（参考表-1）。

表-8 GX 経済移行債 調達資金の使途選定における「基本条件」（概要）

基本条件（概要）	
I.	民間のみでは投資判断が真に困難な事業
II.	GX 達成に不可欠な 1) 産業競争力強化・経済成長、2) 排出削減に貢献するもの [※]
III.	企業投資・需要側の行動を変える規制・制度面との一体性
IV.	国内の人的・物的投資拡大につながるもの

参考表-1 基本条件Ⅱ.項の類型に基づく優先順位評価

1) 産業競争力強化・経済成長	2) 排出削減
A. 技術革新性または事業革新性があり、外需獲得や内需拡大を見据えた成長投資 or B. 高度な技術で、化石原燃料・エネルギーの削減と集積性向上（統合・再編やマークアップ等）の双方に資する成長投資 or C. 全国規模の市場が想定される主要物品の導入所期の子屋内需要対策（供給側の投資も伴うもの）	① 技術革新を通じて、将来の国内の削減に貢献する研究開発投資 or ② 技術的に削減効果が高く、直接的に国内の排出削減に資する設備投資等 or ③ 全国規模での需要があり、高い削減効果が長期に及ぶ主要物品の導入所期の国内需要対策

- 発行体は、ロードマップを基に、GX の類型に基づき 14 に分類される適格クライテリアを定義しています。適格クライテリアは、GBP 分類や、ロードマップで示される今後の道行きと整合している適格事業評価基準（内部基準）が整備されています。
- 資金使途候補となる適格プロジェクトは、適格クライテリア毎に定められる適格事業評価基準（内部基準）や、上述の基本条件及び優先順位評価に基づき選定されます。発行体は、債券各回号において、適切な資金充当のニーズを有する適格事業が資金使途候補の中から実際の資金使途として選定される手順を構築しています。
- 表-9 に適格クライテリアの GBP 分類及び代表的な資金使途候補（適格事業）と DNV 意見概要（発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む）を示します。DNV は発行体へのアセスメントを通じ、資金使途候補として評価された代表的な事業が、適格クライテリア（適格事業の評価基準）を満たし、クライメート・トランジション・ボンドの資金使途として適格性を有することを確認し、発行体により構築された上記手順が適切に運用されることを確認しました。
- 発行体は、適格クライテリアの中分類毎に「GX 実現に向けた基本方針」の参考資料で整理される政策ロードマップ(道行き)、表-6 で示されるトランジション・ファイナンス推進のためのロードマップとの関連性とも整理されており、適格クライテリアや資金使途が各種取組と密接に関連することが説明されています。
- 発行体は、表-9 に例示されている適格な資金使途候補（適格事業）に加えて、手順に基づき適格性が確認されたプロジェクトが追加される場合があります。
- DNV は、発行体が資金使途候補が GBP の分類に適合していることを明確にするため、具体的な施策や、評価基準へ適合することが、どのように科学的根拠を有するかについて、今後整備し、必要な場合には開示することを推奨します。

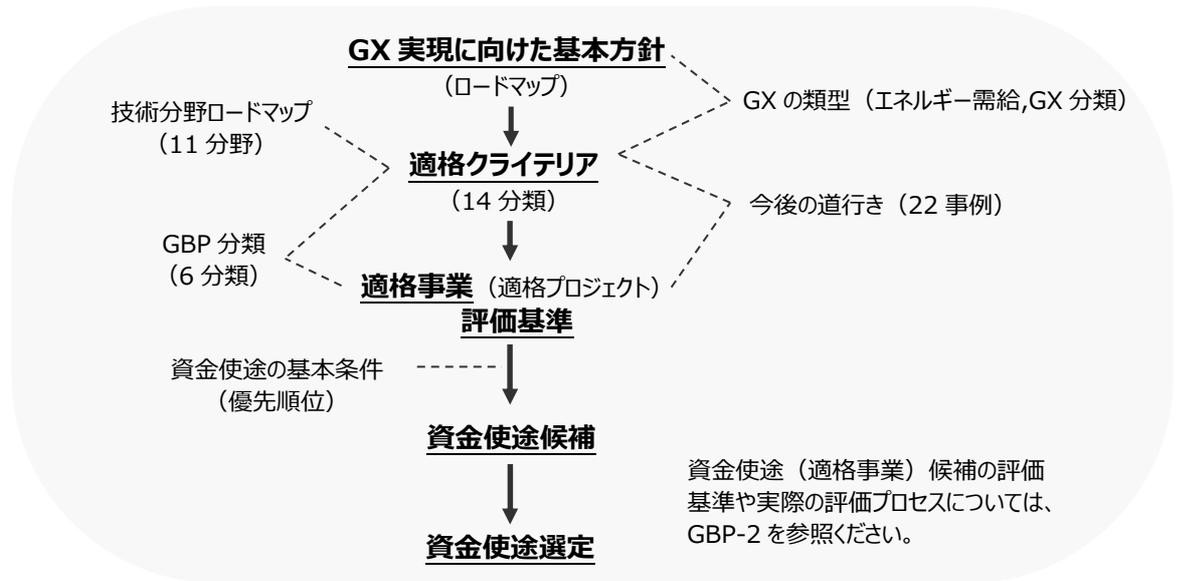


図-4 GX 実現に向けた基本方針 (ロードマップ) と資金使途の関係

表-5 (再掲) GHG 排出に主に関連する部門 (適格クライテリア) の主な分類/類型

※複数の部門に関連する適格クライテリア

エネルギー 需給の分類	部門の類型 (GX の分類)	適格クライテリア
エネルギー 供給側	エネルギー転換部門	<ul style="list-style-type: none"> - 再生可能エネルギーの主力電源化 - 原子力の活用 - 水素・アンモニアの導入促進[※] - カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 - 蓄電池産業[※]
エネルギー 需要側	くらし関連部門	<ul style="list-style-type: none"> - 徹底した省エネルギーの推進[※] - 製造業の構造転換 (燃料・原料転換) [※] - 蓄電池産業[※] - 運輸部門の GX[※] - 脱炭素目的のデジタル投資[※] - 住宅・建築物[※] - インフラ
	産業部門	<ul style="list-style-type: none"> - 水素・アンモニアの導入促進[※] - 徹底した省エネルギーの推進[※] - 製造業の構造転換 (燃料・原料転換) [※] - 蓄電池産業[※] - 資源循環 - 運輸部門の GX[※] - 脱炭素目的のデジタル投資[※] - 住宅・建築物[※] - インフラ - カーボンリサイクル/CCS - 食料・農林水産業

表-9 適格クライテリアの GBP 分類及び代表的な資金使途候補（適格事業）と DNV 意見概要

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
1	エネルギー効率 	1.1：徹底した省エネルギーの推進 - 省エネ機器の普及	<ul style="list-style-type: none"> - 省エネルギーは、2013 年度～2030 年度に 6,200 万 kL の原油に相当するエネルギー量 (CO₂ 削減量：1.6 億 t 相当) を削減する取組であり、国全体 (2013 年：14.08 億 t) の CO₂ 排出削減に対し、重要な貢献に資する取組であると考えられます。 - 主要な評価基準として、ヒートポンプ給湯器 (例：エネルギー効率 3.5 以上※ 省エネトップランナー制度 2025 年度目標基準値)、省エネルギーと組み合わせた非化石使用割合 (30%増加以上) 又は量 (1,000kL 以上)、エネルギー使用原単位改善率 (例：15%以上) の何れかを満たす等。オーダーメイド型事業※の場合は、工場・事業場全体で、省エネ率 + 非化石割合増加率：10%以上、省エネ量 + 非化石使用量：700kl 以上、エネルギー消費原単位改善率：7%以上のいずれかを満たす場合等を対象事業としています。 <p>※機械設計が伴う設備又は事業者の使用目的や用途に合わせて設計・製造する設備等 (オーダーメイド型設備) へ更新等する事業</p> <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 製造業を巡る現状と課題今後の政策の方向性 https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/pdf/014_04_00.pdf - エネルギー消費機器製造事業者等に係る省エネ法規制 トップランナー制度 https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/equipment/ - エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律 (省エネ法) https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/overview/
		1.2：住宅・建築物 - 省エネ住宅・建築物の新築や省エネ改修に対する支援 - 断熱窓への改修	<ul style="list-style-type: none"> - 実質的に建物からの CO₂ 排出をゼロにする ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) や ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) は、建物の省エネのみならず、屋根又は敷地内等に設置する太陽光発電等の再生可能エネルギー導入の促進に繋がる事が期待されます。また、断熱窓への改修等をはじめとする、既存の建物のエネルギー使用量を削減する活動は住宅・建築物のエネルギー使用に伴う CO₂ 排出を削減する効果が期待されます。 - 政府は、建材 (建築材料) のトップランナー制度を定め 2050 年に向け、対象となる製品や部材、設備の技術的要件等を定め活動を進めています。 - 主要な評価基準として、ZEH、ZEB であることや、断熱窓の熱貫流率 (Uw 値) が 1.9 以

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
			<p>下等、建材トップランナー制度 2030 年目標水準値を超える製品の導入等を事業対象としています。</p> <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - エネルギー消費機器製造事業者等に係る省エネ法規制 トップランナー制度 https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/enterprise/equipment/ - 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法） https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/08.html
	1.3：脱炭素目的のデジタル投資	- 省エネ性能の高い半導体光電融合技術等の開発・投資促進	<ul style="list-style-type: none"> - あらゆる産業に利用される半導体による電力利用を現行の 1/5～1/10 に削減する取組や、今後拡大が見込まれるデータセンターの省エネを実現するための光電融合技術開発への投資は、将来の電力利用を抑制に繋がる事が期待されます。 - 主要な評価基準として、事業規模が 2,000 億円以上であること、最先端の設備・装置性能を有すること、研究開発時点において半導体デバイス性能指標（帯域密度/電力、(Gbps/mm) / (pJ/bit)）が、普及製品比 800 倍以上となる事業を対象としています。 <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - GI 基金事業「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_15_randd.pdf
	1.4 蓄電池産業	- 蓄電池・部素材の製造工場への投資	<ul style="list-style-type: none"> - 蓄電池産業は発電量変動する再生可能エネルギーの有効活用や、様々な産業分野・家庭分野において化石燃料利用（熱・電力利用、動力利用）から電化を推進する観点で重要な産業と考えられます。 - 蓄電池のリサイクルを含むサプライチェーンの構築に関する取組（次世代蓄電池の研究開発、材料を含む製造、リサイクル技術等）は、社会全体の電化と蓄電池の持続可能な利用を進める観点で重要な取組と考えられます。 - 政府は 2022 年に蓄電池産業戦略として、2030 年までに蓄電池容量 150GWh/年を可能にする国内製造基盤の確立という目標に向け取組んでいます。 - 主要な評価基準として、車載用蓄電池（3,000MWh/年以上）、定置用蓄電池（300MWh/年以上）の生産能力の拡大を有する事業を対象としています。

適格クライテリア		大分類 (GBP 分類)	中分類	代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類				
					<p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - ミッション志向の自動車政策について https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_kozo_henka/pdf/004_02_00.pdf - GI 基金事業「次世代蓄電池・次世代モーターの開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/press/2021/11/20211111004/20211110004-2.pdf
2	再生可能エネルギー		2.1：再生可能エネルギーの主力電源化	<ul style="list-style-type: none"> - 次世代型太陽電池（ペロブスカイト） - 浮体式洋上風力 - 海底直流送電等の整備 	<ul style="list-style-type: none"> - 再生可能エネルギーの主力電源化に向けて、地理的な制約のある日本において、限られた土地や海域での再生可能エネルギーによる発電を可能とする技術開発や実証は、既存の再生可能エネルギーの拡大や応用と共に重要な取組と考えられます。 - 具体的には、代表的な資金使途（適格事業）に例示されている次世代型太陽電池（ペロブスカイト）は、軽量・柔軟性を活かした壁面や曲面への設置が期待されます。また、浮体式洋上風力発電設備は、着床式が困難な海域における設置が期待されます。いずれも地理的な制約のある日本の再生可能エネルギーの拡大に向けて重要な取組と考えられます。 - 代表的な資金使途に加えて、既存技術の更なる拡大や応用、低コスト化、各種制度等、国全体として再生可能エネルギーの主力電源化に向けた取組は、2030年の再生可能エネルギー電源比率 36～38%以上をはじめとする GX 実現に重要な取組であると考えられます。 - また、再生可能エネルギーの導入拡大には、日本の各地域を結ぶ連系線（送電設備）の増強などの整備が必要です。政府は 2023 年度から 10 年間程度で、北海道から本州への海底直流送電をはじめとする送電設備の整備を 1000 万 kW 以上の規模で行う予定としています。 - 主要な評価基準として、低廉な発電コスト（例：風力；8～9 円/kWh、太陽光；14 円/kWh 等）が実現可能な事業としています。 <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - GI 基金事業「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_01_randd.pdf - GI 基金事業「次世代型太陽電池の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_02_randd.pdf
			2.2：インフラ	<ul style="list-style-type: none"> - 脱炭素に資する都市・地域づくり 	<ul style="list-style-type: none"> - 都市・地域への脱炭素製品・技術やローカルなエネルギーネットワーク等の導入や、再エネや蓄エネの有効活用による、利用エネルギーの最適化（最小化）への取組は、産業部門の脱炭

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)	
大分類 (GBP 分類)	中分類			
3	低炭素・脱炭素エネルギー ※クライメート・トランジション・ボンドにおいて発行体が設定する分類 	3.1 : カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備	素化に重要な取組と考えられます。 - 主要な評価基準として、当該都市・地域内の電力需要と再エネ等の電力供給等による合計が同等となる計画があることや、地球温暖化対策計画と整合する取組が含まれる事業としています。代表的な事例として、自営線マイクログリッドの構築支援事業が挙げられています。	
		3.2 : 原子力の活用	- ゼロエミッション火力への推進 - 新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉	- 水素 (MCH などの水素キャリアを含む) ・アンモニアといったガスを用いた低炭素・脱炭素エネルギー (ゼロエミッション火力等) の導入拡大に向けた技術開発や、サプライチェーン構築に関連する研究開発や実装に向けた各種環境整備を行うことは、将来的に電力をはじめとするエネルギーの安定供給と脱炭素化を実現する上で重要な取組と考えられます。 - 主要な基準として、2030 年、2050 年に供給コストが化石燃料と同等程度の実現が可能な事業としています (例 : 2030 年に 30 円/Nm ³ 以下、2050 年に 20 円/Nm ³ 以下) 参考リンク : - GI 基金事業「大規模水素サプライチェーンの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210518005/20210518005-2.pdf - GI 基金事業「燃料アンモニアサプライチェーンの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/press/2021/09/20210914003/20210914003-b.pdf
4	クリーンな運輸	4.1 クリーンな運輸 (運輸部門の GX)	- 新たな安全メカニズムを組み込んだ革新軽水炉、高温ガス炉、高速炉等の事業環境整備や研究開発、実証に向けた取組は、2030 年以降のエネルギー供給のカーボンニュートラル化、安定供給を実現するために、既存原子力発電所の再稼働 (2030 年時点で 20~22% の発電量を見込む) の先の展開を見据えた対応として、重要な取組であると考えられます。 - 高温ガス炉を用いた低廉で安定・大量の水素製造及び供給は、鉄鋼産業や化学産業など、様々な産業分野での利用拡大につながり、産業全体の脱炭素化に貢献することが期待されます。 - 主要な評価基準として、高速炉開発の戦略ロードマップに基づく事業や、水素製造を実現する高温ガス炉 (例 : 2050 年に約 12 円/Nm ³ の水素供給が見込まれるもの) を対象事業としています。	
		4.1 クリーンな運輸 (運輸部門の GX)	- 次世代自動車の車両導入の支援 - 2030 年代までの次世代航	- 運輸部門の温室効果ガス排出は国全体の約 2 割を占め、産業分野に次ぐ排出分野です (2019 年度実績 : 2.06 億 t-CO ₂)。運輸部門の脱炭素化には、自動車産業をはじめとして、航空産業、海運産業で利用する燃料の非化石化 (脱炭素化)、電化や省エネ (物

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
		<p>空機の実証機開発、ゼロエミッション船等の普及</p>	<p>流等、輸送モードの改善) が重要であり、産業部門と暮らし部門の両方で進める必要があると考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 主要な評価基準として、クリーンエネルギー自動車である電気自動車、燃料電池車（乗用車、商用）及びプラグインハイブリッド車※のようなゼロエミッション車両及び低炭素車両の導入、次世代航空機としての水素航空機（エンジン性能、水素タンク重量、省エネ機体設計（航続性能）等）のコア技術開発や実証事業などを対象事業としています。 <p>※DNV は、対象となるプラグインハイブリッド自動車は、フレームワーク評価時点において国際的に知られている基準（$<50\text{g-CO}_2/\text{人}\cdot\text{km}^{\text{m}}$）を満たすことが発行体により試算・確認されていることを確認しています。なお、同基準は将来的に厳格化する(例えば、$0\text{g-CO}_2/\text{人}\cdot\text{km}$のような電気自動車や燃料電池車等、直接排出がゼロとなる車両のみが適格となる)場合がある場合は、フレームワークの見直し(適格クライテリアや基準の見直し)等を通じて、適格性について再評価することが期待されます。</p> <p style="text-align: right;">* 気候ボンド基準 v4.0 陸上輸送基準 2023 年 4 月</p> <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - GI 基金事業「スマートモビリティ社会の構築」研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_14_ranدد.pdf - GI 基金事業「次世代航空機の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_16_ranدد.pdf - GI 基金事業「次世代船舶の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_17_ranدد.pdf
	4.2 インフラ	<ul style="list-style-type: none"> - 脱炭素に資する都市・地域づくり 	<ul style="list-style-type: none"> - 都市・地域（産業地帯等）の各インフラ（港湾、道路、（ハイブリッド）ダム、下水道等）で利用されるエネルギーについて、エリア全体での脱炭素化を推進することとしています。 - 主要な評価基準として、当該都市・地域内の電力需要と再生エネ等の電力供給等による合計が同等となる計画があることや、地球温暖化対策計画と整合する取組が含まれる事業としています。 <p>参考リンク： ※カーボンニュートラルポート(港湾)を代表事例として例示</p> <ul style="list-style-type: none"> - カーボンニュートラルポート(CNP)について https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk4_000054.html

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス 	5.1：製造業の構造転換 (燃料・原料転換) <ul style="list-style-type: none"> - 水素還元製鉄等の革新的技術の開発・導入 - 炭素循環型生産体制への転換 	<ul style="list-style-type: none"> - 「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアル https://www1.mlit.go.jp/kowan/content/001597599.pdf - 港湾のターミナルの脱炭素化に関する認証(CNP 認証(コンテナターミナル))制度要綱 (案) [試行版] https://www1.mlit.go.jp/kowan/content/001598435.pdf <p>- 産業分野での温室効果ガス排出は、主に電力や熱の利用に伴うものです。産業分野は日本の温室効果ガス排出の約 3 割を占める最大の分野です (2019 年度実績：3.84 億 t-CO₂)。特に、製品の製造プロセスにおいて、電力や熱の消費量が多く、いわゆる GHG 多排出産業である鉄鋼産業、化学産業、セメント産業、紙・パルプ産業及びバイオものづくり分野等では、様々な省エネや燃料・原料の転換 (石炭や重油から、ガスや脱炭素エネルギー、または化石資源に頼らない原料) 等は重要な取組と考えられます。</p> <p>- 上記の GHG 多排出産業は、2050 年カーボンニュートラル実現に向けた具体的な移行の方向性として、経済産業省により技術ロードマップが作成されており、このロードマップを参照しながら取組むことが必要です。</p> <p>- 主要な評価基準として、鉄鋼分野では CO₂ 排出を 50%以上削減する製鉄プロセス (高炉水素還元技術、直接水素還元技術)、製造分野では、利用する熱の脱炭素化として、2031 年度までに水素 50%混焼工業炉の確立、ピーク電力消費量及び受電設備容量を 30%以上削減する技術の確立が可能な事業を対象としています。</p> <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 製造業を巡る現状と課題 今後の政策の方向性 https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/pdf/014_04_00.pdf - GI 基金事業「製鉄プロセスにおける水素活用」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_05_ranndd.pdf - GI 基金事業「製造分野における熱プロセスの脱炭素化」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_20_ranndd.pdf
		5.2：水素・アンモニアの導入促進	<ul style="list-style-type: none"> - サプライチェーンの国内外での構築 - 余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発・導入支援

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
			<p>主に大規模供給と低コスト化に向けた取組を行うものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 水素・アンモニアの国内導入量としては、以下を計画しています。 <ul style="list-style-type: none"> 2030年 水素：300万t、アンモニア：300万t (水素換算で約50万t) 2050年 水素：2,000万t、アンモニア：3,000万t (水素換算で約500万t) - 主要な評価基準として、上記の国内導入量を実現するために必要なサプライチェーン構築や、供給コストを化石燃料と同等とすため、2030年に30円/Nm³以下、2050年に20円/Nm³以下を可能とする事業を対象としています。 <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - GI基金事業「大規模水素サプライチェーンの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/press/2021/05/20210518005/20210518005-2.pdf - GI基金事業「燃料アンモニアサプライチェーンの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/press/2021/09/20210914003/20210914003-b.pdf
	5.3：カーボンサイクル/CCS (Carbon Captured & Storage 炭素回収&貯留)	- カーボンサイクル燃料に関する研究開発支援	<ul style="list-style-type: none"> - カーボンサイクルとして、持続可能な航空燃料 (SAF Sustainable Aviation Fuel)、合成燃料、合成メタン等の脱炭素に資する燃料を利用可能にするための取組み (規制・制度の整備、国際ルールとの調整等) は、運輸部門 (日本の排出の約2割を占める) 等の脱炭素化実現のために重要な取組です。 - CCS (Carbon Captured & Storage 炭素回収&貯留) は、将来的に排出が残るCO₂を回収し地下等に貯留するものです。国際的にもCCSの導入がカーボンニュートラル実現に必要な取組として認知されています。適格クライテリアで示されるCCSの貯留量の確保、国内外でのバリューチェーンやCCS市場の構築に向けた早期の取組が必要と考えられます。 - 主要な評価基準として、原料変動[*]に対応した制御技術の開発・実証事業等を対象としています。CCSについては現時点で明確な基準はありませんが、発行体のプロジェクトの評価及び選定のプロセスを通じて上記の適格クライテリアを満たす事業が対象となります。 <p>[*]合成燃料製造のための原料は、様々な用途の廃棄物 (例：廃油) 等となるため、原料の性質等が変動します。このため、カーボンサイクルの効率を高めるため、原料の性質の変動等に対応した製造時の温度管理や適切な触媒量を調整するなどの技術開が必要で。</p> <p>参考リンク：</p>

適格クライテリア		大分類 (GBP 分類)	中分類	代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類				
6	生物自然資源及び 土地利用に係る持続 可能な管理、 サーキュラーエコノミー 	6.1 : 食料・農林水産業	- 農林漁業における脱炭素化	<ul style="list-style-type: none"> - GI 基金事業「CO₂等を用いた燃料製造技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_08_randd_set.pdf - GI 基金事業「CO₂の分離回収等技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_10_randd_set.pdf 	
		6.2 : 資源循環	- プラスチック、金属、持続可能な航空燃料 (SAF) 等の資源循環加速のための投資	<ul style="list-style-type: none"> - 食料・農林水産業は、脱炭素・環境負荷軽減に加えて、その森林・農地・藻場等は温室効果ガスの吸収源として、2050年カーボンニュートラル実現に向けて不可欠な役割を担っています。 - 食料・農林水産業については明確な基準はありませんが、「みどりの食料システム戦略」「みどりの食料システム法」に基づき、発行体のプロジェクトの評価及び選定のプロセスを通じて上記に貢献する事業が対象となります。 <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - みどりの食料システム戦略 https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/index-10.pdf - みどりの食料システム法 https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/houritsu.html#h_69877885961662471448330 - GI 基金事業「食料・農林水産業の CO₂ 等削減・吸収技術の開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_18_randd.pdf 	
				<ul style="list-style-type: none"> - 低・脱炭素な資源（例：再生材やバイオ材）・省マテリアル資源・リース・シェアリング等のサービスのための設備等を導入するための投資（動脈産業への投資）、使用済みのプラスチック・金属（電池材料、太陽光パネル等を含む）・バイオマス廃棄物等をリサイクルし再利用（例：SAFの製造・供給）するための設備等を導入するための投資（静脈産業への投資）を通じ、社会全体のサプライチェーンにおいて追加的な CO₂ 排出を最大限可否することは、将来的なエネルギーの最小化に繋がる重要な取組と考えられます。 - 主要な評価基準として、2030年までに特定条件下で廃棄物に含まれる炭素の安定的回収率 90%以上を満たす CO₂ 分離回収を前提とした廃棄物焼却処理施設を実現する技術を確認する事業等が対象となります。 <p>参考リンク：</p> <ul style="list-style-type: none"> - GI 基金事業「CO₂等を用いたプラスチック原料製造技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装 	

適格クライテリア		代表的な資金使途候補 (適格事業)	DNV 意見概要 (発行体の具体的な施策、主要な評価基準を含む)
大分類 (GBP 分類)	中分類		
			計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_07_randd.pdf - GI 基金事業「CO ₂ 等を用いた燃料製造技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_08_randd_set.pdf - GI 基金事業「CO ₂ を用いたコンクリート等製造技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_09_randd.pdf - GI 基金事業「CO ₂ の分離回収等技術開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_10_randd_set.pdf - GI 基金事業「廃棄物・資源循環分野におけるカーボンニュートラル実現」研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/gif_11_randd2.pdf - GI 基金事業「バイオものづくり技術による CO ₂ を直接原料としたカーボンサイクルの推進」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/gifund/pdf/gif_19_randd.pdf

- DNV は発行体がクライメート・トランジション・ボンドにより調達した資金全額のうち、経費を除く手取金の全てを発行体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に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。なお、リファイナンスについては、ファイナンスの実行日から遡って前年度に支出した事業を対象とします。
- 適格クライテリア及び適格プロジェクトは、GBP・GBGLs で分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率等））を中心とし、低炭素・脱炭素エネルギーとして分類されている適格クライテリアのように、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組、原子力の活用等）も含まれています。
- GBP・GBGLs で分類されるグリーンプロジェクト及び低炭素・脱炭素エネルギーとして分類される適格クライテリアを満たすプロジェクトは、CTFH・CTFBG 及び GBP・GBGLs など例示される代表的な大幅な温室効果ガスの削減をもたらすプロジェクトや、事業変革に資するカーボンニュートラル実現に向けたプロジェクトを直接的、間接的に支援する適格プロジェクトであり、国の目標や各産業のロードマップ等の目標達成に貢献するプロジェクトです。適格プロジェクトは、発行体の定める基準を満たすことや、トランジション戦略に対し明確な環境改善効果をもたらすことが評価されており、SDGs への寄与が期待されます。
- また、発行体は、フレームワーク評価時点において基準を満たすことが確認された適格事業についても、将来的な基準の見直し（基準値の厳格化や評価境界の見直し等）により再評価が必要となる事業があることを認識する必要があります。発行体は、国際的な動向を注視し、適時、評価基準を見直す等、トランジションボンド発行時において、確実に適格事業であることを評価することが期待されます。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-1 で求められる「発行体は、調達資金を明確な環境改善効果を提供する適格プロジェクトに使わなければならない[※]」という要素を満足するものと判断します。

※ トランジションボンドでは、調達資金は公正な移行やトランジション戦略実現に必要な関連プロジェクトへの充当も許容されています。

GBP で分類される調達資金の用途

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再生可能エネルギー | <input checked="" type="checkbox"/> エネルギー効率（省エネルギー） |
| <input type="checkbox"/> 汚染防止及び抑制 | <input checked="" type="checkbox"/> 生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理 |
| <input type="checkbox"/> 陸上及び水生生物の多様性の保全 | <input checked="" type="checkbox"/> クリーン輸送 |
| <input type="checkbox"/> 持続可能な水資源及び廃水管理 | <input type="checkbox"/> 気候変動への適応 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス（サーキュラーエコノミー） | <input type="checkbox"/> 地域、国または国際的に認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他：低炭素・脱炭素エネルギー（発行体がクライメート・トランジション・ボンドで設定する項目） | |
| <input checked="" type="checkbox"/> ファイナンス実行時には未定であるが、現時点で GBP 分類または、GBP には記載されていない他の適格分野に適合することが、適切なプロセスを経て確認されたプロジェクト/適格クライテリアが含まれる場合がある。 | |

GBP-2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

- 発行体は、プロジェクトが、GBP-1 の適格クライテリアに合致し、適格プロジェクトとして求められる基準を満たすこと、また、ロードマップで求められるタイムラインにおいて、明確な環境改善効果を有することが確認されることを評価した上で選定します。適格プロジェクトは、社会実装となるまでのタイムラインに応じた技術開発/研究開発、実証試験、設備やシステム導入支援（補助金）等、様々な活動が対象となる計画です。
- 具体的には、調達資金が充当される適格プロジェクトは、各事業所管省庁にて、「GX 推進戦略」に整合すること、また GBP-1 に示す適格クライテリア毎に定められる選定基準への適合が、確認されます。適合が確認された適格プロジェクトは、局長級で構成される「GX 経済移行債発行に関する関係府省連絡会議」及び必要に応じ関連省庁/関係機関との協議を通じて再度、確認され、最終的に内閣総理大臣が議長を務める「GX 実行会議」に報告されます。なお、各適格事業は、政府予算の一部として毎年国会の議決を得て決定されます。

上記の連絡会議構成メンバは以下の通りです。

- ◆ 内閣官房
 - ◆ 金融庁
 - ◆ 財務省
 - ◆ 経済産業省
 - ◆ 環境省
- 発行体は、適格プロジェクトを選定する際に、ネガティブな環境面・社会面への配慮（プロジェクトを実施する地域における必要な手続き等を含む）を行うと共に、下記の除外クライテリアに関連するプロジェクトには充当しないことを確認します。

<除外クライテリア>

- ◆ 核兵器・化学兵器・生物兵器等の大量破壊兵器、対人地雷等の非人道兵器の製造又は販売・流通を目的とした事業又は、核兵器・化学兵器・生物兵器等の大量破壊兵器、対人地雷等の非人道兵器の製造又は販売を支援する製品の製造及びサービスの提供を行う事業
 - ◆ 石炭の採掘・精製・輸送に関連する事業
 - ◆ 賭博施設・事業の所有又は運営に関する事業
 - ◆ 強制労働関連事業所在国の法令を遵守していない不公正な取引、贈収賄、腐敗、恐喝、横領等の不適切な関係に関連する事業
 - ◆ 人権、環境等社会問題を引き起こす原因となり得る取引に関連する事業
- DNV は、発行体がプロジェクトのネガティブな影響（含む、除外クライテリア）について、標準的なプロセスに従って確認をし、評価・選定することを確認したが、これらを含むトランジションボンドの適格プロジェクトとして評価・選定するために、CTFH、CTFBG で示されるようなトランジションボンド固有で求められる、公正な移行やロックイン回避、追加的な環境へのポジティブな影響等を考慮した頑健なプロセスとして共通文書化し、運用することを推奨いたします。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-2 で求められる「発行体は、プロジェクトの適格性を判断するプロセスの概要を示し、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」という要素を満足するものと判断します。

評価及び選定

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 発行体の環境貢献目標の達成に合致していること | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトが定義された適格カテゴリーに適合していることを示した文書化されたプロセスにより評価及び選定されていること |
| <input checked="" type="checkbox"/> グリーン・ファイナンスの調達資金の使途として適格なプロジェクトであり、透明性が確保されていること | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト実行に伴う潜在的な ESG リスクを特定し、管理していることを文書化されたプロセスにより評価及び選定されていること |
| <input checked="" type="checkbox"/> 公表されている基準要旨に基づきプロジェクトの評価と選定が行われていること（参照可能な基準の存在するグリーンプロジェクト） | <input type="checkbox"/> （具体的に記載）： |

責任に関する情報及び説明責任

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 外部機関による助言若しくは検証による評価/選定基準 | <input checked="" type="checkbox"/> 組織内部での評価 |
| <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）： | |

GBP-3. 調達資金の管理

資金充当管理：

- 発行体は、調達資金の充当と管理を経済産業省が内部管理システム（官庁会計システム、ADAMS II 等）を用いて実施することとしています。クライメート・トランジション・ボンドの調達資金は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で受入れ、他の勘定とは区別して管理が行われます。
- 具体的には、資金調達は財務省で行い、資源エネルギー庁会計室に納付後、内部管理システムを用いた歳入及び歳出管理が行われます。資源エネルギー庁会計室は、担当課室及び担当府省を經由して民間企業等へ資金充当等を通じて調達資金の充当管理を行います。
- 調達資金の充当管理状況は、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に要する費用」として、トランジションボンドの発行から償還されるまでの間、内部管理システムを用いることで適格プロジェクト単位で追跡管理が可能です。
- 発行体は、調達資金の充当対象は、資金調達日を含む事業年度、事業年度以降及び前事業年度に運転開始（事業開始）または資金充当がされた事業を対象とする予定です。

未充当資金管理：

- 調達資金が適格プロジェクトに充当されるまでの間、未充当資金は全て現金として管理される予定であり、その他一時的な投資（グリーン投資含め）等に充当されることはありません。

発行体は、調達資金管理結果について、年次で会計検査院による検査を受ける予定です。会計検査院による検査の中で GBP-3 で求められるクライメート・トランジション・ボンド固有の管理プロセスについても検査される予定です。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-3 で求められる「発行体は、調達資金を追跡管理し（必要な場合には適切に区分されたポートフォリオ単位を構築して管理し）、未充当資金がどのように扱われるか公表しなければならない」という要素を満足するものと判断します。

調達資金の追跡管理：

- クライメート・トランジション・ボンドにより調達された資金のうち充当を計画している一部若しくは全ての資金は、資金調達者により体系的に区別若しくは追跡管理される
- 未充当資金の一時的な投資の種類、予定が開示されている
- その他:未充当資金は現金にて管理される

追加的な開示情報：

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 新規投資のみに充当 | <input checked="" type="checkbox"/> 既存及び新規投資の両方に充当 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 個別（プロジェクト）の支出に充当 | <input checked="" type="checkbox"/> ポートフォリオの支出に充当 |
| <input type="checkbox"/> 未充当資金のポートフォリオを開示 | <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）： |

GBP-4. レポートニング

DNV は、発行体がクライメート・トランジション・ボンドによる調達資金の手取り金の全額を充当するまでの期間、資金充当状況のレポートニング及びインパクトレポートニングとして、以下の内容を政府のウェブサイト上に年次で報告する予定であることを確認しました。

発行体は、充当対象となった適格プロジェクトの資金充当状況及び直接的なインパクト（環境改善効果）だけでなく、中期戦略や想定される環境改善効果についても追加で開示することで、企業のコミットメント強化や先行投資の内容について市場からの評価を得ることに取組む予定です。

なお、発行体は、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状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環境改善効果に大きな影響を及ぼすスペックの変更等）があった場合には、その旨開示する予定です。

DNV は、インパクトレポートニングについては、資金充当完了までの期間に限定することなく、資金充当完了後においてもプロジェクトの完了や、期待される環境改善効果が得られる等、重要と考えられるマイルストーンに到達するまでの間報告することを推奨します。レポートニングの適切な期間は、発行体の内部取り決めとして文書化したプロセスとして構築・運用することを推奨します。

資金充当状況レポートニング：

- 発行体は、少なくとも調達資金の全額が充当されるまでの間、資金充当状況を政府のウェブサイト上に年次で報告する予定です。資金充当状況レポートニングは、プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で、守秘義務を考慮した形で以下の項目が報告されます。
 - ◆ 充当金額及び未充当金残高
 - ◆ 調達資金のうち発行時点より前の年度に充当された部分の概算額

インパクトレポートニング（環境改善効果のレポートニング）：

- 発行体は、少なくとも調達資金の全額が充当されるまでの間、プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で主要な環境改善効果（主に GHG 削減効果）の項目（直接的・間接的な効果や、将来期待される効果）やプロジェクトの進捗状況等について、守秘義務や実務的な対応範囲を考慮して政府のウェブサイト上に年次で報告する予定です。
- なお、充当開始された後、債券の償還期間中にプロジェクトに重大な状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環境改善効果に大きな影響を及ぼすスペックの変更等）があった場合には、発行体は、適時又はレポートニングを通じて開示する予定です。
- DNV は、インパクトレポートニングについて、発行体が各適格クライテリア毎や代表的なプロジェクト等で具体的にどのような環境改善効果の指標を用いるか、また、どのような算定方法に基づいて報告するか(ベースライン条件を含む)等について、実務的に可能なものについては、債券回号毎の法定書類等で、期待される環境改善効果と共に積極的に開示し、それらと比較する形でインパクトレポートニングを行うことを推奨します。

以上から、DNV は、クライメート・トランジション・ボンドが GBP-4 で求められる「発行体は債券の投資家に対して、少なくとも、資金充当状況及び定量的若しくは定性的なプロジェクトのパフォーマンス（環境改善効果）に関してレポートを発行する」という要素を満足するものと判断します。



資金充当状況に関する報告事項:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 関連する個々の債券単位 | <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: |

報告される情報:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 資金充当額 | <input type="checkbox"/> 投資総額のうちグリーン・ファイナンスにより充当された額の割合 |
| <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: | |

頻度:

- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎年 | <input type="checkbox"/> 半年ごと |
| <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: | |

インパクトレポーティング（環境改善効果）:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトポートフォリオ単位 |
| <input type="checkbox"/> 関連する個々の債券単位 | <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: |

頻度:

- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎年 | <input type="checkbox"/> 半年ごと |
| <input type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: | |

報告される情報（予測される効果、若しくは発行後）:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> GHG 排出量/削減量 | <input type="checkbox"/> エネルギー削減量 |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他の ESG 評価項目（具体的に記載）: | プロジェクトの進捗状況他、各適格クライテリア又は適格プロジェクトの特性に従う |

開示方法

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 財務報告書に記載（統合報告書） | <input type="checkbox"/> サステナビリティレポートに記載 |
| <input type="checkbox"/> 臨時報告書に記載 | <input checked="" type="checkbox"/> その他（具体的に記載）: ウェブサイトで開示 |
| <input type="checkbox"/> レビュー済報告書に記載（この場合は、外部レビューの対象となった報告項目を具体的に記載）: | |

外部レビュー（クライメート・トランジション・ボンド発行後の期中レビュー）

発行体は、クライメート・トランジション・ボンドが関連する原則やガイドライン等求められる要素に対して継続的に適合していることの確実性（整合性）、客観性を高めるために、資金充当が完了するまで外部レビューを年次で取得予定です。



Ⅶ. 評価結果

DNV は、発行体から提供された情報と実施された業務に基づき、フレームワークがクライメート・トランジション・ボンド（資金用途を特定するトランジションボンド）の適格性評価手順の要求事項を満たしており、CTFH・CTFBG 及び GBP・GBGLs の以下の定義・目的と一致していることを意見表明します。

「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」
「環境への利益をもたらす新規又は既存プロジェクトのための資本調達や投資を可能とする」

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

2023 年 11 月 7 日

トーマス レオナルド

テクニカルレビューアー

サプライチェーン&製品認証 サステナビリティサービス ヘッド

DNV オーストラリア、ニュージーランド&東南アジア

前田 直樹

代表取締役社長

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

金留 正人

プロジェクトマネージャ

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社

鳥海 淳

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

Disclaimer

Responsibilities of the Management of the Issuer and the Second-Party Opinion Providers, DNV : The management of Issuer 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 Issuer 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 Issuer. 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 Issuer's management and used as a basis for this assessment were not correct or complete

スケジュール-1 クライメート・トランジション・ボンド 適格クライテリア及び代表的な資金使途（適格事業）候補

表中の代表的な資金使途（適格事業）候補はフレームワーク評価時点（2023年10月現在）で発行体により適格性が評価されています。今後、フレームワークに基づくトランジションボンドの発行では、表中の代表的な資金使途（適格事業）候補の他、フレームワークに記載されている「プロジェクトの評価及び選定のプロセス」に従い、発行体により適格性が追加的に確認された適格事業が含まれる場合があり、必要に応じて外部評価機関により適時追加評価される予定です。

No.	適格クライテリア		代表的な資金使途（適格事業）候補	
	大分類(GBP 分類)	中分類		
1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進	1.1：製造業の構造転換（燃料転換・原料転換）	産業部門の省エネ対策に関する補助金システム - 工場の脱炭素化、省エネ - 主要5業種における燃料転換・原料転換策等
			1.2：住宅・建築物	家庭部門の省エネ対策に関する補助金システム - 既存建築物の省エネ改修補助 - 低炭素住宅（ライフサイクル）技術開発補助等
			1.3：脱炭素目的のデジタル投資	省エネ性能の高い半導体、光電融合技術等の開発・投資促進
		1.4：蓄電池産業	蓄電池・部素材の製造工場への投資補助金	
2	再生可能エネルギー	2.1：再生可能エネルギーの主力電源化	次世代型太陽電池（ペロブスカイト）	
			浮体式洋上風力	
			海底直流送電等の基礎調査、整備費用	
		2.2：インフラ	インフラ設備（空港、道路、ダム、下水道等多様なインフラ空間における再エネ導入費用） 自営線マイクログリッドの構築支援	
3	低炭素・脱炭素エネルギー ※クライメート・トランジション・ボンドにおいて発行体が設定する分類	3.1：カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備	ゼロエミッション火力への研究開発	
		3.2：原子力の活用	新たな安全メカニズムを組み込んだ次世代革新炉の研究開発	
4	クリーンな運輸	4.1：クリーンな運輸（運輸部門のGX）	次世代自動車の車両導入の支援 次世代航空機の実証機開発、ゼロエミッション船の開発・普及支援	
		4.2：資源循環	燃料の脱炭素（SAF, 合成燃料等）	
		4.2：インフラ	カーボンニュートラルポート（CNP）、空港などインフラ施設におけるクリーンな運輸の導入	

スケジュール-1 つづき

No.	適格クライテリア		代表的な資金使途（適格事業）候補
	大分類	中分類	
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	5.1：製造業の構造転換（燃料・原料転換）	- 水素還元製鉄等の革新的技術の開発・導入 - 炭素循環型生産体制への転換
		5.2：水素・アンモニア導入促進	- サプライチェーンの国内外での構築 - 余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発・導入支援
		5.3：カーボンリサイクル/CCS	カーボンリサイクル燃料に関する研究開発支援
6	生物自然資源及び土地利用に係る持続可能な管理、サーキュラーエコノミー	6.1：食料・農林水産業	農林漁業における脱炭素化
		6.2：資源循環	プラスチック、金属、持続可能な航空燃料（SAF）等の資源循環加速のための投資

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、CTFH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。

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	<p>グリーンファイナンス、サステナビリティファイナンス、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。</p> <p><推奨される開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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）。 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。 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>クライメート・トランジション・ボンドは、パリ協定の目標に沿った日本の2050年カーボンニュートラル及び、科学的根拠のある2030年度温室効果ガス46%削減（2013年比）の実現に向けた戦略とガバナンスで実行される計画である。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 発行体は、2050年カーボンニュートラルが、パリ協定の目標と整合していることを説明している。 ii) 発行体は、中期的な目標として2030年度に温室効果ガス46%削減（2013年度比）を設定しています。これは、2013年度の排出量から2050年のカーボンニュートラルを線形補間した軌道上の2030年との交点であり、科学的根拠があると判断される。また、中期的な目標は、地球温暖化対策計画において、温室効果ガスを排出する産業分類毎の削減率として野心的な目標と具体的な取組みが設定されており、その実行を確実に行うことで、目標達成との関連性と信頼性がある。 iii) 発行体は、ロードマップで2023年度から10年間の政府支援額として約20兆円規模、官民投資額全体として150兆円超の投資プログラムを移行計画及びトランジション戦略と関連付けている。温室効果ガス削減に向けた主要な手段は、地球温暖化対策計画やロードマップで整理されている。 iv) 発行体は、トランジション戦略を国として推進するための体制及び仕組みを構築している。トランジション戦略実行の基礎となる上記の計画や戦略は、毎年又は定期的なフォローアップや改定を通して更新される予定である。これらのGXへの取組は、内閣総理大臣を議長とするGX実行会議を開催し、関係閣僚と有識者との議論を行い、政

Ref.	規準	開示要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
		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。		策の方向性を決定される。つまり、GXは、国による説明責任と、明確な監督及びガバナンスがあると判断される。 v) 発行体は、SDGsへの直接的又は間接的な貢献について、発行体は14に分類されるGXに向けた脱炭素の取組をさらに表-3に示す6つの適格クライテリアに分類し、それぞれSDGsへの貢献分野を整理している。公正な移行についても「GX実現に向けた基本方針」で社会全体のGX推進として考慮することを規定している。以上から、発行体は、SDGsへの貢献や公正な移行への配慮を通じて、GX実行に伴い発生し得る、環境及び社会に関するマイナスの影響（負の外部効果）を最小化しながら取組むこととしている。
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。 <推奨される開示情報と指標> 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。 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。 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ィールに与える重要性について言及する。 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 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 発行体へのインタビュー	発行体は、トランジション戦略の策定に当たり、企業活動や国民生活へのエネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換するGXは重要な産業・エネルギー政策と位置付けている。発行体は、GHG排出をどのように削減していくかについて、主要な排出部門のロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi等を参照）と整合する形で策定している。 i) マテリアリティをマトリックスとして開示・記載しているものではないが、本報告書にも記載する様々な計画、戦略、法律等を通じ開示されており、トランジション戦略が日本のエネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換するGXは重要な産業・エネルギー政策と位置付けられると考えられる。 ii) 気候変動に関連する適格プロジェクト（適格事業）やKPI（各産業毎に定められる定量的な削減目標）は、日本の排出量プロフィールをどのように削減していくかを明確にしている。適格プロジェクトやKPIの達成に向けた取組は発行体の目標達成に重要なマイルストーンになっている。 iii) 発行体または日本のGHG排出量評価において直接的にScope3としての整理は出来ない。Scope3に相当するGHG排出を日本社

Ref.	規準	開示要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
				<p>会全体の排出と捉えて評価する場合、IPCCガイドラインに基づき対象範囲及び対象ガスを含めてカバー率は100%となっていることが確認されている。また、GHG排出量は、各産業毎にGHG排出算定範囲が特定され、GHG排出量が年次で測定され、政府のウェブサイトで報告されている。</p>
3	<p>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</p>	<p>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。</p> <p>トランジション戦略は以下の要件を満たすべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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）。 iv) 独立した保証または検証などの裏付けがあること。 <p><強く推奨される開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>発行体のトランジション戦略は、パリ協定に整合する科学的根拠のあるCO₂削減目標（削減率）と経路によって定められている。具体的には、2013年を基準年、2050年をカーボンニュートラルを線形補間した軌道上にある2030年度を中期目標として46%削減（2013年度比）を設定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) トランジション戦略は、GHG排出量・吸収量として定量的に測定可能である。具体的には、IPCCのガイドラインに整合する対象範囲（対象分野等）、対象ガス（カバー率100%）であり確立された算定方法に沿っている。 ii) トランジション戦略は、2013年を基準年、2050年をカーボンニュートラルを線形補間した軌道上にある2030年度を中期目標として46%削減（2013年度比）を設定している。 iii) トランジション戦略は、2030年度46%削減（GHG排出量・吸収量7.60億t-CO₂）を中間目標として公表されている。 iv) トランジション戦略で定められる目標は独立した保証または検証を受けて居ないが、公開されている情報（分野ごとの具体的な削減量や取組計画）から、妥当な戦略であると考えられる。 <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> v) 発行体は、パリ協定と整合する中期・長期の温室効果ガス排出削減目標を定めている。具体的には、2013年を基準年とし、中

Ref.	規準	開示要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
		<ul style="list-style-type: none"> 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）。 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。 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。 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べきである。 x) CO₂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。 		<p>期目標として2030年度46%削減、長期目標として2050年カーボンニュートラルを定めている。</p> <ul style="list-style-type: none"> vi) 発行体は基準年（2013年度）に加えて、過去の排出量として1990年以降のデータ（内訳含む）を開示している。なお、1990年度～2013年度（基準年）の排出は、最小12.49億t-CO₂（2009年度）～最大13.96億 t -CO₂（2012年度）の間で推移している vii) トランジション戦略は、2013年を基準年、2050年をカーボンニュートラルを線形補間した軌道上にある2030年度を中期目標として46%削減（2013年度比）を設定している。 viii) トランジション戦略は、GHG排出量・吸収量として定量的に測定可能である。具体的には、IPCCのガイドラインに整合する対象範囲（対象分野等）、対象ガス（カバー率100%）であり確立された算定方法に沿っている。 ix) トランジション戦略は、温室効果ガスの絶対値（t-CO₂）で策定された目標値となっている。 x) 発行体は、森林、農地土壌、都市緑化等による温室効果ガス吸収（2021年度：0.48億t-CO₂、排出量に対して約4%）に加え二国間クレジット制度（JCM、Joint Crediting Mechanism）を活用し、官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする計画である。
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。	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 地球温暖化対策計画 	発行体は、トランジション戦略実行のための基本的な投資プログラムを開示している。具体的には、2023年度より10年間の政府支援額として約20兆円規模（GX経済移行債）を先行投資支援※として、さらに、同10年間の官民投資として150兆円を超える投資計画である。

Ref.	規準	開示要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
		<p><推奨される開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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）。 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。 iv) 様々な手段に沿った資産/収益/支出/処分 の割合。 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。 vi) 内部の炭素価格の推定値。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 - アセスメント資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>投資プログラムは、市場との対話を行う上で必要な情報としてフレームワークや「GX実現に向けた基本方針」等で公開されており、透明性を持っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) GX経済移行債の主な投資先として、「非化石エネルギーの推進（6～8兆円）」、「需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進（約9～12兆円）」、「資源循環・炭素固定技術など（約2～4兆円）」を挙げている。これらはGX実行会議や内閣官房GX室にて関係省庁や専門家WGにおいて投資促進策を含めた分野別投資戦略案を基に意思決定される。 ii) トランジション戦略には、将来的な脱炭素化のために現時点で、経済的または資産の有効活用の観点で、一部継続して化石燃料を利用する活動が残る。但し、これらの活動はロックイン回避の計画があることが継続利用の条件となっており、段階的な廃止に加え、利用する燃料や原料の脱炭素化により、温室効果ガス削減軌道に一致するように適宜調整される。 iii) GX経済移行債（約20兆円規模）の投資先は、主にGBPで分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率分））を中心としつつ、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組や原子力の活用等）も含まれている。GXは2050年カーボンニュートラルを目指すものであり、GBPで分類されるグリーンプロジェクトへの充当の割合は増加していくものと考えられる。 iv) 発行体は、ロードマップで14に分類される取組や22の道行き事例を示している。22の道行事例では、どのような事業（資産）にどのような投資計画があるかをタイムラインに従って整理している。 v) 発行体は、日本のGHG排出・吸収量についてIPCCガイドライン等に従って対象範囲（対象分野等）、対象ガスを精緻に特定している。また、各対象範囲や対象ガスの削減計画について詳細を定量的かつ定性的に定めている。特に多排出産業についてはロード

Ref.	規準	開示要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
				<p>マップを作成し、2050年までの削減方針について定め、開示している。</p> <p>vi) 発行体は、GX実行計画の主要な取組として、「成長志向型カーボンプライシング構想」を掲げ、「先行投資支援」と「排出削減を促進する措置（賦課金と排出取引制度）」によりGX投資の加速化とカーボンニュートラルの実現について取組む。炭素価格（炭素に対する賦課金）は、現時点具体的な価格として定まてはいるが、2028年度から制度導入を行う予定である。</p> <p>参考：GX-ETS（Emission Trading Scheme 排出権取引制度）は以下の計画で推進する計画である。</p> <p>2023年度～：施行 2026年度～：排出量取引市場の本格稼働 2033年度～：段階的な有償化</p> <p>vii) 発行体は、「GX実現に向けた基本方針」や投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスにおいて、公正な移行、ネガティブインパクトの緩和、ロックイン回避が行われていることを確認する計画である。具体的には、公正な移行については「GX実現に向けた基本方針」の中で「社会全体のGXの推進（5項）」として、対応方針が示されている。また、ネガティブインパクトの緩和及びロックイン回避については、投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスの中で、予め設定された除外クライテリアに該当しない事や、GHG削減ロードマップとの整合性を確認する。</p>

スケジュール-3 グリーンボンド原則（資金用途を特定するトランジションボンド） 適格性評価手順

下記のチェックリスト（GBP-1～GBP-4）は、グリーンボンド原則（GBP）の要求事項を基に作成されたクライメート・トランジション・ボンド（資金用途を特定するトランジションボンド）用に作成された DNV の評価手順です。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、DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。

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	トランジションボンドの種類は GBP で定義される債券の種類に準じ、以下のいずれかに分類される。 ・（標準的）トランジションボンド ・トランジションレベニューボンド ・トランジショ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 - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 分野別技術ロードマップ 発行体へのインタビュー	DNVは、評価作業を通じ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※ ※プロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券。特定の財源によらず、発行体全体のキャッシュフローを原資として償還を行う。
1b	トランジションプロジェクト分類	トランジションボンドにおいて肝要なのは、その調達資金がトランジショ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、証券に係る法定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 - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 分野別技術ロードマップ 発行体へのインタビュー	DNV は、トランジションボンドが、フレームワーク及びスケジュール-1 に記載されている、発行体のトランジション戦略実現のために必要であり、適切なプロセスを経て選定された適格事業（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。 トランジションボンド発行前に、予めプロジェクトが選定されている場合は、法定書類で開示される予定である。トランジションボンド発行前にプロジェクトが選定されていない場合は、トランジションボンド発行後のレポート内にて開示される予定である。 DNV は、アセスメントを通じ、適格事業（プロジェクト）候補が具体的かつ真に環境上の利益をもたらすと結論付ける。
1c	環境面での便益	調達資金用途先となる全てのトランジショ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 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 地球温暖化対策計画 - 分野別技術ロードマップ	DNV は、適格事業（プロジェクト）は、CO ₂ 排出量削減など明確な環境面での便益を有し、その環境改善効果は年次報告されることを確認した。適格事業（プロジェクト）の環境面での便益は、設備やシステムの導入など直接的に得られるものに加えて、研究開発や実証試験等、将来的にトランジション戦略の実現に資する間接的なものがある。発行体は適格事業（プロジェクト）の特性を考慮した上で、実務上可能な範囲において、定量的に示すことを検討している。

Ref.	基準	要求事項	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
			<ul style="list-style-type: none"> - 資金使途候補リスト - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	
1d	リファイナンスの割合	<p>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。</p>	確認した文書類 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - 資金使途候補リスト - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	<p>DNVは、発行体がリファイナンスを行う金額や割合がトランジションボンド発行前に明らかになっている場合は、法定書類等で明らかにすることを確認した。また発行前に明らかになっていない場合は、発行後のレポート内でも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。</p>

GBP-2 プロジェクト評価及び選定のプロセス

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	<p>トランジションボンドの発行体はトランジショ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）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発行体が、対象となるプロジェクトが適格なトランジショ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 トランジショ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 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 分野別技術ロードマップ - 資金使途候補リスト - アセスメント資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>DNVは、発行体がトランジション・ボンドの調達資金の使途となる適格事業（プロジェクト）の適格性を判断するプロセスを有しており、その概要をフレームワークの中で明記していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 発行体は、対象となるプロジェクトが、発行体のトランジション戦略実現に必要な活動としてGXロードマップに示される類型に基づき14に分類される適格クライテリアを定義している。適格クライテリアは、GBP分類や、ロードマップで示される今後の道行きと整合している評価基準（内部基準）が整備されている。 資金使途候補となる適格プロジェクトは、適格クライテリア毎に定められる評価基準（内部基準）や上述の基本条件及び優先順位評価に基づき選定される。発行体は、債券各回号において、適切な資金充当のニーズを有する適格事業が資金使途候補の中から実際の資金使途として選定される手順を構築している。 環境面での持続可能性に係る目標は、GXロードマップが参照する様々な国の環境計画や戦略等と関連付けられたものである。具体的には、発行体は、国際公約の実現による気候変動へ対応としてグリーントランスフォーメーション（以下、「GX（Green Transformation）」）による日本のエネルギーシステムの転換（化石燃料を利用したエネルギーからクリーンエネルギーへの転換）、産業構造・社会構造の変革により、脱炭素と産業競争力・経済成長の両立を目標として取り組んでいる。
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	<p>トランジションボンドの評価及び選定の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、トランジションボンド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。</p>	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 分野別技術ロードマップ - 資金使途候補リスト - アセスメント資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>DNVは、発行体が適格事業（プロジェクト）を選定する際に、ネガティブな環境面・社会面への配慮（プロジェクトを実施する地域における必要な手続き等を含む）を行うと共に、別途定める除外クライテリアに関連するプロジェクトには充当しないことを確認することを確認した。</p> <p>また、DNVはアセスメントを通じて、発行体がプロジェクトのネガティブな影響について、プロジェクトの実行段階のみならず、CTF-4で示される公正な移行、ネガティブインパクトの緩和（例えば、環境影響評価等を通じた対応）、ロックイン回避等、関連するサプライチェーンへの影響が考慮された上で、プロジェクトが選定されることを確認した。</p> <p>上記はフレームワークやロードマップ等を通じて公表されている。</p>

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	トランジショ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、トランジショ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 - フレームワーク - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、トランジションボンドの調達資金が、経済産業省の内部管理システムを用いて、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に要する費用」として、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	調達資金の追跡管理-2	トランジショ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 - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、トランジションボンド発行から償還までの期間、発行体が調達資金管理結果を、年次で会計検査院による検査を受ける予定であり、3bで求められる調達資金の残高の管理を含め、会計検査院による検査の中でGBP-3で求められるクライメート・トランジション・ボンド固有の管理プロセスについても検査される予定であることを確認した。
3c	一時的な運用方法	適格性のあるトランジショ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 - フレームワーク - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、発行体が調達資金の充当が決定されるまでの間、未充当資金を全て現金として管理する予定であることを確認した。また、DNVは、未充当資金がその他一時的な投資（グリーン投資含め）等に充当されることは無いことを確認した。

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	<p>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、発行体はトランジショ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。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - アセスメント資料 <p>発行体へのインタビュー</p>	<p>DNVは、発行体が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・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、プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で、政府のウェブサイトにて年次で報告する予定である。</p> <p>【資金充当状況レポーティング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 充当金額及び未充当金残高 ・ 調達資金のうち発行時点より前の年度に充当された部分の概算額 <p>【インパクトレポーティング】 (環境改善効果のレポーティング)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な環境改善効果（GHG削減等に関する直接的・間接的な効果や、将来期待される効果） ・ プロジェクトの進捗状況 <p>なお、充当開始された後、債券の償還期間中にプロジェクトに重大な状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環境改善効果に大きな影響を及ぼすスペックの変更等）があった場合には、発行体は、適時又はレポーティングを通じて開示する予定である。</p>

スケジュール-4 クライメート・トランジション・ファイナンス基本指針 適格性評価チェックリスト

下記のチェックリスト（CTF-1～CTF-4）は、2021年5月に金融庁・経済産業省・環境省が定めた「クライメート・トランジション・ファイナンス（CTF）に関する基本指針」で示される4つの「開示要素」に基づき作成しています。

CTFに従い、「開示要素」は以下の3つに分類されます。べきである：◎、望ましい：○、考えられる又は可能である：△。それぞれの定義は以下です。

- 「べきである」：トランジションと称する金融商品が、備えることを期待する基本的な事項である。
- 「望ましい」：トランジションと称する金融商品が、満たしてなくても問題はないと考えられるが、本基本指針としては採用することを推奨する事項である。
- 「考えられる」又は「可能である」：トランジションと称する金融商品が、満たしていかとも問題はないと考えられるが、本基本指針としての例示、解釈等を示したものである。

開示要素に記載される添え字は、各チェックリストの欄外に補足説明があります。

評価作業（確認した項目）の欄に記載する文書類はエビデンスとして確認した文書名が記載されます。詳細は末尾の参考資料（附属書類）-1を参照ください。

評価作業には確認した文書類の他、資金調達者関係者との協議・インタビューにより得た情報をエビデンスとする場合が含まれています。

CTFBG-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

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果												
◎	1-a)	トランジション・ファイナンスを活用した資金調達は、トランジション戦略の実現または実現への動機付けを目的とすべきである ⁹ 。トランジション戦略はパリ協定の目標に整合した長期目標、短中期目標、脱炭素化に向けた開示、戦略的な計画を組み込むべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針（ロードマップ） - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、発行体がトランジションボンドを活用した資金調達は、地球温暖化対策計画、NDC等に基づくトランジション戦略に基づく2050年カーボンニュートラル実現を目的としていることを確認した。 発行体のトランジション戦略は、パリ協定の目標に整合する2030年46%削減（2013年比）、2050年カーボンニュートラルであり、具体的な計画はロードマップで、基本的な考え方をはじめとし、主要な取組毎に、今後の対応、目標・戦略、投資、規制・制度、国際戦略等を組み込んだ計画が開示されている。 <table border="1" data-bbox="1444 1136 2123 1337"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>目標</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年</td> <td>基準年</td> <td>14.08億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>CO₂排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）</td> <td>7.60億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>カーボンニュートラル</td> <td>0億t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table>	年度	目標	CO ₂ 排出量	2013年	基準年	14.08億t-CO ₂	2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂	2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂
年度	目標	CO ₂ 排出量															
2013年	基準年	14.08億t-CO ₂															
2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂															
2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂															

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果																	
◎ (△)	1-b)	<p>トランジション戦略には、想定される気候関連のリスクと機会に対応するとともに、パリ協定¹⁰の実現に寄与する形で事業変革をする意図が明確に含まれるべきである。</p> <p>なお、事業変革としては、炭素、温室効果ガスの大幅な削減を達成する燃料転換や革新的技術の導入、製造プロセスや製品の改善・変更、新しい分野の製品やサービスの開発、提供等、既存のビジネスの延長にとどまらず、様々な観点からの変革が考えられる。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	<p>DNV は、トランジションボンドが、ロードマップ、フレームワーク及びこの報告書のスケジュール-1 に記載される発行体の気候燃同対策に向けた課題と取組、GX の目標・取組、トランジション戦略に焦点を当てた幅広い適格事業（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。</p> <p>具体的には、下表及びスケジュール-1 に記載される適格クライテリア及び適格クライテリア毎に定められる基準を満たす適格事業候補は、全てトランジション戦略に合致することが評価される。トランジションボンドを通じて調達した資金は、適切なプロセスを経て選定された適格事業候補の何れか又は複数へ充当される。トランジションボンド実行前に充当が選定されている場合は、法定書類等で開示予定である。</p> <p>適格クライテリアは、GX による日本のエネルギーシステムの転換（化石燃料を利用したエネルギーからクリーンエネルギーへの転換）、産業構造・社会構造の変革により、脱炭素と産業競争力・経済成長の両立を目標として取組む内容として整理されている</p> <p>DNV は、アセスメントを通じ、適格クライテリア及び適格クライテリア毎に定められる基準を満たす適格事業候補が真に環境上の利益をもたらすと結論付ける。</p> <table border="1" data-bbox="1442 1011 2123 1410"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">適格クライテリア</th> </tr> <tr> <th>大分類</th> <th>中分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>エネルギー効率</td> <td>徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 （燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生可能エネルギー</td> <td>再生可能エネルギーの主力電源化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低炭素・脱炭素エネルギー</td> <td>カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>クリーンな運輸</td> <td>運輸部門の GX 資源循環 インフラ</td> </tr> </tbody> </table>	No.	適格クライテリア		大分類	中分類	1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 （燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業	2	再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの主力電源化	3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用	4	クリーンな運輸	運輸部門の GX 資源循環 インフラ
No.	適格クライテリア																					
	大分類	中分類																				
1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 （燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業																				
2	再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの主力電源化																				
3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用																				
4	クリーンな運輸	運輸部門の GX 資源循環 インフラ																				

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果										
					<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス</td> <td>製造業の構造転換（燃料転換・原料転換）</td> </tr> <tr> <td>水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td rowspan="2">生物自然資源等に係る持続可能な管理等</td> <td>食料・農林水産業</td> </tr> <tr> <td>資源循環</td> </tr> </table>	5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換）	水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS	6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業	資源循環		
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換）													
		水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS													
6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業													
		資源循環													
○	1-c)	トランジション戦略の実行では、事業変革による雇用や商品・サービスの安定供給など気候変動以外の環境及び社会に対して影響を及ぼす場合も想定される。その場合、資金調達者は、事業変革の気候変動以外の環境及び社会への寄与も考慮することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)と同じ	DNVは、発行体のトランジション戦略の実行に関して、重要な社会・環境への影響については、気候変動への寄与に加えて、産業競争力・経済成長に寄与が期待されることを発行体へのアセスメントを通じて確認した。										
◎ (△)	1-d)	トランジション戦略の構築に当たっては、気候変動関連のシナリオ ¹¹ を参照すべきである。なお、トランジションへの経路は資金調達者のセクター（業種）ごと、また事業地域ごとに考えなければならない。また、一般的に資金調達者は、トランジションの経路を考えるに当たってそれぞれ異なる出発地点や経路にあると考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)と同じ	<p>発行体のトランジション戦略は、国際的なシナリオを参照して策定された、地球温暖化対策計画、日本のNDC（国が決定する貢献 National Determined Contribution）、エネルギー基本計画及びパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略等に基づき構築されている。</p> <p>発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計11部門）において、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi等を参照）と整合する形でGHG（CO₂）排出削減イメージを策定等している。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(1) 経済産業省分野</th> <th>(2) その他分野</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄鋼分野</td> <td>国際海運分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>化学分野</td> <td>内航海運分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>電力分野</td> <td>航空分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>ガス分野</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	(1) 経済産業省分野	(2) その他分野	鉄鋼分野	国際海運分野（国土交通省）	化学分野	内航海運分野（国土交通省）	電力分野	航空分野（国土交通省）	ガス分野	
(1) 経済産業省分野	(2) その他分野														
鉄鋼分野	国際海運分野（国土交通省）														
化学分野	内航海運分野（国土交通省）														
電力分野	航空分野（国土交通省）														
ガス分野															

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果				
					<table border="1"> <tr><td>石油分野</td></tr> <tr><td>紙・パルプ分野</td></tr> <tr><td>セメント分野</td></tr> <tr><td>自動車分野</td></tr> </table>	石油分野	紙・パルプ分野	セメント分野	自動車分野
石油分野									
紙・パルプ分野									
セメント分野									
自動車分野									
○	1-e)	トランジション戦略・計画に関しては、その実効性に対して高い信頼性が必要である。したがって、中期経営計画等の経営戦略、事業計画と連動したトランジション戦略・計画が望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	発行体は、ロードマップを策定し、その中で 10 年を見据えた戦略・計画を具体的に構築している。ロードマップは発行体の気候変動対策に向けた課題と取組と密接に関連しており、実効性に高い信頼性があると判断される。				
△	1-f)	トランジションは長期に亘る戦略・計画となるため、前提としていた外部環境等に大きな変化が生じた場合には、内容を変更・修正することが考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	DNV は、発行体が、トランジション戦略を国として推進するための体制及び仕組みを構築していることを確認した。また、トランジション戦略実行の基礎となる上記の計画や戦略は、毎年又は定期的なフォローアップや改定を通して更新される予定であることを確認した。				
△	1-g)	資金調達者がトランジション戦略の構築に着手した段階では、本基本指針において「望ましい」及び「考えられる 可能である」と記載されている項目に関して将来的に実行することとし、その計画を示すことも選択肢として考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	DNV は、発行体のトランジション戦略が本基本指針において「望ましい」「考えられる 可能である」項目についても概ね実行されている、もしくは将来的に実行される計画であることを確認した。				
◎	1-h)	資金調達者は、トランジション戦略の実効性を担保するために、取締役会等による気候変動対応の監視、及び取組を評価・管理するための組織体制を構築 ¹² すべきである	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	DNV は、発行体が以下の組織体制を構築・実行することを確認した。 <ul style="list-style-type: none"> GX 実行については、内閣総理大臣を議長とする GX 実行会議を 2022 年 7 月より開催し、関係閣僚と有識者との議論を行い、政策の方向性を決定している。 				

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					
△	1-i)	トランジション戦略はファイナンスを必要とする企業自身による構築を基本とするが、一企業に留まらず サプライチェーンの温室効果ガス削減の取組に対するファイナンスであれば、当該取組全体又はその中核となる企業等の戦略を活用して、その中で自らの戦略を構築、説明することも考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	<p>DNVは、発行体が、GX実現のために必要な目標や活動を各産業毎に定めていることを確認した。</p> <p>具体的には、発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi等を参照）と整合する形で GHG（CO₂）排出削減イメージを策定等している（1-d 参照）。</p> <p>また、2030年度までは地球温暖化対策計画において具体的な対策や排出削減量等を定めている。</p>
◎	1-j)	トランジション戦略は、統合報告書やサステナビリティレポート、法定書類、その他投資家向けの資料等（ウェブサイトでの開示を含む。）によって事前に開示すべきである。左記については要素 2 以降も同様である。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	<p>DNV は、発行体のトランジション戦略がロードマップやフレームワークを通じて、事前に投資家を含むステークホルダーへ一般開示・説明されていることを確認した。</p>
△	1-k)	トランジション戦略やその実行を担保するガバナンスに関する項目の開示方法は、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の最終報告書（TCFD 提言 ¹³ ）などのフレームワークに整合した形で開示されることが可能である。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	<p>発行体のトランジション戦略の主要なプロセスは、NDC の枠組み（NDC 記載に関するルール等）に従う形で、7 つの項目が「日本の NDC（国が決定する貢献 National Determined Contribution）」の別紙で、概要が開示されている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 参照点（必要に応じて基準年を含む）に関する定量化可能な情報 実施のタイムフレーム及び／又は期間

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果																								
					3. スcope及び対象範囲 4. 計画プロセス 5. 人為起源の温室効果ガス排出量、及び、該当する場合は吸収量の算定及び計上のためのものを含む、前提条件及び方法論的アプローチ 6. 締約国が、自国の国家の状況に照らし、国が決定する貢献がどのように公正かつ野心的であると考えるか 7. 国が決定する貢献が、条約第2条に定められた条約の目的の達成にどのように寄与するか その他、フレームワークにおいて詳細な実行計画やガバナンスについて開示されている。																								
○	1-I)	トランジション戦略の実行により、気候変動以外の環境および社会に影響が及ぶことが想定される場合には、資金供給者がその効果を適切に評価できるよう、対応 ¹⁴ の考え方も併せて説明し、戦略全体として、持続可能な開発目標（SDGs）の達成への寄与についても開示することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)と同じ	発行体のトランジション戦略に基づき実行されるクライメート・トランジション・ボンドは、SDGsへ直接的又は間接的に貢献し、公正な移行に資するものである。 SDGsへの直接的又は間接的な貢献について適格クライテリア毎に分類し、それぞれSDGsへの貢献分野を整理しています。 <table border="1" data-bbox="1444 882 2067 1190"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>適格クライテリア</th> <th>代表的なSDGs分類 (SDGsゴール)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>エネルギー効率</td> <td>7、8、9、11、13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生可能エネルギー</td> <td>7、8、13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低炭素・脱炭素エネルギー</td> <td>7、8、9、13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>グリーンな運輸</td> <td>7、8、9、11、13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>汚染の防止及び抑制</td> <td>7、8、9、13</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>環境適応商品等</td> <td>7、8、9、13</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>生物自然資源等に係る持続可能な管理等</td> <td>8、9、11、12、13、14、15</td> </tr> </tbody> </table> SDGsゴール  7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに  8. 働きがいも経済成長も	No.	適格クライテリア	代表的なSDGs分類 (SDGsゴール)	1	エネルギー効率	7、8、9、11、13	2	再生可能エネルギー	7、8、13	3	低炭素・脱炭素エネルギー	7、8、9、13	4	グリーンな運輸	7、8、9、11、13	5	汚染の防止及び抑制	7、8、9、13	6	環境適応商品等	7、8、9、13	7	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	8、9、11、12、13、14、15
No.	適格クライテリア	代表的なSDGs分類 (SDGsゴール)																											
1	エネルギー効率	7、8、9、11、13																											
2	再生可能エネルギー	7、8、13																											
3	低炭素・脱炭素エネルギー	7、8、9、13																											
4	グリーンな運輸	7、8、9、11、13																											
5	汚染の防止及び抑制	7、8、9、13																											
6	環境適応商品等	7、8、9、13																											
7	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	8、9、11、12、13、14、15																											

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					 9.産業と技術革新の基盤をつくろう  11.住み続けられるまちづくりを  12.つくる責任、つかう責任  13.気候変動に具体的な対策を  14.海の豊かさを守ろう  15.陸の豊かさを守ろう
◎	1-m)	トランジション戦略・計画は長期にわたるものとなること等により、戦略・計画の策定時に前提としていた外部環境の大きな変化等に伴い、トランジション戦略・計画を変更する必要性が生じることもあり得る。その際には、変更内容について、その理由とともに適時に開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	<p>DNV は、発行体がトランジション戦略・計画は、毎年又は定期的なフォローアップや改定を通し、必要に応じて更新される予定であることを確認した。</p> <p>また、戦略実行の基礎の一部である地球温暖化対策計画や、エネルギー基本計画に主要な変更があった場合は、トランジション戦略や実現に向けた取組が見直される計画です。変更内容や理由については、見直された計画の中で開示される見込みである。</p>
○	1-n)	ガバナンスに関しては、トランジション戦略の実行を監視、及び 取組を評価管理するための組織体制に加え、構成する組織・経営者の具体的な役割や、審議内容が経営に反映されるプロセスについても開示することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	1-h) 、1-m) と同様。

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果												
○	1-o)	資金調達者がトランジション戦略に関して客観的評価が必要と判断する場合には、外部機関によるレビュー、保証及び検証を活用することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	発行体は、トランジション戦略を含むフレームワークの適格性に関して客観的評価のため、外部機関である DNV 及び株式会社日本格付研究所のレビューを活用している。												
△	1-p)	トランジション戦略に関しては、特に以下の事項に関してレビューを得ることが有用と考えられる。 <ul style="list-style-type: none"> - シナリオと短期・中期・長期目標（目標に関しては要素 3 を参照すること。）の整合性 - 資金調達者のトランジション戦略により目標が達成するとの信頼性 - トランジション戦略の管理プロセスとガバナンスの適切性 	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-a)に同じ	DNV は発行体のトランジション戦略のレビューについて以下を確認した。 <ul style="list-style-type: none"> - 発行体のトランジション戦略は、中期・長期目標と整合し、主要な多排出分野では政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi等を参照）と整合する形で温室効果ガス（CO₂）排出削減イメージを策定等している。これらは、全体として下表に示す目標と整合している。 <table border="1" data-bbox="1444 753 2123 954"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>目標</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年</td> <td>基準年</td> <td>14.08億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>CO₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)</td> <td>7.60億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>カーボンニュートラル</td> <td>0億t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - DNV は国の各計画等により策定されたフレームワークや「GX 実現に向けた基本方針」に基づくトランジション戦略の評価に基づき、その実行計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能な計画であることを確認した。 - トランジション戦略は 1-h) の組織体制や 1-f) 、1-m) 、1-n) に示す管理プロセスにより、適切に実行される計画である。 	年度	目標	CO ₂ 排出量	2013年	基準年	14.08億t-CO ₂	2030年	CO ₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)	7.60億t-CO ₂	2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂
年度	目標	CO ₂ 排出量															
2013年	基準年	14.08億t-CO ₂															
2030年	CO ₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)	7.60億t-CO ₂															
2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂															

9 トランジション・ファイナンスでは、自社の経済活動に伴う排出削減を対象にした戦略・計画を持つ主体だけでなく、自社の製品・サービスを通じて、他者のトランジション戦略の実現を可能にする取組を計画している主体も対象となる。例えば、金融機関がそのような活動を行う場合、自身の戦略を説明するのだけでなく、資金供給者は対象となるプロジェクトや活動が資金調達者の戦略にいかに関与するかを説明すべきである。また、子会社や SPC の資金調達においては、親会社や SPC のスポンサー等、グループ全体のトランジション戦略を用いることも考えられるが、その場合は当該戦略の実現に寄与することを説明すべきである。また、トランジション戦略の作成者である親会社やスポンサー等が資金調達主体としてトランジション要素を説明することもあり得る。また、本邦企業が海外で実施する取組を戦略に含む場合、現地の地域特性を考慮することも考えられる。

10 パリ協定では、世界的な平均気温の上昇を産業革命前と比べて少なくとも 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をすることを目標としている。



- 11 気候変動関連のシナリオとしては、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の技術的補足書や環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ」が、シナリオのリストを掲載している。また、責任投資原則（PRI）においても気候関連のシナリオツールを提示している。
- 12 TCFD の最終報告書における「ガバナンス」で示されている事項を想定
- 13 TCFD 提言に即した開示方法等については TCFD 提言、「気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFD ガイダンス）2.0」、「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス（グリーン投資ガイダンス）」（いずれも TCFD コンソーシアム）、「TCFD を活用した経営戦略立案のススメ」（環境省）を参照すること。
- 14 対応に関しては、ネガティブな影響の恐れを特定し、低減、管理すること等が考えられる。

CTFBG-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）

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果																							
◎	2-a)	トランジション戦略の実現において、対象となる取組は現在及び将来において環境面で重要となる中核的な事業活動 ¹⁵ の変革に資する取組であるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	発行体は、GX を通じたトランジション戦略の実現は、企業活動や国民生活へのエネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へ転換する重要な産業・エネルギー政策と位置付けている。 GX 中核的な事業活動としてロードマップでは以下の適格クライテリアを具体的な取組みとして掲げている。 <table border="1" data-bbox="1422 721 2101 1295"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">適格クライテリア</th> </tr> <tr> <th>大分類</th> <th>中分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>エネルギー効率</td> <td>徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生可能エネルギー</td> <td>再生可能エネルギーの主力電源化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低炭素・脱炭素エネルギー</td> <td>カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>クリーンな運輸</td> <td>運輸部門の GX 資源循環 インフラ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス</td> <td>製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンリサイクル/CCS</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>生物自然資源等に係る持続可能な管理等</td> <td>食料・農林水産業 資源循環</td> </tr> </tbody> </table>	No.	適格クライテリア		大分類	中分類	1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業	2	再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの主力電源化	3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用	4	クリーンな運輸	運輸部門の GX 資源循環 インフラ	5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンリサイクル/CCS	6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業 資源循環
No.	適格クライテリア																											
	大分類	中分類																										
1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業																										
2	再生可能エネルギー	再生可能エネルギーの主力電源化																										
3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用																										
4	クリーンな運輸	運輸部門の GX 資源循環 インフラ																										
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンリサイクル/CCS																										
6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業 資源循環																										
○	2-b)	環境面で重要となる事業活動を特定する際には、その判断に影響を及ぼす可能性のある気候	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	2-a)に同じ	発行体のトランジション戦略は、国際的なシナリオを参照して策定された、地球温暖化対策計画、日本の NDC（国が決定する貢献 National Determined Contribution）、エネルギー基本計画及び																							

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果																		
		変動関連のシナリオを複数考慮することが望ましい ¹⁶ 。	<input type="checkbox"/> Not Applicable		<p>パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略等に基づき構築されている。</p> <p>発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計11部門）において、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi等を参照）と整合する形でGHG（CO₂）排出削減イメージを策定等している。</p> <table border="1"> <tr> <td>(3) 経済産業省分野</td> <td>(4) その他分野</td> </tr> <tr> <td>鉄鋼分野</td> <td>国際海運分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>化学分野</td> <td>内航海運分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>電力分野</td> <td>航空分野（国土交通省）</td> </tr> <tr> <td>ガス分野</td> <td></td> </tr> <tr> <td>石油分野</td> <td></td> </tr> <tr> <td>紙・パルプ分野</td> <td></td> </tr> <tr> <td>セメント分野</td> <td></td> </tr> <tr> <td>自動車分野</td> <td></td> </tr> </table>	(3) 経済産業省分野	(4) その他分野	鉄鋼分野	国際海運分野（国土交通省）	化学分野	内航海運分野（国土交通省）	電力分野	航空分野（国土交通省）	ガス分野		石油分野		紙・パルプ分野		セメント分野		自動車分野	
(3) 経済産業省分野	(4) その他分野																						
鉄鋼分野	国際海運分野（国土交通省）																						
化学分野	内航海運分野（国土交通省）																						
電力分野	航空分野（国土交通省）																						
ガス分野																							
石油分野																							
紙・パルプ分野																							
セメント分野																							
自動車分野																							
△	2-c)	マテリアリティの考慮に関して、サステナビリティ報告に係る基準設定主体などが提供する既存のガイダンスを適用することも可能である ¹⁷ 。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	2-a)に同じ	<p>発行体の環境面のマテリアリティの考慮に関して、既存のガイダンスを適用していないが、発行体自らが示す気候変動への課題や取組、GXを通じた取組は、企業活動や国民生活へのエネルギーの安定供給、脱炭素推進、経済成長の実現に向けて、産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換する重要な産業・エネルギー政策と位置付けられている。</p> <p>これらの取組は、日本が国際社会においても気候変動をはじめとする環境問題への取組や、パリ協定に整合する取組と整合している。</p>																		

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	2-d)	資金調達者は、気候変動が自社の事業活動において、環境面で重要となることを示すべきである ¹⁸ 。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	2-a)に同じ	発行体は、気候変動への取組が、日本にとって環境面で重要となることについて、ロードマップやフレームワークを通じて説明している。 また、日本企業の気候変動への取組について TCFD への参画を支援し、社会全体で気候変動が企業活動において環境面で重要となることを開示するよう推奨している。
○	2-e)	環境面で重要となる事業活動を特定する際に使用した気候変動関連のシナリオに関しては、当該シナリオを選定した理由（地域や業種の特性等）を含め、その内容を説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	2-a)に同じ	発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi 等を参照）と整合する形で GHG（CO ₂ ）排出削減イメージを策定等している（1-d）、2-b）参照）。

15 気候変動を自社のマテリアリティの一つとして特定している資金調達者の事業活動を含む。

16 気候関連のシナリオを複数用いたシナリオ分析に関しては、TCFD 提言で求められている事項と同様であり、実施方法等については関連するガイドライン等を参照することが有用と考えられる。例えば、環境省「TCFD を活用した経営戦略立案のススメ」などがある。

17 マテリアリティに関するガイダンスとしては、サステナビリティ会計基準審議会（SASB）のマテリアリティマップがある。

18 環境面でのマテリアルな事業活動を特定する方法に関しては、マテリアリティマップ等を活用し、自社にとっての気候変動の重要度を示すこと等が考えられる。

CTFBG-3 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略（目標と経路を含む）

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果												
◎	3-a)	資金調達者は、トランジション戦略を構築する際、科学的根拠のある目標に基づくべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 地球温暖化対策計画 - エネルギー基本計画 - パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 - 日本のNDC - 分野別技術ロードマップ 発行体へのインタビュー	トランジション戦略は、地球温暖化ガスの排出量・吸収量の合計がゼロとなる2050年のカーボンニュートラルを長期目標、2030年の46%削減（2013年度比）を中期目標に基づいている。 長期目標はパリ協定の目標に整合的であり、2030年の46%削減（2013年度比）は、2013年度（基準年）の排出量から2050年のカーボンニュートラルを線形補間した軌道上の2030年との交点であることから、いずれも科学的根拠があると判断される。 トランジション戦略は、上記の科学的根拠のある目標に基づき、ロードマップや地球温暖化対策計画等で実施のタイムラインと共に具体化されている。												
◎	3-b)	目標は、2050年の長期目標に加え、中間目標（短中期目標）を含み、長期間、一貫性のある測定方法で定量的に測定可能であるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	発行体の目標は、パリ協定の目標への整合を企図した、地球温暖化ガスの排出・吸収量の合計がゼロとなる2050年カーボンニュートラルを長期目標としており、中期目標である2030年の46%削減（2013年比）を含んでいる。 これらは、地球温暖化対策計画等で長期間測定・モニタリングされてきており、一貫性のある測定方法で定量的に測定可能と判断される。 <table border="1" data-bbox="1422 1093 2101 1292"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>目標</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年</td> <td>基準年</td> <td>14.08億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>CO₂排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）</td> <td>7.60億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>カーボンニュートラル</td> <td>0億t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table>	年度	目標	CO ₂ 排出量	2013年	基準年	14.08億t-CO ₂	2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂	2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂
年度	目標	CO ₂ 排出量															
2013年	基準年	14.08億t-CO ₂															
2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂															
2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂															
◎	3-c)	排出量の削減は、排出原単位又は絶対値のいずれの形式も取り得るが、環境面のマテリアリティを踏まえて、サプライチェーン排出量に関する国	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	3-a)に同じ	発行体は、排出量の削減を絶対値と定義している（地球温暖化ガスの排出量・吸収量）。												

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
(△)		<p>際的基準である「GHG プロトコル」におけるすべてのスコープをカバーする目標とすべきである。なお、Scope 3 については、資金調達者のビジネスモデルにおいて重要な削減対象と考えられる場合において、実践可能な計算方法で目標設定されることが望ましい。¹⁹ またこの際、必要に応じて削減貢献も併せて示すことが可能である。</p>	<input type="checkbox"/> Not Applicable		<p>発行体または日本の GHG 排出量評価において直接的に Scope3 としての整理は出来ない。Scope3 に相当する GHG 排出を日本社会全体の排出と捉えて評価する場合、IPCC ガイドラインに基づき対象範囲及び対象ガスを含めてカバー率は 100%となっていることが確認されている。</p>
◎ (△)	3-d)	<p>科学的根拠のある目標とは、パリ協定の目標の実現に必要な削減目標であり、地域特性や業種の違いを考慮しつつ、設定されるべきである。その際、以下のような軌道を参照することが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 国際的に広く認知されたシナリオ（国際エネルギー機関（IEA）の持続可能な開発シナリオ SDS）などが該当²⁰ - Science Based Targets Initiative（SBTi）などで検証されたもの - パリ協定の目標と整合的な各国の温室効果ガスの削減目標（Nationally Determined Contributions: NDC）や業種別のロードマップ²¹、パリ協定の実現に向けて業界等が定めた科学的根拠のある計画²²等 	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	<p>発行体のトランジション目標は、以下を参照している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パリ協定の目標と整合的な日本の NDC <p>発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、地域や業種の特性などを考慮し、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi 等を参照）と整合する形で GHG（CO₂）排出削減イメージを策定している。</p>
◎	3-e)	<p>短中期（3～15 年）目標については、上記のような軌道を参照、あるいはベンチマークとして計画された長期目標に向けた経路上にあるように設定されるべきである²³。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	<p>中期目標である 2030 年の 46%削減（2013 年度比）は、2013 年度（基準年）の排出量から 2050 年のカーボンニュートラルを線形補間した軌道上の 2030 年との交点であり、長期目標に向けた経路上にあると判断される。</p>

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果												
△	3-f)	(3-e) の際) 様々な事項 (当該企業の出発点、実績、設備投資等のタイミング、経済合理性、コストベネフィット分析、目標達成に必要な技術が既に実装化されているかどうか等を考慮して、短中期の目標が設定されると考えられるため、経路が常に同一傾斜の線形であるとは限らず、非線形となることも考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	発行体は、パリ協定に先立ち、最初に 2030 年目標を作成した 2015 年時点の最新情報として 2013 年を基準年（出発点）として設定した。中期目標である 2030 年 46%削減（2013 年度比）は 3-a)、3-e) の通り 2013 年度～2050 年の線形補間上にあるが、その途中プロセスは様々な要因（技術開発状況、実装状況、経済合理性）により非線形となることも考えられる。												
◎	3-g)	資金調達者は、定めた短中期・長期目標について、基準年次等を含めて開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	<p>発行体の中期目標・長期目標は 2013 年の CO₂ 排出量を基準年としている。CO₂ 排出量は地球温暖化ガスの排出量・吸収量の合計として算出されている。</p> <p>基準年、中期目標及び長期目標の CO₂ 排出量（温室効果ガス排出量）は以下の通りである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>目標</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年</td> <td>基準年</td> <td>14.08億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>CO₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)</td> <td>7.60億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>カーボンニュートラル</td> <td>0億t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table>	年度	目標	CO ₂ 排出量	2013年	基準年	14.08億t-CO ₂	2030年	CO ₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)	7.60億t-CO ₂	2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂
年度	目標	CO ₂ 排出量															
2013年	基準年	14.08億t-CO ₂															
2030年	CO ₂ 排出量：46%削減 (同上、50%の高みに向けて挑戦)	7.60億t-CO ₂															
2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂															
◎	3-h)	長期目標が科学的根拠に基づいていることを示すために、目標設定に当たって使用した手法又は軌道については、その理由（地域や業種の特長など）を含めて説明すべきである。特に、業界等が定めた計画や業種別ロードマップ等を参照した際には、それらが科学的根拠に基づいていることを説明に含むべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	<p>発行体のトランジション目標は、パリ協定の目標と整合的な日本の NDC に基づき設定されている。</p> <p>発行体は、主要排出部門（電力部門、産業部門、運輸部門等、計 11 部門）において、地域や業種の特長などを考慮し、トランジション・ファイナンス推進のためのロードマップを様々な政府施策やシナリオ（例：IEA、IPCC、SBTi 等を参照）と整合する形で GHG（CO₂）排出削減イメージを策定している。</p>												

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果															
△	3-i)	長期目標に向けた経路とその経路上にある短中期目標とトランジション戦略との整合性については、投資計画（要素4を参照等）を踏まえて説明することが考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	3-a)に同じ	<p>発行体は、トランジション戦略実行のための基本的な投資プログラムを開示している。具体的には、2023年度より10年間の政府支援額として約20兆円規模（GX経済移行債）を先行投資支援として、さらに、同10年間の官民投資として150兆円を超える投資計画である。</p> <p>GX経済移行債の主な投資先として、以下を挙げています。</p> <p>「非化石エネルギーの推進（6～8兆円）」 「需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進（約9～12兆円）」 「資源循環・炭素固定技術など（約2～4兆円）」</p> <p>これらの投資プログラムは、市場との対話を行う上で必要な情報としてフレームワークや「GX実現に向けた基本方針」等で公開されている。</p>															
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>今後10年間の政府支援額 イメージ</p> <p>約20兆円規模</p> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">非化石エネルギーの推進</td> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">約6～8兆円</td> <td style="padding: 5px;">イメージ 水素・アンモニアの需要拡大支援 新技術の研究開発 など</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進</td> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">約9～12兆円</td> <td style="padding: 5px;">イメージ 製造業の構造改革・収益性向上を実現する省エネ・原/燃料転換 抜本的な省エネを実現する全国規模の国内需要対策 新技術の研究開発 など</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">資源循環・炭素固定技術など</td> <td style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px;">約2～4兆円</td> <td style="padding: 5px;">イメージ 新技術の研究開発・社会実装 など</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>今後10年間の官民投資額全体</p> <p>150兆円超</p> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white; padding: 5px;">約60兆円～</td> <td style="padding: 5px;">再生可能エネルギーの大量導入 原子力（革新炉等の研究開発） 水素・アンモニア 等</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white; padding: 5px;">約80兆円～</td> <td style="padding: 5px;">製造業の省エネ・燃料転換 （例 鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業の確立 船舶・航空機産業の構造転換 次世代自動車 住宅・建築物 等</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #000080; color: white; padding: 5px;">約10兆円～</td> <td style="padding: 5px;">資源循環産業 バイオものづくり CCS 等</td> </tr> </table> </div> </div> <p style="text-align: center;">2023年度からの10年間の政府支援額イメージ及び官民投資額全体</p>						非化石エネルギーの推進	約6～8兆円	イメージ 水素・アンモニアの需要拡大支援 新技術の研究開発 など	需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進	約9～12兆円	イメージ 製造業の構造改革・収益性向上を実現する省エネ・原/燃料転換 抜本的な省エネを実現する全国規模の国内需要対策 新技術の研究開発 など	資源循環・炭素固定技術など	約2～4兆円	イメージ 新技術の研究開発・社会実装 など	約60兆円～	再生可能エネルギーの大量導入 原子力（革新炉等の研究開発） 水素・アンモニア 等	約80兆円～	製造業の省エネ・燃料転換 （例 鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業の確立 船舶・航空機産業の構造転換 次世代自動車 住宅・建築物 等	約10兆円～	資源循環産業 バイオものづくり CCS 等
非化石エネルギーの推進	約6～8兆円	イメージ 水素・アンモニアの需要拡大支援 新技術の研究開発 など																		
需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進	約9～12兆円	イメージ 製造業の構造改革・収益性向上を実現する省エネ・原/燃料転換 抜本的な省エネを実現する全国規模の国内需要対策 新技術の研究開発 など																		
資源循環・炭素固定技術など	約2～4兆円	イメージ 新技術の研究開発・社会実装 など																		
約60兆円～	再生可能エネルギーの大量導入 原子力（革新炉等の研究開発） 水素・アンモニア 等																			
約80兆円～	製造業の省エネ・燃料転換 （例 鉄鋼・化学・セメント・紙・自動車） 脱炭素目的のデジタル投資 蓄電池産業の確立 船舶・航空機産業の構造転換 次世代自動車 住宅・建築物 等																			
約10兆円～	資源循環産業 バイオものづくり CCS 等																			
△	3-j)	目標と軌道に関しては、以下の事項に関してレビューを得ることが特に有用と考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	3-a)に同じ	DNVは発行体から提供される資料及びじょうほうにもとづき、下記をレビューし、目標と軌道が科学的根拠に基づくことを確認した。															

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
		<ul style="list-style-type: none"> - 長期目標が科学的根拠に基づいた目標であるか <ul style="list-style-type: none"> ➢ パリ協定に整合したことが説明されているか - 短中期の目標設定において、気候変動のシナリオ分析に基づいた温室効果ガスの算定予測がなされているか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 国際的に広く認知されたシナリオ等を活用あるいは参照しているか - 目標に活用した指標に関する実績値が一貫性のある測定方法によ量定的に測定されているか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 長期目標の達成に向けた短中期目標を実現するための具体的な温室効果ガス削減策を有しているか 	<input type="checkbox"/> Not Applicable		<ul style="list-style-type: none"> - 長期目標が科学的根拠に基づいた目標であるか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 発行体の長期目標は、地球温暖化ガスの排出量・吸収量の合計がゼロとなる 2050 年のカーボンニュートラルとしている。長期目標はパリ協定の目標に整合的であり、科学的根拠があると判断される。 - 短中期の目標設定において、気候変動のシナリオ分析に基づいた温室効果ガスの算定予測がなされているか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 短中期の目標は、パリ協定に基づく長期目標と基準年との線形補間による温室効果ガスの算定予測が行われ、GHG 排出量を 2030 年 46%削減（2013 年度比）として設定している。 - 目標に活用した指標に関する実績値が一貫性のある測定方法によって量定的に測定されているか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 発行体は、地球温暖化対策計画等で中期目標である 2030 年 46%削減を実現するために分野ごとの温室効果ガス削減策と目標を具体的に定めている。

19 特定の産業部門に関する Scope 3 排出量の適切な算出方法は整備中であるため、Scope 3 の排出量については暫定的に「ベストエフォート」ベースで推計することが考えられる。開示の際は、バウンダリーや算出方法等についても開示することが望ましい。また、算定に当たってのガイドラインとしては、「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」（経済産業省・環境省）がある

20 IEA の他には、IPCC が参照している 2℃未満シナリオ（RCP2.6）、1.5℃シナリオ（RCP1.9）、関連するトランジション・パスウェイ・イニシアティブ（TPI）のベンチマークなどが存在する。また、TCFD の技術的補足書や環境省「TCFD を活用した経営戦略立案のススメ」では、シナリオのリストが掲載されている。

21 公的機関が策定する業種別ロードマップとしては、資源エネルギー庁が 2022 年 2 月に策定した「電力分野のトランジションロードマップ」がある。

22 業界等が定めた計画の活用においては、パリ協定に整合することが科学的根拠とともに説明できる信頼性が必要である。

23 短中期の目標設定の際には、BAT（Best Available Technologies）等の活用を想定して水準を決めることが考えられるが、それら技術の活用によって長期目標の実現が困難になることが無いかを考慮すべきである。

CTFBG-4 実施の透明性

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	4-a)	資金調達者は、トランジション戦略を実行するに当たり、基本的な投資計画について可能な範囲で透明性を確保すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - GX実行会議資料 - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	<p>DNV は発行体が投資計画として、2023 年度からの 10 年間の政府支援額イメージ及び官民投資額全体を開示していることを確認した（3-i）参照）。</p> <p>具体的には、発行体は、トランジション戦略実行のための基本的な投資プログラムを開示している。具体的には、2023 年度より 10 年間の政府支援額として約 20 兆円規模（GX 経済移行債）を先行投資支援として、さらに、同 10 年間の官民投資として 150 兆円を超える投資計画である。</p> <p>GX 経済移行債の主な投資先として、以下を挙げています。</p> <p>「非化石エネルギーの推進（6～8 兆円）」 「需給一体での産業構造転換・抜本的な省エネの推進（約 9～12 兆円）」 「資源循環・炭素固定技術など（約 2～4 兆円）」</p> <p>これらの投資プログラムは、市場との対話を行う上で必要な情報としてフレームワークや「GX 実現に向けた基本方針」等で公開されている。</p>
○	4-b)	投資計画には、設備投資（Capex）だけでなく、業務費や運営費（Opex）が含まれる。そのため、研究開発関連費用や M&A、設備の解体・撤去に関する費用についても投資計画の対象となる。投資計画には、トランジション戦略の実行に向けて、必要な費用、投資を可能な限り織り込むことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>発行体の投資計画は、民間のみでは投資判断が真に困難な事業であって、排出削減と産業競争力強化・経済成長の実現に貢献する分野への投資とし、ロードマップで定める基本的な考え方に基づき優先順位をつけて、用途の対象とすることとしている。具体的には、研究開発関連費用として、グリーンイノベーション基金事業をはじめとする費用が織り込まれる。</p> <p>なお、社会全体の GX 推進の観点から「公正な移行」として、物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策（2022 年 10 月 閣議決定）等も踏まえ、3 年で 4000 億円の人への</p>

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果																							
					<p>投資の政策パッケージを5年で1兆円まで大幅に拡充が計画されており、公正な移行を後押しすることとなっている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">適格クライテリア</th> </tr> <tr> <th>大分類</th> <th>中分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>エネルギー効率</td> <td>徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 (燃料転換・原料転換) 脱炭素目的のデジタル投資</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>再生可能エネルギー</td> <td>蓄電池産業 再生可能エネルギーの主力電源化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>低炭素・脱炭素エネルギー</td> <td>カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>クリーンな運輸</td> <td>運輸部門のGX 資源循環 インフラ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス</td> <td>製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>生物自然資源等に係る持続可能な管理等</td> <td>食料・農林水産業 資源循環</td> </tr> </tbody> </table>	No.	適格クライテリア		大分類	中分類	1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 (燃料転換・原料転換) 脱炭素目的のデジタル投資	2	再生可能エネルギー	蓄電池産業 再生可能エネルギーの主力電源化	3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用	4	クリーンな運輸	運輸部門のGX 資源循環 インフラ	5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS	6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業 資源循環
No.	適格クライテリア																											
	大分類	中分類																										
1	エネルギー効率	徹底した省エネルギーの推進 住宅・建築物、 製造業の構造転換 (燃料転換・原料転換) 脱炭素目的のデジタル投資																										
2	再生可能エネルギー	蓄電池産業 再生可能エネルギーの主力電源化																										
3	低炭素・脱炭素エネルギー	カーボンニュートラルの実現に向けた電力・ガス市場の整備 原子力の活用																										
4	クリーンな運輸	運輸部門のGX 資源循環 インフラ																										
5	環境適応商品、環境に配慮した生産技術及びプロセス	製造業の構造転換（燃料転換・原料転換） 水素・アンモニアの導入促進 カーボンサイクル/CCS																										
6	生物自然資源等に係る持続可能な管理等	食料・農林水産業 資源循環																										
△	4-c)	<p>投資計画により、想定される気候関連等の成果（アウトカム）とインパクト²⁴について、可能な場合には定量的な指標が用いられ、算定方法や前提要件とともに示されることが望ましい²⁵。定量化が難しい場合には、定性的な評価として外部認証制度を利用することも考えられる。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>投資計画により想定されている気候関連の成果とインパクトは、適格事業の特性に応じて、トランジションボンド発行後のレポートングにおいて適切な指標と、実務的に定量化が可能な事業については定量的な環境改善効果が報告される。レポートングにおいて報告される環境改善効果に関する項目は以下を予定している（詳細は本文 GBP-4 参照）。</p>																							

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で主要な環境改善効果の項目（直接的・間接的な効果や、将来期待される効果）やプロジェクトの進捗状況等（守秘義務や実務的な対応範囲を考慮。 - 充当開始後、債券の償還期間中にプロジェクトに重大な状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環境改善効果に大きな影響を及ぼすスベックの変更等）。
○	4-d)	（4-c）に関し）具体的には、想定される気候関連等の成果とインパクトの対象には、温室効果ガス排出削減など気候変動の緩和に関する項目だけでなく、いかにトランジション戦略に「公正な移行」 ²⁶ への配慮を組み込んでいるかを示すことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>発行体は、「GX 実現に向けた基本方針」や投資先（適格プロジェクト）の選定プロセスにおいて、公正な移行、ネガティブインパクトの緩和、ロックイン回避が行われていることを確認する計画である。</p> <p>具体的には、公正な移行については「GX 実現に向けた基本方針」の中で「社会全体の GX の推進（5 項）」として、対応方針が、以下の通り示されている。</p>
○	4-e)	トランジション戦略の実行に伴い、雇用への影響や気候変動以外の環境や社会などに対してネガティブなインパクトを及ぼす可能性がある場合には、その効果を緩和するための対策に対する支出についても投資計画に追加することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>基本的な考え方 GXを推進する上でも、公正な移行の観点から、新たに生まれる産業への労働移動を適切に進めていくことが重要。化石燃料関連産業から低炭素産業への円滑な労働移動を支援することは、国民の生活・雇用を確保するとともに、我が国の経済成長にも資するものであるため、産業ごとの実態も踏まえつつ、大学等での人材育成等を含め国として必要な支援を行う。</p> <p>今後の対応 2022年10月に閣議決定された物価高克服・経済再生実現のための総合経済対策等も踏まえ、3年で4000億円の人への投資の政策パッケージを5年で1兆円まで大幅に拡充。成長分野等への労働移動の円滑化支援、在職者のキャリアアップのための転職支援等を通じて、新たなスキルの獲得とグリーン分野を含む成長分野への円滑な労働移動を同時に進めることで、公正な移行を後押ししていく。</p>

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	4-f)	(4-e)に加えて、投資計画に含まれる各投資対象により生じる成果と目標が整合すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	DNVは、発行体の投資計画に含まれる適格事業候補による成果（4-c）が目標（3-b）と密接に関連し目標達成に資する計画があることを確認した。
○ (△)	4-g)	トランジション・ファイナンスは、トランジション戦略の実行を金融面から支援するものであり、新規の取組に対する資金が望ましい。ただし、資金用途特定型のトランジション・ファイナンスにおいて、合理的に設定されたルックバック期間（既に開始されているプロジェクト等について、リファイナンスを充当する対象期間）に対するリファイナンスは対象となると考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>発行体のトランジションボンドは、基本的には新規の取り組みに対する資金として充当される計画である。但し、支出済みのリファイナンスとして充当される場合もある。</p> <p>発行体は、トランジションボンドの調達資金をリファイナンスとして充当する場合には、資金調達日を含む事業年度及び前事業年度に運転開始（事業開始）または資金充当がされた事業を対象とすることをフレームワークで定めている。上記以外の期間を対象とする場合は、理由と共にトランジションボンド発行時の法定書類等で開示される。</p>
○	4-h)	投資計画は、実践可能な範囲で各投資対象の金額、成果とインパクトを紐付けて開示することが望ましい ²⁷ 。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	<p>DNVはアセスメントを通じて、ロードマップで示されるGX経済移行債を含む適格クライテリア等の投資計画と適格事業と地球温暖化対策計画で示される産業毎の対策及び目標が密接に関連していることを確認した。</p> <p>個々の文書は直接的に各投資対象の金額、成果とインパクトは紐づけられていないが、包括的な視点において、投資計画は各投資対象の金額、成果とインパクトは関連付けられていると判断する。</p>
○	4-i)	資金調達後には、当初の計画と実際の支出、成果、インパクトの差異について説明することが望ましい。また、差が生じている場合には、その理由を説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	DNVは、発行体がクライメート・トランジション・ボンドの支出対象となったプロジェクトにおいて、当初企図した成果やインパクトに重要な差異が生じた場合には、年次で実施するレポート等を通じて、その状況と理由について説明することを確認した。

Ref.	No.	開示要素	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	4-j)	資金用途を特定した債券で、リファイナンスを含む場合には、資金調達者は、フレームワーク等において定めたルックバック期間とその理由等について説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	発行体は、トランジションボンドの調達資金をリファイナンスとして充当する場合には、資金調達日を含む事業年度及び前事業年度に運転開始（事業開始）または資金充当がされた事業を対象とすることをフレームワークで定めている。上記以外の期間を対象とする場合は、理由と共にトランジションボンド発行時の法定書類等で開示される。
○ (△)	4-k)	なお、ローンを活用する場合、伝統的にローンは資金調達者と貸し手の相対関係に基づく取引であるなど商慣行の違いはあるものの、トランジション・ファイナンスにおいて透明性や信頼性を担保するためには、可能な限り上記に関して開示することが望ましい。ただし、守秘義務や競争上の観点から一般に開示することが困難な場合には、情報を一般に開示せず、貸し手や外部評価機関のみに報告することも考えられる。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	ローンの活用計画は無い
△	4-l)	同様に、資金調達者が中小企業であり、資金供給者や外部評価機関に対する報告内容と同じ内容を一般に開示することが困難である場合には、本項 h) から j) について記載を概要にとどめる等、開示内容を簡素化することが考えられる。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	4-a)に同じ	発行体は中小企業では無い。 なお、報告内容については、適格事業の種類や規模、実施者や進捗状況によって、適格事業の実務管理に過度な負担が生じないような配慮が行われる。

24 環境省「インパクトファイナンスの基本的考え方」では、インパクトを「組織によって引き起こされるポジティブ又はネガティブな環境、社会又は経済に対する変化のことをいい、直接的な成果物や結果（アウトプット）ではなく、それにより環境、社会又は経済面にどのような違いを生み出したかという効果（アウトカム）を指す。」としている。

25 インパクトには、グローバルバリューチェーン全体や消費段階を含むライフサイクル全体での CO₂削減の貢献量を示すことも考えられる。削減貢献量については、「温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン」（経済産業省、2018年）を参照することも考えられる。また、研究開発における成果については、IEAの Measuring innovation by Technology Readiness Level（TRL）やネット・ゼロへの重要性（Importance for net zero emissions）などを参照し、研究開発フェーズでその進捗を示すことやネット・ゼロへの重要性で対象技術の CO₂削減ポテンシャル等を示すことも考えられる。

26 「公正な移行」とは、ICMAの定義によれば、グリーン経済への移行による実質的な利益が広く共有されるよう確保するとともに、経済的な不利益を被る立場にある者（国、地域、産業、コミュニティ、労働者、消費者を含む）を支援することを目指すものである。公正な移行の概念は、国連の持続可能な開発目標（SDGs）と紐付いている。

27 特に資金用途となるプロジェクト等については、投資計画の開示が求められることが想定される。

スケジュール-5 グリーンボンドガイドライン（資金使途を特定するトランジションボンド） 適格性評価

下記のチェックリスト（GBGLs-1-1～GBGLs-2-2）は、グリーンボンドガイドライン（GBGLs）、環境省 2022 年度版に従い作成しています。

グリーンボンドガイドラインに従い、要求事項/評価項目は以下の 2 つに分類されます **すべきである：◎、望ましい：○**

評価作業（確認した項目）の欄に記載する文書類はエビデンスとして確認した文書名が記載されます。詳細は末尾の参考資料（附属書類）-1 を参照ください。

評価作業には確認した文書類の他、資金調達者関係者との協議・インタビューにより得た情報をエビデンスとする場合が含まれています。

スケジュール-5 は、CTFH・CTFBG に基づく資金使途を特定するトランジションボンドに対する要求事項として適用するため、スケジュール-5 で内容の欄に「グリーン（ボンド、プロジェクト）」と記述されているものについては、「トランジション（ボンド、プロジェクト）」と読み替えて下さい。

GBGLs-1-1 調達資金の使途

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	1-1-①	グリーンボンドにより調達される資金は、明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトに充当されるべきである。当該環境改善効果があることは、発行体が評価すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 地球温暖化対策計画 - 分野別技術ロードマップ - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNV は、フレームワーク及びアセスメントを通じて、発行体がトランジションボンドにより調達する資金は、全てフレームワークで定める適格クライテリア及び適切なプロジェクトの評価及び選定のプロセスを経て選定された適格事業を資金使途として充当される予定であることを確認した。また、資金使途の環境改善効果は、発行体が評価することを確認した
○	1-1-①	可能な場合には、調達資金の使途となるグリーンプロジェクトの環境改善効果を定量化することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	DNV は、調達資金の使途となる適格事業の環境改善効果は、発行体により、実務的に対応可能な範囲で定量化されることを確認した。
◎	1-1-④	調達資金の使途は、目論見書などの法定書類その他の書類によって投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-④に同じ	調達資金の使途は、トランジションボンド発行前に、予め選定されている場合は、法定書類で開示される予定である。トランジションボンド発行前に調達資金の使途が選定

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					されていない場合は、トランジションボンド発行後のレポート ング内で開示される予定である。
◎	1-1-⑤	調達資金の使途の投資家への説明は、グリーンプロジェクトに関する一定の事業区分を示して行うべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	DNVは、調達資金の使途はスケジュール-1に示されている 適格クライテリアの何れかまたは複数に充当される予定 であることを、発行体が、フレームワークや法定書類等を通 じて投資家に説明する予定であることを確認した。
○	1-1-⑤	調達資金の使途となる個別のグリーンプロジェクトが具体的に 確定している場合、調達資金の使途の投資家への説明は、 当該グリーンプロジェクトを明示して行うことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	調達資金の使途がトランジションボンド発行前に、予め選 定されている場合は、法定書類等を通じて適格事業を明 示して行う予定であることを確認した。
◎	1-1-⑥	グリーンプロジェクトが、本来の環境改善効果とは別に、 付随的に、環境に対してネガティブな効果も持つ場合、 調達資金の使途の投資家への説明の際に、そのネガティブ な効果に対する評価や、対応の考え方等を併せて説明すべ きである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	DNVは、発行体が適格事業（プロジェクト）を選定する 際に、ネガティブな環境面・社会面への配慮（プロジェクト を実施する地域における必要な手続き等を含む）を行うと 共に、別途定める除外クライテリアに関連するプロジェクト には充当しないことを確認することを確認した。 また、DNVはアセスメントを通じて、発行体がプロジェクト のネガティブな影響について、プロジェクトの実行段階のみ ならず、CTF-4で示される公正な移行、ネガティブインパ クトの緩和（例えば、環境影響評価等を通じた対応）、ロ ックイン回避等、関連するサプライチェーンへの影響が考 慮された上で、プロジェクトが選定されることを確認した。 DNVは、調達資金の使途がトランジションボンド発行前 に予め選定されている場合において、環境に対して重要 なネガティブな効果を持つ場合は、発行体が法定書類等 を通じて投資家へ対応の考え方等を説明する予定である ことを確認した。

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
○	1-1-⑦	調達資金の用途に既に開始されているグリーンプロジェクトのリファイナンスが含まれる場合、調達資金の用途の投資家への説明の際に、i) リファイナンスに充当される額（又は割合）、ii) リファイナンスに係るグリーンプロジェクト（又は事業区分）、iii) リファイナンスの対象となるグリーンプロジェクトの対象期間（ルックバック期間）を含めることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	DNVは、発行体がリファイナンスを行う金額や割合がトランジションボンド発行前に明らかになっている場合は、法定書類等で明らかにすることを確認した。また発行前に明らかになっていない場合は、発行後のレポート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。
◎	1-1-⑦	長期にわたり維持が必要である資産について、複数回のグリーンボンドの発行を通じてリファイナンスを行う場合は、発行時点において、その資産の経過年数、残存耐用年数やリファイナンスされる額を明確に開示し、長期にわたる環境改善効果の持続性について評価し、必要に応じて外部機関による評価を受け確認するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-1-①に同じ	DNVは、現時点で長期経過（発行時より2年度以上前）した適格事業へのリファイナンスの充当予定はないことを確認した。 リファイナンスを対象とする場合には、合理的なルックバック期間（例：リファイナンス時点において、対象事業がの適格性が現時点で維持され、また償還期間中に環境改善効果が継続すること、将来にわたり明確な環境改善効果が期待できること等）を設定することを確認した。

GBGLs-1-2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果												
◎	1-2-①	事前に投資家に、「環境面での目標」（グリーンボンドを通じて実現しようとする環境上のメリット）を説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - GX実現に向けた基本方針(ロードマップ) - 分野別技術ロードマップ - GX実行会議資料 - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、発行体がトランジションボンドを通じて実現しようとする環境面での目標をフレームワーク等を通じて説明する予定であることを確認した。 具体的に、環境面での目標として、以下を掲げている。 <table border="1" data-bbox="1534 624 2074 791"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>目標</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年</td> <td>基準年</td> <td>14.08億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2030年</td> <td>CO₂排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）</td> <td>7.60億t-CO₂</td> </tr> <tr> <td>2050年</td> <td>カーボンニュートラル</td> <td>0億t-CO₂</td> </tr> </tbody> </table>	年度	目標	CO ₂ 排出量	2013年	基準年	14.08億t-CO ₂	2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂	2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂
年度	目標	CO ₂ 排出量															
2013年	基準年	14.08億t-CO ₂															
2030年	CO ₂ 排出量：46%削減（同上、50%の高みに向けて挑戦）	7.60億t-CO ₂															
2050年	カーボンニュートラル	0億t-CO ₂															
◎	1-2-①	事前に投資家に、「規準」（「環境面での目標」に照らして具体的なプロジェクトを評価及び選定する際の判断の根拠）を説明すべきである	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体が適格事業の評価・選定に当たっては、発行体のトランジション戦略実現に必要な活動としてGXロードマップに示される類型に基づき14に分類される各適格クライテリア毎に定める評価基準（内部基準、フレームワークには主な基準を記載）を満足することに加え、ロードマップで定められる基本条件及び優先順位評価に基づき選定することを確認しており、発行体がフレームワーク又は法定開示文書を通じて評価基準（及び評価基準に基づき選定された適格事業の例）投資家に説明する予定であることを確認した。												
◎	1-2-①	事前に投資家に、「プロセス」（例えば、「あるプロジェクトが上記目標や規準に照らして調達資金の充当対象として適切に環境改善効果をもたらすと判断される根拠」、「実際に誰がどのように上記規準を適用し、グリーンプロジェクトが環境面での目標	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体がフレームワーク又は法定開示書類等を通じて、調達資金の用途となるプロジェクトの適格性を判断するプロセスを投資家に説明予定であることを確認した。 具体的には、調達資金が充当される適格プロジェクトは、局長級で構成される「クライメート・トランジション・ボンド発行に関する関係府省連絡会議※」において、「GX推進戦												

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
		に合致しているか否かの判断を行うか」等）を説明すべきである。			略」に整合すること、また GBP-1 に示す適格クライテリア毎に定められる選定基準への適合が、発行体により確認される。プロジェクトの適格性は、必要に応じ関連省庁/関係機関との協議を通じて評価・選定され、最終的に内閣総理大臣が議長を務める「GX 実行会議」に報告される。 <連絡会議構成メンバ> <ul style="list-style-type: none"> ・ 内閣官房 ・ 金融庁 ・ 財務省 ・ 経済産業省 ・ 環境省
◎	1-2-①	事前に投資家に、「プロジェクトが付随的にもたらすおそれがあると認められる環境・社会リスクの特定・緩和・管理に関するプロセス」（当該プロジェクトの実施にあたり、環境・社会へ重要な負の影響、環境・社会リスクを伴うかどうかについて、特定し、緩和・管理を行うこと）についての補足情報を説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	<p>DNV は、発行体が適格プロジェクトを選定する際に、ネガティブな環境面・社会面への配慮（プロジェクトを実施する地域における必要な手続き等を含む）を行うと共に、下記の除外クライテリアに関連するプロジェクトには充当しないことを確認しました。</p> <p>また、DNV はアセスメントを通じて、発行体がプロジェクトのネガティブな影響について、プロジェクトの実行段階のみならず、CTF-4 で示される公正な移行、ネガティブインパクトの緩和（例えば、環境影響評価等を通じた対応）、ロックイン回避等、関連するサプライチェーンへの影響が考慮された上で、プロジェクトが選定されることを確認した。</p> <p><除外クライテリア></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 兵器・小火器の製造又は販売・流通を目的とした事業又は、兵器・小火器の製造又は販売を支援する製品の製造及びサービスの提供を行う事業 ・ 石炭の採掘・精製・輸送に関連する事業 ・ 賭博施設・事業の所有又は運営に関する事業

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					<ul style="list-style-type: none"> 強制労働関連事業所在国の法令を遵守していない不公正な取引、贈収賄、腐敗、恐喝、横領等の不適切な関係に関連する事業
○	1-2-⑥	グリーンボンドの評価・選定に当たり、参照する環境基準・認証がある場合、事前に投資家に説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体がトランジションボンドの評価・選定に当たり、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLsなどの基準をはじめ、適格クライテリア毎に定める評価基準についてフレームワーク等を通じて説明することを確認した（フレームワークでは主な基準を例示しているが、実際の評価・選定では、発行体の内部基準・プロセスまたは公開している基準・プロセスに従うことを確認している）
○	1-2-⑧	「プロセス」には、環境関連部署などの専門的知見のある部署や外部機関が関与し、環境の観点からの適切性を確保するための牽制を働かせることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体のプロジェクトの評価及び選定のプロセスにおいて、適格事業を所管する省庁が発行体の内部基準・プロセスまたは公開している基準・プロセスに従い、必要な場合には、専門の有識者等との助言を受けて適切性が確保されることを確認した。
○	1-2-⑩	環境面の目標、規準及びプロセスに関する情報を、発行体の環境面での持続可能性に関する包括的な目標、戦略、政策等（中期経営計画、サステナビリティ/ESG、CSR戦略等）の文脈の中に位置付けた上で、投資家に対して説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体が有する基準及びプロセスは、ロードマップや関連する環境計画や戦略に基づき、包括的な目標、戦略、政策と整合していることを確認した。これらは、フレームワークを通じて理解することが出来る。発行体はフレームワークを通じて投資家に説明する予定であることを確認した。
○	1-2-⑪	グリーンプロジェクトの事業区分の適切性ほか、グリーンプロジェクトのもたらす可能性がある環境・社会に対するネガティブな効果を排除するための要件等を基準に設定する場合には、関連する情報や、参照した環境基準・認証等（本ガイドライン付属書1、タクソノミー、その他の環境基準や認証）について公開することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	1-2-1に同じ。 発行体は、例えば環境影響評価等を通じ、環境・社会へのネガティブな影響の特定、緩和、必要に応じて排除等を行う。また、DNVは、アセスメントを通じて、対象事業特有のネガティブな影響については、対象事業選定の際に確認するプロセスがあることを確認した。

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
○	1-2-⑩	基準・認証等を参照した場合には、参照した環境基準・認証等と実際のグリーンプロジェクト等がどのように適合しているのかを併せて説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	DNVは、発行体のフレームワークで定める適格クライテリアが、国際的に幅広く認知された基準であるGBPで分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率等））の設備投資や研究を中心とし、低炭素・脱炭素エネルギーとして分類されている適格クライテリアのように、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時点で取組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組や原子力の活用等）も含まれていることを確認した。
○	1-2-⑪	外部の認証を活用する場合には、単に認証を満たすだけでなく、それによって達成される環境改善効果等についても説明することが望ましい。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	発行体は現時点で外部の認証を活用する具体的な計画は無い。
○	1-2-⑬	グリーンプロジェクトが有する潜在的に重大な環境的、社会的リスクへの緩和策（潜在的なリスクが重大であると評価する場合に実施された明確かつ適切なトレードオフ分析の実施や必要なモニタリングを含む）を特定するプロセスを定めておくことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-2-①に同じ	1-2-①に同じ。 発行体は、例えば環境影響評価等を通じ、環境・社会へのネガティブな影響の特定、緩和、必要に応じて排除等を行う。また、発行体は環境影響評価等の結果、継続的なモニタリングが必要となった場合は、計画に従い適格事業の実施者に対応を求める予定である。

GBGLs-1-3 調達資金の管理

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	1-3-①	調達資金の全額について、適切な方法により、追跡管理を行うべきである。この追跡管理は、発行体の内部プロセスによって統制を受けるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	発行体は、調達資金の充当と管理を経済産業省が内部管理システムを用いて実施する。クライメート・トランジション・ボンドの調達資金は、エネルギー対策特別会計のエネルギー需給勘定で受入れ、他の勘定とは区別して管理が行われる。 具体的には、資金調達は財務省で行い、資源エネルギー庁会計室に納付後、内部管理システムを用いた歳入及び歳出管理が行われる。資源エネルギー庁会計室が、担当課室及び担当府省を経由して民間企業等へ資金充当等を通じて調達資金の充当管理を行う。
◎	1-3-②	グリーンボンドが償還されるまでの間、グリーンプロジェクトへの充当額がグリーンボンドによる調達資金と一致、若しくは上回るようにする、又はグリーンプロジェクトへの充当額と未充当資金の額の合計が、グリーンボンドによる調達資金の合計額と整合するよう、定期的（少なくとも1年に1回）に確認すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	調達資金の充当管理状況は、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に要する費用」として、内部管理システムを用いることでトランジションボンドの発行から償還されるまでの間、適格プロジェクト単位で追跡管理が可能である。 発行体は、調達資金管理結果について、年次で会計検査院による検査を受ける予定である。会計検査院による検査の中で GBP-3 で求められるクライメート・トランジション・ボンド固有の管理プロセスについても検査される予定である。
◎	1-3-②	未充当資金が一時的に生ずる場合には、未充当資金の残高についての想定される運用方法を投資家に説明するとともに、未充当資金は早期にグリーンプロジェクトに充当するよう努めるべきである	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	調達資金が適格プロジェクトに充当されるまでの間、未充当資金は全て現金として管理される予定であり、その他一時的な投資（グリーン投資含め）等に充当されることはない。

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
○	1-3-④	調達資金の管理は、社外検査人またはその他の第三者機関によって補完されることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	1-3-②に同じ。 発行体は、調達資金管理結果について、年次で会計検査院による検査を受ける予定である。会計検査院による検査の中で GBP-3 で求められるクライメート・トランジション・ボンド固有の管理プロセスについても検査される予定である。
◎	1-3-⑥	調達資金の追跡管理の方法について、投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	1-3-②に同じ。 調達資金の充当管理状況は、「脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する施策に要する費用」として、内部管理システムを用いることでトランジションボンドの発行から償還されるまでの間、適格プロジェクト単位で追跡管理が可能である。
○	1-3-⑦	調達資金の管理について、証憑となる文書等を適切に保管しておくことが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	内部管理システムは、償還期間を通じ利用可能であり、適切な文書として保管される。
◎	1-3-⑨	未充当資金の運用方法について、投資家に事前に説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	1-3-②に同じ。 調達資金が適格プロジェクトに充当されるまでの間、未充当資金は全て現金として管理される予定であり、その他一時的な投資（グリーン投資含め）等に充当されることはない。
○	1-3-⑩	未充当資金の運用方法は、安全性及び流動性の高い資産による運用とすることが望ましい。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	1-3-①に同じ	1-3-⑨に同じ。

GBGLs-1-4 レポーティング

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	1-4-①	（発行体は）グリーンボンド発行後に、グリーンボンドによる調達資金の使用に関する最新の情報を、一般に開示し、投資家が参照し易い場所へ掲載（HPなどのWeb上を含む）すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類 - フレームワーク - アセスメント資料 発行体へのインタビュー	DNVは、発行体が、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政府のウェブサイトで開示することを確認した。 発行体は、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す。
◎	1-4-②	（発行体は）情報の開示は、全ての調達資金が充当されるまでは少なくとも1年に1回及び大きな状況の変化があった場合に行うべきである。また、全ての調達資金が充当された後も、大きな状況の変化があった場合には、適時開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	
◎	1-4-③	開示情報には、以下の項目が含まれるべきである。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達資金を充当したグリーンプロジェクトのリスト ・ 各グリーンプロジェクトの概要（進捗状況を含む） ・ 各グリーンプロジェクトに充当した資金の額 ・ 各グリーンプロジェクトがもたらすことが期待される環境改善効果 ・ 未充当資金の額又は割合、充当予定時期、運用方法 	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNVは、発行体が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・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、プロジェクト単位又は適格クライテリア単位で、政府のウェブサイトにて年次で報告する予定である。 【資金充当状況レポーティング】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 充当金額及び未充当金残高 ・ 調達資金のうち発行時点より前の年度に充当された部分の概算額 【インパクトレポーティング】 （環境改善効果のレポーティング） <ul style="list-style-type: none"> ・ 主要な環境改善効果（GHG削減等に関する直接的・間接的な効果や、将来期待される効果） ・ プロジェクトの進捗状況 なお、充当開始された後、債券の償還期間中にプロジェクトに重大な状況の変化（大幅な工程変更、中止/中断、環

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					境改善効果に大きな影響を及ぼすスペックの変更等）があった場合には、発行体は、適時又はレポートングを通じて開示する予定である。
○	1-4-④	調達資金をリファイナンスに充当した場合、開示情報には、i) 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（又は割合）、ii) リファイナンスに係るグリーンプロジェクト（又は事業区分）が含まれることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNV は、1-4-③のとおり発行体が年次のレポートングにおいて、リファイナンス（調達資金のうち発行時点より前の年度に充当）に充当された部分は、概算額を開示する予定であることを確認した。
○	1-4-⑤	情報開示は、個別グリーンプロジェクト単位でなされることが望ましい。守秘義務契約等の関係でこれが難しい場合、情報を集約した形式で行うことも考えられる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNVは、発行体が、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、個別グリーンプロジェクト単位又は適格クライテリア単位で情報開示をする予定であることを確認した。
◎	1-4-⑦	環境改善効果の情報開示に当たっては、グリーンプロジェクトの性質等に留意して、適切な指標を用いるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNVは、環境改善効果の情報開示は、発行体が適格事業の特性に応じて、主要な環境改善くかの項目（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。
○	1-4-⑨	環境改善効果の開示に当たっては、可能な場合には定量的な指標が用いられ、その算定方法や前提条件とともに示されることが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNV は、実務的に定量化が可能な事業については、発行体または事業者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。

GBGLs-2-1 グリーンボンドフレームワーク

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
◎	2-1-①	グリーンボンドフレームワーク又は目論見書などの法定書類において、グリーンボンド又はグリーンボンドのプログラムが4つの核となる要素（調達資金の用途、プロジェクトの評価と選定のプロセス、調達資金の管理、レポートング）に適合していることを説明するべきである。また、それらの文書を投資家が参照し易い場所へ掲載（HPなどのWeb上を含む）すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	<p>DNVは、発行体が、フレームワークにおいて、①トランジションボンドとして必要なトランジション戦略等に関する開示項目で構成されるCTFH・CTFBGに共通する4つの要素、②資金用途を特定するのトランジションボンドの管理を行うために必要な要素で構成されるグリーンボンドの4つの核となる要素、について適切な項目立てと共に説明されており、4要素への適合が開示される予定であることを確認した。</p> <p>DNVは、フレームワークが政府のウェブサイトに掲載され、投資家を含む一般に開示される計画であることを確認した。</p>
○	2-1-②	グリーンボンドフレームワークにおいて、発行体の包括的なサステナビリティ/ESG戦略の文脈に沿って、関連する情報を要約することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNVは、フレームワークにおいて、1項及び1.1項～1.3項を中心に、日本の包括的な環境（特に気候変動緩和）に対するこれまでの取組や戦略等に関する情報が要約されていることを確認した。
○	2-1-②	プロジェクトの選定において参照したあらゆる環境関連規準や認証（本ガイドライン付属書1、タクソノミー、その他の環境基準や認証）等を公開することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	<p>発行体は、例えば環境影響評価等を通じ、環境・社会へのネガティブな影響の特定、緩和、必要に応じて排除等を行う。また、DNVは、アセスメントを通じて、対象事業特有のネガティブな影響については、対象事業選定の際に確認するプロセスがあることを確認した（1-2-①に同じ）。</p> <p>これらの概要についてフレームワークで開示される予定である。</p>
○	2-1-②	基準・認証等を参照した場合には、参照した環境基準・認証等と実際のグリーンプロジェクト等がどのように適合しているのかを併せて説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	DNVは、発行体のフレームワークで定める適格クライテリアが、国際的に幅広く認知された基準であるGBPで分類されるグリーンプロジェクト（例：再生可能エネルギー分野や省エネルギー分野（エネルギー効率等））を中心とし、低炭素・脱炭素エネルギーとして分類されている適格クライテリアのように、将来にカーボンニュートラルに移行するために現時

Ref.	規準	内容	チェック結果	評価作業（確認した項目）	DNV観察結果
					点で取組むべき活動（例：化石燃料利用の段階的な削減を実現するための取組や原子力の活用等）も含まれていることを確認した（1-2-⑩に同じ）。
○	2-1-②	外部の認証を活用する場合には、単に認証を満たすだけでなく、それによって達成される環境改善効果についても説明することが望ましい。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	1-4-①に同じ	発行体は現時点で外部の認証を活用する具体的な計画は無い（1-2-⑩に同じ）。

参考資料（附属書類） -1

- /01/ クライメート・トランジション・ボンド・フレームワーク 内閣官房・金融庁・財務省・経産省・環境省
- /02/ GX 実現に向けた基本方針 ～今後 10 年を見据えたロードマップ～ 令和 5 年 2 月
- /03/ GX 実現に向けた基本方針 参考資料 令和 5 年 2 月
- /04/ 地球温暖化対策計画 2021 年 10 月 22 日
- /05/ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 2021 年 10 月 22 日
- /06/ （第 6 次）エネルギー基本計画 2021 年 10 月
- /07/ 日本の NDC（国が決定する貢献）
- /08/ 2021 年度（令和 3 年度）の温室効果ガス排出・吸収量（確報値）について
- /09/ GX 実行会議 会議資料、議事録・議事要旨 ※2022 年 7 月から 2023 年 10 月（第 1 回～第 7 回）
- /010/ 適格クライテリアの分類（資金使途候補リスト）
- /011/ アセスメント資料
 - 第三者評価機関質問リスト（2023 年 10 月 24 日版）
 - GX 債の執行管理について（官庁会計システム（ADAMS II））
 - 適格カテゴリ、適格プロジェクトの説明資料

その他、政府及び各省庁のウェブサイト掲載情報や開示資料等