

東京地下鉄株式会社

2024年2月8日

グリーンボンド・フレームワーク

ESG 評価本部

担当アナリスト：税所さやか

格付投資情報センター（R&I）は、東京地下鉄が2024年2月に策定したグリーンボンド・フレームワーク（本フレームワーク）について、国際資本市場協会（ICMA）の定めるグリーンボンド原則（GBP）2021、環境省の定めるグリーンボンドガイドライン2022年版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) 調達資金の使途

資金使途とする適格プロジェクトは、グリーンボンド原則が例示する事業区分「クリーン輸送」「気候変動への適応」「エネルギー効率」「再生可能エネルギー」「グリーンビルディング」にそれぞれ該当し、明確な環境改善効果が見込まれる。東京メトログループはプロジェクトの実行と事業期間の全てにおいて環境関連法令・自治体で定められる条例等を遵守する。資金使途は妥当である。

(2) プロジェクトの評価と選定のプロセス

資金使途は事業を通じて「安心で、持続可能な社会」を実現するために特定したサステナビリティ重要課題（マテリアリティ）に対する取組みと位置づけられる。環境面での目標は「脱炭素・循環型社会の実現」で、気候変動緩和に貢献するために公共交通の安全確保・安定性向上・公共インフラの維持管理を通して鉄道輸送の利便性を向上させ、環境優位性の高い公共交通の利用を促進する。資金使途はマテリアリティを踏まえ、財務部及びサステナビリティ推進部が選定し、それぞれの担当執行役員の確認を経て、社長が最終決定する。プロジェクトの評価と選定のプロセスは適切である。

(3) 調達資金の管理

調達資金は財務部が追跡・管理する。資金充当状況は財務部長が年次で確認する。充当するまでの間は現金又は現金同等物にて管理する。適格プロジェクトの売却等により未充当資金が発生した場合は現金又は現金同等物にて管理する。なお、残存期間が長い場合はフレームワークに記載した適格クライテリアを満たす他プロジェクトへ再充当を検討し、調達資金をグリーンプロジェクトに速やかに充当する。調達資金の管理は適切である。

(4) レポートニング

資金充当が完了するまでの間、資金充当状況及び環境改善効果についてレポートニングする。充当状況等について重大な変更等があった場合は速やかに開示する。開示頻度・内容ともに適切である。

発行体の概要

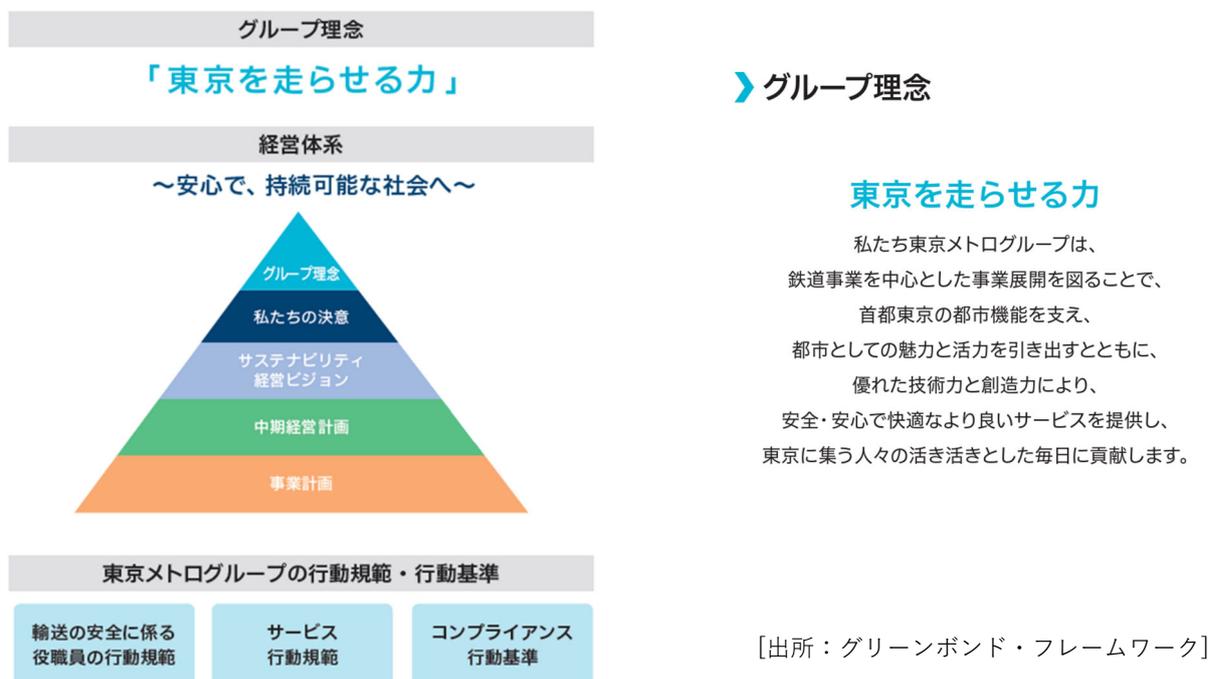
- 東京地下鉄（以下、「東京メトロ」という）は東京都区部を主たる営業地盤とする鉄道会社。営団地下鉄の民営化にあたり事業を承継するため 2004 年 4 月に東京地下鉄株式会社法に基づき設立された。9 路線 180 駅 195.0km の地下鉄を運営、7 路線は他社と相互に乗り入れており、1 日 595 万人(2022 年度)の乗客が利用する首都圏の鉄道ネットワークの中核を担う事業者である。鉄道事業のほか、顧客満足度の向上を目指し、駅構内や遊休地の有効活用を中心とした不動産事業、流通・広告事業、その他施設の管理運営等の関連事業を展開している。2023 年 3 月 31 日現在の路線の営業状況は以下の通り。

■ 営業路線及び営業キロ：

| 路線 | 区間 | 営業キロ |
|------|----------------|-------|
| 銀座線 | 浅草～渋谷 | 14.2 |
| 丸ノ内線 | 池袋～荻窪 | 24.2 |
| | 中野坂上～方南町 | 3.2 |
| 日比谷線 | 北千住～中目黒 | 20.3 |
| 東西線 | 中野～西船橋 | 30.8 |
| 千代田線 | 北綾瀬～代々木上原 | 24.0 |
| 有楽町線 | 和光市～新木場 | 28.3 |
| 半蔵門線 | 渋谷～押上〈スカイツリー前〉 | 16.8 |
| 南北線 | 目黒～赤羽岩淵 | 21.3 |
| 副都心線 | 小竹向原～渋谷 | ※11.9 |

※副都心線の運行区間は和光市～渋谷間の 20.2 キロ。(和光市～小竹向原間 8.3 キロは有楽町線の線路を使用)

- 東京メトログループはグループ理念「東京を走らせる力」に示す「安全・安心で快適なより良いサービスを提供し、東京に集う人々の生き活きとした毎日に貢献」することを目指して「私たちの決意」「サステナビリティ経営ビジョン」「中期経営計画」「事業計画」に基づいて事業を展開している。



- 東京メトロは2022年3月にサステナビリティ経営ビジョンを策定し、この中で2030年に向けたこれからの東京メトログループの「5つのテーマ」に基づく価値の提供と、それらの実現に向けた10のマテリアリティ（重要課題）及び取組みの方向性を下記の通り示している。環境に関する取組みはTheme1「地下鉄を安全に、そしてつよく」のマテリアリティ「強靱で安心な交通インフラの構築」の取組みとなる「激甚化する気象災害に備えたスピード感を持った対策の推進」や、Theme4「地球にやさしいメトロに」のマテリアリティ「脱炭素・循環型社会の実現」に示されている。

■サステナビリティ経営ビジョン

| マテリアリティ テーマ (提供価値) | Theme 1 地下鉄を安全に、 そしてつよく | Theme 2 一人ひとりの 毎日を生き活きと | Theme 3 東京に多様な 魅力と価値を | Theme 4 地球にやさしい メトロに | Theme 5 新たな時代を 共に創る力を |
|--------------------------|---|--|--|---|--|
| マテリアリティ (重要課題) | <ul style="list-style-type: none"> ①安全・安定輸送の実現 ②強靱で安心な交通インフラの構築 | <ul style="list-style-type: none"> ③移動の安心、利便性・快適性向上 ④多様なライフ・ワークスタイルへの対応 | <ul style="list-style-type: none"> ⑤都市・地域の魅力度向上 | <ul style="list-style-type: none"> ⑥脱炭素・循環型社会の実現 ⑦海外への展開・支援 | <ul style="list-style-type: none"> ⑧技術開発・DX・パートナーシップの強化 ⑨人権の尊重/ダイバーシティ推進/人財育成 ⑩ガバナンス強化 |
| 取組みの 方向性 | <p>たゆみなき「安全」の追求のために</p> <ul style="list-style-type: none"> ■安全を最優先とし、過去の事故を決して繰り返さないという全役職員の固い決意 ■継続的な改善、設備改良、新技術の導入等による事故の未然防止 ■首都直下地震や激甚化する気象災害に備えたスピード感を持った対策の推進 ■感染症拡大、テロ・サイバー攻撃等の脅威、犯罪等事件などに備えた危機管理機能の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ■すべての人に、より安心・快適な移動を提供 ■「my! 東京MaaS」の推進を軸とするモビリティ変革に挑戦 ■社会やライフ・ワークスタイルの変化によって多様化するニーズに対応した事業展開 ■「my! 東京MaaS」の推進とも連携した、一人ひとりが「自分らしく」あるためのサービス提供 | <ul style="list-style-type: none"> ■地域に根差した魅力の発掘・発信を通じて、「ひと」と「まち」をつなぎ、沿線地域の豊かさを創出 ■多様なパートナーとの連携を通じた、駅・まち一体の調和のとれた空間整備、交通ネットワークの磨き込みにより、東京の魅力と価値を共創 | <ul style="list-style-type: none"> ■先端技術や再生可能エネルギーの活用によるCO₂排出量の削減、資源循環の推進による環境負荷の低減 ■公共交通の利用促進及び環境性能に優れた鉄道技術の国内外への展開 ■これまで培ってきた技術やノウハウの海外展開による現地交通サービスの発展支援を通じ、海外各都市の持続可能な発展に貢献 | <ul style="list-style-type: none"> ■あくなき技術力の研鑽、デジタルトランスフォーメーション、パートナーシップの強化による業務の変革と新たな企業価値の創出 ■人権の尊重、ダイバーシティ推進、人財育成、健康経営・働き方改革の推進、労働安全衛生の確保 ■公正な組織統治の着実な実施 |

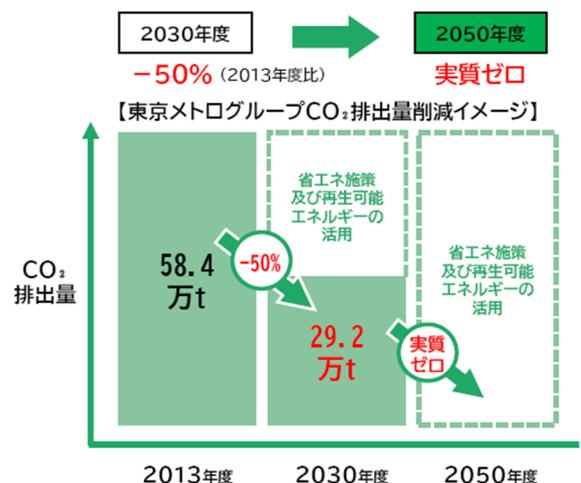
[出所：グリーンボンド・フレームワーク]

- 各マテリアリティテーマが貢献する SDGs についても以下のように整理している。

凡例 ○：特に関連する目標 ●：関連する目標

| マテリアリティ テーマ | マテリアリティ | SDGs | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------------------|------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|--|
| | | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 16 | 17 | | | | | |
| 地下鉄を安全に、そしてつよく | | | | | | | | | ● | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| Theme 1 | ①安全・安定輸送の実現 | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | ②強靱で安心な 交通インフラの構築 | | | | | | | | ● | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| 一人ひとりの毎日を生き活きと | | ● | ● | | | ● | | ● | ○ | ● | | | | | | | ● | |
| Theme 2 | ③移動の安心、利便性・ 快適性向上 | | | | | ● | | ● | ○ | | | | | | | | ● | |
| | ④多様なライフ・ワークスタイル への対応 | ● | ● | | | ● | | ● | ○ | ● | | | | | | | ● | |
| 東京に多様な魅力と価値を | | | | | | ● | ● | | ○ | | | | | | | | ○ | |
| Theme 3 | ⑤都市・地域の魅力度向上 | | | | | ● | ● | | ○ | | | | | | | | ○ | |
| 地球にやさしいメトロに | | | | ● | ● | | | ● | | ● | ● | ○ | | | | | ● | |
| Theme 4 | ⑥脱炭素・循環型社会の実現 | | | ● | ● | | | | | | ● | ○ | | | | | | |
| | ⑦海外への展開・支援 | | | | | | | ● | | ● | | | | | | | ● | |
| 新たな時代を共に創る力を | | ● | ● | | | ○ | ○ | ● | | ● | | | | | ○ | | ● | |
| Theme 5 | ⑧技術開発・DX・ パートナーシップの強化 | | | | | | | ○ | | | | | | | | | ● | |
| | ⑨人権の尊重/ ダイバーシティ推進/人財育成 | ● | ● | | | ○ | | ● | | | | | | | | ● | | |
| | ⑩ガバナンス強化 | | | | | ● | | | | ● | | | | | ○ | | | |

- Theme4「地球にやさしいメトロに」の「脱炭素・循環型社会の実現」の取組みの一環で、東京メトロは長期環境目標「メトロ CO₂ゼロチャレンジ2050」を設定し、グループ全事業による CO₂ 排出量の削減目標を定めている。
- 2023 年 3 月に公表した中期経営計画「東京メトロプラン 2024」の中で、東京メトロは CO₂ 排出量の 2030 年度削減目標を 2013 年度比 30%から 50%減に引き上げ、「2050 年度実質ゼロ」を目指すとしている。
- この実現のため、東京メトロは 2030 年度目標に向けて省エネの推進と一部の電力について再生可能エネルギー由来の電力（非化石証書を含む）への置き換えを打ち出している。その後の 2050 年度目標に向けてはさらなる省エネと、大規模再生可能エネルギーによる電力調達を実施して 100%再エネ由来の電力に置き換えると同時にその他燃料からの排出量をクレジット等でオフセットする方針を示している。



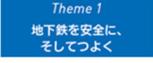
[出所：グリーンボンド・フレームワーク]

1. 調達資金の使途

(1) 対象プロジェクト

- 対象プロジェクト候補を選定する適格クライテリアと ICMA 原則上の事業区分¹は以下の通り。下表に沿って対象プロジェクトを選定する。いずれも気候変動の緩和・適応に資する事業である。
- 調達資金は対象プロジェクトの全部又は一部に新規資金又はリファイナンスとして充当される。リファイナンス資金のロックバック期間は2年。

<適格基準>

| ICMA GBP カテゴリー | 適格クライテリア | 環境面での便益 | マテリアリティテーマ |
|------------------------|--|---|--|
| クリーン輸送 | 営業路線における鉄道運行の円滑化による利便性拡大に向けた設備投資 <ul style="list-style-type: none"> ● 新型車両導入、車両改造・更新 ● 線路（トンネル含む）整備・改良・更新 ● 運行関連電気設備（システム含む）の整備・改良・更新 ● 駅舎の新設・移設・改良（駅ホーム及び鉄道運行関連施設のバリアフリー化を含む安全性向上） ● 総合指令所の整備及び車両基地等の技術区整備 | 環境負荷の少ない地下鉄の利用促進による CO ₂ 排出量削減 |    |
| 気候変動への適応 | 大規模水害等を起因とする鉄道運行関連の施設および設備の浸水対策 <ul style="list-style-type: none"> ● 駅舎出入口、坑口（トンネルの入り口部分）、地上駅、変電所等 | 都市型水害・大規模水害による被害軽減（出入口、トンネル等からの浸水被害軽減、利用者の安全確保、早期運行再開等） |  |
| エネルギー効率 | 駅構内及び当社関連施設における以下の設備投資 <ul style="list-style-type: none"> ● 照明の LED 化 ● 省エネ効果向上を見込む空調設備導入・更新 | 省エネ効率が向上する機器導入による CO ₂ 排出量削減 |  |
| 再生可能エネルギー | <ul style="list-style-type: none"> ● 太陽光発電・風力発電に係る設備投資（運営・保守・更新含む） ● 再生可能エネルギーの調達等 | 再生可能エネルギー由来の電力利用による CO ₂ 排出量削減 |  |
| グリーンビルディング/ エネルギー効率 | 以下 A 又は B に該当する建物の建設、取得又は改修 <p>A) 債券の発行日から遡って 36 ヶ月以内に以下いずれかの認証を取得・更新した建物</p> <p>B) 今後以下いずれかの認証を取得・更新する予定の建物</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LEED : PLATINUM/GOLD/SILVER ● BREEAM : outstanding/excellent/very good ● CASBEE : S/A ● DBJ Green Building 認証 : 5 つ星/4 つ星/3 つ星 ● BELS : 5 つ星 ● ZEB/ZEH/ZEH-M (nearly, ready, oriented を含む) | 環境性能が高い建築物の利用・提供による CO ₂ 排出量削減をはじめとした環境負荷低減 |   |

[出所：グリーンボンド・フレームワーク]

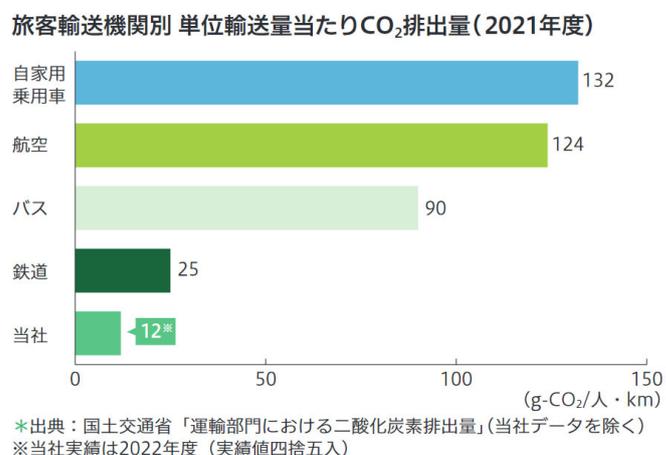
¹ ICMA の GBP に示されている。グリーンプロジェクトは 10 カテゴリーに分類される。

(2)環境改善効果

営業路線における鉄道運行の円滑化による利便性拡大に向けた設備投資

事業区分：クリーン輸送

- 対象プロジェクトは東京メトロのマテリアリティテーマのうち、Theme1「地下鉄を安全に、そしてつよく」、Theme2「一人ひとりの毎日を生き活きと」、Theme4「地球にやさしいメトロに」に関連する事業である。具体的な事業例としては新型車両の導入、車両改造・更新、線路（トンネル含む）の整備・改良・更新、運行関連電気設備（システム含む）の整備・更新、駅舎の新設・移設・改良（駅ホーム及び鉄道運行関連施設のバリアフリー化を含む安全性向上）、総合指令所の整備及び車両基地等の技術区整備が挙げられている。
- 新型車両は丸ノ内線 2000 系をはじめとした省エネ車両を対象としている。最新の非常走行用電源装置、インバータ装置、主電動機（モータ）の 3 つを組み合わせた世界初の駆動システムにより、従来と比較して 27%もの省エネを実現した。その他線路（トンネル含む）、運行関連電気設備（システム含む）、駅舎（駅ホーム及び鉄道運行関連施設のバリアフリー化を含む安全性向上）、総合指令所、車両基地等はいずれも安全・安心な鉄道サービスを安定的に提供するために必要な設備である。
- 鉄道事業は旅客部門の輸送手段別排出量（ひと 1 人を 1km 運ぶ場合に排出する CO₂ の量）に関して環境負荷の小さい輸送インフラである。乗客数が多いことと省エネ性の高い車両を積極的に導入してきたことなどから東京メトロの単位輸送量当たりの CO₂ 排出量は 12g-CO₂/km（2022 年度）と鉄道平均と比較しても低い水準にある。以上のことから本クライテリアはクリーン輸送に該当する。



[出所：東京メトロサステナビリティレポート 2023]

■対象プロジェクト例：新型車両 丸ノ内線 2000 系



[出所：東京メトロサステナビリティレポート 2023]

大規模水害等を起因とする鉄道運行関連施設及び設備の浸水対策

事業区分：気候変動への適応

- 対象プロジェクトは東京メトロのマテリアリティテーマのうち、Theme1「地下鉄を安全に、そしてつよく」に関連する事業である。具体的な事業例としては駅舎出入口、坑口（トンネルの入口部分）、地上駅、変電所等における集中豪雨などを起因とする鉄道運行関連施設及び設備の浸水対策工事である。東京メトロは従来から取り組んできた自然災害対策に加え、近年日本各地で発生した自然災害の被害状況を踏まえた基準等の改正や被害想定の見直しを受けて追加対策を進めている。
- 集中豪雨等に起因する都市型水害や、荒川の氾濫等の大規模水害への対策として浸水が想定される出入口、トンネル等からの浸水被害の軽減のみならず、利用客を安全に避難誘導できるよう、避難確保・浸水防止計画を作成し、訓練を実施している。
- 東京メトロが行う水害対策は内閣府による中央防災会議「大規模水害に関する専門調査会」最終報告による浸水シミュレーション及び国交省関東地方整備局策定の「荒川水系荒川ほか4河川洪水浸水想定区域図」、東京都による洪水ハザードマップ（改訂版）の浸水想定を考慮している。従来からの取組みは歩道面より高い位置の地下鉄駅出入口の設置や、止水板、防水扉の設置、路上の開口部である換気口へ感知器を備えた浸水防止機の整備等である。これらの取組みに加え、想定浸水深に応じて一部の箇所では水深6mに対応可能な浸水防止機への更新・設置や止水板の嵩上げや完全防水化等を行っている。東京メトロの主たる営業エリアである都市部の水害対策をより適切なものとするためには、民間の管理者たる単一の事業者だけでなく、行政及び管理者間の連携が重要である。東京メトロは東京都地下街等浸水対策協議会の様々な部会に幹事として参加し、各関係者と連携した浸水対策を実施している。
- 水害対策の基礎となる気候変動の影響の基準は東京都による洪水ハザードマップ（改訂版）であるが、これは東京都気候変動適応計画に基づいて整備された自然災害への体制の1つである。東京都気候変動適応計画は気候変動適応法が求める地域計画に該当するものである。以上より、本クライテリアは気候変動への適応に該当する。

■ 駅出入口浸水防止対策



before



after

[出所：東京メトロウェブサイト]

駅構内及び当社関連施設における照明のLED化、省エネ効果向上を見込む空調設備導入・更新

事業区分：エネルギー効率

- 対象プロジェクトは東京メトロのマテリアリティテーマのうち、Theme4「地球にやさしいメトロに」に関連する事業である。具体的な事業例としては駅構内及び関連施設における照明のLED化や省エネ効果向上を見込む空調設備導入・更新である。地下鉄という事業特性上、照明設備等多くの設備が必要となるため、駅補助電源装置の設置のほか駅構内照明のLED化等により、事業活動における環境負荷を可能な限り低減するように努めている。駅構内のLED化は2022年度までに管理委託駅等を除く全170駅中100駅で完了しており、2024年度までに108駅以上という目標に向けて順次進めていく。空調機についても更新時に省エネに配慮した機種を採用を実施する。本クライテリアはエネルギー効率に該当する。

再生可能エネルギー由来の電力の導入

事業区分：再生可能エネルギー

- 対象プロジェクトは東京メトロのマテリアリティテーマのうち、Theme4「地球にやさしいメトロに」に関連する事業である。具体的な事業例としては太陽光発電・風力発電に係る設備投資（運営・保守・更新含む）のほか再生可能エネルギー由来の電力購入費用、購入検討コンサル費、再エネ発電所への出資・投資をする場合の費用、バーチャルPPA等を含む。
- 東京メトロはこれまでも丸ノ内線四ツ谷駅や千代田線北綾瀬駅等に太陽光発電システムを設置し、駅のエレベーターや照明等に活用してきた。再エネによる2022年度のCO₂削減量は570t-CO₂（太陽光発電計測装置の不具合箇所については推計値を使用）である。今後は太陽光発電だけでなく風力発電の可能性を探りつつ、その他バーチャルPPAや非化石証書の調達も含めてCO₂排出量の削減を図る。本クライテリアは再生可能エネルギーに該当する。

■丸ノ内線四ツ谷駅の太陽光パネル



[出所：東京メトロプラン2024]

環境性能が高い建築物の利用・提供

事業区分：グリーンビルディング/エネルギー効率

- 対象プロジェクトは東京メトロのマテリアリティテーマのうち、Theme3「東京に多様な魅力と価値を」及びTheme4「地球にやさしいメトロに」に関連する事業である。省エネ性能等、環境性能の高い建物を取得、開発、建設等することで、グループ全体での事業活動を通じた環境負荷の低減を目指す。対象となるビルは債券の発行日から遡って36カ月以内に以下の認証を取得・更新（予定含む）したものとする。本クライテリアはグリーンビルディング/エネルギー効率に該当する。

LEED : PLATINUM/GOLD/SILVER

BREEAM : outstanding/excellent/very good

CASBEE : S/A

DBJ Green Building 認証 : 5つ星/4つ星/3つ星

BELS : 5つ星

ZEB/ZEH/ZEH-M (nearly, ready, oriented を含む)

クライテリアに設定されている認証の概要は次項の通り。

LEED認証（認証団体：米国グリーンビルディング協会（US Green Building Council））

「Leadership in Energy and Environmental Design（エネルギーと環境に配慮したデザインにおけるリーダーシップ）」の略称。米国発祥のグリーンビルディング認証プログラム。建築物全体の企画・設計から建築施工、運営・メンテナンスまでにわたって様々なシステムを通じ、エネルギー性能をはじめとする総合的環境負荷を評価する。必要条件を満たした上で、取得したポイントによって標準認証、シルバー、ゴールド、プラチナの4つの認証レベルが用意されている。

BREEAM認証制度（認証団体：英国建築研究所（BRE））

「BREEAM(Building Research Establishment Environmental Assessment Method)」の略称。英国建築研究所BRE (Building Research Establishment)と、エネルギー・環境コンサルタントのECD Energy and Environmentによって1990年に開発された。管理、健康と快適、エネルギー、交通、水資源、材料、敷地利用、地域生態系、汚染、先進的技術の最大10分野で評価される。評価結果は、とても素晴らしい(Outstanding)から合格(Pass)の5段階評価となっている。世界で最初の環境価値評価指標であり、英国外でも広く利用されている。

CASBEE 評価認証（認証団体：一般財団法人建築環境・省エネルギー機構）

「Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency（建築環境総合性能評価システム）」の略称。建築物を環境性能で評価し格付けする。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価する制度である。評価結果は、S ランク（素晴らしい）からC ランク（劣る）までの5段階評価となっている。

DBJ Green Building 認証（認証団体：株式会社日本政策投資銀行及び一般財団法人日本不動産研究所（JREI））

対象物件の環境性能のみならず、テナント利用者の快適性、防災・防犯等のリスクマネジメント、周辺環境・コミュニティへの配慮、ステークホルダーとの協業等を含めた総合的な評価を行う認証制度。評価結果は星5（国内トップクラスの卓越した配慮がなされた建物）から星1（十分な配慮がなされた建物）までの5段階評価となっている。総合評価のうち環境性能項目に関する評価が確認できる場合、環境認証として有効と考えられる。

BELS認証（認証団体：住宅性能評価・表示協会）

「Building-Housing Energy-efficiency Labeling System（建築物省エネルギー性能表示制度）」の略称。国土交通省が定めた「建築物の省エネ性能表示のガイドライン（建築物のエネルギー消費性能の表示に関する指針）」に基づく認証制度。一次エネルギー消費量をもとに第三者機関が省エネルギー性能を客観的に評価し、5段階の星マークで表示する。

ZEB認証（認証団体：住宅性能評価・表示協会）

ZEB（Net Zero Energy Building）は、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した建築物。50%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、ZEB（100%以上削減）、Nearly ZEB（75%以上100%未満削減）、ZEB Ready（50%以上75%未満削減）と定義される。また、30～40%以上の省エネルギー化を図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を活用している建築物のうち1万㎡以上のものがZEB Orientedと定義される。

ZEH認証（認証団体：住宅性能評価・表示協会）

ZEH（Net Zero Energy House）は年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した住宅。基準一次エネルギー消費量から20%以上の省エネを図った上で、戸建て住宅については再エネの導入により同基準からZEH（100%以上削減）、Nearly ZEH（75%以上100%未満削減）、ZEH Ready（50%以上75%未満削減）、ZEH Oriented（再生可能エネルギー導入なし）と定義される。

ZEH-M認証（認証団体：住宅性能評価・表示協会）

ZEH-M（Net Zero Energy House Mansion）は、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを旨とした集合住宅。強化外皮基準に適合のうえ、20%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した集合住宅について、その削減量に応じて、ZEH-M（100%以上削減）、Nearly ZEH-M（75%以上100%未満削減）、ZEH-M Ready（50%以上75%未満削減）、ZEH-M Oriented（50%未満）と定義される。

(3) 環境面・社会面におけるネガティブな影響への配慮

- 想定されるネガティブな影響として交換前の機器や設備の不適正処理による悪影響、工事に伴う廃棄物の発生や廃棄、工事に伴う騒音・振動、労働者の事故を想定しているが、各種法令や自治体で求められる条例等を遵守し、さらに自主的に設けているガイドライン等に沿って適切に対応する。

資金使途とする適格プロジェクトは、グリーンボンド原則が例示する事業区分「クリーン輸送」「気候変動への適応」「エネルギー効率」「再生可能エネルギー」「グリーンビルディング」にそれぞれ該当し、明確な環境改善効果が見込まれる。東京メトログループはプロジェクトの実行と事業期間の全てにおいて環境関連法令・自治体で求められる条例等を遵守する。資金使途は妥当である。

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

- 東京メトロはグループ理念に長期的な視点で「東京メトログループの将来のありたい姿」を示している。また、「たゆみなき「安全」の追求」と「お客様視点に立った質の高い「サービス」の提供」を「私たちの決意」として表明している。
- これらを具体的な行動として推進していくためサステナビリティ重要課題（マテリアリティ）とテーマを特定している。特定されたマテリアリティは 10 あり、最も重要な「安全・安定輸送の実現」をはじめとして「強靱で安心な交通インフラの構築」「脱炭素・循環型社会の実現」等に、本件の対象プロジェクトは組み込まれている。
- 環境面での目標は「脱炭素・循環型社会の実現」である。気候変動緩和に貢献するため、公共交通の安全確保・安定性向上・公共インフラの維持管理を通して鉄道輸送の利便性を向上させ、環境優位性の高い公共交通の利用を促進する。CO₂削減現目標は長期環境目標「メトロ CO₂ゼロチャレンジ 2050」、その他の環境目標及び実績はサステナビリティレポートで開示されている。

(2) プロジェクトの評価・選定の判断規準

- 対象プロジェクトはサステナビリティ経営ビジョンならびにマテリアリティを踏まえて評価・選定される。
- 環境的・社会的リスクに関しては、ステークホルダーへの提供価値に示された「社会・地球環境に配慮した事業展開を通じ、持続可能な社会の実現に貢献します」という方針に基づき、東京メトログループ全体で、環境基本方針及び長期環境目標のもと各種取組みを実施している。特に鉄道関連及び気候変動緩和・適応を目的とした設備投資については環境・社会的リスクの低減のために以下について対応していることを確認する。
 - ・国又はプロジェクト実施の所在地の地方自治体にて求められる環境関連法令等の遵守と、必要に応じた環境への影響調査の実施
 - ・プロジェクト実施にあたり地域住民への十分な説明の実施
 - ・当社の調達方針及び調達ガイドラインに沿った資材調達、環境汚染の防止、労働環境・人権への配慮の実施
- なお、以下の事項に該当するプロジェクトには充当しない。
 - ・所在国の法令等を遵守していない不正な取引、贈収賄、汚職、恐喝、横領等
 - ・人権、環境等の社会問題の原因となりうる取引

(3)プロジェクトの評価・選定の判断を行う際のプロセス

- 特定した「サステナビリティ重要課題とテーマ」を踏まえ、マテリアリティに基づく施策を推進するために財務部及び2022年4月に設置されたサステナビリティ推進部において適格プロジェクトを選定する。選定したプロジェクトは担当執行役員が確認し、社長が最終決定する。

資金使途は事業を通じて「安心で、持続可能な社会」を実現するために特定したサステナビリティ重要課題（マテリアリティ）に対する取組みと位置づけられる。環境面での目標は「脱炭素・循環型社会の実現」で、気候変動緩和に貢献するために公共交通の安全確保・安定性向上・公共インフラの維持管理を通して鉄道輸送の利便性を向上させ、環境優位性の高い公共交通の利用を促進する。資金使途はマテリアリティを踏まえ、財務部及びサステナビリティ推進部が選定し、担当執行役員の確認を経て、社長が最終決定する。プロジェクトの評価と選定のプロセスは適切である。

3. 調達資金の管理

- 調達資金の管理は、財務部が行う。調達した同額が適格プロジェクトに充当されるよう、定期的に内部管理システムを用いて追跡・管理し、年次で財務部長が確認する。
- 子会社等を通じて資金充当する場合は、財務部及び所管部が子会社への聴取や関係書類の提出を通じてプロジェクトへの充当額と未充当額の合計額が子会社への融資又は出資額の合計額と一致することを確認する。
- 調達資金が適格プロジェクトに充当されるまでの間、未充当資金が発生した場合は現金又は現金同等物にて管理する。調達資金は発行から2年程度の間には充当完了する予定である。
- 適格プロジェクトの売却等により未充当資金が発生した場合は、現金又は現金同等物にて管理する。なお、残存期間が長い場合はフレームワークに記載した適格クライテリアを満たす他プロジェクトへ再充当を検討し、調達資金をグリーンプロジェクトに速やかに充当する。
- 契約書や領収書・請求書等の支払の証憑となる文書は社内規程に基づき適切に管理する。

調達資金は財務部が追跡・管理する。資金充当状況は財務部長が年次で確認する。充当するまでの間は現金又は現金同等物にて管理する。適格プロジェクトの売却等により未充当資金が発生した場合は現金又は現金同等物にて管理する。なお、残存期間が長い場合はフレームワークに記載した適格クライテリアを満たす他プロジェクトへ再充当を検討し、調達資金をグリーンプロジェクトに速やかに充当する。調達資金の管理は適切である。

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 |
|------------------|--|------------------|--------|
| 資金充 当状 況 | <ul style="list-style-type: none"> ・適格カテゴリーごと又はプロジェクトごとの充当額と未充当額 ・未充当額がある場合は、充当予定時期と運用方法 ・新規ファイナンスとリファイナンスの割合 | 調達資金を全額充当するまで年1回 | ウェブサイト |
| 環 境 改 善 | 下記参照。 | | |

- 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、速やかに開示する。

(2) 環境改善効果に係る指標、算定方法等

- インパクトレポーティング及び算定方法はプロジェクトの環境目的に応じて CO₂ 排出量等を可能な限り定量化し、下記からいずれかまたは複数の項目について開示する。

| ICMA GBP カテゴリー | インパクトレポーティング項目 |
|------------------------|--|
| クリーン輸送 | <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト概要 ● 車両導入数（編成数） ● 単位輸送量当たりの CO₂ 排出量 |
| 気候変動への適応 | <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト概要 ● 対策工事を実施した箇所数 ● 期待される効果 |
| エネルギー効率 | <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト概要 ● 使用電力削減量 ● CO₂ 排出削減量 |
| 再生可能エネルギー | <ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクト概要 ● 発電種別ごとの年間発電量 ● 再生可能エネルギー由来電力購入量 ● CO₂ 排出削減量 |
| グリーンビルディング /エネルギー効率 | <ul style="list-style-type: none"> ● 物件概要 ● 認証の種類と取得ランク ● CO₂ 排出削減量 |

[出所：東京地下鉄 グリーンボンド・フレームワーク]

資金充当が完了するまでの間、資金充当状況及び環境改善効果について年に一度レポートを行う。充当状況等について重大な変更等があった場合は速やかに開示する。開示頻度・内容ともに適切である。

以上

【留意事項】

本資料に関する一切の権利・利益（著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、特段の記載がない限り、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、本資料の全部又は一部を使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）することは認められません。

R&Iは、本資料及び本資料の作成に際して利用した情報について、その正確性、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。

また、本資料に記載された情報の誤り、脱漏、不適切若しくは不十分性、又はこれらの情報の使用に関連して発生する全ての損害、損失又は費用について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負いません。

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、企業等が環境保全及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又は民間団体等が策定する当該資金調達に関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、セカンドオピニオン及び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）について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとします。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承諾無く、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。

R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントは、グリーンボンドで調達された資金が、環境問題の解決に資する事業に投資される程度に対するR&Iの意見です。R&Iグリーンボンドアセスメントでは、グリーンボンドフレームワークに関してのセカンドオピニオンを付随的に提供する場合があります。対象事業の環境効果等を証明するものではなく、環境効果等について責任を負うものではありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、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。

R&Iグリーンボンドアセスメントは、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。R&Iグリーンボンドアセスメントは、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R&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際し、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R&Iグリーンボンドアセスメント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、資料・情報の不足や、その他の状況により、R&Iの判断でR&Iグリーンボンドアセスメントを保留したり、取り下げたりすることがあります。

R&Iは、R&IがR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際して用いた情報、R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントその他の意見の誤り、脱漏、不適切若しくは不十分性、又はこれらの情報やR&Iグリーンボンドアセスメントの使用、あるいはR&Iグリーンボンドアセスメントの変更・保留・取り下げ等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）について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとします。

R&Iグリーンボンドアセスメントは、原則として申込者から対価を受領して実施したものです。

【専門性・第三者性】

R&Iは2016年にR&Iグリーンボンドアセスメント業務を開始して以来、多数の評価実績から得られた知見を蓄積しています。2017年からICMA（国際資本市場協会）に事務局を置くグリーンボンド原則／ソーシャルボンド原則にオブザーバーとして加入しています。2018年から環境省のグリーンボンド等の発行促進体制整備支援事業の発行支援者（外部レビュー部門）に登録しています。また、2022年から経済産業省の温暖化対策促進事業におけるトラंジション・ファイナンスの指定外部評価機関に採択されています。

R&Iの評価方法、評価実績等についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/index.html>）に開示しています。

R&Iは2022年12月、金融庁が公表した「ESG評価・データ提供機関に係る行動規範」（以下、「行動規範」という。）の趣旨に賛同し、これを受け入れる旨を表明しました。行動規範の6つの原則とその実践のための指針へのR&Iの対応状況についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/products/esg/index.html>）に開示しています（以下、「対応状況の開示」という。）。

R&Iと資金提供者及び資金調達者との間に利益相反が生じると考えられる資本関係及び人的関係はありません。

なお、R&IはESGファイナンスによる資金提供あるいは資金調達を行う金融機関との間で、金融機関の顧客にR&IのESGファイナンス評価を紹介する契約を締結することがありますが、R&Iは、独立性を確保する措置を講じています。詳細は対応状況の開示をご覧ください。