

平成29年度
環境省請負業務

平成29年度グリーンボンド発行モデル創出事業に係る
モデル発行事例のグリーンボンドガイドライン適合性確認業務

発行前報告書

2017年11月

イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社

株式会社日本格付研究所

Sustainalytics

目次

1	本適合性確認業務の背景、目的.....	2
2	環境省グリーンボンドガイドラインとの適合性 ～結論要約～.....	2
3	グリーンボンドのフレームワークの概要.....	4
3.1	発行体組織概要.....	4
3.2	債券の概要.....	4
3.3	プロジェクトの概要.....	4
4	評価の枠組み.....	5
5	グリーンボンドのフレームワークのグリーンボンドガイドライン適合性確認.....	7
5.1	調達資金の使途.....	7
5.2	プロジェクトの評価及び選定のプロセス.....	10
5.3	調達資金の管理.....	11
5.4	レポーティング.....	14
6	投資家とのより円滑な対話に向けて.....	15
7	適合性確認事業者について.....	16

1 本適合性確認業務の背景、目的

環境省では、今後我が国における温室効果ガスの長期大幅削減及び自然資本の劣化防止のため、グリーンプロジェクトにできる限り多くの民間資金を導入していくことが不可欠であるとの認識の下、その有効なツールの一つとしてグリーンボンドに対する発行・投資を促進することを目的とした「グリーンボンドガイドライン 2017年版」（以下「ガイドライン」という。）を策定した。

グリーンボンドは、環境改善効果のある事業（グリーンプロジェクト）に資金用途を限定して発行される債券であり、海外を中心に急速に発行・投資が拡大している。一方で国内では、グリーンプロジェクトに向かう資金の流れを作り出すことができる道筋の1つになるとの期待から、グリーンボンドへの注目は高まっているものの、発行件数はまだ限定的であり投資対象として十分な状況とは言えない。

グリーンボンドの認知度を向上させることで発行実績の増加、グリーンボンドに対する投資ニーズの拡大を図りつつ、グリーンウォッシュ債券（実際は環境改善効果がない、又は、調達資金が適正に環境事業に充当されていないにもかかわらず、グリーンボンドと称する債券）が市場に出回ることを避け、安心して投資できる健全なグリーンボンド市場の育成に資することを目的として本業務を実施する。本業務では、環境省が選定したモデル性を有する事例について、環境省からの請負事業者としてガイドラインに定めるグリーンボンドの適合性判断及び必要に応じた助言を行い、そのプロセスを通じた情報発信を行う。

2 環境省グリーンボンドガイドラインとの適合性 ～結論要約～

モデル発行事例のガイドラインとの適合性を評価した結果、当該モデル発行事例は、ガイドラインにおいて期待される事項の全てを満たし、ガイドラインに適合していることを確認した。

調達資金の用途の面では、グリーンボンドによる調達資金が充当されるプロジェクトは、環境改善効果が定量的に示されており、資金用途についても事前に説明が行われる計画である。ネガティブ効果の評価についても説明されている。

プロジェクトの評価及び選定のプロセスでは、既に対象プロジェクトが決定しているため、規準は定められていないが、環境面での目標が設定され、環境面での知見を有する外部機関や発行体内の部署が関与した上で選定されたことが示されている。

調達資金の管理については、業務ごとの区分経理、各プロジェクト単位での個別資金管理が行われ、追跡管理と内部プロセスによる統制の透明性は高い。また、未充当資金の運用方法についても事前に開示されている。

レポートではプロジェクト単独での調達資金の充当状況が公開され、併せて環境改善効果についても定量的に示される予定である。

3 グリーンボンドのフレームワークの概要

3.1 発行体組織概要

本事業の対象となるグリーンボンドの発行体は、独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構（略称：鉄道・運輸機構）である。資本金は 1,153 億 7,115 万 9,986 円（平成 28 年 12 月 9 日現在）で、政府による全額出資となっている。主要な業務内容は以下のとおりである。

- 鉄道施設の建設・貸付
- 船舶共有建造
- 地域公共交通への出資
- 鉄道整備支援
- 旧国鉄の資産処分・年金支払

鉄道・運輸機構は独立行政法人（財投機関）であるため、起債する財投機関債は、金融商品取引法上の除外規定により目論見書作成が不要であることから、投資家への資金用途説明は、目論見書に準じる債券内容説明書により実施する。

3.2 債券の概要

本業務で評価の対象となる債券は、鉄道・運輸機構によるコーポレートボンドであり、財投機関債（公募債）となる。平成 29 年 11 月に、国内市場向けの 10 年債として 200 億円程度で発行される予定である。

3.3 プロジェクトの概要

本業務で評価の対象となる債券により調達された資金の用途となるプロジェクトは、都市鉄道利便増進事業として進められている「神奈川東部方面線（相鉄・JR 直通線、相鉄・東急直通線）」であり、当該プロジェクトにより①相鉄本線西谷駅～JR 東日本東海道貨物線横浜羽沢駅付近の連絡線（約 2.7km）及び②JR 東日本東海道貨物線横浜羽沢駅付近～東急東横線日吉駅の連絡線（約 10.0km）の 2 路線を新設する。プロジェクトは平成 18 年 11 月から開始されており、開業は①の相鉄・JR 直通線が平成 31 年度下期、②の相鉄・東急直通線が平成 34 年度下期を予定している。両路線の概要を以下に示す。

	相鉄・JR直通線	相鉄・東急直通線
1) 整備区間	相鉄本線西谷駅～JR東日本東海道貨物線横浜羽沢駅付近	JR東日本東海道貨物線横浜羽沢駅付近～東急東横線日吉駅
2) 事業者		
整備主体	鉄道・運輸機構	鉄道・運輸機構
営業主体	相模鉄道(株)	相模鉄道(株)・東京急行電鉄(株)
3) 事業内容		
延長	約 2.7km	約 10.0km
運行区間	海老名駅・湘南台駅～西谷駅～羽沢駅(仮称)～新宿方面	海老名駅・湘南台駅～西谷駅～羽沢駅(仮称)～日吉駅～渋谷方面・目黒方面
車両編成数	10両	8両、10両
駅の位置	西谷駅(横浜市保土ヶ谷区) 羽沢駅(仮称、横浜市神奈川区)	羽沢駅(仮称、横浜市神奈川区) 新横浜駅(仮称、横浜市港北区) 新綱島駅(仮称、横浜市港北区) 日吉駅(横浜市港北区)
開業予定時期	平成 31 年度下期	平成 34 年度下期

出典：鉄道・運輸機構ホームページより

<http://www.jrtt.go.jp/02Business/Construction/const-urbanIndex.html>

4 評価の枠組み

本資料の評価は、環境省が策定したガイドラインが示すフレームワークに基づき実施する。ガイドラインはグリーンボンドに期待される事項と具体的対応方法の例を示したものであり、「調達資金の使途」、「プロジェクトの評価及び選定のプロセス」、「調達資金の管理」、「レポート」の4項目について、グリーンボンドと称する債券が備えることを期待する基本的な事項（「すべき」項目）と、採用することを推奨する事項（「望ましい」項目）等が整理されている。本事業では、ガイドラインの「すべき」項目について、その適合性を確認した。また、「望ましい」項目のうち、該当有りと認められた項目については、本報告書 5.1 以降に確認状況について記載した。（5章において、ガイドラインの「すべき」項目は**濃いグリーン**で、「望ましい」項目は**明るいグリーン**の文字で示している）

4項目における期待される事項（「すべき」項目）と適合性の確認方法について以下に記す。

内容	ガイドライン 記載箇所	適合性確認方法
1. 調達資金の用途		
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。	1-①	発行体資料における環境改善効果の検証 環境影響の範囲、影響度合いの検証、低減策・対策内容の確認
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。	1-④	投資家説明資料の確認
調達資金の用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。	1-⑤	投資家説明資料の確認
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、調達資金の用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。	1-⑥	投資家説明資料の確認
2. プロジェクトの評価及び選定のプロセス		
事前に投資家に、「環境面での目標」（グリーンボンドを通じて実現しようとする環境上のメリット）を説明すべきである。	2-①	投資家説明資料の確認 当該プロジェクトの環境側面の確認
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。	2-①	投資家説明資料の確認 当該プロジェクトの環境側面の確認
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。	2-①	投資家説明資料の確認 社内体制など検証プロセスの確認
3. 調達資金の管理		
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。	3-①	内部統制の仕組み、社内システムや電子ファイル等 調達額代り金、グリーンプロジェクトへの支出金の動きの捕捉方法の確認
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。	3-②	社内システムや電子ファイル、証憑の保存方法等の確認
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。	3-⑤	投資家説明資料の確認
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。	3-⑧	投資家説明資料の確認
4. レポーティング		
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。	4-①	開示案（開示に使用する予定の媒体、アクセス、開示時期、開示項目）の確認

内 容	ガイドライン 記載箇所	適合性確認方法
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。	4-②	投資家説明資料並びに説明による開示方針の確認
開示情報には、以下の項目が含まれるべきである。	4-③	開示状況と項目内容の確認
・ 調達資金を充当したグリーンプロジェクトのリスト		投資家説明資料並びに説明による開示方針、整備済み開示方法の確認
・ 各グリーンプロジェクトの概要（進捗状況を含む）		投資家説明資料並びに説明による開示方針、整備済み開示方法の確認
・ 各グリーンプロジェクトに充当した資金の額		投資家説明資料並びに説明による開示方針、整備済み開示方法の確認
・ 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		環境改善効果の適切な開示及び効果の検証
・ 未充当資金の額又は割合、充当予定時期、運用方法	投資家説明資料並びに説明による開示方針、整備済み開示方法の確認	
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。	4-⑦	開示状況と項目内容の確認

注) 投資家説明資料には、債券内容説明書（証券情報の部）ドラフト、10月10日発表資料「グリーンボンド発行について」（以下「10月10日付資料」という。）が含まれる。

5 グリーンボンドのフレームワークのグリーンボンドガイドライン適合性確認

5.1 調達資金の使途

ガイドライン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り、可能な場合には定量化することが望ましい。

ガイドライン1-③ 「明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクト」とは、そのようなネガティブな効果が本来の環境改善効果と比べ過大とならないと発行体が評価するプロジェクトである。

本プロジェクトは、「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

本プロジェクトの実施によりモーダルシフト及びモーダルコネク트가促進され、自家用車を中心とする車両からのCO₂排出削減効果（環境改善効果）があることは、発行体によ

り評価されている。また、鉄道連絡線の新設と新駅の設置により利便性が向上することで、従来自動車を使用していた利用者が、より CO₂ 排出量の少ない鉄道に移動手段をシフトし、CO₂ 排出量の削減効果が生じることについては、政府の「地球温暖化対策計画（平成 28 年 5 月 13 日閣議決定）」の文脈にも一致しており、一定の蓋然性が認められることから、当該プロジェクトが環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトであると判断することができる。

CO₂ 削減効果は、国土交通省「鉄道プロジェクト評価手法マニュアル 2012 年改訂版」に基づき、自動車利用から鉄道利用に移動手段をシフトする人数から求めた車両数と、新たな鉄道整備により増加する鉄道車両走行量を設定した上で、自動車からの排出係数を同代替量に乗じることで推計している。代替される車両数を推計するために、大都市交通センサス調査やパーソントリップ調査、都市交通年報等の公的機関により公表されている一般的なデータを使用しており、推計結果の妥当性については、現況での交通断面の現況再現性により確認している。

シミュレーションの結果の妥当性については、上記により東急、相鉄沿線等における実際の流動量と現況再現値の高い相関が確認されている。CO₂ 削減効果の推計方法及び移動手段をシフトする車両数のシミュレーションモデルも鉄道の需要予測において一般的な手法であることから、CO₂ 削減効果（環境改善効果）の定量化手法についても妥当と考えられる。

ネガティブな効果については、本事業では、横浜市環境影響評価条例に基づく環境影響評価書が作成されている。事業特性及び地域特性から想定される環境影響評価項目として「大気質」、「騒音」、「振動」、「水質（水の濁り、水の汚れ）」、「地下水の水位」、「水象」、「地盤沈下」、「景観」、「廃棄物」、「地域社会」、「文化財」、「安全（地下埋設物破壊）」等を選定し、影響の予測評価結果に基づき、必要な環境保全措置を講じる計画が示されている。これらの措置が適切に講じられれば、いずれの環境影響評価項目においても、環境保全目標を達成することが可能と考えられる。

工事開始後には環境影響評価において予測の不確実性が生じると想定された騒音、振動、水質、地下水の水質及び水位、水象、地盤沈下、廃棄物に関する事後調査が年 1 回の頻度で行われ、横浜市のホームページにおいて事後調査報告書が公開されており、事後調査報告書に基づき、これまで環境上の問題が発生していないことを確認した。

平成 28 年 8 月に、工事期間の延長等が必要であることが公表された。この計画変更によりネガティブな効果が著しく増加することはないと鉄道・運輸機構は想定しており、事業の再評価に基づいて作成された「神奈川東部方面線 事業に関する対応方針」においては、工事期間中の環境対策を適切に行うとともに供用後の環境保全目標を達成すべく対応する

方針が示されている。また、環境影響評価手続後に土壌汚染対策法が改正となり、自然由来重金属を含有する発生土についても対策が求められることになったが、該当する発生土については適切に処分が行われていることを鉄道・運輸機構へのヒアリングにおいて確認した。

ガイドライン 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。

鉄道・運輸機構は、本件のグリーンボンド（第 109 回鉄道建設・運輸施設整備支援機構債券）の資金用途について、平成 35 年 3 月までに、都市鉄道利便増進事業（神奈川東部方面線）に充当する予定であることを債券内容説明書（証券情報の部）において記載する予定であり、これは、ガイドラインにおける「目論見書などの法定書類その他の書類」による開示に相当する。また、起債に先立ち、10 月 10 日付資料、並びに、同日のプレスリリース（「グリーンボンドの発行について」）の双方において資金用途が明記されている。従って、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るための手立てはとられていると考えられる。

ガイドライン 1-⑤ 調達資金の用途の投資家への説明は、投資家その他の市場関係者が資金用途の適切性を評価できるようにするため、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。

調達資金の用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には、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。

本件のグリーンボンドの対象となるプロジェクトは、都市鉄道利便増進事業（神奈川東部方面線）であることが、債券内容説明書（証券情報の部）に記載される予定であり、また、10 月 10 日付資料、並びに、同日のプレスリリース（「グリーンボンドの発行について」）において明記されている。また、当該プロジェクトは単一のプロジェクトで、神奈川東部方面線と記載され、明示性は確保されていると考えられる。10 月 10 日付資料及び鉄道・運輸機構のホームページで区間、路線図を確認することができる。

ガイドライン 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には、投資家その他の市場関係者がその効果を適切に評価できるよう、発行体は、そのネガティブな効果の評価や、対応の考え方等も併せて説明すべきである。

本事業について作成された横浜市環境影響評価条例に基づく環境影響評価書は公衆の縦覧に供されており、併せて、横浜市のホームページにおいて事後調査報告書が公開されている。

また、10月10日付資料において、「プロジェクトの工事による影響や鉄道施設の存在による影響等については、概ね回避又は低減できる」旨、記載されている。

なお、鉄道・運輸機構はホームページやパンフレット等を用いてプロジェクトに関する情報提供を行っている他、新設路線付近に居住する住民や事業者等の関係者に対しては、自治会等を通じてより密接なコミュニケーションを実施している。現時点で住民や事業者等との間で著しい問題が生じていないことを、鉄道・運輸機構へのヒアリングにおいて確認した。

ガイドライン1-⑦ 調達資金の使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、調達資金の使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。

本事業の対象となるグリーンボンドにより調達される資金は、グリーンプロジェクトに対する初期投資に充当されるものであり、当該項目は確認対象外となる。

5.2 プロジェクトの評価及び選定のプロセス

ガイドライン2-① 発行体は、発行体が当該グリーンボンドを通じて実現しようとする環境面での目標（Objective）、調達資金の充当対象とするグリーンプロジェクトが環境面での目標に合致すると判断するための規準（Criteria）、及び、その判断を行う際のプロセス（Process）の概要を、事前に投資家に説明すべきである。

ガイドライン2-② グリーンボンドにより調達される資金の充当対象となる個別のグリーンプロジェクトが決定している場合には、調達資金の充当対象とするプロジェクトが既に評価・選定されていると考えられるため、上記「規準」を定めることは不要と考えられる。一方で、①発行体が当該グリーンボンドを通じて実現しようとする環境面での目標、②当該プロジェクトの評価・選定のプロセス（①の目標に照らして当該プロジェクトが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た根拠、どの部署でその適切性が判断されたのか、どの部署でその適切性を検証したのか、など）について、事前に投資家に説明すべきである。

環境面での目標は、10月10日付資料において、「都市鉄道利便増進事業（神奈川東部方面線）の推進によってCO₂削減効果や地域の活性化等に寄与する」ことである旨記載されている。

ガイドラインにおける規準は、調達資金の充当対象とするグリーンプロジェクトが環境面での目標に合致すると判断するためのものであり、本事業の対象となるプロジェクトは既に選定済みであることから、設定は求められない。一方で、プロジェクトが選定済みの場

合は、当該プロジェクトの評価・選定のプロセスについて、事前に投資家に説明することが求められる。

10月10日付資料において、対象となるプロジェクトは、国土交通政策の一部として、環境面を含む専門的知見を有する外部機関が関与した上で評価、選定されたものであることが示されている。なお、CO₂削減効果等の環境改善効果は、外部のコンサルタント会社と契約し、「鉄道プロジェクト評価手法マニュアル 2012年改訂版」等に示された方法を用いて推計を行った交通量変化に基づき算定していることを鉄道・運輸機構へのヒアリングにおいて確認した。鉄道・運輸機構内では、プロジェクト全体を管轄している工務部が、環境の観点から算定の前提条件や算定結果の確認を行っている。

なお、グリーンボンドにより調達される資金の充当対象となる個別のグリーンプロジェクトが決定していない場合に確認される項目であるガイドライン2-③については、本事業では確認対象外となる。

ガイドライン2-⑨ 判断を行う際のプロセスには、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。

モデル発行事例は、国土交通政策の一部として、環境面を含む専門的知見を有する外部機関が関与して評価、選定されたプロジェクトである。環境改善効果の観点からのプロジェクトの検討は、鉄道・運輸機構の工務部が行っている。また、プロジェクトは以下のように国、神奈川県、横浜市の都市計画でも整備の方針が示されている。

- 運輸政策審議会 答申18号（平成12年1月）
- 神奈川県「かながわ交通計画」（平成9年3月）
- 神奈川県「神奈川力構想・プロジェクト51」（平成16年3月）
- 横浜市「ゆめはま2010プラン」（平成6年12月）
- 横浜市「都市計画マスタープラン」（平成12年1月）

5.3 調達資金の管理

(1) 調達資金の管理

ガイドライン3-① 発行体は、グリーンボンドにより調達された資金が確実にグリーンプロジェクトに充当されるよう、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。

鉄道・運輸機構は、業務に応じ 5 つの勘定(建設勘定、海事勘定、地域公共交通等勘定、助成勘定、特例業務勘定)による区分経理を実施しており、本事業が帰属する鉄道施設の建設等の業務については建設勘定で経理され、各プロジェクト単位で個別の資金管理が実施されている。鉄道・運輸機構においては各プロジェクト単位で個別に資金管理を実施しており、当該プロジェクトの調達資金が他のプロジェクトに充当されることはないことを、鉄道・運輸機構へのヒアリングにおいて確認した。鉄道・運輸機構においては、各債券で調達された資金がどれだけ各プロジェクトへ充当されたかを整理する帳票により、路線ごとの調達(対応する債券)の内訳が捕捉されている。また、各プロジェクトへの未充当資金の残高を整理する帳票で、借入金、債券ごとに路線との対応、充当残高と未充当残額が表示される。

鉄道・運輸機構は、独立行政法人通則法に基づき、監事の監査の他、会計監査人の監査を受けなければならない。内部プロセスによる統制については、業務監査などによって、調達資金の経理区分や資金使途の適切性が常時点検・確認されている。監事が、法人として適切な会計処理がなされているかを内部監査し、監査法人が外部監査を担当する。また、会計検査院が、鉄道・運輸機構が行政機関として業務遂行や予算執行等、適切な会計処理が実施されているかを検査する。なお、鉄道・運輸機構の決算については、監督官庁である国土交通省による承認を得る必要があり、そのための手続も年一回とられている。上記の決算関係検査等は内部統制プロセスの一部をなしている。

ガイドライン 3-② グリーンボンドが償還されるまでの間、発行体は、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額が、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。

鉄道・運輸機構においては、各債券で調達された資金がどれだけ各プロジェクトへ充当されたかを整理する帳票により、路線ごとの調達(対応する債券)の内訳が捕捉されている。また、各プロジェクトへの未充当資金の残高を整理する帳票で、借入金、債券ごとに路線との対応、充当残高と未充当残額が表示されるようになっている。各プロジェクトごとの資金の支払は個々に起票され、工事の進捗を踏まえた資金需要に応じて資金は充当されていく。こうした内部の手続を通じて、鉄道・運輸機構は、グリーンプロジェクトへの充当額と未充当資金の合計額が、グリーンボンドによる調達資金の合計額と整合することを(最低でも年一回年度末時点で)定期的に捕捉、確認できる。

鉄道・運輸機構はグリーンボンドに係る調達資金の充当状況を鉄道・運輸機構のホームページで年一回程度開示する予定である。未充当資金の金額、割合、充当予定時期についても可能な範囲で開示することを想定している。鉄道・運輸機構が検討している開示の案では、債券ごとに、発行額と資金の充当状況の両方を開示する予定である。

ガイドライン 3-⑤ 発行体は、グリーンボンドにより調達される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。

鉄道・運輸機構は、業務に応じ 5 つの勘定による区分経理を実施している。本プロジェクトが帰属する鉄道施設等の業務については建設勘定で経理されており、各プロジェクト単位で個別の資金管理を実施していることが、10月10日付資料において示されている。また、内外部の監査機関により点検・確認されていることが同様に示されている。当該事業では、グリーンボンドに係る調達資金の充当状況について、年一度程度開示を行う予定である。

ガイドライン 3-⑥ 調達資金の管理については、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。

鉄道・運輸機構は、独立行政法人通則法に基づき、監事の監査の他、会計監査人の監査を受けなければならない。また、会計監査人は、会計帳簿又はこれに関する資料、会計帳簿又はこれに関する資料で電磁的記録に記録された事項が作成されている場合は、それらを用いても閲覧したり、会計に関する報告を役員及び職員に求めたりすることができる。これを踏まえ、鉄道・運輸機構内では証憑となる文書等は適切に保管されているものと考えられる。

鉄道・運輸機構においては、各債券で調達された資金がどれだけ各プロジェクトへ充当されたかを整理する帳票により、路線ごとの調達(対応する債券)の内訳が捕捉されている。また、各プロジェクトへの未充当資金の残高を整理する帳票で、借入金、債券ごとに路線との対応、充当残高と未充当残額が表示されるようになっている。これらの基となる伝票、複式簿記による帳簿類についての保存期間は 7 年である。

(2) 未充当資金の運用

ガイドライン 3-⑦ グリーンボンドにより調達した資金は、早期にグリーンプロジェクトへ充当することが望ましく、発行体が合理的な理由なく調達資金をグリーンプロジェクトへ充当しないことは避けなければならない。

鉄道・運輸機構は、調達資金は最長で平成 35 年 3 月までに対象プロジェクトに充当されるとしている。対象プロジェクトの工事の進捗を踏まえた資金需要に応じて支払が行われていくもので、ガイドラインにある「合理的な理由なく」という事情には該当しないと考えられる。

ガイドライン 3-⑧ 発行体は、グリーンボンドにより調達される資金について、充当対象プロジェクトが決定していない場合や、充当対象プロジェクトは決定しているものの資

金充当のタイミングが来ていないために一時的に未充当となる場合には、想定している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。

ガイドライン 3-⑨ 未充当資金の運用方法は、現金又は現金同等物、短期金融資産等の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。

本件では、鉄道・運輸機構は、未充当資金の運用方法について独立行政法人通則法等に基づき、安全・確実かつ流動性の高い銀行預金等の運用手段にて運用することが定められていることを10月10日付資料にて説明している。なお、独立行政法人通則法第47条では、独立行政法人による余裕金の運用は、国債、地方債、政府保証債、その他主務大臣の指定する有価証券、銀行その他主務大臣の指定する金融機関への預金、信託業務を営む金融機関への金銭信託に限定されている。

また、債券内容説明書(証券情報の部)においても、発行前の開示が今後なされる予定である。鉄道・運輸機構は、独立行政法人通則法第47条に従って、未充当資金を銀行預金で運用する予定であり、安全性・流動性に問題はない運用と考えられる。

5.4 レポーティング

ガイドライン 4-① 発行体は、グリーンボンドにより調達した資金の使用に関する最新の情報を、発行後に一般に開示すべきである。

ガイドライン 4-② 発行体は、全ての資金が充当されるまでは少なくとも1年に1回、資金の使用状況を開示すべきである。全ての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。

鉄道・運輸機構は年に一度、当該債券(第109回債券)に係る調達資金の充当状況を鉄道・運輸機構ホームページで開示・更新する予定である。また、全ての資金が充当されるまでかかる開示を行う予定であることを鉄道・運輸機構へのヒアリングにおいて確認した。

ガイドライン 4-③ 上記の開示事項には、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
- 未充当資金がある場合は、その金額又は割合、充当予定時期及び未充当期間の運用方法

鉄道・運輸機構は、ホームページ掲載の事業報告書等で当該プロジェクトを明示し、プロジェクトの支出状況を開示しており、事業年度ごとの支出額がわかるようになっている。レポーティングの準備案として、上記に加えて、債券ごとに調達資金の充当状況、元々の発行額を併記する予定である。また、環境改善効果についても、CO₂の削減量、NO_xの削減量を年間あたり何トンという形で開示する予定である。未充当資金の額は、債券ごとに元々の発行額と調達資金の充当状況が併記されることから、投資家は容易に未充当額、割合を知ることができる。運用方法については、10月10日付資料において、独立行政法人通則法等に基づき、安全・確実かつ流動性の高い銀行預金等の運用手段にて運用することが定められている旨が示されている。

ガイドライン 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。

本件におけるグリーンプロジェクトは、都市鉄道利便増進事業（神奈川東部方面線）単独で起債されるものであり、個別グリーンプロジェクト単位で情報開示がなされる。

ガイドライン 4-⑦ 環境改善効果の開示に当たっては、「2. プロジェクトの評価及び選定のプロセス」において定めた「グリーンボンドの環境面での目標」「規準」との整合性や、グリーンプロジェクトの性質に留意して、適切な指標を用いるべきである。

ガイドライン 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。

本事業では、環境改善効果の指標は「鉄道プロジェクト評価手法マニュアル 2012 年改訂版」等、公的に示された方法を用いて推計した交通量変化に基づき算出し、以下のように定量的に示されており、妥当な内容と評価される。なお、本事業では望ましいとされる定量的な指標が採用されている。

- 新設路線開業によりバスや自動車から同路線に旅客が移転した場合の自動車交通量と鉄道運行量の変化量
- 上記の変化量に伴う CO₂ と NO_x の排出削減量

6 投資家とのより円滑な対話に向けて

上記に示したように、モデル発行事例のガイドラインとの適合性を評価した結果、当該モデル発行事例は、ガイドラインにおける「すべき」項目を全て満たしているといえる。一方、ガイドラインでは「すべき」項目とされていないものの、投資家とのコミュニケーションをより円滑化する

る観点からは、事前の情報開示において、以下のような対応がとられていると、有効ではないかと考えられる。

- 調達資金がグリーンプロジェクトに充当されるまでの期間が長くなりそうな場合、発行体から投資家にその合理的な理由、おおよその支払予定時期、資金の運用方法についてより具体的に開示をする。投資家は、自らが投資した資金がどの時点でグリーンプロジェクトに充当されるかに関心がある。同時に、投資家の中には、種々の評価項目の中で、資金がより早くグリーンプロジェクトに充当される点を高く評価する考え方もあるかもしれない。複数年にわたって資金充当されるグリーンプロジェクトに対して、例えば、今年も投資しなくとも、来年度の資金充当に合わせて来年度の投資資金を来年の起債時に廻したいと考える投資家も存在するであろう。
- 資金管理の方法について、例えばガイドライン3-③に掲げる例示程度の具体性を持って、発行体自らが示す。
- 発行後のレポーティングのイメージについて、投資家に対する事前の開示情報の中に含まれていると、投資家にとってより理解されやすい。
- プロジェクトに起因するネガティブな効果について、工事開始後のネガティブな効果に関するモニタリング調査の結果が、事後調査報告書として横浜市ホームページで公開されているが、発行体自身からもネガティブな効果への対応状況について公開することが望ましい。例えば、レポーティングの一環として、投資家がアクセスしやすいよう当該事業のホームページに横浜市事後調査報告書の掲載先へのリンクを設ける等の情報発信を行うことが考えられる。

7 適合性確認事業者について

本業務の全体管理・統括はイー・アンド・イー ソリューションズが務め、業務を効率的に進めるために、日本格付研究所及び Sustainalytics 社が、その専門性を踏まえ請負業務の実務を分担し、効率かつ効果的な業務の遂行に努めた。ガイドラインにおける4項目の要求事項に沿って、作業を以下のように分担している。

① 資金使途

環境改善効果とネガティブ効果のチェックは、イー・アンド・イー ソリューションズの環境分野における専門性を生かし、調達資金使途のグリーン性、環境改善効果とネガティブ効果の定

量的・定性的把握を実施した。確認作業を行うに当たり、グローバルなグリーン性の観点、セカンドオピニオン実施の経験から Sustainalytics 社が技術支援を行った。

②プロジェクトの評価及び選定のプロセス

本項では投資家への事前の説明が重要となる。本件に関しては、社債発行やグリーンプロジェクトの評価・準備について信用格付業務を通じて熟知し、投資家との接点も多い日本格付研究所及び環境評価の経験を有するイー・アンド・イー ソリューションズが共同で確認を実施し、Sustainalytics 社が技術支援を行った。

③調達資金の管理 及び ④レポーティング

財務力評価経験が豊富であり、格付先からのデューデリジェンスを日常的に実施している日本格付研究所が主となって確認作業を進め、イー・アンド・イー ソリューションズ及び Sustainalytics 社が環境面からの技術的知見の提供を行った。

イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社

www.eesol.co.jp

株式会社日本格付研究所

www.jcr.co.jp

Sustainalytics

www.sustainalytics.com

<添付> 資料リスト

- ・ 鉄道・運輸機構グリーンボンド発行について 平成 29 年 10 月
- ・ 第 108・109・110 回 鉄道建設・運輸施設整備支援機構債券 債権内容説明書（証券情報部）ドラフト
- ・ 鉄道・運輸機構 IR グリーンボンド資料 平成 29 年 11 月債
- ・ 平成 28 年度監査報告
- ・ 鉄道・運輸機構内帳票類
- ・ レポーティング（案）の Web 掲載イメージ
- ・ 相鉄・J R 直通線 環境影響評価書
- ・ 相鉄・東急直通線 環境影響評価書
- ・ 相鉄・東急直通線 環境影響評価書 資料編
- ・ 相鉄・J R 直通線 事後調査報告書（工事中 その 7）
- ・ 相鉄・東急直通線 事後調査結果報告書（工事中 その 3）
- ・ 横浜市環境影響評価条例の手続きの流れ
- ・ 発表資料_神奈川東部方面線事業に関するお知らせ
- ・ 神奈川東部方面線事業 に関する対応方針
- ・ 神奈川東部方面線付属資料
- ・ 建設リサイクルガイドライン（H14.12）抜粋
- ・ 平成 29 年度建設発生土受入手続 抜粋
- ・ 土木工事標準示方書（H16.3）抜粋
- ・ H18 事業報告書
- ・ H19 事業報告書
- ・ H20 事業報告書
- ・ H21 事業報告書
- ・ H22 事業報告書
- ・ H23 事業報告書
- ・ H24 事業報告書
- ・ H25 事業報告書
- ・ H26 事業報告書
- ・ H27 事業報告書
- ・ The Green Bond Principles (GBP) 2017
- ・ 鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル（2005 年版）国土交通省
- ・ 鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル（2012 年改訂版）国土交通省
- ・ 事後評価の概要 国土交通省 等

WEB

- ・ 鉄道・運輸機構 WEB サイト IR 関係情報
<http://www.jr-tt.go.jp/05Ir/ir-index.html>
- ・ 横浜市環境創造局 WEB サイト 相鉄-J R、相鉄-東急 環境影響評価の手続
<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/asesu/jigyoku/66/>
<http://www.city.yokohama.lg.jp/kankyo/mamoru/asesu/jigyoku/71/>