

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりグリーンボンド・フレームワークの評価結果を公表します。

川崎市の グリーンボンド・フレームワークに Green 1(F) を付与

評価対象： 川崎市
グリーンボンド・フレームワーク

<グリーンボンド・フレームワーク評価結果>

総合評価	Green 1 (F)
グリーン性評価（資金使途）	g1 (F)
管理・運営・透明性評価	m1 (F)

第1章：評価の概要

1. 川崎市の概要

川崎市は、人口約154万人¹、北は多摩川を挟んで東京都と、南は横浜市にそれぞれ隣接し、西は多摩丘陵地帯を控え、東は東京湾に臨む東西に長く広がる土地は、区毎に多様性に富んだ特徴を有している。川崎市の大きな特徴としては、空港や幹線道路へのアクセスの良さに加え、市内には鉄道駅が55駅あり、大都市の中で4番目に鉄道密度の高い都市であることも同市の大きな特徴の一つである。人口動態を見ると、都心部・主要空港等へのアクセスの良さや川崎市自体が産業集積地であること等から、日本の大都市の中で人口増加率が高く、生産年齢人口の割合が国の平均より高いことが特徴である（平成30（2018）年時点において、国の生産年齢人口の割合59.7%に対し、川崎市は67.3%²）。

2. 川崎市の産業特性

川崎市の産業的特性を見ると、古く戦前から京浜工業地帯の中核として日本経済の発展を支えてきた工業都市としての性格を有している。現在でも鉄鋼、石油、化学、電機、情報通信等の大企業の主要生産拠点が数多く立地しているほか、優れた技術を持つ多くの中小企業が集積している。産業別内訳をみると、事業所数では金属製品、機械器具等の加工組立型が約2/3を占めるが、製造品出荷額等では化学工業、石油・石炭製品、鉄鋼等の素材型が約2/3を占めている。一方、知識集約型・高付加価値型の産業構造への転換に伴い、市内に立地する事業所の性格も生産拠点から研究開発拠点へと変化してきている。川崎市

¹ 川崎市の人口-令和2年度国勢調査結果（町丁別人口速報集計）-

² 川崎市年齢別人口（平成30年10月1日現在）

は、これからの川崎市経済を牽引する産業分野として、ライフ、グリーン、ウェルフェアの 3 つのイノベーションを成長戦略として位置づけて推進している。

川崎市の臨海部には高付加価値化が進んだ重化学工業・素材産業、公害問題の経験を通じて培われた環境・エネルギー産業が集積している。また、東芝、富士通、NEC、日立製作所、キヤノン、昭和電工、JFE、味の素、サントリーといった日本を代表する企業やグローバル企業の日本法人などの約 400 の研究開発機関も所在している。かつての深刻な公害問題の克服に努めてきた川崎市には、公害防止技術や環境技術、さまざまなノウハウの蓄積を有する多様な企業が立地している。川崎市は、環境と産業が調和した持続可能な社会の実現に貢献する環境関連産業の振興を産業振興の重要な柱と位置づけ、環境技術を有する広範な企業のさらなる連携を目指している。また、羽田空港の多摩川対岸に位置する殿町地区には、ライフサイエンス分野の研究開発エリア「キングスカイフロント」が開発され、60 以上の生命科学・医療分野の企業・研究機関が集積している³。

3. 川崎市の環境方針

川崎市は、公害対策や緑地等の保全、生活環境の向上など、環境への負荷を低減し、持続可能な社会を構築するため、平成 6 (1994) 年 2 月、川崎市環境基本条例に基づく環境行政の基本指針として、川崎市環境基本計画を全国に先駆けて策定し、平成 23 (2011) 年 3 月、令和 3 (2021) 年 2 月に計画を改定するなど、取組を推進してきた。

一方で、人口密度が政令指定都市の中では第 2 位⁴の川崎市は、樹林地・農地の減少やごみの更なる減量化・資源化といった地域で取り組むべき課題、大規模な産業集積地であることから大気環境など広域で取り組むべき問題、資源・エネルギーといった地球規模の問題など様々な環境問題を抱えており、取組を継続して推進していく必要がある。

川崎市が令和 3 (2021) 年 2 月に改定した環境基本計画では、めざすべき環境像を「豊かな未来を創造する地球環境都市かわさきへ」とし、下記イメージ図の通り、3 つの基本方針と 4 つの環境要素ごとの目標を設定している。



(出所：川崎市環境基本計画（令和 3 (2021) 年 2 月改定))

平成 30 (2018) 年 3 月に策定した川崎市地球温暖化対策推進基本計画は、気候変動への適応計画も含めた計画であり、また、資源循環に向けた取組も定められている。

基本計画の取組をさらに加速させるため、令和 2 (2020) 年 11 月には「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」を策定し、2050 年の脱炭素社会の実現に向けた取組が定められている。

今般、川崎市は、上記の環境に関する基本的施策で実現を目指す 4 つの分野のうち、脱炭素化および資源循環に資する事業を用途としてグリーンボンドを発行するため、グリーンボンド・フレームワーク（本フレームワーク）を定めた。これにより、川崎市内の自然災害の影響緩和と 2050 年の二酸化炭素排出量実

³ 川崎市 gaiyou.pdf (kawasaki-gi.jp) (グリーンイノベーション推進方針)

⁴ 令和 2 (2020) 年 10 月 1 日人口推計

質ゼロ達成に向けた取組および環境への負荷が少ない循環型社会の構築を目指している。また、グリーンボンド発行を一つの契機として、地方自治体や事業者の ESG 投資に対する機運醸成を図ることを合わせて企図している。JCR では、本フレームワークが「グリーンボンド原則（2021 年版）⁵」および「グリーンボンドガイドライン 2020 年版⁶」に適合しているか否かの評価を行う。

川崎市は、本フレームワークでグリーンボンドの投資対象となる適格クライテリアを、以下の基本的施策に資する事業に限定している。

- (1) 脱炭素社会の実現に向けて地球環境の保全に取り組む
 - ・再生可能エネルギー等の導入とエネルギーの最適利用
川崎市本庁舎等建替事業、環境配慮技術導入事業、橘処理センター整備事業
 - ・気候変動の影響への適応
五反田川放水路整備事業
- (2) 環境への負荷が少ない循環型社会の構築
安全かつ安心な生活環境づくりの推進、リサイクルの促進や有効利用
橘処理センター整備事業

JCR は、川崎市が本フレームワークで定めた適格基準は、気候変動への緩和と適応の両側面における施策を対象としており、川崎市の環境課題解決に大きく貢献するものであると評価している。また、プロジェクトの選定プロセス、資金管理体制および発行後レポーティング体制等についても適切に構築され、透明性が高いと評価している。

この結果、本フレームワークについて、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「グリーン性評価（資金用途）」を“g1(F)」、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とした。この結果、「JCR グリーンボンド・フレームワーク評価（総合評価）」を“Green 1(F)”とした。評価結果は次章にて詳述する。また、本フレームワークは「グリーンボンド原則」および「グリーンボンドガイドライン」において求められる項目について基準を満たしていると JCR は評価している。

⁵ ICMA (International Capital Market Association) グリーンボンド原則 2021 年版
<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

⁶ グリーンボンドガイドライン 2020 年版 <https://www.env.go.jp/press/files/jp/113511.pdf>

第2章:各評価項目における対象事業の現状と JCR の評価

評価フェーズ1:グリーン性評価

JCRは評価対象について、以下に詳述する現状およびそれに対するJCRの評価を踏まえ、本フレームワークから発行されるグリーンボンドの資金使途の100%がグリーンプロジェクトであると評価し、評価フェーズ1:グリーン性評価は、最上位である『g1(F)』とした。

(1) 評価の視点

本項では最初に、調達資金が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ているかを確認する。次に、資金使途において環境へのネガティブな影響が想定される場合に、その影響について内部の専門部署又は外部の第三者機関によって十分に検討され、必要な回避策・緩和策が取られているかについて確認する。最後に、持続可能な開発目標 (SDGs) との整合性を確認する。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

資金使途の概要

a. プロジェクトの環境改善効果について

<資金使途にかかる本フレームワーク>

川崎市は、本フレームワークにおいて、資金使途を以下の通り定めている。資金使途は全て新規投資である。

対象プロジェクト	グリーン適格プロジェクト分類名	環境面での便益
橘処理センター整備事業	汚染防止及び管理 エネルギー効率	エネルギー回収率(発電能力)の向上 廃棄物由来によるバイオマス発電 環境負荷の低減(有害物質の排出削減) ミックスペーパー資源化処理による3Rの推進
本庁舎等建替事業	グリーンビルディング	CASBEE 川崎 S ランク相当の環境性能 (温室効果ガスの排出削減) 災害対策活動の中核拠点としての機能強化
環境配慮技術導入事業	エネルギー効率	エネルギー消費削減によるCO ₂ 排出削減
五反田川放水路整備事業	気候変動への適応 持続可能な水資源 および廃水管理	水害リスクに対する地域防災力の向上 時間雨量90mmによる被害の解消 (浸水面積341ha, 被害戸数7,100戸の解消)

<本フレームワークに対する JCR の評価>

資金使途 1: 橋処理センター整備事業

資金使途 1 は、高効率なエネルギー回収型廃棄物処理施設として、熱回収と再生可能エネルギーによる発電によって、主に川崎市保有施設に対するクリーンなエネルギー供給を行うほか、建替え前の同施設に比して大気汚染物質の排気を大きく抑えられる能力を有していることから、環境改善効果が高い。資金使途 1 は、グリーンボンド原則における「汚染の防止及び管理」、「エネルギー効率」、環境省のグリーンボンドガイドラインに例示されている資金使途のうち、「汚染の防止と管理に関する事業」に該当する。

[川崎市のごみ処理の現状]

川崎市は、人口密度が政令指定都市の中では全国 2 位、人口増加率も全国 1 位であることから、廃棄物の削減と適正な処理は重要な課題である。

川崎市では、平成 17（2005）年 4 月に「川崎市一般廃棄物処理基本計画（かわさきチャレンジ・3R）」を策定し、地球環境にやさしい持続可能な循環型のまちを目指して、「3 処理センター体制の実現」を位置付け、ミックスペーパーやプラスチック製容器包装の分別収集や事業系ごみの減量化・資源化などに積極的に取り組んできた。その結果、ごみ焼却量は平成 15（2003）年度の 50 万トンから平成 30（2018）年度には 35.6 万トン⁷まで削減した。人口は増加傾向にも関わらず、ごみ焼却量は大幅に削減していることから、下図の通り、1 人 1 日あたりのごみ排出量は 804g と、政令指定都市で 3 年連続最も低い量となっている。



(出所：川崎市ホームページ)

[焼却施設の現状]

一部のごみ焼却処理施設では老朽化が進行しており、円滑な廃棄物処理に支障のないよう建替が必要となったため、建替の順番を整理した「今後のごみ焼却処理施設の整備方針」にしたがって建替を行っている。橋処理センターは、中でも築後の経過年数が最も長く、老朽化していたため、今般建替を行うこととなった。

⁷ 川崎市統計書 ごみ処理状況

名称	王禅寺処理センター	橘処理センター	堤根処理センター	浮島処理センター
竣工年月	平成 24 (2012) 年 3 月	昭和 49 (1974) 年 11 月 (平成 27 (2015) 年 3 月 休止)	昭和 54 (1979) 年 3 月	平成 7(1995)年 9 月

(出典：各処理センターホームページより JCR 作成)

[橘処理センターの性能について]

今般の資金使途である橘処理センターは、環境省の定める「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル」に照らして、適切な仕様となっており、高効率な発電能力と、大気汚染物質排出が旧処理センターに比較して大きく改善している点が大きな特徴である。橘処理センターは、現在建設工事を開始しており、令和 5 (2023) 年には稼働が見込まれている。

<施設の概要>

	計画施設	旧施設 (比較対象)
処理能力	600t/24 時間	600t/24 時間
処理方式	ストーカ式	ストーカ式
煙突高さ	100m	100m
建物高さ	約 35m	約 30m
余熱利用計画	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気による高効率発電 (所内電気、冷暖房で利用し、余剰分を売電) ・蒸気による給湯 	<ul style="list-style-type: none"> ・蒸気による発電 (所内電気、冷房で利用し、余剰分を売電) ・蒸気による給湯、暖房
川崎市民プラザへの蒸気供給	給湯 (プール、風呂等) 冷暖房	給湯 (プール、風呂等) 冷暖房
併設施設	ミックスペーパー資源化処理施設 (45t/5 時間)	粗大ごみ処理施設 (50t/5 時間)

<温室効果ガス排出量削減予測>

温室効果ガス排出量 ①	温室効果ガスの削減量 ②	削減の程度 (②/①×100%)
61,968.9t-CO ₂ /年	40,212.3t-CO ₂ /年	64.9%

川崎市の条例環境影響評価準備書によれば、ごみ焼却などによる排出に対して、排熱を利用した高効率発電により、年間発電量が旧施設の 7,222MWh から、建替後は太陽光発電の再生可能エネルギー活用等により、推定値として約 77,000MWh (現在は 82,800MWh で計画) となること寄与して、大幅な温室効果ガスの削減が見込まれている。

資金使途 2: 本庁舎等建替事業

資金使途 2 は、川崎市の本庁舎である。同建物は、CASBEE 川崎 S ランク相当の環境性能を有しており、高い環境改善効果を有している。資金使途 2 は、グリーンボンド原則における「地域、国または国際的に認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング」、環境省のグリーンボンドガイドラインに例示されている資金使途のうち、「グリーンビルディングに関する事業」に該当する。

<新本庁舎の概要>

物件名称	川崎市新本庁舎
所在地	川崎市川崎区宮本町 1 番地ほか
主要用途	事務所（庁舎）
敷地面積	6,002.11 m ²
延べ床面積	62,421.65 m ²
竣工	令和 4（2022）年度
階数	地上 25 階 地下 2 階 + 免震層
環境認証	CASBEE 川崎 S ランク

新本庁舎の主な環境性能の大きな特徴は、外部熱負荷を受けにくい建築外装計画および再生可能エネルギーの利用、高効率機器の採用による省エネルギー化などの手法を組み合わせ、CO₂ 排出量を極力抑えた点にある。外装による工夫としては、日射の遮蔽と通風の両立を実現する「エコマルチウォール」、高断熱 Low-e ガラス、彫りを深くすることで日射負荷を軽減する等により、建物外皮の熱負荷を BPI=0.84 に抑えている。また、設備システムの高効率化（BEMS⁸の導入による電力使用量の可視化や効率的な制御、コージェネレーションシステムの排熱利用、温度・CO₂ センサー、デシカント空調機の導入等）により、BEI=0.71 を実現している。加えて、自然エネルギーの積極的な活用（太陽光パネルの設置、地中熱の利用）も行っている。この結果、建物の建設、修繕・更新・解体・運用を含めたライフサイクル CO₂ 排出率は、標準建物の 74% まで抑えられている。

新本庁舎はまた、川崎市民の安全で安心な暮らしを確保するため、地震、水害、停電等の発災時に備えた BCP 対策を行っており、災害対策活動の中核拠点としての機能を強化している。電源について、停電時には通常業務に必要な電力の約 90% を非常用発電機とコージェネレーションシステムによりバックアップできる計画としている。中圧ガス供給が途絶した場合には、備蓄燃料により、最大使用電力の約 70% で 7 日間、運転可能な発電システムを備えている。飲用水と便器洗浄水については各々 7 日分の水源確保、緊急時汚水槽は 8 日分の貯留可能な容量を備えている。これ以外にも発災時に様々な目的に転用できるスペースや備蓄機能を確保する予定である。

資金使途 3: 環境配慮技術導入事業

資金使途 3 は、川崎市の所有施設の照明の LED 化に係る費用である。照明の LED 化は、建物全体のエネルギー消費量の削減に資するほか、頻繁な電球の交換が不要となることから省資源にも資するため、環境改善効果が高い。資金使途 3 は、グリーンボンド原則における「エネルギー効率」、環境省のグリーンボンドガイドラインに例示されている資金使途のうち、「省エネに関する事業」に該当する。

川崎市は、かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050 において、地方公共団体に求められる役割は、「地域に身近な存在として、市民・事業者の環境配慮行動を促すこと」としている。本資金使途は、

⁸ Building Energy Management System（ビルエネルギー管理システム）

本庁舎のグリーンビルディングとしての建替や、橋処理センターからの排熱利用による熱供給・発電した電力を市の所有施設に送電し、川崎市所有施設全体の省エネルギー化を図る施策の一つである。

資金使途 4: 五反田川放水路整備事業

資金使途 4 は、環境基本計画に定められた川崎市の環境要素ごとに取り組む施策の一つとして位置づけられている気候変動への影響の適応計画に基づいて選定されている。本フレームワークで定められた適応事業に係る適格クライテリアは、過去の災害の被害を踏まえて作成された各種ハザードマップや気象変動予測を基に選定されており、県の防災機能を高めることが期待される。資金使途 4 は、グリーンボンド原則における「気候変動への適応」、環境省のグリーンボンドガイドラインに例示されている資金使途のうち、「気候変動に対する適応に関する事業」に該当する。

[川崎市の地球温暖化適応策について]

川崎市では、平成 30（2018）年から令和 12（2030）年までの 13 年間を計画期間とした川崎市地球温暖化対策推進基本計画（CC かわさき推進プラン）を策定した。

上記計画期間のうち、平成 30（2018）年から令和 3（2021）年を実施計画第 1 期間とし、4 つの重点プロジェクトについて、それぞれ具体的な計画を策定・推進している。また、川崎市地球温暖化対策推進計画年次報告書では、基本計画で位置づけられた 8 つの基本的方向、12 の施策の方向性、30 の施策に基づいて展開される具体的な事務事業を体系化し、定量・定性目標を定め進行管理を行っている。そのうち、8 つの基本的方向のうち 7 番目が「気候変動に適応し安全で健康に暮らせるまち」である。

平成 30（2018）年から令和 2（2020）年までに川崎市が実施した主な事業の一つに「河道整備」の着実な推進があり、洪水の発生に備える「減災対策」等に向け、国と流域自治体で構成される協議会による「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取り組みの進行管理を行い、河川整備、洪水ハザードマップの改定等が進められている。川崎市は、国際的なイニシアティブである Climate Bonds Initiative が定めている Climate Resilience Principles で求められる 6 ステップと同等の手続きを経て、適応事業に取り組んでいることを、JCR は開示資料および川崎市へのヒアリングによって確認した。



本フレームワークで対象としている五反田川放水路は、洪水時には五反田川の洪水全量を地下トンネルに流入させ、五反田川と多摩川の水位差を利用して直接多摩川へ放流する自然流下圧力管方式の地下河川である。

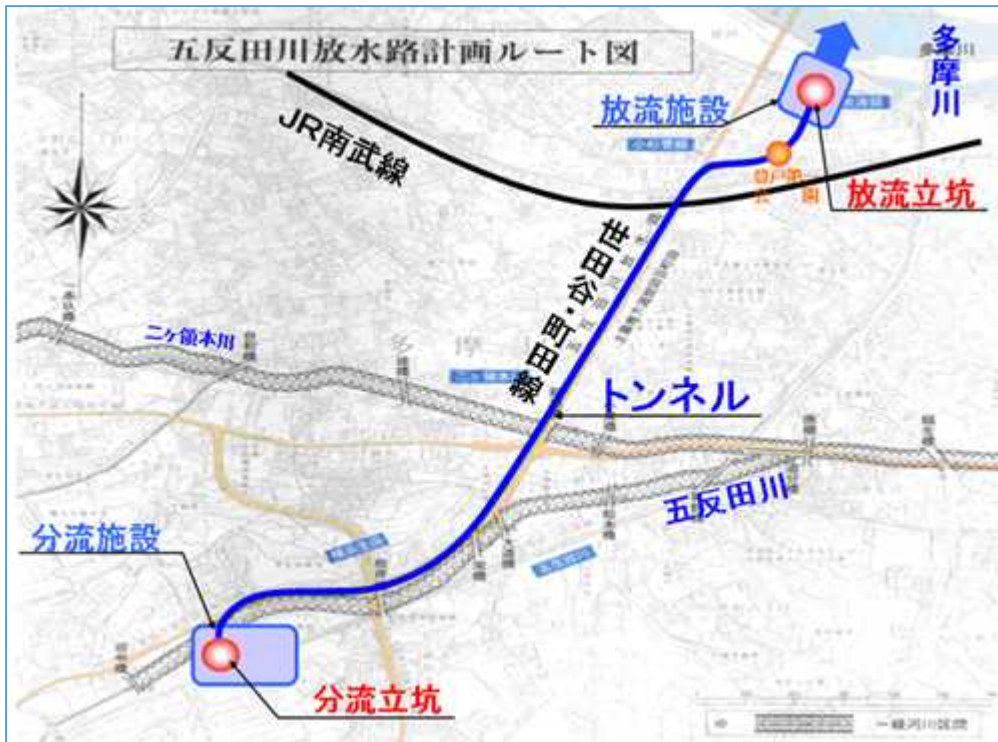
五反田川放水路整備事業では時間雨量 90mm まで対応可能な仕様としている。五反田川の分流部下流域が氾濫すると、登戸駅から久地駅に至る広範囲の浸水被害が想定されるが、本放水路に洪水全量を流入、一時的に貯留することで、浸水被害想定面積 341ha、被害想定戸数 7,100 戸が浸水被害を免れることができる。

五反田川放水路整備事業は、令和 5（2023）年度の供用開始を目指し、五反田川の洪水全量を地下トンネル経由で多摩川へ直接放流するための事業を進める予定である。なお、近年の豪雨災

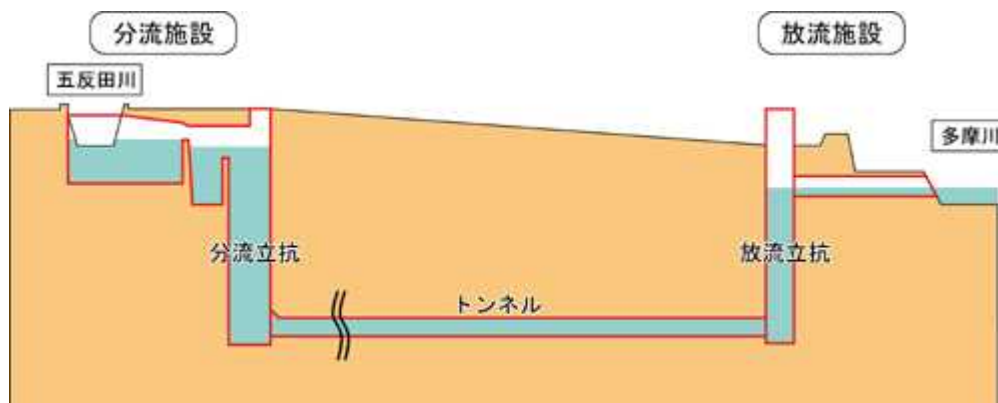
害の発生状況を考慮し、一部完成している施設を活用して、令和 2 (2020) 年 6 月 1 日から暫定的に貯留式で運用を開始している。

なお、川崎市は総合実施計画のなかで、「災害から市民を守る」という目標に対して、2 つの成果指標を設定している。一つは、時間雨量 50mm 対応の河川改修率で、平成 27 (2015) 年の計画策定時には 81%だったが、第 2 期から 3 期にかけては、91%以上を目指している。また、五反田川放水路の供用により洪水による氾濫から守られる面積の割合も、計画策定時 50%だったところ、本放水路竣工後には、100%まで向上する見込みである。

川崎市では、五反田川放水路整備事業を含む、暫定運用について、令和元 (2019) 年東日本台風を受け、今後の治水対策の方向性として取りまとめられた「多摩川緊急治水対策プロジェクト」に位置付けている。



(放水路断面図)



(出所：川崎市ウェブサイト)

b. 環境に対する負の影響について

川崎市では、各プロジェクトについて、環境に与えるネガティブな影響として想定されるリスクとその緩和策を以下の通り定めている。JCR では、川崎市に対するヒアリングおよび関連資料の確認により、適切な対応策が講じられる体制となっていることを確認した。

橋処理センター事業																			
<p>当該センターの工事中ならびに供用時における環境影響要因について環境影響評価項目を選定し、それぞれに対して環境保全目標※や川崎市で環境保全のための措置を設定することで影響の低減を図っている。また、本環境影響評価項目選定の考え方については、橋処理センター整備事業に係る条例環境影響評価準備書説明会において説明を行い、住民への理解を得るよう努めている。</p> <p>※環境保全目標＝環境影響評価を実施するにあたって、事業者が目標とする水準であり、政府が定める環境基準などを参照し設定される</p>																			
環境影響要因	環境負荷低減措置例																		
大気（大気質、悪臭）、 土（地盤、土壌汚染）、 緑（緑の質、緑の量）、 騒音・振動・低周波音、 廃棄物等（一般廃棄物、産業廃棄物、建設発生土）、 構造物の影響（景観、日照障害、テレビ受信障害）、 地域社会（地域交通、歴史的文化的遺産）、 安全、 温室効果ガス	<p>① 大気質</p> <p>工事中：建設機械の稼働や工事用車両の走行に係る影響 供用時：排ガスの排出に係る影響 排ガス対策型の建設機械や工事用車両使用、最新排ガス処理設備導入、等 工事用車両の走行に係る排ガス予測結果は環境保全目標を下回る</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測結果</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>0.037ppm</td> <td>≦0.04～ 0.06ppm</td> </tr> <tr> <td>浮遊粒子状物質</td> <td>0.062mg/m3</td> <td>≦0.1mg/m3</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 騒音・振動・低周波音</p> <p>工事中：建設機械の稼働や工事用車両の走行に伴う騒音・振動 供用時：施設の稼働に伴う騒音・振動・低周波音 環境保全目標の設定かつ予測結果の公表 基準値を超える振動等があれば作業中止、原因の特定 工事中の建設機械稼働に伴う騒音・振動の予測結果は環境保全目標を下回る</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>予測結果</th> <th>環境保全目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敷地境界の最大（騒音）</td> <td>79.6dB</td> <td>≦85dB</td> </tr> <tr> <td>敷地境界の最大（振動）</td> <td>62.2dB</td> <td>≦75dB</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ 廃棄物</p> <p>工事中：建設工事等に係る産業廃棄物、建設発生土 供用時：一般廃棄物の発生及び処理 廃棄物発生量の予測ならびに一部資源化 建設工事等に係る産業廃棄物発生量のうち 86.8%は資源化実施</p>	項目	予測結果	環境保全目標	二酸化窒素	0.037ppm	≦0.04～ 0.06ppm	浮遊粒子状物質	0.062mg/m3	≦0.1mg/m3	項目	予測結果	環境保全目標	敷地境界の最大（騒音）	79.6dB	≦85dB	敷地境界の最大（振動）	62.2dB	≦75dB
項目	予測結果	環境保全目標																	
二酸化窒素	0.037ppm	≦0.04～ 0.06ppm																	
浮遊粒子状物質	0.062mg/m3	≦0.1mg/m3																	
項目	予測結果	環境保全目標																	
敷地境界の最大（騒音）	79.6dB	≦85dB																	
敷地境界の最大（振動）	62.2dB	≦75dB																	

		区分	発生量
		既存施設の解体撤去工事	17,972t
		計画施設の建設工事	557t
		合計	18,529t (うち 16,078t を資源化)
分別による減量化・資源化で、焼却量を抑制し、焼却灰の減量に配慮			
本庁舎等建替事業、環境配慮技術導入事業			
<p>①工事に伴う騒音、振動</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 基準値を超える振動等があれば作業中止、原因の特定。指定地域内において特定施設の設置や変更をするとき又は特定建設作業を伴う建設工事を施工するときは、法で規定する日までに市長に届出をします <p>②交換前の機器や設備の不適正処理による悪影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 使用冷媒等の廃棄処理は、フロン排出抑制法等の適用法令に基づき、適正に処理されることを確認しています <p>③アスベスト等の有害廃棄物の飛散</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 大気汚染防止法、労働安全衛生法、廃棄物処理法、労働安全衛生規則、石綿障害予防規則等の適用法令に基づき、適正に処理されることを確認しています 			
五反田川放水路整備事業			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大規模な土地造成に伴う土壌の保全、水路の保全、絶滅危惧種等生態系、エコシステムの保全 <p>環境影響評価制度の対象となる大規模な事業については、住民や関係自治体などの意見を聴きながら、事業が環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行い、事業が環境に及ぼす影響を回避、低減しています</p>			

c. SDGs との整合性について

JCR は、本フレームワークを通じて実現されるプロジェクトは、ICMA の SDGs マッピングを参考にしつつ、以下の SDGs の目標およびターゲットに貢献すると評価した。



目標 7：エネルギーをみんなに そしてクリーンに

ターゲット 7.3. 2030 年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。



目標 11：住み続けられるまちづくり

ターゲット 11.5 2030 年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。

ターゲット 11.6 2030 年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。

ターゲット 11.b 2020 年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靭さ（レジリエンス）を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組 2015-2030 に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。

12 つくる責任
つかう責任



目標 12 : つくる責任 つかう責任

ターゲット 12.5. 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

13 気候変動に
具体的な対策を



目標 13 : 気候変動に具体的な対策を

ターゲット 13.1. すべての国々において、気候変動に起因する危険や自然災害に対するレジリエンスおよび適応力を強化する。

評価フェーズ 2 : 管理・運営・透明性評価

JCR は評価対象について、以下に詳述する現状およびそれに対する JCR の評価を踏まえ、管理・運営体制がしっかり整備され、透明性も非常に高く、計画どおりの事業の実施、調達資金の充当が十分に期待できると評価し、評価フェーズ2:管理・運営・透明性評価は、最上位である『m1(F)』とした。

1. 資金使途の選定基準とそのプロセスに係る妥当性および透明性

(1) 評価の視点

本項では、本フレームワークを通じて実現しようとする目標、グリーンプロジェクトの選定基準とそのプロセスの妥当性および一連のプロセスが適切に投資家等に開示されているか否かについて確認する。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

a. 目標

<グリーンボンド発行の目標にかかるフレームワーク>

■ 川崎市環境基本計画（令和 3（2021）年度から令和 12（2030）年度）

総合計画で定めるめざす都市像「成長と成熟の調和による持続可能な最幸のまち かわさき」を環境面から実現

3つの基本方針

- ① 力強くしなやかで持続可能な都市づくりに取り組む
- ② 川崎の潜在力を活かし、グリーンイノベーションの推進を図る
- ③ これまで培った「協働の精神」を次の世代へ引き継ぐ

4つの環境要素ごとの目標

- ① 脱炭素化：地球環境の保全に取り組み、2050 年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにすること（脱炭素化）の実現をめざす
- ② 自然共生：緑の保全、創出、育成及び活用を図り、水と緑のネットワークを市域全体に広げ、生物多様性を確保するなど、都市と自然が調和した自然共生社会をめざす
- ③ 大気や水などの環境保全：大気や水などのきれいさや安全性を守るとともに、化学物質による環境リスクを低減させるなど、更なる地域環境の改善をめざす
- ④ 資源循環：リサイクル（再生利用）はもとより、より環境負荷が少ない 2R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用））の取組に重点を置き、限りなくごみをつくらない、循環型社会をめざす

■ 川崎市地球温暖化対策推進基本計画（平成 30（2018）年 3 月改定）

CO₂ 等排出量の削減目標

2050 年度までに 80%の削減を目指すこと

2030 年度までに 1990 年度比 30%以上削減

■ 川崎カーボンゼロチャレンジ 2050

2050 年の CO₂ 排出量実質 100%削減を達成するため、上記の地球温暖化対策推進基本計画の取組をさらに加速させるための、基本的な考え方や先導的な取組を記載

<本フレームワークに対する JCR の評価>

JCR は、川崎市が明確な環境に対する目標を環境基本計画の中で定め、その実践にあたって様々な施策を積極的に実施していることを確認した。また、今般のグリーンボンド・フレームワークで定められた資金使途は、脱炭素化および資源循環の環境要素に係る目標に資する事業であることを確認した。以上より、本フレームワークで対象としている事業は、川崎市の環境計画および環境戦略と整合的であると JCR は評価している。

b. 選定基準

川崎市では、プロジェクトの選定基準を以下の通り定めている。

プロジェクト分類名	適格基準
I. 橋処理センター整備事業	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物由来によるバイオマス発電設備を含むごみ焼却処理施設の建設 ・ミックスペーパー資源化処理施設の建設
II. 本庁舎等建替事業	<ul style="list-style-type: none"> ・CASBEE 川崎 S ランク相当の都市型環境配慮庁舎機能を含む本庁舎の建替工事 ・エコマルチウォールの採用 ・コージェネレーションシステムの導入 ・木材の積極的利用等 ・災害対策活動の中核拠点としての機能強化等
III. 環境配慮技術導入事業	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率照明機器 (LED) の整備 (従来の照明比、相当程度のエネルギー効率改善を見込む) ※実際の改善幅についてはレポートで開示予定
IV. 五反田川放水路整備事業	<p>時間雨量 90mm レベルでの浸水を防ぐための放水路施設である分流立坑内の隔壁及びドロップシャフト等の築造、洪水を取り込む沈砂池や導水路、護岸等の整備</p>

JCR では、上記選定基準について、いずれも地球温暖化の抑制や気候変動への適応策として意義の高いプロジェクトを対象とした水準であると評価している。

c. プロセス

<選定プロセスにかかるフレームワーク>

本市の財政局財政部資金課及び環境局地球環境推進室が、各部局にヒアリングを行い、「エネルギー回収率(発電能力)の向上」「ミックスペーパー資源化処理による 3R の推進」「水害リスクに対する地域防災力の向上」等、環境面での便益が見込まれる事業を抽出し、適格性の検討を行うことで対象プロジェクトを選定しています。

なお、プロジェクトの選定にあたっては、環境に与えるネガティブな影響についても確認しており、選定されたプロジェクトは財政局長が最終決定を行いました。

<本フレームワークに対する JCR の評価>

川崎市のグリーンボンド選定のプロセスでは、全体の取りまとめを行う担当部局として、財政局財政部資金課および環境局地球環境推進室が各部局からのヒアリングを行った結果、環境面での便益が見込まれる事業を抽出していること、最終決定が財政局長によって行われていることから、適切な選定プロセスが構築されている。

本フレームワークに定められている川崎市の目標、選定基準、プロセスは、適切に構築されている。また、本フレームワークに基づくグリーンボンド実行時に川崎市はプレスリリース、JCR から提供する本評価レポートを通じてこれらの基準やプロセスを投資家に対して開示予定であり、透明性は確保されている。

2. 資金管理の妥当性および透明性

(1) 評価の視点

調達資金の管理方法は、発行体によって多種多様であることが通常想定されるが、グリーンボンドの実行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こと、また、その充当状況が容易に追跡管理できるような仕組みと内部体制が整備されているか否かを確認する。

また、グリーンボンドにより調達した資金が、早期にグリーンプロジェクトに充当される予定となっているか、また、未充当資金の管理・運用方法の評価についても重視している。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

<資金管理にかかるフレームワーク>

(調達資金と資産の紐づけ方法)

調達資金はあらかじめ選定された個別のプロジェクトに全額紐付けられます。

(調達資金の追跡管理の方法)

川崎市の財政局財政部資金課では、予算編成の都度、市債管理表により全ての起債を管理しています。市債管理表は、事業区分ごと事業費、市債充当額等を記録しています。グリーンボンドの調達資金についても、市債管理表により、充当プロジェクトと他の事業を区分して管理することで、調達資金は、あらかじめ選定された個別のプロジェクトに全額紐付けられます。

なお、地方公共団体の場合、歳出の財源にはその年度の歳入を充てる必要があるため、本市のグリーンボンドの調達資金は、当該年度中に全て対象プロジェクトに充当されます

(追跡管理に関する内部統制および外部監査)

グリーンボンドの調達資金については、年度終了後、充当プロジェクト名及び充当金額を取りまとめ、財政局長へ報告を行います

(未充当資金の管理方法)

調達資金の充当が決定されるまでの間、調達資金は本市の会計管理者が指定金融機関の預金口座において現金にて管理します。

<本フレームワークに対する JCR の評価>

本フレームワークに定められたグリーンボンドの資金使途は、本フレームワークで定められているグリーン適格事業への新規投資であり、これ以外の目的に充当される予定はない。

本フレームワークで定める事業は新規投資として起債した年に充当が完了する予定である。また、調達資金の出入管理について、市債管理表で管理し、財政局長に年度終了時に報告されることとなっていることから、内部統制体制も適切に構築されている。

以上から、JCR では川崎市の資金管理についての妥当性および透明性は高いと評価している。

3. レポーティング体制

(1) 評価の視点

本項では、本フレームワークを参照して行われるグリーンボンドの実行前後の投資家等への開示体制が詳細かつ実効性のある形で計画されているか否かを評価する。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

<レポーティングにかかるフレームワーク>

1. 資金の充当状況に関するレポーティング

充当プロジェクト名及び充当金額を川崎市ウェブサイト上にて、起債翌年度に開示します。

2. 環境改善効果に関するレポーティング

川崎市のウェブサイト上にて、起債翌年度に開示予定です。
環境改善効果として以下のインパクト・レポーティングを予定しています。

プロジェクト分類名	レポーティング内容
橋処理センター整備事業	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー回収率 発電電力量（年間発電量） CO₂排出削減量 ミックスペーパー処理能力 排ガス基準値の削減幅（ばいじん、SO_x、NO_x、HCl、ダイオキシン類、等）（新旧処理センターの比較）
本庁舎等建替事業	<ul style="list-style-type: none"> グリーンビルディング認証（CASBEE 川崎 S ランク）の取得手続き進捗状況/取得したグリーンビルディング認証
環境配慮技術導入事業	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出削減量（LED のエネルギー削減率に導入個数を掛け合わせたもの）
五反田川放水路整備事業	<ul style="list-style-type: none"> 減少した浸水被害面積、戸数（浸水ハザードマップ等による想定値）

<本フレームワークに対する JCR の評価>

a. 資金の充当状況に係るレポーティング

グリーンボンドで調達した資金の用途は、川崎市のホームページ等で投資家に対して公表される予定である。また、前項で確認した通り、グリーンボンドにより調達した資金は、調達後同一年度内に全て対象事業に充当されるため、未充当資金に係る期中のレポーティングは現在のところ想定されない。

b. 環境改善効果に係るレポーティング

橋処理センター整備事業については、住民説明会ですでに上記の数値については開示がなされており、透明性が高い。本庁舎の環境性能については第三者認証を取得見込みであること、環境配慮技術導入事業及び五反田川放水路整備事業についてはいずれも定量的な環境改善効果を開示の見込みであることから、透明性が担保されていると JCR では評価している。川崎市には、気候変動研究センターが設置され、同市の気温上昇等について定期的に観測・レポートが出されている。今後気候変動への適応計画についてはさらに対応を強化していく予定であることを JCR は確認している。

以上より、JCR では、上記レポートについて、資金の充当状況および環境改善効果の両方について、投資家等に対して適切に開示される計画であると評価している。

4. 組織の環境への取り組み

(1) 評価の視点

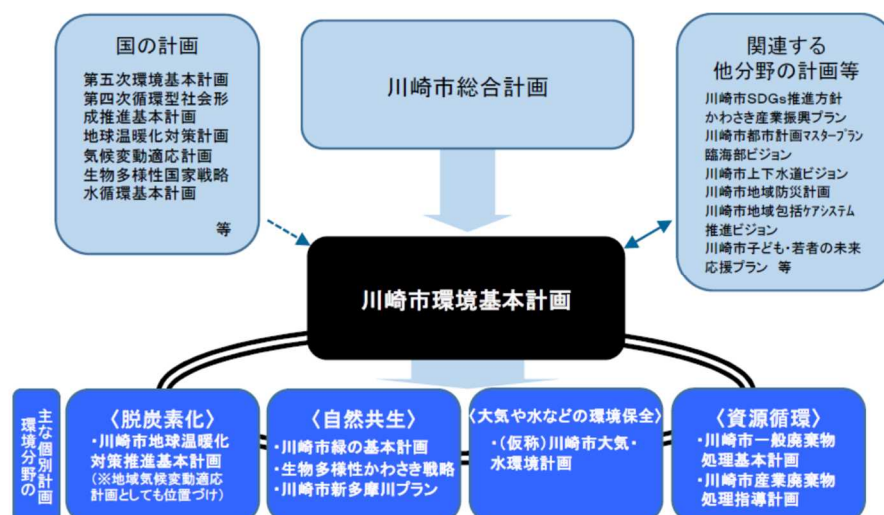
本項では、発行体の経営陣が環境問題について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、環境分野を専門的に扱う部署の設置又は外部機関との連携によって、グリーンボンド実行方針・プロセス、グリーンプロジェクトの選定基準などが明確に位置づけられているか、等を評価する。

(2) 評価対象の現状とJCRの評価

川崎市は、公害対策や緑地等の保全、生活環境の向上など、環境への負荷を低減し、持続可能な社会を構築するため、平成6(1994)年2月、川崎市環境基本条例に基づく環境行政の基本指針として、川崎市環境基本計画を全国に先駆けて策定し、平成23(2011)年3月、令和3(2021)年2月に計画を改定するなど、取組を推進してきた。

一方で、人口密度が政令指定都市の中では第2位の川崎市は、樹林地・農地の減少やごみの更なる減量化・資源化といった地域で取り組むべき課題、大規模な産業集積地であることから大気環境など広域で取り組むべき問題、資源・エネルギーといった地球規模の問題など様々な環境問題を抱えており、取組を継続して推進していく必要がある。

川崎市環境基本計画と国の計画および関連する分野別の計画の位置づけは以下の通りである。



(出所：川崎市環境基本計画（令和3(2021)年2月改定))

川崎市は、脱炭素化に関して、令和2(2020)年11月に、「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定した。近年、数十年に一度と言われる規模に風水害が多発しており、令和元(2019)年東日本台風では、本市も甚大な被害がもたらされ、まさに、地球環境は危機的な状況が進んでいる。「川崎カーボンゼロチャレンジ2050」は、この喫緊の課題に対し、あらゆる主体が危機感を共有し、2050年の脱炭素社会の実現に向けて、市民・事業者・行政が一丸となって取組を加速していくために策定された。今後は、川崎市地球温暖化対策推進基本計画とかわさきカーボンゼロチャレンジ2050を統合した、総合的な2050年CO₂排出量実質100%削減に向けた2030年の目標設定や基本計画に基づく実施計画を策定し、具体的な取り組みを含めた改定版川崎市地球温暖化対策推進基本計画を令和4年以降に策定の予定である。

かわさきカーボンゼロチャレンジ2050が目指していることは、当該計画に記載された全てを実現することによる2050年のカーボンゼロ実現ではなく、「消費行動のムーブメントから社会を動かし脱炭素社会の実現を目指す」ことにある。「消費行動のムーブメント」とはすなわち、「市民・事業者一人ひとりが環境に配慮した製品・サービスを選択し、ニーズ(需要)を劇的に増加させていくこと」(I)であり、「社会を動かす」とは、「脱炭素化に資する製品・サービスの供給が促進されること」(II)であ

る。これらにより”新たなイノベーションが創出されていくこと”（Ⅲ）を川崎市の基本的な考え方とするとともに、この3つの歯車を動かすために、第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに対するそれぞれの取り組みの柱を動力とする必要があるとしている。

今般のグリーンボンドの資金使途として想定されている事業は、「川崎市自らが率先して行動を示す」とする第Ⅱの柱に属するプロジェクトである。

しかしながら、川崎市がこれらの取り組みを率先して行うことは、市・行政の脱炭素化を促進することだけを目指すものではない。むしろ、川崎市が例えば公共施設のエネルギー効率の大幅な改善、再生可能エネルギー導入によるRE100の達成、廃棄物処理場からの発電の有効利用などを率先して行うことが、市民の行動様式の変革を促すとともに第Ⅰの柱（あらゆる主体の参加と協働により気候変動の緩和と適応に取り組む）にも貢献し、第Ⅲの柱である川崎発のグリーンイノベーションの実現につながるきっかけとなり得る。

一例として、河川改修事業については、「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」において「気候変動適応の取組推進」に位置づけられているほか、川崎市がSDGs推進未来都市（成長と成熟の調和による持続可能な最幸のまちかわさき）として定めている政策の最優先課題の一つに「災害から生命を守る」があり、ゼロカーボンに向けた気候変動の適応という攻めの取り組みに対して、激甚災害から市民を守る気候変動への適応という守りの取り組みも示されている。これより、本戦略は、川崎市の気候変動への取り組みを鳥瞰的に投資家に示すことのできる構成となっているとJCRは評価している。

川崎市には、京浜工業地帯の中心として、先進的な技術を持つ優良企業が多く集まっており、産業部門からのCO₂排出が多い一方で、2050年のカーボンニュートラル社会の実現に貢献し得るポテンシャルを秘めた企業が多く活動している。川崎市によるグリーンボンドの発行で、「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」がこれらの企業を含めた地域のステークホルダーに広く共有され、官民共同で第Ⅲの柱である、カーボンゼロのためのイノベーションを加速させる端緒となることが期待される。

以上から、川崎市では、環境問題解決と環境を起点とした地域経済活性化に向けた強いイニシアティブの下、様々な取り組みを多様なステークホルダーと共に実践していることを確認した。また、脱炭素戦略、3R事業の展開による川崎市民の高い環境意識による廃棄物の少なさや、地域コミュニティで実践される環境関連のイベントが複数開催されるなど、環境問題に関して専門家や地域住民が多数関与して、グリーンボンドの資金使途となる環境政策の立案と実行を行っていることも確認した。

■評価結果

本フレームワークについて、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき「グリーン性評価（資金使途）」を“g1(F)”、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とした。この結果、「JCR グリーンボンド・フレームワーク評価」を“Green 1(F)”とした。本フレームワークは、「グリーンボンド原則」および「グリーンボンドガイドライン 2020 年版」において求められる項目について基準を満たしていると考えられる。

【JCR グリーンボンド・フレームワーク評価マトリックス】

		管理・運営・透明性評価				
		m1(F)	m2(F)	m3(F)	m4(F)	m5(F)
グリーン性評価	g1(F)	Green1(F)	Green2(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)
	g2(F)	Green2(F)	Green2(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)
	g3(F)	Green3(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)	評価対象外
	g4(F)	Green4(F)	Green4(F)	Green5(F)	評価対象外	評価対象外
	g5(F)	Green5(F)	Green5(F)	評価対象外	評価対象外	評価対象外

■評価対象

発行体：川崎市

【新規】

対象	評価	
グリーンボンド・フレームワーク	JCR グリーンボンド・フレームワーク評価	: Green 1(F)
	グリーン性評価	: g1(F)
	管理・運営・透明性評価	: m1(F)

(担当) 梶原 敦子・菊池 理恵子・梶原 康佑・垣内 洋椰

本件グリーンボンド・フレームワーク評価に関する重要な説明

1. JCR グリーンボンド・フレームワーク評価の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が付与し提供する JCR グリーンボンド・フレームワーク評価は、グリーンボンド・フレームワークで定められた方針を評価対象として、JCR の定義するグリーンプロジェクトへの適合性ならびに資金使途等にかかる管理、運営および透明性確保の取り組みの程度に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明です。したがって、当該方針に基づき実施される個別債券等の資金使途の具体的な環境改善効果および管理・運営体制および透明性評価等を行うものではなく、本フレームワークに基づく個別債券等につきグリーンボンド評価を付与する場合は、別途評価を行う必要があります。また、JCR グリーンボンド・フレームワーク評価は、本フレームワークに基づき実施された個別債券等が環境に及ぼす改善効果を証明するものではなく、環境改善効果について責任を負うものではありません。グリーンボンド・フレームワークにより調達される資金の環境改善効果について、JCR は発行体または発行体の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定される事項を確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。

2. 本評価を実施するうえで使用した手法

本評価を実施するうえで使用した手法は、JCRのホームページ（<https://www.jcr.co.jp/>）の「サステナブルファイナンス・ESG」に、「JCR グリーンファイナンス評価手法」として掲載しています。

3. 信用格付業にかかる行為との関係

JCR グリーンボンド・フレームワーク評価を付与し提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかかる行為とは異なります。

4. 信用格付との関係

本件評価は信用格付とは異なり、また、あらかじめ定められた信用格付を提供し、または閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR グリーンボンド・フレームワーク評価上の第三者性

本評価対象者と JCR との間に、利益相反を生じる可能性のある資本関係、人的関係等はありません。

■留意事項

本文書に記載された情報は、JCR が、発行体および正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、またはその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると黙示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、または当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかなるものを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。JCR グリーンボンド評価は、評価の対象であるグリーンボンドにかかる各種のリスク（信用リスク、価格変動リスク、市場流動性リスク、価格変動リスク等）について、何ら意見を表明するものではありません。また、JCR グリーンボンド評価は JCR の現時点での総合的な意見の表明であって、事実の表明ではなく、リスクの判断や個別の債券、コマーシャルペーパー等の購入、売却、保有の意思決定に関して何らの推奨をするものでもありません。JCR グリーンボンド評価は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、または撤回されることがあります。JCR グリーンボンド評価のデータを含め、本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。JCR グリーンボンド評価のデータを含め、本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

JCR グリーンボンド・フレームワーク評価：グリーンボンドにより調達される資金が JCR の定義するグリーンプロジェクトに充当される程度ならびに当該グリーンボンドの資金使途等にかかる管理、運営および透明性確保の取り組みの程度を評価したものです。評価は5段階で、上位のものから順に、Green1(F)、Green2(F)、Green3(F)、Green4(F)、Green5(F)の評価記号を用いて表示されます。

■グリーンボンドの外部評価者としての登録状況等

- ・ 環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・ ICMA (国際資本市場協会)に外部評価者としてオブザーバー登録
- ・ Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候変動イニシアティブ認定検証機関)

■その他、信用格付業者としての登録状況等

- ・ 信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号
- ・ EU Certified Credit Rating Agency
- ・ NRSRO：JCR は、米国証券取引委員会の定める NRSRO (Nationally Recognized Statistical Rating Organization) の5つの信用格付クラスのうち、以下の4クラスに登録しています。(1)金融機関、ブローカー・ディーラー、(2)保険会社、(3)一般事業法人、(4)政府・地方自治体。米国証券取引委員会規則17g-7(a)項に基づく開示の対象となる場合、当該開示は JCR のホームページ（<https://www.jcr.co.jp/en/>）に掲載されるニュースリリースに添付しています。

■本件に関するお問い合わせ先

情報サービス部 TEL：03-3544-7013 FAX：03-3544-7026

株式会社 日本格付研究所

Japan Credit Rating Agency, Ltd.
信用格付業者 金融庁長官（格付）第1号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル