

東日本旅客鉄道株式会社

2020年12月1日

サステナビリティボンド・フレームワーク

格付企画調査室 ESG 評価部

担当アナリスト：宇佐見 剛

格付投資情報センター（R&I）は、東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本）が 2020 年 12 月 1 日付にて策定したサステナビリティボンド・フレームワークが「グリーンボンド原則 2018」（GBP2018）、「ソーシャルボンド原則 2020」（SBP2020）及び「サステナビリティボンドガイドライン 2018」に適合していることを確認した。オピニオンは下記の見解に基づいている。

■オピニオン概要

(1)調達資金の用途

調達資金は太陽光発電及び風力発電プロジェクトのリファイナンス及び新型 E235 系車両の横須賀・総武快速線への導入の新規資金として充当される。JR 東日本は「究極の安全」をトッププライオリティとした“ヒト”を起点とした価値・サービス創造を進め、鉄道事業を中心に展開している。対象事業はこれらの持続可能な社会への貢献に合致した取組みである。GBP2018 のカテゴリー「再生可能エネルギー」「クリーン輸送」、「ソーシャルボンドガイドライン 2020」（SBP2020）に例示される一般の人々を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当する。環境改善効果及び社会的成果は、再生可能エネルギーの発電、新型車両の導入と運行によって実現される。環境や社会に対するネガティブな影響への対応はとられており、ポジティブな成果を生み出すと評価した。

(2)プロジェクトの評価と選定のプロセス

JR 東日本は「安全」をトッププライオリティに置き、事業の持続的な成長が持続可能な社会につながることを示し、これを実現するため ESG 経営を推進している。対象事業の適格クライテリアはこれに合致するものとして定められている。選定プロセスは、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・検討するものであり、対象事業に関わる各部門と意見交換をすることで環境面、社会面に関する専門性が担保されるものとして適切に定められている。

(3)調達資金の管理

調達資金は全額が充当されるまで財務部が四半期毎に充当状況を管理する。資金充当は所定の確認、決裁プロセスを経る。調達金額はフレームワーク策定時点では未定だが、調達年限内での充当が完了するよう調達されることを確認している。未充当資金は現金又は現金同等物にて管理される。調達資金の管理体制に問題はない。

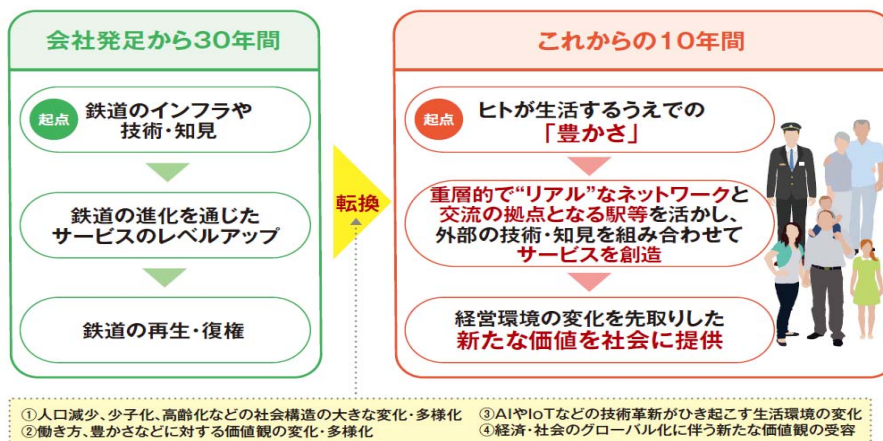
(4)レポーティング

調達資金の充当状況及び環境改善効果、社会的成果を示す定量的、定性的指標を年次でウェブサイトにて開示する。プロジェクト毎での開示がなされる他、環境面、社会面ともにその改善効果が把握可能な項目が設定されており、適切なレポーティング内容である。

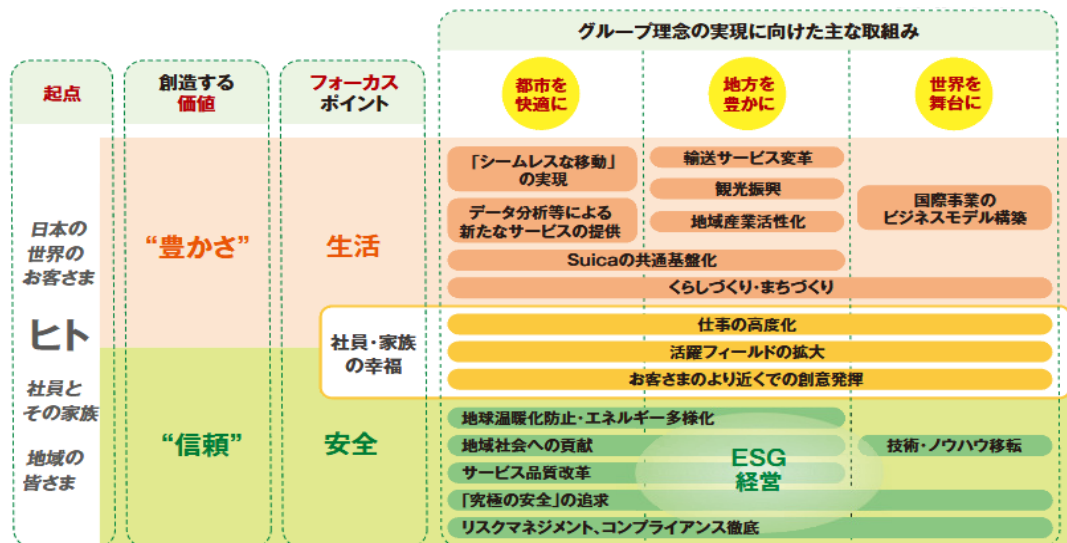
発行体の概要

- JR 東日本は本州の東日本全域を営業地盤とする鉄道会社。1987年に日本国有鉄道が分割民営化され、その事業等を承継し現在に至る。鉄道は世界最大規模の利用者数を誇り、日本で最大、世界でも最大級の鉄道会社である。JR 東日本および関係会社において、鉄道事業を中心とした運輸事業、流通・サービス事業、不動産・ホテル事業、その他の事業（IT・Suica 事業）などを展開している。
- グループ理念「私たちは「究極の安全」を第一に行動し、グループ一体でお客さまの信頼に応えます。技術と情報を中心にネットワークの力を高め、すべての人の心豊かな生活を実現します」のもと、経営環境の変化①人口減少、少子化、高齢化などの社会構造の大きな変化・多様化、②AIやIoTなどの技術革新が引き起こす生活環境の変化、③働き方、豊かさなどに対する価値観の変化・多様化、④経済・社会のグローバル化に伴う新たな価値観の受容——を先取りすべく、これまでの「鉄道を起点としたサービスの提供」から「ヒトを起点とした価値・サービスの創造」へと「価値創造ストーリー」を転換し、グループ経営ビジョン「変革 2027」を 2018 年 7 月に策定している。「変革 2027」の全体像は、「ヒト（すべての人）」を起点に「安全」「生活」「社員・家族の幸福」にフォーカスし、都市と地方、そして世界を舞台に、「信頼」と「豊かさ」という価値を創造していくものである。

「変革 2027」の基本方針



「変革 2027」の全体像



※ESG…Environment(環境)、Social(社会)、Governance(企業統治)の頭文字をとったもので、企業を持続的成長のための重要な要素

[出所：いずれも JR 東日本グループ経営ビジョン 変革 2027]

- JR 東日本グループは地域や社会に不可欠な事業を営んでおり、公益的な使命を担っている。「変革 2027」で示されているように ESG 経営を実践することにより、事業を通じて社会的な課題の解決に取り組み、地域社会の発展に貢献するとしている。2020 年度統合報告書「JR 東日本グループレポート」においてグループの理念として「究極の安全」を第一に行動することを掲げているように、「安全」を経営のトッププライオリティに位置づけ、ESG の要素である「ガバナンス」「社会」「環境」の観点から様々な取り組みを行っている。これら「変革 2027」の取り組みから創造する価値を通じて、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に取り組む。JR 東日本グループの強みを生かせる「9.産業と技術革新の基盤をつくろう」「11.住み続けられるまちづくりを」のほか「7.エネルギーをみんなに そしてクリーンに」「8.働きがいも 経済成長も」や「5.ジェンダー平等を実現しよう」「12.つくる責任 つかう責任」などの実現に力を注いでいく。
- ポストコロナ社会の構造変化へ対応するため、2020 年 9 月の 2021 年 3 月期第 2 四半期決算説明会において、「変革のスピードアップ」の方針を発表した。ESG 経営の実践に加え、成長・イノベーション戦略の再構築及び経営体質の抜本的強化を掲げ、将来に向けた取り組みのレベルとスピードを上げることがを表明した。ESG 経営の実践においては、ゼロカーボン・チャレンジ 2050 を打ち出し、JR 東日本グループ全体で 2050 年度 CO₂ 排出量「実質ゼロ」へ挑戦するとしている。
- ESG の要素である「ガバナンス」「社会」「環境」の具体的な取り組みは以下の通り。「安全」は、「ガバナンス」の観点から取り組まれている。

安全 (G)

JR 東日本発足以来、「安全」を経営のトッププライオリティに掲げ、安全性の向上に取り組んできた。過去の痛ましい事故から真摯に学び、それを教訓としながら、ソフト・ハードの両面から事故を防止する努力を継続し、リスクの低減に向け、社員一人ひとりの取組みとハード対策・仕組みの構築を着実に進めている。

安全対策には「これで完全である」という終わりはないことから、引き続き、「お客さまの死傷事故ゼロ、社員（グループ会社・パートナー会社社員を含む）の死亡事故ゼロ」をめざし、グループ一体となって安全性向上への絶えざる挑戦を続けるとしている。

社会 (S)

すべての人に選択していただけるサービス品質の実現と、地域課題の解決・豊かな地域社会の実現を目指している。

JR 東日本発足以来、すべての人に安心・快適にご利用いただける輸送サービスの実現を目指して、新幹線や東京圏をはじめとして鉄道ネットワークの拡充を進め、目的地までの到達時間短縮と沿線価値の向上につなげてきた。引き続き、多様なお客さまにより快適に感じていただけるご利用環境の実現に向け、駅や車両のバリアフリー化、多言語での情報提供など言語やダイバーシティなどに配慮したさまざまな取り組みを進めていく。また、幅広い世代が生き生きと暮らすことのできる社会を目指し、駅を中心とした魅力あるまちづくりを推進し、地域社会の活性化につなげる。

環境 (E)

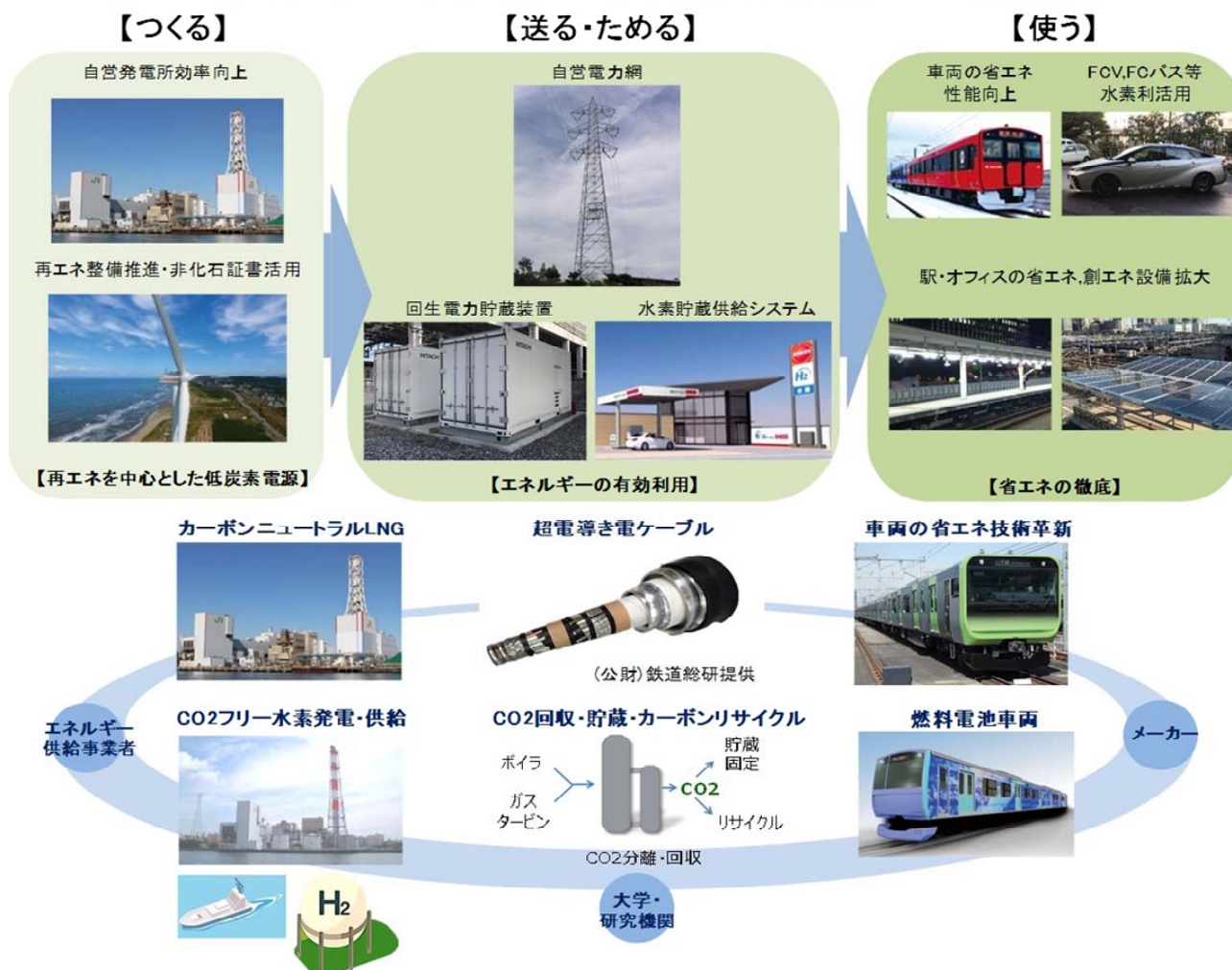
多くのエネルギーを使用する鉄道事業者として、長期的に CO₂ 排出量を削減し、脱炭素社会の実現に貢献していくことをグループの使命としている。基本理念及び基本方針、並びに具体的な行動指針を定めて環境保全活動に取り組んでいる。2020 年 5 月に環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を策定し、2050 年度に CO₂ 排出量を実質ゼロとし、これに合わせ 2030 年度の CO₂ 排出量及びエネルギー使用量の目標を下表の通り修正し、これまでの 2030 年度までの目標をより長期かつ上方へ引き上げた。

2030 年度目標 (2013 年度比) ¹	現行	修正後
鉄道事業の CO ₂ 排出量	40%削減	50%削減
鉄道事業のエネルギー使用量 ²	25%削減	40%削減

目標達成に向けた具体的な取り組みは、JR 東日本のエネルギーネットワーク（発電、送電、蓄電、利用）の全てにおいて新たな技術を導入するものである。また、他の企業や研究機関等との連携において、技術イノベーションを推進する体制を整備する。

発電は再生可能エネルギーを中心とした低炭素電源を推進する。送電、蓄電は自営電力網や回生電力貯蔵装置、超電導フライホイール、水素貯蔵供給システム等の導入、運営。利用に関しては、車両の省エネ性能の向上、FCV 等の水素の利活用、駅・オフィスでの省エネや再生可能エネルギー発電等による。技術イノベーションは、超電導き電ケーブルや、CO₂ フリー水素等、エネルギーサイクルの変革を促す方向性を目指している。

エネルギーネットワークにおけるイノベーション



[出所：JR 東日本ニュース「2050 年度の CO₂ 排出量「ゼロ」を目指します～「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」(2020 年 5 月 12 日)]

¹ 現行の目標の基準値は水力発電（非化石由来エネルギー）を含んだ CO₂ 排出量であるが、修正後の基準値は省エネ法の報告に合わせて、化石由来エネルギーのみに変更している。

² エネルギー使用量は電力使用量と軽油・灯油等の燃料使用量の合計

- JR 東日本はサステナビリティボンド発行を通じ、お客さま、地域・社会、株主・投資家、社員をはじめとするステークホルダーに対し、改めて「変革 2027」で推進する ESG 経営及び「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」目標達成に向けた取組みを発信する。こうして地域の皆さまやお客さまからの「信頼」を高め、グループの持続的な成長につなげることを目的としている。

1. 調達資金の使途

(1) 対象プロジェクト

- 本件の対象事業と事業カテゴリーは以下の通り整理される。太陽光発電・風力発電プロジェクト及びE235系車両の横須賀・総武快速線への投入が対象事業である。

対象事業 ³	事業カテゴリー ⁴	
	グリーン	ソーシャル
太陽光発電・風力発電プロジェクト 京葉車両センター太陽電池発電所 内原第一・第二太陽電池発電所 青森石江太陽電池発電所 JR 秋田下浜風力発電所	① 再生可能エネルギー	—
E235系車両の横須賀・総武快速線への導入 車両搭載機器や線路及び電力設備 の状態監視装置 主要機器の2重系化 デジタルサイネージ フリースペース 車いす対応大型洋式トイレ VVVFインバータ等 LED照明	② クリーン輸送	③ 手ごろな価格のインフラ設備：すべての人々

- 太陽光発電および風力発電プロジェクトは、JR 東日本管内に設置されたものであり、全て設置完了し稼働中である。資金充当はリファイナンスである。ルックバック期間を含めた適格性については、後段を参照のこと。
- E235系車両の導入は、新規に車両を導入するものであり、資金充当は新規資金である。

³ フレームワーク及び以下のリリースを参照

京葉車両センター：「大規模太陽光発電設備を導入し、発電した電気を鉄道運行などに使用します」（2013年3月5日）

内原第一・第二：「常磐線友部・内原間に大規模太陽光発電設備を設置します」（2014年4月3日）

青森石江：「青森石江太陽電池発電所」運用開始について」（2019年7月18日）

JR 秋田下浜：「再生可能エネルギーの導入推進」（2016年11月8日）

E235系：「横須賀・総武快速線用車両の新造について」（2018年9月4日）

⁴ ICMAのGBP及びSBPに示されている。グリーンは10カテゴリー、ソーシャルは6カテゴリーと10の対象となる人々

(2) 対象事業の事業カテゴリと環境改善効果・社会的成果、ネガティブな影響

① 再生可能エネルギー：グリーン

対象事業：太陽光発電・風力発電

- 対象事業は、下表の太陽電池発電所と風力発電所から構成される。再生可能エネルギーの発電設備であり、環境価値のある電源である。発電量や場所、稼働時期は下表の通り。全て稼働済みの設備でありリファイナンスに該当する。

No	名称	場所	定格出力	稼働時期
1	京葉線車両センター太陽電池発電所	京葉車両センター構内（千葉県千葉市美浜区）	1,050kW	2014年3月
2	内原第一・第二太陽電池発電所	常磐線友部・内原間（茨城県笠間市、水戸市）	3,250kW	2015年2月
3	青森石江太陽電池発電所	盛岡車両センター青森派出所内（青森県青森市大字石江）	1,990kW	2019年8月
4	JR 秋田下浜風力発電所	羽越本線道川・下浜間沿線（秋田県秋田市下浜羽川）	1,990kW	2016年12月

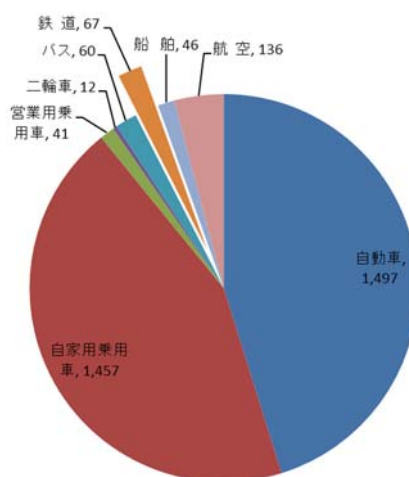
- No1 は、設置当初より京葉線車両センターにおいて自社電源として活用している。No2～4 は、固定価格買取制度（以下、FIT）の対象の電源である。FIT 期間はいずれも資金調達予定期間を超えている。
- No1 と No2 は稼働から 6～7 年経過していることから、これまでの発電実績及び将来の発電能力の見直しを確認した。現時点までの発電実績において発電能力の劣化が見られないこと、及び将来見直しにおいても大幅な発電能力の低下が想定されず、故障等により劣化が生じた場合は適切に対処されることを確認した。資金調達予定期間における発電能力が維持されることを確認したことから、リファイナンスの対象として適格であると判断した。
- 太陽光発電及び風力発電プロジェクトは、ともに環境面の潜在的にネガティブな影響が考慮されるが、これらの影響を配慮しながら適切にプロジェクトが実施されていることを確認している。
- JR 東日本は No1 を自社電源として活用するほか、No4 で発電されたことを示す追跡情報が付与された非化石証書を FIT 買取先の電力会社が調達し、FIT 電気と組み合わせて購入することで、2030 年度までに東北エリアにおける CO₂ 排出量ゼロを目指している。
- 以上より、対象事業は再生可能エネルギーの一種である太陽光発電、風力発電であり、十分な環境改善効果（CO₂削減効果）が想定できる。

② クリーン輸送：グリーン

対象事業：E235系 VVVF インバータ、LED 照明等の装備

- JR 東日本は地球温暖化防止への取組として鉄道事業のエネルギー使用量 25%削減（2013 年度比）及び CO₂ 排出量 40%削減（2013 年度比）を 2030 年度目標に掲げている。列車運転用エネルギーの削減のため、E235 系等の省エネルギー車両の導入を進めている。E235 系の省エネルギー性は装備する VVVF インバータ、LED 照明等が主に担う。これらの部品は 2030 年度目標の達成に資することのみならず、E235 系の装備追加による消費エネルギー増加を一部抑制することにも貢献している。省エネルギー性に貢献する鉄道車両の導入に係る事業でありクリーン輸送に該当する。
- E235 系に装備される VVVF インバータは次世代半導体素子(SiC)⁵を用いたものである。電力変換を目的とした半導体は「パワー半導体」と呼ばれ、SiC を用いた半導体は高性能・高効率の実現に資するものとして着目されてきた。この次世代半導体素子を用いた VVVF インバータは、従来の Si 系半導体を用いたインバータに比べ、(1)消費電力の削減、(2)小型軽量化、(3)信頼性の向上という特徴を持つ。また高速なスイッチング（電流のオンオフ）が可能となり、回生ブレーキ特性が向上し、消費エネルギー性が向上する。LED 照明は従来から用いられている蛍光灯を置換することにより省エネルギー効果を持つ。
- これらの装備は山手線に先行投入されている E235 系ですでに省エネルギー効果が確認されており、今後開発・製造される車両にも活かされ鉄道全体の省エネルギーに貢献するものである。一方、新型車両の投入は置換される既存車両の廃棄という影響が生じるが、首都圏で運用している比較的新型の車両はより旧型の車両を運行している路線の車両と置換する。旧型の車両で廃棄が必要なものについては、部品の再利用や資材化を図ることにより対応がなされている。鉄道事業は旅客部門の機関別エネルギー消費を見ても環境負荷の小さい輸送インフラであり、このインフラを維持・拡充していく更新投資として VVVF インバータおよび LED 照明等の装備は位置づけられると判断した。

2018 年度旅客部門の機関別エネルギー消費（単位：10¹⁵J）



[出所：資源エネルギー庁 エネルギー白書 2020 より R&I]

⁵ JR EAST Technical Review No.51 - Spring 2015

③ 手ごろな価格の基本的インフラ設備：ソーシャル

対象事業：E235系 横須賀・総武快速線への投入

- E235系は通勤電車として開発された。投入路線の総武線と横須賀線は通勤・通学を始めとして多くの人に使われている。
- 横須賀・総武快速線へ投入するE235系の特徴はいずれも社会的な便益に資するものである。車両搭載機器や線路及び電力設備の状態監視装置は、故障の予兆を把握し事前に対処することを可能とし、安全性・安定性の向上に資する。主要機器の2重化は、1つが故障しても運転継続できるという故障に強い車両を実現することで、輸送障害を極力低減することを目指している。デジタルサイネージは異常が発生した場合に自列車に関する情報提供を行い異常発生時の乗客の安心へ資するものである。これらは、安定した輸送サービスの提供に資する。これらの設備は、平常時における電車装備や設備の変調を要因とする輸送障害だけでなく、日本国土の課題である地震の影響や今後増加が予想される気象災害の影響を要因とするものに対して、輸送障害の減少や乗客に対する安心・安全の提供に資するものである。
- フリースペースや車いす対応大型洋式トイレは、主に体の不自由な方や妊娠中の方、小さなお子様を連れた乗客へ向けての設備であり、車両のバリアフリー化に資することで、すべての人が安心・快適に利用できる鉄道サービスの実現に資するものである。回生ブレーキを始めとする省エネルギーに資する装備は、これらの社会的便益を生み出すための装備による重量増加等に対応する装備と整理される。
- 装備増加による車両重量の増加やエネルギー消費の増加などの影響が想定されるが、①クリーンな輸送で言及した省エネルギー性を有する装備により対応がなされている。以上より、E235系の横須賀・総武快速線への投入の категорияは手ごろな価格の基本的なインフラ設備に該当し、すべての人を対象としていると判断した。

調達資金は太陽光発電及び風力発電プロジェクトのリファイナンス及び新型 E235 系車両の横須賀・総武快速線への導入の新規資金として充当される。JR 東日本は「究極の安全」をトッププライオリティとしたヒトを起点とした価値・サービス創造を進め、鉄道事業を中心に展開している。対象事業はこれらの持続可能な社会への貢献に合致した取組みである。GBP2018 のカテゴリー「再生可能エネルギー」「クリーン輸送」、SBP2020 に例示される一般の人々を対象とした「手ごろな価格の基本的インフラ設備」に該当する。環境改善効果及び社会的成果は、再生可能エネルギーの発電、新型車両の導入と運行によって実現される。環境や社会に対するネガティブな影響への対応はとられており、ポジティブな成果を生み出すと評価した。

2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

(1) 包括的な目標、戦略等への組み込み

- 統合報告書において、地球環境問題、人口減少や少子高齢化、地域経済の衰退などさまざまな社会的課題が深刻な形で顕在化するなか、事業活動を通じて地域社会の課題解決に取り組む「ESG経営」はJR東日本グループが持続的な成長をするために必要不可欠なものとしている。
- ESG経営を実践することにより、「安全」をトッププライオリティに掲げ、ステークホルダーからの「信頼」を高め、ヒトを起点とした社会への新たな価値の提供を進めることで、「持続可能な社会」とグループの持続的な成長を実現するとしている。
- 具体的な目標として「安全」については、「サービス品質改革中期ビジョン2020」のもと、輸送障害の発生防止や顧客への影響拡大防止、異常時の情報提供、顧客が快適と感じる利用環境の実現などを示し、輸送障害の発生率や遅延時間比率等についての数値目標を設定している。「環境」については、環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ2050」を掲げ、2050年度の鉄道事業におけるCO₂排出量「実質ゼロ」⁶を目指すとしている。目標達成へ向け事業運営におけるさまざまなフェイズにおいて新たな技術の導入や再生可能エネルギーの開発推進、水素社会の実現に向けた挑戦などを積極的に進めるとしている。
- 本対象事業は、いずれも上述の社会・JR東日本の持続可能性に関する目標、戦略に整合したものである。

(2) プロジェクトの評価・選定の判断規準

- 対象事業を選定するための適格クライテリアは、ICMAサステナビリティボンドガイドラインに示されるICMAソーシャルボンド原則及びグリーンボンド原則に定めるカテゴリから、「再生可能エネルギー」及び「手ごろな価格の基本的インフラ設備」、「クリーン輸送」に適合する事業と定めている。
- また、除外クライテリアとして、「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」に関連する事業を定めている。
- 適格クライテリア及び除外クライテリアは、サステナビリティボンドの対象事業として適切な判断基準である。

(3) プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- プロジェクトの選定プロセスは、財務部が適格事業を選定し、選定された適格事業の最終決定を財務担当取締役が行っている。適格性の評価は、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・検討するものである。
- そのプロセスにおいて、ESGやサステナビリティを統括する部署を始めとして対象事業に関わる各部門等と意見交換をすることで環境面、社会面に関する専門性が担保されている。

JR東日本は「安全」をトッププライオリティに置き、事業の持続的な成長が持続可能な社会につながることを示し、これを実現するためESG経営を推進している。対象事業の適格クライテリアはこれに合致するものとして定められている。選定プロセスは、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・検討するものであり、対象事業に関わる各部門と意見交換をすることで環境面、社会面に関する専門性が担保されるものとして適切に定められている。

⁶ 「実質ゼロ」：排出されるCO₂と同じ量のCO₂を最先端技術等により吸収・回収・利用して事実上ゼロにすること

3. 調達資金の管理

- 調達資金は、全額が充当されるまで、四半期毎に財務部が充当状況を管理する。未充当資金の充当は、所定の確認、決裁プロセスを経る。
- 本フレームワーク策定時点での調達金額は未定だが、調達年限内で充当が完了するよう対象事業の総費用を超えない調達がなされることを確認している。
- 未充当資金は資金充当が決定されるまでの間、対当額を現金および現金同等物にて管理する予定である。以上より、調達資金を充当するための措置は整っていると考えられる。
- 充当実績を始めとする資金充当に関する事項について、調達後にレポートがなされる予定である。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、年次での開示に限らず適時に開示される予定である。

調達資金は全額が充当されるまで財務部が四半期毎に充当状況を管理する。資金充当は所定の確認、決裁プロセスを経る。調達金額はフレームワーク策定時点では未定だが、調達年限内での充当が完了するよう調達されることを確認している。未充当資金は現金又は現金同等物にて管理される。調達資金の管理体制に問題はない。

4. レポーティング

(1) 開示の概要

- レポーティングの概要は以下の通り。

	開示事項	開示タイミング	開示方法
状況 資金 充当	プロジェクト単位での資金充当額 調達資金の未充当額 資金充当したプロジェクトの概要	全額充当されるまで 年次	ウェブサイト
社会的 改善 効果	太陽光発電・風力発電プロジェクト (環境面) プロジェクト毎に発電量(kWh)、CO ₂ 排出量の削減効果 E235系車両導入 (社会面・環境面) 車両実績投入 (社会面) 車いすスペース設置車両(編成)数 バリアフリートイレ設置車両(編成)数 (環境面) VVVFインバーター等による省エネ効果 LED照明(従来の蛍光灯対比)による省 エネ効果	償還されるまで年次	ウェブサイト

- 調達資金の充当計画に大きな変更が生じた場合や、充当後に充当状況に大きな変化が生じた場合は、適時に開示する。

(2) 環境改善効果に係る指標、算定方法等

- 資金充当状況レポーティング及びインパクト・レポーティングはプロジェクト毎に開示される。
- 環境面についてCO₂削減効果及び省エネルギー効果が示される。社会面については、インパクトを直接計測することが困難であるが、アウトプットに相当する項目が開示されることを確認した。よって、環境面・社会面ともにその改善効果が把握可能な項目が開示されると判断した。

調達資金の充当状況及び環境改善効果、社会的成果を示す定量的、定性的指標を年次でウェブサイトにて開示する。プロジェクト毎での開示がなされる他、環境面、社会面ともにその改善効果が把握可能な項目が設定されており、適切なレポーティング内容である。

以 上

(参考)サステナビリティボンド・フレームワーク概要

サステナビリティボンド・フレームワーク Sustainability Bond Framework

1 調達資金の用途 Use of Proceeds

サステナビリティ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適格プロジェクトに関連する新規投資及び既存設備のリファイナンスに充当します。

2 クライテリア Criteria

2-1 適格クライテリア Eligibility Criteria

【再生可能エネルギー】

- ICMA のグリーンボンド原則に定めるカテゴリー
再生可能エネルギー
- 本クライテリアの対象は「太陽光発電・風力発電」が該当。なお、設置時想定発電能力が維持されていることを確認したものとする。

太陽光発電（京葉車両センター太陽電池発電所、内原第一・第二太陽電池発電所、青森石江太陽電池発電所）、風力発電（JR 秋田下浜風力発電所）の主な特徴

環境面

- ・ 自社利用及び FIT 売電※を通じて CO₂ 排出量を削減。再エネ由来の電気の自社利用に関しては、駅や電車に供給。
- ・ 自社利用及び非化石証書付き FIT 電力の購入により、当社の CO₂ 排出量を削減※。

※資金用途の発電所のうち、京葉車両センター太陽電池発電所は発電した電力の自家消費を行っており、それ以外は FIT 価格による売電を行っております。

※JR 秋田下浜風力発電所につきましては、発電された FIT 電気を買取している電力会社が、同発電所のトラッキング情報（環境価値の由来となった発電所を明らかにする情報）が付与された「非化石証書」を調達し、FIT 電気と組み合わせたものを当社が購入しています。

【鉄道車両】

- ICMA のソーシャルボンド原則に定めるカテゴリー
手ごろな価格の基本的インフラ設備
- ICMA のグリーンボンド原則に定めるカテゴリー
クリーン輸送
- 本クライテリアの対象は「E235 系車両（横須賀・総武快速線）」が該当

E235 系車両（横須賀・総武快速線）の主な特徴

社会面

- ・ 車両搭載機器や線路及び電力設備の状態監視装置の状態監視を行うことにより、故障の予兆を把握

- し、事前に対処することで更なる安全性・安定性の向上を実現。
- ・故障に強い車両とするために、主要機器を2重系化。
 - ・デジタルサイネージを設置し、当社で初めて異常時に客室内すべての画面を一時的に切り替えて、自列車に関する情報提供を行う機能を搭載。
 - ・普通車の各車両にはフリースペースを設置。
 - ・普通車に設置するトイレが、すべて車いす対応大型洋式トイレとなる。

環境面

- ・減速時の運動エネルギーを電気エネルギーに換える回生ブレーキや効率的なモーター制御を行う「VVVF インバータ」を搭載。
- ・LED 照明を採用。

2-2 除外クライテリア

サステナビリティ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

3 プロジェクトの評価と選定のプロセス Process for Project Evaluation and Selection

当社の財務部が 2.2 にて定めた適格事業を選定し、選定された適格事業の最終決定は財務担当取締役が行いました。事業の適格性の評価については、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・検討しています。また、事業実施にあたっては、関係する各部において周辺環境との調和や地域活性化に取り組みながら、施設の健全な運営を実現できるよう開発に必要な条件を確認しています。

4 調達資金の管理 Management of Proceeds

当社ではサステナビリティボンドの発行による手取り金について、全額が充当されるまで、四半期毎に当社財務部が調達資金の充当状況を管理します。サステナビリティボンドの発行代わり金の全額が適格プロジェクトへ充当されるまでの間は、現金又は現金同等物にて管理します。

5 レポーティング Reporting

当社は、資金充当状況レポーティングおよびインパクト・レポーティングを年 1 回、当社ウェブサイトに掲載します。なお、最初のレポーティングについては、サステナビリティボンド発行から 1 年以内に実施予定です。

5-1 発行体によるレポーティング Reporting

資金充当状況レポーティング

当社は、適格クライテリアに適合するプロジェクトに調達資金が全額充当されるまで、資金の充当状況及び事業の進捗状況を年次でウェブサイト上に公表します。

開示内容は、プロジェクト単位での資金充当額、調達資金の未充当額及び調達資金毎の充当額全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。

インパクト・レポーティング

当社は、サステナビリティボンドの償還までの間、以下の指標を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。

対象 プロジェクト	レポーティング事項	
	環境面	
太陽電池発電所 ※	<ul style="list-style-type: none"> ・発電量 (kwh) ・CO₂ 排出量の削減効果 	
JR 秋田下浜 風力発電所	<ul style="list-style-type: none"> ・発電量 (kwh) ・CO₂ 排出量の削減効果 	

※対象の4発電所：京葉車両センター太陽電池発電所、内原第一・第二太陽電池発電所、青森石江太陽電池発電所

対象 プロジェクト	レポーティング事項	
	社会面	環境面
E235系車両 (横須賀・ 総武快速線)	<ul style="list-style-type: none"> ・車両投入実績 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・車いすスペース設置車両(編成)数 ・バリアフリートイレ設置車両(編成)数 	<ul style="list-style-type: none"> ・VVVFインバータ等による省エネ効果 ・LED照明(従来の蛍光灯対比)による省エネ効果

6 外部レビュー External Review

6-1 セカンド・パーティー・オピニオン(発行前外部レビュー) Second Party Opinion

当社は、サステナビリティボンド発行前に、株式会社格付投資情報センターより個別サステナビリティボンドについて、関連する規準である「グリーンボンド原則 2018 (ICMA)」「ソーシャルボンド原則 2020 (ICMA)」「サステナビリティボンドガイドライン 2018 (ICMA)」との適合性を確認するための外部評価を取得しました。

6-2 コンプライアンス・レビュー Compliance Review

当社はサステナビリティボンド発行日から1年を経過する前に、適格プロジェクトのレポートिंगが当社のサステナビリティボンド・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株式会社格付投資情報センターから取得致します。このレビューは、当該サステナビリティボンドが全額償還されるまで毎年行う予定です。

セカンドオピニオンは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

セカンドオピニオンは、企業等が環境保全および社会貢献等を目的とする資金調達のために策定するフレームワークについての公的機関または民間団体等が策定する当該資金調達に関連する原則等との評価時点における適合性に対するR&Iの意見です。R&Iはセカンドオピニオンによって、適合性以外の事柄（債券発行がフレームワークに従っていること、資金調達の目的となるプロジェクトの実施状況等を含みます）について、何ら意見を表明するものではありません。また、セカンドオピニオンは資金調達の目的となるプロジェクトを実施することによる成果等を証明するものではなく、成果等について責任を負うものではありません。セカンドオピニオンは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。セカンドオピニオンは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&Iはセカンドオピニオンを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報は、R&Iがその裁量により信頼できると判断したものではあるものの、R&Iは、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&Iは、これらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&Iは、R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報、セカンドオピニオンの意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やセカンドオピニオンの使用に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）とします。セカンドオピニオンに関する一切の権利・利益（特許権、著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による許諾無く、評価方法の全部又は一部を自己使用の目的を超えて使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）し、又は使用する目的で保管することは禁止されています。

セカンドオピニオンは、原則として発行体から対価を受領して実施したものです。

サステナビリティボンド／サステナビリティボンド・プログラム 独立した外部レビューフォーム

セクション 1. 基本情報

発行体名：東日本旅客鉄道株式会社

サステナビリティボンドの ISIN 又は 発行体のサステナビリティボンド発行に関するフレームワーク名（該当する場合）：東日本旅客鉄道株式会社サステナビリティボンド・フレームワーク

独立した外部レビュー実施者名：格付投資情報センター

本フォーム記入完了日：2020年12月1日

レビュー発表日：2020年12月1日

セクション 2. レビュー概要

レビュー範囲

必要に応じて、レビューの範囲を要約するために以下の項目を利用又は採用する。

本レビューでは、以下の要素を評価し、グリーンボンド原則（以下、GBP）・ソーシャルボンド原則（以下、SBP）との整合性を確認した：

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

独立した外部レビュー実施者の役割

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> セカンドオピニオン | <input type="checkbox"/> 認証 |
| <input type="checkbox"/> 検証 | <input type="checkbox"/> スコアリング/レーティング（格付け） |
| <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： | |

注記：複数のレビューを実施又は異なる複数のレビュー実施者が存在する場合、それぞれ別々の用紙にご記入ください。

レビューのエグゼクティブサマリーおよび/またはレビュー全文へのリンク
(該当する場合)

<セカンドオピニオン>

フレームワークがソーシャルボンド原則 2020、サステナビリティボンド・ガイドライン 2018、グリーンボンド原則 2018 及び環境省グリーンボンドガイドライン 2020 年版に適合していることを確認した。

詳細はレポート本文を参照。

セクション 3. レビュー詳細

レビュー実施者には可能な限り以下の情報を提供し、レビュー範囲を説明するためにコメントセクションを利用するよう推奨する。

1. 調達資金の使途

セクションに関する全般的なコメント (該当する場合) :

セカンドオピニオン「1. 調達資金の使途」の本文を参照。

GBP による調達資金の使途カテゴリ :

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 再生可能エネルギー | <input type="checkbox"/> エネルギー効率 |
| <input type="checkbox"/> 汚染防止および管理 | <input type="checkbox"/> 生物自然資源および土地利用に係る環境持続型管理 |
| <input type="checkbox"/> 陸上および水生生物の多様性の保全 | <input checked="" type="checkbox"/> クリーン輸送 |
| <input type="checkbox"/> 持続可能な水資源および廃水管理 | <input type="checkbox"/> 気候変動への適応 |
| <input type="checkbox"/> 高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術およびプロセス | <input type="checkbox"/> グリーンビルディング (環境配慮型ビル) |
| <input type="checkbox"/> 発行時には知られていなかったが現在 GBP カテゴリへの適合が予想されている、又は、GBP でまだ規定されていないその他の適格分野 | <input type="checkbox"/> その他 (ご記入ください) : |

GBP の事業区分に当てはまらない場合で、環境に関する分類がある場合は、ご記入ください :

SBP による調達資金の使途カテゴリ：

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 手ごろな価格の基本的インフラ設備 | <input type="checkbox"/> 必要不可欠なサービスへのアクセス |
| <input type="checkbox"/> 手ごろな価格の住宅 | <input type="checkbox"/> 中小企業向け資金供給及びマイクロファイナンスによる潜在的効果を通じた雇用創出 |
| <input type="checkbox"/> 食糧の安全保障 | <input type="checkbox"/> 社会経済的向上とエンパワーメント |
| <input type="checkbox"/> 発行時には知られていなかったが現在 SBP カテゴリへの適合が予想されている、又は、SBP でまだ規定されていないその他の適格分野 | <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： |

SBP の事業区分に当てはまらない場合で、社会に関する分類がある場合は、ご記入ください:

対象とする人々：

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 貧困ライン以下で暮らしている人々 | <input type="checkbox"/> 排除され、あるいは社会から取り残されている人々、あるいはコミュニティ |
| <input type="checkbox"/> 障がいのある人々 | <input type="checkbox"/> 移民や難民 |
| <input type="checkbox"/> 十分な教育を受けていない人々 | <input type="checkbox"/> 十分な行政サービスを受けられない人々 |
| <input type="checkbox"/> 失業者 | <input type="checkbox"/> 女性および／または性的少数派の人々 |
| <input type="checkbox"/> 高齢者および脆弱な立場にある若者 | <input type="checkbox"/> 自然災害の罹災者を含む弱者グループ |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他（ご記入ください）：一般の人々 | |

2. プロジェクトの評価と選定のプロセス

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

セカンドオピニオン「2. プロジェクトの評価と選定のプロセス」の本文を参照。

評価と選定

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 十分な発行体の環境・社会面での目標がある | <input checked="" type="checkbox"/> 文書化されたプロセスにより、定義された事業区分にプロジェクトが適合すると判断される |
| <input checked="" type="checkbox"/> サステナビリティボンドの適格プロジェクトを定義した透明性の高いクライテリアがある | <input checked="" type="checkbox"/> 文書化されたプロセスにより、プロジェクトに関連する潜在的な ESG リスクは特定・管理される |
| <input checked="" type="checkbox"/> プロジェクトの評価と選定のためのクライテリアの概要が、公表される | <input type="checkbox"/> その他（ご記入ください）： |

責任およびアカウンタビリティに関する情報

- 外部機関の助言または検証を受けた評価／選定基準である
- 組織内で定められた評価基準である
- その他（ご記入ください）：

3. 調達資金の管理

セクションに関する全般的なコメント（該当する場合）：

セカンドオピニオン「3. 調達資金の管理」の本文を参照。

調達資金の追跡管理：

- サステナビリティボンドの調達資金は、発行体により適切な方法で分別又は追跡管理される
- 未充当資金について、想定される一時的な運用方法の種類が開示される
- その他（明記ください）：

追加的な開示：

- 将来の投資にのみ充当
- 既存および将来の投資に充当
- 個別単位の支出に充当
- ポートフォリオ単位の支出に充当
- 未充当資金のポートフォリオを開示する
- その他（ご記入ください）：

4. レポーティング

セクションに関する全般的なコメント (該当する場合) :

セカンドオピニオン「4. レポーティング」の本文を参照。

調達資金の使途に関するレポーティング :

- | | |
|--|--|
| <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"/> 個別債券単位 | <input type="checkbox"/> その他 (明記ください) : |

レポーティングされる情報 :

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 充当した資金の額 | <input type="checkbox"/> 投資総額に占めるサステナビリティボンドによる調達額の割合 |
|--|---|

その他 (明記ください) :

頻度 :

- | | |
|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半年に一度 |
| <input type="checkbox"/> その他 (明記ください) : | |

環境・社会改善効果に関するレポーティング :

- | | |
|--|--|
| <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"/> 個別債券単位 | <input type="checkbox"/> その他 (明記ください) : |

頻度 :

- | | |
|---|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 年次 | <input type="checkbox"/> 半年に一度 |
| <input type="checkbox"/> その他 (明記ください) : | |

レポーティングされる情報 (計画又は実績) :

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 温室効果ガス排出量/削減量 | <input type="checkbox"/> エネルギー削減量 |
| <input type="checkbox"/> 水使用量の減少 | <input type="checkbox"/> 受益者の数 : |
| <input type="checkbox"/> 対象とする人々 | <input checked="" type="checkbox"/> その他 ESG 指標 (明記ください) : セカンドオピニオン「4. レポーティング」の本文を参照 |

開示方法

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 財務報告書に掲載 | <input type="checkbox"/> サステナビリティ報告書に掲載 |
|-----------------------------------|---|

- 臨時に発行される文書に掲載
- その他 (明記ください) : 発行体ウェブサイト
- レポーティングは外部レビュー済 (該当する場合は、レポートのどの部分が外部レビューの対象であるか明記してください) :

該当する場合は、「有益なリンク」のセクションに、報告書の名称、発行日を明記してください。

有益なリンク (例えば、レビュー実施者の評価方法や実績、発行体の文書等。)

セカンドオピニオン 評価の考え方

<https://www.r-i.co.jp/rating/products/esg/index.html>

該当する場合は、利用可能なその他外部レビューをご記入ください
実施されるレビューの種類 :

- セカンドオピニオン
- 認証
- 検証
- スコアリング/レーティング (格付け)
- その他 (ご記入ください) :

レビュー実施者 :

発表日 :

GBP で定義された独立した外部レビュー機関の役割について

- (i) セカンドオピニオン：発行体の支配下でない環境・社会面の専門性を有する機関がセカンドオピニオンを提供する。オピニオンの提供者は発行体のサステナビリティボンド・フレームワーク構築のためのアドバイザーから独立しているべきである。そうでなければ情報隔壁を設けるなど、セカンドオピニオンの独立性を確保するための措置をとることになる。オピニオンは通常はGBP・SBPへの適合性評価を基本とする。特に持続可能性に関する包括的な目標、戦略、方針、プロセスの評価と、調達資金を充当するプロジェクトの種類に応じた環境・社会面の特徴に対する評価を含むことができる。
- (ii) 検証：発行体は、事業プロセスやサステナビリティ基準などに関連づけて設定する基準に対して独立した検証を受けることができる。検証は、内部基準や外部基準あるいは発行体が作成した要求との適合性に焦点を当てるものになる。また原資産の環境・社会面での持続可能性に係る特徴についての評価を検証と称し、外部クライテリアを参照することがある。さらにサステナビリティボンドで調達される資金の内部追跡管理方法とその資金の充当状況、環境面での影響、GBP・SBPのレポートングとの適合性に関する保証や証明も検証と呼ぶことがある。
- (iii) 認証：発行体は、サステナビリティボンドやそれに関連するサステナビリティボンド・フレームワーク、または調達資金の用途について、一般に認知されているサステナビリティ基準やサステナビリティラベルへの適合性に係る認証を受けることができる。サステナビリティ基準やサステナビリティラベルは具体的なクライテリアを定義したもので、通常は認証クライテリアとの適合性を、検証などの手法を用いて、資格認定された第三者機関が確認する。
- (iv) スコアリング/レーティング（格付け）：発行体は、サステナビリティボンド、それに関連するサステナビリティボンド・フレームワーク、調達資金の用途などの特徴について、専門的な調査機関や格付機関の資格を有する第三者機関から、それぞれの機関が確立した評価手法に基づく査定や評価を受けることができる。評価結果には、環境・社会面のパフォーマンスデータ、GBP・SBPに関連するプロセス、2°C目標のようなベンチマークなどに焦点を当てたものが含まれることがある。このようなスコアリングや格付は、信用格付（たとえその中に重要なサステナビリティ面のリスクが反映されているとしても）とはまったく異なったものである。