

———— JCR グリーンローン評価 by Japan Credit Rating Agency, Ltd. ————

株式会社日本格付研究所（JCR）は、以下のとおりグリーンローン評価結果を公表します。

JX Metals Circular Solutions Europe GmbH 長期借入金 に評価 Green 1 を付与

借入人	:	JX Metals Circular Solutions Europe GmbH
評価対象	:	JX Metals Circular Solutions Europe GmbH 長期借入金
分類	:	長期借入金
貸付人	:	株式会社みずほ銀行
借入額	:	900 万 EUR
貸付実行日	:	2022 年 4 月（予定）
最終返済期限	:	2027 年 4 月（予定）
資金使途	:	車載用リチウムイオン電池のリサイクルに関する研究開発用設備への投資

<グリーンローン評価結果>

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

第 1 章: 評価の概要

JX Metals Circular Solutions Europe GmbH（JX CSE）は、JX 金属株式会社（JX 金属）の 100%子会社である。JX 金属は、1905 年に日立鉱山を開業し、資源開発事業および金属製錬事業を開始した。創業から現在に至るまで、非鉄金属資源と素材を安定的に供給する社会的使命を果たしてきた。近年、様々な業界において環境へ配慮した経済活動が求められる中、JX 金属グループでは、今後到来が予見される使用済み車載用リチウムイオン電池（LiB）の大量発生時代に備え、これらに含まれるレアメタルを回収するリサイクル技術を、他社に先駆けて開発してきた。また、欧州各国において、電気自動車（EV）へのシフトを後押しする規制や優遇制度等の仕組みづくりが先駆的に進められており、リチウムイオン電池のサプライチェーンの構築、使用済みリチウムイオン電池のリサイクルに向けた技術提携、次世代電池材料の研究開発等の取り組みが産官学の各セクターで活況を呈している。このような状況の中、JX 金属グループは、ドイツを本拠とするグループ会社の TANI OBIS GmbH（TANI OBIS 社）と共に、リチウムイオン電池リサイクルの事

業化を検討してきた。この一環として、JX CSE が 2021 年 8 月 1 日にドイツ連邦共和国フランクフルト市に設立された。JX 金属では、JX CSE を、欧州におけるリチウムイオン電池のリサイクルおよび次世代の電池材料の開発を戦略的に推進する組織として位置付けている。JX 金属は、リチウムイオン電池産業の中心地となる欧州にて、産官学との連携を図るとともに、JX 金属グループの知見およびノウハウの蓄積を活用し、リサイクル技術の高度化を進め、ライフサイクルを終えた車載用リチウムイオン電池から、再び車載用リチウムイオン電池の原料を回収する「クローズドループ・リサイクル」の実現を目指し、以て資源循環型社会実現への貢献を目指している。

今般の評価対象は、JX CSE のリチウムイオン電池のリサイクルに関する研究開発設備への投資を資金用途とする長期借入金（本借入金）である。リチウムイオン電池は、EV の主要な部品として不可欠であり、本資金用途は、そのリサイクルプロセスを確立するものであることから、グリーンプロジェクト分類における「高環境効率商品、環境適応商品、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（廃棄物のリサイクル）」に該当すると JCR は評価している。また、JX CSE が環境に対して生じうる負の影響に対して適切な回避策または緩和策を講じており、このプロジェクトに伴って環境改善効果を上回るような環境への負の影響が発生する可能性が低いことを確認した。以上から、JCR は本評価対象の資金用途となるプロジェクトが環境改善効果を有すると評価している。

JCR は、本借入金の資金用途となるグリーンプロジェクトの管理・運営体制が確立されており、選定基準・プロセスおよび資金管理の透明性が高いこと、JX CSE および親会社の JX 金属の経営陣が環境問題を重要度の高い優先課題として位置付けていることについても確認した。

この結果、JCR は本借入金について、JCR グリーンファイナンス評価手法に基づき、「グリーン性評価（資金用途）」の評価を“g1”、「管理・運営・透明性評価」の評価を“m1”とした。この結果、「JCR グリーンローン評価」を“Green 1”とした。本借入金は、「グリーンローン原則¹」および「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン²」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。

¹ LMA (Loan Market Association), APLMA (Asia Pacific Loan Market Association), Loan Syndications and Trading Association (LSTA) Green Loan Principles 2021
<https://www.lma.eu.com/>

² 環境省 グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン 2020 年版
<https://www.env.go.jp/press/files/jp/113511.pdf>

第2章：各評価項目における対象事業の現状と JCR の評価

評価フェーズ1：グリーン性評価

JCR は評価対象について、以下に詳述する現状およびそれに対する JCR の評価を踏まえ、本借入金の資金使途の 100% がグリーンプロジェクトであると評価し、評価フェーズ1：グリーン性評価は、最上位である『g1』とした。

(1) 評価の視点

本項では最初に、調達資金が明確な環境改善効果をもたらすグリーンプロジェクトに充当されているかを確認する。次に、資金使途において環境へのネガティブな影響が想定される場合に、その影響について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

a. プロジェクトの環境改善効果について

i. 資金使途の全額が、リチウムイオン電池のリサイクルの研究開発用設備投資資金に充当される予定であり、環境改善効果が期待できる。

本借入金は、車載用リチウムイオン電池のリサイクルの研究開発用設備投資資金および当該資金にかかるリファイナンス資金として全額投じられる。

<資金使途の概要>

現在、リチウムイオン電池の原料となるリチウム（Li）、コバルト（Co）、ニッケル（Ni）、などのレアメタルは、主に鉱山（Li は鉱山および塩湖）から採取されている。車載用リチウムイオン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。また、鉱山から採掘した鉱石は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 CO₂ 排出量も大きくなるという問題もある。さらに、EV の普及によって、使用済みとなったリチウムイオン電池の大量廃棄も予想される。廃リチウムイオン電池には、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。以上より、リチウムイオン電池に使われるレアメタル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。

現在も、リチウムイオン電池中のレアメタルは、合金として回収され、再資源化されている。すなわち、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、レアメタル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³。

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、リチウムイオン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、Co と Ni が分離できず（合金として再利用）、Li 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 Co と Ni を分離可能な他、Li 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⁴。

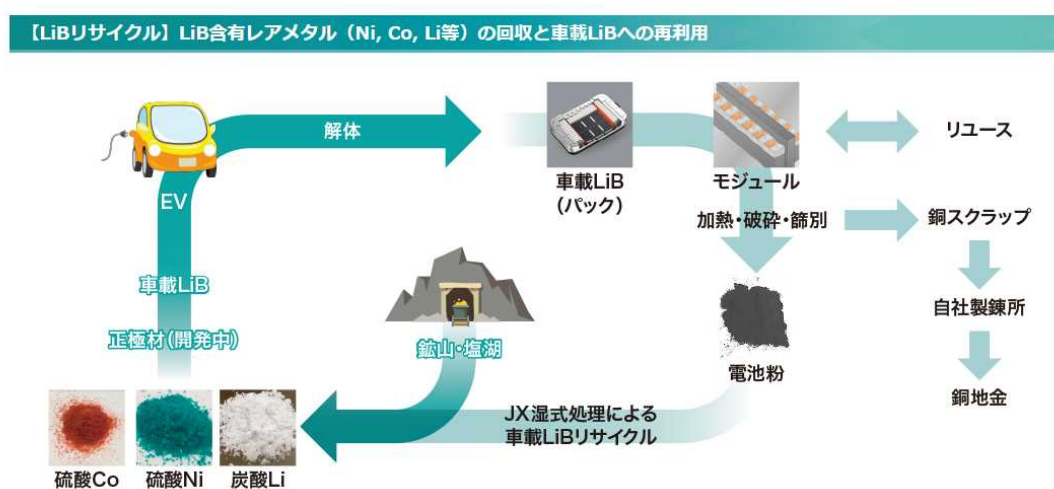
³ 産業技術総合研究所金属資源循環社会とは ～「水平リサイクル」の実現～
<https://unit.aist.go.jp/env-mri/sure/resycle.html>

⁴ 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

JX 金属グループでは、使用済みリチウムイオン電池を熱処理により無害化した後、破碎および篩別により電池粉を回収し、この電池粉を独自の湿式プロセスにより処理し、電池粉に含まれる Li、Co、Ni を高純度の金属塩として回収する技術を保有している。JX 金属グループ内においては、すでに電池粉から有価金属を取り出す基礎研究を終え、現時点では当該技術を基に日本国内において中規模実証試験を操業中である。JX CSE では、EV シフトの中心地である欧州において産官学との連携を深めつつ、既存技術の最適化・高度化を行う計画である。具体的には、欧州 EV 市場で発生するリチウムイオン電池に合わせて処理条件を最適化し、金属回収率の向上を行うとともに、確立した技術の有効性を示す。これにより、ライフサイクルを終えた車載用リチウムイオン電池から、再び車載用リチウムイオン電池の原料を回収する、すなわち元の製品と同等の製品として再利用する「クローズドループ・リサイクル」の実現を目指している。本借入金の資金使途は、当該実証研究を行う設備に対する投資資金である。

図 1. JX 金属グループが目指すリチウムイオン電池 クローズドループ・リサイクルの概要



(出所：JX 金属ウェブサイト⁵⁾)

以上より、JCR は本借入金の資金使途の対象となるプロジェクトについて、高い環境改善効果を有するものと評価した。

- ii. 資金使途は、「グリーンローン原則」に定義されているグリーンプロジェクトのうち「高環境効率商品、環境適応商品、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（廃棄物のリサイクル）」、「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン」に定義されているグリーンプロジェクトのうち「環境配慮製品、環境に配慮した製造技術・プロセスに関する事業」「汚染の防止と管理に関する事業（サーキュラー・エコノミーの実現に資する事業）」に該当する。

世界の主要国で温暖化対策を目的とした EV の普及を促す動きが顕著になっている。国際エネルギー機関（IEA）の予測⁶によれば、2030 年の世界の EV の生産台数は、持続可能シナリオでは、2020 年の 316 万台から 4,664 万台まで急速に拡大し、全販売台数の約 35%を占める見通しとなつて

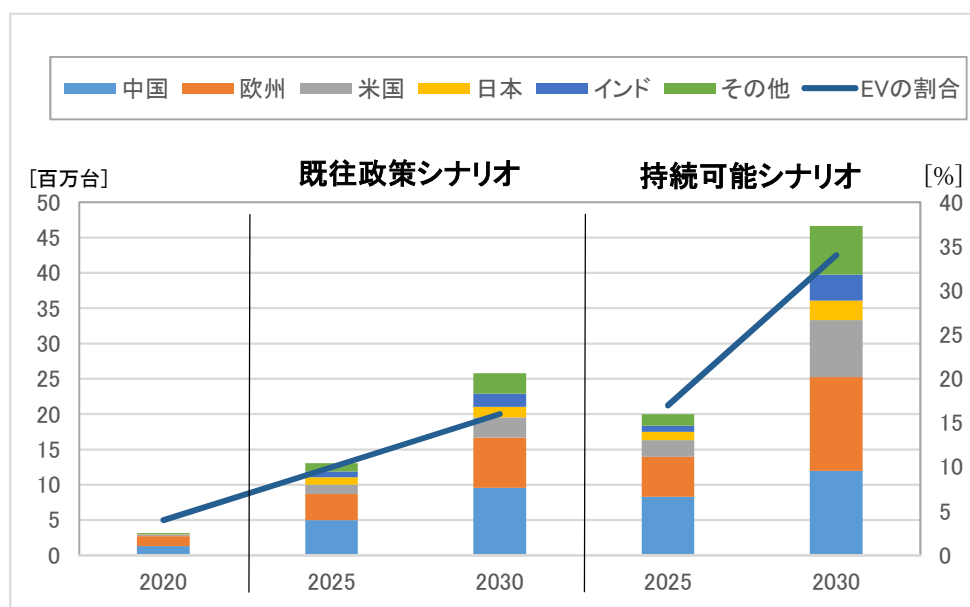
⁵ https://nmmjx-dc.com/products/lithium_ion/lib.html

⁶ IEA Global EV car sales scenario 2020-2030 (2021 年 4 月 28 日 更新)

<https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-ev-sales-by-scenario-2020-2030>

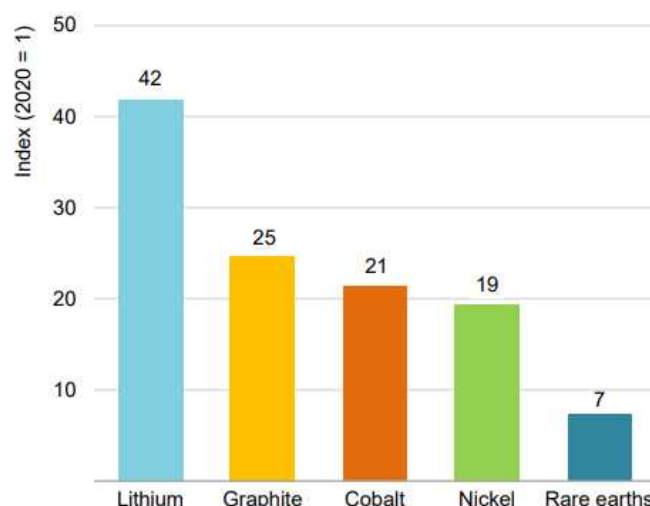
いる。これに伴い、EVのバッテリーとして使用される車載用リチウムイオン電池、その原料であるLi、Co、Niなどのレアメタルの需要が急速に拡大することが予想される。IEA⁷の予測によると、持続可能シナリオでは、Liは2040年までに約40倍、Co、Niはそれぞれ約20倍が必要となる。これらの背景を踏まえ、サーキュラー・エコノミーを政策プログラムとして推進するEUでは、リチウムイオン電池の回収および電池に含まれるレアメタルの高回収率でのリサイクルを義務付ける規制を設け、2022年からの適用をすでに決定している。

図2. IEA EV 販売台数予測



(出所：IEA 2030 年世界の EV 生産台数予測データより JCR 作成)

図3. IEA 各鉱物の2040年における需要（2020年を1としたときの比較、持続可能シナリオ）



(出所：IEA クリーンエネルギーの移行における重要な鉱物の役割)

以上から、本借入金の資金使途である車載用リチウムイオン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

⁷ IEA The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions (2021 年 5 月)
<https://iea.blob.core.windows.net/assets/ffd2a83b-8c30-4e9d-980a-52b6d9a86fdc/TheRoleofCriticalMineralsinCleanEnergyTransitions.pdf>

るレアメタル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。

b. 環境に対する負の影響について

JX CSE は、資金使途であるリチウムイオン電池のリサイクルの研究開発用設備が環境に及ぼし得る負の影響への対応として、各設備について以下を満たしていることと定めている。

- ① 大気汚染・水質汚濁等に係る行政の排出基準（ドイツ国内／EU 域内）をクリアしていること
- ② 施設建設において環境アセスメントが必要な場合、環境アセスメントを終了しているか、終了の見込みであること
- ③ 周辺住民との間にトラブルがないこと

（出所：JX CSE グリーンローン・フレームワーク）

上記を満たすために、各設備に処理設備を導入する計画である。そのため、設備稼働後のオペレーション過程で基準を超過した有害物質が敷地外に排出される可能性は極めて限定的としている。また、研究開発施設は在独グループ会社の TANI OBIS 社の工場敷地内に建設予定のため、周辺住民とのトラブルのおそれはない。

以上より、JCR は資金使途が環境に負の影響を及ぼす蓋然性は小さいと判断している。

c. SDGs との整合性について

資金使途の対象であるリチウムイオン電池のリサイクルの研究開発用設備が稼働することによって、廃棄物の削減による資源循環型社会への貢献による社会全体の CO₂ 排出量の削減が期待される。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た。



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およ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り組みを行う。



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およ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。



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。

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係る妥当性及び透明性

(1) 評価の視点

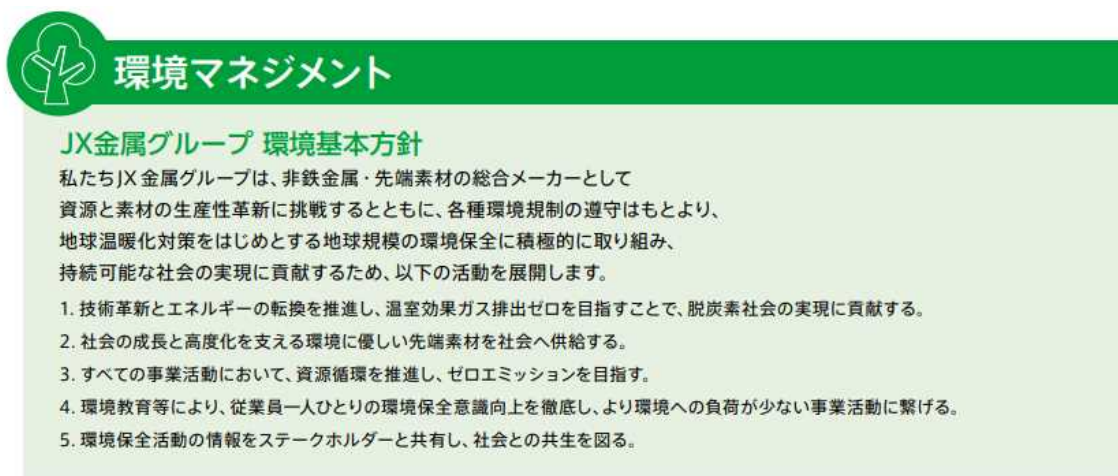
本項では、グリーンローンを通じて実現しようとする目標、グリーンプロジェクトの選定基準およびそのプロセスの妥当性、ならびに一連のプロセスが適切に投資家等へ開示されているか否かについて確認する。

(2) 評価対象の現状とJCRの評価

a. 目標

JX 金属グループは、「非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命」と認識しており、「ゼロエミッションを目指したリサイクルを促進することにより、資源と素材の生産性の革新に継続して取り組む」ことをグループの理念として掲げている。また、この理念を実行するための活動の指針として、グループの環境基本方針を策定している。JX 金属グループは、事業活動が環境へ及ぼす影響を十分に認識し、資源と素材の生産性を高める技術開発の推進により、地球規模の環境保全に貢献することを基本方針としている。環境基本方針において、脱炭素社会および循環型社会の形成を目指して推進していくことを定めている。

図 4. JX 金属グループ 環境基本方針



(出所：JX 金属株式会社 サステナビリティレポート 2021⁸)

JX 金属グループは、2019年に、2040年までの長期ビジョンを策定し、SDGsで目指す持続可能な社会の実現に貢献することを基本方針の一つとして掲げている。この長期ビジョンを実現するための優先的に取り組むべき重要な社会課題（マテリアリティ）を特定し、その一つに地球環境の保全を設定しており、「脱炭素社会実現や循環型社会の形成を通じ、地球環境保全へ貢献する」こととしている。

⁸ JX 金属株式会社 サステナビリティレポート 2021
https://www.nmm.jx-group.co.jp/sustainabilityreport/2021/p69_78.html

図 5. JX 金属グループにおけるマテリアリティ

マテリアリティ	取り組み内容	2020年度KPI	関連するSDGs
E 地球環境保全への貢献 P39	●脱炭素社会実現や循環型社会の形成を通じ、地球環境保全へ貢献する。	CO ₂ 自社総排出量：2050年度CO ₂ ネットゼロ、2040年度50%削減（2018年度比）に向けた取り組みの推進 [※]	 
		リサイクル原料比率：リサイクル原料品目の拡大	
		埋立処分比率：2020年度1%未満	
S 暮らしを支える 先端素材の提供 P43	●新規の技術開発を推進し、IoT/AI社会の実現に貢献する。	IoT/AI社会に必要とされる先端素材の開発	  
		技術立脚型経営を支える体制の構築	
	●すべての従業員が安心・安全かつ健康的に働ける環境を実現する。 ●多様な人材が働きがいを感じながら個々の能力を最大限発揮できる環境を実現する。	重大な労働災害発生の低減：2020年度年千人率（休業4日以上）0.7以下	  
		年休取得率の向上：2020年度80%以上	
		人と組織の活性化に向けた取り組みの実施 健康増進に向けた取り組み：2020年度がん検診受診率70%以上 障がい者雇用率の維持・向上：2020年度2.3%以上	
	●地域住民、顧客、従業員、取引先を含むすべてのサプライチェーンに関わる人々の人権を尊重した事業活動を行う。	人権研修の受講率：2020年度100% サプライチェーンにおける人権調査の実施	 
G ガバナンスの強化 P59	●国内外の各事業拠点において地域に根差した社会貢献活動やコミュニケーションを行うことにより、地域社会との信頼関係を醸成する。	地域コミュニティとの対話の継続	 
		●コンプライアンスの徹底やリスクマネジメント活動の推進により、事業経営の健全性・透明性を確保する。	
		全社的リスクマネジメント体制の着実な運用 事業特性・社会動向等を踏まえたコンプライアンス研修の実施	

※ 2021年度の長期目標改定により、現在は50%削減の目標年度を2030年度に前倒ししています。

（出所：JX 金属株式会社 サステナビリティレポート 2021）

これより、JX CSE が本借入金を通じて行うプロジェクトは、JX 金属グループのグループ理念、環境基本方針、マテリアリティと整合的であると JCR は評価している。

b. 選定基準

JX CSE のグリーンローンに関する適格クライテリアについては、以下のとおりである。

- ① 研究開発に資する設備の建設費用
- ② 上記の建設にかかる資材購入費用

（出所：JX CSE グリーンローン・フレームワーク）

JCR では JX CSE が設けたこの適格クライテリアについて、前述した通り環境改善効果が見込まれるリチウムイオン電池のリサイクルの研究開発用設備の建設およびその資材購入を対象としていることから、適切であると評価している。また、環境への負の影響についても評価フェーズ 1 で記載した通り、適切に特定・管理されている。

c. プロセス

JX CSE では、本借入金の資金使途の候補プロジェクトについて、同社におけるファイナンスおよび ESG 推進担当者が、親会社の JX 金属とともに、グリーンプロジェクトとしての妥当性について合

意の上で選定し、起案している。JX 金属の中で、選定に関わる部署は、当該プロジェクトの専門部署である電池材料・リサイクル事業推進室、グループ財務戦略の専門部署である経営企画部、サステナビリティの専門部署である ESG 推進部である。最終決定は JX 金属における取締役会にて行われ、正式に資金使途に選定される。取締役会は JX 金属グループの中で、株主総会に次ぐ意思決定機関となっている。

以上より、JX CSE では資金使途に対するグリーン性の評価について、親会社における専門的知見を有する部署および経営陣が適切にプロジェクトの選定および決裁に関与しており、プロセスが明確であると JCR は評価している。

JX CSE の本借入金に関する目標、選定基準、プロセスは、本評価レポート、JX CSE が作成したフレームワークにて開示されることから、貸付人に対する透明性が確保されていると JCR は評価している。

2. 資金管理の妥当性および透明性

(1) 評価の視点

調達資金の管理方法は、発行体によって多種多様であることが通常想定される。本項では、グリーンローンにより調達された資金が確実にグリーンプロジェクトに充当されること、また、その充当状況が容易に追跡管理できるような仕組みと内部体制が整備されているか否かを確認する。

なお、グリーンローンにより調達した資金が、早期にグリーンプロジェクトに充当される予定となっているか、また、未充当資金の管理・運用方法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、評価フェーズ 1 で記載したリチウムイオン電池リサイクルの研究開発用設備投資資金として、調達後 6 ヶ月以内に充当され、これ以外の目的に充当されない。また、資金使途がリファイナンスの場合、グリーンローンによる調達から遡って 6 ヶ月以内に実施した適格プロジェクトへの支出に限るとしている。

調達資金は、資金使途の対象となるプロジェクトの進捗の都度、ファイナンス担当者により、当該口座から支払が行われる。支払いには、同社の経理担当役員を含む 2 名の承認が必要としている。

調達資金の追跡管理は、同社のファイナンス担当者が、専用の管理表により行い、資金使途の対象に係る支出の都度記入する予定である。また、管理に係る帳票は、毎月預金残高と照合のうえ、経理担当役員へ報告を行い、承認を得る。更に、JX CSE は、毎月現預金の残高を JX 金属の経理部門へ報告する。預金残高、借入残高のすべての資金状況およびプロジェクト資金の状況については、定期的に JX 金属の監査部による内部監査、および監査法人による外部監査を受ける。

資金調達の管理に関する文書について、原本が不要なものは電子ファイルの形式で社内のイントラネットに保存し、年限を定めずに保管していく予定である。また、効力存続中の契約書や、契約に関する重要証憑については、契約終了まで原本を保存することとし、その電子ファイル（スキャンデータ）については契約終了後も年限を定めずに社内のイントラネットにて保管する予定である。

一時的な未充当資金が生じる場合は、現金および現金同等物にて運用予定である。また、資金充当の目的たる設備投資の実行にあたり、余剰資金が生じる場合には、その事実が認識された後、貸付人とともに余剰資金の一括返済も含めた対応を検討する予定である。

以上より、JCR では資金管理について、リチウムイオン電池リサイクルの研究開発用設備投資資金に充当されること、その資金管理については JX CSE および JX 金属において適切な方法にて管理されること、外部監査による第三者により確認が行われる体制が整備されていることおよび未充当資金発生時の取り扱いについても適切であることから、資金管理の妥当性および透明性は適切であると評価している。

3. レポーティング

(1) 評価の視点

本項では、グリーンローン実行前後で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

本借入金の資金使途は、貸付実行前に貸付人に対して金銭消費貸借契約書等で開示される。充当状況に関しては、資金が充当するまで年次で貸付人に報告する予定である。また、JX CSE は、調達資金の金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、貸付人に対し速やかに通知することとしている。

b. 環境改善効果に係るレポーティング

JX CSE は、借入金の返済が完了するまで年次で、資金使途の環境改善効果として以下の項目を実務上可能な範囲で貸付人に報告する予定である。また、JX CSE は、調達資金の金額が充当された後に開発中止等の大きな状況の変化が生じた場合は、貸付人に対し速やかに通知することとしている。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. アウトプット指標⁴⁾<ul style="list-style-type: none">➤ リチウムイオン電池のクローズドループ・リサイクル研究プロジェクトの概要⁴⁾2. アウトカム指標⁴⁾<ul style="list-style-type: none">➤ 研究プロジェクトの進捗状況⁴⁾➤ 研究プロジェクトの目指す効果（利用目的、期待される付加的効果等）⁴⁾3. インパクト指標⁴⁾<ul style="list-style-type: none">➤ 限りある貴重な金属資源を効率的にリサイクルするための技術開発を進めることにより脱炭素社会・サーキュラーエコノミーの実現に貢献します。⁴⁾ |
|---|

（出所：JX CSE グリーンローン・フレームワーク）

JCR では、資金の充当状況および環境改善効果にかかるレポーティングについて、内容は適切であり、また貸付人に対して適切に開示される計画であると評価している。

4. 組織の環境への取り組み

(1) 評価の視点

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

(2) 評価対象の現状と JCR の評価

JX 金属グループは、「非鉄資源と素材を安定的に供給することが社会的使命である」と認識しており、事業活動のあらゆる面で、行動規範に従い、「ゼロエミッションを目指したリサイクルを促進することにより、資源と素材の生産性の革新に継続して取り組む」ことをグループの理念として掲げている。併せて、「様々なステークホルダーとの共生関係を維持・向上し、これらを通じて、地球規模で社会の持続可能な発展に貢献する」ことを述べている。また、この理念を実行するための活動の指針として、グループの環境基本方針を策定しており、地球規模の環境保全に貢献するため、脱炭素社会・循環型社会の形成を目指して推進していくことを定めている。

2019 年に JX 金属グループが目指していくべき「在りたい姿」として、2040 年までの長期ビジョンを策定した。先端素材で社会の発展と革新に貢献するグローバル企業を目指すことを公表し、「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」へ転身し、激化する国際競争の中でも高収益を実現するとともに、SDGs で目指す持続可能な社会の実現に貢献することを基本方針としている。また、この長期ビジョンを実現するための優先的に取り組むべき重要な社会課題を特定し、その一つに地球環境の保全を設定している。

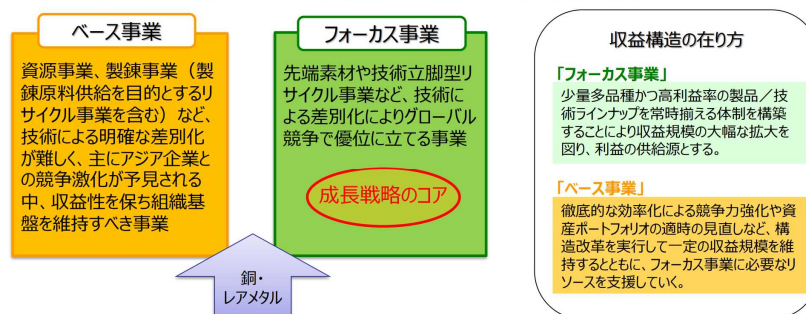
2020 年 5 月に「長期ビジョンの実現」「技術立脚型企業への転身」への種まきを進めるための 2020～2024 年度の中期経営計画を公表した。2021 年 5 月に事業環境の変化を踏まえて、ESG 経営の推進を一層進めるように中期経営計画を修正しており、その中で資源循環型社会の実現に向けて、リチウムイオン電池リサイクルの推進を施策の一つとして公表している。また、当該 3 ヶ年で ESG 事業へ 200 億円の投資を公表している。なお、現時点では JX CSE 独自の中期経営計画は定められていないが、今後事業体制が整備されれば、親会社の方針に従って別途中期経営計画を作成する予定である。

図 6. 2040 年 JX 金属グループ長期ビジョン 基本方針

3. 基本方針 –長期ビジョン–

「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」へ転身し、激化する国際競争の中にあっても高収益体質を実現するとともに、SDGsで目指す持続可能な社会の実現に貢献する

- ・ 技術による差別化をキーワードに、各事業を収益拡大を目指す「フォーカス事業」と組織基盤を支えるための「ベース事業」のいずれかに位置づける
- ・ 先端素材に不可欠な素材として銅とともにレアメタルも中心ドメインと位置づける



（出所：2040 年 JX 金属グループ長期ビジョン^{9）}）

⁹ 2040 年 JX 金属グループ長期ビジョン(2019 年 6 月)

https://www.nmm.jx-group.co.jp/newsrelease/upload_files/20190627_02_01.pdf

図 7. JX 金属グループ長期ビジョン 基本方針

20-22中計
進捗詳細

2-5-3. ESG経営の推進 資源循環型社会の実現に向けて

ハイブリッド製錬の推進		リチウムイオン電池リサイクルの推進	
2040年に銅製錬における リサイクル原料投入比率50%達成 を目指す		車載LiBの “クローズドループ・リサイクル” 実現に向けた仕組みづくりと技術確立を推進	
目的	■ 精鉱処理による余剰熱発生を有効活用した高効率・大規模なリサイクルにより、 エネルギー消費低減、資源の安定確保 を目指す	仕組みづくり	■ 自動車メーカーとの協業推進や、全固体LiB向け正極材開発との連携 を実行
体制強化	■ 技術開発センター佐賀関分室を新設（2020年10月） ■ リサイクル技術部、製錬技術部の統合（2021年4月）	技術開発	■ トンベースでの 実証試験 を敦賀で進める <回収開始予定時期> 硫酸Ni：2021年上期 硫酸Co：2022年上期 (※)

(※) 21年5月に新会社「JX金属サーキュラーソリューションズ」を設立、10月稼働予定

JX 金属株式会社

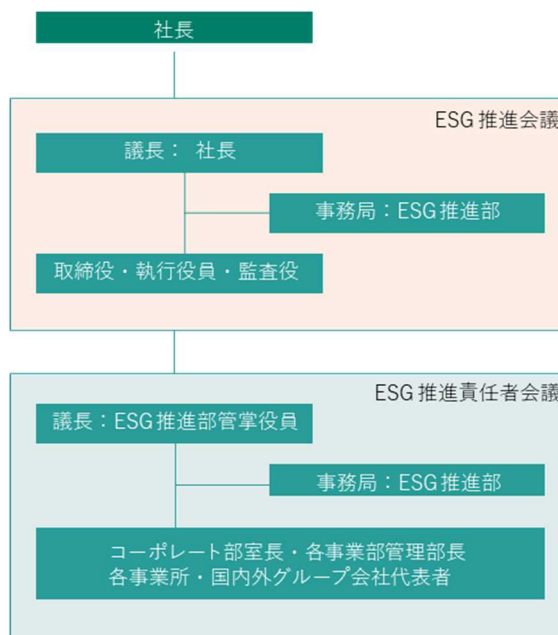
Copyright © 2021, JX Nippon Mining & Metals Corporation, All rights reserved.

17

(出所：JX 金属グループ 2020～2022 年度中期経営計画進捗説明会¹⁰⁾)

また、JX 金属グループでは、組織的対応を強化し、全社的視点から ESG 経営に取り組むため、2020 年 10 月、ESG への取り組みを統括する「ESG 推進部」を発足し、関連会議体を整備し、ESG 関連の重要事項の推進に経営陣自らが率先して関与している。

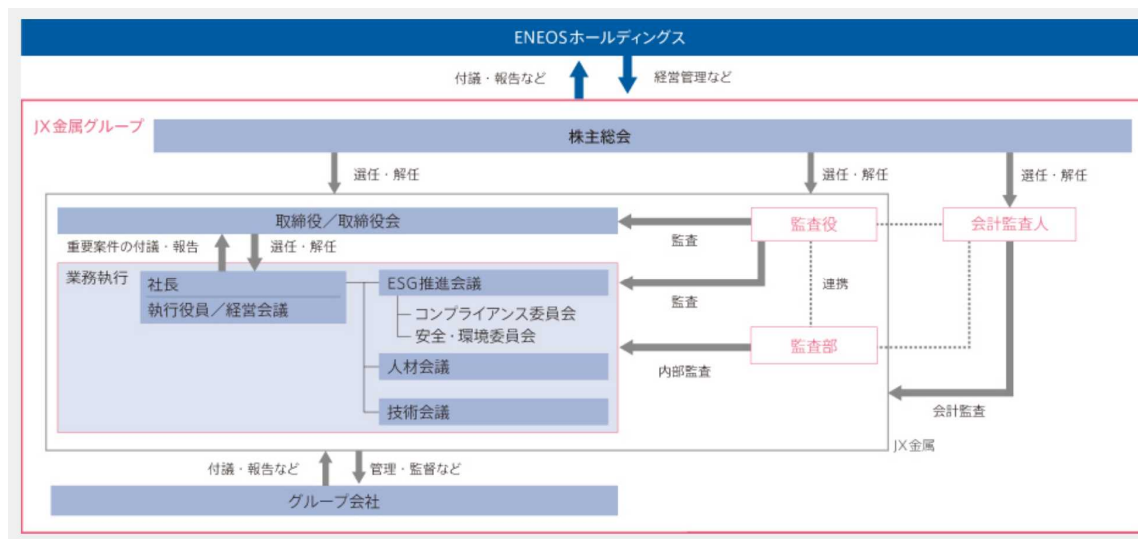
図 8. JX 金属グループの ESG 推進体制



(出所：JX 金属株式会社 サステナビリティレポート 2021)

¹⁰ JX 金属グループ 2020～2022 年度中期経営計画進捗説明会（2021 年 5 月）
https://www.nmm.jx-group.co.jp/company/vision/pdf/plan_202105.pdf

図 9. JX 金属グループのコーポレート・ガバナンス体制



(出所：JX 金属株式会社 サステナビリティレポート 2021)

以上より、JCR では、JX CSE の組織の環境への取り組みについて、親会社である JX 金属の経営陣も含めて、環境問題を重要度の高い優先課題として位置付けていることを確認した。上記を踏まえて、JCR では、JX CSE において適切にグリーンローン借入実行方針・プロセス、グリーンプロジェクトの選定が行われていると評価している。

■評価結果

本借入金について、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）」の評価を“g1”、「管理・運営・透明性評価」の評価を“m1”とした。この結果、「JCR グリーンローン評価」を“Green 1”とした。本借入金は、「グリーンローン原則」および「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・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。

【JCR グリーン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
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・後藤 遥菜

本件グリーンローン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ファイナンスの実施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 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施計画時点または実施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 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施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。

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、または閲覧に供することを約束するものではありません。

5. JCR グリーン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 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、価格変動リスク、市場流動性リスク等）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、また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、本文書に係る一切の権利は、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、本文書の一部または全部を問わず、JCR に無断で複製、翻案、改変等を行うことは禁じられています。

■用語解説

JCR グリーンファイナンス評価：グリーンファイナンスの実施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、運営および透明性確保の取り組みの程度を評価したものです。評価は5段階で、上位のものから順に、Green1、Green2、Green3、Green4、Green5 の評価記号を用いて表示されます。

■グリーン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（<http://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