23-D-1788
2024 年 3 月 15 日

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の評価結果を公表します。

グリーン共同発行団体（地方公共団体）

第 2 回グリーン共同発行市場公募地方債	新規

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

発行体	グリーン共同発行団体（地方公共団体） ＊ グリーン共同発行団体とはグリーン共同債を発行する団体を指す
評価対象	第 2 回グリーン共同発行市場公募地方債
分類	債券
発行額	564 億円
利率	0.893%
発行日	2024 年 3 月 29 日
償還日	2034 年 3 月 24 日
償還方法	満期一括償還
資金使途	気候変動への緩和及び適応に資する事業等

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

評価の概要

▶▶▶1.　グリーン共同発行団体(地方公共団体)の概要

日本の地方公共団体は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 1 条の 3 第 1 項において、普通地方公共団体と特別地方公共団体に大別されている。普通地方公共団体には都道府県と市町村があり、特別地方公共団体には特別区、地方公共団体の組合及び財産区がある。市町村は、指定都市（要件：人口 50 万以上の市のうちから政令で指定)、中核市（要件：人口 20 万以上の市の申出に基づき政令で指定)、施行時特例市（特例市制度の廃止の際、現に特例市である市)、その他の市（要件：人口 5 万以上ほか)、町村に分かれる[1]。地方公共団体のうち、財産区以外は、予算の定めるところにより、地方債を起こすことができる。

地方債とは、地方公共団体が財政上必要とする資金を外部から調達することによって負担する債務で、その履行が一会計年度を超えて行われるものを指す[2]。地方債は原則として、公営企業（交通、ガス、水道等）の経費や、公共施設又は公用施設の建設事業費の財源を調達する場合等、地方財政法（昭和 23 年法律第 109 号）第 5 条各号に掲げる場合においてのみ発行できることとなっている。地方債の主な特徴としては、①地方公共団体が負担する債務であること、②資金調達によって負担する債務であること、③証書借入又は証券発行の形式であること、④地方公共団体の課税権を実質的な担保とした債務であること、⑤債務の履行が一会計年度を超えて行われるものであること、⑥法律で定められた事業について地方債を起こすことが出来ること、という 6 点が挙げられる[3]。

地方債のうち、共同発行市場公募地方債は、全国型市場公募地方債を発行する地方公共団体が共同して発行する地方債であり、2003 年 4 月から発行されている。共同発行市場公募地方債の主な特徴としては、①地方財政法第 5 条の 7[4]に基づき、地方公共団体が連帯債務[5]を負う方式により発行されること、②流動性補完措置を講じていること、③発行ロットが大きく流動性が高いこと、という 3 点が挙げられる。①に関して、連帯債務方式を採用することにより、共同発行市場公募地方債においては、参加団体の各々が発行額の全額について償還責任を負っており、償還確実性に関して極めて強固な仕組みとなっている。②に関しては、参加団体に万一の災害等に伴う不測の事態があっても、遅滞なく元利金償還を行うため、連帯債務とは別に各団体の減債基金の一部を募集受託銀行に預け入れる形で流動性補完を目的とするファンドが設置されている。③に関しては、毎月 1,000 億円程度（令和 5 年度）と発行額が大きいため流動性が高く、優れた商品性を有している。

▶▶▶2.　グリーン共同発行団体(地方公共団体)の環境に関する取り組み

国の「第五次環境基本計画」では、地方公共団体は、地域の重点戦略を進める際の要となり得る存在であり、持続可能な社会の構築の基礎である地域の環境保全に関して主要な推進者であるとともに、地域の取り組みの調整者としての役割を担うことが期待されている。このため、地方公共団

---

[1] 出典：総務省ウェブサイト　https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/chihou-koukyoudantai_kubun.html
[2] 出典：財務省ウェブサイト　https://www.mof.go.jp/policy/filp/summary/filp_local/tihousaiseidonogaiyou.htm
[3] 出典：江夏あかね（2007）『地方債投資ハンドブック』、財経詳報社
[4] 地方財政法第 5 条の 7（地方債証券の共同発行）
証券を発行する方法によつて地方債を起こす場合においては、二以上の地方公共団体は、議会の議決を経て共同して証券を発行することができる。この場合においては、これらの地方公共団体は、連帯して当該地方債の償還及び利息の支払の責めに任ずるものとする。
[5] 連帯債務とは、連帯債務者の一人一人がそれぞれ債務の全部について履行責任を負うものである（民法第 436 条)。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

体は、関係部局間の緊密な連携を図りつつ、地域の特性に応じて、地域における取り組みの目標や方向性などの提示、各種制度の設定や社会資本整備などの基盤づくり、各主体の行動の促進など、住民、事業者、民間団体、他の地方公共団体や国の関係機関と協力、連携し、地域における環境保全施策を総合的に展開することが期待される。

また、国の地球温暖化対策計画では、地方公共団体の主な役割として、「地域の自然的社会的条件に応じた施策の推進」と「自らの事務及び事業に関する措置」の 2 つを挙げている。前者に関して、地方公共団体は、その地域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガス排出量の削減等のための総合的かつ計画的な施策を推進する。後者に関して、地方公共団体は、自ら率先的な取り組みを行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきであることから、都道府県及び市町村は、当該計画に即して、自らの事務及び事業について、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（地方公共団体実行計画事務事業編）を策定し実施する。

さらに、国の気候変動適応計画では、地方公共団体は、地域の自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進するため、当該計画を勘案し、地域気候変動適応計画を策定するよう努めることとなっている。その際、地方公共団体は、関係部局の連携協力の下、防災・国土強靭化に関する施策、農林水産業の振興に関する施策、生物多様性の保全に関する施策等、関連する施策に積極的に気候変動適応を組み込み、各分野における気候変動適応に関する施策を推進するよう努めている。

以上のように、地方公共団体は、国又は各地方公共団体が策定した環境基本計画、地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等に基づき、気候変動の緩和策及び適応策を推進している。

2023 年度からは、グリーンボンドの共同発行市場公募地方債（グリーン共同債）が発行される。共同発行市場公募地方債の仕組みを活用することで、個別にグリーンボンドを発行する程の規模の充当事業を確保できない地方公共団体においてもグリーンボンドでの調達が可能となるため、従来以上に全国規模で気候変動の緩和策及び適応策を加速させることができる。

▶▶▶3. グリーンボンドについて

今般の評価対象は、地方公共団体が発行する第 2 回グリーン共同発行市場公募地方債（本債券）である。JCR は、本債券が「グリーンボンド原則[6]」及び「グリーンボンドガイドライン[7]」に適合しているか否かの評価を行う。これらは、原則又はガイドラインであって法的な裏付けを持つ規制ではないが、現時点において国内外の統一された基準であるため、JCR は当該原則及びガイドラインを参照して評価を行う。

地方公共団体は、国又は各地方公共団体が策定した環境基本計画、地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等で策定した目標及び方針に沿って、グリーン共同発行市場公募地方債フレームワーク（グリーン共同債フレームワーク）の適格クライテリアを設定した。本債券で資金使途とするプロジェクトは、当該フレームワークを満たすものとして地方公共団体が選んだ 223 事業からなる。JCR は、全てのプロジェクトについて、各グリーン共同発行団体から提出された各種資料をもとに、①

[6] International Capital Market Association (ICMA) "Green Bond Principles 2021"
https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/
[7] 環境省 「グリーンボンドガイドライン 2022 年版」
https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

国又は各地方公共団体の環境基本計画、地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等が目指す環境政策にかかる目標を達成するための重要な施策であること、②グリーン共同債フレームワークで設定された「個別事業の適合性判断要件」に適合していること及び③同フレームワークで設定された「想定されるネガティブな影響と対策」が適切にとられていること又はとられる予定であることを確認している。これより、資金使途の対象となるプロジェクトは、環境改善効果が期待されると JCR では評価している。

プロジェクトの選定プロセスは、地方公共団体における専門的な知見を有する部署の関与のもと進められる。調達資金は、確実にグリーンプロジェクトに充当されるよう、管理体制が構築されている。レポーティングとして開示される項目は、環境改善効果が示される予定となっている。以上より、JCR は地方公共団体における管理体制は適切であり、透明性も確保されていると評価している。

この結果、本債券について、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”、「管理・運営・透明性評価」を“m1”とし、「JCR グリーンボンド評価」を“Green 1”とした。また、本債券は、「グリーンボンド原則」及び「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。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

目次

■評価フェーズ 1：グリーン性評価

I. 調達資金の使途

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. 資金使途の概要について
2. プロジェクトの環境改善効果について
3. 環境・社会に対する負の影響について
4. SDGs との整合性について

■評価フェーズ 2：管理・運営・透明性評価

I. 資金使途の選定基準とそのプロセス

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

1. 目標
2. 選定基準
3. プロセス

II. 調達資金の管理

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

III. レポーティング

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

IV. 組織の環境への取り組み

【評価の視点】

【評価対象の現状と JCR の評価】

■評価フェーズ 3：評価結果（結論）

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

評価フェーズ1：グリーン性評価 g1

I. 調達資金の使途

【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るかを確認する。次に、資金使途において環境・社会への負の影響が想定される場合に、その影響が地方公共団体における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・緩和策が取られるかについて確認する。最後に、資金使途の持続可能な開発目標（SDGs）との整合性を確認する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、全てのプロジェクトについて、各グリーン共同発行団体から提供を受けた各種資料を精査した結果、本債券で資金使途とするプロジェクトについて、①国又は各地方公共団体の環境基本計画、地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等が目指す環境政策にかかる目標を達成するための重要な施策であること、②グリーン共同債フレームワークで設定された「個別事業の適合性判断要件」に適合していること、③同フレームワークで設定された「想定されるネガティブな影響と対策」が適切にとられていること又はとられる予定であることから、環境改善効果が期待されるという点を確認した。

1. 資金使途の概要について

地方公共団体は、図１のプロジェクトを資金使途の対象とする予定である。

大分類	小分類	グリーン関連事業	
２．省エネルギーに関する事業	①公共施設等のＺＥＢ化等	1	公共施設等のZEB化
		2	公営住宅のZEH化
	②公共施設等への省エネ性能の高い機器等導入事業	1	公共施設等の照明、信号機等のLED化
		2	公共施設等の空調設備の整備　（エネルギー高効率な空調設備の導入）
		3	公共施設等の昇降機の整備　（エネルギー高効率な昇降機の導入）
		4	その他公共施設等の省エネ化
	③未利用エネルギーの利用に係る事業	1	未利用熱エネルギー（地中熱、下水熱等）を活用する施設の整備
３．汚染の防止と管理に関する事業	①下水処理施設の整備事業	1	下水道施設（汚水処理関連）の整備　（汚水処理施設の整備、管渠の整備、広域化のための改修事業等）
		2	合流式下水道の改善
		3	し尿処理施設の整備
	②ごみ処理関係施設の整備事業	1	エネルギー回収型廃棄物処理施設、高効率ごみ発電施設等の一般廃棄物処理施設における基幹的設備更新（エネルギー回収に関するもの）
		2	エネルギー回収型廃棄物処理施設、高効率ごみ発電施設の整備　（統廃合、建替）
		3	一般廃棄物処理施設の設備・施設整備（有害物質の排出量削減につながるもの。施設整備
		4	使用済製品等の適正なリユースのための施設・設備又は資源（廃棄物）のリサイクルに係る施設・設備の整備
	③汚染物質の監視・除去事業等	1	水質汚染物質・大気汚染物質・有害化学物質の監視施設整備
		2	硝酸性窒素削減事業　（家畜排泄物の処理施設（堆肥センター）の整備等）
		3	汚染土壌除去事業
		4	海洋汚染対策事業

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

大分類	小分類	グリーン関連事業	
4．自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業	①水産資源の保全・管理に関する事業	1	干潟・浅場・藻場造成
		2	魚礁の整備
		3	増殖場造成
		4	河川環境整備（魚道設置等）
		5	種苗生産施設整備
		6	水産技術開発施設整備
	②森林資源の保全・管理に関する事業	1	林道の整備
		2	間伐や植林等の森林整備　（林道開設を除く）
		3	公共施設等における当該団体産木材による木造化、木質化の推進
	③自然資源管理に関する人材育成拠点整備事業	1	持続可能な森林・林業を担う人材育成のための拠点整備
	④緑化の推進事業	1	公園の整備（緑地の創出）
		2	公共施設等の緑化
	⑤自然公園の整備事業	1	自然公園施設整備事業
5．生物多様性保全に関する事業	①野生生物の生息環境等整備事業	1	湿地や珊瑚礁の保全に関する事業
		2	保護活動を行っている野生生物の生息環境整備
		3	希少生物の保護・研究施設の整備
	②鳥獣や外来種による被害防止に関する事業	1	鳥獣や外来種による被害防止に関する事業
	③自然景観の保全に関する事業	1	自然工法などによる景観に配慮した施設等整備事業
		2	里山保全事業
6．クリーンな運輸に関する事業	①公営公共交通機関の車両等整備事業	1	鉄道事業（公営・第三セクター）の車両整備
		2	鉄道事業（公営・第三セクター）における施設（駅舎等）の整備
		3	バス事業（公営・第三セクター）の車両整備
	②電動車の普及拡大に関する事業	1	公用車の電動車化
		2	電気自動車の充電設備整備
		3	水素ステーションの整備
	③クリーンな移動手段の活用推進に関する事業	1	自転車走行空間の整備
		2	パークアンドライドのための施設を整備する事業
	④カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に係る事業	1	カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に係る事業

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

大分類	小分類	グリーン関連事業	
8．気候変動に対する適応に関する事業	①風水害対策事業	1	河川護岸の整備（堤防、堰堤の改修等）
		2	河川の堆積土砂撤去
		3	河川の拡幅
		4	放水路の整備
		5	道路整備　（排水性・透水性舗装、緊急輸送道路）
		6	治水ダムの整備
		7	農業水利施設（排水機場等）の整備
		8	流路のボトルネック箇所の鉄道橋架替等整備
		9	河川管理施設の長寿命化　（開閉装置整備等）
		10	洪水調整施設（調節池、調整池、ため池等）の整備
		11	道路の無電柱化　（風水害時の被害の軽減を目的としたもの）
		12	信号機への非常用電源付加装置の整備
		13	危機管理水位計、河川監視カメラ、河川情報基盤（降雨量等の情報収集・処理機器）等の機器設置
		14	災害時の避難場所となる広域防災拠点整備事業
		15	下水道施設（雨水関連）の整備　（雨水排水施設・雨水浸透施設の整備、ポンプの増設や高効率ポンプ導入等）
	②高潮・高波対策事業	1	海岸保全施設（護岸、堤防、離岸堤、突堤、水門、排水機場の整備、防潮堤嵩上げ等）の整備
		2	港湾・漁港施設（岸壁等）の整備
	③土砂災害対策事業	1	砂防施設（砂防堰堤、渓流保全工等）の整備
		2	治山施設（治山ダム、流路工等）の整備
		3	保安林の整備
		4	急傾斜地崩壊対策事業（擁壁工、法面工の整備等）・地すべり対策事業の実施
		5	道路の法面対策、落石防止事業の実施
		6	砂防情報基盤（降雨量等の情報収集・処理機器）整備事業
	④気候変動に備えた農林水産業の研究開発事業	1	農産物品種や農産物生産技術の開発施設の整備
		2	水産業研究施設の整備
		3	水産動植物の種苗生産施設の整備
	⑤気温上昇対策事業	1	ヒートアイランド現象に伴う暑熱対応　（道路等の遮熱性・保水性の向上）
		2	都市におけるクールスポットの創出
１０．グリーンビルディングに関する事業	①グリーンビルディングに関する事業	1	公共施設等の新築・改修　（環境に関する認証を取得するもの）

※1 大分類・小分類については、環境省策定の「グリーンボンドガイドライン（2022 年版）」に沿ったものとなっている。

※2 この度のグリーン共同債にかかる充当事業が存在しない大分類については、記載を省略している。

※3 この度のグリーン共同債にかかる充当事業については、表内において緑色を付している。

図 1：資金使途一覧[8]

[8] 出典：総務省による提出資料を JCR が加工

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

2. プロジェクトの環境改善効果について

資金使途 1：省エネルギーに関する事業（公共施設等の ZEB 化等）

地方公共団体は、公共施設等の ZEB 化を本債券の資金使途としている。

ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）は、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、①ZEB（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義されており、また、30～40%以上の省エネルギーを図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）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導入している建築物のうち 1 万㎡以上のものを④ZEB Oriented と定義されている。グリーン共同債フレームワークではグリーンプロジェクトの適格性として上記①から④までのいずれかであることを定めており、本資金使途が上記に該当することを JCR は確認した。

本資金使途により、建築物の用途に即した高い省エネルギー性能が期待されるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「エネルギー効率」、「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、「省エネルギーに関する事業」に該当する。

資金使途 2：省エネルギーに関する事業（公共施設等への省エネ性能の高い機器等導入事業）

地方公共団体は、公共施設等の照明、信号機等の LED 化、公共施設等の空調設備の整備（エネルギー高効率な空調設備の導入）を本債券の資金使途としている。

グリーン共同債フレームワークに基づき選定されるプロジェクトは、既存の機器の代替として導入されることで、30%以上のエネルギー効率の改善が期待できる。当該水準はエネルギー効率の削減率としてグローバルな要求水準に照らして遜色がなく、環境改善効果があると判断できる。

本資金使途により、30%以上の省エネルギー効果の実現が期待できるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「エネルギー効率」、「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、「省エネルギーに関する事業」に該当する。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

資金使途３：省エネルギーに関する事業（未利用エネルギーの利用に係る事業）

地方公共団体は、未利用熱エネルギー（温泉水）を活用する施設の整備を本債券の資金使途としている。

未利用熱エネルギーとは、地中熱、下水熱[9]、河川水・海水の熱[10]、雪氷熱[11]など、有効に利用できる可能性があるにもかかわらず、これまで利用されてこなかったエネルギーの総称である。未利用熱エネルギーの特徴としては、①広く、薄く分布している点、②時間的な変動が大きい点、③発生地と需要地の距離が離れている点という 3 つが挙げられるが[12]、これらの点を踏まえた上で未利用熱エネルギーを活用するには施設の整備が必要である。

国は、環境基本計画において、コンパクトで身近な自然のある都市空間の実現に向けて、都市のコンパクト化により熱源や熱需要が適切に集約される場合には、地中熱や下水熱等の未利用熱エネルギーの利用可能性が高まることから、熱供給設備の導入支援等によりその熱利用の拡大を図るとしている。

本資金使途により、直接的又は間接的に温室効果ガスの排出が低減されるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「エネルギー効率」、「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、「省エネルギーに関する事業」に該当する。

資金使途４：汚染の防止と管理に関する事業（ごみ処理関係施設の整備事業）

地方公共団体は、エネルギー回収型廃棄物処理施設、高効率ごみ発電施設等の整備、使用済製品等の適正なリユースのための施設・設備又は資源のリサイクルに係る施設・設備の整備を本債券の資金使途としている。

JCR では、廃棄物処理施設の整備に関して、廃棄物処理の過程で発生する熱エネルギーを回収して施設内外で再利用する仕組みがあること、もしくは通常の施設運営で発生する有害物質を削減する効果を有する仕組みがあること等、環境改善効果を有するもしくは環境面への負荷低減に資する整備を対象としてグリーン性を有するものと考えている。

本資金使途による廃棄物処理に伴い、エネルギーの生成及び有害物質の削減に貢献するため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「汚染防止及び抑制」、「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。

[9] 下水処理水は、冬でも比較的高い温度を有しているため、利用度の高い熱源であると言われる。
[10] 河川水や海水の温度は、夏は外気温より低く、冬は高いため、ヒートポンプの冷却水・熱源水として、効率的に利用することができる。
[11] 雪氷の冷熱については、冬季に雪を貯蔵して、野菜の保存庫や夏季の冷房の熱源として、利用することができる。
[12] 出典：国立研究開発法人 国立環境研究所ウェブサイト　https://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=5

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

資金使途５：自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業（水産資源の保全・管理に資する事業）

地方公共団体は、魚礁の整備を本債券の資金使途としている。

近年のイカ、サンマ、サケの不漁にみられるように、従来獲れていた魚が獲れず、獲れていなかった魚が獲れるといった状態が複数年にわたり継続し、これまでにもあった短期的な不漁とは異なる状況が生まれている。こうした変化は地球温暖化や海洋環境変化などに起因する資源変動によるものともみられており、今後長期に継続する可能性がある。このような課題に対して国は、関係府省や地方公共団体、生産者、消費者等の間で連携・協働しながら、水産に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため「水産基本計画」を定めている。

水産基本計画では、海洋生態系を維持しつつ、持続的な漁業を行うことが重要としており、生態系を育み、水産資源の増殖に大きな役割を果たす藻場・干潟等の保全・創造を推進している。同様に、増殖場（魚礁等）も産卵に必要な海藻が生い茂ったり、稚魚の隠れ家となったり、あるいは成長に必要な餌となるものが増えるため、水産資源の増殖に貢献する。

本資金使途により、持続可能な漁業に向けた取り組みを推進するため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理」、「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、「自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業」に該当する。

資金使途６：自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業（森林資源の保全・管理に資する事業）

地方公共団体は、林道の整備、間伐や植林等の森林整備、公共施設等における当該団体産木材による木造化・木質化の推進を本債券の資金使途としている。

日本の国土の約７割を占める森林は、地球温暖化防止、自然環境の保全、水源の涵養、生物多様性の保全などの多面的機能を有している。日本においては、伐採しやすい箇所に皆伐が偏って再造林がなされない森林が見受けられる、豪雨の増加等により山地災害が頻発するといった、多面的機能の発揮に支障を及ぼしかねない課題が生じている。このような課題に対して、国は今後の施策展開に当たっての視点、基本的な方向を示した「森林・林業基本計画」を定めている。同計画は、森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050 年カーボンニュートラルも見据えた豊かな社会経済を目指している。

森林の多面的機能を維持するためには、樹木の生長を促す間伐、伐採後の植林等の森林整備が必要である。林道は、森林へのアクセスを目的としており、森林整備を促進する。また、公共施設等における木造化・木質化は、当該団体が属する都道府県産木材の使用を適格クライテリアとしている。適正管理下の森から樹木を伐採して、木造化・木質化を行うことは、以下のようなメリットがある。

・木が炭素を固定するため、地球温暖化防止に貢献する
・木は再生可能な資源であるため、持続可能な社会に貢献する

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

・建設に必要なエネルギー量が少ない
・山の手入れが進み、森林を健全に保つ

これらの取り組みは森林・林業基本計画において具体的な取り組み事項として挙げられており、本資金使途は同計画に沿った取り組みであると JCR は評価している。

本資金使途により、持続可能な森林・林業に向けた取り組みが推進されるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理」、「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、「自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業」に該当する。

資金使途 7：自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業（自然資源管理に関する人材育成拠点整備事業）

地方公共団体は、持続可能な森林・林業を担う人材育成のための拠点整備を本債券の資金使途としている。

林業従事者数は 1985 年の 12.6 万人から継続的に減少し、2020 年には約 4.4 万人となっている。林業の高齢化率（65 歳以上の割合）は、2020 年は 25％で、全産業平均の 15％に比べ高水準となっており、高齢化も深刻な問題となっている。林業労働力の確保のためには、継続して新規就業者を確保するとともに、人材育成等を通じて定着率を高めていくことが重要である。

林業従事者にとって、林業が長く働き続けられる魅力ある産業となるためには、林業作業における生産性と安全性の向上等が必要である。近年、道府県等により、各地で就業前の教育・研修機関として林業大学校等を新たに開校し、林業従事者の技術の向上、安全で効率的な作業を図っている。地方公共団体は上記のような人材育成拠点の整備を本資金使途としている。森林・林業基本計画においても人材の育成確保（新規就業者への支援、段階的な人材育成）が挙げられており、本資金使途は同計画に沿った取り組みであると JCR は評価している。

本資金使途により、持続可能な森林・林業に必要となる人材の育成が促進されるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理」、「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、「自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業」に該当する。

資金使途 8：自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業（緑化の推進事業）

地方公共団体は、公園の整備（緑地の創出）を本債券の資金使途としている。

緑地創出を目的とした公園整備は多様な効果をもたらす。地域固有の動植物種や生態系の保全・再生などによる都市の生物多様性向上、緑の蒸発散効果等によるヒートアイランド現象の緩和、グリーンベルト等として市街地の拡散防止など、都市環境を改善する効果を有する。また、良好な景観形成の効果も有し、その土地のシンボルとなり得る。

本資金使途により、自然景観の保全、生物多様性の向上等が図られるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「生物自然資源及び土地利用に係る環境持

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

続型管理」、「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、「自然資源・土地利用の持続可能な管理に関する事業」に該当する。

資金使途 9：生物多様性保全に関する事業（自然景観の保全に関する事業）

地方公共団体は、里山保全事業を本債券の資金使途としている。

里地里山は、農地、ため池、樹林地、草原など多様な自然環境を有する地域であり、相対的に自然性の高い奥山自然地域と人間活動が集中する都市地域との中間に位置し、国土の約 4 割を占めるといわれている。完全に手付かずの自然ではなく、また完全に人間の支配下にあるわけでもないところが特徴であり、適度な人間の介入と管理によってさまざまな動植物の生息・生育場所となり、日本列島の自然を豊かにする役割も担ってきた。一方で、産業構造や生活様式の変化を受け、里山の手入れが行き届かない箇所が増加している。里山は、人間が管理しないと荒廃が進み、生態系の消失、自然の本来持つ機能の消滅による災害時の被害拡大等につながるリスクがある。本資金使途である里山の保全は、こうしたリスクを回避・抑制することにより、里山によってもたらされる生物多様性の維持に寄与するものと考えられる。

本資金使途により、生物多様性の保全に寄与するため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「陸上及び水生生物の多様性の保全」、「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、「生物多様性保全に関する事業」に該当する。

資金使途 10：クリーンな運輸に関する事業（公営公共交通機関の車両等整備事業）

地方公共団体は、鉄道事業（公営・第三セクター）の車両及び施設（駅舎等）の整備を本債券の資金使途としている。

本資金使途の車両整備は、鉄道会社による新規車両の導入となる。鉄道の輸送量あたりの CO_2 排出量は、旅客用の場合自家用乗用車の 1/5、貨物用の場合営業用貨物車の 1/10 と、環境負荷の低い輸送手段である[13]。本資金使途により、既存より省エネルギー性能の高い車両を導入することで、さらなる環境負荷の低減が実現することとなる。

駅舎等の整備に関し、本フレームワークでの適格クライテリアでは、鉄道事業の運営に必要な施設であり、省エネ設備の導入等 CO_2排出量の削減が見込まれることを条件としている。クライテリアにより省エネルギー性能を実現することができ、また、鉄道施設の整備を通じて鉄道の利便性の向上が実現した場合、他移動手段から鉄道へのモーダルシフトにもつながりうる。

本資金使途により、温室効果ガス排出削減効果の高い移動手段の提供につながるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「クリーン輸送」、「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、「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

[13] 国土交通省ウェブサイト
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

資金使途 11：クリーンな運輸に関する事業（電動車の普及拡大に関する事業）

地方公共団体は、公用車の電動車化を本債券の資金使途としている。

公用車の電動車化は、電気自動車（BEV）、燃料電池車（FCV）及びハイブリッド車（HV）を購入し既存のガソリン車等と入れ替えることを指す。BEV は走る際に GHG を排出しないため、環境改善効果が高い。

国の地球温暖化対策計画では、運輸部門の脱炭素に係る取り組みの一つとして、次世代自動車の普及、燃費改善等を挙げている。エネルギー効率に優れる次世代自動車（EV、FCV、PHEV 等）の普及拡大、そして普及のために必要となる EV 充電施設や、水素ステーションの戦略的整備により、環境負荷の低減を目指すものとする。本資金使途は、これらの施策に貢献するものと考えられる。

HV に関しては、2025 年までは、CO_2排出量が 1 人・1km あたり 50g 以下の燃費を満たす車両であれば、環境改善効果があると JCR は評価している。

本資金使途により、CO_2 削減が実現するため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「クリーン輸送」、「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、「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

資金使途 12：クリーンな運輸に関する事業（クリーンな移動手段の活用推進に関する事業）

地方公共団体は、自転車走行空間の整備を本債券の資金使途としている。

自動車への依存の程度を低減することが、国民の健康の増進及び交通の混雑の緩和による経済的社会的効果を及ぼすこと、並びに交通体系における自転車による交通の役割を拡大すること等を基本理念として、「自転車活用推進法」が 2017 年に施行された。「自転車活用推進法」では、重点的に検討・実施されるべきとして定められた 14 の基本方針に即して、国は目標及び講ずべき必要な法制上・財政上の措置等を定めた自転車活用推進計画を閣議決定で定め、地方公共団体は、管轄する区域の実情に応じた自転車活用推進計画を定めるよう努めることとされている。国は、「自転車活用推進計画[14]」を策定しており、地方公共団体の多くが地方版の自転車活用推進計画を掲げている。

最新の自転車活用推進計画では、目標の一つに自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成を掲げており、

・地方公共団体における自転車活用推進計画の策定及び計画に基づく施策の着実な実施の促進

・歩行者、自転車及び自動車が適切に分離された安全で快適な自転車通行空間の計画的な整備の推進

・路外駐車場や荷さばき用駐車スペースの整備等による自転車通行空間の確保の促進

等の施策により、自転車の利用増大を企図している。

[14] 最新版（第 2 次自転車活用推進計画）は 2021 年 5 月に閣議決定された。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

本資金使途により、環境負荷の低い移動手段が選択されうるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「クリーン輸送」、「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、「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

資金使途 13：気候変動に対する適応に関する事業（風水害対策事業）

地方公共団体は、河川事業（護岸工事、堆積土砂撤去、河川の拡張、治水ダムの整備等）、農業水利施設及び下水道施設（排水機場、雨水排水施設等）の整備、道路事業（排水性・透水性舗装、無電柱化）等の風水害対策事業を本債券の資金使途としている。

国の気候変動適応計画では、短時間強雨・大雨の頻度強度の増加、総雨量の増加、平均海面水位の上昇、潮位偏差、極値の増大に伴う水災害の頻発化・激甚化に加え、土砂・洪水氾濫、高潮・洪水氾濫など複合的な要因による新たな形態の大規模災害の発生が懸念されるため、将来の気候変動の変化等を評価して前広に対策を講じ始めることが必要であるとしている。また、水の流れを一つのシステムとして捉えられるよう、集水域と河川、氾濫域を含む流域全体で、かつ、これまで関わってこなかった流域の関係者まで含め流域全員参加で被害を軽減させていく「流域治水」の取り組みを進めていくこととしている。流域治水の推進にあたっては、自然環境が有する多様な機能を活かしたグリーンインフラの活用、線状降水帯等による集中豪雨や台風等に対する観測体制の強化・予測精度の向上といったソフト対策の強化も重要とされている。

地方自治体では、気候変動適応事業の選定にあたり、当該事業が想定する最大風水災害の程度や当該事業によって軽減される被害の度合いを定量的に把握している。本資金使途により、風水害による被害軽減が期待されることから、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「気候変動への適応」、「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。

資金使途 14：気候変動に対する適応に関する事業（高潮・高波対策事業）

地方公共団体は、海岸保全施設の整備、港湾・漁港施設の整備を本債券の資金使途としている。

国の気候変動適応計画によれば、日本周辺の海面水位は上昇傾向（+2.8[1.7～4.0]mm/年：1993～2015 年、+4.19 [- 1.10～+8.20]mm/年：2004 年～2019 年）にあったことが、潮位観測記録の解析結果より報告されている。現時点では、高波・高潮と気候変動による影響との関連について、具体的な事象や研究結果は確認できていない。一方で、1986～2005 年平均を基準とした、2081～2100 年平均の世界平均海面水位の上昇は、RCP2.6 シナリオ及び RCP8.5 シナリオのいずれも、温室効果ガスの排出を抑えた場合でも一定の海面水位の上昇は免れないとされている。仮に 80cm 海面が上昇した場合、三大湾（東京湾・伊勢湾・大阪湾）のゼロメートル地帯の面積が現在の 1.6 倍に増加するなど、影響の範囲は全国の海岸に及ぶ。海面水位の上昇が生じると、台風、低気圧の強化がない場合にも、現在と比較して高潮、高波、津波による被災リスクや海岸の侵食傾向が高まる。特に、河川の取水施設、沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の機能の低下や損傷が生じ、沿岸部の水没・浸水、海岸侵食の加速、港湾及び漁港運用への支障、干潟や河川の感潮区間の生態系への影響が想定される。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

本資金使途により、高潮・高波被害の軽減効果が期待されることから、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「気候変動への適応」、「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。

資金使途 15：気候変動に対する適応に関する事業（土砂災害対策事業）

地方公共団体は、砂防施設の整備、治山施設の整備、急傾斜地崩壊対策事業、道路の法面対策事業等の土砂災害対策事業を本債券の資金使途としている。

国の気候変動適応計画によれば、土砂災害と気候変動の因果関係を明確に示す調査は未だ多くなされていない。一方、将来予測として降雨条件が厳しくなるという前提の下で状況の変化が想定されるものとして、集中的な崩壊・がけ崩れ・土石流等の頻発、山地や斜面周辺地域の社会生活への影響、ハード対策やソフト対策の効果の相対的な低下、土砂・洪水氾濫の発生頻度の増加等が挙げられる。また、土砂災害対策は複雑な要因が絡み合って発生することが多いことから、ハード・ソフト両面からの対策が有効であるとされている。具体的な土砂災害対策としては、土砂災害の発生頻度増加への対策、警戒避難のリードタイムが短い土砂災害への対策、深層崩壊等への対応など複数の具体的施策が気候変動適応計画に記載されている。

本資金使途により、土砂災害の軽減効果が期待されることから、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「気候変動への適応」、「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。

資金使途 16：気候変動に対する適応に関する事業（気候変動に備えた農林水産業の研究開発事業）

地方公共団体は、農産物品種や農産物生産技術の開発施設の整備を本債券の資金使途としている。

国の気候変動適応計画では、気候変動により、分布域の変化やライフサイクル等の変化が起こるほか、種の移動・局地的な消滅による種間相互作用の変化が更に悪影響を引き起こすことや、生育地の分断化により気候変動に追随した分布の移動ができないなどにより、種の絶滅を招く可能性があることが挙げられている。2050 年までに 2 ℃を超える気温上昇を仮定した場合、全球で 3 割以上の種が絶滅する危険があると予想されている。

本資金使途により、農林水産業における品質の低下や収穫量の低下等の被害軽減効果が期待されることから、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「気候変動への適応」、「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。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

資金使途 17：グリーンビルディングに関する事業（グリーンビルディングに関する事業）

地方公共団体は、グリーンビルディングに関する事業を本債券の資金使途としている。

資金使途の対象となる建物は、CASBEE 認証の上位 2 区分のいずれか、もしくは ZEB 認証を取得している、又は取得する予定となっている。

CASBEE（Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）とは、建築物の環境品質（Q=Quality）と建築物の環境負荷（L=Load）の観点からあらかじめ定められた評価項目を再構成し、L を分母、Q を分子とする BEE（建築物の環境効率）の値によって行われる。高評価をとるためには、省エネルギーや環境負荷の少ない資機材を使用する等の環境への配慮に加え、室内の快適性や景観への配慮等も必要であり、総合的な建物の品質の高さが求められる。

ZEB（Net Zero Energy Building）とは、「先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現したうえで、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物」と定義されている 。ZEB には、(i) ZEB（省エネ（50%以上）＋創エネで 100%以上の一次エネルギー消費量削減)、(ii) Nearly ZEB（省エネ（50%以上）＋創エネで 75%以上の一次エネルギー消費量削減)、(iii) ZEB Ready（50%以上の一次エネルギー消費量削減)、(iv) ZEB Oriented（延べ面積が 10,000 平方メートル以上の建物を対象として、用途別に定められた要件を充足）の 4 段階がある。地方公共団体が資金使途対象とした ZEB 認証（上記（i）～（iv）の 4 段階）は、グリーン共同債フレームワークの適格クライテリアではないが、基準一次エネルギー消費量から 50%以上の削減の必要があるため、BELS[15]における 5 つ星の建物以上の BEI 値を有することとなり、資金使途として適切であると JCR は考えている。

本資金使途により、環境性能が高い建物の建設が推進されるため、環境改善効果が見込まれる。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「地域、国または国際的に環境性能のため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」、「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。

以上より、資金使途 1～資金使途 18 はいずれも環境改善効果を有するプロジェクトを対象にしていると、JCR は評価している。

[15] BELS（Building-Housing Energy-efficiency Labeling System）は、新築・既存の建築物において、省エネ性能を第三者評価機関が評価し認定する制度である。外皮性能及び一次エネルギー消費量が評価対象となり、高評価のためには優れた省エネ性能を有していることが求められる。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

3. 環境・社会に対する負の影響について

地方公共団体は、資金使途の対象として想定しているプロジェクトのネガティブな影響を認識しており、事業実施に際して発生し得る環境・社会面に与える影響を検証している。地方公共団体による検証の結果、環境・社会面に与え得るネガティブな影響が少ないと判断されるものが、資金使途の対象となるプロジェクトとして選定される。

JCR は、資金使途の対象となるプロジェクトの環境及び社会に対する負の影響について適切に配慮されることを確認するとともに、プロジェクトごとに適切な回避・緩和策が講じられると評価している。

4. SDGs との整合性について

JCR は、資金使途の対象となるプロジェクトに関して、グリーン共同債フレームワークで示したとおりに SDGs の目標に貢献すると評価した。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

評価フェーズ2：管理・運営・透明性評価　m1

I. 資金使途の選定基準とそのプロセス

【評価の視点】

本項では、本評価対象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及び一連のプロセスが適切に投資家等に開示されるか否かについて確認する。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRは、本債券における目標、グリーンプロジェクトの選定基準、プロセスについて、専門知識を持つ部署及び幹部が適切に関与していると判断している。

1. 目標

地球温暖化による気候変動問題は、地球に生きる全ての生物にとって避けることができない喫緊の課題となっている。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 5 次評価報告書によると、人為起源の発生源の CO_2 累積排出量と予測されている世界平均気温の変化量の間の関係は、ほぼ相関関係にあることが明らかになっている。そのため、吸収源を踏まえた累積排出量を一定量以下に抑える必要があり、日本においても、温室効果ガス排出削減を継続的に進めていくことが重要である。地球温暖化の進行によって、異常気象の発生や海面上昇の進行が起こるだけでなく、農林水産業等への経済的な影響、災害、健康への影響など、その影響は多岐に渡る。

日本国内に目を向けると、日本全体が本格的な少子高齢化・人口減少社会を迎え、今後、数十年間は総人口の減少が避けられない中、地方から都市への若年層を中心とする流入超過の継続により、人口の地域的な偏在が加速化しており、地方の若年人口、生産年齢人口の減少が進んでいる。このような人口動態の変化は、地域コミュニティの弱体化を招き、また、地方公共団体の行政機能の発揮の支障となり、地域の様々な行政分野と同様に、地域の環境保全の取り組みにも深刻な影響を与えている。例えば、農林業の担い手の減少により、耕作放棄地や手入れの行き届かない森林が増加するとともに、狩猟者の減少などにより、野生鳥獣被害が深刻化している。そうした地域では、自然災害に対する脆弱性が高まるとともに、里地里山など豊かな自然が失われ、生物多様性が危機に瀕している。

また、大気、水、土壌の環境汚染に関する問題もある。マイクロプラスチックを含む海洋ごみによる海洋汚染、人為的な水銀排出や難分解・高蓄積性の有害化学物質によるグローバルな汚染が深刻化しており、水、大気、食物連鎖等を通じた健康影響や生態系への影響が懸念されている。国内では、中長期的には環境基準の達成状況は概ね改善傾向にあるものの、重金属等による土壌汚染や建築物中のアスベスト、無害化処理が完了していないポリ塩化ビフェニル（PCB）といった負の遺産が未だ横たわり、微小粒子状物質（PM2.5）や光化学オキシダントへの対応など大気環境の課題、閉鎖性水域の富栄養化等の水質環境の課題も未だ残っている。

このように、日本は、環境をめぐる複合的な課題に直面している。相互に密接に関連した各環境課題に対処するために、「第五次環境基本計画」では 6 つの重点戦略を設定している。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

重点戦略１：持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築

持続可能な生産と消費のパターンを確保するため、経済社会システムのイノベーションを実現し、資源生産性や炭素生産性の向上（天然資源投入量や温室効果ガス排出量を低減させながら経済成長を実現すること）を目指している。具体策としては、グリーン購入・環境配慮契約の促進、徹底した省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの最大限の導入、水素利用の拡大、バイオマスのエネルギー・循環資源としての利活用などが挙げられる。

重点戦略２：国土のストックとしての価値の向上

気候変動の影響の顕在化、エネルギー問題、インフラの老朽化、適切な管理を続けることが困難な土地の増大等の諸課題を踏まえると、持続可能な国土管理に向けた諸施策を推進することが重要である。これらの課題に対処するためには、社会資本整備、土地利用等のハード・ソフト両面において環境に配慮するとともに、経済・社会的な課題にも対応するような国土づくりを行う必要がある。具体策としては、森林の整備・保全、生態系ネットワークの構築、海洋環境の保全、健全な水循環の維持又は回復、気候変動の影響への適応の推進などが挙げられる。

重点戦略３：地域資源を活用した持続可能な地域づくり

地域の経済社会活動は、地域のエネルギー、自然資源や都市基盤、産業集積等の多様な地域資源を土台として生み出されており、地域が持続可能であるためには、地域資源の質を向上させ、地域における自然資本・人工資本・人的資本を持続可能な形で最大限活用することで、経済社会活動の向上につなげていくことが重要である。このような観点から、地域資源等を持続可能な形で最大限活用するための施策を実施する。具体策としては、地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入、未利用系バイオマス資源を活用した地域づくり、廃棄物系バイオマスの活用をはじめとした地域における資源循環の推進などが挙げられる。

重点戦略４：健康で心豊かな暮らしの実現

人々の暮らしは、森・里・川・海などがもたらす様々な自然の恵み（生態系サービス）によって支えられている。日本の活力を維持・向上させていくためには、地域の独自性を活かした多様で魅力ある地域循環共生圏の創出が不可欠となる。各地域における森・里・川・海をはじめとする固有の自然に対する価値観を再認識し、人と自然、人と人のつながりを再構築していくことが求められている。具体策としては、低炭素で健康な住まいの推進、新たな木材需要の創出、健全で豊かな水環境の維持・回復、廃棄物の適正処理の推進、マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策の推進、ヒートアイランド対策などが挙げられる。

重点戦略５：持続可能性を支える技術の開発・普及

日本においては、パリ協定の 2℃目標の達成や気候変動の影響への適応等の日本のみならず世界に貢献しうる技術や、世界に先駆けて直面する人口減少・少子高齢化社会、資源・エネルギーの高い海外依存度、地域活性化、災害といった課題に対する技術が求められており、それらの課題の解決にも資するような環境技術の開発・普及を行うことが重要である。具体策としては、気候変動の適応、生物多様性の保全・回復、生態系を活用した防止・減災等に資する技術の開発などが挙げられる。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

重点戦略 6：国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築

地球規模での環境問題が深刻化する中で、日本が持つ優れた環境技術・インフラや、それを支える考え方、システム、人材等は、世界の環境問題の改善に大きく貢献しうる。これらが世界で広く採用されるためには、多国間環境条約や各条約下の各種ガイドライン等の国際的なルールの在り方が決定的に重要であり、この観点を含め、公平かつ実効性のある国際的なルールの形成への積極的関与が求められる。

地方公共団体は、地域におけるこれらの重点戦略を進める際の要となり得る存在であり、持続可能な社会の構築の基礎である地域の環境保全に関して主要な推進者としての役割を担うとともに、地域の取り組みの調整者としての役割を担っている。これを受けて、地方公共団体は、関係部局間の緊密な連携を図りつつ、地域の特性に応じて、地域における取り組みの目標や方向性などの提示、各種制度の設定や社会資本整備などの基盤づくり、各主体の行動の促進など、住民、事業者、民間団体、他の地方公共団体や国の関係機関と協力、連携し、地域における環境保全施策を総合的に展開している。経済合理性の観点から、民間の事業者が着手・実施しない環境分野にまで、幅広く総合的・網羅的に環境保全施策を実行する地方公共団体の役割は極めて大きい。

地方公共団体は、上記の重点戦略を推進する役割を果たすために、各団体の状況に即して、環境基本計画、地球温暖化対策計画及び気候変動適応計画等を策定している。気象災害の激甚化に対する危機感の高まりなどを背景として、「2050 年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す地方公共団体、いわゆるゼロカーボンシティは、2019 年 9 月時点ではわずか 4 地方公共団体であったものが、2023 年 12 月 28 日時点では 1,013 地方公共団体と加速度的に増加している。

国の地球温暖化対策計画では、2030 年度において、温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目標としている。また、地球温暖化対策計画を策定している地方公共団体においては、各団体の状況に即して、温室効果ガスの削減目標を設定している。

国・地方公共団体の気候変動適応計画では、気候変動適応に関する施策を科学的知見に基づき総合的かつ計画的に推進することで、気候変動の影響による被害の防止・軽減、更には、国民・住民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靭化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目標としている。

グリーン共同債フレームワークで示された資金使途は、国又は各地方公共団体の地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等に合致した取り組みであると JCR は評価している。

以上より、グリーン共同債発行の目的は、地方公共団体の掲げる目標や計画と整合的であると JCR は評価している。

2. 選定基準

JCR は、地方公共団体がグリーン共同債フレームワークで定めた選定基準について環境改善効果のある適切なものであると評価している。また、本債券で対象としている事業は、いずれも選定基準を満たしていることを確認した。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

3. プロセス

本債券で調達した資金の充当対象となるプロジェクトは、各地方公共団体の財政担当部局及びプロジェクトの関係部局が連携して候補となるプロジェクトを選定した上で、決定される。

プロジェクトのグリーン性については、各地方公共団体における関係各部によって判断が行われること、また、資金使途の対象となるプロジェクトは各地方公共団体のプロセスを経て決定されることから、選定プロセスは適切であると JCR は評価している。

なお、本債券に係る目標、規準、プロセスについては、本債券が参照しているグリーン共同債フレームワーク記載されている。当該フレームワークは、一般財団法人地方債協会等のウェブサイトに公表されている。これより、透明性も高いと JCR は評価している。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

II. 調達資金の管理

【評価の視点】

調達資金の管理方法は、資金調達者によって多種多様であることが通常想定される。本評価対象に基づき調達された資金が、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、本評価対象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否か、加えて未充当資金の管理・運用方法の評価についても重視している。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、地方公共団体の資金管理体制が適切に構築されていること、調達資金の管理方法については本評価レポートにおいて開示されるほか、ウェブサイトにて開示されることから、透明性が高いと評価している。

本債券により調達した資金は、速やかに受託銀行を通じて、各地方公共団体が指定する口座に送金される。各地方公共団体は原則として、本債券によって調達した資金を、調達を行った年度中に適格クライテリアを満たすプロジェクトに充当する。適格プロジェクトへの資金の充当については、各地方公共団体における財政担当部局が行い、事業毎に事業費や起債充当額等を記録した債券管理表により、調達額が対象プロジェクトにおける本債券の充当額を超過しないように管理することとしている。なお、当初充当を予定していたプロジェクトに遅延や中断等が発生した場合は、調達資金の充当が決定されるまでの間、各地方公共団体の調達資金は、現金又は安全性の高い金融資産にて管理する。

会計年度の終了時には、各地方公共団体においてすべての歳入と歳出について、執行結果と決算関係書類が作成され、監査委員による監査を受ける。その後、決算関係書類は監査委員の意見を付した上で、各地方公共団体の議会に提出され、承認される。したがって、適切な統制が働くと考えられる。

本債券で調達された資金のうち、未充当資金は現金又は安全性の高い金融資産で管理される。調達したグリーン共同債に関する書類は、文書管理規則に基づき償還まで保存されるため、書類の管理も適切である。

以上より、地方公共団体による資金管理は適切であると JCR では評価している。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

III. レポーティング

【評価の視点】

本項では、本評価対象に基づく資金調達前後で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。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、地方公共団体のレポーティングについて、資金の充当状況及び環境改善効果の両方が、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。

資金の充当状況にかかるレポーティング

本債券による調達資金の使途は、地方債協会のウェブサイトでの開示を予定しており、事前に投資家に説明される。地方債協会は、本債券全体に係る資金使途の充当状況をウェブサイトにおいて年次で開示を行う予定である。また、地方公共団体によっては、本債券全体に係る資金使途の充当状況に加えて、自らの団体分の資金使途の充当状況をウェブサイト等にて開示を行うことがある。仮に資金使途の充当計画に大きな変更が生じた場合については、ウェブサイトでその旨を開示する予定である。

環境改善効果にかかるレポーティング

地方債協会は、本債券全体の適格事業の環境改善効果に関するレポーティングとして、グリーン共同債フレームワークで定める内容を年次でウェブサイトにて開示を行う予定である。また、地方公共団体によっては、本債券全体の適格事業の環境改善効果に加えて、自らの団体分の環境改善効果をウェブサイト等にて開示を行うことがある。環境改善効果に関するレポーティングは、定量的に効果を把握できる内容となっている。

以上より、JCR は、地方公共団体によるレポーティング体制が適切であると評価している。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

Ⅳ. 組織の環境への取り組み

【評価の視点】

本項では、資金調達者の経営陣がサステナビリティに関する問題について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、サステナビリティに関する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、サステナブルファイナンス実行方針・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。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

JCRでは、地方公共団体がサステナビリティに関する問題を政策等の重要課題と位置づけ、外部の専門家の知見を幅広く取り入れてサステナビリティに関する取り組みを推進していると評価している。

2015 年 9 月の国連総会において採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」（2030 アジェンダ）は、持続可能な開発目標（SDGs）として 17 のゴール及び 169 のターゲットを提示しているが、この中には、水・衛生、エネルギー、持続可能な都市、持続可能な生産と消費、気候変動、陸域生態系、海洋資源といった地球環境そのものの課題及び地球環境と密接に関わる課題にかかるゴールが数多く含まれており、これは地球環境の持続可能性に対する国際的な危機感の表れと言える。特に、気候変動による深刻かつ広範囲に渡る不可逆的な影響は、日本にも例外なく及び得るものであり、自然災害のリスクを増幅させることが懸念されている。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 5 次評価報告書によると、気候システムの温暖化には疑う余地がなく、また、2100 年までの範囲では、人為起源の発生源の CO_2 累積排出量と予測される世界平均気温の変化量の間に、ほぼ比例の関係があることが明らかになっている。

他方、地方公共団体を取り巻く課題としては、前述のとおり、日本全体が本格的な少子高齢化・人口減少社会を迎える中、地方から都市への若年層を中心とする流入超過の継続により、人口の地域的な偏在が加速化しており、地方の若年人口、生産年齢人口が減少していることが挙げられる。近年における自然災害の頻発化・激甚化に加えて、このような人口動態の変化が、地域コミュニティの弱体化を招き、また、地方公共団体の行政機能の発揮の支障となり、地域の環境保全の取り組みに深刻な影響を与えている。

国は、これらの環境課題を認識した上で、環境課題と社会課題（少子高齢化・人口減少、働き方改革、大規模災害への備えなど）、経済課題（地域経済の疲弊、IoT 等の技術革新への対応など）とが相互に連関・複雑化していることを踏まえて、「第五次環境基本計画」（2018 年 4 月閣議決定）を策定した。当該計画では、環境の課題及び対策を中心と据えつつ、経済、地域などに関する諸課題の同時解決を図ることや、地域資源を持続可能な形で最大限活用し、経済社会活動をも向上させることを企図している。

また、国は各種の環境課題に対応するために、地球温暖化対策計画及び気候変動適応計画を策定している。現在の地球温暖化対策計画では、2030 年度に温室効果ガス 46％削減（2013 年度比）を目指すという目標の実現に向けて、二酸化炭素以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、目標の裏付けとなる対策・施策を記載している。現在の気候変動適応計画では、気候変動の影響による被害

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靭化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指している。地球温暖化対策計画及び気候変動適応計画のいずれにおいても、地方公共団体が果たすべき役割について言及されている。

国は、SDGs を中核とする 2030 アジェンダが採択されたことを受け、2016 年 5 月に「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」を設置し、同年 12 月に SDGs 達成に向けた中長期的な国家戦略である「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」を決定した。この実施指針は 2019 年 12 月に改定され、改定指針において、地方公共団体には、SDGs 達成へ向けた取り組みの更なる加速化とともに、地域の優良事例の国内外への積極的な発信・共有と、更なる SDGs の浸透を目指した多様なステークホルダーに対するアプローチが期待されている。また、同指針において、地方公共団体には、国の「第五次環境基本計画」で提唱された「地域循環共生圏」（再生可能エネルギーなどの自然資源のほか、人材や資金なども含めた様々な地域資源を活かして地域ごとに自立・分散型社会を形成し、地域の特性に応じて地域同士が資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方）の創造が求められている。

このような「地域循環共生圏」の創造が求められている地方公共団体は、各団体の状況に即した上で、地域における環境課題と社会課題、経済課題との同時解決等を目的として、環境基本計画を策定している。また、各地域における個別具体的な環境課題を踏まえた上で、必要に応じて、地球温暖化対策計画、気候変動適応計画等を策定し、気候変動の緩和策及び適応策を推進している。これらの策定・推進にあたっては、各地方公共団体の状況を考慮した上で、都道府県と市町村が連携して実施している。

地方公共団体と外部機関との連携としては、総務省及び地方債協会との連携が挙げられる。

総務省は、東京都が地方公共団体として初めてグリーンボンドを発行した 2017 年度以降、地方債協会と連携して、地方公共団体に対してグリーンボンドの発行等に関する情報の提供を行ってきた。また、近年では、国内市場における ESG 投資へのニーズの高まりや、個別の地方公共団体によるグリーンボンド等の発行の広がりを踏まえて、地方公共団体が投資家のニーズに対応した安定的な資金調達を行うことができるよう、共同債の枠組みを活用したグリーンボンド等の発行の検討を進めてきた。共同債の枠組みを活用したグリーンボンド・フレームワークの策定を支援することにより、発行ロット（グリーンボンドを発行する程の規模の調達額）の確保、地方公共団体の省力化といった課題の解消に貢献している。

また、グリーンボンド・フレームワークの策定の支援等を行っている地方債協会は、事務局として実施している「地方債に関する調査研究委員会」にワーキンググループを設置し、グリーンボンド発行にあたっての課題の整理と、グリーンボンドの共同発行を含めた発行促進のための具体的な施策について調査・検討を行っている。地方債協会は、グリーン共同債を発行する地方公共団体に対して、当該調査研究委員会等で得た知見を提供している。

以上より、JCR では、地方公共団体がサステナビリティに関する問題を重要課題と位置づけ、外部の専門家の知見を幅広く取り入れてサステナビリティに関する方針・取り組みを検討していると評価している。

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

評価フェーズ3：評価結果（結論） Green 1

本債券について、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”、「管理・運営・透明性評価」を“m1”とし、「JCR グリーンボンド評価」を“Green 1”とした。また、本債券は、「グリーンボンド原則」及び「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。

【JCR グリーンボンド評価マトリックス】

		管理・運営・透明性評価				
		m1	m2	m3	m4	m5
グリーン性評価	g1	Green 1	Green 2	Green 3	Green 4	Green 5
	g2	Green 2	Green 2	Green 3	Green 4	Green 5
	g3	Green 3	Green 3	Green 4	Green 5	評価対象外
	g4	Green 4	Green 4	Green 5	評価対象外	評価対象外
	g5	Green 5	Green 5	評価対象外	評価対象外	評価対象外

（担当）梶原　敦子・菊池　理恵子・新井　真太郎・任田　卓人

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.

本評価に関する重要な説明

1. JCR グリーンファイナンス評価の前提・意義・限界

日本格付研究所（JCR）が付与し提供する JCR グリーンファイナンス評価は、評価対象であるグリーンボンドの発行及び/又はグリーンローンの実行（以下、グリーンボンドとグリーンローンを総称して「グリーンファイナンス」、グリーンボンドの発行とグリーンローンの実行を総称して「グリーンファイナンスの実行」という）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ファイナンスの資金使途等にかかる管理、運営及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あり、当該グリーンファイナンスで調達される資金の充当ならびに資金使途等にかかる管理、運営及び透明性確保の取り組みの程度を完全に表示しているものではありません。

JCR グリーンファイナンス評価は、グリーンファイナンスの実行計画時点又は実行時点における資金の充当等の計画又は状況を評価するものであり、将来における資金の充当等の状況を保証するものではありません。また、JCR グリーンファイナンス評価は、グリーンファイナンスが環境に及ぼす効果を証明するものではなく、環境に及ぼす効果について責任を負うものではありません。グリーンファイナンスの実行により調達される資金が環境に及ぼす効果について、JCR は発行体及び/又は借入人（以下、発行体と借入人を総称して「資金調達者」という）、又は資金調達者の依頼する第三者によって定量的・定性的に測定されていることを確認しますが、原則としてこれを直接測定することはありません。なお、投資法人等で資産がすべてグリーンプロジェクトに該当する場合に限り、グリーンエクイティについても評価対象に含むことがあります。

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 グリーンファイナンス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、又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 グリーンファイナンス評価上の第三者性

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、資金調達者及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、又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、又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んを問わず、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 グリーンファイナンス評価は、評価の対象であるグリーンファイナンスにかかる各種のリスク（信用リスク、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 グリーンファイナンス評価は 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 グリーンファイナンス評価は、情報の変更、情報の不足その他の事由により変更、中断、又は撤回されることがあります。JCR グリーンファイナンス評価のデータを含め、本文書にかかる一切の権利は、JCR が保有しています。JCR グリーンファイナンス評価のデータを含め、本文書の一部又は全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等をすることは禁じられています。

■用語解説

JCR グリーンファイナンス評価：グリーンファイナンスの実行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ファイナンスの資金使途等にかかる管理、運営及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、Green 1、Green 2、Green 3、Green 4、Green 5 の評価記号を用いて表示されます。

■サステナビリティファイナンスの外部評価者としての登録状況等

・環境省 グリーンファイナンス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）
・UNEP FI ポジティブインパクト金融原則 作業部会メンバー
・Climate Bonds Initiative Approved Verifier（気候債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

Copyright © Japan Credit Rating Agency, Ltd. All Rights Reserved.