



JERA トランジションボンド・フレームワーク

1. フレームワーク策定の背景と発行体戦略

株式会社JERA（以下、「当社」または「JERA」）は、以下の通り、トランジションボンド・フレームワーク（以下、「本フレームワーク」）を策定しました。本フレームワークは独立した外部機関であるDNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社より、「ICMA 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 2020」、「金融庁・経済産業省・環境省クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針（2021年5月版）」、「ICMA グリーンボンド原則 2021」及び「環境省グリーンボンドガイドライン 2020年版」との適合性に対するセカンド・パーティ・オピニオンを取得しています。

当社は本フレームワークに則り、トランジションボンドを発行します。

1.1 発行体概要

1.1.1 JERA の成り立ち

当社は、東京電力株式会社（当時）及び中部電力株式会社の燃料上流・調達から発電までのサプライチェーン全体に係る包括的アライアンスを実施する会社として、2015年4月30日に設立されました。日本発のグローバルエネルギー企業を目指し、設立以降、段階的に事業統合を進め、2019年4月1日、既存火力発電事業等の統合をもって、燃料上流・調達から発電、電力／ガスの卸販売に至る一連のバリューチェーンを確立し、国内火力発電量の半分を占める発電能力と、世界最大級の燃料取り扱い量を誇るエネルギー会社となりました。



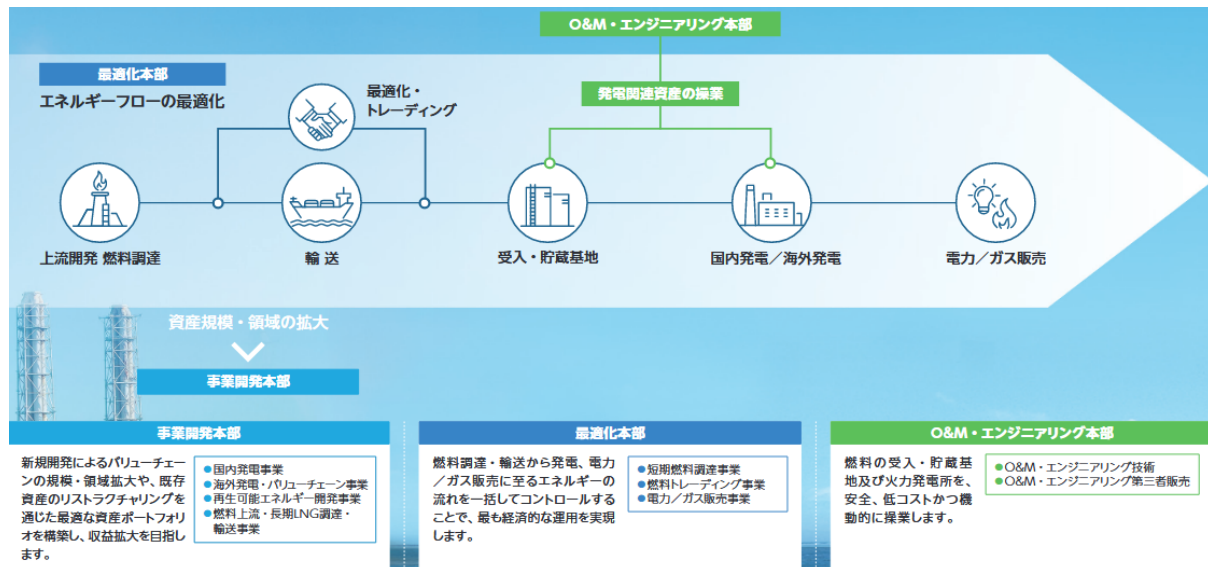
2015年4月の会社設立から4年で統合範囲を拡大、2019年4月にバリューチェーンの統合が完了

2015年4月	2015年10月	2016年7月	2017年6月	2018年5月	2019年4月
JERA設立	燃料輸送・ 燃料トレーディング 事業統合	燃料上流・調達、 海外発電・エネルギー インフラ事業統合	既存火力発電事業等 の統合に係る合併 契約書を締結	既存火力発電事業等 の統合に係る吸収 分割契約を締結	既存火力発電事業等 統合

1.1.2 JERA のビジネスモデル

当社は、燃料上流（ガス田の開発）から、燃料輸送、燃料貯蔵（燃料基地の運営）、発電、卸売まで、燃料・火力のサプライチェーン全体を保有しています。

そして、燃料調達から発電、販売までの事業を、「事業開発」「最適化」「O&M・エンジニアリング」の3つのプロフィットセンターでボーダーレスにマネジメントすることにより、それぞれの専門性と卓越性を追求し、シナジー効果を最大化できる体制を構築しています。



1.2 JERA のトランジション戦略

1.2.1 JERA ゼロエミッション2050

当社は、日本のみならず世界のエネルギー問題を解決していくグローバル企業として、地球温暖化対策を経営の最重要課題と考えています。化石燃料を使用した火力発電は、日本の電力需要の約8割を支える一方で、国内のCO2総排出量の約4割を占めており、低炭素社会の実現には火力発電からのCO2排出量削減が欠かせません。

当社は、国内最大の発電事業者として、低炭素社会の実現を積極的にリードしていく立場にあることから、これまでの取り組みを一層加速させるとともに、長期的に目指す姿を明確にすべく、「JERA ゼロエミッション2050」を掲げております。

JERAゼロエミッション2050

- ▶ JERAは世界のエネルギー問題に最先端のソリューションを提供することをミッションとしております。
- ▶ 当社は、持続可能な社会の実現に貢献するため、ミッションの完遂を通じて、2050年において国内外の事業のCO₂ゼロエミッションに挑戦します*。

※JERA ゼロエミッション2050は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提としています。当社は、自ら脱炭素技術の開発を進め、経済合理性の確保に向けて主体的に取り組んでまいります。

また、当社は「JERA ゼロエミッション 2050」の実現に向けて、次の3つのアプローチを取ります。

JERA ゼロエミッション2050の3つのアプローチ

- ### 1 再生可能エネルギーとゼロエミッション火力の相互補完

ゼロエミッションは、再生可能エネルギーとゼロエミッション火力によって実現します。再生可能エネルギーの導入を、自然条件に左右されず発電可能な火力発電で支えます。火力発電についてはよりグリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO₂を排出しないゼロエミッション火力を追求します。
- ### 2 国・地域に最適なロードマップの策定

ゼロエミッションは、国・地域に最適なソリューションとそれを示したロードマップの策定を通じて実現します。それぞれの国や地域は導入可能な再生可能エネルギーの種類、多国間送電網・パイプラインの有無等、異なる環境におかれているため、国・地域単位でステークホルダーとともに策定します。まずは日本国内事業のロードマップを提案し、他の国や地域にも順次展開をしていきます。
- ### 3 スマート・トランジションの採用

ゼロエミッションは、施策の導入を決定する段階で、イノベーションにより利用可能となった信頼のおける技術を組み合わせること（スマート・トランジション）で実現します。低い技術リスクで円滑にグリーン社会への移行を促します。

加えて、当社の国内外の事業において、2050年時点でのCO₂ゼロエミッションを目指し、まずは、国内事業におけるCO₂ゼロエミッションの道筋を示した「JERA ゼロエミッション 2050 日本版ロードマップ」を策定しました。



このロードマップでは、2030年までに当社の保有するすべての非効率な石炭火力発電所（超臨界以下）を廃止することや、火力発電所における化石燃料とアンモニアや水素の混焼と、その混焼率を徐々に引き上げていくことなどを柱としています。ロードマップは、今後、政策等の前提条件を踏まえて段階的に詳細化を図っていきます。

1.2.2 JERA 環境コミット 2030

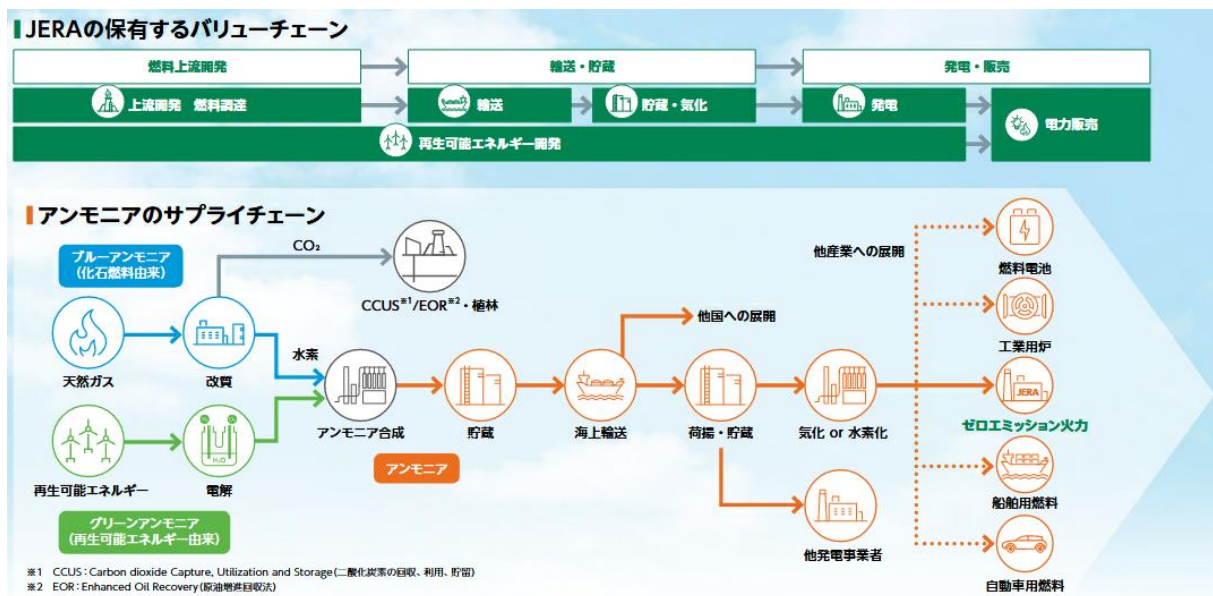
JERA は CO2 排出量の削減に積極的に取り組めます。国内事業においては、2030 年度までに次の点を達成します。

- ▣ 石炭火力については、非効率な発電所(超臨界以下)全台を廃止します。また、高効率な発電所(超々臨界)へのアンモニアの混焼実証を進めます。
- ▣ 洋上風力を中心とした再生可能エネルギー開発を促進します。また、LNG火力発電のさらなる高効率化にも努めます。
- ▣ 政府が示す2030年度の長期エネルギー需給見通しに基づく、国全体の火力発電からの排出原単位と比べて20%減を実現します。

「JERAゼロエミッション2050 日本版ロードマップ」,「JERA環境コミット2030」は、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提としています。当社は、自ら脱炭素技術の開発を進め、経済合理性の確保に向けて主体的に取り組んでまいります。

1.2.3 グリーン燃料の製造・輸送と普及拡大に向けた取り組み

当社は、燃料の上流開発から、輸送・貯蔵、発電・販売までの一連のバリューチェーンに事業参画しています。この強みを活かして、グリーン燃料のサプライチェーン全体の構築に参画するとともに、電力用にとどまらず、多用途（輸送用燃料等）へのグリーン燃料の販売等を視野に入れた事業領域の拡大を検討していきます。

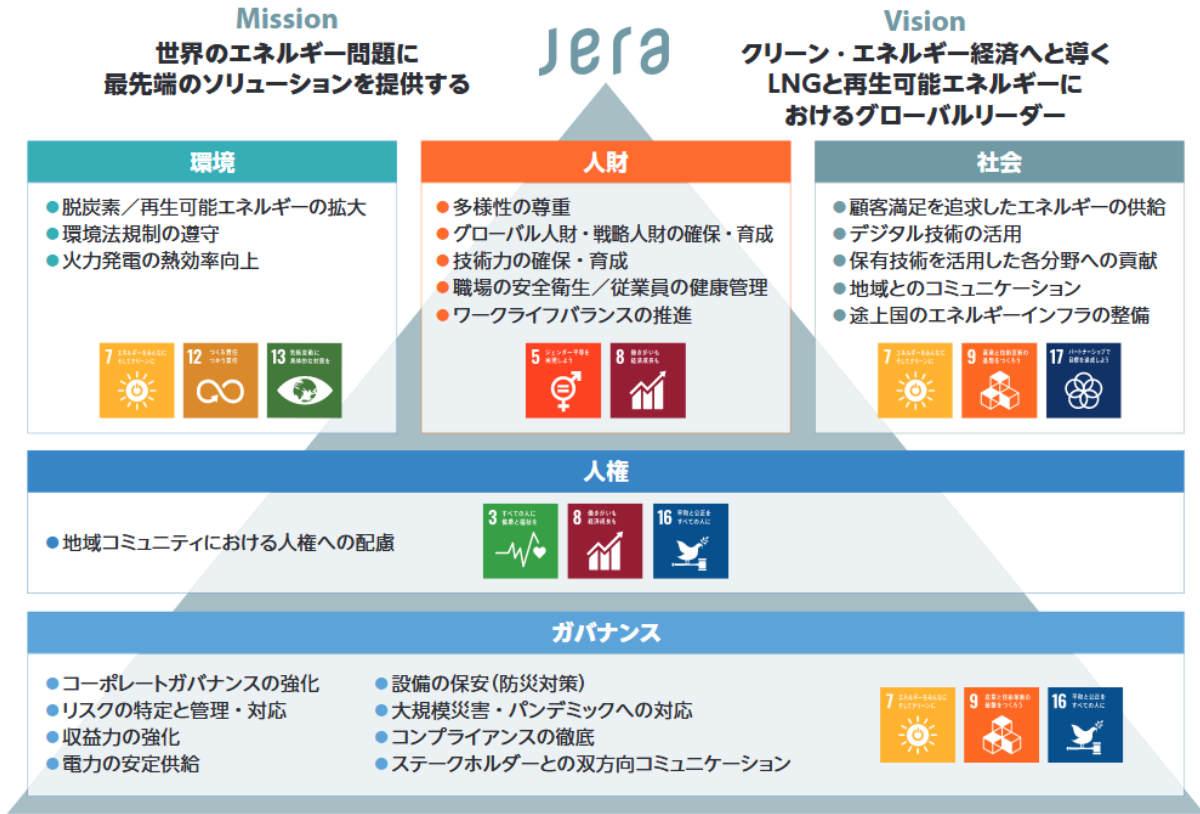


1.3 当社マテリアリティとガバナンス体制

1.3.1 マテリアリティ

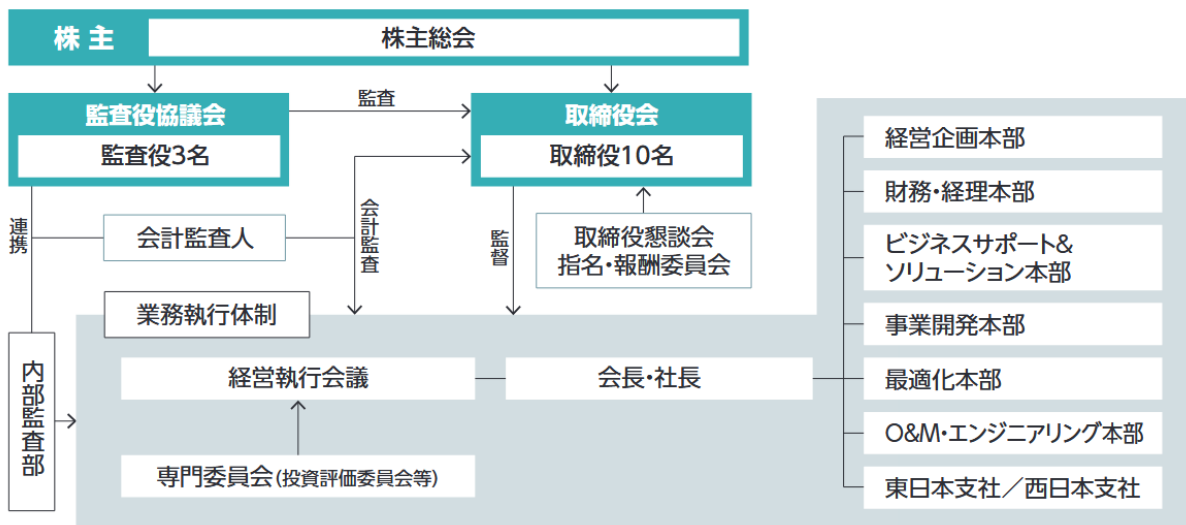
2015年にSDGs（持続可能な開発目標）やパリ協定が採択され、持続可能な社会の実現に向けて、国際社会が連携して取り組んでいくことが強く求められています。不確実性が増す社会において、事業環境の変化に柔軟に適応しながら、持続的に成長するためには、外部環境が当社に及ぼす影響と、当社の事業活動がステークホルダーや社会に及ぼす影響を把握し、管理していくことが重要です。当社は、社会課題の解決と当社の中長期的な企業価値の向上を同時実現するために、マテリアリティを特定しました。

今後は特定したマテリアリティの社内浸透を図ることに加え、マテリアリティを事業戦略へ統合し、課題ごとの目標やKPIを策定するとともに、取り組みを通じてSDGsの達成にも貢献していきます。なお、取り組み成果や課題はJERAグループコーポレートコミュニケーションブック（統合報告書）にて報告します。



1.3.2 ガバナンス体制

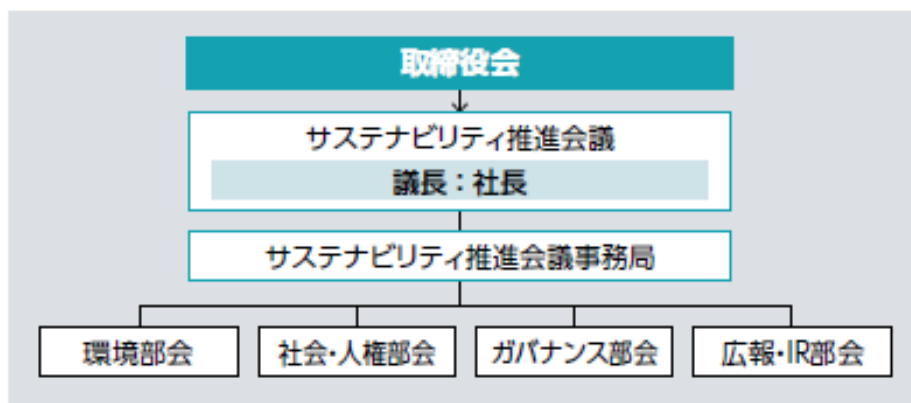
当社は、多様な領域でグローバルに事業を展開していくため、事業に精通した当社出身の取締役及び豊富な知識・経験を有する社外取締役から構成される取締役会が経営の重要な意思決定及び業務執行の監督を行うとともに、独任制の機関である監査役が取締役の職務の執行状況等の監査を実施する監査役設置会社の体制を採用しています。また、経営の意思決定及び監督と、業務執行とを分離し、的確かつ迅速な意思決定と効率的な業務執行を実現するため、執行役員が取締役会における意思決定に基づき業務執行を担う執行役員制度を採用しています。



1.3.3 サステナビリティマネジメント体制

当社は2019年5月、社長を議長とし、取締役会直属で全社を部門横断的に統括する「サステナビリティ推進会議」を設置しています。サステナビリティ推進会議の下には、ESGの観点を踏まえて「環境」「社会・人権」「ガバナンス」「広報・IR」のテーマ別で課題の検討や施策を推進する4つの部会を設置するとともに、全ての部門が関与しながらサステナビリティに関する案件などの検討を進めています。

サステナビリティマネジメント体制図



今後も事業活動と一体化したサステナブルな活動を推進し、事業の発展と社会課題の解決を目指す取り組みを進めていくとともに、SDGsの達成に貢献していきます。

1.4 外部イニシアティブへの参加

● TCFD 提言への対応

当社は、日本のみならず世界のエネルギー問題を解決していくグローバル企業として、気候変動対策を経営の最重要課題と考え、マテリアリティに特定しています。

今回、気候変動のリスク及び機会を適切に評価し、持続的に企業価値を高めていくことを目的として、気候変動に関する当社の体制及び当社の事業全般、並びに「JERA ゼロエミッション2050」に掲げる「3つのアプローチ」に代表される取り組みについて、TCFD 提言に沿った4つの要素（ガバナンス・リスク管理・戦略・指標と目標）に整理しました。また、これに合わせて、当社は2021年9月にTCFD 提言へ賛同するとともに、TCFD コンソーシアムへ加入しています。

● 『チャレンジ・ゼロ』宣言

当社は、日本経済団体連合会が日本政府と連携し、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づける「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新たなイニシアティブ「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、当社が挑戦するイノベーションの具体的な取り組みを公表しております。当社は経済産業省による「ゼロエミ・チャレンジ企業」リストにも掲載されております（バイオジェット燃料生産技術開発事業）。

● 「海洋再生可能エネルギー連合」への参加

当社は、2020年1月、「Ocean Renewable Energy Action Coalition（「海洋再生可能エネルギー連合」）」に参加しています。本連合は、海洋における再生可能エネルギーの持続的展開を推進し、気候変動による影響を軽減するために、洋上風力発電事業を手掛けるグローバル企業によって結成されました。また本連合は、日本を含む14カ国の首脳で構成される「持続可能な海洋経済の

構築に向けた「ハイレベル・パネル」による、2019年9月の勧告「海洋における気候アクション」に応じたもので、洋上風力発電大手のエルステッド、エクイノールによって主導されます。世界風力会議と国連グローバル・コンパクトをパートナーに加え、気候変動対策に関するグローバルな対話において、洋上風力発電部門を代表していきます。当社は、唯一の日本企業としてこの連合に参加します。

1.5 トランジションボンドの発行意義

1.5.1 発行意義

当社のトランジション戦略は、日本政府の2050年カーボンニュートラル宣言、エネルギー基本計画、IPCC1.5°C報告書、並びに経済産業省「電力分野のトランジション・ロードマップ」に合致し、パリ協定に寄与するものと考えています。トランジションボンドの発行により調達した資金を用いて、JERAゼロエミッション2050及び環境コミット2030の実現に向け、各種トランジションプロジェクトを遂行します。トランジションボンドの発行は、ステークホルダーの皆様に対して、改めて当社の取り組みを発信する契機となるとともに、わが国のカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を後押しするものとも考えています。なお、当社の長期的な戦略については政策等の前提条件の変更を踏まえて見直しを行う予定です。

1.5.2 トランジションボンドの4要素との関係

当社は、「ICMA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2020」、「金融庁・経済産業省・環境省クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針（2021年5月版）」、「ICMAグリーンボンド原則2021」及び「環境省グリーンボンドガイドライン2020年版」に従い、トランジションボンドを発行します。トランジション・ファイナンスの4要素と該当セクションの関係は以下の通りです。

トランジション・ファイナンスの4要素	該当セクション
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	1.2、1.3、1.4、1.5 2.1、2.2、2.4、2.5
2. ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ	1.2、1.3、1.4、1.5 2.1、2.2
3. 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略	1.2、1.4 2.1、2.4
4. 実施の透明性	1.2、1.3、1.4、1.5 2.1、2.2、2.3、2.4、2.5

2. トランジションボンド・フレームワーク

2.1 調達資金の用途

2.1.1 適格クライテリア

トランジションボンドで調達された資金は、以下の適格クライテリアを満たすプロジェクト（適格プロジェクト）に関連する、新規支出及び既存支出のリファイナンスへ充当します。なお、既存支出の場合は、トランジションボンド発行から3年以内実施した支出に限ります。

プロジェクトカテゴリ	適格クライテリア	SDGs との整合性
トランジションプロジェクト ゼロエミッション火力の実現 に向けたプロジェクト	・ 化石燃料とアンモニア/水素の混焼実証に関する支出	7.エネルギーをみんなにそしてクリーンに 9.産業と技術革新の基盤をつくろう
	・ 高効率火力発電所への建て替えを目的とした、既存非効率火力発電所の廃止に関する支出	12.つくる責任 使う責任 13.気候変動に具体的な対策を 17.パートナーシップで目標を達成しよう

2.1.2 除外クライテリア

トランジションボンドで調達された資金は、下記に関連するプロジェクトには充当しません。

- ・ 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

2.2 プロジェクトの評価と選定のプロセス

当社の財務・経理本部が2.1にて定めた適格プロジェクトを選定し、関係する各部において財務面、技術・運営面、市場環境、ESG面のリスクを総合的に分析・検討した後、財務・経理本部担当役員が最終決定します。プロジェクトの運営・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ほか、定期的にモニタリングしています。

2.3 調達資金の管理

当社では、トランジションボンドの発行による調達手取り金について、全額が充当されるまで少なくとも年次で、当社財務・経理本部が経理システムを活用して調達資金の充当状況を管理します。調達資金は発行から3年以内に適格プロジェクトへ充当予定です。トランジションボンドの調達手取り金の全額が充当されるまでの間は、現金または現金同等物にて管理されます。

2.4 レポーティング

2.4.1 資金充当状況レポーティング

当社は、適格プロジェクトに調達資金が全額充当されるまで、資金の充当状況を年次でウェブサイト上に公表します。

開示内容は、適格クライテリア単位での資金充当額、調達資金の未充当資金額、及び調達資金の充当額のうち既存の支出として充当された金額です。なお、調達資金の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、適時に開示します。

2.4.2 インパクト・レポーティング

当社は、適格プロジェクトが完了するまで、以下のレポーティング事項を適格プロジェクト毎に、実務上可能な範囲で、当社ウェブサイトにてレポーティングします。

プロジェクトカテゴリ	適格クライテリア	レポーティング事項
トランジションプロジェクト ゼロエミッション火力の実現 に向けたプロジェクト	・ 化石燃料とアンモニア/水素 の混焼実証に関する支出	・ プロジェクト概要・進捗状況
	・ 高効率火力発電所への建て 替えを目的とした、既存非 効率火力発電所の廃止に関 する支出	・ プロジェクト概要・進捗状況

2.5 外部レビュー

2.5.1 セカンド・パーティ・オピニオン

当社は、独立した外部機関である DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社により、本トランジションボンド・フレームワークと「ICMA 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 2020」、「金融庁・経済産業省・環境省クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針（2021年5月版）」、「ICMA グリーンボンド原則 2021」及び「環境省グリーンボンドガイドライン 2020年版」との適合性に対するセカンド・パーティ・オピニオンを取得しています。

2.5.2 アニュアル・レビュー

当社は、トランジションボンド発行日から1年を経過する前に、レポーティング内容が当社のトランジションボンド・フレームワークに適合しているかを評価するためのレビューを、独立した外部機関である DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン株式会社から取得します。このレビューは、当該トランジションボンドの調達資金が適格プロジェクトに全額充当されるまで、毎年行う予定です。

以 上