



セカンド・パーティ・オピニオン

SECOND PARTY OPINION

東京ガス株式会社

トランジション・ファイナンス・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: 2022 年 2 月 10 日

Ref. Nr.: PRJN-326328-2021-AST-JPN-01

本評価書(セカンド・パーティ・オピニオン)は、経済産業省の委託事業である「令和3年度クライメート・イノベーション・ファイナンス推進事業委託費(トランジション・ファイナンスのあり方に関する調査)」におけるトランジション・ファイナンスモデル事業において、作成したものです。

報告書サマリー

東京ガス株式会社（以下、東京ガス *東京ガスグループも含む）は、1885年10月に東京瓦斯会社として創立しました。現在、東京ガスを含め200社の子会社、関連会社(2021年9月30日時点)と共に、ガス事業、電力事業、海外事業、エネルギー関連事業、地域開発サービス(不動産)事業を展開しています。

東京ガスは2019年に東京ガスグループ経営ビジョンとして「Comass2030」を策定しました。「Comass2030」に基づき、CO₂ ネット・ゼロへの挑戦をはじめとする脱炭素社会への移行をリードする取組みを強化すると共に、2020年には中長期的な市場環境の変化を認識し将来に向けた成長・拡大を図るための基盤固めとなる中期経営計画(2020-2022年度)を策定しています。

このような取組みを進める上で、東京ガスは、2020年に東京ガスグリーンボンドを発行し、その後、2021年11月には「Compass Action」としてカーボンニュートラルへの移行ロードマップとしてトランジションへの取組みを掲げました。これらの取組みは、日本ガス協会やトランジション・ファイナンスの推進を目指して経済産業省が2022年2月に策定したガス分野における技術ロードマップとも整合するものです。

今回、東京ガスは、脱炭素社会へのトランジションの取組みをリードするためのトランジション戦略に資する投資資金をトランジション・ファイナンスとして調達し、さらには投資家及び幅広い市場関係者との対話を行い、そして国際的に定められた枠組みに適合した形で実行するため、東京ガス株式会社トランジション・ファイナンス・フレームワーク(以下、フレームワーク)を策定しました。

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社(以下、DNV)は外部レビュー機関として、フレームワーク及び今回実施する東京ガストランジションボンド(2022年3月以降発行予定)の適格性を評価しました。

具体的には、DNV は以下を中心とした枠組みを適用し、フレームワークの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 (国際資本市場協会(ICMA)、2020 以下、CTFH)
- クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針 (金融庁、経済産業省、環境省、2021 以下、CTFBG)
- グリーンボンド原則 (国際資本市場協会、2021 以下、GBP)
- グリーンボンドガイドライン (環境省、2020 以下、GBGLs)
- グリーンローン原則 (ローン・マーケット・アソシエーション(LMA)他、2021 以下、GLP)
- グリーンローンガイドライン (環境省、2020 以下、GLGLs)

上記の枠組みで示される、それぞれの共通要素に対する適格性評価結果の概要は以下の通りです。CTF-1~4 は、CTFH・CTFBG の共通の4要素(開示要素)、GBP/GLP-1~4 は、資金用途特定型のトランジション・ファイナンスとしての、GBP・GBGLs、GLP・GLGLs の要素に対する観察結果と DNV の意見です。

<CTF 適格性評価結果>

CTF-1. 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス :

資金調達者である東京ガスのトランジション戦略は、経営ビジョン「Compass2030」で掲げるパリ協定の目標に整合した長期目標として2050年に向けたCO₂ ネット・ゼロと定めており、日本ガス協会のカーボンニュートラルチャレンジ2050のアクションプランや経済産業省のガス分野における技術ロードマップの道筋と整合しています。加えて、東京ガスのトランジション戦略は、日本の様々な脱炭素化に向けた計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュートラルへの実現に貢献するものです。また、実行に係るガバナンス及び開示として、社内体制と、TCFD*¹の提言に基づく情報開示プロセスが構築されています。これらについてはフレームワーク等の中で開示されており、CTF-1の開示要素を満足するものです。 *1: 気候関連財務情報開示タスクフォース

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) :

東京ガスのビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティは、「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして、CO₂ ネット・ゼロをリードする」というテーマの下で「気候変動」を挙げており、これは東京ガスの中核事業であるガス供給をはじめとするエネルギー供給の変革に資する取組みと密接に関連しています。マテリアリティの特定は、GRI スタンダード*¹、ISO26000、TCFD 等を活用した事業におけるプラス面及びマイナス面を考慮した分析・評価手法を活用しています。また、環境面のマテリアリティへの取組みとして、自社の事業活動からの排出削減のみならず、SCOPE3 及び他社の削減貢献に資する活動が含まれています。さらに、後述するSDGs への寄与も考慮されています。これらについてはフレームワーク等の中で開示されており、CTF-2の開示要素を満足するものです。 *1: グローバル・レポーティング・イニチアチブが策定した、ESGに関連する報告や管理、分析の手法を提供する国際標準

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（目標と経路を含む）：

東京ガスのトランジション戦略は、科学的根拠のある目標と経路によって定められています。具体的には、CTF-1 に記載する日本ガス協会、経済産業省のガス分野における技術ロードマップと整合しており、自社活動の CO₂ 排出削減に加えて、SCOPE3 や削減貢献も考慮した長期目標、短中期目標が指標化・定量化され、目標達成のプロセスが明確になっています。これらについてはフレームワーク等又はセカンド・パーティ・オピニオンを通じ開示されており、CTF-3 の開示要素を満足するものです。

CTF-4. 実施の透明性：

東京ガスは、トランジション戦略実行のための基本的な投資計画と、実行による成果とインパクトの概要を整理しています。具体的には、「Compass Action」において 2030 年までに脱炭素含む成長領域に約 2 兆円規模の投資を計画しており、これはトランジション・ファイナンスで実施されるプロジェクトを内包しています。今後の全体・個別の投資計画は、トランジション戦略実行に必要な投資が CTF-1～CTF-3 を考慮して社内管理体制及びプロセスに基づき、適切なタイムラインに従って実行される計画を確認しました。これらについてはフレームワーク等又はこのセカンド・パーティ・オピニオンを通じて開示されており、CTF-4 の開示要素を満足するものです。

<GBP/GLP 適格性評価結果>

GBP/GLP-1. 調達資金の用途：

東京ガスは、調達資金の用途の適格クライテリアを、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トランジションプロジェクトとして定義しています。具体的には、トランジションプロジェクトは下記に示す 1)～2) の取組みに分類される①～④の適格プロジェクト区分で示され、これらの研究開発、事業開発、建設、運営、改修、その他関連支出の何れか又は複数に対し、新規支出又は既存支出へのリファイナンスとして充当されます。DNV は、これらのトランジションプロジェクトが CTF-1～4 の要素と整合することを確認しています。トランジションプロジェクトは、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東京ガスによって評価されており、また SDGs への直接的、間接的な貢献が期待されます。これらのプロセスは、GBP-1 に合致するものです。

今回のトランジションボンドの調達資金の用途を予定している 3 つのプロジェクトの概要を次ページに示します。

表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分

低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化

*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めています。

GBP/GLP-2. プロジェクトの評価と選定のプロセス：

東京ガスは、トランジションプロジェクトが、GBP-1 の適格プロジェクト区分に合致していることに加え、予めフレームワークで定めた除外クライテリアに抵触しないことを確認します。具体的には、経理部及びプロジェクト所管事業部にて総合的に評価・選定し、最終決定は経理部長により決定されます。これらのプロセスは GBP-2 に合致するものです。

GBP/GLP-3. 調達資金の管理：

調達資金は経理部にて、社内システムを用いて四半期ごとにプロジェクト毎の充当管理を行います。調達資金が関連会社・子会社を経由して充当される場合でも、充当された事実を追跡管理できる仕組みが備わっています。調達資金は、その手取り額の全額が充当されるまでの間、未充当資金と等しい額が現金又は現金同等物にて管理されます。

GBP/GLP-4.レポートイング：

東京ガスは、調達資金の全額が充当されるまでの間、資金充当状況(充当額/未充当額、新規/リファイナンスの別)について東京ガスウェブサイト上で公表します。また充当対象となったプロジェクトの概要及び環境改善効果について、実務上可能な範囲で東京ガスウェブサイト上で公表します(建設中等のプロジェクトについては、進捗状況や、想定される環境改善効果が含まれる予定です)。また、トランジション戦略や経路の変更、充当計画又は実績に大きな変更が生じた場合は、適時若しくはレポートイングの中で報告する予定です。

DNV は、フレームワークをはじめとする東京ガス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枠組みで要求される基準を満たし、トランジション・ファイナンスとして適格性があることを確認しました。また今回実施予定のトランジションボンドはこのフレームワークに従って適切に計画され、実施される見込みであることを確認しました。

表 トランジションボンド(2022年3月以降発行予定) 3つのプロジェクトの概要

No.	区分	トランジションプロジェクト概要	
01	1)-①	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名：新居浜 LNG プロジェクト(LNG 基地新設) プロジェクト概要：住友化学愛媛工場構内、住友共同電力が新設する天然ガス火力発電所、及び近隣の産業需要家へのガス供給を主目的とする事業 運開予定時期：2022年(予定) 充当予定額：最大 210 億円 環境改善効果：石炭・重油等からガスへの燃料転換による CO₂ 削減(約 26.6 万 t-CO₂/年[※]) 	 <p>LNG 基地の完成予想図</p>
02	1)-①	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名：スマートエネルギーネットワーク プロジェクト概要：清原工業団地(栃木県、宇都宮市)、田町駅東口北地区(東京都、港区)及び(仮称)芝浦一丁目計画地区(東京都、港区)で実施するスマートエネルギーネットワーク事業(ガスコージェネレーションシステムと再生可能エネルギーや未利用エネルギーを組み合わせ、これを ICT により最適に制御し、地域に効率よく熱や電気を供給することにより、省エネルギーと CO₂ 削減を実現するシステム) 運開時期：2019年(運開済)、2025年(予定) 充当予定額：最大 35 億円 環境改善効果：機器の省エネ化や再生可能エネルギー導入、ICT による最適制御等に伴う CO₂ 削減(約 4.4 万 t-CO₂/年[※]) 	 <p>清原工業団地エネルギーセンター(仮称)の外観イメージ図</p>
03	2)-③	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト名：晴海水素事業 プロジェクト概要：東京 2020 大会後の選手村地区における水素供給事業(水素パイプラインの整備及び街区への水素供給等(マンション共用部での水素エネルギー活用等)) 運開予定時期：2024年(計画中) 充当予定額：最大 5 億円 環境改善効果：将来的なグリーン水素供給インフラ構築に向けた取組み 	 <p>晴海水素事業(選手村地区エネルギー事業の概要)</p>

※想定される環境改善効果：各プロジェクトの環境改善効果は、現時点の稼働計画に基づく試算結果であり、実際の稼働状況によって変動します。また、環境改善効果は東京ガスによる出資分等により按分されています。
(掲載される画像・図のプロジェクトは代表図及び写真です)

目次

報告書サマリー	2
Ⅰ. まえがき	6
Ⅱ. スコープと目的	16
Ⅲ. 東京ガス及び DNV の責任	17
Ⅳ. DNV 意見の基礎	17
Ⅴ. 評価作業	19
Ⅵ. 観察結果と DNV の意見	20
Ⅶ. 評価結果	30
スケジュール-1 東京ガストランジション・ファイナンス 候補プロジェクト	32
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	33
スケジュール-3 グリーンボンド(トランジション・ファイナンス資金用途特定型)適格性評価手順	38
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	44
スケジュール-5 グリーンボンドガイドライン適格性評価	63
スケジュール-6 グリーンローンガイドライン適格性評価	73
参考資料リスト	83

改訂履歴

改訂番号	発行日	主な変更内容
0	2022 年 2 月 10 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)

I. まえがき

i. 発行体について

東京ガス株式会社（以下、東京ガス *東京ガスグループも含む）は、1885年10月に東京瓦斯会社として創立しました。現在、東京ガスを含め200社の子会社、関連会社(2021年9月30日時点)と共に、以下5つの事業^{*1}を展開しています。

*1:東京ガスウェブサイトを基に、DNVにて編集

ガス事業	: 都市ガスの家庭用、業務用、工業用、発電用等への供給。また、都市ガスの原料であるLNGの調達・販売。
電力事業	: 燃料調達から発電・販売までを行う。新電力としての再生可能エネルギー電源を含む各種発電所の保有、卸・大口、小口販売。
海外事業	: 経営ビジョン「Compass2030」で掲げる目標の実現に向け、海外での資源開発、再生可能エネルギー事業、LNGインフラ事業を中心とした事業展開。
エネルギー関連事業	: LNGバリューチェーンでの技術力・ノウハウを活かしたLNG基地、パイプライン、地域冷暖房、エネルギーサービスといったソリューションを提供。
地域開発サービス事業	: 不動産(オフィス・住宅)の賃貸事業を都市中心に展開。またビジネスパートナーとの共同事業を通じて地域密着のエネルギー提案・まちづくりへの積極的な取り組み。

ii. 発行体の ESG/SDGs への取組み

東京ガスグループは「事業活動を通じた社会課題の解決によって社会価値および財務価値を創出し、持続的な企業経営を行うことで、持続可能な社会の実現に貢献していくこと」をサステナビリティ推進の考え方としています。この考え方のもと、事業活動を通じてマテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）に取り組み、国連の定める持続可能な開発目標である SDGs の達成に幅広く貢献していくことを目指しています。

このうち、トランジション・ファイナンスが主として関連するサステナビリティ課題(マテリアリティ)は「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして CO₂ ネット・ゼロをリード」です。

表-1 マテリアリティ(サステナビリティ上の重要課題)と SDGs との関係

マテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）		取組みによって貢献する SDGs
天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして CO ₂ ネット・ゼロをリード	気候変動	
	エネルギーへのアクセス	
	安全と防災	
	顧客価値創造	
社会との良好な関係	資源効率・循環型社会	
	地域社会との関係構築	
	ダイバーシティ	
	働きがい・労働生産性	
責任ある企業としての行動	サプライチェーンマネジメント	
	情報セキュリティ	
	ガバナンス・コンプライアンス	

iii. 発行体の環境方針

東京ガスは2019年11月に経営ビジョン「Compass2030」を策定し、2021年11月にはCompass2030 実現のための具体的な道筋として、「Compass Action」を公表しました。Compass2030 及び Compass Action では、環境と経営を両立させるための方針と施策の全体像が示されています。東京ガスは、この中でカーボンニュートラルへの移行ロードマップを示しています(図-1)。

カーボンニュートラルへの移行ロードマップでは、2030年を区切りとして、2030年までをトランジションの加速期間として2030年にグローバルな事業活動全体で1,700万トンのCO₂削減貢献、また2050年までをカーボンニュートラルへの期間として2050年にCO₂ネット・ゼロに挑戦することとしています。

東京ガスのカーボンニュートラルへの移行ロードマップは、東京ガスの「事業活動」(SCOPE1、2)に伴う自社のCO₂排出だけでなく、「原料調達」及び「お客さま先」(SCOPE3)のCO₂排出量削減貢献(図-2)の両方へのアプローチによる、社会全体でのCO₂削減が含まれています。

また、東京ガスは「Compass Action」の中で「責任あるトランジションをリード」と姿勢を明確にする共に、表-2に示す様々な外部イニシアチブに参加し、サステナビリティ課題(マテリアリティ)として掲げる「気候変動」へ積極的に取り組んでいます。

東京ガスグループ「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」 (COMPASS ACTION より抜粋)

1.	天然ガスによる低炭素化	1.、2. : お客さま先 CO ₂ 排出量削減貢献
2.	ガス・電力の脱炭素化	
3.	自社排出 CO ₂ 削減	3. : 自社直接排出のネット・ゼロ化

カーボンニュートラルへの移行ロードマップ

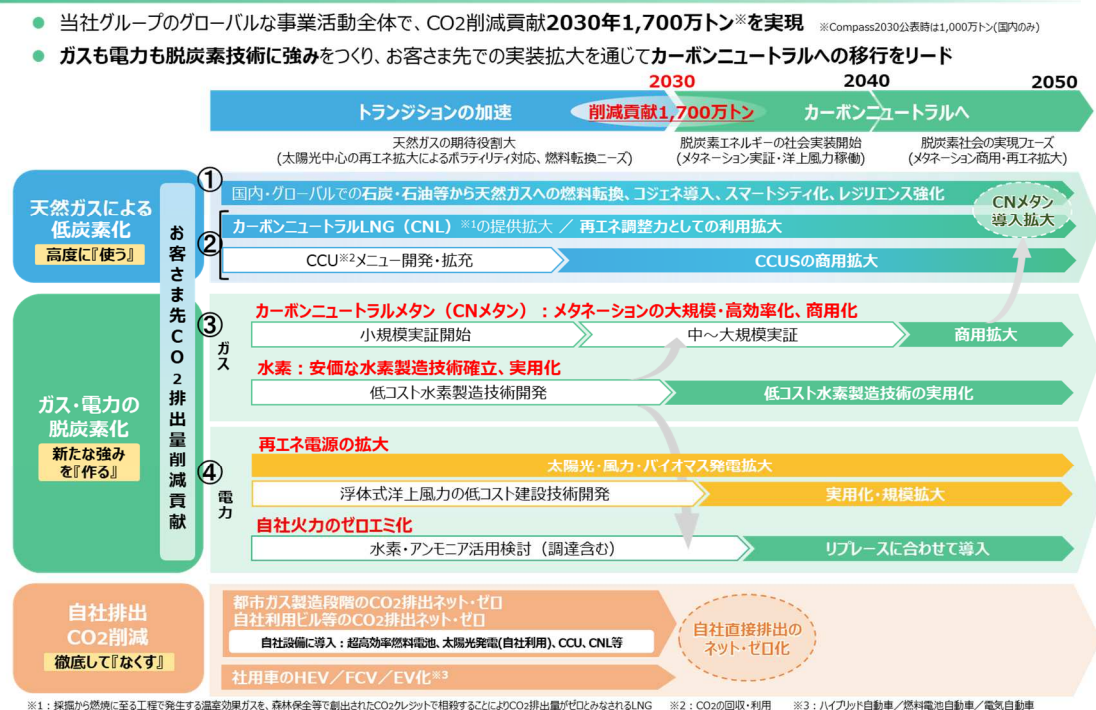
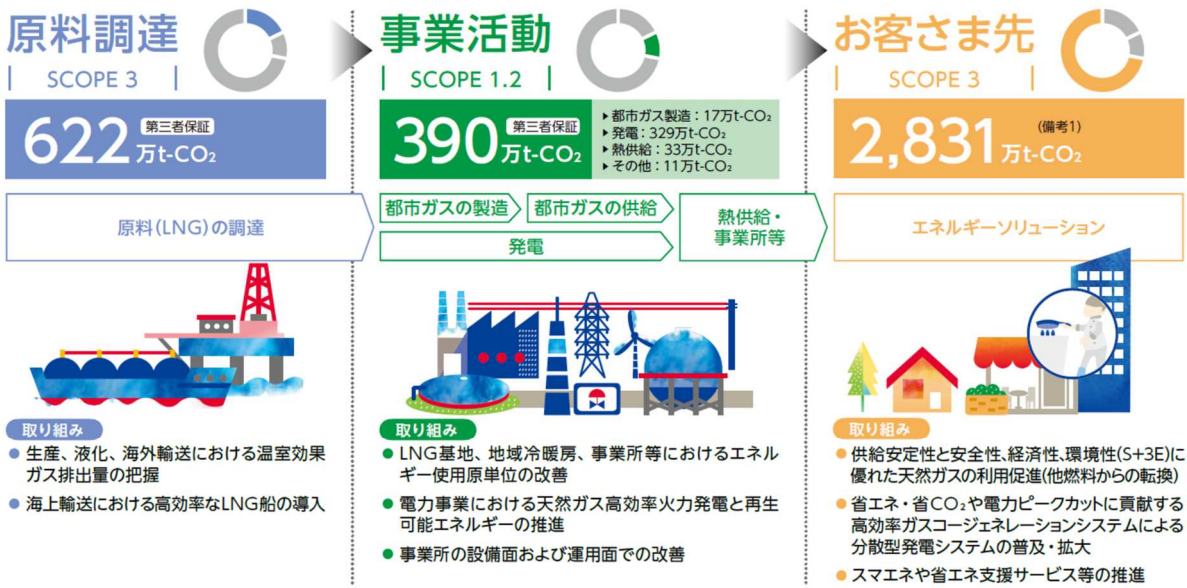


図-1 東京ガスグループ Compass Action 「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」

東京ガスグループの温室効果ガス排出量 (2020年度) **3,843** 万t-CO₂
(SCOPE3については主要なカテゴリーのみ集計)



(備考1) 2020年度は都市ガス販売量に排出原単位を乗じた値と、当社が出資している発電所(連結子会社を除く)および発電された電力の全量を受け入れている発電所分からの排出量の合計。販売した都市ガスを使用した際に発生するCO₂は、2,442万t-CO₂。(第三者保証)
 ※ SCOPE1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出 SCOPE2: 他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
 SCOPE3: SCOPE2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他者の排出)

図-2 東京ガス LNG バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量(2020 年度)

表-2 東京ガス 外部イニシアチブへの参加と取り組み

外部イニシアチブ		東京ガスの取り組み
国連グローバル・コンパクト		2016年3月に、国際社会の良き一員として、グローバルな視点でサステナビリティを推進すべく、国連グローバル・コンパクトの支持を表明。
持続可能な開発目標 (SDGs)		(表-1 参照)サステナビリティ推進の考え方である「事業活動を通じた社会課題の解決によって社会価値および財務価値を創出し、持続可能な企業経営を行うことで、持続可能な社会の実現に貢献していくこと」に基づき、事業活動を通じてSDGsの達成に幅広く貢献していくことを目指している。
気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)		2019年5月にTCFD提言に賛同。2020年度からはTCFD提言に沿った情報開示を行っており、引き続き、気候変動が東京ガスグループの事業活動に与える影響とそれに対する取り組みについて、適切な情報開示を実施。
チャレンジ・ゼロ		気候変動対策の国際枠組み「パリ協定」が長期的なゴールと位置付ける「脱炭素社会」の実現に向け、企業・団体がチャレンジするイノベーションのアクションを、国内外に力強く発信し、後押ししていく日本経済団体連合会の新たなイニシアチブである「チャレンジ・ゼロ(チャレンジネット・ゼロカーボンイノベーション)」の、『チャレンジ・ゼロ』宣言に賛同し、東京ガスが挑戦するイノベーションの具体的な取り組みを公表(経済産業省による「ゼロエミ・チャレンジ企業」リストに掲載)

iv. トランジション・ファイナンス・フレームワークについて

東京ガスは、「Compass2030」で策定する環境への取組み、「『CO₂ ネット・ゼロ』への移行をリード」を進める上で、日本ガス協会が策定したカーボンニュートラルチャレンジ 2050^{*1}や、経済産業省が策定した分野別技術ロードマップ^{*2}を実現するためのトランジション活動に必要な資金調達をトランジション・ファイナンスとして調達し、さらには投資家及び幅広い市場関係者との対話を行い、そして国際的に定められた枠組みに適合した形で実行するため、東京ガス株式会社トランジション・ファイナンス・フレームワーク(以下、フレームワーク)を策定しました。

このフレームワークが具体的に参照した枠組みについては後述のⅡ 項(3)に記載されています。

*1：一般社団法人 日本ガス協会 カーボンニュートラルチャレンジ 2050 について 2020 年 11 月 24 日

*2：経済産業省 「トランジションファイナンス」に関するガス分野における技術ロードマップ 2022 年 2 月

v. 発行体の脱炭素化に向けたトランジション戦略

(1) 国際・国/地域レベルのセクター(業種)別の戦略

図-3 に日本ガス協会が 2020 年 11 月に策定した「カーボンニュートラルチャレンジ 2050」の中で掲げる、ガスのカーボンニュートラル化に向けたシナリオを示します。日本ガス協会のシナリオ(図-3)と東京ガスのロードマップ(図-1)は良く整合しており、需要側、供給側、そして CCUS や海外貢献への取り組みなど、ガスのサプライチェーン全体での削減を企図したものとなっています。図-4.2 に経済産業省のガス分野における技術ロードマップを示します。

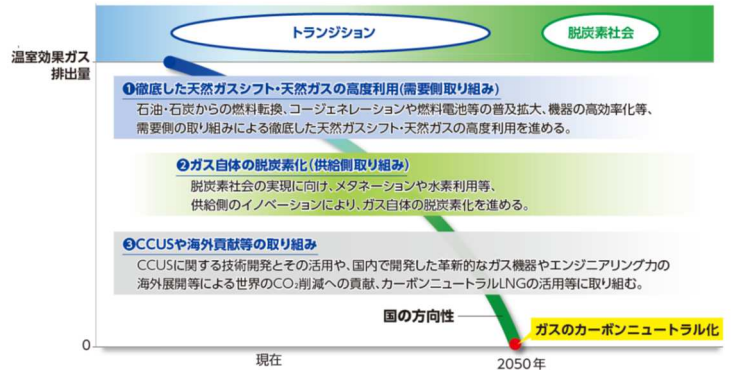


図-3 ガスのカーボンニュートラル化に向けたシナリオ (日本ガス協会)

ガス分野における社会全体の CO₂ 排出量の削減貢献

の主要な項目の一つとして、石炭・重油/石油等

から天然ガスへの燃料転換があり、代表的なトランジションプロジェクトとして幅広く認知されています。経済産業省の分野別技術ロードマップ(ガス)では、社会全体として燃料転換が進捗することによりガス事業者においては、ガス需要量(使用量・販売量)が増加し、短・中期的に供給サイド(ガス事業者)の CO₂ 排出量は増加 (Scope3 の増加)を伴うことが示されています(図-4.1)。

つまり、東京ガスのガス事業では、高効率ガス機器の導入等により CO₂ 排出削減に取り組む一方で、燃料転換のための天然ガス供給量が相対的に多くなるため、東京ガスの Scope3 の CO₂ 排出は一時的に増加する見込みです。東京ガスは、燃料転換等へのガス供給による社会全体の CO₂ 排出削減(削減貢献)を軸として取り組み、このうち高効率ガス機器の導入等による自主的な削減(将来的に、低・脱炭素されたガス体の供給量の削減に貢献する技術や設備の導入)は Scope 3 の削減にも寄与します。これらは、経済産業省や日本ガス協会の取組と密接に関連した戦略・取り組みと考えられます。

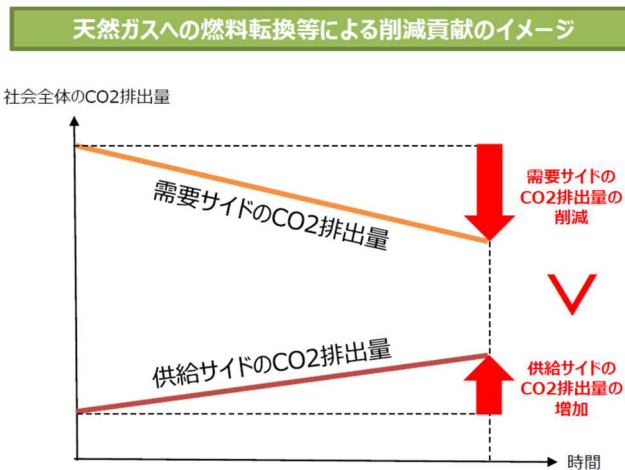


図-4.1 経済産業省 ガス分野における技術ロードマップ(需要サイドの CO₂ 削減貢献) 「トランジションファイナンス」に関するガス分野における技術ロードマップ 2022 年 2 月、経済産業省

3. カーボンニュートラルへの技術の道筋 | ②-1 技術ロードマップ (都市ガス、LPガス)



3. カーボンニュートラルへの技術の道筋 | ②-2 技術ロードマップ (共通技術)

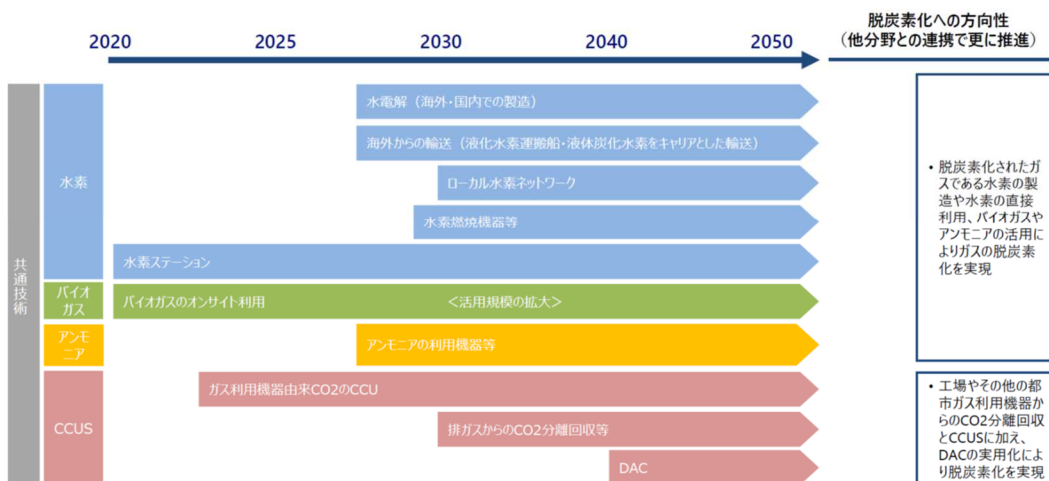


図-4.2 経済産業省 ガス分野における技術ロードマップ(都市ガス、LPガス、共通技術)

「トランジションファイナンス」に関するガス分野における技術ロードマップ 2022年2月、経済産業省

(2) 発行体のトランジション戦略

東京ガスは、パリ協定の目標に整合する、上述の日本ガス協会や経済産業省が策定するトランジションへの取組み、また経営ビジョン「Compass 2030」及び「Compass Action」で示す 2050 年 CO₂ ネット・ゼロを達成する取組みを具体化し、短期目標、中期目標、長期目標の達成に向けた取組みをトランジション戦略と位置付けています。

これらの目標には、日本の様々な脱炭素化に向けた計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュートラルへの実装に貢献(支援)するものです。

表-3 に東京ガストランジション目標を示します。また、表-4 に、CO₂ ネット・ゼロに向けた低・脱炭素化の取組み、図-5 にカーボンニュートラルへの移行ロードマップとして、トランジション戦略概要と具体的な取組み及びタイムラインを示します。

日本ガス協会や経済産業省のトランジション戦略では明確な中間目標(基準年、定量化された具体的な削減目標等)は設定されていないものの、東京ガスは、自社の活動及び社会への貢献の観点から、トランジション戦略として求められる短・中・長期目標を、具体的な経営戦略、事業計画と共に設定しています。

表-3 東京ガス トランジション目標

中期目標	2030 年までに CO ₂ 削減貢献▲1,700 万トン*
長期目標	2050 年に向け CO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ

参考：短期目標：2020-2022 年度において、CO₂ ネット・ゼロの具体化と CO₂ 削減貢献▲650 万トン(国内排出を対象)*

* 2013 年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3 及びお客さま先での削減を含む

▲1,700 万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2 の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関して CO₂ 排出ネット・ゼロ化(2020 年度の排出量は約 30 万トン)。Scope3 排出相当量の減少分は▲75 万トン

表-4 東京ガス CO₂ ネット・ゼロに向けた低・脱炭素化の取組み

低・脱炭素化への取組み		プロジェクト区分	
1)	天然ガスによる低炭素化	①	天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化)
		②	カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用
2)	ガス・電力の脱炭素化	③	ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発
		④	再生エネルギー拡大、ガス火力のゼロエミ化
3)	自社排出 CO ₂ 削減	-	自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化等

カーボンニュートラルへの移行ロードマップ

- 当社グループのグローバルな事業活動全体で、CO2削減貢献**2030年1,700万トン**※を実現 ※Compass2030公表時は1,000万トン(国内のみ)
- **ガスも電力も脱炭素技術に強み**をつくり、お客さま先での実装拡大を通じて**カーボンニュートラルへの移行をリード**



※1 : 採掘から燃焼に至る工程で発生する温室効果ガスを、森林保全等で創出されたCO2クレジットで相殺することによりCO2排出量がゼロとみなされるLNG ※2 : CO2の回収・利用 ※3 : ハイブリッド自動車/燃料電池自動車/電気自動車

図-5(図-1 再掲) 東京ガスグループ Compass Action 「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」

(3) 発行体のガバナンス(サステナビリティ推進体制)

図-6、図-7 に東京ガスのサステナビリティ推進体制及びサステナビリティ推進の考え方を示します。

東京ガスは、トランジション戦略の実行をサステナビリティ推進のひとつとして認識しており、経営に関わる重要な事項として執行役の合理的な意思決定を支援する会議体で審議と意思決定を行い、そして業務執行を実現しています。会議体では、トランジション戦略の実行に付随する環境課題・社会課題への対応、トランジションへの取組みの監視、評価・管理を行う組織体制を構築しています。また、サステナビリティ推進に関する会議体として社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を設置し、気候変動を含むサステナビリティ課題(マテリアリティ)への取組みを推進しています。

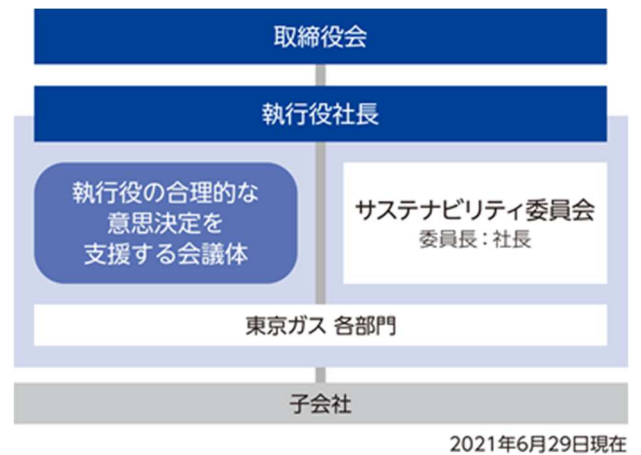


図-6 東京ガス サステナビリティ推進体制

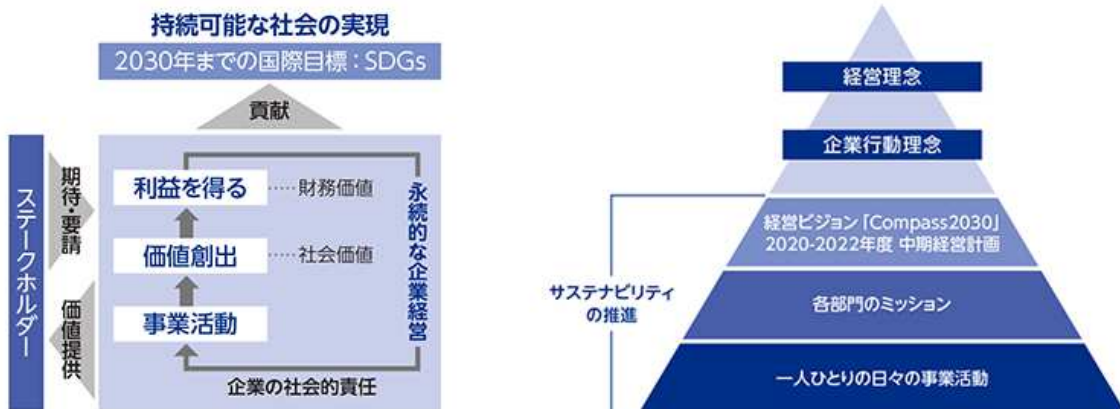


図-7 東京ガス サステナビリティ推進の考え方

発行体名称：東京ガス株式会社

フレームワーク名：東京ガス トランジション・ファイナンス・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：2022年2月10日

II. スコープと目的

東京ガスは DNV に東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワーク及び今回実施するトランジションボンドの債券発行前評価を委託しています。DNV における債券発行前評価の目的は、東京ガスが、後述する基準である CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs に合致していることを確認するための評価を実施し、東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワーク及び今回実施するトランジションボンド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、東京ガス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、今回実施するトランジションボンド及び今後このフレームワークに基づき実行される債券やローンの財務的なパフォーマンス、いかなる投資の価値、あるいは長期の環境便益に関しての保証も提供されません。

(1) レビューのスコープ^{o*}

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

- | | |
|---|---|
| <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資金用途特定型のトランジション・ファイナンス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"/> コンサルタント・レビュー(セカンド・オピニオンを含む) | <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.	基準もしくはガイドライン	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) ^{*1}	国際資本市場協会 (ICMA)、2020
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) ^{*1}	金融庁、経済産業省、環境省、2021
3.	グリーンボンド原則(GBP) ^{*2}	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) ^{*2}	環境省、2020
5.	グリーンローン原則 (GLP) ^{*2}	ローン・マーケット・アソシエーション(LMA)他、2021
6.	グリーンローンガイドライン (GLGLs) ^{*2}	環境省、2020

*1 クライメート・トランジション：クライメート・トランジション（移行）は、主に発行体（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)

*2 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/ローン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. 東京ガス及び DNV の責任

東京ガスは、DNV がレビューを実施するため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東京ガス及び東京ガストランジション・ファイナンスの利害関係者に情報提供することを意図しています。我々の業務は、東京ガスから提供された情報及び事実に依拠にしています。DNV は、この意見表明の中で参照する選定された活動のいかなる側面に対して責任がなく、東京ガスから提供された情報及び事実に基づく試算、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、東京ガス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、資金調達者である東京ガスにとってより柔軟なトランジション・ファイナンス適格性評価手順（以下、「手順」）を適用するために、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs の要求事項を考慮した手順を作成しました。スケジュール-2 を参照してください。この手順は CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs に基づく東京ガストランジション・ファイナンスに適用可能です。

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・オピニオンを提供いたします。

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資金用途を特定した債券及びローンのクライメート・トランジション・ファイナンスの背景にある包括的な原則は、以下の通りです。

「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 の手順に従って、レビュー対象であるこの東京ガストランジション・ファイナンスに対する基準は、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs で示される、それぞれ下記の要素にグループ分けされます。

(1) CTFH・CTFBG の4つの共通要素(開示要素)

要素1. 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

資金調達の目的は、資金調達者のクライメート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(目標と経路を含む)

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

要素4. 実施の透明性

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

(2) GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs の4つの共通要素

要素1. 調達資金の使途

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

要素2. プロジェクトの評価及び選定のプロセス

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

要素3. 調達資金の管理

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

要素4. レポーティング

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

* GLGLs ではローン固有の要素に対する要求事項(内部レビュー)が定められています。これはスケジュール-6 のグリーンローンの要求事項のチェックの中で確認されます。

V. 評価作業

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

DNV の意見を形成する評価作業には、以下が含まれます。

i. 資金調達前アセスメント(トランジション・ファイナンス・フレームワーク及びトランジションボンド)

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

ii. 資金調達後アセスメント（*この報告書には含まれません）

- 資金調達者の管理者へのインタビュー及び関連する文書管理の検証
- 現地調査及び検査（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 の観察結果と意見の概要は、以下の(1)及び(2)に記載の通りです。

(1)は CTF-1~4 として、CTFH・CTFBG の共通する 4 つの開示要素に対する観察結果と DNV の意見を示します。詳細は、スケジュール-2 を参照してください。

(2)は GBP-1~4 として、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs の共通する 4 つの要素に対する観察結果と DNV の意見を示します。

詳細は、スケジュール-3 を参照してください。

(1) 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

CTF-1. 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

- 東京ガスは 2019 年 11 月に経営ビジョン「Compass 2030」、2021 年 11 月に Compass 2030 実行のための具体的なアクションとして「Compass Action」を策定しています。ここでは、パリ協定の目標である 2050 年に CO₂ ネット・ゼロを長期目標とし、その長期目標に向けた、短期目標及び中期目標を設定しています。Compass Action では、カーボンニュートラルへの移行(トランジション)ロードマップとして上記目標に向けた戦略的な計画を開示しています。
- DNV は、東京ガスによって定量化された科学的根拠のある長期目標に基づき、東京ガスの目標がパリ協定の目標の達成に相当するという点において、レビューを行い、確認しました。東京ガスは、TCFD ガイダンスを用いたリスク及び機会の特定とシナリオ分析に基づき、ビジネスモデルにとって重要な環境面における企業戦略を設定しています。
- 具体的には、東京ガスのトランジション戦略は、日本ガス協会や経済産業省の環境目標、また、TCFD を活用した 2℃未満の達成に向けた活動計画が取り込まれています。さらに、今後の継続的な排出削減を実現するために取組みを見直す必要が生じた場合はタイムラインに従って適宜実施することを予定しています。
- 東京ガスは、トランジション戦略の実行をサステナビリティ推進のひとつとして認識しており、「Compass 2030」「Compass Action」で定める取組みを経営レベルで推進するための体制及び仕組みを構築しています。
- 東京ガスは「事業活動を通じた社会課題の解決によって社会価値および財務価値を創出し、持続的な企業経営を行うことで、持続可能な社会の実現に貢献していく」ことをサステナビリティ推進の考え方としています。この考え方のもと、事業活動を通じてマテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）に取り組み、国連の定める持続可能な開発目標である SDGs の達成に幅広く貢献していくことを目指しています。このうち、トランジション・ファイナンスが主として関連するマテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）は「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして CO₂ ネット・ゼロをリード」を柱とする「気候変動」「エネルギーへのアクセス」「安全と防災」「顧客価値創造」です。
- DNV はフレームワーク、「Compass 2030」「Compass Action」及び実施計画の評価に基づき、それらが東京ガスのトランジション戦略とよく整合していることを確認しました。評価を通じ、DNV はトランジション戦略に基づく実施計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能であることを確認しました。

CTF-2. ビジネスモデルにおける環境面の マテリアリティ（重要度）

- 東京ガスのトランジションへの取組みは、自社の事業活動からの排出削減(SCOPE1,2)のみならず、SCOPE3 及び他社の削減貢献に資する活動が含まれています。これは、日本の様々な脱炭素化に向けた計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュートラルへの実装に貢献するものです。つまり、東京ガスのトランジションへの取組みは、天然ガスを取扱う企業として自社を含む社会全体のトランジションを直接的に支援するものです。
- 東京ガスの移行(トランジション)ロードマップは日本ガス協会や経済産業省のガスロードマップともよく整合しており、それらの具体的な実行計画と目標は、最適解と更なる向上を可能にしなければならない、という絶対的な意味において、設定されて、定量化されています。
- DNV は東京ガスのトランジション戦略を実行するための計画が、東京ガスの中核事業の活動、かつ社会全体の CO₂ 削減に資する活動と密接に関連しており、社会全体の環境面に貢献すると共に、東京ガスのビジネスの推進を支援するものであることを確認しました。東京ガスの計画されたトランジション戦略及びトランジション経路は、東京ガスが、GRI スタンド*¹や ISO26001、TCFD 等を活用したマテリアリティに関連付けられるものであり、質的及び量的な観点から重要な環境改善効果(インパクト)に資するものです。

*1: グローバル・レポーティング・イニチアチブが策定した、ESG に関連する報告や管理、分析の手法を提供する国際標準

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（目標と経路を含む）

- 東京ガスは、科学的根拠に基づいたパリ協定と整合するトランジション計画と、日本ガス協会や経済産業省の目標と整合するトランジション軌道を設定しています。
- DNV は、東京ガスのトランジション戦略が所定の前提条件に基づく一貫した測定手法に基づき排出原単位及び絶対値として定量化されていることを確認しました。トランジション目標は、持続的な CO₂ 排出削減のために TCFD 等を活用した取組みに基づき自主的に目標を設定し、また、それらは、ベンチマークとなる日本ガス協会や経済産業省の方針と整合しています。

表 東京ガス トランジション目標

中期目標	2030 年までに CO ₂ 削減貢献▲1,700 万トン*
長期目標	2050 年に向け CO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ

参考：短期目標：2020-2022 年度において、CO₂ ネット・ゼロの具体化と CO₂ 削減貢献▲650 万トン(国内排出を対象)*

* 2013 年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3 及びお客さま先での削減を含む

▲1,700 万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2 の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関して CO₂ 排出ネット・ゼロ化(2020 年度の排出量は約 30 万トン)。Scope3 排出相当量の減少分は▲75 万トン

- 東京ガスの CO₂ 削減は、自社の事業活動からの排出削減(SCOPE1,2)のみならず、SCOPE3 及び他社の削減貢献に資する活動に焦点を当てたものです。これは、日本の様々な脱炭素化に向けた計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュート

ラへの実装に貢献するものです。つまり、東京ガスのトランジションへの取組みは、天然ガスを取扱う企業として自社を含む社会全体のトランジションを直接的に支援するものです。

CTF-4. 実施の透明性

- DNV は東京ガスのトランジション戦略に関連する投資及び展開計画について、将来的な投資、支出への合意形成が含まれていることを確認しました。具体的には、Compass Action において 2030 年までに脱炭素含む成長領域に約 2 兆円規模の投資を計画しており、トランジション・ファイナンスで実施されるプロジェクトを内包しています。
- DNV は、将来に渡る全体の投資計画(投資額)が、トランジション戦略実行に必要な投資が CTF-1~CTF-3 を考慮して社内管理体制及びプロセスに基づき、適切なタイムラインに従って実行される計画を確認しました。

(2) GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs の共通する 4 つの要素に対する観察結果と DNV の意見

* 資金使途を特定するトランジション・ファイナンスの基準としての 4 つの要素であり、下記一部グリーンボンド/ローンと表記されるものはトランジション・ファイナンス(ボンド/ローン)として読み替えることができます。

GBP/GLP-1. 調達資金の使途

東京ガスは、調達資金の使途の適格クライテリアを、トランジション戦略及び関連する枠組み(CTF-H、CTF-BG)の要求事項に合致するプロジェクトをトランジションプロジェクトとして定義しています。

表-5 にトランジション・ファイナンス適格プロジェクト区分を示します。

表-5 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分

低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化

*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めています。

DNV は東京ガスがトランジション・ファイナンスにより調達した資金全額のうち、経費を除く手取り金の全てを東京ガス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トランジション適格プロジェクトの設備投資、業務費や運営費、研究開発関連費用として、新規投資及びリファイナンスとして充当される計画であることを確認しました。

これらは、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs、GLP・GLGLs など例示される代表的な事業変革に資するプロジェクトや、燃料転換を直接的、間接的に支援するプロジェクト、また日本ガス協会や経済産業省の目標達成に貢献するプロジェクトです。これらのプロジェクトは、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。これらのプロセスは、GBP-1 に合致するものです。

表-6 にトランジション・ファイナンス 適格プロジェクト候補と適格クライテリアを示します。

また、表-7 に今回のトランジションボンド(2022年3月以降発行予定)の調達資金の用途を予定している3つのプロジェクトの詳細を示します。

表-6 トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト候補と適格クライテリア

(水色枠で示す太字下線プロジェクトは、表-7 に詳細を示す今回充当対象予定の3つのトランジションプロジェクト)

適格プロジェクト候補		適格クライテリア (トランジションプロジェクト 概要)	
取組み	区分		
1) <u>天然ガスによる低炭素化</u>	<u>天然ガスの高度利用</u>	<u>ガスへの燃料転換</u>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LNG 基地新設 ◆ サテライトでのガス製造設備 ◆ パイプライン延伸/維持
		高効率機器の導入	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 産業用/業務用/家庭用ガス機器導入支援
	① 発電・コジェネレーション(熱電併給)		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 従来型エネファーム ◆ 燃料電池の超高効率化及び導入 ◆ ガスコジェネレーション(建築物内利用以外も含む)、地域冷暖房 ◆ 家庭用分野、業務分野での VPP ◆ 高効率 LNG 火力新設・維持更新
		<u>エネルギーの面的利用</u>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ スマートエネルギーネットワークなど
	②	カーボンニュートラル LNG	<ul style="list-style-type: none"> ◆ カーボンニュートラル LNG の調達・供給
		CCUS 技術の活用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ お客さま先での CCU システム ◆ CCS (マイクロバブルを用いた大規模 CO₂ 貯留技術開発)
2) <u>ガス・電力の脱炭素化</u>	③ <u>ガス体エネルギーの脱炭素化</u>	<u>水素・バイオガス利用</u>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 水素ステーションの新設 ◆ 水素パイプライン敷設 ◆ 水素製造設備の維持更新、CCUS ◆ バイオガスの調達
		ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 水電解によるグリーン水素製造低コスト化技術開発 ◆ 革新的メタネーション技術開発
	④	再エネ電源拡大	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 再エネ電源拡大 ◆ 再エネ電気調達
		自社火力のゼロエミ化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ガス火力への水素・アンモニアの混焼・専焼

表-7 トランジションボンド(2022年3月以降発行予定) 3つのプロジェクトの詳細

No.	取組-分類	トランジションプロジェクト 詳細	
01	1)-①	<ul style="list-style-type: none"> ◆ プロジェクト名：新居浜 LNG プロジェクト(LNG 基地新設) ◆ プロジェクト概要：住友化学愛媛工場構内、住友共同電力が新設する天然ガス火力発電所、及び近隣の産業需要家へのガス供給を主目的とする事業 ◆ 運開予定時期：2022年(計画中) ◆ 充当予定額：最大 210 億円 ◆ 環境改善効果：石炭・重油等からガスへの燃料転換による CO₂ 削減 	 <p>LNG 基地の完成予想図</p>
02	1)-①	<ul style="list-style-type: none"> ◆ プロジェクト名：スマートエネルギーネットワーク ◆ プロジェクト概要：清原工業団地(栃木県、宇都宮市)、田町駅東口北地区(東京都、港区)及び(仮称)芝浦一丁目計画地区(東京都、港区)で実施するスマートエネルギーネットワーク事業(ガスコージェネレーションシステムと再生可能エネルギーや未利用エネルギーを組み合わせ、これを ICT により最適に制御し、地域に効率よく熱や電気を供給することにより、省エネルギーと CO₂ 削減を実現するシステム) ◆ 運開時期：2019年(運開済)、2025年(予定) ◆ 充当予定額：最大 35 億円 ◆ 環境改善効果：機器の省エネ化や再生可能エネルギー導入に伴う CO₂ 削減 	 <p>清原工業団地エネルギーセンター(仮称)の外観イメージ図</p>
03	2)-③	<ul style="list-style-type: none"> ◆ プロジェクト名：晴海水素事業(水素パイプライン敷設) ◆ プロジェクト概要：東京 2020 大会後の選手村地区における水素供給事業(水素パイプラインの整備及び街区への水素供給等(マンション共用部での水素エネルギー活用等)) ◆ 運開予定時期：2024年(計画中) ◆ 充当予定額：最大 5 億円 ◆ 環境改善効果：将来的なクリーン水素供給インフラ構築に向けた取組み 	 <p>晴海水素事業(選手村地区エネルギー事業の概要)</p>

(掲載される画像・図のプロジェクトは代表図及び写真です)

GBP/GLP-2. プロジェクトの評価と選定プロセス

東京ガスは、トランジションプロジェクトが、トランジション戦略の達成に資するプロジェクトであることに加え、予めフレームワークで定めた除外クライテリア(下記参照)に抵触しないことを確認します。具体的には、経理部及び事業部が、適格プロジェクト候補から充当対象とするプロジェクトを選定し、選定されたプロジェクトの最終決定は経理部長が行います。

これらのプロセスは、東京ガスの内部文書として確立されており、DNV は、適切なプロセスに基づいて実行される計画であることを確認しました。

また、DNV は、東京の実施するトランジションプロジェクトが、発行体の経営方針、環境方針に合致し、またトランジション戦略、目標及び経路と整合していることを確認しました。

<除外クライテリア>

- 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
- 人権、環境等社会問題を引き起こす原因となり得る取引

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"/> グリーンボンドの調達資金の用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 | <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/GLP-3. 調達資金の管理

調達資金は東京ガスの共通の口座に入金され、その後経理部にて、経理管理統合システム等を用いた関連会社、子会社への充当を通じてプロジェクト毎の充当管理が行われます。

この経理管理統合システム等は、償還又は弁済期間に渡って追跡確認が可能であり、四半期に一度、経理部により充当状況のレビューが行われる予定です。調達資金の管理に関する証憑は文書管理規定に基づき保管されます。

調達資金の全額(手取り金)は発行から2年以内に充当予定です。既存の支出のリファイナンスとする場合は、ファイナンス実行時から3年程度以内とする予定で、充当時点において、GBP/GLP-2. で定められるプロセスに基づき、トランジションプロジェクトとしての適格性があると判断されたプロジェクトが対象となります。

調達資金は充当までの間、未充当資金と等しい額を現金又は現金同等物にて管理されます。

今後、トランジション・ファイナンスがこのフレームワークに基づき実行される場合は、実行前に法定書類等で開示されます。

調達資金の追跡管理:

- グリー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、発行体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(具体的に記載):未充当資金は現金又は現金同等物にて管理される

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 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 checked="" type="checkbox"/> その他(具体的に記載):関連会社・子会社を通じた充当が含まれる。 |

GBP/GLP-4. レポーティング

DNV は、調達資金が充当されるまでの間、発行体がトランジション・ファイナンスのレポーティング(年次報告)を実施し、資金充当状況、資金が充当されたプロジェクト又は環境改善効果に関する情報を開示することを確認しました。環境改善効果は、トランジション・ファイナンスの償還もしくは弁済完了までの間レポーティングを実施予定であることを確認しました。また、充当計画に大きな変更が生じる等の重要な事象が生じた場合は、適時開示する予定であることを確認しました。

レポーティングはウェブサイト上で公表される予定です。

<資金充当状況>

- ◆ 資金充当額
- ◆ 未充当金額
- ◆ 調達資金のうちリファイナンス充当額

<環境改善効果>

- ◆ 環境改善効果は、守秘義務の範囲内、かつ、実務上可能な範囲、またプロジェクトの特性を考慮して、プロジェクトの概要(進捗、完成、運転等の状況を含む)、想定される環境改善効果等を開示(例：万 t-CO₂/年 等)

表-8 に今回発行予定のトランジションボンドの資金使途となる 3 つのトランジションプロジェクトの環境改善効果のレポーティング計画(算定方法)について示します。

表-8 環境改善効果の算定方法(今回発行予定のトランジションボンド 対象 3 プロジェクト)

No.	取組-分類	トランジションプロジェクト概要	
		プロジェクト名	環境改善効果
01	1)-①	新居浜 LNG プロジェクト (LNG 基地新設)	<p>環境改善効果(指標)：石炭・重油等からガスへの燃料転換による CO₂ 削減量(t-CO₂/年)</p> <p>算出方法：ガス火力発電及び工場用蒸気供給のために使用した LNG が石炭・重油から燃料転換された場合の排出係数の差分に基づき算出</p> <p>想定される環境改善効果*：約 26.6 万 t-CO₂/年</p>
02	1)-①	スマートエネルギーネットワーク	<p>環境改善効果(指標)：機器の省エネ化や再生可能エネルギー導入に伴う CO₂ 削減効率及び CO₂ 削減(t-CO₂/年)</p> <p>算出方法：スマエネシステム導入による発電量が火力発電から転換された場合の排出係数の差分に基づき算出。</p> <p>想定される環境改善効果*：約 4.4 万 t-CO₂/年</p>
03	2)-③	晴海水素事業	<p>環境改善効果(指標)将来的なクリーン水素供給インフラ構築に向けた取組み</p> <p>(事業の特性上、CO₂ 削減等の定量的な環境改善効果ではなく、水素パイプラインの敷設など、事業の実施進捗、完了状況の報告)</p>

※ 想定される環境改善効果：各プロジェクトの環境改善効果は、現時点の稼働計画に基づく試算結果であり、実際の稼働状況によって変動します。また、環境改善効果は東京ガスによる出資分等により按分されています。

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ボンドにより充当された額割合 |
| <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): | |

インパクトレポート (環境改善効果) :

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクト単位 | <input 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):
設備の設置完了、規模、運開年等 | |

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) : | |

Ⅶ. 評価結果

DNV は、東京ガスから提供された情報と実施された業務に基づき、東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワーク及び今回東京ガスが発行するトランジションボンドが、適格性評価手順の要求事項を満たしており、CTFH・CTFBG、GBP・GBGLs、GLP・GLGLs を意見表明の基準となる資金用途を特定した債券及びローンのクライメート・トランジション・ファイナンスの以下の定義・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

2022 年 2 月 10 日



マーク ロビンソン

サステナビリティサービス マネージャー

DNV ビジネス・アシュアランス、オーストラリア



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

プロジェクトリーダー

DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社



香取 剛

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 東京ガストランジション・ファイナンス 適格プロジェクト候補

表中に記載されているプロジェクトはファイナンス実行前評価時点(2022年2月現在)で適格性を評価済みの適格プロジェクト候補です。今後、東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワークに基づき発行される債券又はローンにおいては適格プロジェクト候補から何れか又は複数が選定され、ファイナンス実行前又はファイナンス実行後のレポートで報告されます。また、追加的にトランジションプロジェクトが含まれる場合には事前に東京ガスにより東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワークに基づき適格性が評価され、必要な場合には DNV により適時評価される予定です。

取組み		適格プロジェクト候補		適格クライテリア (トランジションプロジェクト 概要)	CO ₂ 排出削減対象		
		区分			Scope1~3	削減貢献	
1)	天然ガスによる 低炭素化	①	天然ガスの高度利用	ガスへの燃料転換	<ul style="list-style-type: none"> ◆ LNG 基地新設 ◆ サテライトでのガス製造設備 ◆ パイプライン延伸/維持 	✓	✓
			高効率機器の導入	◆ 産業用/業務用/家庭用ガス機器導入支援	✓	✓	
		②	発電・コジェネレーション(熱電併給)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 従来型エネファーム ◆ ガスコジェネレーション(建築物内利用以外も含む)、地域冷暖房 ◆ 高効率 LNG 火力新設・維持更新 ◆ 家庭用分野、業務分野での VPP ◆ 燃料電池の超高効率化及び導入 	✓	✓	
			エネルギーの面的利用	◆ スマートエネルギーネットワークなど	✓	✓	
		③	カーボンニュートラル LNG	◆ カーボンニュートラル LNG の調達・供給	✓	✓	
			CCUS 技術の活用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ お客さま先での CCU システム ◆ CCS (マイクロバブルを用いた大規模 CO₂ 貯留技術開発) 	✓		
2)	ガス・電力の 脱炭素化	③	ガス体エネルギーの 脱炭素化	水素・バイオガス利用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 水素ステーションの新設 ◆ 水素パイプライン敷設 ◆ 水素製造設備の維持更新、CCUS ◆ バイオガスの調達 	✓	✓
			ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 水電解によるグリーン水素製造低コスト化技術開発 ◆ 革新的メタネーション技術開発 	✓		
		④	再エネ電源拡大	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 再エネ電源拡大 ◆ 再エネ電気調達 	✓	✓	
			自社火力のゼロエミ化	◆ ガス火力への水素・アンモニアの混焼・専焼	✓		

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(1~4)は、CTFH 及び CTFBG の開示要求項目を基に、東京ガストランジション・ファイナンス・フレームワーク及びトランジションボンド適格性評価用に作成された DNV 評価手順です。評価作業における「確認した文書類」は公開又は非公開文書(発行体又は借り手内部資料)等が含まれ、東京ガスから DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。

* 以下開示要求項目等で「発行体」「投資家」は、適宜、それぞれ「借り手」「貸し手」と読み替える場合があります。

Ref.	要素	開示要求項目	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
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	<p>クライメート・トランジション・ファイナンスを活用した資金調達の目的は、発行体によるクライメート・トランジション戦略の実現であるべきである。</p> <p>負債性金融商品に「トランジション(移行)」という表示を付す場合、それは、発行体の企業戦略が、気候関連リスクに効果的に対応するとともに、パリ協定の目標と整合を取ることに寄与する形で、ビジネスモデルを変革するために実施されるものであることを、伝えることに役立つものであるべきである。</p> <p><推奨する開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> パリ協定の目標(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、理想的には1.5℃に抑制する)と整合する長期的な目標 長期目標に向けた軌道(trajjectory)上にある妥当な中期的な目標 発行体による脱炭素化に向けた方策と、パリ協定の目標と整合が取れた長期目標に向けた戦略的計画についての開示 トランジション戦略の明確な監督とガバナンス 関連する環境および社会に関する負の外部効果を緩和するとともに、国連持続可能な開発目標 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - Compass 2030 - Compass Action - 日本ガス協会カーボンニュートラル2050 - 経済産業省ガスロードマップ - 東京ガス統合報告書2021 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>東京ガスは、フレームワークを確立し、また、東京ガスの幅広い環境戦略に対し、組織の環境面における持続可能性と関連するパフォーマンスを管理・強化するための様々な計画と取組みを導入している。</p> <p>DNVは、東京ガスによって定量化された科学的根拠のある長期目標に基づき、東京ガスの目標がパリ協定の目標達成に相当するという点において、レビューを行い、確認した。東京ガスは、TCFDガイダンスを用いたリスク及び機会の特定とシナリオ分析に基づき、ビジネスモデルにとって重要な環境面における企業戦略を設定している。</p> <p>東京ガスは2019年11月に経営ビジョン「Compass 2030」、2021年11月にCompass 2030実行のための具体的なアクションとして「Compass Action」を策定している。ここでは、パリ協定の目標と整合する2050年にCO₂ネット・ゼロを長期目標とし、その長期目標に向けた、短期目標及び中期目標を設定している。Compass Actionでは、カーボンニュートラルへの移行(トランジション)ロードマップとして上記目標に向けた戦略的な計画を開示している。</p> <p>具体的には、東京ガスのトランジション戦略は、日本ガス協会や経済産業省の環境目標、また、TCFDガイダンスを活用した2℃目標の達成に向けた活動計画が取り込まれている。さらに、今後の継続的な排出削減を実現するために取組みを見直す必要が生じた際は、各技術の開発進展状況を踏まえ、またタイムラインに従って適宜実施することを予定している。</p>

Ref.	要素	開示要求項目	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
		<p>(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。</p>		<p>東京ガスは、トランジション戦略の実行をサステナビリティ推進のひとつとして認識しており、「Compass 2030」「Compass Action」で定める取組みを経営レベルで推進するための体制及び仕組みを構築している。</p> <p>東京ガスは「事業活動を通じた社会課題の解決によって社会価値および財務価値を創出し、永続的な企業経営を行うことで、持続可能な社会の実現に貢献していく」ことをサステナビリティ推進の考え方としています。この考え方のもと、事業活動を通じてマテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）に取り組み、国連の定める持続可能な開発目標であるSDGsの達成に幅広く貢献していくことを目指しています。このうち、トランジション・ファイナンスが主として関連するマテリアリティ（サステナビリティ上の重要課題）は「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとしてCO₂ネット・ゼロをリード」を柱とする「気候変動」「エネルギーへのアクセス」「安全と防災」「顧客価値創造」です。</p> <p>DNVはフレームワーク、「Compass 2030」、「Compass Action」及び実施計画の評価に基づき、それらが東京ガスのトランジション戦略とよく整合していることを確認した。評価を通じ、DNVはトランジション戦略に基づく実施計画が信頼されるものであり、野心的であり、達成可能であることを確認した。</p>
2	<p>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）</p>	<p>計画したクライメート・トランジションの軌道は、発行体のビジネスモデルにおいて環境面でのマテリアルな部分に関連するものとすべきである。</p> <p>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。</p>	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - Compass 2030 - Compass Action - 日本ガス協会カーボンニュートラル2050 - 経済産業省ガスロードマップ - 東京ガス統合報告書2021 - 東京ガスグループサステナビリティレポート2021 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは東京ガスの事業活動に関連する主要な活動が、環境への貢献と評価された東京ガスのトランジション戦略に対応しているかについて評価した。</p> <p>東京ガスの温室効果ガス排出量(2020年度)は以下の通りである。</p> <p>SCOPE1,2 : 390万t-CO₂ (都市ガス製造、発電、熱供給、その他)</p> <p>SCOPE3 : 3,453万t-CO₂ (原料調達 : 622万トン、お客さま先 : 2,831万トン)</p>

Ref.	要素	開示要求項目	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
				<div data-bbox="1429 379 2101 555"> <p>■ LNG/バリューチェーンにおける温室効果ガス排出量 (2020年度)</p> <p>東京ガスグループの温室効果ガス排出量 (2020年度) (SCOPE3)については主要なカテゴリーのみ集計) 3,843 万t-CO₂</p>  </div> <p>東京ガスのトランジションへの取組みは、自社の事業活動からの排出削減(SCOPE1,2)のみならず、SCOPE3及び他社の削減貢献に資する活動が含まれている。これは、日本の様々な脱炭素化に向けた計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュートラルへの実装に貢献するものである。つまり、東京ガスのトランジションへの取組みは、天然ガスを取扱う企業として自社を含む社会全体のトランジションを直接的に支援するものである。</p> <p>また、東京ガスの移行(トランジション)ロードマップは日本ガス協会や経済産業省のガスロードマップともよく整合しており、それらの具体的な実行計画と目標は、それらを達成する最適解と更なる向上の可能性でなければならない、という絶対的な意味において、設定されて、定量化されている。</p> <p>DNVは東京ガスのトランジション戦略を実行するための計画が、東京ガスの中核事業の活動、かつ社会全体のCO₂削減に資する活動と密接に関連しており、社会全体の環境面に貢献すると共に、東京ガスのビジネスの推進を支援するものであることを確認した。東京ガスの計画されたトランジション戦略及びトランジション経路は、東京ガスが、GRIスタンダード^{*1}やISO26001、TCFD等を活用したマテリアリティに関連付けられるものであり、質的及び量的な観点から重要な環境改善効果(インパクト)に資するものである。</p> <p>^{*2}: グローバル・レポーティング・イニチアチブが策定した、ESGに関連する報告や管理、分析の手法を提供する国際標準</p>

Ref.	要素	開示要求項目	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果				
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（目標と経路を含む）</p>	<p>発行体の気候戦略は、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。</p> <p>なお、計画したトランジションの軌道は以下の要件を満たすべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期間、一貫性のある測定方法により定量的に測定可能 認知度が高く、科学的根拠のある経路に整合する、ベンチマークされている、またはそれ以外の形で参照されている（そのような経路が存在する場合） 中間目標を含む形で公表されている。（理想的には主要な財務諸表などの開示） 独立した保証または検証などの裏付けがある <p><推奨する開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ベースライン 使用したシナリオおよび適用した手法（例 ACT、SBTi 等） 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 排出原単位および絶対値で策定された目標値 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> フレームワーク Compass 2030 Compass Action 日本ガス協会カーボンニュートラル2050 経済産業省ガスロードマップ 東京ガス統合報告書2021 東京ガスグループサステナビリティレポート2021 プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>東京ガスは、科学的根拠に基づいたパリ協定と整合するトランジション計画と、日本ガス協会や経済産業省の目標と整合するトランジション軌道を設定している。</p> <p>この計画は絶対的な意味でのCO₂排出削減のための現実的な達成及び経路と、そして将来にわたり定義されたレベルを維持するためCO₂排出絶対量(総量)を削減する計画となっている。</p> <p>DNVは、東京ガスのトランジション戦略が所定の前提条件に基づく一貫した測定手法に基づき排出原単位及び絶対値として定量化されていることを確認した。トランジション目標は、持続的なCO₂排出削減のためにTCFD等を活用した取組に基づき自主的に目標を設定し、また、それらは、ベンチマークとなる日本ガス協会や経済産業省の方針と整合している。</p> <p>具体的には、東京ガスは、トランジションの目標について以下を定めている。</p> <div style="text-align: center;"> <p>表 東京ガス トランジション目標</p> <table border="1"> <tr> <td>中期目標</td> <td>2030年までにCO₂削減貢献▲1,700万トン*</td> </tr> <tr> <td>長期目標</td> <td>2050年に向けCO₂ネット・ゼロにチャレンジ</td> </tr> </table> </div> <p>参考：短期目標：2020-2022年度において、CO₂ネット・ゼロの具体化とCO₂削減貢献▲650万トン(国内排出を対象)*</p> <p>* 2013年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3及びお客さま先での削減を含む。▲1,700万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関してCO₂排出ネット・ゼロ化(2020年度の排出量は約30万トン)。Scope3排出相当量の減少分は▲75万トン</p> <p>東京ガスのCO₂削減は、自社の事業活動からの排出削減(SCOPE1,2)のみならず、SCOPE3及び他社の削減貢献に資する活動に焦点を当てたものである。これは、日本の様々な脱炭素化に向けた</p>	中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*	長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ
中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*							
長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ							

Ref.	要素	開示要求項目	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
				<p>計画や戦略の中で示される重要な取組みとして、供給サイド及び需要サイドのカーボンニュートラルへの実装に貢献するものである。つまり、東京ガスのトランジションへの取組みは、天然ガスを取扱う企業として自社を含む社会全体のトランジションを直接的に支援するものである。</p> <p>トランジションへの取組みや各スコープ排出量については、「Compass2030」「Compass Action」「東京ガスサステナビリティレポート」等で開示されている。</p>
4	実施の透明性	<p>発行体のクライメート・トランジション戦略の実行のための資金調達を目的とする金融商品の提供にあたり、市場におけるコミュニケーションでは、設備投資（Capex）や業務費、運営費（Opex）を含む基本的な投資計画についても、実践可能な範囲で透明性を確保すべきである。</p> <p>対象には、研究開発関連支出（該当する場合）やOpexが「通常の事業活動における支出ではない（non-Business as Usual）」とみなされる条件の詳細、またその他投資計画によるトランジション戦略の実行を支援する方法を示す情報（例：ダイベストメントやガバナンス、プロセス変更の詳細など）が含まれる。</p> <p><推奨する開示情報と指標></p> <ul style="list-style-type: none"> 「要素1」で概要を示した各種対策に即した、 資産／売上高／支出／ダイベストメントの比率に関する開示 全体戦略や気候関連の科学と整合したCapexの実施計画 	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> フレームワーク Compass 2030 Compass Action 日本ガス協会カーボンニュートラルチャレンジ2050 経済産業省ガスロードマップ 東京ガス統合報告書2021 東京ガスグループサステナビリティレポート2021 プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>DNVは東京ガスのトランジション戦略に関連する投資及び展開計画について、将来的な投資、支出への合意形成が含まれていることを確認した。具体的には、Compass Actionにおいて2030年までに脱炭素含む成長領域に約2兆円規模の投資を計画しており、トランジション・ファイナンスで実施されるプロジェクトを内包している。</p> <p>DNVは、将来に渡る全体の投資計画(投資額)が、トランジション戦略実行に必要な投資がCTF-1～CTF-3を考慮して社内管理体制及びプロセスに基づき、適切なタイムラインに従って実行される計画を確認した。</p> <p>東京ガスはスケジュール-1に示されるトランジション適格プロジェクト候補の設備投資や業務費、運営費、また研究開発関連支出にも充当する計画である。DNVはアセスメントを通じて、東京ガスのトランジション戦略は、社会全体としての脱炭素を直接的、間接的に支援するという観点において、non-Business as Usualという概念として捉えられると判断した。</p>

スケジュール-3 グリーンボンド(トランジション・ファイナンス資金用途特定型)適格性評価手順

下記のチェックリスト(GBP/GLP-1 ~ GBP/GLP-4) は、GBP・GBGLs 及び GLP・GLGLs の要求事項を基に、東京ガストランジション・ファイナンス(ボンド及びローン)適格性評価(資金用途を特定するボンド及びローン)用に作成された DNV 評価手順です。評価作業における「関連文書確認」は発行体内部文書等が含まれ、東京ガスから DNV に対して適格性判断の証拠として提供されています。

なお、スケジュール-3 では慣行に従い GBP や GLP と表記していますが、ここでは、CTFH 及び CTFBG に基づく資金用途を特定するトランジション・ファイナンス(ボンド及びローン)において、トランジションプロジェクトなど資金用途を特定する資金調達の場合に参照する基準及び要求事項であるため、適宜トランジションの文意に読み替えて下さい。

GBP/GLP-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 で定義される以下の種類の何れかに分類される。 <ul style="list-style-type: none"> ・(標準的) トランジションボンド/ローン ・トランジションレベニューボンド/ローン ・トランジションプロジェクトボンド/ローン ・その他 	確認した文書類 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク 関係者へのインタビュー	DNVは、評価作業を通じトランジションファイナンス(ボンド/ローン)が以下のカテゴリに分類されることを確認した。 <ul style="list-style-type: none"> ・(標準的)トランジションボンド/ローン
1b	トランジションプロジェクト分類	トランジションファイナンスにおいて肝要なのは、その調達資金が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、証券に係る法的書類に適切に記載されるべきである。	確認した文書類 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 - 訂正発行登録書 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガストランジション・ファイナンスが、フレームワーク及びスケジュール-1に記載されている通り、東京ガスの環境目標、トランジション戦略に焦点を当てた幅広いトランジションプロジェクトへの資金充当を目的としていることを確認した。 具体的には、下表及びスケジュール-1に記載されるトランジション・ファイナンス区分及び適格プロジェクト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、トランジション・ファイナンスを通じて調達した資金はトランジション・ファイナンス適格プロジェクト候補の何れか又は複数のへの資金充当を予定している。ファイナンス実行前に、予めトランジションプロジェクトが選定されている場合は、法的書類等で開示予定である。 DNVはアセスメントを通じ、トランジション適格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。

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果									
				<p>表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">低・脱炭素化の取組み*</th> <th>適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる低炭素化</td> <td>①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の脱炭素化</td> <td>③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化</td> </tr> </tbody> </table> <p>*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めています。</p>	低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分											
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用											
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化											
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。	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>トランジションプロジェクトは、東京ガスのトランジション戦略に基づく目標に貢献する、1b で示す 2 つの取組みと 4 つのプロジェクト分類により低・脱炭素化に資するプロジェクトである。環境面での便益として CO₂ 排出量削減であり、発行体により定量的に評価されている。</p> <p>なお、トランジション・ファイナンス実行前は、対象ファイナンスで充当予定のプロジェクトの環境改善効果評価手法(算定方法)までの開示とし、年次レポートにて CO₂ 排出削減量として定量的に評価・報告される予定であることを確認した。</p>									
1d	リファイナンスの割合	調達資金の全部あるいは一部がリファイナンスのために使われる場合、又はその可能性がある場合、発行体は、初期投資に使う分とリファイナンスに使う分の推定比率を示し、また、必要に応じて、どの投資又はプロジェクトポー	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 	<p>発行体は、調達資金を全てスケジュール-1 に含まれる適格プロジェクト候補の何れか又は複数に対し新規投資、リファイナンスの何れか又は両方に使用する計画である。ファイナンス実行前に、予め新規投資、リファイナンスの別が明らかな場合は、法的書類等で開示予定である。また、未定の場合は、レポート(年次報告)を通じて、調達資金のうちリファイナンスに</p>									



Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
		トフォリオがリファイナンスの対象になるかを明らかにすることが推奨される。	関係者へのインタビュー	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。

GBP/GLP-2 プロジェクト選定及び評価のプロセス

Ref.	基準	要求事項	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
2a	プロジェクト選定のプロセス	<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用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用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 東京ガス案件選定文書 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>DNV は、発行体がトランジション・ファイナンス調達資金の用途となるプロジェクトの適格性を判断したプロセス文書を有しており、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>
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 東京ガス案件選定文書 <p>関係者へのインタビュー</p>	<p>発行体は、トランジションプロジェクトの選定の際、環境関連法令、条例及び諸規則の遵守、ライフサイクル全体もしくは各プロセスにおいて、CO₂削減等の環境改善効果が明確になっていること等を考慮している。</p> <p>発行体は、事業の運営・実施にあたり、関係する各部において周辺環境の保全に取り組んでいる。</p> <p>DNV は、発行体の実施するトランジションプロジェクトが、発行体の経営方針、環境方針に合致し、またトランジション戦略、目標及び経路と整合していることを確認した。</p>

GBP/GLP -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bond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 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - 経理管理規程 - 文書取扱規程 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジション・ファイナンスによって調達される資金に係る手取金が、発行体の経理統合システム等に沿って追跡可能であり、アセスメントを通じ実際に使用されているシステム及び文書等の確認を行い、これに基づき証明されることを確認した。
3b	調達資金の追跡管理-2	トランジションbond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 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - 経理管理規程 - 文書取扱規程 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジション・ファイナンスの実行から償還又は返済までの期間、発行体が定期的（四半期毎）にトランジション・ファイナンスの残高を3aに記載する経理統合システム等でレビューする計画であることを確認した。
3c	一時的な運用方法	適格性のある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 <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - 経理管理規程 - 文書取扱規程 関係者へのインタビュー	DNVは、発行体の経理統合システム等を通じた確認プロセスが、未充当金の残高を逐次認識できる仕組みであることを確認した。 DNVは、未充当資金の残高が現金又は現金同等物で管理されることをフレームワーク及びアセスメントを通じて確認した。また、DNVは、未充当金の残高は、資金充当状況のレポートを通じて明らかにされる予定であることを確認した。

GBP/GLP -4 レポートニング

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>調達資金の用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> <p>-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>	<p>確認した文書類</p> <ul style="list-style-type: none"> - フレームワーク - プロジェクトリスト&CO₂削減効果試算結果 - 至近充当予定プロジェクト情報 	<p>DNVは、調達資金が充当されるまでの間、発行体がトランジション・ファイナンスのレポートニング(年次報告)を実施し、資金充当状況、資金が充当されたプロジェクト及び環境改善効果に関する情報を開示することを確認した。環境改善効果は、トランジション・ファイナンスの償還もしくは弁済完了までの間レポートニングを実施予定であることを確認した。</p> <p>また、充当計画又は充当が完了した後も、トランジション戦略や経路の変更、充当計画又はプロジェクト実施状況に大きな変更(例：充当を開始したプロジェクトの中断、年単位の大幅な延期、売却や除却等)が生じた場合は、適時若しくはレポートニングの中で報告する予定であることを確認した。</p> <p>レポートニングはウェブサイト上で公表される予定である。</p> <p><資金充当状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 資金充当額 ◆ 未充当金額(充当予定時期、運用方法を含む) ◆ 調達資金のうちファイナンス充当額 <p><環境改善効果></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 環境改善効果は、守秘義務の範囲内、かつ、実務上可能な範囲、またプロジェクトの特性を考慮して、プロジェクトの概要(進捗、完成、運転等の状況を含む)、想定される環境改善効果等を開示(例：万t-CO₂/年等) <p>なお、今回実施予定のトランジションプロジェクトについて、現時点で計画しているレポートニング内容は、本文中のGBP/GLP-4.レポートニングのセクションに記載している。</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、満たしてい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、満たしていなく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)」の欄に記載の番号/01/、/02/~/19/は適格性評価作業を通じ確認した文書です。参考資料リストに詳細(文書名)を示しています。


評価作業には確認した文書類の他、発行体関係者との協議・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。


CTF-1 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

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： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	東京ガスがトランジション・ファイナンスを活用して実施する資金調達は、パリ協定の目標への整合を企図した日本ガス協会及び経済産業省の技術ロードマップの定める低・脱炭素戦略に合致した東京ガスのトランジション戦略達成を目的としたものである。 東京ガスは、トランジション戦略を移行ロードマップとして策定しており、その中で短期目標、中期目標、脱炭素化に向けた戦略的な計画(トランジションに貢献する技術の導入計画)を組み込んでいる。東京ガスのトランジション戦略に基づく各目標は、以下の通り開示されている。
表 東京ガス トランジション目標					
		中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*		
		長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ		

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>参考：短期目標：2020-2022年度において、CO₂ネット・ゼロの具体化とCO₂削減貢献▲650万トン(国内排出を対象)*</p> <p>* 2013年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3及びお客さま先での削減を含む。▲1,700万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関してCO₂排出ネット・ゼロ化(2020年度の排出量は約30万トン)。Scope3排出相当量の減少分は▲75万トン</p>									
◎ (△)	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	<p>確認した文書類： /01//02//03//04//05/ /06//07//08//09/ 関係者へのインタビュー</p>	<p>東京ガスのトランジション戦略は、TCFD ガイダンスを活用したシナリオが考慮されている。東京ガスのトランジション戦略には、東京ガスの中核事業であるガス事業について、国等の方針である供給側としての役割、需要側への貢献について、大幅な削減の達成を企図する取組みが含まれている。</p> <p>具体的な取組みとして、以下(下表)を掲げている。</p> <p style="text-align: center;">表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">低・脱炭素化の取組み*</th> <th>適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる低炭素化</td> <td>①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の脱炭素化</td> <td>③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化</td> </tr> </tbody> </table> <p>*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出CO₂削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラルLNGの導入、社有車のHEV/FCV/EV化を進めている。</p>	低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分												
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用												
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化												

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-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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19/ 関係者へのインタビュー	現時点において、東京ガスのトランジション戦略の実行に関して、追加的に重要な社会・環境への影響はないことを確認した。また、プロジェクト評価及び選定プロセスにおいて除外クライテリア(例：人権、環境等社会問題)に抵触しないことを確認する手順が実行されることを確認した。但し、事業実施上、法令・条例及び自社基準に基づく社会・環境への影響への考慮と対策は、東京ガスの標準的な事業や業務の管理プロセスとして実施されている。
◎ (△)	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	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ /08//09/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略は日本ガス協会、経済産業省、TCFD ガイドンスの活用等に基づき構築されている。東京ガスはガス業界として参照すべき日本ガス協会、経済産業省のロードマップを具体化したトランジション戦略を構築しており、CO ₂ 排出削減の基準、経路、目標を明確にしている。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ /08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは東京ガスグループ経営ビジョンとして「Compass 2030」を策定し、その中の主要なポイントとして「CO ₂ ネット・ゼロ」への移行をリードすることを掲げている。また、Compass 2030 実現のための具体的な道筋として Compass Action を定め、この中で CO ₂ ネット・ゼロへの移行ロードマップとしてトランジション戦略・計画を立案している。つまり、東京ガスのトランジション戦略・計画は、経営計画と密接に関連しており、実効性に高い信頼性がある取り組みと判断される。
△	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	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ /06//07/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、トランジション戦略の実現に向けて様々な技術オプションを含めている。また、DNV は東京ガスが日本ガス協会や国の指針の見直し等に応じて、柔軟にトランジション戦略・計画の変更・修正を実施する予定であることをアセスメントを通じて確認した。

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
△	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	確認した文書類： /01/ * 本アセスメントを通じた確認	DNV は、東京ガス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	確認した文書類： /01//02//08//09/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、以下の組織体制を構築・実行している。 <ul style="list-style-type: none"> 取締役会から子会社も含めたグループ全体としてサステナビリティを推進するためにサステナビリティ推進体制を構築。 トランジション戦略の実行に付随する環境課題・社会課題への対応、トランジションへの取組の監視、評価・管理を行う組織体制を構築。 サステナビリティ推進に関する会議体として社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を設置し、気候変動を含むサステナビリティ課題(マテリアリティ)への取組みを推進。  <p>2021年6月29日現在</p> <p>図 東京ガス サステナビリティ推進体制図</p>
△	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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//06//07/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは東京ガスを中核とする東京ガスグループとしてのトランジション戦略を構築している。トランジション戦略構築にあたっては、国等が定める方針に従い、ガス供給側としての戦略に加えて、需要側の低・脱炭素に資する技術、製品、サービスの

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
		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。			提供を通じ、国内外そして社会全体の CO ₂ 削減に貢献する活動を含めている。
◎	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	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略(及び環境への取組み全般を含む)は、2019 年に策定・開示された経営ビジョン「Compass 2030」をベースに、東京ガスグループ中期経営計画、統合報告書、Compass Action 等を通じて、事前にステークホルダーへの説明及び一般開示されている。
△	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	確認した文書類： /01//02//03//08//09/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略は、TCFD 提言が考慮されており、トランジション戦略と TCFD 提言のガバナンスは整合している。東京ガスは統合報告書及びフレームワークにてガバナンスに関する項目を開示している。関連する情報は 1-d)、1-h)、1-j)に記載している。
○	1-l)	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	確認した文書類： /01//02//03//08//09//11/ 関係者へのインタビュー	現時点において、東京ガスのトランジション戦略の実行に関して、追加的に重要な社会・環境への影響はないことを確認した。また、プロジェクト評価及び選定プロセスにおいて除外クライテリア(例：人権、環境等社会問題)に抵触しないことを確認する手順が実行されることを確認した。但し、事業実施上、法令・条例及び自社基準に基づく社会・環境への影響への考慮と対策は、東京ガスの標準的な事業や業務の管理プロセスとして実施されている。 また、トランジション戦略の実行に当たり SDGs 達成への寄与は東京ガスのマテリアリティ(サステナビリティ上の重要課題)と SDGs との関係として、「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして CO ₂ ネット・ゼロをリード」に組み込まれている。 参考(本文表-1 に記載)：気候変動  目標 7：エネルギーをみんなにそしてクリーンに

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>目標 9：産業と技術革新の基盤をつくる 目標 11：住み続けられるまちづくりを 目標 13：気候変動に具体的な対策を 目標 17：パートナーシップで目標を達成しよう</p>
◎	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	<p>確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー</p>	<p>東京ガスは、トランジション戦略の実現に向けて様々な技術オプションを含めている。また、DNV は東京ガスが日本ガス協会や国の指針の見直し等に応じて、柔軟にトランジション戦略・計画の変更・修正を実施する予定であることをアセスメントを通じて確認した。 東京ガスは、トランジション戦略・計画に重要な変更が生じた場合はその理由とともに適時に開示する計画である。</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	<p>確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー</p>	<p>東京ガスは、以下の組織体制を構築している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 取締役会から子会社も含めたグループ全体としてサステナビリティを推進するためにサステナビリティ推進体制を構築。 トランジション戦略の実行に付随する環境課題・社会課題への対応、トランジションへの取組みの監視、評価・管理を行う組織体制を構築。 サステナビリティ推進に関する会議体として社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を設置し、気候変動を含むサステナビリティ課題(マテリアリティ)への取組みを推進。 <p>東京ガスは、トランジション戦略に関するガバナンスをサステナビリティ推進体制として TCFD 提言のガバナンスと関連付けており、そのプロセスを、以下のように開示している(東京ガスグループ統合報告書 2021)。 「東京ガスグループでは、サステナビリティ推進を重要な業務執行に関わる事項として、執行役の合理的な意思決定を支援する会議体において審議すること等により、的確</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				
					かつ迅速な意思決定と、効率的な業務執行を実現するよう取り組んでいます。また、取締役会の決定に基づく業務執行については、取締役は適宜その執行状況を報告させるとともに必要に応じて討議を行っています。さらに、サステナビリティ推進に関する会議体として社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」を設置し、重要事項は取締役会に報告しています。」				
○	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	確認した文書類： /01/~/11/ 関係者へのインタビュー *本アセスメントを通じた確認	東京ガスはトランジション戦略を含むトランジション・ファイナンスの適格性に関する客観的評価のため、外部機関である DNV 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	確認した文書類： /01/~/11/ 関係者へのインタビュー *本アセスメントを通じた確認	DNV は東京ガス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"> - 東京ガスのトランジション戦略は、シナリオ(具体的な取組計画)と下表に示す目標が整合している。 - 東京ガスのトランジション戦略は経営計画や経営ビジョンの中核のひとつとして位置づけられ、また具体的な計画と目標によってその信頼性が裏付けられていると判断される。 - トランジション戦略は、トランジション戦略の管理プロセスとガバナンスはサステナビリティ推進体制の下で適切に実行される計画である。 <div style="text-align: right;"> <p>表 東京ガス トランジション目標</p> <table border="1"> <tr> <td>中期目標</td> <td>2030 年までに CO₂ 削減貢献▲1,700 万トン*</td> </tr> <tr> <td>長期目標</td> <td>2050 年に向け CO₂ ネット・ゼロにチャレンジ</td> </tr> </table> </div>	中期目標	2030 年までに CO ₂ 削減貢献▲1,700 万トン*	長期目標	2050 年に向け CO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ
中期目標	2030 年までに CO ₂ 削減貢献▲1,700 万トン*								
長期目標	2050 年に向け CO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ								

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
					参考：短期目標：2020-2022 年度において、CO ₂ ネット・ゼロの具体化と CO2 削減貢献▲650 万トン(国内排出を対象)* * 2013 年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3 及びお客さま先での削減を含む。▲1,700 万トンのうち、Scope3 排出相当量の減少分は▲75 万トン

- 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み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か整合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みを戦略に含む場合、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。

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)

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： /01//02//03//08//09/ /10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略には、東京ガスの中核事業であるガス事業について、国等の方針である供給側としての役割、需要側への貢献について、大幅な削減の達成を企図する取組みが含まれている。 具体的な取組みとして、以下(下表)を掲げている。

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									
					<p>表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">低・脱炭素化の取組み*</th> <th>適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる低炭素化</td> <td>①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の脱炭素化</td> <td>③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化</td> </tr> </tbody> </table> <p>*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めている。</p>	低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分												
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用												
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化												
○	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 checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは TCFD の提言に沿った気候変動関連情報の開示を行っている。具体的にはガバナンス、戦略(トランジション、天然ガス需要予測)、リスク管理(2℃未満、4℃シナリオのリスクと機会、2030年に向けた取組み)、指標と目標の開示を行っている。東京ガスのトランジション戦略は、この TCFD の取組みと関連付けられている。									
△	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	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、マテリアリティの特定において、GRI スタンド、ISO26000、TCFD 等を活用した事業におけるプラス面及びマイナス面を考慮した分析・評価手法を活用している。また、環境面のマテリアリティへの取組みとして、自社の事業活動からの排出削減のみならず、スコープ 3 及び他社の削減貢献に資する活動が含まれている。さらに、後述する SDGs への寄与も考慮されている。これらについてはフレームワーク等の中で開示されている。 *1: グローバル・レポート・イニチアチブが策定した、ESG に関連する報告や管理、分析の手法を提供する国際標準									

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 ¹⁵ 。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスグループとして定めるマテリアリティの一つである「天然ガスを扱うリーディングカンパニーとして CO ₂ ネット・ゼロをリード」の中で環境面での重要事項として「気候変動」を掲げている。これらは、統合報告書やウェブサイト、フレームワークを通じて開示されている。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは TCFD への取組みを通じて、IEA の複数の予測シナリオを活用したトランジションの重要性が説明されている。この中で天然ガス事業を活用したトランジションへの貢献への取組みが説明されている。

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。

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（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： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略及び目標は、パリ協定の目標への整合を企図した日本ガス協会の取組み及び経済産業省の技術ロードマップに合致している。経済産業省の技術ロードマップは、パリ協定の目標達成に必要な科学的根拠に基づいたものであることから、東京ガスのトランジション戦略は科学的根拠のある目標と考えられる。				
◎	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	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	<p>東京ガスは、トランジション戦略を移行ロードマップとして策定しており、その中で短期目標、中期目標、脱炭素化に向けた戦略的な計画(トランジションに貢献する技術の導入計画)を組み込んでいる。東京ガスのトランジション戦略に基づく各目標は、以下の通り開示されている。</p> <table border="1" data-bbox="1509 884 2103 1011"> <caption>表 東京ガス トランジション目標</caption> <tr> <td>中期目標</td> <td>2030年までにCO₂削減貢献▲1,700万トン*</td> </tr> <tr> <td>長期目標</td> <td>2050年に向けCO₂ネット・ゼロにチャレンジ</td> </tr> </table> <p>参考：短期目標：2020-2022年度において、CO₂ネット・ゼロの具体化とCO₂削減貢献▲650万トン(国内排出を対象)* * 2013年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3及びお客さま先での削減を含む。▲1,700万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関してCO₂排出ネット・ゼロ化(2020年度の排出量は約30万トン)。Scope3排出相当量の減少分は▲75万トン</p>	中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*	長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ
中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*								
長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ								
◎	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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//08//09/ 関係者へのインタビュー	東京ガスの排出量は絶対値で評価されている。Scope1、Scope 2、及び Scope 3(主要項目)をカバーし、かつ社会全体からの排出削減も考慮している。				

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
(△)		排出量に関する国際的基準である「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。			Scope3 は、東京ガスのサプライチェーン及びビジネスモデルにおいて重要な削減対象であり、実践可能な範囲で目標設定している。また、Compass Action では、削減貢献として2030年に1,700万トン削減(2013年比)を示している。 * 詳細は 3-b)を参照
◎ (△)	3-d)	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。 <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	確認した文書類： /01//02//03//08//09/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略目標は、以下を参照している。 <ul style="list-style-type: none"> - 国際的に広く認知されたシナリオ ⇒IEAの複数のシナリオを参照したTCFDへの分析結果を参照 - Science Based Targets Initiative (SBTi) などによって、東京ガスの移行ロードマップや目標は検証されていないが、アセスメントを通じてその計画の妥当性を確認した。 - パリ協定の目標と整合的な目標(NDC、業種別ロードマップ、業界等が定めた科学的根拠等) ⇒経済産業省の策定したガス業界ロードマップ及び日本ガス協会のカーボンニュートラルチャレンジ 2050を参照。
◎	3-e)	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 。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	東京ガスの短期目標(2022年)、中期目標(2030年)は、2050年の長期目標に向けた経路(移行ロードマップ)で示される資産の導入と技術開発計画に基づき設定されている。 * 詳細は 3-b)を参照
△	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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、Compass Action で示される移行ロードマップを策定する際に、様々な事項(短期的な取組み、中長期的な技術開発とその実装化)を考慮し、複数の技術オプションを

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						
		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。			通じて目標達成することを計画している。2030年までは社会で利用される燃料の転換、2030年以降はガス体の脱炭素化を実装し、2050年CO ₂ ネット・ゼロに向けた非線形の経路を計画している。						
◎	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	確認した文書類： /01//02//03/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略は2013年を基準年次とし、短期目標として2020～2022年、中期目標として2030年、長期目標として2050年を設定しており、これらはCompass Action、フレームワークを通じて開示している。						
◎	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（地域や業種の特性など）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	確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略における長期目標は、日本ガス協会や経済産業省の目標と整合している。経済産業省の目標(ガス分野技術ロードマップ)は、2050年カーボンニュートラルの実現を目的とした日本の各政策や国際的なシナリオ等を参照したもので、パリ協定と整合することが明記されている。						
△	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	確認した文書類： /01//02//03/ 関係者へのインタビュー	<p>東京ガスは長期目標に向けた取組みのうち、投資対象となり得る代表的なプロジェクト(適格プロジェクト区分)の例として、具体的な取組みとして、以下(下表)を掲げている。</p> <p style="text-align: center;">表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 30%;">低・脱炭素化の取組み*</th> <th style="width: 60%;">適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">1)</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">天然ガスによる低炭素化</td> <td> ①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用 </td> </tr> </tbody> </table>		低・脱炭素化の取組み*	適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用
	低・脱炭素化の取組み*	適格プロジェクト区分									
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用									

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" data-bbox="1518 373 2085 504"> <tr> <td data-bbox="1518 373 1568 504">2)</td> <td data-bbox="1568 373 1742 504">ガス・電力の脱炭素化</td> <td data-bbox="1742 373 2085 504"> ③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再生電源拡大、ガス火力のゼロエミ化 </td> </tr> </table> <p data-bbox="1534 507 2069 612">*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出CO₂削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラルLNGの導入、社有車のHEV/FCV/EV化を進めている。</p> <p data-bbox="1518 692 2085 810">DNVは、東京ガスが、全体の投資計画(投資額)について2030年までに脱炭素含む成長領域に約2兆円規模の投資を計画しておりタイムラインに沿って投資計画があることを確認した。</p>	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再生電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再生電源拡大、ガス火力のゼロエミ化						
△	3-j)	<p data-bbox="327 850 920 906">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。</p> <ul data-bbox="327 914 920 1230" 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 data-bbox="394 946 853 970" 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 data-bbox="394 1042 920 1098" 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り定量的に測定されているか <ul data-bbox="394 1169 920 1225" 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 checked="" data-bbox="952 850 992 879" type="checkbox"/> Yes <input data-bbox="952 887 992 916" type="checkbox"/> No <input data-bbox="952 924 992 952" type="checkbox"/> Not Applicable	<p data-bbox="1214 850 1485 1002">確認した文書類： /01//02//03//04//05/ 関係者へのインタビュー *本アセスメントを通じた確認</p>	<p data-bbox="1518 850 2085 938">DNVは東京ガスから提供される資料及び情報に基づき、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。</p> <ul data-bbox="1518 946 2085 1390" 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 data-bbox="1585 978 2085 1161" style="list-style-type: none"> ➢ 東京ガスのトランジション戦略に基づく目標と軌道は、経済産業省の目標(ガス分野技術ロードマップ)に組み込まれている、2050年カーボンニュートラルの実現を目的とした日本の各政策や国際的なシナリオ等を参照したもので、経済産業省の目標は、パリ協定と整合することが明記されている。 - 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 data-bbox="1585 1201 2085 1390" style="list-style-type: none"> ➢ IEAの2℃未満、4℃シナリオをベースにTCFDによる分析を行っている。またグローバルな天然ガス需要予測を行っている(予測年：～2030年)。これは東京ガスの温室効果ガスと密接に関連している。 			

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
					<ul style="list-style-type: none"> - 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的に測定されているか <ul style="list-style-type: none"> ➢ 目標に活用した指標は CO₂ 排出量(絶対値)であり、東京ガスにより LNG 供給量や製品供給数に基づき削減効果を算定する方法が定められている。DNV はレビューを通じて CO₂ 削減効果が、LNG 供給量や製品供給数の実績値に基づき試算されることを確認した。一部のプロジェクトは直接的な CO₂ 削減効果の算出が難しいものがあり、プロジェクトの進捗等の開示とする。

- 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、国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ（国土交通省、2020 年）がある。また、経済産業省においても、所管業種の多排出産業向けロードマップを策定予定。
- 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。

CTF-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： /01//02//03/ 関係者へのインタビュー	DNV は、東京ガスが 2030 年までに脱炭素含む成長領域に約 2 兆円規模の投資を計画しており、タイムラインに沿って投資計画があることを確認した。

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-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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	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取組みに資する以下の戦略の実行に必要な設備投資、業務費、運営費の何れか又は複数が含まれる計画である。具体的な取組みとして、以下(下表)を掲げている。 表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分 <table border="1" data-bbox="1594 603 2163 994"> <thead> <tr> <th colspan="2">低・脱炭素化の取組み*</th> <th>適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる低炭素化</td> <td> ①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用 </td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の脱炭素化</td> <td> ③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化 </td> </tr> </tbody> </table> *東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO ₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めている。	低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
低・脱炭素化の取組み*		適格プロジェクト区分												
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用												
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化												
△	4-c)	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。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	投資計画により想定される気候関連の成果とインパクトは、「自社排出 CO ₂ 削減」及び「天然ガスによる低炭素化」「並びにガス・電力の脱炭素化」(供給先での削減貢献を含む)による社会全体での削減としている(国内・外含む)。いずれも CO ₂ 削減量を指標としており、2030 年に 1,700 万トン削減(基準年：2013 年比)としている。DNV はアセスメントを通じて、東京ガスが適切なプロジェクト分類毎に算定方法及び前提要件を定めていることを確認したが、事業戦略を含む									

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
					算定方法や前提要件を含むため、一般開示は行わない方針であり、その妥当性も含めて確認を行った。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション戦略の実行によって「公正な移行」を阻害するクリティカルな要因は認められない。カーボンニュートラルメタンの調達・導入に関しては、例えば海外から輸送される際に既存のLNG サプライチェーンに関するアセット活用が可能であり、既存のバリューチェーンの雇用への影響*や社会コストの増大を抑制しながら移行することが可能と考えられる。 *天然ガスの採掘等の上流事業はカーボンニュートラルメタンの調達・導入に伴い、事業や雇用等への影響が残される。 なお、アセスメントを通じて東京ガスが今後実行するプロジェクトにおいて「公正な移行」やSDGsにネガティブな影響が考えられる場合には、適宜対応し、必要な場合は開示することを確認した。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	現時点において、東京ガスのトランジション戦略の実行に関して、追加的に重要な社会・環境への影響が無いことを確認した。但し、事業実施上、法令・条例及び自社基準に基づく社会・環境への影響への考慮と対策は、東京ガスの標準的な事業や業務の管理プロセスとして実施される。
◎	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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは投資計画に含まれる各適格プロジェクト候補(3-b参照)による成果(CO ₂ 削減効果)が目標((3-c参照))と整合することを定量的に評価している。
○ (△)	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ロックバック期間（既に開始されて	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジション・ファイナンスは新規の取組み及び支出済みのリファイナンスの両方に対する資金として充当される計画である(プロジェクト及び債券毎に額及び割合は異なる見込み)。

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
		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。			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、対象アセットのトランジション性が維持され、また償還又は弁済期間中に環境改善効果が発現すること)を設定することを確認した。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	DNV は、東京ガスが、2030 年までに脱炭素含む成長領域に約 2 兆円規模の投資を計画しており、タイムラインに沿って投資計画があることを確認した。 個々のファイナンスについては資金使途特定型の評価の中で、投資対象となるプロジェクト額、充当予定額(新規充当、リファイナンスの別)、環境改善効果(算定方法又は算定結果)について、実務上可能な範囲にて開示する予定である。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは当初の計画から支出、成果、インパクトのいずれかに大幅に差異が生じた場合は、その理由について資金調達後のレポートに含めて報告する予定である。
◎	4-j)	資金使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	確認した文書類： /01/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは 3 年程度を目安としてルックバック期間を定めている。これは東京ガスの環境事業が短期間のうちにトランジション性が損なわれないであろう期間として標準的に定めたものである。今後、3 年程度を超えるルックバック期間が生じた場合はその期間と理由について、適切なタイミング(債券発行前の法定書類又はレポート等)で説明することを確認した。
○ (△)	4-k)	なお、ローンを活用する場合、伝統的にローンは借り手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 checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01/ 関係者へのインタビュー * 本報告書	東京ガスは、ローンを活用するトランジション・ファイナンスを実行する場合、フレームワーク及びこの外部評価結果に基づくローンであることを説明する共に、実務上可能な範囲においてグリーンローン関連基準で定められる要求事項について開示する予定である。

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
△	4-I)	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	関係者へのインタビュー	東京ガスは中小企業ではない

- 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 特に資金使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(トランジション・ファイナンス資金用途特定型債券)適格性評価

下記のチェックリスト(GBGLs-1 ~ GBGLs-4) は、グリーンボンドガイドライン(GBGLs)、環境省 2020 年度版に従い作成しています。

GBGLs 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)の欄に記載の番号/01/、/02/~/19/は確認した文書であり、参考資料リストに詳細(文書名)を示しています。

評価作業には確認した文書類の他、発行体関係者との協議・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。

この評価は、CTFH・CTFBG に基づく資金用途特定型の債券に対する要求事項として適用するため、スケジュール 5 で要求事項/評価項目の欄に「グリーン」「ボンド」と記述されているものについては、それぞれ「トランジション」「ファイナンス(ボンド)」と読み替えることとします。

GBGLs-1 調達資金の用途

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
◎	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： /01//02//03//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスにより調達された資金は、東京ガスのマテリアリティ(サステナビリティ重要課題)の気候変動に関連する事業を通じて東京ガスグループの低・脱炭素化に資するプロジェクトに充当される。具体的な環境改善効果は発行体により CO ₂ 削減に繋がることが評価されている。
○	1-①	可能な場合には、調達資金の用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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスはトランジションプロジェクトの環境改善効果を定量化している。具体的には、CO ₂ 削減効果について予算定式を定め、定量化している。(一部のプロジェクトは将来的な環境改善のための研究開発や設備の設置等が含まれるため実績の開示や定量化が困難な場合がある)
◎	1-④	調達資金の用途は、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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19//20/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、調達資金の用途をフレームワーク及び訂正発行登録書等により投資家に事前に説明予定である。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果									
◎	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19//20/ 本報告書 関係者へのインタビュー	調達資金の使途は、下表に示されるプロジェクトの一部又は複数に充当される予定であり、フレームワーク、訂正発行登録書等及び外部レビュー結果を通じて、投資家に説明する予定である。 表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%;">低・脱炭素化の取組み*</th> <th style="width: 60%;">適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる低炭素化</td> <td> ①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用 </td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の脱炭素化</td> <td> ③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化 </td> </tr> </tbody> </table> <p>*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めている。</p>		低・脱炭素化の取組み*	適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
	低・脱炭素化の取組み*	適格プロジェクト区分												
1)	天然ガスによる低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用												
2)	ガス・電力の脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化												
○	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19//20/ 本報告書 関係者へのインタビュー	投資家への説明は、秘匿性等を考慮して、フレームワークや外部レビュー結果の開示を通じて、トランジションプロジェクトの概要について明記されている。具体的な適格プロジェクト候補及び資金の充当予定プロジェクトの詳細は外部レビュー機関に対して提供され適格性が確認されている。									
◎	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19//20/ 関係者へのインタビュー	プロジェクトの実行に伴うネガティブな影響は、環境関連法令・条例及び諸規則の遵守、ライフサイクル全体もしくは各プロセスにおいて、CO ₂ 削減等の環境改善効果が明確になっていること等を考慮している。事業の運営・実施にあたっては、関係する各部において周辺環境の保全に取り組んでいる。									

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
○	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、(1)リファイナンスに充当される額（又は割合）、②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）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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19//20/ 関係者へのインタビュー	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）については、年次で公表される統合報告書又はウェブサイトにて開示する計画であることを確認した。リファイナンスを含めること及びその内容が債券発行前に確定している場合には、CTF 4-g)に従って、法定書類等で必要な情報を開示する計画である。
◎	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 type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	現時点で長期経過したプロジェクトへのリファイナンスの充当予定はない。

GBGLs-2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	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トリック）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： /01//02//03/ 関係者へのインタビュー	東京ガスがトランジション・ファイナンスを活用して実施する資金調達、パリ協定の目標への整合を企図した日本ガス協会及び経済産業省の技術ロードマップの定める低・脱炭素戦略に合致した東京ガスのトランジション戦略達成を目的としたものである。 東京ガスは、トランジション戦略を移行ロードマップとして策定しており、その中で短期目標、中期目標、脱炭素化に向けた戦略的な計画(トランジションに貢献する技術の導入計画)を組み込んでいる。東京ガスのトランジション戦略に基づく各目標は、以下の通り開示されている。 これらは、フレームワーク、外部レビュー結果及び訂正発行登録書等を通じて投資家に事前説明する計画である。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果				
					<p style="text-align: center;">表 東京ガス トランジション目標</p> <table border="1"> <tr> <td>中期目標</td> <td>2030年までにCO₂削減貢献▲1,700万トン*</td> </tr> <tr> <td>長期目標</td> <td>2050年に向けCO₂ネット・ゼロにチャレンジ</td> </tr> </table> <p>参考：短期目標：2020-2022年度において、CO₂ネット・ゼロの具体化とCO₂削減貢献▲650万トン(国内排出を対象)*</p> <p>* 2013年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3及びお客さま先での削減を含む。▲1,700万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関してCO₂排出ネット・ゼロ化(2020年度の排出量は約30万トン)。Scope3排出相当量の減少分は▲75万トン</p>	中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*	長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ
中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*								
長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ								
◎	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	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	東京ガスのトランジションプロジェクトの適格性がどのような評価規準(基準)に基づいているかが記載されていることをフレームワーク及びアセスメントを通じて確認した。具体的には、以下の規準である。 <ul style="list-style-type: none"> - 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 国際資本市場協会(ICMA)、2020 - クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針 金融庁、経済産業省、環境省、2021 - グリーンボンド原則 国際資本市場協会(ICMA)、2021 - グリーンボンドガイドライン 環境省、2020 - グリーンローン原則 ローン・マーケット・アソシエーション他(LMA他)、2021 - グリーンローンガイドライン 環境省、2020 				

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
					これらは、フレームワークに明記され、また訂正発行登録書等を通じて投資家に事前説明する計画である。
◎	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。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	DNVは、フレームワーク内にトランジションプロジェクトの選定が、どのようなプロセスに基づいて判断されたかについて記載されていることを確認した。 具体的には、経理部及び事業部が適格プロジェクトを選定し、選定された適格プロジェクトの最終決定は経理部長が行います。これらのプロセスは、東京ガスの内部文書として確立されており、DNVは、適切なプロセスに基づいて実行される計画であることを確認した。
○	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	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスの評価・選定の基本となるトランジション戦略は、日本ガス協会、経済産業省の技術ロードマップに基づく東京ガスの移行ロードマップであり、具体的目標(短期、中期、長期)と計画が掲げられている。これらは、フレームワーク及びセカンド・パーティ・オピニオンを通じて投資家に説明する予定である。プロジェクト個別の環境基準・認証は無い。一部、補助事業やアライアンスを通じた活動が含まれる。
◎	2-⑦	グリーンプロジェクトが有する潜在的に重大な環境的、社会的リスクを特定し、制御するために排除規準を設定する場合には、規準の一つとして投資家に事前に説明するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//11//14//16//17//18//19//20/ 関係者へのインタビュー	東京ガスはトランジション・ファイナンスの共通の排除規準(除外クライテリア)として以下を定めている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 ・ 人権、環境等社会問題を引き起こす原因となり得る取引
○	2-⑨	「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	確認した文書類： /01//02//03//14/ 関係者へのインタビュー	DNVは、フレームワーク内にトランジションプロジェクトの選定が、どのようなプロセスに基づいて判断されたかについて記載されていることを確認した。具体的には、経理部及び事業部が適格プロジェクトを選定し、選定された適格プロジェクトの最終決定は経理部長が行います。これらのプロセスは、東京ガスの内部文書として確立されており、DNVは、適切なプロセスに基づいて実行される計画であることを確認した
○	2-⑪	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、サステナビリティ戦略、CSR 戦略等）の	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10//14/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスの評価・選定の基本となるトランジション戦略は、日本ガス協会、経済産業省の技術ロードマップに基づく東京ガスの移行ロードマップであり、具体的目標(短期、中期、長期)と計画が掲げられている。これらは、フレームワーク及びセカンド・パーティ・オピニオンを通じて投資家に説明する予定である。



Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
		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。			東京ガスのトランジション戦略は、経営ビジョンである「Compass 2030」や中期経営計画(2020年～2022年)、TCFDに基づく取組みと密接に関連している。

GBGLs-3 調達資金の管理

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	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： /01//12//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが調達資金を経理システム上または個別の社内文書等でトランジション適格プロジェクト額の合計がトランジション・ファイナンスの発行額を下回らないように管理する計画であることを確認した。また関係者へのインタビュー及び実績により、上記の資金管理にて追跡確認できる運用(システム)があることを確認した。
◎	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、定期的に調整を行うべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//12//13//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが調達資金の充当状況を経理システムから抽出したデータを基に、定期的(四半期毎)に把握し、要求事項を満足することを確認する計画であることを確認した。
◎	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	確認した文書類： /01//12//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが未充当資金の残高はトランジション・ファイナンス調達資金管理表等により把握し、その運用方法(現金及び現金同等物による管理)を投資家に説明している。加えて、適時に対象プロジェクトに充当(リファイナンスを含む)する計画であることを確認した。また、未充当資金は2年以内に充当予定であり、大幅に超過する場合は、その理由と共にレポート等で報告する予定であることを確認した。
◎	3-⑤	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	確認した文書類： /01//12//15//20/ 関係者へのインタビュー	DNVは、発行体が調達資金の追跡管理が可能な内部プロセスを有していることを確認した。これらはフレームワーク等で投資家に説明される計画であることを確認した。
○	3-⑥	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	確認した文書類： /01//12//13//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、調達資金の管理に関する文書が、東京ガスの経理管理及び文書管理に関する規定類により、償還期間中は適切に保管される内部プロセスがあることを確認した。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	3-⑧	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	確認した文書類： /01//12//15//20/ 関係者へのインタビュー	フレームワークにおいて充当前の資金相当額の運用方法（現金又は現金同等物で管理する旨）について記載していることを確認した。
○	3-⑨	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 checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//12//15/ 関係者へのインタビュー	フレームワークに明記されている現金又は現金同等物は安全性の高い資産であり、要求事項に適合している。

GBGLs-4 レポーティング

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	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： /01/ 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジション・ファイナンス発行翌年度以降、トランジション・ファイナンス発行による手取り金の充当状況及び環境改善効果が、少なくとも充当が完了する翌年度までレポーティング(年次報告)される計画であることを確認した。 また年次報告は、東京ガスのウェブサイトで開示される予定である。
◎	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、必要に応じて開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01/ 関係者へのインタビュー	4-①に同じ。 充当が完了した後も、トランジション戦略や経路の変更、充当計画又はプロジェクト実施状況に大きな変更(例：充当を開始したプロジェクトの中断、年単位の大幅な延期、売却や除却等)が生じた場合は、適時若しくはレポーティングの中で報告する予定であることを確認した。
◎	4-③	開示情報には、以下の項目が含まれるべきである。 ・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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	開示情報には、秘匿性を考慮し以下の内容を含める予定である。 なお、充当予定時期は調達後2年以内、運用方法は現金又は現金同等物で管理される予定である。 レポーティングはウェブサイト上で公表される予定である。 <資金充当状況> ・ 資金充当額 ・ 未充当金額(充当予定時期、運用方法を含む) ・ 調達資金のうちファイナンス充当額 <環境改善効果> ・ 境改善効果は、守秘義務の範囲内、かつ、実務上可能な範囲、またプロジェクトの特性を考慮して、プロジェクトの概要(進捗、完成、運転等の状況を含む)、想定される環境改善効果等を開示(例：万t-CO ₂ /年等)
○	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、①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)、②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	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	DNVは東京ガスが調達資金をリファイナンスに充当した場合、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)について年次レポートとしてウェブサイト上で開示する計画であることを確認した。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
		い。			
○	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	情報開示はトランジションプロジェクト毎に開示することを基本とするが、守秘義務契約等を考慮して、状況に応じて情報を集約した形式で行われる場合があることを確認した。
◎	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	環境改善効果は、CO ₂ 削減効果を基本とするが、トランジション・ファイナンスの充当対象プロジェクトの性質に応じた適切な記載の指標を用いる予定である。
○	4-⑧	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	環境改善効果は、定量的な指標を用いて開示されるが、機密性及び評価プロセスの合理性等を考慮し、トランジションプロジェクト単位またはトランジションプロジェクト分類毎に実施される予定である。また、算定方法は必要程度開示される予定である。

スケジュール-6 グリーンローンガイドライン(トランジション・ファイナンス資金用途特定型ローン)適格性評価

下記のチェックリスト(GLGLs-1 ~ GLGLs-6) は、グリーンローンガイドライン(GLGLs)、環境省 2020 年度版に従い作成しています。

グリーンローンガイドラインに従い、内容(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)の欄に記載する番号/01/、/02/~/19/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リストを参照ください。

評価作業には確認した文書類の他、発行体関係者との協議により得た情報をエビデンスとする場合が含まれます。

この評価は、CTFH・CTFBGに基づく資金用途特定型のローンに対する要求事項として適用するため、スケジュール 6 で要求事項/評価項目の欄に「グリーン」「ボンド」と記述されているものについては、それぞれ「トランジション」「ファイナンス(ローン)」と読み替えることとします。

GLGLs-1 調達資金の用途

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
◎	1-①	グリーンローン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、借り手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： /01//02//03//11//16/ /17//18//19/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスにより調達された資金は、東京ガスのマテリアリティ(サステナビリティ重要課題)の気候変動に関連する事業を通じて東京ガスグループを通じて低・脱炭素化に資するプロジェクトに充当される。具体的な環境改善効果は発行体により CO ₂ 削減に繋がることが評価されている。
○	1-①	可能な場合には、調達資金の用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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19/ 関係者へのインタビュー	東京ガスはトランジションプロジェクトの環境改善効果を定量化している。具体的には、CO ₂ 削減効果について予め算定式を定め、定量化している。(一部のプロジェクトは将来的な環境改善のための研究開発や設備の設置等が含まれるため実績の開示や定量化が困難な場合がある)
◎	1-④	調達資金の用途は、関係する当事者間で交わされる契約書その他の書類によって貸し手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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19//20/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、調達資金の用途をフレームワーク及びローンに関する契約書等により貸し手に事前に説明予定である。

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果									
◎	1-⑤	調達資金の使途の貸し手への説明は、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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19//20/ 本報告書 関係者へのインタビュー	調達資金の使途は、下表に示されるプロジェクトの一部又は複数に充当有れる予定であり、フレームワーク、訂正発行登録書等及び外部レビュー結果を通じて、貸し手に説明する予定である。 表 東京ガス トランジション・ファイナンス 適格プロジェクト区分 <table border="1" data-bbox="1422 566 2103 874"> <thead> <tr> <th colspan="2">低・脱炭素化の 取組み*</th> <th>適格プロジェクト区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)</td> <td>天然ガスによる 低炭素化</td> <td> ①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用 </td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>ガス・電力の 脱炭素化</td> <td> ③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化 </td> </tr> </tbody> </table> <p>*東京ガスでは「カーボンニュートラルへの移行ロードマップ」の中で、1)、2)に加えて「自社排出 CO₂ 削減」を掲げ、自社設備への超高効率電池・太陽光発電・CCU やカーボンニュートラル LNG の導入、社有車の HEV/FCV/EV 化を進めている。</p>	低・脱炭素化の 取組み*		適格プロジェクト区分	1)	天然ガスによる 低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用	2)	ガス・電力の 脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化
低・脱炭素化の 取組み*		適格プロジェクト区分												
1)	天然ガスによる 低炭素化	①天然ガスの高度利用 (天然ガスへの燃料転換・ガス機器高効率化・エネルギーの面的利用・レジリエンス強化) ②カーボンニュートラル LNG の導入、CCUS 技術の活用												
2)	ガス・電力の 脱炭素化	③ガス体エネルギーの脱炭素化技術開発 ④再エネ電源拡大、ガス火力のゼロエミ化												
○	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、調達資金の使途の貸し手への説明は、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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19//20/ 本報告書 関係者へのインタビュー	貸し手への説明は、秘匿性等を考慮して、フレームワークや外部レビュー結果の開示を通じて、グリーンプロジェクトの概要について明記されている。具体的な適格プロジェクト候補及び資金の充当予定プロジェクトの詳細は外部レビュー機関に対して提供され適格性が確認されている。									
◎	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、調達資金の使途の貸し手その他の関係者への説明の際に、そのネガティ	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19//20/ 関係者へのインタビュー	プロジェクトの実行に伴うネガティブな影響は、環境関連法令・条例及び諸規則の遵守、ライフサイクル全体もしくは各プロセスにおいて、CO ₂ 削減等の環境改善効果が明確になっていること等を考慮している。事業の運営・実施にあたっては、関係する各部において周辺環境の保全に取り									

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認した項目)	DNV観察結果
		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。			組んでいる。
○	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、調達資金の用途の貸し手への説明の際に、①リファイナンスに充当される額（又は割合）、②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）、③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	確認した文書類： /01//11//16//17//18/ /19//20/ 関係者へのインタビュー	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）については、年次で公表される統合報告書又はウェブサイトにて開示する計画であることを確認した。リファイナンスを含めること及びその内容が債券発行前に確定している場合には、CTF 4-g)に従って、法定書類等で必要な情報を開示する計画である。
◎	1-⑦	長期にわたり維持が必要である資産について、複数回のグリーンローン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： /01//11//16//17//18/ /19/ 関係者へのインタビュー	現時点で長期経過したプロジェクトへのリファイナンスの充当予定はない。

GLGLs-2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果				
◎	2-①	事前に貸し手に、「環境面での目標」(グリーンローン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： /01//02//03/ 関係者へのインタビュー	<p>東京ガスがトランジション・ファイナンスを活用して実施する資金調達は、パリ協定の目標への整合を企図した日本ガス協会及び経済産業省の技術ロードマップの定める低・脱炭素戦略に合致した東京ガスのトランジション戦略達成を目的としたものである。</p> <p>東京ガスは、トランジション戦略を移行ロードマップとして策定しており、その中で短期目標、中期目標、脱炭素化に向けた戦略的な計画(トランジションに貢献する技術の導入計画)を組み込んでいる。東京ガスのトランジション戦略に基づく各目標は、以下の通り開示されている。</p> <p>これらは、フレームワーク、外部レビュー結果及び訂正発行登録書等を通じて貸し手に事前説明する計画である。</p> <div style="text-align: center;"> <p>表 東京ガス トランジション目標</p> <table border="1"> <tr> <td>中期目標</td> <td>2030年までにCO₂削減貢献▲1,700万トン*</td> </tr> <tr> <td>長期目標</td> <td>2050年に向けCO₂ネット・ゼロにチャレンジ</td> </tr> </table> </div> <p>参考：短期目標：2020-2022年度において、CO₂ネット・ゼロの具体化とCO₂削減貢献▲650万トン(国内排出を対象)*</p> <p>* 2013年比。内訳に、自社排出分(Scope1、2)、Scope3及びお客さま先での削減を含む。▲1,700万トン(グローバル事業全体としての目標)のうち、Scope1、2の中で都市ガス製造段階・自社利用ビル・社用車に関してCO₂排出ネット・ゼロ化(2020年度の排出量は約30万トン)。Scope3排出相当量の減少分は▲75万トン</p>	中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*	長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ
中期目標	2030年までにCO ₂ 削減貢献▲1,700万トン*								
長期目標	2050年に向けCO ₂ ネット・ゼロにチャレンジ								
◎	2-①	事前に貸し手に、「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	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	<p>東京ガスのトランジションプロジェクトの適格性がどのような評価規準(基準)に基づいているかが記載されていることをフレームワーク及びアセスメントを通じて確認した。具体的には、以下の規準である。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 国際資本市場協会(ICMA)、2020 				

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
					<ul style="list-style-type: none"> - クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針 金融庁、経済産業省、環境省、2021 - グリーンボンド原則 国際資本市場協会 (ICMA)、2021 - グリーンボンドガイドライン 環境省、2020 - グリーンローン原則 ローン・マーケット・アソシエーション他 (LMA他)、2021 - グリーンローンガイドライン 環境省、2020 <p>これらは、フレームワークに明記され、またローン契約に関する書類等を通じて貸し手に事前説明する計画である。</p>
◎	2-①	事前に貸し手に、「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。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	DNVは、フレームワーク内にトランジションプロジェクトの選定が、どのようなプロセスに基づいて判断されたかについて記載されていることを確認した。 具体的には、経理部及び事業部が適格プロジェクトを選定し、選定された適格プロジェクトの最終決定は経理部長が行います。これらのプロセスは、東京ガスの内部文書として確立されており、DNVは、適切なプロセスに基づいて実行される計画であることを確認した。
○	2-⑥	グリーンローンの評価・選定に当たり、参照する環境基準・認証がある場合、事前に貸し手に説明すること望ましい。	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//14//20/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスの評価・選定の基本となるトランジション戦略は、日本ガス協会、経済産業省の技術ロードマップに基づく東京ガスの移行ロードマップであり、具体的目標(短期、中期、長期)と計画が掲げられている。これらは、フレームワーク及びセカンド・パーティ・オピニオンを通じて投資家に説明する予定である。 プロジェクト個別の環境基準・認証は無い。一部、補助事業やアライアンスを通じた活動が含まれる。
◎	2-⑦	グリーンプロジェクトが有する潜在的に重大な環境的、社会的リスクを特定し、制御するために排除規準を設定する場合には、規準の一つとして貸し手に事前に説明するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//02//03//11//14// 16//17//18//19//20/ 関係者へのインタビュー	東京ガスはトランジション・ファイナンスの共通の排除規準(除外クライテリア)として以下を定めている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 人権、環境等社会問題を引き起こす原因となり得る取引

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
○	2-⑨	「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	確認した文書類： /01//02//03//14/ 関係者へのインタビュー	DNVは、フレームワーク内にトランジションプロジェクトの選定が、どのようなプロセスに基づいて判断されたかについて記載されていることを確認した。具体的には、経理部及び事業部が適格プロジェクトを選定し、選定された適格プロジェクトの最終決定は経理部長が行います。これらのプロセスは、東京ガスの内部文書として確立されており、DNVは、適切なプロセスに基づいて実行される計画であることを確認した
○	2-⑩	環境面の目標、規準及びプロセスに関する情報を、借り手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、サステナビリティ戦略、CSR 戦略等）の文脈の中に位置付けた上で、貸し手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	確認した文書類： /01//02//03//08//09//10//14/ 関係者へのインタビュー	トランジション・ファイナンスの評価・選定の基本となるトランジション戦略は、日本ガス協会、経済産業省の技術ロードマップに基づく東京ガスの移行ロードマップであり、具体的目標(短期、中期、長期)と計画が掲げられている。これらは、フレームワーク及びセカンド・パーティ・オピニオンを通じて投資家に説明する予定である。 東京ガスのトランジション戦略は、経営ビジョンである「Compass 2030」や中期経営計画(2020年～2022年)、TCFDに基づく取組みと密接に関連している。

GLGLs-3 調達資金の管理

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	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： /01//12//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが調達資金を経理システム上または個別の社内文書等でトランジション適格プロジェクト額の合計がトランジション・ファイナンスの発行額を下回らないように管理する計画であることを確認した。また関係者へのインタビュー及び実績により、上記の資金管理にて追跡確認できる運用(システム)があることを確認した。
◎	3-②	グリーンローン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ローンによる調達資金と一致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、グリーンローン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	確認した文書類： /01//12//13//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが調達資金の充当状況を経理システムから抽出したデータを基に、定期的(四半期毎)に把握し、要求事項を満足することを確認する計画であることを確認した。
◎	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一時的な運用方法を貸し手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	確認した文書類： /01//12//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、東京ガスが未充当資金の残高はトランジション・ファイナンス調達資金管理表等により把握し、その運用方法(現金及び現金同等物による管理)を貸し手に説明している。加えて、適時に対象プロジェクトに充当(リファイナンスを含む)する計画であることを確認した。また、未充当資金は2年以内に充当予定であり、大幅に超過する場合は、その理由と共にレポート等で報告する予定であることを確認した。
◎	3-④	調達資金の追跡管理の方法について、貸し手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	確認した文書類： /01//12//15//20/ 関係者へのインタビュー	DNVは、発行体が調達資金の追跡管理が可能な内部プロセスを有していることを確認した。これらはフレームワーク等で貸し手に説明される計画であることを確認した。
○	3-⑤	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	確認した文書類： /01//12//13//15/ 関係者へのインタビュー	DNVは、調達資金の管理に関する文書が、東京ガスの経理管理及び文書管理に関する規定類により、弁済期間中は適切に保管される内部プロセスがあることを確認した。

GLGLs-4 レポートニング

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	4-①	借り手は、グリーンローンにより調達した資金の使用に関する最新の情報を、貸し手であるグリーンローンに参加する金融機関に対して、融資後に報告するべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01/ 関係者へのインタビュー	DNVは、トランジション・ファイナンス発行翌年度以降、トランジション・ファイナンス発行による手取り金の充当状況及び環境改善効果が、少なくとも充当が完了する翌年度までレポートニング(年次報告)される計画であることを確認した。また年次報告は、東京ガスのウェブサイトで開示される予定である。
◎	4-②	借り手として、グリーンローンによる資金調達であることを主張・標榜し、社会からの支持を得るためには、透明性を確保することが必要である。このため、借り手は、グリーンローンであることを表明する場合には、グリーンローン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： /01/ 関係者へのインタビュー	東京ガスはトランジション・ファイナンスをローンにより資金調達する場合は、トランジションローンであることを表明すると共に、ウェブサイトで資金使途の使用に関する最新情報を一般に開示する予定である。
◎	4-④	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	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	4-④に同じ。 充当が完了した後も、トランジション戦略や経路の変更、充当計画又はプロジェクト実施状況に大きな変更(例：充当を開始したプロジェクトの中断、年単位の大幅な延期、売却や除却等)が生じた場合は、適時若しくはレポートニングの中で報告する予定であることを確認した。
◎	4-⑤	開示情報には、以下の項目が含まれるべきである。 ・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 ※借り手が中小企業であり、貸し手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な場合は、上記開示事項の概要にとどめる等、開示内容を簡素化することができる。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	開示情報には、秘匿性を考慮し以下の内容を含める予定である。 なお、充当予定時期は調達後2年以内、運用方法は現金又は現金同等物で管理される予定である。 レポートニングはウェブサイト上で公表される予定である。 <資金充当状況> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 資金充当額 ◆ 未充当金額(充当予定時期、運用方法を含む) ◆ 調達資金のうちファイナンス充当額 <環境改善効果> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 環境改善効果は、守秘義務の範囲内、かつ、実務上可能な範囲、またプロジェクトの特性を考慮して、プロジェクトの概要(進捗、完成、

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
					運転等の状況を含む)、想定される環境改善効果等を開示(例: 万t-CO ₂ /年等)
○	4-⑥	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、①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)、②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	確認した文書類: /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	DNVは東京ガスが調達資金をリファイナンスに充当した場合、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)について年次レポートとしてウェブサイト上で開示する計画であることを確認した。
○	4-⑦	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	確認した文書類: /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	情報開示はトランジションプロジェクト毎に開示することを基本とするが、守秘義務契約等を考慮して、状況に応じて情報を集約した形式で行われる場合があることを確認した。
◎	4-⑩	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	確認した文書類: /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	環境改善効果は、CO ₂ 削減効果を基本とするが、トランジション・ファイナンスの充対象プロジェクトの性質に応じた適切な記載の指標を用いる予定である。
○	4-⑪	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	確認した文書類: /01//11//16//17//18//19/ 関係者へのインタビュー	環境改善効果は、定量的な指標を用いて開示されるが、機密性及び評価プロセスの合理性等を考慮し、トランジションプロジェクト単位またはトランジションプロジェクト分類毎に実施される予定である。また、算定方法は必要程度開示される予定である。

GLGLs-5 内部レビュー

Ref.	規準	要求事項/評価項目	チェック結果	評価作業(確認項目)	DNV観察結果
◎	5-(3)②	借り手による自己評価を行うこととする場合には、貸し手に対し事前に、その旨と、グリーンローンのフレームワークに係るその自己評価プロセスを策した上で内部的な専門性を、十分な透明性をもって説明すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//14//15/ 関係者へのインタビュー 本報告書	東京ガスは客観的評価として、外部機関によるレビューを活用している。今後、自己評価を行う場合は、フレームワーク及び内部プロセスに従った評価を行っていることを借り手に説明する予定である。
◎	5-(3)③	借り手は、その内部的な専門性について、文書化することが奨励される。当該文書は、要請があった場合は、貸し手に報告されるべきである。また、自己評価結果についても、要請があった場合は、貸し手に報告されるべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//14//15/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、プロジェクトの評価及び選定プロセス及び調達資金の管理プロセスについて文書化した内部プロセスを確立している。貸し手より要請があった場合には、その結果について報告する予定である。
◎	5-(3)④	適切な場合には、借り手は、守秘義務や競争上の配慮をした上で、グリーンローンのレビューは自己評価により行う旨と、グリーンプロジェクトの評価の基礎となる指標や、こうした指標を評価する上で有する内部専門性をウェブサイト等を通じて一般に開示すべきである。	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not Applicable	確認した文書類： /01//11//14//15/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、トランジション・ファイナンスでローンを活用して自己評価を実施する際に、予めフレームワークで定めた内部プロセスに基づき評価したこと、その結果を一般に開示する予定である。
○	5-(3)④	借り手は、自己評価の結果については、借り手が、グリーンローンを受けたことを主張・標榜し社会からの支持を得るためには、グリーンローンに関する透明性を確保することが必要であることから、ウェブサイト等を通じて一般に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	確認した文書類： /01//11//14//15/ 関係者へのインタビュー	東京ガスは、自己評価のみでトランジション・ファイナンスでローンを活用する際は、自己評価結果をウェブサイトなどを通じて一般に開示予定である。

参考資料リスト

- /01/ 東京ガス株式会社 トランジション・ファイナンス・フレームワーク
- /02/ 東京ガスグループ 経営ビジョン Compass 2030
- /03/ 東京ガスグループ Compass Action
- /04/ 日本ガス協会 カーボンニュートラル チャレンジ 2050
- /05/ 経済産業省 「トランジションファイナンス」に関するガス分野における技術ロードマップ
- /06/ 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略
- /07/ エネルギー基本計画(令和 3 年 10 月)
- /08/ 東京ガス 統合報告書 2021
- /09/ 東京ガスグループ サステナビリティレポート 2021
- /10/ 東京ガスグループ 中期経営計画
- /11/ 東京ガス プロジェクトリスト&CO₂ 削減効果試算結果一覧
- /12/ 東京ガス 経理管理規程
- /13/ 東京ガス 文書管理規程
- /14/ 東京ガス プロジェクトの評価及び選定プロセス
- /15/ 東京ガス 調達資金管理表(管理フロー&管理シート)
- /16/ プロジェクト関連情報 -新居浜 LNG プロジェクト(LNG 基地新設)
- /17/ プロジェクト関連情報 -スマートエネルギーネットワーク
- /18/ プロジェクト関連情報 -晴海水素事業(水素ステーション新設、水素パイプライン敷設)
- /19/ 訂正発行登録書