



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。

住友金属鉱山株式会社

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

住友金属鉱山株式会社（証券コード:5713）

評価対象

住友金属鉱山株式会社
グリーンファイナンス・フレームワーク

評価の概要

▶▶▶1. 住友金属鉱山株式会社の概要

住友金属鉱山株式会社は、資源事業、製錬事業、材料事業の3事業の連携による競争優位性の確保を強みとするグローバル企業である。取り扱う主な非鉄金属は、ニッケル、銅、金であり、銅については優良鉱山権益を世界各地に保有し、金については国内唯一の大規模商業生産をしている菱刈鉱山を保有している。また、新規資源の獲得にも積極的に投資している。資源効率性やコスト競争力の高い製錬所を国内外に保有することも住友金属鉱山のビジネス機会の拡大につながっている。素材の最適化を図り安定的に供給する製錬と連携した材料事業は最終製品の高い品質を確保している。

住友金属鉱山グループは、長期ビジョンとして「世界の非鉄リーダー」を目指している。そのビジネスモデルの特徴は、世界にも例を見ない非鉄金属事業会社による3事業連携である。3事業とは、環境・社会に配慮した鉱山開発・運営を行う「資源事業」、採掘した鉱物資源から高品質な金属素材を生産する「製錬事業」、高品質な金属素材に時代が求める新たな価値を付加する「材料事業」をいう。住友金属鉱山グループの、資源開発から製錬、機能性材料の生産までを一貫して行う「3事

業連携」は、本フレームワークの資金使途である車載二次電池用正極材の製造、リチウムイオン二次電池のリサイクルについても生かされており、同社グループの長期的な企業価値向上の主要な軸であると同時に、競争優位を保つための重要な取り組みになっている。

▶▶▶2. 住友金属鉱山の ESG 経営及び脱炭素に向けた取り組み

住友金属鉱山グループは、「『世界の非鉄リーダー』を目指す」ことを長期ビジョンとして掲げており、その実現のためのマイルストーンとして「2030年のありたい姿」を設定している。「2030年のありたい姿」では、社会と住友金属鉱山グループ事業の両方の視点から評価して、抽出した社会課題の中からインパクトやリスク、機会の程度が特に高い 11 の課題を重要課題として設定し、その解決へ向けての取り組みが目指す「2030年のありたい姿」と、その達成度を測るための KPI を定めている。

サステナビリティ推進体制としては、経営陣のイニシアティブの下、サステナビリティ委員会が中心となって、同社グループのサステナビリティ活動を推進している。サステナビリティ委員会の下部組織として計 16 の部会、分科会、委員会を有しており、「2030年のありたい姿」について設定された KPI について、その進捗・パフォーマンス評価、次年度計画のレビュー・見直しが行われる PDCA サイクルを回している。

また、気候変動への対応として 2023 年 12 月に、2050 年の温室効果ガス (GHG) 排出量ネットゼロに向け、2030 年度に向けた削減目標と、2050 年に向けた取り組みのロードマップを公表した。このロードマップは、住友金属鉱山を含む国際金属・鉱業評議会 (ICMM) 加盟企業の代表者が、2021 年 10 月にパリ協定の目標に沿って共同でコミットした「気候変動に関する ICMM 声明」に基づいている。燃料転換等の既存技術の最大限活用に加え、新技術の導入によって、2050 年カーボンニュートラルを目指している。

▶▶▶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、住友金属鉱山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

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 2022 年版」

<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>

⁴ 環境省 「グリーンローンガイドライン 2022 年版」

<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>

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。また、本フレームワークの資金使途について、ICMA が 2024 年 6 月に公表した「グリーン・イネープリング・プロジェクト・ガイダンス⁵」を参照した環境改善効果の評価も行う。

住友金属鉱山は本フレームワークにおける資金使途を車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び新工場建設、リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資に限定している。JCR は、住友金属鉱山が本フレームワークで定めた適格基準は、環境改善効果が高く、住友金属鉱山が策定した長期ビジョン及び「2030 年のありたい姿」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。レポート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 は住友金属鉱山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。

⁵ ICMA "Green Enabling Projects Guidance"
https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-enabling-projects-guidance?utm_source=ICMA+Total+Subscribes&utm_campaign=eec2c2e731-EMAIL_CAMPAIGN_2024+Principles+Conference+PR&utm_medium=email&utm_term=0_74a993020a-eec2c2e731-76046178

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ているかを確認する。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

住友金属鉱山が本フレームワークで資金使途とした車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び新工場建設、リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資は、いずれも長期ビジョン及び「2030年のありたい姿」の実現に資する重要な施策であり、環境改善効果が期待される。

資金使途にかかる本フレームワーク（抜粋）
1. 調達資金の使途

グリーンボンド又はグリーンローンにより調達された資金は、以下の適格クライテリアを満たす新規又は既存のプロジェクト（以下「適格プロジェクト」）に係る新規投資又は既存投資のリファイナンスに充当する予定です。なお、リファイナンスの場合は、グリーンボンド又はグリーンローンによる調達から過去2年以内実施した支出に限ります。

<適格クライテリア>

ICMA グリーンボンド原則 事業区分	適格クライテリア
クリーン輸送	車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び新工場建設
環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス/ 汚染防止及び抑制	リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資

【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

(1) 資金使途 1：車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び新工場建設

資金使途 1 は、車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び同素材を製造する新工場の建設資金に限定されている。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「クリーン輸送」、「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、「クリーンな運輸に関する事業」に該当する。

<リチウムイオン二次電池の構造・特性>

車載二次電池（リチウムイオン二次電池）の現在の構成は主に炭素系材料を負極活物質にし、リチウムイオン含有遷移金属酸化物を正極としている。その作動原理は、充電で正極材料からリチウムイオンが脱離し、負極材料カーボンにリチウムイオンが吸蔵され、この電気化学的反応で電子が正極から負極に流れ込む仕組みとなっている。放電はこの逆反応となる。

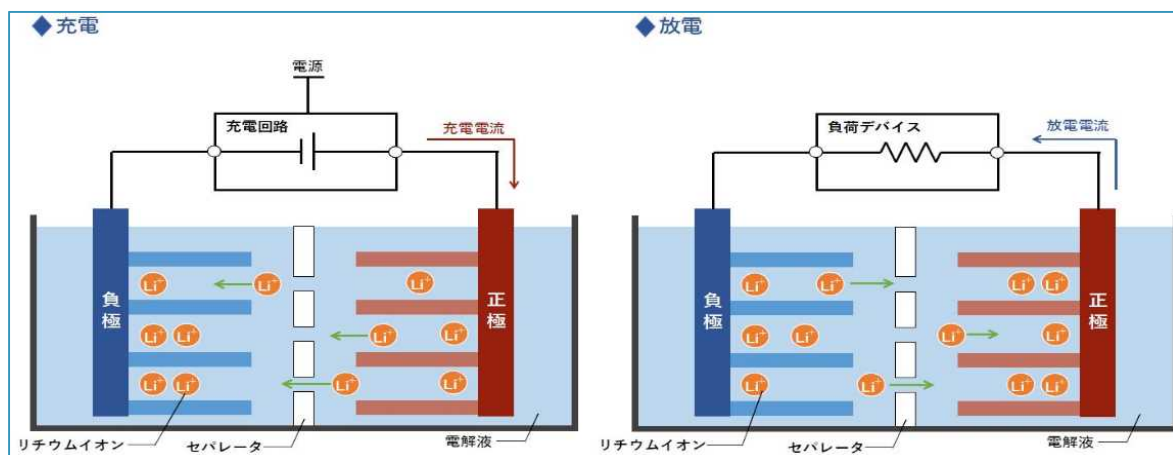


図 1：リチウムイオン二次電池の仕組み⁶

表 1：車載用リチウムイオン二次電池の構成材料⁷

	構成材料
正極材料	LiCoO ₂ （コバルト酸リチウム）、LiNiO ₂ （ニッケル酸リチウム）、LiMn ₂ O ₄ （スピネル型リチウムマンガン酸化物）、LiFePO ₄ （リン酸鉄リチウム） Li(Ni _{1/3} Mn _{1/3} Co _{1/3})O ₂ などの三元素新規正極材料
負極材料	炭素系材料、カーボン、グラファイト
電解質溶媒	炭酸エチレン、炭酸プロピレン、炭酸ジメチル、炭酸ジエチル
電解質塩	LiPF ₆ 、LiBF ₄
バインダー	ポリピニリデンフルオライド、SBR、ラテックス、CMC
正極集電体	アルミ箔
負極集電体	銀箔

住友金属鉱山が製造するのは、車載用リチウムイオン二次電池の正極材料である、ニッケル系正極材である。ニッケル含有率が高いリチウムイオン二次電池は、高いエネルギー密度を有し高容量化が可能なことから、長い航続距離を取れるため、長距離走行を可能とする仕様の電動自動車（EV）

⁶ アナログスタ回路設計支援サイト

⁷ 日経クロステック

において需要が高まっている。ニッケル協会によれば、軽量さと高い電気潜在力（エネルギー）によって一般的に電池の共通項となっているのはリチウムだが、ニッケルはさまざまなリチウムイオン電池の化学組成で使われており、ニッケルのもたらす特性によって商品としての需要が増している。

なお、充電可能なリチウムイオン電池装置には以下の技術があり、その特性は様々となっている。

- ニッケル・コバルト・マンガン酸リチウム（NMC 正極）
- ニッケル・コバルト・アルミニウム酸リチウム（NCA 正極）
- リチウム酸化コバルト（LCO 正極）、家電製品限定
- リチウムリン酸鉄（LFP 正極）
- スピネル型リチウムマンガン酸化物（LMO 正極）
- 硫酸リチウム（Li-S、硫酸 正極）
- リチウム金属（負極）、全固体
- チタン酸リチウム（LTO 負極）

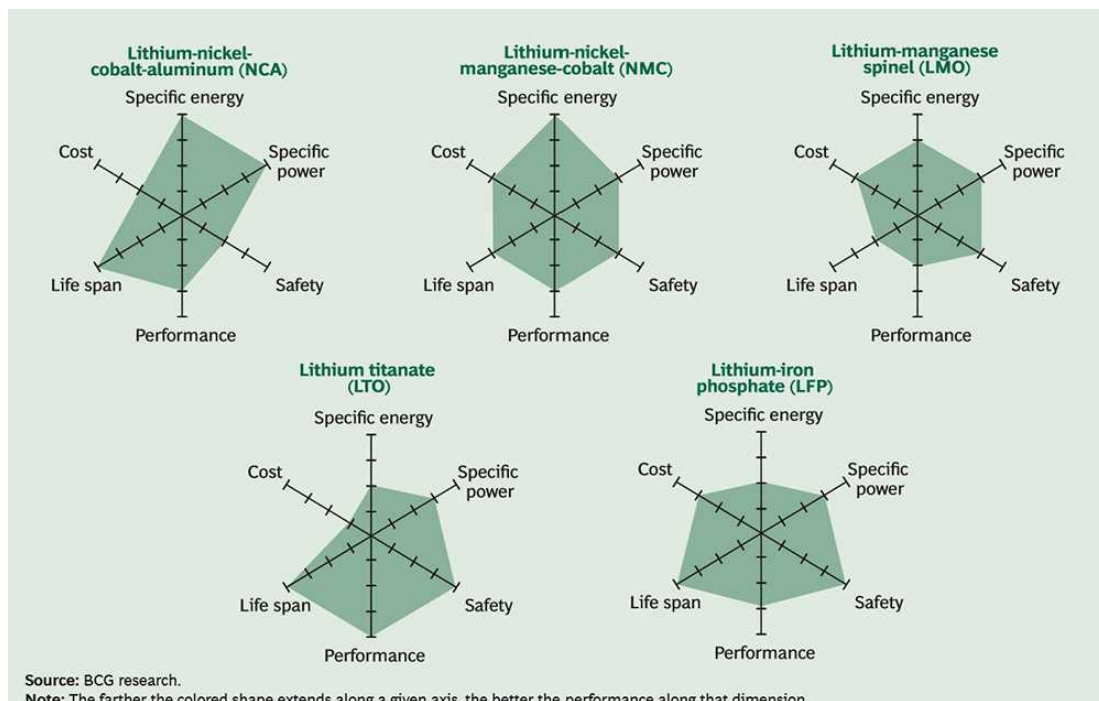


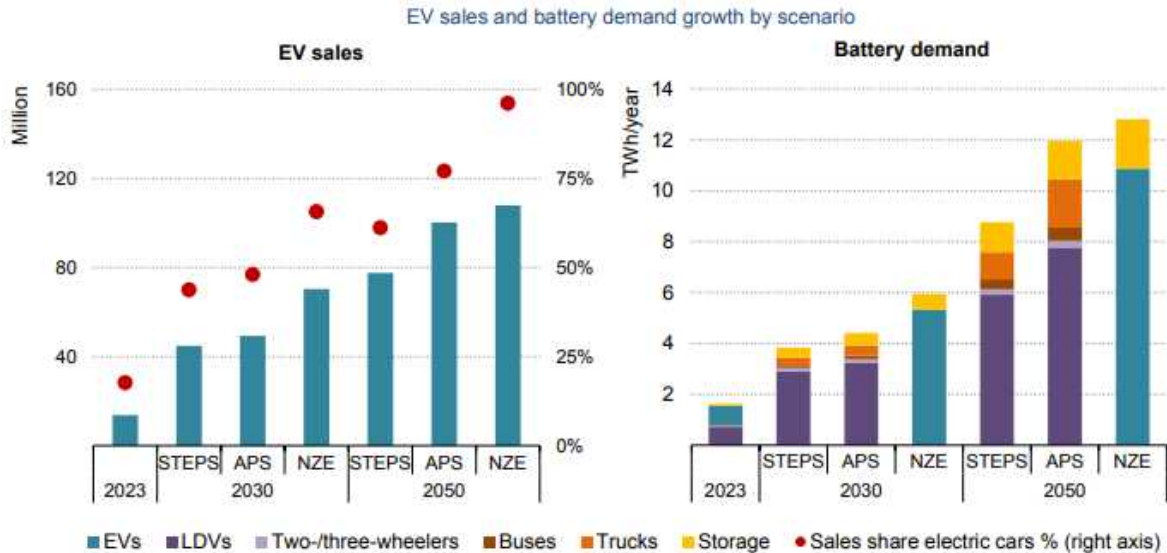
図 2：電池タイプの特性

<リチウムイオン二次電池及び原料の需要予測>

国際エネルギー機関（IEA）の予測⁸によると、STEPS（公表政策シナリオ：現行政策に基づいたシナリオ）、APS（表明公約シナリオ：政府の公約に基づいたシナリオ）、NZE（ネットゼロシナリオ：排出量ネットゼロ達成を目標としたシナリオ）、いずれのシナリオでも世界のEVの生産台数が2030年にかけて増加する見通しとなっている。NZEシナリオでは、2030年には全販売台数の約65%、

⁸ IEA, "Global EV Outlook 2024 Moving towards increased affordability"
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/a9e3544b-0b12-4e15-b407-65f5c8ce1b5f/GlobalEVO Outlook2024.pdf>

2035年には95%を占める見通しとなっている。これに伴い、EVのバッテリーとして使用される車載用リチウムイオン二次電池、その原料である銅、リチウム、コバルト、ニッケルなどの金属資源の需要が急速に拡大することが予想されている。IEAの予測⁹によると、NZEシナリオでは、2040年までに銅は約1.5倍、リチウムは約8.7倍、ニッケルは約2.1倍、コバルトは約2.2倍（いずれも2023年対比、EV以外の用途も含む）の需要が見込まれている。



IEA. CC BY 4.0.

Notes: EV = electric vehicle; LDV = light-duty vehicle. EV sales numbers exclude two-/three-wheelers. EV battery demand in the NZE Scenario includes all modes.

図 3：IEA EV 販売台数及びバッテリーの需要予測¹⁰

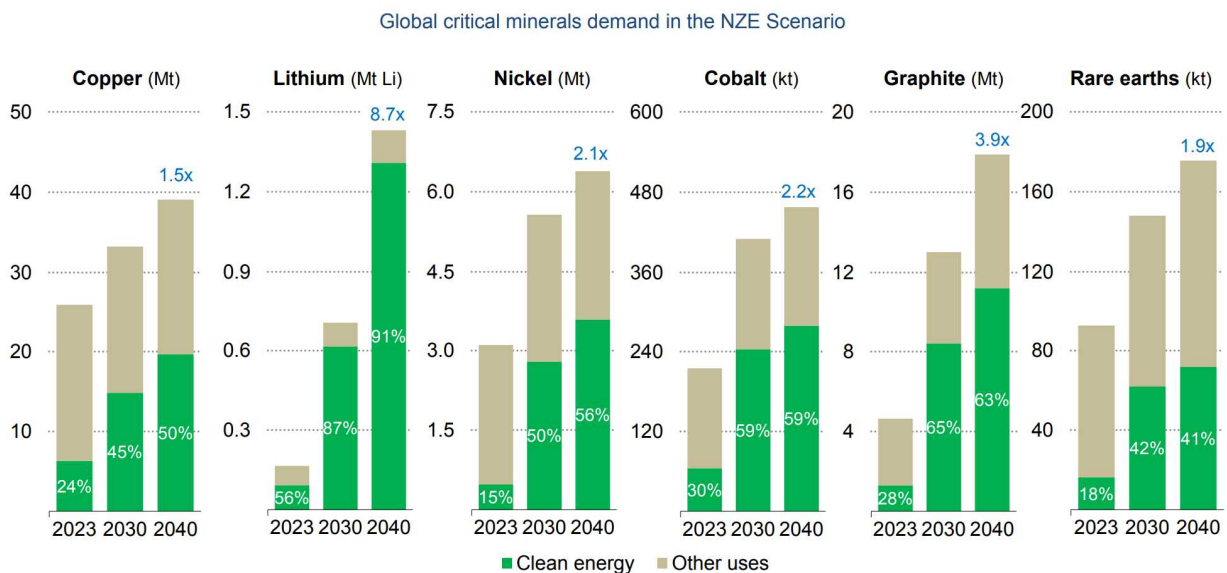


図 4：IEA 各鉱物の需要予測（NZE シナリオ）¹¹

⁹ IEA "Global Critical Minerals Outlook 2024"
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/ee01701d-1d5c-4ba8-9df6-abeeac9de99a/GlobalCriticalMineralsOutlook2024.pdf>

¹⁰ 出典：IEA "Global Critical Minerals Outlook 2024"
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/ee01701d-1d5c-4ba8-9df6-abeeac9de99a/GlobalCriticalMineralsOutlook2024.pdf>

¹¹ 出典：IEA "Global Critical Minerals Outlook 2024"
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/ee01701d-1d5c-4ba8-9df6-abeeac9de99a/GlobalCriticalMineralsOutlook2024.pdf>

<車載二次電池用正極材の増産に関する住友金属鉱山の取り組み>

住友金属鉱山は、世界での脱炭素化の流れに合わせて自動車の電動化が急激に加速し、車載二次電池への需要が増大している現状に対応するため、二次電池用正極材の増産を決定した。これに伴い、別子地区（愛媛県新居浜市）に新工場を建設、播磨事業所（兵庫県加古郡播磨町）では設備増強を行うことを2021年7月に公表した¹²。完成は2025年を予定しており、最終的な生産能力は正極材2,000t/月を想定している。

加えて、住友金属鉱山は、鉱石から電池材料まで一貫した自社ニッケルサプライチェーンを有していることの優位性を有している。すなわち、ニッケル鉱石の低品位化、争奪戦の激化が進む中、原料のニッケル鉱石を確保していること、HPAL技術¹³による安定的な電池材料供給を確保していること、自社内製錬のため電池材料に最適なニッケル原料に製錬段階で調整が可能であることによる最終製品の正極材の品質安定、自社サプライチェーンによるエネルギー・作業工数などの削減によるコスト削減などの多くのメリットを享受している。

<国の政策との関連>

日本政府は、2021年に公表したグリーン成長戦略の中で、国内の自動車製造の安定的な基盤を確保するため、2030年までのできるだけ早期に、国内の車載用蓄電池の製造能力を100GWhまで高める目標を示した。また、その後、2022年に公表された蓄電池産業戦略、2023年に公表された「GX実現に向けた基本方針」及び「分野別投資戦略」の中で、2030年までに蓄電池・材料の国内製造基盤150GWhの確立（定置用含む）、日本企業全体でグローバル市場において600GWh/年の製造能力確保（同）を目標としている。よって、本資金使途は、政府の示す方針、戦略と整合的である。

以上のことから、JCRは、本資金使途について、自動車業界の脱炭素化に貢献する環境改善効果の高いプロジェクトであり、市場における影響力の大きい技術であると評価している。

(2) 資金使途2：リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資

資金使途2は、リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資である。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「環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス」、「汚染防止及び抑制」、「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、「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」、「汚染の防止と管理に関する事業」に該当する。

<リチウムイオン二次電池原料リサイクルの必要性>

リチウムイオン二次電池原料となる銅、リチウム、コバルト、ニッケルなどの鉱物は、主に鉱山（リチウムは鉱山及び塩湖）から採取されている。EV用のリチウムイオン二次電池の需要増加によって、これらの資源は価格高騰や供給障害が懸念されている（図3、図4）。また、EVの普及によ

¹² 住友金属鉱山ニュースリリース https://www.smm.co.jp/news/release/uploaded_files/20210706_J.pdf

¹³ 住友金属鉱山は、従来回収困難であった低品位のニッケル酸化鉱からニッケル及びコバルトを回収する技術である HPAL（High Pressure Acid Leach = 高圧硫酸浸出）の商業生産化に世界で初めて成功し、2005年からフィリピンのコーラルベイ・ニッケル・コーポレーション（CBNC、所在地：パラワン島）で、ニッケル中間製品である MS（ニッケル・コバルト混合硫化物）の生産を開始した。

て、使用済みとなったリチウムイオン二次電池の大量廃棄も予想される。廃リチウムイオン二次電池には、有害性物質も含まれており、安全な処理体制が必要である。さらに、鉱山から採掘した鉱石を原料として用いる場合、エネルギー消費量の大きい溶錬工程を必要とするため、環境負荷や GHG 排出量も大きくなるという問題もある。製造方法等に違いがあるため、正確にバージン原料とリサイクル原料の GHG 排出量を比較することは難しいが、ニッケルリッチリチウムイオン電池をリサイクルした場合、バージン原料から同じ電池を製造するよりも 28%GHG 排出量が低いという報告がある。

Total CO₂e battery cell production emissions from a nickel-based lithium-ion battery with virgin versus recycled materials,¹ kgCO₂e per kWh

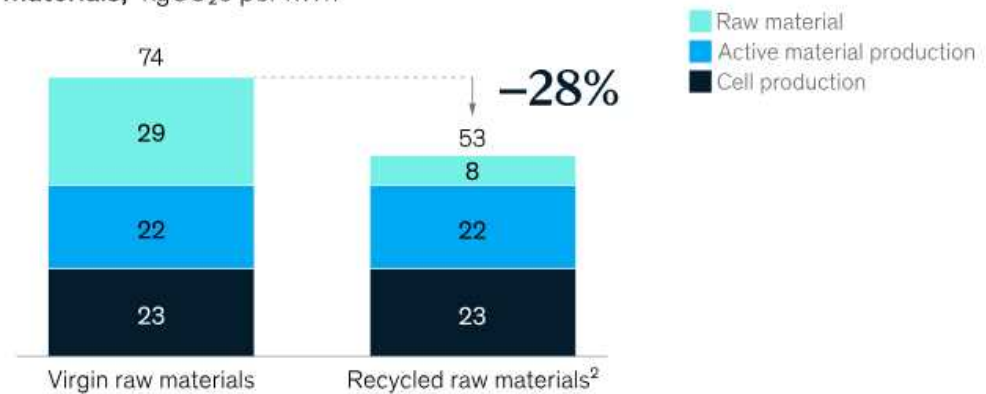


図 5：ニッケルリッチリチウムイオン電池の製造における GHG 排出量（左：バージン材、右：リサイクル材）¹⁴

以上のことから、リチウムイオン二次電池に使われる鉱物資源を安全かつ効率的に回収できるリサイクルの体制が求められている。すでに、サーキュラー・エコノミーを政策プログラムとして推進する EU では、リチウムイオン二次電池の回収及び電池原料の高回収率でのリサイクルを義務付ける規制が設けられている¹⁵。

現在も、リチウムイオン二次電池中の金属資源は、合金として回収され、再資源化されているが、元の製品の品質には戻らず、品質の低下を伴う「カスケードリサイクル」が中心である。カスケードリサイクルにおいても廃棄物の削減は可能であるものの、金属資源が再生利用前の用途より価値を低下させた用途で再利用されることから、循環型社会の構築には不十分である¹⁶。そこで、廃製品の金属を同品質の原料にリサイクルする「水平リサイクル」が求められている。

<リチウムイオン二次電池リサイクルに関する住友金属鉱山の取り組み>

金属の製錬技術は、熱処理によって製錬を行う乾式プロセスと、酸・アルカリ・溶媒などの水溶液中で金属の精製を行う湿式プロセスに分けられる。乾式プロセスによるリサイクルは、廃リチウムイオン二次電池を直接投入できるという利点はあるが、消費エネルギーが大きいこと、リチウム

¹⁴ McKinsey & Company "Battery recycling takes the driver's seat"(2023年3月13日)

<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/battery-recycling-takes-the-drivers-seat>

¹⁵ Regulation (EU) 2023/1542 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation (EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC (Text with EEA relevance)

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1542/oj>

¹⁶ 産業技術総合研究所金属資源循環社会とは ～「水平リサイクル」の実現～<https://unit.aist.go.jp/env-mri/sure/resycle.html>

はスラグへ移行してしまうことが欠点である。一方、湿式プロセスではコバルトとニッケルを分離可能な他、リチウムも回収可能である。ただし、処理工程が複雑になり、薬剤消費も大きくなることが考えられ、採算性が悪くなるとされている¹⁷。

住友金属鉱山は、2017年に、リチウムイオン二次電池に含有される銅及びニッケルについて、乾式銅製錬工程と湿式ニッケル精錬工程を組み合わせたプロセスによる再資源化を開始し、日本で初めて使用済みリチウムイオン二次電池からの“電池 to 電池”の水平リサイクルを実現した。同社のリチウムイオン二次電池リサイクルプロセスは、乾式製錬と湿式製錬を組み合わせた独自の技術により、不純物含有量の多い使用済みリチウムイオン二次電池の効率的な処理を可能とした点が特徴として挙げられる。さらに、2022年には関東電化工業株式会社との共同開発により、リチウムを乾式スラグから高純度リチウム化合物として再資源化する技術を確認し、銅、ニッケル、コバルト、リチウムを水平リサイクルする新プロセス開発に成功した。こういった経緯を経て、同社は2024年3月に、電池リサイクルの事業化に向けて、東予工場とニッケル工場内に、使用済みのリチウムイオン二次電池などから銅、ニッケル、コバルト、リチウムを回収するリサイクルプラントを建設する計画を公表した¹⁸。プラント建設は2024年度中に開始し、2026年6月の完成を予定している。設備能力（原料処理量）はリチウムイオン二次電池セル換算で年間約10,000tを想定している。

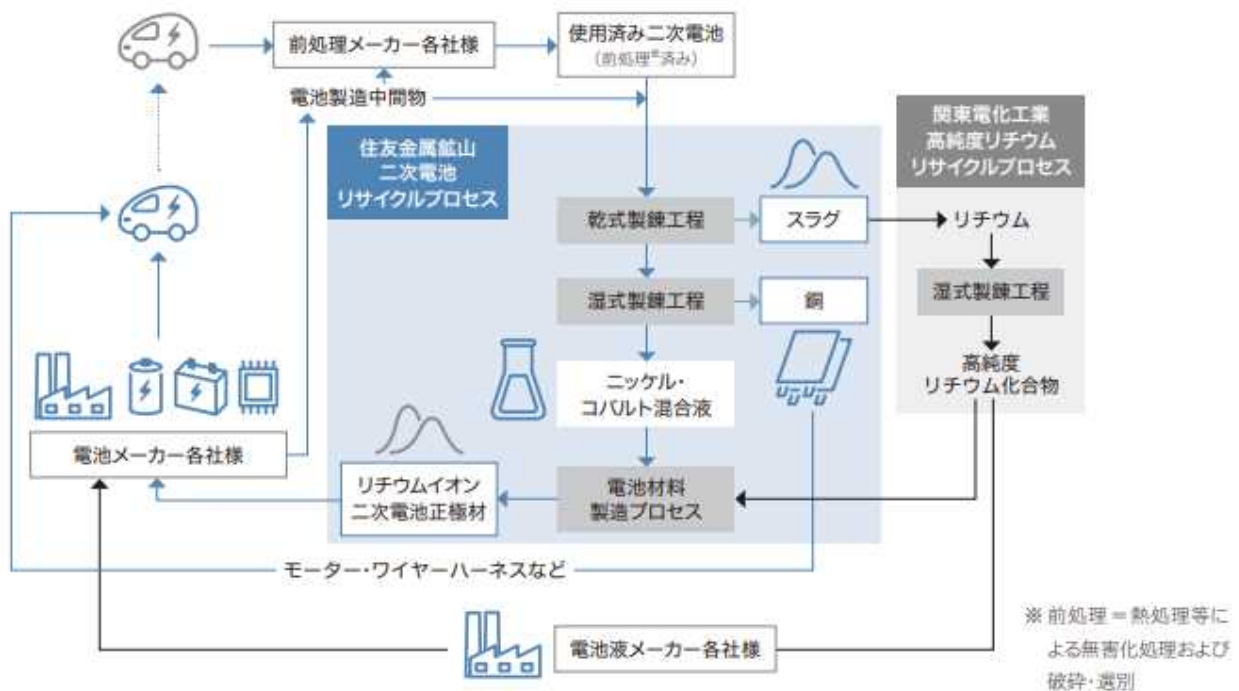


図 6：住友金属鉱山 電池 to 電池の概要¹⁹

リサイクル事業における課題として、廃棄物の集荷体制の確立が挙げられるが、住友金属鉱山は、本プラントの建設に際し、使用済みリチウムイオン二次電池リサイクルのサプライチェーン構築に向けたパートナーシップ協定を、主要リサイクル事業者各社と締結した。これを契機に、各社と協力しながら使用済みリチウムイオン二次電池集荷体制に関する検討を加速させる方針である。JCRは、堅実な集荷体制が見込まれることから、実効性も期待できると評価している。

¹⁷ 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 19_03_vol.48

リチウム生産技術概略—現状および今後の動向—2019年3月29日金属資源技術部生産技術課 大久保聡

¹⁸ 住友金属鉱山プレスリリース（2024年3月28日）https://www.smm.co.jp/news/release/uploaded_files/20240328_JP.pdf

¹⁹ 住友金属鉱山 統合報告書 2024

<国の政策との関連>

日本政府が2023年に公表した「GX実現に向けた基本方針（今後の道行き）」及び「分野別投資戦略」の中で、2030年までの戦略として、蓄電池産業においては高水準な蓄電池のリサイクル技術確立すること、資源循環産業においては金属リサイクル原料（廃電子基板・廃蓄電池）の処理量を倍増することが示されている。また、2024年に閣議決定した第5次循環型社会形成推進基本計画²⁰においても、ベースメタルやレアメタル等の金属の資源循環を進める計画が示され、前述の今後の道行き等で示された目標に加え、重要鉱物を含む金属資源（e-scrap等）のリサイクル処理量を2030年までに約50万t（2020年比5割増）に増加させる目標も示されている。よって、本資金使途は、政府の示す今後の道行きや投資戦略と整合的である。

以上から、本資金使途であるリチウムイオン二次電池から直接電池原料を回収する取り組みは、クリーンエネルギーへの移行シナリオを考慮した場合に、今後一層の高まりが予想される金属資源に対する急激な需要増に対応する重要な解決策の一つであり、循環型社会の実現に大きく貢献する取り組みであるとJCRは評価している。さらに、リサイクルによるGHG排出削減効果が見込まれることも踏まえ、資金使途2は環境改善効果を有するとJCRは評価している。

また、JCRは本フレームワークの資金使途に対し、「グリーン・イネープリング・プロジェクト・ガイダンス」を参照した評価も行った。同ガイダンスは、それ自体が明示的にグリーンとは見なされないが、グリーンプロジェクトの実現に必要なプロジェクトを定義したものである。本フレームワークの資金使途と同ガイダンスの適格要件を以下の通りJCRは整理している。

表2：グリーン・イネープリング・プロジェクト・ガイダンスの適格要件に対する整理²¹

要件	参照箇所	適格性
1. 特有の適格基準		
1-1. グリーンプロジェクトのバリューチェーンにとって必要であること	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 1.プロジェクトの環境改善効果について	✓
1-2. カーボンロックインの回避	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 2.環境・社会に対する負の影響について	✓
1-3. 明確かつ定量的な環境上の便益が確認	評価フェーズ 2 III. レポートニング	✓
1-4. 社会的または環境に対する負の影響の軽減	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 2.環境・社会に対する負の影響について	✓
2. 最終用途の透明性	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 1.プロジェクトの環境改善効果について	✓
3. 追加ガイダンス		
3-1. グリーンボンド原則との整合性	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 1.プロジェクトの環境改善効果について	✓
3-2. 貢献するセクター	評価フェーズ 1 I. 調達資金の使途 1.プロジェクトの環境改善効果について	✓
3-3. インパクトレポートニングにおける二重計上の回避	評価フェーズ 2 I. 資金使途の選定基準とそのプロセス	✓

²⁰ 令和6年8月閣議決定「循環型社会形成推進基本計画～循環経済を国家戦略に～」
<https://www.env.go.jp/content/000242999.pdf>

²¹ JCR作成

2. 環境・社会に対する負の影響について

環境リスク及び社会的リスク低減のための取り組みにかかる本フレームワーク

環境リスク及び社会的リスク低減のための取り組み

当社グループでは、資金使途の選定にあたり対象事業のすべてについて、環境リスク低減のため、以下の項目について対応していることを確認しています。

- ・ 事業実施の所在地の国・地方自治体における環境関連法令等の遵守と、必要に応じた環境アセスメントの実施
- ・ 重大環境事故ゼロに向けた、設備改善の実施
- ・ 水使用量の合理化、大気・水域への有害物質の排出量の低減

また、当社グループでは、社会的リスク低減のため、国際スタンダードや人権方針などの方針に則りマネジメントシステムを構築し、「従業員」「地域住民」「サプライチェーン」を対象に以下の取り組みを行っています。

従業員	「2030年のありたい姿」の重要課題である「多様な人材」「人材の育成と活躍」に則り、従業員一人一人の多様な価値観を尊重し、能力を発揮できる職場環境の整備に努めています。
地域住民	「2030年のありたい姿」の重要課題である「地域社会との共存共栄」に則り、地域社会との対話を通じて、地域の課題を正確に把握し、「次世代への育成への支援」「障がい者・高齢者への支援」への取り組みを進めています。
サプライチェーン	「住友金属鉱山グループサステナビリティ調達方針」「SMMグループ 責任ある鉱物調達に関する方針」に則り、国際スタンダードも踏まえたデューディリジェンスへの取り組みを進めています。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

上記に加えて、本フレームワークの資金使途 1：車載二次電池用正極材の製造工場においては、特に以下の点に留意して、労働者の安全を図る予定としていることを JCR は住友金属鉱山に対するヒアリングで確認した。

- ・ 新工場では、製造設備間のモノ（粉末）の移動での流送を多用すること、及び、荷造りの自動化を推進することで、金属粉に対する作業者の暴露を、原料・中間品・製品の各段階で減少させることに加え、作業者の作業そのものを削減することにより、既存の工場よりも安全な設計としていく計画である。
- ・ 加えて、既存工場の安全基準（実施済みの安全対策を含む）を踏襲して設備設計や作業員の安全教育を実施するとともに、新人作業者をそのまま作業させるのではなく、既存工場で 1～2 年間の予備実習を実施し、安全教育及び操業訓練を受けた後に配置する計画である。
- ・ また、既存工場での経験を有する管理監督者を適切に配転・配置することで、立上げ時のリスクの低減も図る。

資金使途 2：リチウムイオン二次電池のリサイクルプラントにおける対応は以下の通りである。

- ・ 本リサイクルプラントは、既存工場内に建設される予定であり、既存工場で実施されている労働安全方針に沿った対策を行うことで、労働者の安全を図る予定である。

- ・ 本リサイクルプラントの建設にあたり、国内の環境関連法令に適合するようアセスメントを実施する計画である。
- ・ また、主原料となるブラックマス（使用済みリチウムイオン二次電池を熱処理等で無害化し、破碎・選別して得られる濃縮物）には、正極材の原料として利用されるニッケル、コバルト、銅、リチウム以外に環境に有害な物質も含まれる。本プロセスでは、これらが無害化された安全な状態で有価物として最大限活用することにより、廃棄物の増加を抑制することを計画している。

住友金属鉱山は、各工場において、安全衛生委員会を開催し、作業に係る安全の維持・向上に努めている。さらに、本資金使途はいずれも、走行時に化石燃料を必要としない EV 用リチウムイオン二次電池の部素材であり、GHG 多排出活動をロックインするものではない。以上より、JCR は住友金属鉱山が環境・社会に対する負の影響を適切に特定・対処し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 9：産業と技術革新の基盤をつくろう

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 11：住み続けられる街づくりを

ターゲット 11.2 2030 年までに、脆弱な立場にある人々、女性、子供、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた交通の安全性改善により、全ての人々に、安全かつ安価で容易に利用できる、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。
 ターゲット 11.6. 2030 年までに、大気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。



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。



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、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

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

目標にかかる本フレームワーク

2. 住友金属鉱山の長期ビジョンと「2030年のありたい姿」

当社グループは、上記の企業理念のもと、長期ビジョンとして「『世界の非鉄リーダー』を目指す」ことを掲げ、目指す「世界の非鉄リーダー」を次のように定義しています。

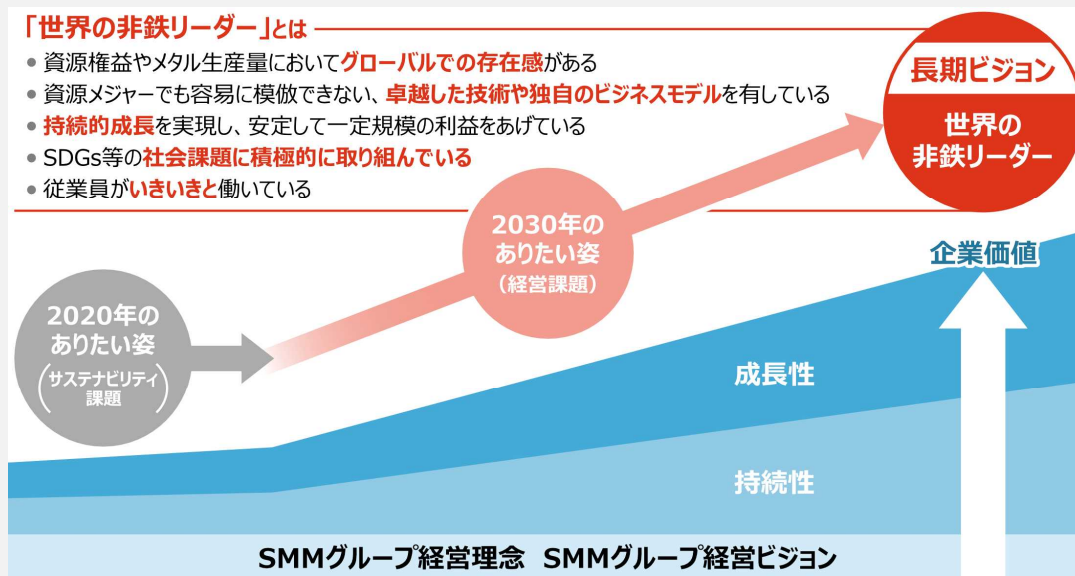
- ・ 資源権益やメタル生産量においてグローバルでの存在感（＝世界の Top5 に入るメタル）がある
- ・ 資源メジャーでも容易に模倣できない、卓越した技術や独自のビジネスモデルを有している
- ・ 持続的成長を実現し、安定して一定規模の利益をあげている
- ・ SDGs 等の社会課題に積極的に取り組んでいる
- ・ 従業員がいきいきと働いている

当社グループではこの長期ビジョンを実現するためのマイルストーンとして「2030年のありたい姿」を設定しました。社会と当社グループ事業の両方の視点から評価して、抽出した社会課題の中からインパクトやリスク、機会の程度が特に高い 11 の課題を重要課題として設定しています。各重要課題については、その解決へ向けての取り組みが目指す姿、社会からそのように認知いただける姿としての「2030年のありたい姿」と、その達成度を測るための KPI を定めています。

<11の重要課題と「2030年のありたい姿」>

重要課題		2030年のありたい姿とその背景
1	非鉄金属資源の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 高い技術力で資源を生み出す企業 <p>当社グループは、天然資源の採掘から高機能材料の生産までを行い、その過程で扱う非鉄金属素材も多岐にわたります。技術的課題等で今まで利用できなかった資源の活用やリサイクル技術開発等を通じて有限な非鉄金属資源を無駄なく、より有効に活用することへのチャレンジは、当社グループの責務であると考えています。</p>
2	気候変動	<ul style="list-style-type: none"> ● 温室効果ガス（GHG）排出量ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素貢献製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業 <p>社会から企業に対する GHG 削減の要請は非常に高く、また気候変動による事業リスクも増大しています。一方、当社グループが生産する電気気候変動動車向け二次電池材料や近赤外線吸収材料といった低炭素貢献製品の社会への安定供給により GHG 排出量削減への貢献が期待されます。</p>
3	重大環境事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 水資源や生物多様性を大切に海や陸の豊かさを守っている企業 <p>当社グループは、資源開発や化学物質の使用等に際し、自然環境に悪影響を与えるリスクがあることを認識しています。重大な環境事故を起こさないことに加え、日々の操業管理においても水使用の合理化を含めた環境影響を最小限に抑え、生物多様性の保全に努めることは、事業継続の大前提であると認識しています。</p>
4	生物多様性	
5	従業員の安全・衛生	<ul style="list-style-type: none"> ● 快適な職場環境、安全化された設備と作業のもと、すべての従業員が、ともに安全を最優先して仕事をしている企業 <p>業務に起因する災害、疾病を防ぎ安全安心かつ快適な職場環境の維持・改善に努めることは、経営の責務であるとともに従業員のモチベーションと生産性の向上につながります。当社グループは職制による管理を基本として、設備の本質安全化や安全教育等を通じ従業員の安全・衛生の確保に努めています。</p>
6	多様な人材	<ul style="list-style-type: none"> ● すべての従業員が生き活きと働く企業 <p>当社グループの成長の源泉は従業員です。個性と多様性を尊重し、皆がそれぞれの強みを発揮し、生き活きと活躍できる「自由闊達な組織風土」を当社グループは目指しています。ビジネスのグローバル化や DX の急速な進展等により、専門性を背景として自ら考え行動できる人材を育成することが経営上の課題です。</p>
7	人材の育成と活躍	
8	ステークホルダーとの対話	<ul style="list-style-type: none"> ● 「世界の非鉄リーダー」であると理解され、共感される企業 ● 地域社会の一員として地域の発展に貢献し信頼を得る企業 ● 先住民の伝統と文化を理解し尊重する企業 <p>当社グループは、社会的操業許可を得ることを事業継続の大前提としています。そのため、可能な限り情報開示を進め透明性を高めるとともに、地域社会をはじめとするステークホルダーとの継続的な対話によって相互理解を深め、信頼関係を築くことが重要であると認識しています。特に開発によって先住民の方々の生活に影響が及ぶおそれのある場合は、開発に先立ち、文化や伝統や歴史を十分に理解し対話を重ねます。そのうえで、開発による影響が回避されるよう慎重に進める必要があります。</p>
9	地域社会との共存共栄	
10	先住民の権利	
11	サプライチェーンにおける人権	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライチェーン全体でサステナビリティ調達（Sustainable Procurement）に取り組んでいる企業 <p>「ビジネスと人権」の観点から自社が関わるサプライチェーン全体における人権侵害防止へ強く取り組む要請が高まっています。当社グループの事業活動により、広範なサプライチェーンにおいて人権への負の影響をもたらすことのないよう、取引先と協働し持続可能なサプライチェーンの構築に取り組む必要があります。</p>

<達成イメージ>



「2030年のありたい姿」の達成を推進することで、当社グループの成長性と持続性を拡大し、企業価値を高め、長期ビジョンを実現していきます。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

本フレームワークで定めた資金使途は、住友金属鉱山が「2030年のありたい姿」の重要課題のうち「非鉄金属資源の有効活用」で掲げる「高い技術力で資源を生み出す企業」、「気候変動」で掲げる「温室効果ガス（GHG）排出量ゼロに向け、排出量削減とともに低炭素負荷製品の安定供給を含めた気候変動対策に積極的に取り組んでいる企業」の実現に資する取り組みである。また、中期経営計画における4つの挑戦のうち、いずれも「社会環境変化への適応」に貢献する取り組みであり、かつ、資金使途1は「企業価値拡大-大型プロジェクトの推進」、資金使途2は「コアビジネスの持続可能性向上」に資する主要な施策と位置付けられている。

住友金属鉱山グループは、長期ビジョンとして非鉄金属の世界的リーダーを目指している。そのビジネスモデルの特徴は、世界にも例を見ない非鉄金属事業会社による3事業連携である。3事業とは、環境・社会に配慮した鉱山開発・運営する「資源事業」、採掘した鉱物資源から高品質な金属素材を生産する「製錬事業」、高品質な金属素材に時代が求める新たな価値を付加する「材料事業」をいう。住友金属鉱山グループの、資源開発から製錬、機能性材料の生産までを一貫して行う「3事業連携」は、本フレームワークの資金使途である車載二次電池用正極材の製造及びリチウムイオン二次電池のリサイクルについても生かされており、同グループの長期的な企業価値向上の主要な軸であると同時に、競争優位を保つための重要な取り組みであると JCR は評価している。



図 7：住友金属鉱山独自の3事業連携モデル²²

²² 出典：住友金属鉱山ウェブサイト <https://www.smm.co.jp/business/>

以上より、本フレームワークで対象としている事業は、住友金属鉱山グループの中長期環境目標と整合的であり、かつ、同グループの長期的な企業価値向上に資する事業であると 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 1 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

2. プロジェクトの評価及び選定プロセス

プロジェクトの選定プロセス

調達資金を充当する対象事業は、上記で定める適格クライテリアへの適合状況に基づき、サステナビリティ推進部の支援を受けながら、経理部が選定し、最終決定は経理部所管執行役員が行います。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

JCR は、住友金属鉱山がグリーン適格対象事業の選定にあたって、各資金使途対象のプロジェクトのみに資する設備投資であるかを基準とし、対象事業部門が設備投資計画を精査、サステナビリティ推進部によりネガティブな影響と比較して環境効果が大きいことを確認したうえで、経理部に候補を選定し、資金調達方針を策定すること、そのうえで具体的な資金調達手法と資金配分に際しては、経理部所管執行役員が最終決定を行うことを確認した。資金使途 1 の環境改善効果を算定する対象事業部門は、電池材料事業本部であり、技術本部エネルギー・GX 推進部が支援する。資金使途 2 については、金属事業本部がとりまとめる。

本フレームワークに定められている住友金属鉱山の目標、選定基準、プロセスは、適切に構築されている。住友金属鉱山は、フレームワーク上にグリーンファイナンスの満たすべき要件として目標、選定基準、プロセスを明記し、フレームワーク文書をウェブサイト上で開示の予定であるほか、訂正発行登録書及び発行登録追補書類等によって投資家に説明の予定である。よって、透明性は確保されている。

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、住友金属鉱山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

3. 調達資金の管理

グリーンボンド又はグリーンローンにより調達された資金は、経理部が適格プロジェクトへの充当状況を関連部署と共有したうえで管理します。また、対象事業部門は、グリーンファイナンスの調達額と同額が適格プロジェクトに充当されるよう、四半期ごとに内部会計システムを用いて追跡管理します。なお、未充当資金については、現金または現金同等物にて管理する予定です。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

住友金属鉱山は、上記フレームワークに記載の通り、グリーンファイナンスで調達した資金の充当状況を経理部と関連部署で共有したうえで管理する。グリーンファイナンスによる調達資金は、適格プロジェクトに全額充当されるまでの間、現金または現金同等物等、安全性及び流動性の高い資産で運用される。また、対象事業部門は四半期ごとに内部会計システムを用いて追跡管理することとなっていること、経理部が四半期に一度内容を確認したうえで、年に一度の外部開示においては経理部長が最終承認を行うこととしていることから、内部会計システムに対する内部監査・外部監査は想定されないものの、内部統制体制は一定程度担保されていると評価している。資金充当状況の記録は債券及びローンの年限と同一の期間保存の予定である。

以上より、JCR では、住友金属鉱山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、住友金属鉱山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

4. レポーティング

資金の充当状況に係るレポーティング

グリーンボンド又はグリーンローンによる調達資金が適格プロジェクトに全額充当されるまで、下記の充当状況に関する情報を年1回、当社ウェブサイト上で開示します。

- ① 充当した資金の額
- ② 未充当資金の額
- ③ リファイナンスに充当した概算額または割合

インパクトレポーティング

グリーンボンド及びグリーンローンの残高がある限り、以下の指標に基づく情報を、実務上可能な範囲で、年1回、当社ウェブサイト上で開示します。

ICMA グリーンボンド 原則事業区分	適格クライテリア	インパクトレポーティング指標
クリーン輸送	車載二次電池用正極材の増産に向けた設備増強及び新工場建設	適格プロジェクトにおけるニッケル系正極材の年間生産能力 (t) (開示可能となる段階において)低炭素負荷製品 GHG 削減貢献量 ^{※2} の推計値 (t-CO ₂)
環境適応製品、環境に配慮した生産技術及びプロセス/ 汚染防止及び抑制	リチウムイオン二次電池リサイクルに向けた設備投資	リチウムイオン二次電池リサイクルプラントにおける原料処理量実績値 (リチウムイオン二次電池セル換算)

※2 適格プロジェクトにおいて生産されるものを含む当社グループの生産総量ベース

【本フレームワークに対する JCR の評価】

JCR では、上記レポートについて、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。

資金の充当状況に係るレポート

住友金属鉱山は、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、調達資金の充当計画に大きな変更が生じ、未充当資金が発生した場合も同様にその内容を開示する予定である。

環境改善効果に係るレポート

住友金属鉱山は、環境改善効果にかかるレポート項目として、債券またはローンの残高がある限り、本フレームワークで定めた環境改善効果を年次にてウェブサイト上で開示することを予定している。JCR は、資金使途 1 のレポート項目として想定されている GHG 削減貢献量の計算式について住友金属鉱山より開示を受け、その算定式が妥当であることを確認した。また、資金使途 2 のレポート項目であるリチウムイオン二次電池リサイクルプラントにおける原料処理量実績値（リチウムイオン二次電池セル換算）は、当該プロジェクトの前後でリサイクルされた廃棄物の絶対値を示すものである。JCR は本レポート計画に定める開示項目及び開示頻度について、資金使途の環境改善効果を示す指標として、適切であると評価している。

以上より、JCR では、住友金属鉱山によるレポート体制が適切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、住友金属鉱山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づけ、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推進している点について、高く評価している。

住友金属鉱山グループの経営理念、経営ビジョン及びサステナビリティ方針は以下の通りである。

【グループ経営理念】

住友の事業精神に基づき、地球及び社会との共存を図り、健全な企業活動を通じて、社会への貢献とステークホルダーへの責任を果たし、より信頼される企業をめざします。人間尊重を基本とし、その尊厳と価値を認め、明るく活力ある企業をめざします。

【経営ビジョン】

技術力を高め、ものづくり企業としての社会的な使命と責任を果たします。コンプライアンス、環境保全および安全確保を基本としたグローバルな企業活動により、資源を確保し、非鉄金属、機能性材料などの高品質な材料を提供し、企業価値の最大化をめざします。

【住友金属鉱山グループサステナビリティ方針】

住友金属鉱山グループは、社会の持続的発展に貢献する経営課題に取り組み、事業の持続的な成長と企業価値の向上を図ります。

住友金属鉱山グループは、上記の企業理念のもと、長期ビジョンとして『「世界の非鉄リーダー」を目指す』ことを掲げ、その実現のため、11の重要課題と「2030年のありたい姿」、その達成度を測る KPI を定めている（評価フェーズ 2 I. 資金使途の選定基準とそのプロセス 1.目標参照）。

さらに、住友金属鉱山は、GHG 削減の方針として、ICMM の方針に従い、2050 年カーボンニュートラルを宣言した。2023 年 12 月に、2050 年の GHG 排出量ネットゼロに向け、2030 年度の削減目標「2015 年度比 38%以上削減（国内 50%以上、海外 24%以上）」と、2050 年に向けた取り組みのロードマップを公表した。このロードマップは、2021 年 10 月にパリ協定の目標に沿って ICMM

加盟企業の代表者が共同でコミットした「気候変動に関する ICMM 声明²³」に基づいており、2030年度目標は SBTi の Well-below2°C水準（削減率Δ2.5%/年）を下回っている。

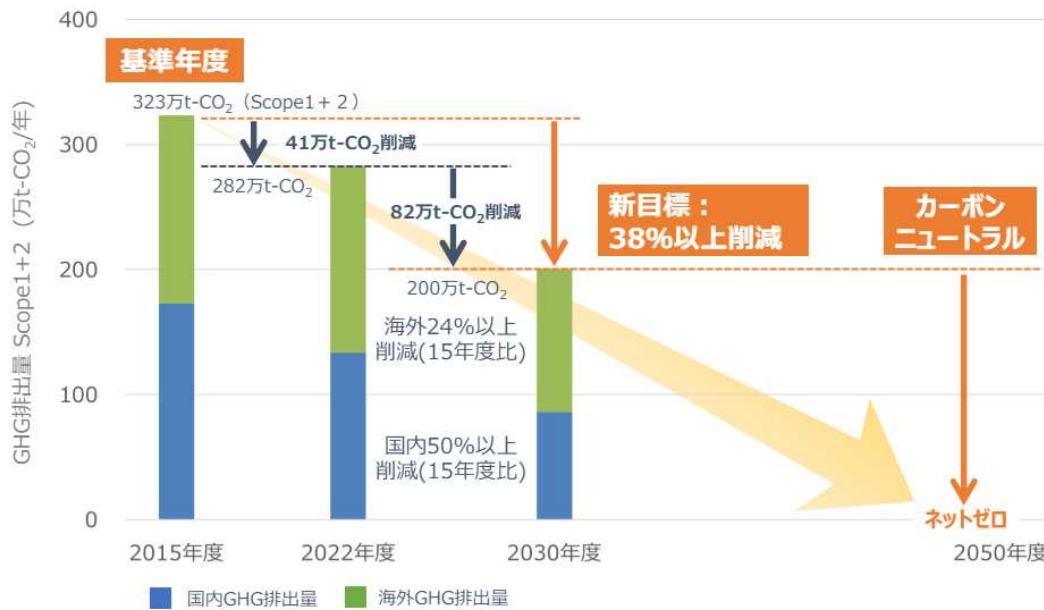


図 8：2050 年カーボンニュートラルに向けたロードマップ²⁴

住友金属鉱山グループの GHG 排出量は、石炭、重油等の化石燃料や電気を多量に消費する製錬事業が大半を占める。製錬事業において、GHG を排出しない手法が技術的・経済的に現状利用可能ではないことが GHG 排出削減の障壁となっている。下図に示す通り、足元は省エネ、燃料転換等の既存技術の最大限活用を進め、2030 年以降から技術実装が期待される革新的技術の導入を進めることで、2050 年カーボンニュートラルを目指している。

	2022年度までの取り組み	2030年度に向けた取り組み	2050年度に向けた取り組み
工程改善	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・高効率化 生産体制の再構築(播磨事業所・日向製錬所他) 	<ul style="list-style-type: none"> 省エネ・高効率化の徹底 	<p>利用可能な技術の最大活用</p> <p>継続的な取り組み</p> <p>新技術の導入</p>
エネルギー転換	<ul style="list-style-type: none"> 重油からLNGへ転換(磯浦工場・ニッケル工場) 太陽光発電・地熱バイナリー発電の導入(菱刈鉱山・青梅事業所他) 	<ul style="list-style-type: none"> 重油・石炭からLNG・バイオ燃料へ転換の拡大 熱利用設備の電化 再エネ発電の導入拡大 カーボンプレジットの利用 	
調達電力排出係数改善	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ電力への切替え(播磨事業所・菱刈鉱山) 	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ電力の利用拡大 再エネ証書の利用 	
技術開発	<ul style="list-style-type: none"> 探索・基礎研究 	<ul style="list-style-type: none"> パイロット試験・実証試験 	
外部技術の活用		<ul style="list-style-type: none"> 新技術適用の検討・準備 	

図 9：2050 年カーボンニュートラルに向けた取り組み²⁵

²³ ICMM "ICMM CLIMATE CHANGE STATEMENT"

<https://www.icmm.com/en-gb/our-work/environmental-resilience/climate-change/net-zero-commitment>

²⁴ 出典：住友金属鉱山 ニュースリリース https://www.smm.co.jp/news/release/uploaded_files/20231226.pdf

²⁵ 出典：住友金属鉱山 ニュースリリース https://www.smm.co.jp/news/release/uploaded_files/20231226.pdf

住友金属鉱山グループでは、重要課題及び各 KPI、GHG 排出削減目標の達成に向けて、積極的に取り組むため、サステナビリティ 7 部会、マネジメントシステム 4 分科会が設置されている。サステナビリティ 7 部会は、各重要課題・ありたい姿の推進を担当し、KPI に沿った年間目標の策定と実行を管理しており、サステナビリティ推進委員会に活動状況を年に 2 回報告している。各部門・従業員への落とし込みについては、サステナビリティ推進部が、サステナビリティに関連した詳細な解説をわかりやすく載せた小冊子を作成し、各従業員に配布することで各人のサステナビリティに対する意識の醸成に貢献している。

特に気候変動については、その他の重大環境事故／生物多様性を扱っている環境保全部会と切り離してカーボンニュートラル推進委員会を 2022 年 4 月に設置した。カーボンニュートラル推進委員会は、グループ経営理念、グループ経営ビジョン及び「2030 年のありたい姿」に基づき、各事業本部及びカーボンニュートラルに関係する組織が一体となって活動していくことを基本とし、すべての関係者が役割に応じて積極的に取り組むことを目的としている。カーボンニュートラル推進委員会での審議内容、決定事項については、年に約 2 回開催されるサステナビリティ委員会にて報告され、議論・承認された後、取締役会で報告される。なお、本フレームワークの資金使途の環境改善効果算定の支援を行う技術本部 エネルギー・GX 推進部はカーボンニュートラル推進委員会の事務局である。



図 10：住友金属鉱山グループのサステナビリティ推進体制²⁶

²⁶ 住友金属鉱山 統合報告書 2024

さらに、住友金属鉱山は、サステナビリティの検討事項によって社外の有識者との意見交換や支援を受けている。例えば、2022年6月1日付けで改定発行した、人権方針に関しては、人権課題に知見の深い弁護士とILO駐日事務所と協力した。また、ありたい姿の2014年、2019年の大幅な見直しにあたっては、住友金属鉱山への理解が深い監査法人の支援を受けて進めた。本フレームワークの資金使途となるプロジェクトの環境改善効果については、カーボンニュートラル推進委員会を中心に社内専門家、関係者で協議し決定している。

以上より、経営陣がサステナビリティに関する問題を経営の優先度の高い重要課題と位置づけているほか、専門的知見を有する社内外の専門家が組織として環境を含むサステナビリティに関する取り組みに関与しているとJCRでは評価している。

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) 梶原 敦子・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が定める 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