

24-D-1271
2024年11月26日

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりグリーンファイナンス・フレームワーク評価結果を公表します。

株式会社 UACJ

グリーンファイナンス・フレームワーク

新規

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)

発行体/借入人

株式会社 UACJ (証券コード:5741)

評価対象

株式会社 UACJ
グリーンファイナンス・フレームワーク

評価の概要

▶▶▶1. 株式会社 UACJ の概要

株式会社 UACJ は、2013年10月にアルミ圧延品首位の旧古河スカイ株式会社と同2位の旧住友軽金属工業株式会社が経営統合して設立されたアルミ圧延国内最大手。共に100年以上の歴史をもつ老舗であり、両社が長年培ってきた技術力や製品開発力、充実した製品ラインナップを背景に高い競争力を有する。アルミニウム圧延品(板製品)の生産能力は年間100万トンを超え、世界トップクラスにある。海外ではタイのUACJ Thailand (UATH) 及び北米のTri-Arrows Aluminum (TAA)、UACJ Automotive Whitehall Industries(UWH)が主要拠点となっている。

▶▶▶2. UACJ の ESG 経営及び脱炭素に向けた取り組み

UACJ は、「素材の力を引き出す技術で、持続可能で豊かな社会の実現に貢献する。」を企業理念、「アルミニウムを究めて環境負荷を減らし、軽やかな世界へ。」を目指す姿として掲げている。特に、昨今の環境問題解決に向け、軽くて強い、リサイクル性に優れる等のアルミニウムの特徴が注目されていることを踏まえ、アルミニウムを通じて、地球規模での環境負荷の低減に貢献していきたい

と考えている。同社は、サステナビリティ方針や、長期経営計画 UACJ VISION2030 の中でも、サステナビリティ活動を企業経営の存在意義が問われる中核要素として捉えていることを示している。

特に、同社は「循環型社会の構築」を企業価値向上の点でも重視している。アルミニウムは、新地金を使用する場合に、GHG 排出や汚染物質の排出などで、環境への負荷が大きいことから、アルミニウムの循環（水平リサイクル）を促進することで、気候変動への対応と自然の保全と再生・創出（ネイチャーポジティブ）にも寄与する。すなわち、アルミニウムの循環による創出価値が大きいことから、第4次中期経営計画でも「リサイクル推進」を最も重要な成長・付加価値戦略に位置付けている。

▶▶▶3. グリーンファイナンス・フレームワークについて

今般の評価対象は、UACJ がグリーンボンド又はグリーンローン（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」）により調達する資金を、環境改善効果を有する用途に限定するために定めたグリーンファイナンス・フレームワーク（本フレームワーク）である。JCR では、本フレームワークが「グリーンボンド原則¹」、「グリーンローン原則²」、「グリーンボンドガイドライン³」及び「グリーンローンガイドライン⁴」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として当該原則及びガイドラインを参照して JCR では評価を行う。

UACJ は本フレームワークにおける資金使途を、使用済飲料用アルミ缶（UBC）を分離・溶解一貫処理する設備及びそれらを設置するために必要な建屋と定めている。JCR は、UACJ が本フレームワークで定めた資金使途は、GHG 排出削減効果、資源の最大限の有効活用をはじめとした環境改善効果を有し、UACJ が目指す循環型社会の実現に資する重要な施策であると評価している。また、適格プロジェクトの実施に際しては、環境や社会に対する負の影響を考慮し、適切な対応を行うことが定められている。以上より、JCR は本フレームワークにおける資金使途について、環境改善効果が期待されるものであると評価している。

プロジェクトの選定プロセスは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、確実に適格プロジェクトへ充当されるよう、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定量的な環境改善効果が含まれ、適切な指標が用いられる予定である。以上より、JCR は UACJ における管理運営体制が確立されており、透明性を有すると評価している

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（資金使途）」を“g1(F)」、「管理・運営・透明性評価」を“m1(F)”とし、「JCR グリーンファイナンス・フレームワーク評価」を“Green 1(F)”とした。また、本フレームワークは「グリーンボンド原則」、「グリーンローン原則」、「グリーンボンドガイドライン」及び「グリーンローンガイドライン」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。

¹ International Capital Market Association (ICMA) "Green Bond Principles 2021"

<https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/>

² Loan Market Association (LMA), Asia Pacific Loan Market Association (APLMA), Loan Syndications and Trading Association (LSTA) "Green Loan Principles 2023"

<https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>

³ 環境省 「グリーンボンドガイドライン 2024 年版」

<https://www.env.go.jp/content/000062348.pdf>

⁴ 環境省 「グリーンローンガイドライン 2024 年版」

<https://www.env.go.jp/content/000062348.pdf>

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. プロジェクトの環境改善効果について
2. 環境・社会に対する負の影響について
3. 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. 組織のサステナビリティへの取り組み

【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）

I. 調達資金の用途
【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ているかを確認する。次に、資金用途において環境・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。

▶▶▶ 評価対象の現状と JCR の評価

UACJが本フレームワークで資金用途とした使用済飲料用アルミ缶（UBC）を分離・溶解一貫処理する設備及びそれらを設置するために必要な建屋は、アルミニウムの循環型社会の形成に重要な施策であり、環境改善効果が期待される。

資金用途にかかる本フレームワーク
グリーンファイナンスの投資対象となる適格クライテリア

グリーンボンド又はグリーンローン（グリーンファイナンス）で調達された資金は、以下の適格クライテリアを満たす設備及び建屋の取得資金、もしくはリファイナンスに充当する予定である。

[適格クライテリア]

使用済飲料用アルミ缶（UBC）を分離・溶解一貫処理する設備及びそれらを設置するために必要な建屋

環境改善効果：

- ・ アルミの資源循環の拡大（処理能力 4.8 万 t/年）
- ・ CO₂ 削減（2022 年度対比 12 万 t/年）
- ICMA GBP 「汚染防止及び抑制」「環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス」
- 環境省グリーンガイドライン「汚染の防止と管理に関する事業」「循環経済に対応した製品、製造技術・プロセス、環境配慮製品に関する事業」

資金の調達方法と投資先

- ・ 調達方法：債券又は借入金
- ・ 投資先：新規投資またはリファイナンス

【本フレームワークに対する JCR の評価】

1. プロジェクトの環境改善効果について

資金使途は、使用済飲料用アルミ缶（UBC）を分離・溶解一貫処理する設備及びそれらを設置するために必要な建屋に対する設備投資資金である。本資金使途は、「グリーンボンド原則」、「グリーンローン原則」における「汚染防止及び抑制」「環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス」、「グリーンボンドガイドライン」、「グリーンローンガイドライン」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」「循環経済に対応した製品、製造技術・プロセス、環境配慮製品に関する事業」に該当する。

(i) プロジェクト概要

UACJ は、本フレームワークにおいて、国内で消費された飲料用アルミ缶を元と同じアルミ缶にリサイクルする「Can to Can」の推進を企図した UBC の処理設備を資金使途とした。具体的には、UBC を破碎・選別・焙焼し、塗料を飛ばした DCC（Delacquered Can Chip）を製造する設備と、この DCC を溶解して圧延材料に加工する設備、それらに必要な建屋、付帯設備が対象である。UACJ は、UBC の回収や DCC 加工に知見のある山一金属株式会社と連携してこの取り組みを進めており、DCC 加工は山一金属と共同で設立した合弁会社⁵が実施する。

表 1：資金使途概要⁶

主な対象設備	UBC から DCC に加工する設備	DCC を溶解し、圧延材料とする設備
事業者	山一金属との合弁会社	UACJ
設置場所	UACJ 福井製造所内	
稼働開始	2025 年中	

アルミ缶の胴体には、マンガン含有する 3000 系アルミ合金が使われるが、蓋は、より強度を持たせるため、マグネシウム含有する 5000 系アルミ合金が使われている。各々に用いられる異素材が混ざり合ったままだと、リサイクル後のアルミは本来の規格から外れてしまう。山一金属は、アルミ缶の異素材を分離する技術を確立しており、本資金使途の設備では、同社の技術を活用することで、より効率的な水平リサイクルを可能とする。

アルミ缶は国内で約 31 万トン（約 210 億缶）が消費され、そのうち国内で回収される割合が 97.5% と高いリサイクル率を誇る。一方で、国内で回収した UBC は、アルミ缶に再生利用（Can to Can）される以外に、海外に輸出されたり、他用途に再生利用されたりする分が含まれ、水平リサイクルされる UBC の割合（Can to Can 率）は約 73.8%にとどまる（いずれも 2023 年度）⁷。UACJ は、本資金使途を通じて、水平リサイクル率をさらに向上させることで、GHG 排出削減及び循環型社会形成といった環境改善効果に加え、国内資源循環による資源の安定確保も企図している。

⁵ UACJ プレスリリース（2023 年 3 月 7 日）<https://www.uacj.co.jp/release/20230307.htm>

⁶ UACJ 提供資料より JCR 作成。

⁷ 一般社団法人アルミ缶リサイクル協会 ウェブサイト <https://www.alumi-can.or.jp/pages/98/>

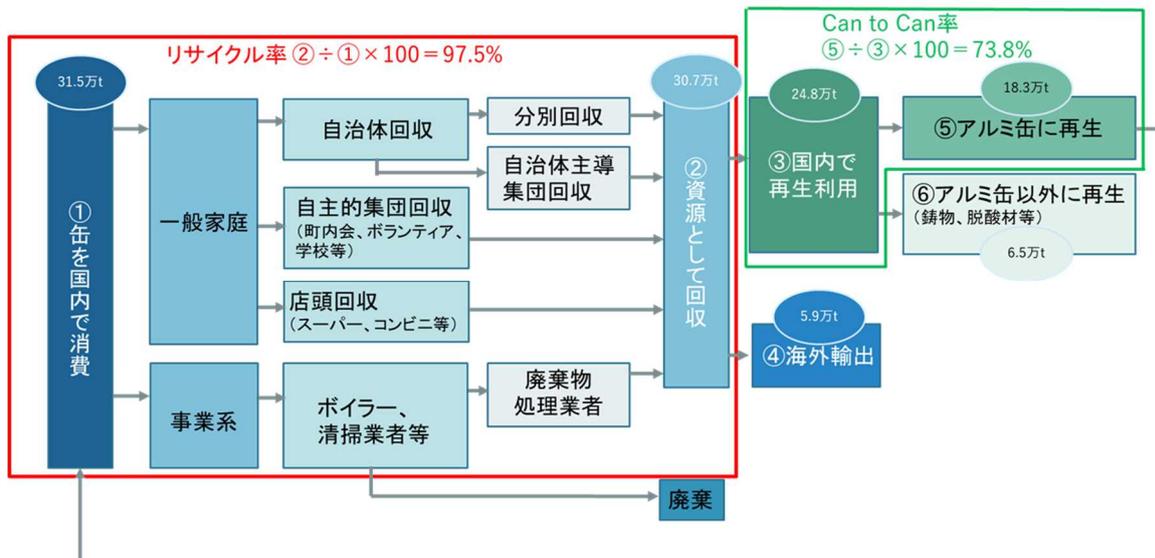


図 1：アルミ缶のリサイクルフロー（数値は 2023 年度）⁸

(ii)環境改善効果

a. GHG 排出削減効果

アルミ缶は、アルミニウム地金から、圧延などの加工を行い、固有の製品素材に成形することで出来上がる。アルミニウム地金には、バージン原料から作る新地金と、使用済み製品を再利用した再生地金がある。新地金は、①原料であるボーキサイトから、苛性ソーダ等を用いてアルミナ分を抽出する工程と、②アルミナを溶融氷晶石の中で電気分解することでアルミニウム地金（新地金）を製造する工程から成る。このうち、特に②の工程で、電気分解に大量の電力を使用するため、新地金製造時の GHG 排出量が多くなる。また、電気分解以外にも、新地金の原料であるボーキサイトをオーストラリア等の原産地から輸送する際や、②の工程でアルミナを溶かすために約 1,000°C⁹にまで温度を上げる際にも GHG を相応に排出する。

一方、アルミ缶をリサイクルする場合は、①回収した UBC をスクラップ化する工程と、②スクラップを溶解してアルミニウム地金（再生地金）を製造する工程から成り、アルミナの電気分解が不要であることから、再生地金の製造に要するエネルギーは新地金に比べて微小である。さらに、原料輸送時の GHG 排出量も低減できる。以上のことから、下図に示す通り、再生地金製造時の GHG 排出量は新地金のおよそ 3%と極めて小さい。



図 2：地金 1kg 製造時の GHG 排出量の比較¹⁰

⁸ 一般社団法人アルミ缶リサイクル協会「2022 年度アルミ缶再生利用フロー」(https://www.alumi-can.or.jp/pages/96/)、2023 年度リサイクル率 (https://www.alumi-can.or.jp/pages/98/) より JCR 作成

⁹ アルミナの融点は 2,000°C 程度だが、工業生産上は融点降下剤である氷晶石を加えることで 1,000°C 程度にまで融点を下げて融解を行っている。

¹⁰ 一般社団法人 日本アルミニウム協会 LCA 調査委員会「展伸材用スクラップ溶解のインベントリ分析報告書 2023 年 3 月」なお、ライフサイクルのインベントリには採掘（新地金のみ）、燃料・原料の輸送、製造が含まれている。

UACJ の試算によると、資金使途対象である UBC 処理設備が稼働することで、UBC 由来の再生地金の使用量が増加するので、新地金の使用量が減り、年間約 12 万 t-CO₂¹¹が削減できる見込みである。

b. Can to Can の重要性（資源の有効活用・安定確保）

アルミニウム製品は、アルミ缶のように金属に圧力をかけて変形させて圧延加工する展伸材と、自動車のエンジンブロックのように鋳型に溶解した金属を流し込んで製造する鋳造材に分けられる。圧延工程においては、異金属の濃度が高くなるとワレが生じるなど柔軟な加工が行えなくなる。そのため、異金属の混入があり得るスクラップ由来の再生地金は、鋳造材製造に使用されることが多い。しかし、自動車の軽量化と電動化によって需要が伸びる展伸材に対し、鋳造材の需要は鈍化するため、スクラップ発生量と鋳造材の需給バランスが崩れ、リサイクル先のないスクラップが発生すると予測されている。そのため、展伸材での再生地金の利用が求められている。

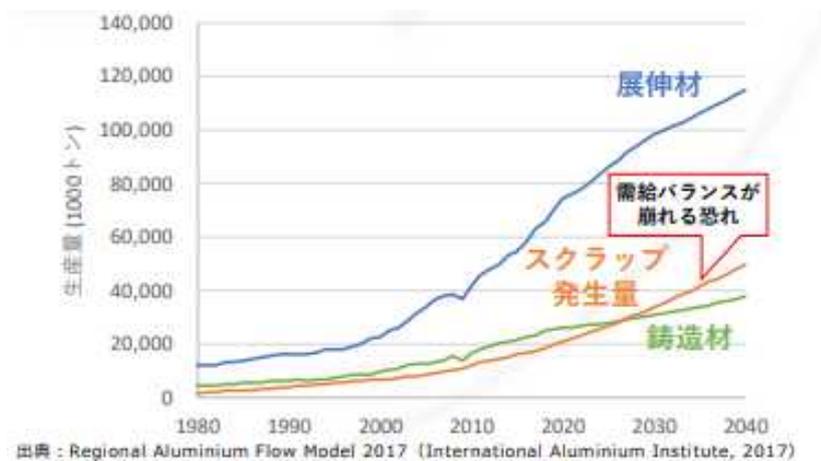


図 3：展伸材、鋳造材、スクラップ発生量の生産量予測¹²

再生地金を展伸材で使用する際には、スクラップ回収段階でアルミニウムの異合金種を混在させないこと、かつ、異金属の混入によるアルミ純度の劣化を避ける必要がある。そのため、使用済みの展伸材製品から、同種の合金種を集めて、同種の製品の材料として再生し活用する「製品 to 製品」の水平リサイクルが有効な対策である。アルミ缶は、自治体を中心に分別回収のシステムが全国で構築されており、水平リサイクルシステムが概ね成熟している数少ない展伸材である¹³。しかし、国内で再生利用される UBC のうち、約 3 割（2023 年度実績、図 4 緑字が示す部分）は鋳造材や脱酸材¹⁴に使われており、水平リサイクルができていない。この分を、アルミ缶に水平リサイクルすること（Can to Can）が資源の有効活用という観点で重要である。UBC が他用途に再生利用されている要因の一つに、水平リサイクルの設備能力が追いついていないことが挙げられる。UACJ は、本資金使途対象の設備を導入することで、水平リサイクル量を増加させ、他用途への流出を防ぐ役割を果たすことを目指している。

¹¹ CO₂ 排出削減量（見込み）は、UACJ の Scope3（原材料）における CO₂ 排出削減量の推定値であり、日本アルミニウム協会公表の CO₂ 排出量原単位に基づき UACJ が算出した。

¹² 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「アルミニウム素材高度資源循環システム構築事業」（中間評価）2021 年度～2025 年度 5 年間 <https://www.nedo.go.jp/content/100962502.pdf>

¹³ 一般社団法人日本アルミニウム協会「アルミニウム VISION 2050」（令和 2 年 9 月）
https://www.aluminum.or.jp/vision2050/pdf/VISION2050_main.pdf

¹⁴ 鉄鋼製造において、転炉内の溶鋼に残った酸素をスラグとして取り除くための副資材のこと。粘りのある上質な鋼にするための溶鋼製造に必要。

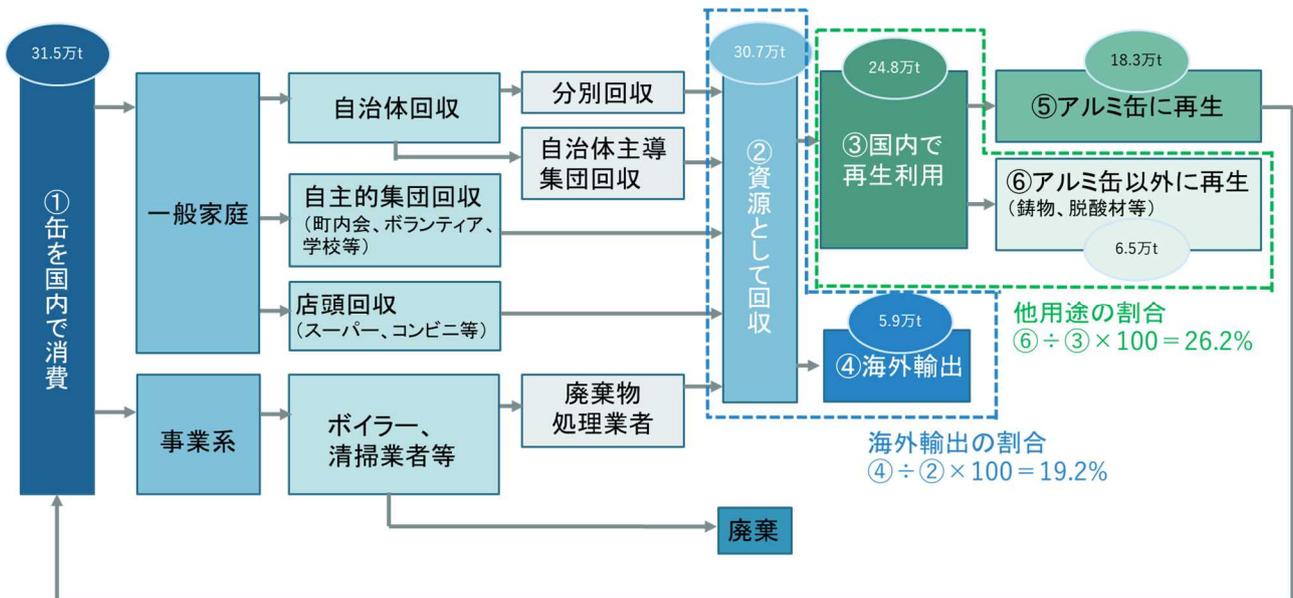


図 4：アルミ缶のリサイクルフロー（再掲）¹⁵

また、図 4 に示す通り、国内で回収した UBC のうち、約 2 割（2022 年度実績、図 4 青字が示す部分）は海外へ流出している。一般社団法人日本アルミニウム協会の「アルミニウム VISION2050」において、「アルミニウムの新地金を海外に 100% 依存する日本のアルミニウム産業にとって、原料資源の安定確保に柔軟性を持つことは、アルミ企業の競争力に直結する課題であり、資源循環による再生アルミニウム材の確保が、原料資源の確保の観点からも重要」とされている。さらに、輸送時のエネルギーも過大になるため、仮に輸出先の海外でアルミ缶にリサイクルされていたとしても、国内でリサイクルの方がエネルギー効率の観点から好ましい。以上より、UBC を海外に流出させず、消費地の国内で再利用することが、資源の安定確保、エネルギー効率の側面で肝要である。

c. その他の環境改善効果

新地金の使用が減ることで、ポーキサイトの採掘時、アルミナの精製時等で発生する環境汚染物質の低減にもつながる。これまでに、採掘時の重金属漏洩や、アルミナ精製時の赤泥¹⁶流出事故などが報告されている。

さらに、ポーキサイトの採掘は、地表から鉱石を直接採掘する露天掘りが主流であり、広い採掘面積を必要とする。ポーキサイトはブラジルやギニアなど熱帯雨林地域に代表されるように、森林地域に多く存在しており、新地金の使用は森林破壊にもつながる。

以上より、JCR は、本資金使途は GHG 排出削減効果だけでなく、UBC の水平リサイクル量が増え、資源の最大限有効活用につながることから、循環型社会の形成に貢献する。また、国内での資源の安定確保にもつながる有意義な取り組みであると評価している。さらに、本資金使途は、有害化学物質等の環境への排出抑制、森林資源の保護にも寄与する取り組みである。よって、高い環境改善効果を有すると JCR は評価している。

¹⁵ 一般社団法人アルミ缶リサイクル協会「2022 年度アルミ缶再生利用フロー」（<https://www.alumi-can.or.jp/pages/96/>）、2023 年度リサイクル率（<https://www.alumi-can.or.jp/pages/98/>）より JCR 作成

¹⁶ アルミナ精製時の副産物。酸化鉄（III）を主成分とし、塩基性成分、重金属等を含み、生態系に有害な影響を与える。

2. 環境・社会に対する負の影響について

UACJ は、本設備投資にあたり、建設・稼働時の大気汚染物質等の発生を環境面のリスクとして特定している。このリスクに対し、環境関連法令を遵守する設計としている。また、稼働後も定期的に測定を行い、管理することで対処する予定である。

また、周辺への騒音を社会面のリスクとして特定している。このリスクに対しては、騒音源の個別対応及び防音壁設置の対応で対処する予定である。その他、UACJ は、労働安全に関しても、労働安全衛生法等を遵守するだけでなく、安全衛生基本方針に基づき、設備を本質安全化することで作業者への安全配慮を図っている。

JCR は、環境・社会に対する負の影響が考慮され、適切な対応が行われていると評価している。

3. SDGs との整合性について

ICMA の SDGs マッピングを参考にしつつ、JCR では、以下の SDGs の目標及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 9：産業と技術革新の基礎をつくろう

ターゲット 9.4. 2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。



目標 12：つくる責任、つかう責任

ターゲット 12.2. 2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。
 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。

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てい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は本フレームワークにおける目標、グリーンプロジェクトの選定基準、プロセスについて、専門知識をもつ部署及び経営陣が適切に関与しており、透明性も担保されていると判断している。

1. 目標

UACJ は、アルミニウムの循環（水平リサイクル）を促進することは、GHG 排出量の削減、つまり気候変動への対応になるだけでなく、新地金の使用量を削減でき、新たなボーキサイトの採掘が抑制され、自然の保全と再生・創出（ネイチャーポジティブ）にもつながると認識している。すなわち、リサイクル推進による創出価値が大きく、同社の長期的な企業価値向上に資することから、2023 年度に見直した重要課題（マテリアリティ）の中でも『「アルミニウムの循環型社会」の牽引（サーキュラーエコノミー）』を中心に据えている。また、第 4 次中期経営計画の中でも、成長・付加価値戦略の中で「リサイクルの推進」を最重要課題と位置付けている。

UACJ が目指すリサイクルループは図 4 の通りである。展伸材での再生地金の利用が難しいため、従来のリサイクルループでは、多くの新地金が動脈側に投入されている。また、製品使用後の多くが展伸材にリサイクルされずにループから外れており、再度ループに戻る静脈部分が細くなっている。これを、リサイクルによる循環を最大限に高め、「動脈」「静脈」部分を共に太くしたリサイクルループの形成を目指している。同時に、アルミニウムの使用量や活用領域を増やすことでループ自体をより大きく、より太くし、社会課題の解決につなげることも目指している。

UACJ は、先行してリサイクルシステムが構築されているアルミ缶のリサイクルと、まだリサイクルシステムが未成熟な缶以外の製品のリサイクルに並行して取り組んでおり、今後の取り組みについて、ロードマップを公表している¹⁷。2030 年度 UACJ リサイクル率¹⁸80%の達成に向けて、アルミ缶については水平リサイクルの推進によって Can to Can の使用率増加、UBC 加工処理設備の垂直立ち上げ等が具体的な施策と掲げられており、本フレームワークの資金使途はロードマップの内容と一致する。

¹⁷ UACJ ウェブサイト https://www.uacj.co.jp/sustainability/environment/circular_economy.htm

¹⁸ 「循環アルミニウム量（PIR スクラップ、PCR スクラップ、UACJ 社内の全工程で発生するスクラップを合算した値）」を「溶解炉への装入量（アルミニウム新地金、添加金属、PIR スクラップ、PCR スクラップ、UACJ 社内の全工程で発生するスクラップを合算した値）で割った割合を百分率で示したもの。PIR は、Post-Industrial Recycled（製造業での素材の加工段階で発生するスクラップ）、PCR は、Post-Consumer Recycled（使用済製品に由来するスクラップ）の意味。

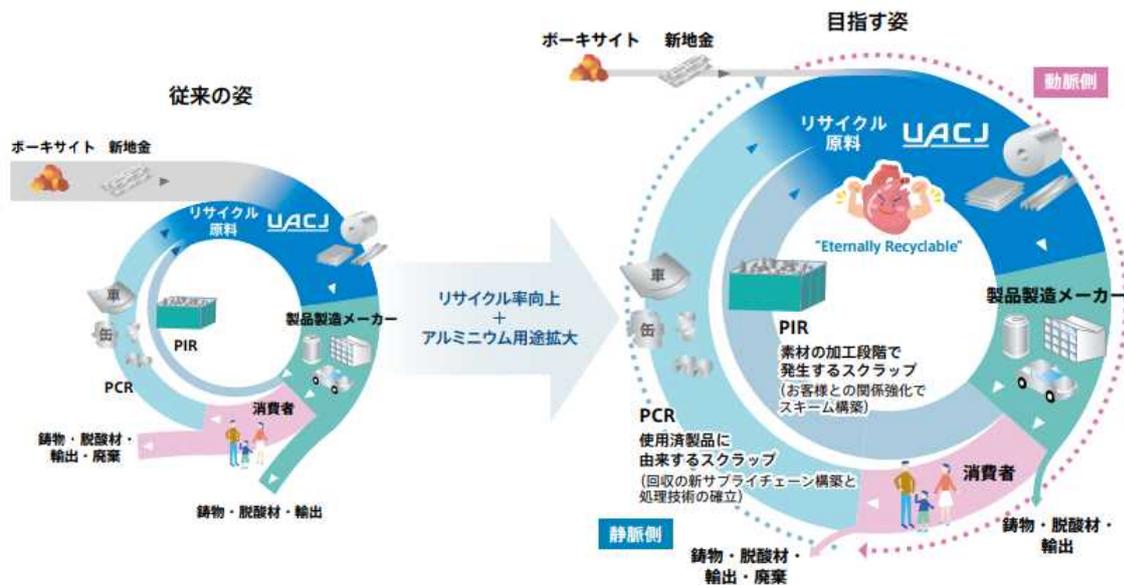


図 5：UACJ が目指すリサイクルループ¹⁹

さらに、UACJ は気候変動への対応は、社会全体で取り組むべき喫緊の課題と認識しており、GHG 排出量の削減を含めた「カーボンニュートラルの実現」を重要課題の一つと位置づけている。Scope1,2 については、CO₂ 排出原単位を 2030 年度に 30%削減 (2019 年度比)、2050 年度カーボンニュートラル、Scope3 カテゴリー1 (購入した製品・サービス) について、CO₂ 排出原単位を 2030 年度に 30%削減 (2019 年度比) 等の目標を掲げている。本資金使途は、リサイクル推進によって Scope3 カテゴリー1 の削減に大きく貢献する。なお、Scope3 カテゴリー1 がグループ全体の GHG 排出量の約 8 割²⁰を占めることから、同カテゴリーの排出量を削減することは UACJ にとって大きなインパクトを有する。

よって、UACJ がグリーンファイナンスを実行する目的は同社の目指す姿と整合的であると JCR は評価している。

2. 選定基準

本フレームワークにおける適格クライテリアは、本レポートの評価フェーズ I で記載の通りである。JCR はプロジェクトの選定基準が適切であると評価している。

3. プロセス

プロセスにかかる本フレームワーク

調達資金の使途となるプロジェクトは、板事業本部が起案し、関係部署との協議を経て、設備投資審議会・取締役会で決定しています。また、グリーンファイナンスでの調達に関して、最終決定は財務部長が行います。

¹⁹ 出典：UACJ Report 2024

²⁰ UACJ ウェブサイト (<https://www.uacj.co.jp/sustainability/environment/warming.htm>) より、JCR 算出。Scope1,2 はロケーション基準を採用。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

グリーンファイナンスの資金使途の対象となるプロジェクトの選定にあたっては、社内の専門部署である板事業本部及びサステナビリティ推進本部がグリーン性を判断し、関係部署との協議を経て、取締役会にて最終決定される。また、資金調達においては、取締役会にて決定し、その後、財務部長承認のもと調達額を決定する。JCR は本フレームワークで定めるプロジェクトの選定プロセスについて、経営陣及び専門部署が適切に関与していると評価している。

UACJ のグリーンファイナンスに関する目標、選定基準及びプロセスについては本評価レポート及びウェブサイトにて開示される。また、UACJ は、グリーンファイナンス実行前に対象プロジェクト等に関して、投資家、貸付人に説明することを予定している。したがって、投資家等に対する透明性も確保されていると考えられる。

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、UACJの資金管理体制が適切に構築されており、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、ウェブサイトにてフレームワークを開示することから、透明性が高いと評価している。

資金管理にかかる本フレームワーク

【調達資金の管理】

調達資金の充当計画

本プロジェクトに充当される資金は社債又は借入金での調達を予定しています。

調達した資金は弊社の専用口座に入金された後、決済口座に資金移動させます。その後速やかにすべて新規投資または一部リファイナンスとして、対象設備の導入費用に充当の予定です。

調達資金の追跡管理の方法

上記の通り、基本的には支出実績及び調達実行月の支出予定に基づき資金調達を実行するため、資金は実行後速やかに充当される予定です。

資金調達額と充当額に差が出た場合、エクセルシートで調達額と充当状況がわかるよう管理をする予定です。

設備投資の管理をしている設備部、支払を管理している調達部と連携し、会計システムを用いて管理する予定です。

追跡管理は財務部が担当し、最終承認者は財務本部長(財務部、経理部、IR 部を管掌)を予定しております。

追跡管理に関する内部統制及び外部監査

内部監査では借入金残高(残高証明書)と帳簿残高が整合しているか、外部監査では借入契約書の内容確認、借入金残高確認が年1回(契約書の内容確認は契約締結時のみ)行われています。

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は、調達資金は現金または現金同等物にて管理する。

全額充当後においても、返済期限までに資金使途の対象となる資産が売却または毀損などにより、資金使途の対象から外れる場合、適格クライテリアを満たすプロジェクトの取得資金もしくは取得資金のリファイナンスに充当する。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

グリーンファイナンスによる調達資金は、設備部と調達部が予算額、想定額を記入し、実際に調達した資金が充当されたかを経理部が内部管理システムで管理し、これらを財務部が取りまとめる予定である。この資金管理は財務本部長が毎年最終承認を行う。

調達資金の全額が充当されるまでの間は、現金又は現金同等物にて管理される。グリーンファイナンスの償還／返済までの間に、適格事業の売却等により未充当資金が発生した場合は、可能な限り速やかに適格クライテリアを満たすプロジェクトに充当する予定であることを確認した。

調達資金の資金管理については、内部監査、監査法人による外部監査の対象となっている。調達資金の管理に関する帳簿については、資金調達の管理に関する文書等の保存年限は償還/返済完了後 10 年間保存される。ただし、契約書等については永年保管となる。

以上より、JCR では、UACJ の資金管理体制が適切に構築されており、調達資金の管理方法については本評価レポート及びウェブサイトにおいて開示されることから、透明性が高いと評価している。

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、UACJ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。

レポーティングにかかる本フレームワーク

<資金の充当状況に関する開示状況>

レポーティング時点での総調達予定額・資金調達額・リファイナンス額・リファイナンス割合・充当した資金額・未充当資金額

<資金充当状況レポーティング及びインパクト・レポーティングの開示方法及び開示頻度>

当社ウェブサイト上にて、年次で開示予定

<インパクト・レポーティング>

インパクト・レポーティングにおける KPI (Key Performance Indicator)

- ① 「UBC 使用量増加率 (%)」
- ② 「Scope3 排出削減量」

【本フレームワークに対する JCR の評価】

資金の充当状況に係るレポーティング

UACJ は、グリーンファイナンスにより調達した資金の充当状況について、本フレームワークに定める内容を年次でウェブサイト上で開示する予定である。また、調達資金の全額が充当された後に大きな資金状況の変化が生じた場合は、速やかに同社ホームページに開示することを予定している。

環境改善効果に係るレポーティング

UACJ は、グリーン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、本フレームワークに定める内容を年次でウェブサイト上で開示する予定である。これらの開示項目には、UBC 使用量増加率・Scope3 の CO₂ 削減量といった定量的指標が含まれている。

以上より、JCR では、上記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。

IV. 組織のサステナビリティへの取り組み

【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、UACJがサステナビリティに関する問題を経営の重要課題と位置付け、サステナビリティに関する問題に関する会議体を有して実務・経営の観点から取り組みを行っているほか、社内の実務担当部署や外部の専門家の知見を取り入れつつサステナビリティに関する取り組みを進めている点について、高く評価している。

UACJは、「素材の力を引き出す技術で、持続可能で豊かな社会の実現に貢献する。」を企業理念、「アルミニウムを究めて環境負荷を減らし、軽やかな世界へ。」を目指す姿として掲げている。これらを踏まえ、2021年5月に公表した長期経営ビジョン「UACJ VISION2030」でも、「アルミニウムを究めて、サステナブルな社会の実現に貢献する」ことを2030年に目指す姿として設定しており、同社がサステナビリティ活動を企業経営の存在意義が問われる中核要素として捉えていることが明らかである。これらのサステナビリティ活動は、「サステナビリティ基本方針」に基づいて推進されている。

また、UACJは、社会とともに持続的に成長していくうえで優先的に取り組むべき「重要課題（マテリアリティ）」を特定し、各マテリアリティに対する KPI の達成に向けて中長期的に取り組んでいる。同社は外部環境・内部環境の変化に応じながら課題に取り組む必要があると考えており、アフターコロナの社会システム転換に対応するために、2023年度に見直しを行った。見直し後のマテリアリティは以下の通りである。



図 6：UACJ マテリアリティ²¹

²¹ 出典：UACJ REPORT 2024

UACJ では、5つのマテリアリティごとに責任者（担当役員）及び管掌部署（担当部署）を定め、それぞれが予め設定された KPI に基づいて進捗状況を把握する体制を取っている。さらに、これらの進捗状況を定期的に開催する分野ごとの報告会議体（環境委員会・コンプライアンス委員会・人材委員会）で経営陣へ報告及び経営陣で討議を行うことで、取り組みの実効性を高めている。国内外のグループ会社に対しては、グループ会議での共有のほか、サステナビリティ推進本部が直接委員会内容の意図を説明することもあり、経営陣の目線がグループ会社に堅実に伝わる体制が散られている。

マテリアリティ項目	責任者	担当部署	KPIモニタリング	
			会議体名	頻度
「アルミニウムの循環型社会」の牽引	気候変動対策推進担当役員	気候変動対策推進部 安全環境部	環境委員会	年3回 (6月・10月・2月)
気候変動への対応				
自然の保全と再生・創出				
人権の尊重	ビジネスサポート本部長	コーポレート法務部	コンプライアンス委員会	年1回(3月)
多様性と機会均等の浸透(DE&I)	サステナビリティ推進本部長 ビジネスサポート本部長	ダイバーシティ推進部 人事部	人材委員会	年2回 (7月・11月)

図 7：UACJ マテリアリティ推進体制²²

これらのマテリアリティのうち、環境に関する3つに関しては、下図の通りロードマップを策定し、各種取り組みの実効性を確保している。「アルミニウムの循環型社会」の牽引に関しては、循環システムの成熟度合いに合わせた各製品の取り組みが段階的に示されている。気候変動への対応について、Scope1・2は燃料転換と再エネ導入、Scope3はリサイクルを軸に、脱炭素技術の社会実装状況に合わせた施策の時間軸が明示されている。自然の保全と再生・創出では、すでに対応している施策を進めつつ、サプライチェーンの中で実態把握ができていない自然資本の実態把握を進める予定である。

項目	内容	～ 2027年度	～ 2030年度
全体戦略	全社戦略に対する方針策定	課題の抽出および方針策定	
	UBC使用最大化	スクラップ前処理設備投資検討 Can to Canの使用率増(2019年をベースに2027年に175%) UBC加工処理設備の垂直立ち上げ、拡張投資検討	
	リサイクル合金開発・生産技術	マテリアルフローの現状把握 合金開発(EcoEnd™等) 安定調達可能なスクラップ選定→使用(都心オフィスを起点的、「Can to Can 水平リサイクル」等)	
	NEDOの事業化(官公庁対応)	アルミニウム資源のアップグレード 技術開発プロジェクト(NEDOプロジェクト)	プロジェクト以降の事業化検討の推進
	アップグレードリサイクル・縦型連続鋳造機等 先導研究(低温電解法)	低温電解法によるアルミニウムの 高純度化プロセスの研究開発(先導研究) 推進	先導研究以降の事業化検討の推進
	他産業、他企業との仲間づくり	他産業、他企業との仲間づくり活動	
PIR	缶材・自動車材・家電等の安定調達	スクラップの安定調達とその拡大 新規スクラップ調達スキームの確立による量の拡大	
	高強度2000系、 7000系のリサイクル活用検討	スクラップ市場の把握 航空宇宙・防衛関係製品の拡大とPIR回収	溶解歩留まりの向上・純化技術の活用検討
	自動車	自動車部品用の品質に適合される再資源化プロセスの開発と再生材の評価	
PCR	家電	顧客およびリサイクルメーカーと協業し、ループ確立	
	ミックスメタル	協業企業探索	家電PCRの水平リサイクルの実行 PCRを既存合金およびリサイクル合金へ使用
	その他	アイテム探索	対象量増加にともなう対応検討
		協業企業探索	

図 8：「アルミニウムの循環型社会」の牽引に関するロードマップ²³

²² 出典：UACJ REPORT 2024

²³ 出典：UACJ REPORT 2024

項目	内容	～ 2030年度	～ 2050年度	
Scope1・2	省エネのさらなる推進	エネルギー利用の効率化・ロス削減	CO ₂ 30% 削減	水素・アンモニア・メタネーションなど 全使用電力の再エネへの転換 二酸化炭素回収・有効利用・貯留技術など 植林・排出権取引等
	低炭素/グリーン燃料への転換	重油・LPG⇒LNG・都市ガス		
	低炭素/グリーン電力への転換	再生エネ電力の導入開始・拡大		
	炭素回収技術の導入	技術調査・検討		
	カーボンオフセット	森林投資・排出権取引等		
Scope3	リサイクルの推進・最大化	すべてのスクラップ (社内スクラップ、お客様からのスクラップ、 一般消費者からのスクラップ)の利用最大化	GHG 30% 削減	GHG 排出 最小化
	リサイクル合金・技術の開発・実用化	開発・実用化(NEDO助成事業)		
	低炭素/グリーン地金への転換	水力発電地金の利用拡大		
	UACJ独自のGHG排出削減の定量化と第三者保証(「マスバランス」の開発・供給・定番化)	仕組構築 供給開始 活用・定番化		
	アルミ化推進	ALmitas+ SMARTの 拡販・定着化、新規領域の開拓・拡販 アルミニウムが活躍して環境負荷を 低減、削減のルール化		
外部機関への参画・協働		イニシアチブへの参画、アルミ業界団体との協働		

図 9：気候変動への対応に関するロードマップ²⁴

項目	内容	～ 2027年度	～ 2030年度	
ネガティブ インパクトの 最小化	水循環の推進	再生水利用の推進、廃水再利用 生態系への影響の回避・低減	2030年目標に向け 取水原単位を 最大限削減	取水原単位 25%削減
	損失水の低減	事業所間の差異、取水量等の 実態把握		
	未利用水の有効活用	利用状況実態把握 雨水の有効活用等		
	サプライチェーンとの連携	生物多様性の視点を加える 水資源の有効活用促進		
ポジティブ インパクトの 最大化	森林保全・再生	地下水使用量把握、 水源涵養の規模把握、森林確保	生物多様性の損失ゼロへの 施策と時間明確化	生物多様性ポジティブ化への 取り組み最大化
	ALmitas+ SMART(環境配慮型製品)の 展開	ALmitas+ SMARTの拡販 新規領域の開拓・拡販 利用拡大による環境負荷低減		
	リサイクル推進	サーキュエコノミー牽引 新地金使用量削減		
	科学的根拠に基づく施策実行 (認証取得は必須ではないが状況みて判断)	SBTs for Nature (SBTN) 手法を参考に目標設定 実効性のある施策実行		
情報開示	Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) 対応	競争力のある目標設定	情報開示と、着実な進捗による企業価値の向上	

※1 自然に関する科学に基づく目標設定

図 10：自然の保全と再生・創出に関するロードマップ²⁵

サステナビリティに関する取り組みに関して、UACJ は、社外取締役や外部専門家からの世界動向に関する情報提供や取り組みに向けたアドバイスを参照している。さらに、さまざまな外部イニシアチブへの参加を通じて、事業や供給素材の持続可能性の向上に取り組み、高い透明性と客観

²⁴ 出典：UACJ REPORT 2024

²⁵ 出典：UACJ REPORT 2024

性を持ってこれらを社会に示す努力を継続している。具体的には、国連グローバル・コンパクト²⁶への署名、CDP²⁷及び EcoVadis²⁸での評価獲得、ASI 認証²⁹などが参加しているイニシアティブである。

以上より、JCR では、UACJ がサステナビリティに関する問題を経営の重要課題と位置付け、サステナビリティに関する問題に関する会議体を有して実務・経営の観点から取り組みを行っており、かつ、今後の施策についてロードマップで道のりを明確に開示している点について、高く評価している。

²⁶ 国連と民間（企業・団体）が手を結び、健全なグローバル社会を築くための世界最大のサステナビリティイニシアティブ

²⁷ 企業の環境問題への取り組みを、スコアを用いて評価する国際的な非営利団体

²⁸ 企業とそのサプライチェーンを対象に、4つのサステナビリティテーマで評価する国際的な機関

²⁹ Aluminium Stewardship Initiative

アルミニウムのサプライチェーン全体におけるサステナビリティへの取り組み向上、ESG 観点からの社会貢献を最大化することを目的とした国際イニシアティブ

評価フェーズ 3: 評価結果 (結論)

Green 1(F)

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 グリーンファイナンス・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」、「グリーンローン原則」、「グリーンボンドガイドライン」及び「グリーンローンガイドライン」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考えられる。

		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)	Green 1(F)	Green 2(F)	Green 3(F)	Green 4(F)	Green 5(F)
	g2(F)	Green 2(F)	Green 2(F)	Green 3(F)	Green 4(F)	Green 5(F)
	g3(F)	Green 3(F)	Green 3(F)	Green 4(F)	Green 5(F)	評価対象外
	g4(F)	Green 4(F)	Green 4(F)	Green 5(F)	評価対象外	評価対象外
	g5(F)	Green 5(F)	Green 5(F)	評価対象外	評価対象外	評価対象外

(担当) 菊池 理恵子・後藤 遥菜

本評価に関する重要な説明

1. JCR グリーンファイナンス・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 グリーンファイナンス・フレームワーク評価は、グリーンファイナンス・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す。したがって、当該方針に基づき実施される個別債券又は借入等の資金使途の具体的な環境改善効果及び管理・運営体制・透明性評価等を行うものではなく、当該フレームワークに基づく個別債券又は個別借入につきグリーンファイナンス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 グリーンファイナンス・フレームワーク評価は、当該フレームワークに基づき実施された個別債券又は借入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。グリーンファイナンス・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。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・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、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・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、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ことを問わず、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、改変等を行う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・フレームワーク評価：グリーンファイナンス・フレームワークに基づき調達される資金が 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(F)、Green 2(F)、Green 3(F)、Green 4(F)、Green 5(F) 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