

ソーシャルローン評価 by Japan Credit Rating Agency, Ltd.

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりソーシャルローン評価結果を公表します。

株式会社みずむすびマネジメントみやぎ 長期借入金に Social 1 を付与

借入人	：	株式会社みずむすびマネジメントみやぎ
貸付人	：	三井住友信託銀行株式会社をエージェントとする参加金融機関
評価対象	：	タームローン 運転資金枠
分類	：	長期借入金
借入額	：	タームローン：89億円 運転資金枠：5億円
貸付契約日	：	2022年2月16日
最終返済期日	：	タームローン：2041年3月31日 運転資金枠：2032年3月31日
返済方法	：	タームローン：スケジュール返済 運転資金枠：基準貸付期間（1週間以上6ヶ月以内の任意の期間）満期日に期限一括返済
資金使途	：	水道用水供給・工業用水道・流域下水道事業の水質管理・保守点検・修繕、改築等に必要運転資金、設備投資費用に対する新規投資

<ソーシャルローン評価結果>

総合評価	Social 1
ソーシャル性評価（資金使途）	s1
管理・運営・透明性評価	m1

第1章：評価の概要

1. 株式会社みずむすびマネジメントみやぎの概要

株式会社みずむすびマネジメントみやぎ（みずむすびマネジメントみやぎ）は「宮城県上工下水一体官民連携運営事業」（みやぎ型管理運営方式）を担う会社として、2021年に設立された特別目的会社（SPC）である。同社は、国内でも水道事業についてトップレベルの知見と経験を有する企業及び事業実施地域である宮城県の水道サービス及び建設会社、PFI¹の実績を有する企業等が出資して設立している。出資企業とその特徴については下図の通り。

¹ PFI（プライベートファイナンスイニシアティブ）とは、公共事業を実施するための手法の一つで、民間の資金と経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法である

図1：出資企業とその主な役割、特徴、出資比率等²

構成員	主な役割	特徴	出資比率
メタウォーター(株)	経営 改築・修繕	国内最大手の水処理企業。国内最多の水事業におけるSPC代表企業実績	34.5%
メタウォーターサービス(株)	維持管理	豊富な運転管理業務実績	0.5%
ヴェオリア・ジェネッツ(株)	維持管理	下水道コンセッション事業実績	34.0%
オリックス(株)	財務管理	空港・下水道コンセッション事業実績	15.0%
株日立製作所	改築・修繕	国内最大手の総合電機メーカー	8.0%
株日水コン	計画・設計	国内最大手の上下水道コンサルタント	3.0%
株橋本店	維持管理	地域トップクラスの総合建設企業	2.0%
株復建技術コンサルタント	計画・設計・検査	大手に並ぶ地元建設コンサルタント	1.0%
産電工業(株)	改築・修繕	地元の総合エンジニアリング企業	1.0%
東急建設(株)	維持管理	空港・下水道コンセッション事業実績	1.0%

宮城県は、上工下水道事業において今後重点的に取り組むべき課題として、少子高齢化、施設老朽化に伴う更新費用の増大、経験豊富な技術職員の減少、災害への対応力向上などを挙げている。これらの課題に対応するため経営改善が続けられており、「宮城県上工下水一体官民連携運営事業」（みやぎ型管理運営方式）（本事業）をPFI方式で実施することを決定した。宮城県は同方式の導入により「持続可能な上工下水道経営」の確立と財政基盤の安定化を目指している。

2. みずむすびマネジメントの事業方針

みずむすびマネジメントみやぎ及び株式会社みずむすびサービスみやぎは、本事業における宮城県の基本運営方針と事業の特性を正しく認識した上で、効率的な経営手法や創意工夫などによるスケールメリットの発現、事業間相互支援や好事例の水平展開、性能発注を活かした長期目線での全体最適化といった上工下水事業一体運営の効果を十分に発揮して、水道事業が抱える課題解決を目指している。すべての関係者がこの共通認識を持って事業に取り組むために、目指すべき将来像を「みずむすびビジョン」として定めている。社名にもなっている「みずむすび」とは、宮城県の水事業（上水道・工業用水道・下水道の3事業）をむすび、宮城県の水関連企業をむすび、またこれまで整備されてきた宮城県の水インフラを未来へとむすび、それにより持続可能な上工下水道サービスを実現するというコンセプトを表している。同社はみずむすびビジョンの下、持続可能な上工下水道サービスの提供のため、以下の3つの全体方針を掲げている。

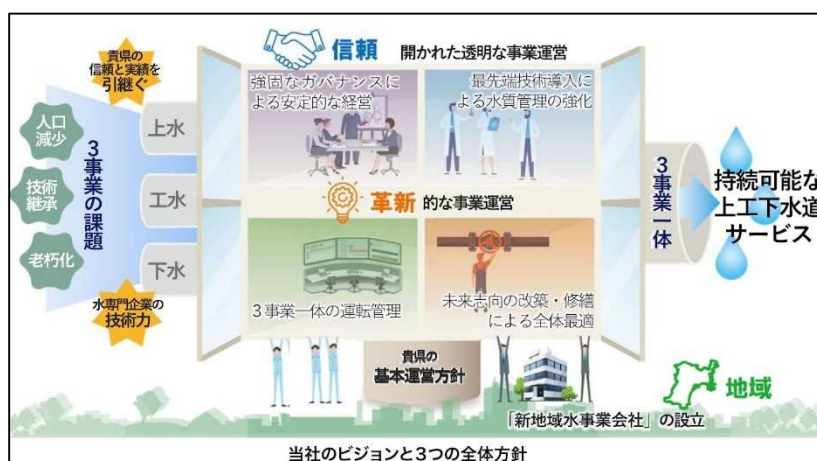
地域：みやぎの未来の水を支える地域の基盤を創ります。

信頼：安全・安心の仕組みと情報発信により信頼を醸成します。

革新：創意工夫と革新技術で質の向上と効率化を両立します。

² 出所:宮城県上工下水一体官民連携運営事業(みやぎ型管理運営方式) メタウォーターグループ提案書

図2：みずむすびビジョン²



3. 評価対象について

今般の評価対象は、みずむすびマネジメントみやぎが宮城県の水道事業に係る課題解決に資する事業運営のために調達する長期借入金（本借入金）である。本借入金が、ソーシャルローン原則³、ソーシャルボンドガイドライン⁴およびSDGsに適合しているか否かの評価を行う。

みずむすびマネジメントみやぎは、ソーシャルローンで調達した資金の用途を、水道用水供給・工業用水道・流域下水道事業の水質管理・保守点検・修繕、改築等に必要な運転資金、設備投資費用に新規投資の予定である。JCRは、資金用途の対象が、同社が目指す、宮城県の上工下水道事業が抱える課題（少子高齢化、施設老朽化に伴う更新費用の増大、経験豊富な技術職員の減少、地球温暖化等の影響により激甚化する災害への対応力）の解決に資すると評価している。上工下水道事業を一体としてPFI事業で実施するのは、本邦初の試みであるが、革新的な事業運営手法を取り入れながら、20年という長期間にわたって同社が本事業を請け負うことにより、効率的で、長期目線に立った、質の高い水道維持管理サービスが提供されることが期待できる。上水道、工業用水、下水道の水道関連サービスは、地域にとって必要不可欠な基礎的社会インフラである。当該インフラの持続可能な形での運営への転換を図る本事業は、宮城県の対象地域において重要性が高い。また、みずむすびマネジメントみやぎは事業運営にあたり、環境・社会的リスクを特定するとともに、十分な回避・緩和策を講じている。したがって、JCRは本資金用途について、ソーシャルローン原則の分類のうち、「本事業対象地域の住民」を対象とした「手ごろな基礎的インフラ（上工下水道）」および「必要不可欠なサービス（上工下水道）へのアクセス」に該当すると評価している。

対象プロジェクトの選定基準およびプロセスは、宮城県の本事業に係る要求水準書および宮城県とみずむすびマネジメントみやぎで協議のうえ構築された体制によって確立されている。調達資金に関する資金管理および内部管理についても、適切な体制が構築されている。レポート内容については、資金充当口座が特定されていることから、貸付人が充当状況について適時に確認可能となっているほか、インパクトについては宮城県に提出予定の年間業務報告書に詳細に記載され、同報告書が貸付人にも共有される予定となっており、適切である。以上より、JCRはみずむすびマネジメントみやぎのソーシャルローンに関する管理運営体制が確立されており、透明性も担保されていると評価している。

³ ソーシャルローン原則 2021年版
<https://www.lsta.org/content/social-loan-principles-slp/>

ソーシャルローン原則については、Loan Market Association、Asia Pacific Loan Market Association および Loan Syndications and Trading Association が自主的に公表している「原則」であって規制ではないことから、如何なる拘束力を持つものでもないが、現時点においてグローバルに広く参照されている原則であることから、同原則への適合性を確認する。また、ソーシャルボンドの資金用途およびその社会改善効果（インパクト）と、国際的な持続可能性に係る目標や各国の政策との整合性を重視していることから、国際資本市場協会が策定したSDGsとソーシャルプロジェクト分類のマッピングを評価における参照指標とする。

⁴ 金融庁 ソーシャルボンドガイドライン 2021年版
<https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211026-2/01.pdf>

この結果、本借入金について JCR ソーシャルファイナンス評価手法に基づき、「ソーシャル性評価（資金用途）」を“s1 ”、「管理・運営・透明性評価」を“m1”とし、「JCR ソーシャルローン評価」を“Social 1”とした。

本借入金は、ソーシャルローン原則およびソーシャル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十分に満たしているほか、SDGs 目標および政府の SDGs 目標に対する具体的施策にも合致している。

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：ソーシャル性評価

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、本借入金の資金使途の100%がソーシャルプロジェクトであると評価し、評価フェーズ1：ソーシャル性評価は、最上位である『s1』とした。

(1) 評価の視点

本項では、最初に、調達資金が明確な社会的便益をもたらすソーシャルプロジェクトに充当されているかを確認する。次に、資金使途において社会・環境へのネガティブな影響が想定される場合に、その影響について社内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

水事業に豊富な実績を有するメタウォーター株式会社を代表企業とする本コンソーシアム（以下「本コンソ」）が設立した借入人SPCである「株式会社みずむすびマネジメントみやぎ」（以下、「借入人」又は「運営権者」という。）が以下の事業を対象として実施する水質管理、運転管理・保守点検・修繕、改築等に必要な運転資金、設備投資費用に対する新規投資

<対象事業>

1. 水道用水供給事業
 - ・大崎広域水道事業（一日平均給水量 約6万 m^3 ）
 - ・仙南・仙塩広域水道事業（同 約19万 m^3 ）
2. 工業用水道事業
 - ・仙塩工業用水道事業（同 約3万 m^3 ）
 - ・仙台圏工業用水道事業（同 約4万 m^3 ）
 - ・仙台北部工業用水道事業（同 約2万 m^3 ）
3. 流域下水道事業
 - ・仙塩流域下水道事業（一日平均処理水量 約11万 m^3 ）
 - ・阿武隈川下流流域下水道事業（同 約9万 m^3 ）
 - ・鳴瀬川流域下水道事業（同 約1万 m^3 ）
 - ・吉田川下水道事業（同 約3万 m^3 ）

※水量出典は「令和3年度企業局の概要」記載の令和元年度決算ベースの数値

<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kigyo/kigyokyokunogaiyo.html>

<業務内容>

運営権者は株式会社みずむすびサービスみやぎ（借入人SPC構成企業が出資し設立した専門企業）と一体で以下業務にあたる。

- ・対象事業に係る経営、改築等
- ・対象事業施設の維持管理業務
- 運転管理、水質管理・保守点検・修繕等
- ・県が指定するその他業務等

a. プロジェクトの社会的便益について

本借入金の資金使途は、民間企業の知見・経験を生かして宮城県と協働で、少子高齢化による収入減、水道インフラの老朽化、職人の高齢化等の諸問題を抱える当地の水道関連事業の持続的維持管

理運営体制の構築を図るものであり、社会的便益が高い。また、出資企業に地元の企業が複数参画していること、みずむすびマネジメントみやぎにおいても 20 年を見据えた長期事業運営において雇用の創出が見込まれることから、地域活性化にも資する事業である。

社会的課題1：宮城県における上工下水道の抱える問題とPFIの導入

宮城県が本事業のPFI実施に際し策定した要求水準書⁵において、宮城県企業局は、本事業の背景と目的を以下の通り記述している。

宮城県企業局は、現在、水道用水供給事業、工業用水道事業及び流域下水道事業の3事業（以下「3事業」という。）の運営を行っている。

平成30年度において、水道用水供給事業では、県内35市町村のうち25市町村に対し日量約26万m³の水道用水を、工業用水道事業では、仙台港地区及び内陸部の仙台北部中核工業団地を中心に日量約9万m³の工業用水を供給し、流域下水道事業では、仙塩・阿武隈川下流・鳴瀬川・吉田川・北上川下流・迫川・北上川下流東部の7流域合計で日量約29万m³の下水処理を行っている。

3事業は、県民や県内企業が生活又は事業活動を行う上で不可欠な公共サービスであるが、社会環境の変化を受け、厳しい経営環境に直面している。ひとつは、人口減少社会の進展により、今後、水道用水供給事業では供給水量の減少、流域下水道事業では処理水量の減少が見込まれ、長期的には、水道料金や負担金水準の維持が困難な状況になることが想定される。また、水道用水供給事業及び工業用水道事業では、今後20～30年先には管路の本格的な更新が始まるほか、流域下水道事業についても、同様に設備及び管路の大規模な更新需要が見込まれている。加えて、県職員数の減少により、専門的な技術や経験の維持、蓄積、継承等が課題として挙げられている。

このような経営環境においても、将来にわたって安全・安心な水の安定的な供給及び汚水の安定的な処理を継続していくため、経営基盤の強化により持続可能な水道経営を確立することが急務となっている。

県では、このような状況から、県が引き続き最終責任を持ち公共サービスとしての信頼性を保ちながら、大崎広域水道用水供給事業、仙南・仙塩広域水道用水供給事業、仙塩工業用水道事業、仙台圏工業用水道事業、仙台北部工業用水道事業、及びこれらの事業と処理区域が重複する仙塩流域下水道事業、阿武隈川下流流域下水道事業、鳴瀬川流域下水道事業、吉田川流域下水道事業について、3事業を一体とし民間の力を最大限活用することにより経費削減、更新費用の抑制、技術継承、技術革新等を可能とする本事業を実施することとした。

（以上、「宮城県上工下水一体官民連携運営事業」（みやぎ型管理運営方式）要求水準書より抜粋）

上記要求水準書を受け、みずむすびマネジメントみやぎ設立母体であるコンソーシアムが本事業に係る提案書において認識している課題とその解決策について、以下の通り提案している。

- ✓ 長期的目線から次世代を担う地域人材の育成・確保

全国では上下水道事業の職員数はピーク時の4割減、技術系においては50歳以上の職員が約半数を占めている。宮城県においては若年層の県外への転出者数が転入者数を上回っている。

- ✓ 県内企業との連携の必要性和広域連携ニーズへの対応

⁵、宮城県が「宮城県上工下水一体官民連携運営事業」（本事業等）の実施に当たって、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（平成11年法律第117号）に基づき本事業等を実施する者として選定された者に要求する業務の水準を示すもの。

仙台と市圏以外の地方部の人口減少は、民間企業の事業活動のみならず、自治体の財政にも一層の影響が及ぶことが懸念される。各自治体においては、前述の長期的な目線での上
 工下水道事業の担い手の育成や確保の課題も相まって、広域連携の必要性がある。

✓ 公共事業の担い手としての県の信頼と実績の引継ぎと情報発信

本事業は上工下水道の3事業一体としては国内初のPFI法に基づく公共施設等運営事業であり、県民等の生活に直結する極めて公共性の高い事業であることから、本事業の受け手となる運営権者は、宮城県の信頼と実績を確実に引継ぐ必要があり、県民等の不安を解消するため、情報を発信し続け、県民の期待に応える経営を行う必要がある。

✓ 環境変化にも対応できる危機管理とリスク対応

本事業は20年間と長期であることから、事業期間中に経営に甚大な影響を及ぼす環境変化が起こる可能性は十分に想定されることから、危機管理とリスク対応が重要。

✓ 長期かつ3事業一体運営の利点活用と新技術導入によるコスト低減

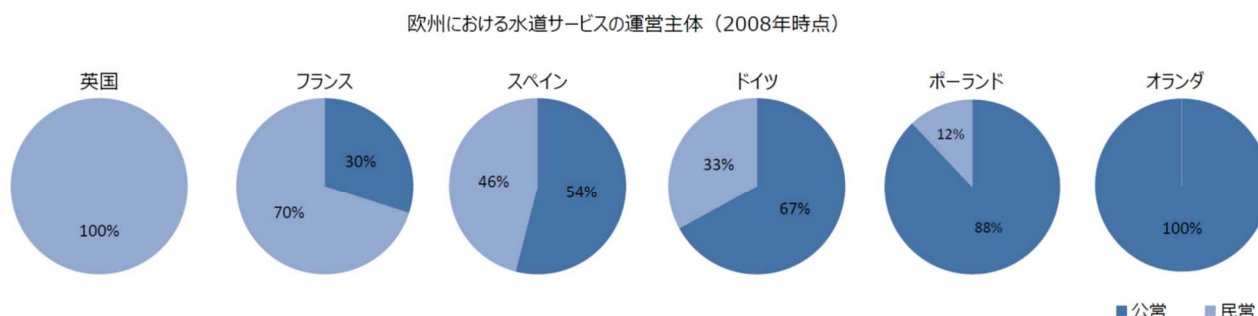
需要減少を前提とする本事業において、県民等の負担上昇を緩和するためには、需要減に応じたコストの削減が必須。一方で、運営権設定対象施設の中には、1980年代から継続的に運用され、耐用年数を大きく超過した設備が数多くある。よって、厳しい経営環境のなか、現在の安全・安心・安定のサービス水準を維持・向上する必要がある。さらに、持続可能な事業を実現するためには、管理体制の統合や新技術等の導入等を通じた総事業費の削減が必要である。

社会的課題 2: 公共施設等運営事業における官民連携手法の導入における課題

公共施設等運営事業について官民連携手法とし、管理運営を民間企業に委託するPFIは、自治体においては民間の知見・経験を活かしながら財政支出削減に資することから課題解決に重要な打開策である。内閣府が定める「PPP/PFI推進アクションプラン2021⁶」では、長期的な持続可能性が課題となっている上下水道等の生活関連分野における公共施設等運営事業の活用の推進が必要とされる。同アクションプランでは、公共施設等運営事業の集中取り組み方針として、各分野について、数値目標に基づいた取組を推進している。特に水道、下水道について、今後のあり方の検討を30件目標としている。

PFI/PPPを含む民間委託型の上下水道管理運営事業は海外でも多く実施されている。下表は、欧州における水道サービスの公営と民営の割合である

図3：欧州における水道サービスの運営主体(2008年)



(出典：(公財)水道技術研究センター(2013)「水道ホットニュース(第371号)」)

⁶ 内閣府 <https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan1.pdf>

海外におけるコンセッション方式による公共施設運営事業は、日本より浸透している国がいくつかあるものの、民間企業に運営管理を長く任せることによる不適切な料金設定、管理体制・サービスの質低下を危惧する意見もある。

＜上記の社会的課題と本借入金の資金使途との関連＞

本事業は、宮城県の社会的課題、コンセッション方式による公共施設事業運営の重要性と課題を踏まえ、一連のリスクに適切に対処する体制を整備するため、以下の6つの大きな施策に基づき、質の高く効率的な運営による安全安心な水関連サービスを提供する体制を構築している。

(1) 厳しい水質管理による安心安全な水の確保

みずむすびマネジメントみやぎは、法令や県基準に基づく各種検査項目や現行の宮城県の水質検査計画を引き継ぎ、水道水の安全・安心確保、工業用水の安定稼働、公共水域の保全を徹底する。特に重要と考えられる水質項目に関しては、現行より厳しい独自の目標値と管理指標値を設定している。また、水質の監視強化と分析精度向上のためのセンサー等の革新的技術の導入、事業運営に係る情報を一元的に集約・蓄積・活用するためのICTシステム（水みやぎDXプラットフォーム）の導入を予定している。

(2) 3事業の一体管理による監視の強化と運転管理の効率化

3事業一体の効率的な運転管理を実現する「統合型広域監視制御システム」の導入により、遠隔監視や蓄積されたデータ解析による効率的な運転への自動調整機能、状態監視技術と劣化診断技術を活用した保守点検計画の立案が可能となる。これにより、運転管理の大幅な効率化を図りながらも確実な設備機能の維持を計画している。

(3) 設備の「リアルタイム健全度評価」「劣化予測」等のICTシステムを積極的に導入することによる効率的でタイムリーな改築・修繕

本事業では1970年代に導入されたものをはじめ、古い設備が多数存在することから、サービスの安定継続とライフサイクルコスト低減の両立を目的として独自のアセットマネジメント手法を導入、改築修繕業務に取り組むこととしている。また、安定した事業運営維持のための機器のダウンサイジング、設備機器点数の削減など改築費用の削減、災害事故対応力を向上する脱水車、電源車、非常用膜ろ過装置等のモバイル設備の活用により災害時の支援体制も構築している。

(4) セルフモニタリング

みずむすびマネジメントみやぎの運営は、外部有識者から構成される改善モニタリング委員会によりモニタリングされる。また、宮城県の設定した要求水準を上回る情報公開により事業の透明性を担保する予定である。

(5) 危機管理

大規模災害発生時の復旧体制について、SPC出資企業、宮城県、地元企業等と連携体制を構築している。

(5) 事業継続

長期にわたる事業運営を確実に実行するため、財務に影響を与える主要リスクを特定し、ストレステストに基づく多面的な対応策を準備している。

(6) 地域貢献

持続可能な水事業運営のための人材基盤づくりとして、出資企業の保有する国内外での経験・知識を融合した宮城型管理運営ノウハウを地域の次世代へ継承するための「みずむすび

アカデミー」の設置を始めとする教育プログラム、職業体験、インターンシップの実施を企図している。

以上より、本借入金の資金使途は宮城県における水道3事業の持続可能な維持管理運営という社会的課題解決に資する事業であり、課題解決のための適切な計画がなされているとJCRは評価している。

b. 環境・社会に対する負の影響について

みずむすびマネジメントみやぎは、本事業実施に際して、以下の環境・社会的リスクを特定し、その回避・低減・管理策について、以下の通り定めている。

1. 想定されるリスク

① 水質管理にかかるリスク

- ・有害物質の流入などによる水質事故
- ・上水・工水において、台風・豪雨等による原水の高濁度化

② 水以外の環境面での負の影響を及ぼすリスク

- ・下水処理における基準超過、下水汚泥の処理
- ・上水・工水における浄水発生土の処理

③ 労働安全に係るリスク

- ・設備の改築および維持管理業務における事故の発生

2. リスク緩和対応

① 水質管理にかかるリスクの緩和策

- ・より厳しい水質管理目標値と管理指標の設定
法令や県基準に基づく各種検査項目や現行の県による水質検査計画を引き継ぐとともに、特に重要と考えられる水質項目に関しては、現行より厳しい独自の水質管理目標値とその達成のための独自の管理指標値を設定する。

水道用水供給事業における水質管理強化の例

重点水質管理項目 (単位)	水道水質基準	大崎広域水道用水				仙南・仙塩広域水道用水		
		麓山浄水場系		中峰浄水場系		南部山浄水場系		
		現行基準	強化基準	現行基準	強化基準	現行基準	強化基準	
消毒副生成物	ジクロロ酢酸 (mg/l)	≦0.03	≦0.018	≦0.012	≦0.018	≦0.012	≦0.018	≦0.012
	総トリハロメタン (mg/l)	≦0.1	≦0.05	≦0.04	≦0.05	≦0.045	≦0.025	≦0.022
	トリクロロ酢酸 (mg/l)	≦0.03	≦0.015	≦0.012	≦0.015	≦0.012	≦0.015	≦0.012
かび臭	ジェオスミン (ng/l)	≦10	≦5	≦4	≦5	≦4	≦5	≦4
	2-メチルイソボルネオール (ng/l)	≦10	≦3	≦2	≦3	≦2	≦2	≦1

- ・水質基準の遵守・徹底のための取組み（監視強化と分析精度向上）
センサー等の革新的技術の導入や処理工程における水質監視ポイントの追加、構成員の技術・ノウハウを反映した水質管理の強化に関する新しい取組みにより、水質管理目標値を確実に遵守する体制を構築する。また、水質試験は水道用水供給事業であれば水道法第20条第3項に基づく水質検査機関など、信頼できる外部機関との同時分析によるクロスチェック体制を構築するなど、試験精度の維持向上にも取り組む。
- ・水質事故を想定した実践型訓練で緊急時の対応力を継続的に向上

有害物質の流入など、原水水質（水源や流域）の異常発生への対応として、水質事故対応マニュアルの整備や従事者への教育により、異常時の対応に備えるだけでなく、これらの水質異常時の目標復旧時間を明確にした実践型訓練を毎年度実施し、従事者の対応力の継続的な向上を図る。

- ・水みやぎDXプラットフォーム（MDP）の導入による効率性と透明性の向上

事業運営に係る情報を一元的に集約・蓄積し、事業運営に活用する ICT システムとして「水みやぎ DX（デジタルトランスフォーメーション）プラットフォーム（以下、MDP）」を構築。MDP を活用し、全事業の経営状況や運転状況を集約し、特に水質管理においては、上工水では水源から市町村の受水点及びユーザー企業まで、下水では流入から放流までの各プロセス上のリアルタイム水質情報が可視化され、また、それらの情報を県にも常時共有。さらに、一元管理された情報を公開することで、県及び県民の本事業に対する理解促進と信頼獲得にも取り組む。



② 水以外の環境面での負の影響を及ぼすリスクの緩和策

- ・下水処理により発生した汚泥については燃料化して有効利用、あるいは敷地内に設置した焼却施設にて減量安定化し処分。
- ・浄水発生土については、グラウンド用土壌改良材として再利用することを計画。

③ 労働安全に係るリスクの緩和策

- ・PDCA サイクルによる安全衛生管理によって実効性を高めるとともに、継続的な改善活動に取り組む。
- ・リスクアセスメント（危険源の抽出と危険度（重篤度等）の評価）に基づく安全衛生目標を設定と安全衛生計画（P）を作成のうえ、実施手順を定めて安全パトロールや安全衛生教育を実施（D）する。
- ・実施結果は、安全管理者、衛生管理者、安全衛生委員会等に共有し、安全衛生計画の実施状況や目標の達成度合いを点検（C）する。問題が見つかった場合は原因を調査し、必要な改善策を協議・実行する（A）。

また、安全衛生法の規定よりも厳しい自主管理基準の設定や作業上の安全対策を記載した危険作業に関する各種要領書を作成のうえ、従業員だけでなく委託先や請負業者の作業員にも遵守を徹底する。

JCR は、みずむすびマネジメントみやぎが、本事業に係る環境・社会的リスクを特定し、十分な回避・緩和策が講じられていると評価している。

c. SDGs との整合性について

JCR は、国際資本市場協会（ICMA）の SDGs マッピングを参考にしつつ、本借入金の資金使途が以下の SDGs の目標およびターゲットに貢献すると評価している。



目標 6. 安全な水とトイレを世界中に

ターゲット 6.1 2030 年までに、全ての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。

ターゲット 6.2 2030 年までに、全ての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性及び女兒、並びに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を払う。



目標 17. パートナーシップで目標を達成しよう

ターゲット 17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。

ii. SDGs アクションプラン及びソーシャルボンドガイドラインとの整合性

資金使途の対象となるプロジェクトは、金融庁がソーシャルボンドガイドラインで例示した「SDGs アクションプラン⁷等を踏まえた社会的課題」のうち以下の項目に整合していることを確認した。

「SDGs アクションプラン等を踏まえた社会的課題：地方創生・地域活性化、持続可能で強靱な国土		
対象となる人々：対象事業における水供給を受ける人々		ターゲット
クリーンな水の供給	手ごろな価格の基本的インフラ設備	
「SDGs アクションプラン等を踏まえた社会的課題：地方創生・地域活性化、雇用創出		
対象となる人々：宮城県及び周辺広域の人々		ターゲット
雇用創出、次世代育成	社会経済的向上とエンパワーメント	

⁷ 全国務大臣を構成員とする持続可能な開発目標（SDGs）推進本部により定められた持続可能な開発目標（SDGs）実施指針の具体的施策

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』とした。

1. 資金使途の選定基準とそのプロセスにかかる妥当性および透明性

(1) 評価の視点

本項では、本借入金を通じて実現しようとする目標、ソーシャル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貸付人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

みずむすびビジョン

宮城県の水事業（上水道・工業用水道・下水道の3事業）をむすび、宮城県の水関連企業をむすび、またこれまで整備されてきた宮城県の水インフラを未来へとむすび、それにより持続可能な上工下水道サービスを実現するというコンセプトを表している。同社はみずむすびビジョンの下、持続可能な上工下水道サービスの提供のため、以下の3つの全体方針を掲げている。

地域：みやぎの未来の水を支える地域の基盤を創ります

信頼：安全・安心の仕組みと情報発信により信頼を醸成します。

革新：創意工夫と革新技术で質の向上と効率化を両立します。

JCRは、上記みずむすびビジョンが、宮城県における持続可能な上工下水道事業運営の実現に必要な課題認識とその解決策を集約した方針として適切であると評価している。また、本借入金の資金使途は上記ビジョンおよび事業方針と整合的であることを確認した。

b. 選定基準

みずむすびビジョンは、本借入金の資金使途の選定基準を以下の通り定めている。

選定基準

宮城県の以下の事業に関する、宮城県上工下水一体官民連携運営事業の要求水準書に記載された業務であること

<対象事業>

1. 水道用水供給事業
 - ・大崎広域水道事業
 - ・仙南・仙塩広域水道事業
2. 工業用水道事業
 - ・仙塩工業用水道事業
 - ・仙台圏工業用水道事業
 - ・仙台北部工業用水道事業
3. 流域下水道事業
 - ・仙塩流域下水道事業
 - ・阿武隈川下流流域下水道事業

- ・鳴瀬川流域下水道事業
- ・吉田川下水道事業

<業務内容>

- ・水質管理業務
- ・運転管理、保守点検
- ・改築、修繕等

みずむすびビジョンの選定基準に記載のとおり、詳細な事業運営に係る基準は、宮城県が本事業の事業者選定時に策定した要求水準⁸に全て記載されている。JCRは、要求水準書を確認し、本事業運営に必要な基準が詳細に規定されていることを確認した。

JCRでは、上記選定基準は適切であると評価している。

c. プロセス

本事業の選定プロセスについては、みずむすびマネジメントみやぎの出資企業で構成するコンソーシアムが提案書の中で具体的な業務内容を提案し、県条例に基づき設立された有識者等により構成される宮城県民間資金等活用事業検討委員会の審査を経て、宮城県がこれを採択、実施契約を締結した。

JCRは当該選定プロセスにつき、事業主体である宮城県及び専門委員会が関与しており、適切であると評価している。

なお、調達資金の使途となる本事業の詳細な選定基準及びプロセスは、本事業の要求水準に定められている。当該募集要項は宮城県のウェブサイト上で開示されており、透明性が確保されている。

⁸ 宮城県上工下水道一体官民連携事業(みやぎ型管理運営方式) 要求水準書 令和2年3月13日版

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、借入人によって多種多様であることが通常想定される。本項では、本借入金により調達された資金が確実にソーシャル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、本借入金により調達した資金が、早期にソーシャル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。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

本借入金は、資金用途となる対象事業に対して全額新規投資の予定である。また、資金充当は、みずむすびマネジメントみやぎの借入申込みに対する都度実行である。実行にあたっては、その都度、貸付契約書で定めた実行前各種要件を満たす必要がある。実行前各種要件のほか、本借入金の追跡管理にあたっては、以下の手当を講じている。

- ・ 各種事業計画及び年度事業予算の提出義務を課すことによる長期的及び短期的資金用途を予測、制限
- ・ プロジェクトキャッシュフロー充当規程に従った厳格な入出金管理

本借入金の追跡管理方法は以下の通りである。

内部統制：

- ・ 外部支払いに必要な長期事業計画及び年度事業予算の作成・提出を義務付けることにより、借入人・貸付人双方が本事業の短・長期的将来支出を事前に把握・検証する。
- ・ 実際の外部支払いの場面においても、厳格な制限（すなわち、上記長期事業計画及び年度事業予算内で認められている支出の範囲内であること、並びにプロジェクトキャッシュフロー充当規程に従うこと）を設けることで、本借入金の用途を再度チェックすることが可能となる。また、予定支払額と実際の支払額との間に差がある場合には、貸付人は借入人に説明・資料（証憑等）を求めることができるため、事後検証も可能。
- ・ 本借入金に係る入出金口座はすべてエージェント行内で開設する口座であることから、エージェント行のシステム上でも振替・振込禁止措置を採ることにより、内部統制を更に補完する。
- ・ 借入人は、帳簿等を作成しなければならず、貸付人は当該帳簿等を閲覧することができる。

外部監査：

（本借入金に限るものではないものの）借入人が毎年度提出しなければならない年次計算書類は、外部専門家による監査が必要であり、本借入金に係る貸付見合も含めた借入人資産の適正等が検証される。

内部統制及び外部監査に共通する事項：

上記内部統制及び外部監査手法に記載した借入人の義務については、LA 上作為誓約として定めており、これに違反した場合には請求喪失事由として借入人は期限の利益を喪失しかねない。このようなサンクションを設けることでも上記内部統制及び外部監査の強化を図っている。

未充当資金の管理方法：

貸付人により実行された借入金は、キャッシュフロー規程に従って本事業遂行に必要な支出として支払いがなされるまでは、エージェント行にて開設された口座内で現金で保管される。

JCR では、今後実施する資金調達ソーシャルプロジェクトに確実に充当される予定であること、調達資金は社内にて適切な方法にて管理されること、内部管理の体制が整備されていること、未充当資金の運用についても特段の懸念がないことを踏まえ、資金管理は妥当であると評価している。

3. レポーティング体制

(1) 評価の視点

本項では、本借入金の貸付人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、本借入金実行前において評価する。

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

a. 資金の充当状況に係るレポーティング

本借入金による資金調達にあたり、みずむすびマネジメントみやぎは貸付人に対して長期事業計画や年度事業予算に加え、本事業に必要な外部支払いを行う上で必要となる予定支払明細や証憑を提出する予定である。また、本借入金を用いて行う年度設備投資計画や設備投資実績についても、毎年度の提出が求められていることから、これらの書類等の提出によって、貸付人は資金充当状況が把握できる。

また、本借入金が返済されるまでの間に資産の滅失・売却等があった場合は、貸付人に速やかに報告し、期限前弁済をすることが貸付契約書に定められている。

b. 社会的便益に係るレポーティング

みずむすびマネジメントみやぎは、本事業実施のインパクトについて、実施契約に基づき宮城県に提出する年間業務報告書の開示をもって代替の予定である。当該報告書におけるインパクト・レポーティングの具体的内容としては、以下を想定している。

- ・ 宮城県が官民連携として目指している上工下水道事業の安定的な運営内容
- ・ 「給水人口や導入企業数、給水量/処理水量等（情報公開するデータ）
- ・ 要求水準書で求められた水質基準を当該年度についても達成したこと等（事故の有無や、水の供給および下水の処理が継続的に行われていることなど定性的な内容の記載を想定）

<アウトプット指標>

本事業の導入により、水需要の減少や水道設備更新等に伴う水道料金上昇を避けつつ、本事業対象地域における住民や企業に対する上工下水サービスの提供を行うこと。

<アウトカム指標>

本事業の過程において、従来県や県民・企業（以下「利用者」という。）が直面すると想定された様々な課題を解決・改善すること。主要なものは以下の通り。

・ 財務上のメリット

本事業は、従来の県による水道事業運営体制よりも、県・利用者いずれにおいても財務上のメリットがある。

本事業は、従来体制モデルを継続した場合に比べ、20年間で約247億円の事業費削減効果が見込まれており、これによって利用者の水道料金上昇を抑えることにつながる。

・ 水質管理体制の強化

本事業運営にあたっては、水事業につき豊富な経験を有する出資企業のノウハウが提供されること、また、上工下水の一体化によるスケールメリットがあることから、費用削減を実現しつつ、従来よりも強固な水質管理及びモニタリング体制を整備することができる。

水質管理体制に係る改善点については、以下のとおり。

- 水道法に基づく各種検査項目については、上工下水道事業が本事業へ移行後も従来どおり県によるチェックが行われる。これに加え、借入人自らが県の基準よりも厳しい水質管理目標値を設定し、水質管理をより徹底している。
- タイムリーな水質管理のため、本事業においては各種システムの更新・導入によりデジタル化を推進しており、かかるデジタル化によって遠隔地にいながらリアルタイムでの水質チェックをすることが可能となっている。
- 上記の水質管理に対しては、まずは借入人のセルフモニタリングがなされる。セルフモニタリングは3段階に及び、3次モニタリングは有識者等により構成された委員会が行う。かかるセルフモニタリングの方法及び結果については、更に県及び経営審査委員会（有識者等により構成される。県条例に基づき設置される予定。）による二重の監視が実施され、利用者の健康・生活に直結する水質につき多層かつ徹底的な管理体制が整備される予定である。

・デジタル化推進による事業運営の最適化

本事業においては、システムの更新・新規導入等によるデジタル化の推進により、従来では行われていない水道施設の遠隔監視と制御が可能になる。これにより、様々な事業運営上の改善—例えば、災害時の対応スピードの向上や施設の点検業務や改築データの一元化による適時の修繕・改築の実施が可能となり、また、課題の一つであった技術者不足問題の解決にも資する等—が実現され、事業全体の効率化・最適化が期待できる。

・水事業を通じた協業体制構築による地域発展への貢献

本事業は、地域との協働運営体制を重視しており、水道事業を通じた地域の持続的発展を追求している。具体的な施策として、以下が予定されている。

- 上工下水道の維持管理業務等を担う運営事業会社として株式会社みずむすびサービスみやぎを新たに宮城県内に設立し、地域人材を直接雇用することで持続的な水事業において不可欠な人材の育成を行う。
- 本事業に必要な部品、薬品等については、地元企業へ優先的に発注する。
- 技術継承のため、水技術者や県職員、地元企業の交流の場や、次世代の担い手育成のための場を創出する。

また、本事業の運営状況については、運営権者のホームページ等、様々な方法によって公開することとされ、県民や企業がいつでも本事業への理解を深めることができる透明性ある体制となっている。

<インパクト（定性目標）>

現在、水道事業については、多くの自治体において、本事業が行われる宮城県と同様、人口減少や施設更新による水道料金の上昇や技術者不足という課題を抱えている。本事業は、国内における水道事業を含むコンセッション方式 PFI 事業の第一号案件として、民間活力を最大限に利用し、かつ、県及び県民・企業との協働体制を構築することで、上記課題への解決を試みつつ、従来と変わらない質の持続的な水道サービスの提供を目指している。このようなアプローチは、宮城県に限らず、同様の課題を抱えている自治体においても参考事例になるとものとして極めて社会的意義が高く、全国的な水事業に係る社会的課題の解決への大きな一歩になるものと考えている。

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、貸付人、宮城県およびその他ステークホルダー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. 組織の社会的問題への取り組み

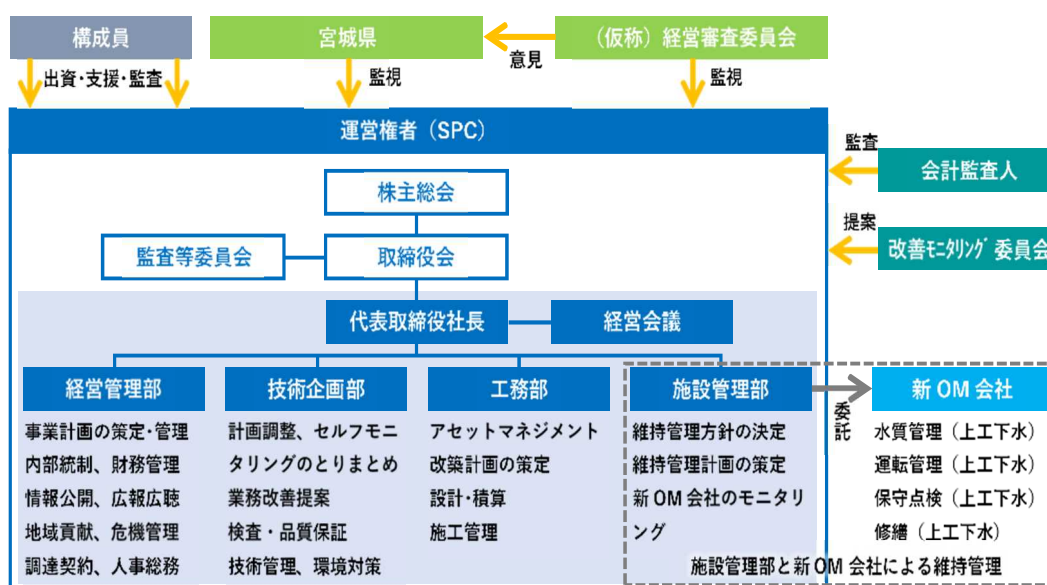
(1) 評価の視点

本項では、経営陣が社会的問題について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているか、社会課題を含むサステナビリティの推進を専門的に扱う部署の設置または外部機関との連携によって、本借入金の実行方針・プロセス、ソーシャル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

みずむすびマネジメントみやぎは、本事業に係る提案書の中で、宮城県の水道事業に関して、課題を適切に認識し、同社の事業運営の中で解決することを目指している。また、以下の通り、宮城県及び外部専門家により構成された委員会との定期協議を受けながら、適切に事業を実施する体制を整備している。

図 4：事業実施体制図⁹



みずむすびマネジメントみやぎの構成員は、設立当初は出資企業からの出向者が主となるものの、最終的には 300 名弱の人材を地域で雇用し、地域に根差した運営を行っていく予定である。また、雇用においては、水道技術の継承も重要と考えており、地元の人材育成を行っていくことも計画に含まれている。宮城県との契約は、20 年間であるものの、その後も要請があれば継続していけるような体制を構築している。

みずむすびマネジメントみやぎの出資企業は、上工下水道のコンセッション方式の事業運営について、いずれも専門性を有している。最大株主のメタウォーター株式会社は、2008 年 4 月、日本碍子株式会社と富士電機株式会社の水環境部門の合併により誕生した、水処理分野では国内初となる機電一体型の会社で国内最大手である。水環境プラントに必要な機械設備・電気設計を製品として有するとともに、プラントの設計、施工、運転・維持管理までを網羅した事業内容で、上下水道施設に最適なソリューションを提供している。ヴェオリア・ジェネッツ株式会社は、2002 年の会社設立以来、そのグループ会社とともに日本国内で約 130 箇所の上下水道施設の管理実績を有している。2018 年からは静岡県浜松市において、水インフラ分野では国内初のコンセッション事業となった下水道事業を運営し、技術や経験を積んでいる。本事業においては、ヴェオリア・グループが有する各種デジタル技術を取り入れ、事業の効率性、サービス品質の向上を推進していく予定である。オリックス株式会社は、下水道・空港のコンセ

⁹ 宮城県上工下水一体官民連携事業(みやぎ型管理運営方式)メタウォーター提案概要

セッション事業などの受注経験を生かした財務管理面での実績を生かす。株式会社日立製作所は、国内最大の総合電機メーカーとして、改築・修繕における技術力を有している。株式会社日水コンは、上下水道コンサルタントとして設計技術力を有している。東急建設株式会社は、仙台空港のコンセッション事業の経験値があることや、東急グループがインフラを通じたまちづくりの観点からの知見を本事業に生かしている。また、宮城県の地域特性を深く理解し、地元の信頼を得るために、株式会社橋本店（維持管理）、株式会社復建技術コンサルタント（計画・設計・検査）、産電工業株式会社（改築・修繕）という地元企業が3社参画している。以上より、みずむすびマネジメントみやぎの運営に当たって必要となる専門性・経験を有した企業が本事業に参画しており、適時にサポートを受けることが可能であると JCR は評価している。

以上から、JCR ではみずむすびマネジメントの経営陣が宮城県における上工下水道の持続可能な運営と安心・安全な水の提供について、経営の優先度の高い重要課題と位置づけているほか、その運営については、宮城県によって詳細な要求基準が定められていること、要求基準を満たすのに十分な専門性を有した人材を配置していること、経営状況について同社と宮城県が密接に協力し外部専門委員会がその適切性を定期的に評価するなど、適切な運営体制が確立されていることを確認した。

■評価結果

本借入金について、JCR ソーシャルファイナンス評価手法に基づき、「ソーシャル性評価（資金使途）」を“s1”、「管理・運営・透明性評価」を“m1”とした。この結果、「JCR ソーシャルローン評価」を“Social 1”とした。本借入金は、ソーシャルローン原則およびソーシャル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ほか、SDGs 目標および政府の SDGs 目標に対する具体的施策にも合致している。

【JCR ソーシャルローン評価マトリックス】

		管理・運営・透明性評価				
		m1	m2	m3	m4	m5
ソーシャル性評価	s1	Social 1	Social 2	Social 3	Social 4	Social 5
	s2	Social 2	Social 2	Social 3	Social 4	Social 5
	s3	Social 3	Social 3	Social 4	Social 5	評価対象外
	s4	Social 4	Social 4	Social 5	評価対象外	評価対象外
	s5	Social 5	Social 5	評価対象外	評価対象外	評価対象外

(担当) 梶原 敦子・丸安 洋史

本評価に関する重要な説明

1. JCR ソーシャル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 ソーシャルファイナンス評価は、評価対象であるソーシャルファイナンスの発行により調達される資金が JCR の定義するソーシャルプロジェクトに充当される程度ならびに当該ソーシャルファイナンス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、当該ソーシャル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、運営およ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 ソーシャルファイナンス評価は、ソーシャルファイナンスの実行計画時点または実行時点における資金の充当等の計画又は状況の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 ソーシャルファイナンス評価は、当該ソーシャルファイナンスが社会に与える便益を証明するものではなく、社会に与える便益について責任を負うものではありません。ソーシャルファイナンスの実行により調達される資金が社会に与える便益について、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 ソーシャル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 ソーシャル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、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 ソーシャルファイナンス評価上の第三者性

本評価対象者と JCR の間に、利益相反を生じさせ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 ソーシャルファイナンス評価は、評価の対象であるソーシャル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 ソーシャル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 ソーシャル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、または撤回されることがあります。JCR ソーシャル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 ソーシャルファイナンス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。

JCR ソーシャルファイナンス評価：ソーシャルファイナンスの実行により調達される資金が JCR の定義するソーシャルプロジェクトに充当される程度ならびに当該ソーシャルファイナンス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、Social 1、Social 2、Social 3、Social 4、Social 5 の評価記号を用いて表示されます。

■サステナブル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
- ・ 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