

JX 金属株式会社の トランジション・リンク・ローン・フレームワークに係る 第三者意見

株式会社日本格付研究所（JCR）は、JX 金属株式会社のトランジション・リンク・ローン・フレームワークに対する第三者意見書を提出しました。

<要約>

本第三者意見書は、JX 金属株式会社が策定したトランジション・リンク・ファイナンスフレームワーク（本フレームワーク）について、クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック（CTFH）¹、クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針²（CTF 基本指針）（CTFH および CTF 基本指針を総称して CTFH 等）、サステナビリティ・リンク・ローン原則（SLLP）³、グリーンローンおよびサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン（ガイドライン）（SLLP および環境省ガイドラインを総称して「SLLP 等」）への適合性を確認したものである。株式会社日本格付研究所（JCR）は、CTFH 等および SLLP 等で推奨されている評価の透明性および客観性確保のため、独立した第三者機関として、(1)JX 金属のトランジション戦略とその妥当性、(2)JX 金属のサステナビリティ戦略とキー・パフォーマンス・インディケ이터（KPI）およびサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPTs）の設定、(3)融資条件と期中のモニタリング体制について第三者評価を行った。

(1) JX 金属の事業概要、トランジション戦略とその妥当性について

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ことを同社の社会的使命と捉え、一貫して事業活動を行っている。2017年、JX ホールディングス株式会社と東燃ゼネラル石油株式会社が統合持ち株会社「JXTG ホールディングス」を設立した。2020年、JXTG ホールディングスは ENEOS ホールディングスに商号変更した。JX 金属および連結子会社（JX 金属グループ）は、ENEOS グループの中核事業会社の一社として、主に「機能材料事業」、「薄膜材料事業」、「資源事業」、「金属・リサイクル事業」、「タンタル・ニオブ事業」、「チタン事業」の6つの事業分野を展開している。JX 金属グループは資源の開発・製錬から、IoT、AI化が進展する社会に欠かせない先端素材の製造・開発、さらには使用済み電子機器からのリサイクルまで、銅・レアメタルを中心とした非鉄金属に関する事業をグローバルに行っている。

JX 金属グループは、「非鉄金属資源と素材を安定的に供給すること」を社会的使命とし、「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確認に継続して取り組む」ことを目的とし、事業遂行において留意すべき企業行動規範⁴を制定している。同社は、鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、同行動規範に従って、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、ゼロエ

¹ 2020年12月 International Capital Market Association (ICMA)制定。

² 2021年5月 金融庁、経済産業省、環境省制定

³ 2021年5月改定 Loan Market Association (LMA)、Asia Pacific Loan Market Association (APLMA) および Loan Syndication and Trading Association (LSTA) 制定。

⁴ https://www.nmm.jx-group.co.jp/sustainabilityreport/2021/p1_2.html

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」ことを目的とし、そ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。

JX 金属グループは、2019 年に同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。

JX 金属は、2050 年度、2040 年度、2030 年度の目標としてそれぞれ以下の目標を定めている。

- ・ 2050 年度までに、Scope1,2 の CO₂ 排出量ネットゼロ
- ・ 2040 年度までに、銅製錬におけるリサイクル原料比率 50%達成
- ・ 2030 年度までに、Scope1,2 の CO₂ 排出量を 2018 年度比 50%削減

上記目標達成に向けて、JX 金属は CO₂ 排出量削減に関し、①CO₂フリー電力の導入、②再生可能エネルギーの創出、③エネルギー消費量の低減および④燃料転換や抜本的なプロセス開発を行う方針である。

JX 金属は、社長を議長とする ESG 推進会議を設置し、取締役、執行役員、監査役など経営会議のメンバーが参加の上、原則年 2 回開催され ESG に関する取り組みを議論する体制を構築している。また、ESG 推進会議にて報告・議論された内容を各事業所・グループ会社代表者等により構成される ESG 推進責任者会議において展開することにより、グループ全体で ESG 経営を推進する体制を構築している。さらに、JX 金属は CO₂ 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021 年 1 月に全社横断的組織であるカーボンフリープロジェクトを発足し、中長期の CO₂ 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を開始した。同プロジェクトは 2022 年 4 月よりカーボンフリー委員会（CF 委員会）として ESG 推進会議の下部組織として位置付けられ、活動を継続している。

JX 金属は、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画において、投資計画 3 カ年累計 3,000 億円のうち、1,600 億円を対象に、技術開発、フォーカス事業、ベース事業および ESG 投資への戦略投資に充当する計画を公表している。データ通信需要の増大に伴う薄膜材料の需要増加に対応するための能力増強を前倒しで実行するとともに、200 億円を ESG 投資枠として脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図る計画である。また、2023 年度以降を対象とした中期経営計画の策定と合わせて、今後の投資計画についても開示を予定している。

JCR では、上記トランジション戦略ならびに具体的な方針に関して、CTFH 等の 4 要素を満たしていると評価している。

(2) JX 金属のサステナビリティ戦略と KPI・SPTs の設定について

JX 金属は、本フレームワークに基づき実行するトランジション・リンク・ローン（本ローン）において、以下の KPI、SPTs を設定することを JCR が確認した。

KPI1：CO₂排出量（総量ベース、Scope1, 2）

SPT1：2030年度までCO₂排出量（総量ベース、Scope1, 2）の2018年度比50%削減維持

KPI2：リサイクル原料比率

SPT2：リサイクル原料比率を2030年度に25%まで引上げ

JX 金属は、本フレームワークにおいて、CO₂排出量（Scope1 および 2）およびリサイクル原料比率を KPI として設定し、2030 年度の目標に対して SPTs を設定した。

上記の KPI は、JX 金属の 2040 年度および 2030 年度の中長期目標と整合的であり、脱炭素化やデジタルトランスフォーメーションの進展により電子機器、電気自動車や蓄電池等の需要拡大が想定され、今後非鉄金属素材の安定的な供給を確保するためにも、CO₂ 排出量削減およびリサイクル原料比率を向上させる取り組みは業界全体で重要であり、有意義であると言える。SPTs に関しても、JX 金属が設定した内容は、CO₂ 排出量削減の目標は同業他社に比して業界水準を大きく超えるものであ

り、またリサイクル原料比率に関する取り組みについては、自社の過去のトラックレコードと比しても従来通りの事業(Business As Usual)を超えた取り組みが必要であることから、野心度が高い目標であると JCR は評価している。

(3) 融資条件と期中のモニタリング体制について

JCRは、本ローンの契約書類において、SPTsを達成した場合、財務的特性を変化させる取り決めとなっていることを確認した。また、KPIの定義、SPTsの設定、前提条件についても、同契約書類に記載される。なお、本ローンの実行時点で予見し得ない状況により、KPIの定義やSPTsの設定、前提条件が変更となった場合には、変更報告書等を通じて、変更内容の説明について借入人から貸付人に報告する予定としている。JX金属は、KPIのパフォーマンスであるCO₂排出削減およびリサイクル原料比率に関する目標の進捗について、同社のウェブサイト上に年次での開示を予定している。なお、Scope1,2のCO₂排出量およびリサイクル原料比率の実績に対して第三者機関による検証を受ける予定である。仮に期中においてSPTsにかかる重大な変更が発生した場合には、JCRがレビューを行い、引き続きCTFH、SLLP等への準拠状況と当初想定していた野心度や有意義性が維持されるか否かを確認する。なお、返済期限到来年にJX金属、貸付人およびJCRで本フレームワークに基づき実施された個別トランジション・リンク・ローンに係る振り返りを行い、SPTsの達成状況に加え、JX金属および社会に対するインパクトの発現状況を評価することとしている。

以上の考察から、JCRは、今回の第三者意見提供対象であるJX金属に対する本ファイナンスが、CTFH等およびSLLP等に適合していることを確認した。

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。

第三者意見

評価対象：トランジション・リンク・ローン・フレームワーク
借入人：JX 金属株式会社

2022年6月29日
株式会社 日本格付研究所

目次

<要約>-----	3-
I. 第三者意見の位置づけと目的-----	6-
II. 第三者意見対象の概要-----	6-
III. 本フレームワークのCTFH等、SLLP等との適合性確認-----	7-
1. 本フレームワークのサステナビリティとの関係性-----	7-
2. JX金属の長期ビジョンとトランジション戦略-----	7-
3. クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックで求められる項目との整合性-----	15-
3-1. 要素1：発行体等の移行戦略とガバナンス-----	15-
3-2. 要素2：企業のビジネスモデルにおける環境面の重要課題であること-----	15-
3-3. 要素3：科学的根拠に基づいていること-----	17-
3-4. 要素4：トランジションに係る投資計画について透明性が担保されていること-----	17-
4. SLLP等との整合性：原則1 KPI選定の妥当性について-----	19-
4-1. 評価の視点-----	19-
4-2. 評価対象の現状とJCRの評価-----	19-
5. SLLP等との整合性：原則2 SPTsの測定について-----	20-
5-1. 評価の視点-----	20-
5-2. 評価対象の現状とJCRの評価-----	20-
5-3. JCRによるインパクト評価-----	26-
6. SLLP等との整合性：原則3 ローンの特長（経済条件）について-----	29-
6-1. 評価の視点-----	29-
6-2. 評価対象の現状とJCRの評価-----	29-
7. SLLP等との整合性：原則4、5 レポーティングと検証について-----	30-
7-1. 評価の視点-----	30-
7-2. 評価対象の現状とJCRの評価-----	30-
8. CTFH等およびSLLP等との適合性に係る結論-----	31-

<要約>

本第三者意見書は、JX 金属株式会社が策定したトランジション・リンク・ファイナンスフレームワーク（本フレームワーク）について、クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック（CTFH）¹、クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針²（CTF 基本指針）（CTFH および CTF 基本指針を総称して CTFH 等）、サステナビリティ・リンク・ローン原則（SLLP）³、グリーンローンおよびサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン（ガイドライン）（SLLP および環境省ガイドラインを総称して「SLLP 等」）への適合性を確認したものである。株式会社日本格付研究所（JCR）は、CTFH 等および SLLP 等で推奨されている評価の透明性および客観性確保のため、独立した第三者機関として、(1)JX 金属のトランジション戦略とその妥当性、(2)JX 金属のサステナビリティ戦略とキー・パフォーマンス・インディケーター（KPI）およびサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPTs）の設定、(3)融資条件と期中のモニタリング体制について第三者評価を行った。

(1) JX 金属の事業概要、トランジション戦略とその妥当性について

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ことを同社の社会的使命と捉え、一貫して事業活動を行っている。2017 年、JX ホールディングス株式会社と東燃ゼネラル石油株式会社が統合持ち株会社「JXTG ホールディングス」を設立した。2020 年、JXTG ホールディングスは ENEOS ホールディングスに商号変更した。JX 金属および連結子会社（JX 金属グループ）は、ENEOS グループの中核事業会社の一社として、主に「機能材料事業」、「薄膜材料事業」、「資源事業」、「金属・リサイクル事業」、「タンタル・ニオブ事業」、「チタン事業」の 6 つの事業分野を展開している。JX 金属グループは資源の開発・製錬から、IoT、AI 化が進展する社会に欠かせない先端素材の製造・開発、さらには使用済み電子機器からのリサイクルまで、銅・レアメタルを中心とした非鉄金属に関する事業をグローバルに行っている。

JX 金属グループは、「非鉄金属資源と素材を安定的に供給すること」を社会的使命とし、「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確認に継続して取り組む」ことを目的とし、事業遂行において留意すべき企業行動規範⁴を制定している。同社は、鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、同行動規範に従って、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、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」ことを目的とし、そ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。

¹ 2020 年 12 月 International Capital Market Association (ICMA) 制定。

² 2021 年 5 月 金融庁、経済産業省、環境省制定

³ 2021 年 5 月改定 Loan Market Association (LMA)、Asia Pacific Loan Market Association (APLMA) および Loan Syndication and Trading Association (LSTA) 制定。

⁴ https://www.nmm.jx-group.co.jp/sustainabilityreport/2021/p1_2.html

JX 金属グループは、2019 年に同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、「装置産業型企业」から「技術立脚型企业」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。

JX 金属は、2050 年度、2040 年度、2030 年度の目標としてそれぞれ以下の目標を定めている。

- ・ 2050 年度までに、Scope1,2 の CO₂ 排出量ネットゼロ
- ・ 2040 年度までに、銅製錬におけるリサイクル原料比率 50%達成
- ・ 2030 年度までに、Scope1,2 の CO₂ 排出量を 2018 年度比 50%削減

上記目標達成に向けて、JX 金属は CO₂ 排出量削減に関し、①CO₂ フリー電力の導入、②再生可能エネルギーの創出、③エネルギー消費量の低減および④燃料転換や抜本的なプロセス開発を行う方針である。

JX 金属は、社長を議長とする ESG 推進会議を設置し、取締役、執行役員、監査役など経営会議のメンバーが参加の上、原則年 2 回開催され ESG に関する取り組みを議論する体制を構築している。また、ESG 推進会議にて報告・議論された内容を各事業所・グループ会社代表者等により構成される ESG 推進責任者会議において展開することにより、グループ全体で ESG 経営を推進する体制を構築している。さらに、JX 金属は CO₂ 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021 年 1 月に全社横断的組織であるカーボンフリープロジェクトを発足し、中長期の CO₂ 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を開始した。同プロジェクトは 2022 年 4 月よりカーボンフリー委員会 (CF 委員会) として ESG 推進会議の下部組織として位置付けられ、活動を継続している。

JX 金属は、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画において、投資計画 3 カ年累計 3,000 億円のうち、1,600 億円を対象に、技術開発、フォーカス事業、ベース事業および ESG 投資への戦略投資に充当する計画を公表している。データ通信需要の増大に伴う薄膜材料の需要増加に対応するための能力増強を前倒しで実行するとともに、200 億円を ESG 投資枠として脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図る計画である。また、2023 年度以降を対象とした中期経営計画の策定と合わせて、今後の投資計画についても開示を予定している。

JCR では、上記トランジション戦略ならびに具体的な方針に関して、CTFH 等の 4 要素を満たしていると評価している。

(2) JX 金属のサステナビリティ戦略と KPI・SPTs の設定について

JX 金属は、本フレームワークに基づき実行するトランジション・リンク・ローン (本ローン) において、以下の KPI、SPTs を設定することを JCR が確認した。

KPI1 : CO₂排出量 (総量ベース、Scope1, 2)

SPT1 : 2030年度までCO₂排出量 (総量ベース、Scope1, 2) の2018年度比50%削減維持

KPI2 : リサイクル原料比率

SPT2 : リサイクル原料比率を2030年度に25%まで引上げ

JX 金属は、本フレームワークにおいて、CO₂排出量 (Scope1 および 2) およびリサイクル原料比率を KPI として設定し、2030 年度の目標に対して SPTs を設定した。

上記の KPI は、JX 金属の 2040 年度および 2030 年度の中長期目標と整合的であり、脱炭素化やデジタルトランスフォーメーションの進展により電子機器、電気自動車や蓄電池等の需要拡大が想定され、今後非鉄金属素材の安定的な供給を確保するためにも、CO₂排出量削減およびリサイクル原料比率を向上させる取り組みは業界全体で重要であり、有意義であると言える。SPTs に関しても、JX 金属が設定した内容は、CO₂排出量削減の目標は同業他社に比して業界水準を大きく超えるものであり、またリサイクル原料比率に関する取り組みについては、自社の過去のトラックレコードと比しても従来通りの事業(Business As Usual)を超えた取り組みが必要であることから、野心度が高い目標であると JCR は評価している。

(3) 融資条件と期中のモニタリング体制について

JCRは、本ローンの契約書類において、SPTsを達成した場合、財務的特性を変化させる取り決めとなっていることを確認した。また、KPIの定義、SPTsの設定、前提条件についても、同契約書類に記載される。なお、本ローンの実行時点で予見し得ない状況により、KPIの定義やSPTsの設定、前提条件が変更となった場合には、変更報告書等を通じて、変更内容の説明について借入人から貸付人に報告する予定としている。JX金属は、KPIのパフォーマンスであるCO₂排出削減およびリサイクル原料比率に関する目標の進捗について、同社のウェブサイト上に年次での開示を予定している。なお、Scope1,2のCO₂排出量およびリサイクル原料比率の実績に対して第三者機関による検証を受ける予定である。仮に期中においてSPTsにかかる重大な変更が発生した場合には、JCRがレビューを行い、引き続きCTFH、SLLP等への準拠状況と当初想定していた野心度や有意義性が維持されるか否かを確認する。なお、返済期限到来年にJX金属、貸付人およびJCRで本フレームワークに基づき実施された個別トランジション・リンク・ローンに係る振り返りを行い、SPTsの達成状況に加え、JX金属および社会に対するインパクトの発現状況を評価することとしている。

以上の考察から、JCR は、今回の第三者意見提供対象である JX 金属に対する本ファイナンスが、CTFH 等および SLLP 等に適合していることを確認した。

I. 第三者意見の位置づけと目的

JCR は、本フレームワークに対して、CTFH 等および SLLP 等に即した第三者評価を行った。CTF とは、気候変動への対策を検討している企業が、脱炭素社会の実現に向けて、長期的な戦略に則った温室効果ガス削減の取組を行っている場合にその取組を支援することを目的とした金融手法を言う。SLL とは、借入人が予め設定した意欲的な SPTs の達成にインセンティブ付けを行うことで、借入人および貸付人が持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとした、ローン商品、コミットメントライン等融資枠のことを言う。

CTFH は、4 つの要素からなる。要素 1 は、発行体等の移行戦略とガバナンス、要素 2 は、企業のビジネスモデルにおける環境面の重要課題であること、要素 3 は、科学的根拠に基づいていること、要素 4 は、トランジションに係る投資計画について透明性が担保されていることである。

SLLP 等は、5 つの原則からなる。第 1 原則は KPI の選択、第 2 原則は、SPTs の測定、第 3 原則はローンの特性、第 4 原則はレポーティング、第 5 原則は検証である。

本第三者意見の目的は、CTF 基本指針および SLLP 第 5 原則で推奨されている評価の透明性および客観性確保のため、JCR が独立した第三者機関として、本フレームワークの SLLP 第 1 原則～第 5 原則およびガイドラインへの適合性の確認を行うと共に、CTFH の 4 要素および CTF 基本指針への適合性に関しても確認を行うことである。

II. 第三者意見対象の概要

今回の評価対象は、JX 金属株式会社が 2022 年 6 月に作成したトランジション・リンク・ローン・フレームワークである。以下は、本第三者意見に含まれる評価項目である。

1. 本フレームワークのサステナビリティとの関係性
2. JX 金属の長期ビジョンとトランジション戦略
3. CTFH で求められる項目との整合性
4. SLLP 等との整合性（原則 1）KPI 選定の妥当性について
5. SLLP 等との整合性（原則 2）SPTs の測定について
6. SLLP 等との整合性（原則 3）ローンの特性（経済条件）について
7. SLLP 等との整合性（原則 4）レポーティングと検証について
8. CTFH 等および SLLP 等との適合性に係る結論

III. 本フレームワークのCTFH等、SLLP等との適合性確認

1. 本フレームワークのサステナビリティとの関係性

JX 金属は、トランジション・リンク・ローン・フレームワークに基づく資金調達に際し、同社のマテリアリティで重視している取り組みに関連した KPI および SPTs を以下の通り設定した。本 KPI および SPTs は、次項で詳述の通り、同社のサステナビリティ戦略における最重要課題の一つである。

KPI1：CO₂排出量（総量ベース、Scope1, 2）

SPT1：2030年度までCO₂排出量（総量ベース、Scope1, 2）の2018年度比50%削減維持

KPI2：リサイクル原料比率

SPT2：リサイクル原料比率を2030年度に25%まで引上げ

2. JX 金属の長期ビジョンとトランジション戦略

<基本理念体系>

JX 金属グループは、「非鉄金属資源と素材を安定的に供給すること」を社会的使命とし、「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確認に継続して取り組む」ことを目的とし、事業遂行において留意すべき企業行動規範を制定している。同社は、鉱物の探査・採掘・製錬から金属加工・電子材料製品までの生産・販売・開発等事業活動のあらゆる面において、同行動規範に従って、技術的合理性、効率性、品質・特性の向上等を追求する一方、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みことを掲げている。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」ことを目的とし、そ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。

J X 金属グループ 環境基本方針

私たち J X 金属グループは、非鉄金属・先端素材の総合メーカーとして資源と素材の生産性革新に挑戦するとともに、各種環境規制の遵守はもとより、地球温暖化対策をはじめとする地球規模の環境保全に積極的に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献するため、以下の活動を展開します。

1. 技術革新とエネルギーの転換を推進し、温室効果ガス排出ゼロを目指すことで、脱炭素社会の実現に貢献する。
2. 社会の成長と高度化を支える環境に優しい先端素材を社会へ供給する。
3. すべての事業活動において、資源循環を推進し、ゼロエミッションを目指す。
4. 環境教育等により、従業員一人ひとりの環境保全意識向上を徹底し、より環境への負荷が少ない事業活動に繋げる。
5. 環境保全活動の情報をステークホルダーと共有し、社会との共生を図る。

(出所：JX 金属グループ Web サイト)

< 事業概要 >

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ことを同社の社会的使命と捉え、一貫して事業活動を行っている。2017 年、JX ホールディングス株式会社と東燃ゼネラル石油株式会社が統合持ち株会社「JXTG ホールディングス」を設立した。2020 年、JXTG ホールディングスは ENEOS ホールディングスに商号変更した。JX 金属および連結子会社 (JX 金属グループ) は、ENEOS グループの中核事業会社の一社として、主に「機能材料事業」、「薄膜材料事業」、「資源事業」、「金属・リサイクル事業」、「タンタル・ニオブ事業」、「チタン事業」の 6 つの事業分野を展開している。JX 金属グループは資源の開発・製錬から、IoT、AI 化が進展する社会に欠かせない先端素材の製造・開発、さらには使用済み電子機器からのリサイクルまで、銅・レアメタルを中心とした非鉄金属に関する事業をグローバルに行っている。

< 2040 年 JX 金属グループ長期ビジョン >

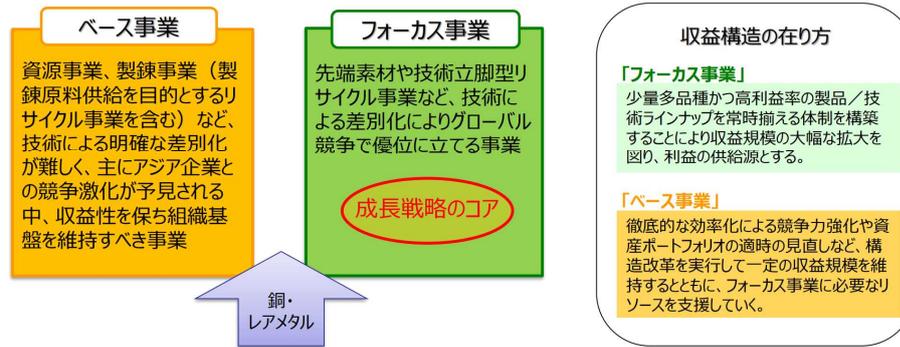
JX 金属グループは、2019 年に同グループが目指していくべき「在りたい姿」として、2040 年までの長期ビジョンを策定した。先端素材で社会の発展と革新に貢献するグローバル企業を目指すことを公表し、「装置産業型企業」から「技術立脚型企業」へ転身し、激化する国際競争の中でも高収益を実現するとともに、SDGs で目指す持続可能な社会の実現に貢献することを基本方針としている。また、この長期ビジョンを実現するための優先的に取り組むべき重要な社会課題を特定し、その一つに地球環境の保全を設定している。

図 1: 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



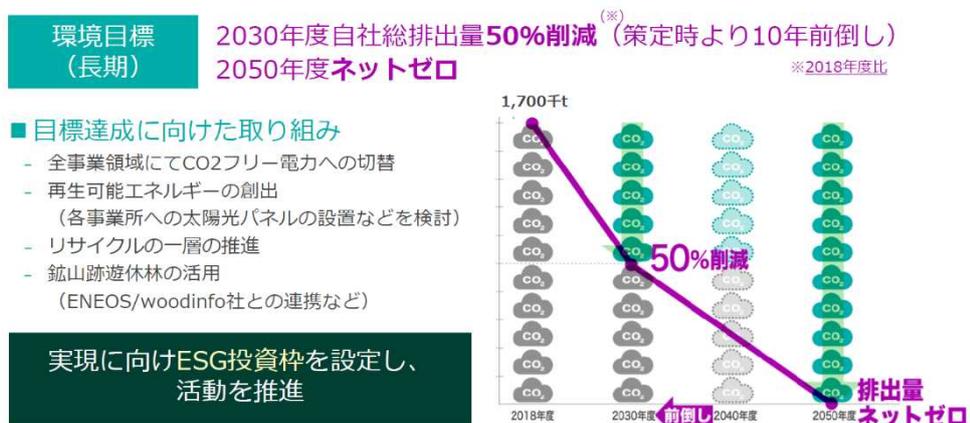
（出所：JX 金属グループ 2020～2022 年度中期経営計画説明資料）

< 中期経営計画 >

JX 金属は、2020 年 7 月に公表した中期経営計画において、「長期ビジョンの実現」「技術立脚型企業への転身」の種まきを進めることを基本方針とし、各事業や技術開発において基本戦略を制定している。中期経営計画では、ESG 経営の一層の推進を掲げており、その中核的施策として(1) 2050 年度ネットゼロに向けた脱炭素の取り組み、(2) 資源循環型社会の実現に向けた「ハイブリッド製錬の推進」や「リチウムイオン電池（LiB）リサイクルの推進」が挙げられている。

図 2: 中期経営計画における ESG 経営の推進 脱炭素に向けた取り組み

2-5-2. ESG経営の推進 脱炭素に向けた取り組み



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

図 3: 中期経営計画における ESG 経営の推進 資源循環型社会の実現に向けて

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

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

<マテリアリティ(重要課題)>

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」としている。

図 4: マテリアリティと各取り組み内容

マテリアリティ	取り組み内容	関連するSDGs
E 地球環境保全への貢献	・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。	12 持続可能な消費と生産、13 気候変動への対応
暮らしを支える先端素材の提供	・新規の技術開発を推進し、IoT/AI 社会の実現に貢献する。	7 持続可能なエネルギー、8 産業と革新の促進、9 持続可能な産業とインフラ
S 魅力ある職場の実現	・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。	3 健全な働き場、8 産業と革新の促進、10 人や国の不平等の解消
人権の尊重	・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。	5 ジェンダー平等、10 人や国の不平等の解消
地域コミュニティとの共存共栄	・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。	11 持続可能な都市とコミュニティ、15 陸の豊かさを守ろう
G ガバナンスの強化	・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。	—

(出所：JX金属グループ Webサイト)

<環境に関して設定された目標>

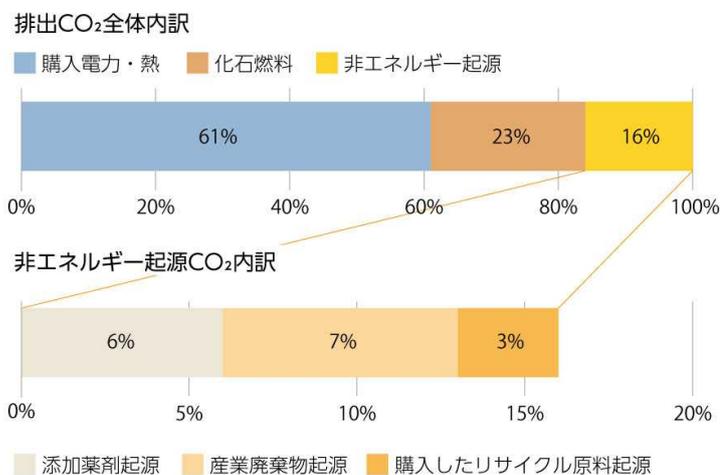
JX 金属は、同社グループの長期ビジョンのターゲットである 2040 年度に CO₂ の排出量を 2018 年度比 50%削減することを目指す目標、2040 年度に銅製錬におけるリサイクル原料比率 50%達成を目指す目標および、2050 年度に CO₂ 排出量ネットゼロを目指す目標を定めた。その後、社会の趨勢から気候変動に対する更なる取り組みの加速が求められることを認識し、JX 金属は 2021 年 4 月に 2040 年度の CO₂ 排出量削減に関する目標を改定し、目標年度を 10 年前倒しすることを公表した。

目標年度	目標内容
2050 年度	CO ₂ 排出量(Scope1, 2)ネットゼロ
2040 年度	銅製錬におけるリサイクル原料比率 50%達成
2030 年度	CO ₂ 排出量(Scope1, 2)を 2018 年度比 50%削減

(出所：JX 金属グループ Web サイトより JCR 作成)

JX 金属の CO₂ 排出量削減目標の対象は Scope1, 2 であり、JX 金属グループ全体を対象範囲としている。JX 金属の目標の基準年における CO₂ 排出量は約 181 万 t-CO₂ であり、約 8 割が電力と化石燃料によるエネルギー起源の排出であり、残り約 2 割は、購入したリサイクル原料や産業廃棄物による排出と工程で利用する添加薬剤を起源とする非エネルギー起源である。

図 5: CO₂ 排出全体の内訳



(出所：JX 金属 Web サイト)

JX 金属は、世界の非鉄金属企業で構成する ICMM (国際金属・鉱業評議会)⁵の会員企業であり、ICMM が公表した気候変動に関する ICMM 声明⁶に対して賛同を表明している。ICMM は、パリ協定の目標水準に沿って、2050 年までに Scope1 および Scope2 の GHG 排出量をネットゼロにすることを会員企業全員で約束するとしており、JX 金属は本声明の目標達成に向けた取り組みを推進している。

⁵ International Council on Mining & Metals <https://www.icmm.com/>

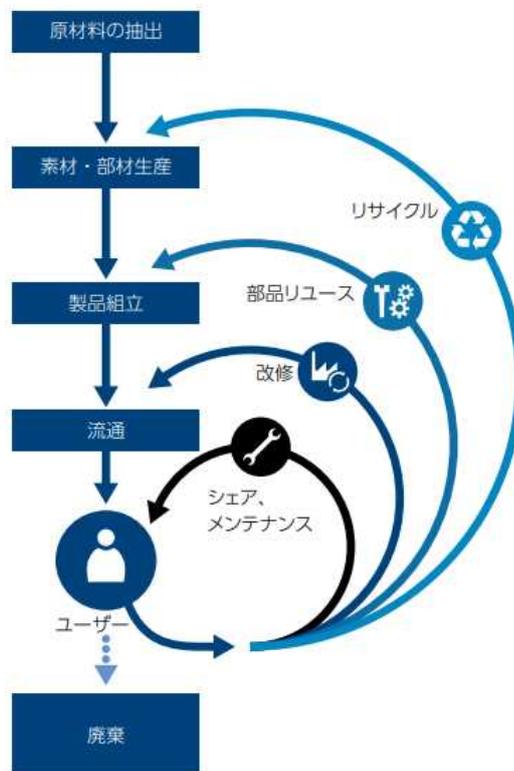
⁶ <https://www.icmm.com/en-gb/environment/climate-change/net-zero-commitment>

<循環型社会実現への貢献>

JX 金属は、資源に関わる企業として重点項目の一つに循環型社会への貢献を掲げ、資源の価値を最大限に保ちながら循環を繰り返し、最終的に廃棄される資源を最小化していくことが素材産業である同社の使命であると考えている。同社は、サーキュラーエコノミーのシステムを実現するため、以下の取り組みを注力して進める方針である。

- ① 従来取り組んできた循環の最後の砦である素材リサイクルの事業や技術開発
- ② 鉱山や製錬生産工程の歩留まりの改善によりサプライチェーン上での資源やエネルギーの無駄を削減
- ③ 高機能・高品質な先端部材の供給を通じた最終製品や部品の耐久性・リユース性の向上
- ④ 循環型ビジネスを支えるデジタルインフラの普及に寄与

図 6: サークュラーエコノミーの概念図

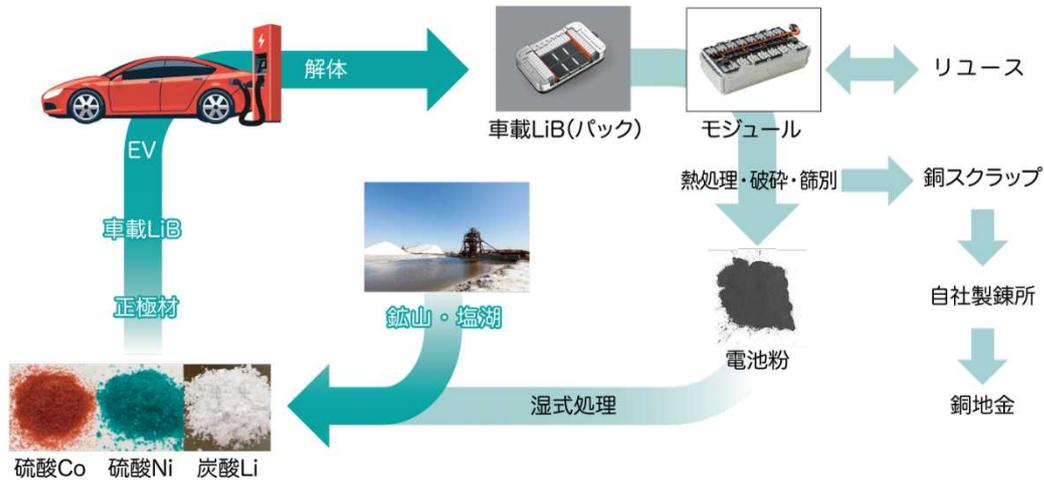


(出所: JX 金属 Web サイト)

JX 金属は資源循環への取り組みについて、先進的な活動を展開している。中でも、今後 EV の普及によって予想される使用済み車載用 LiB の大量発生に備え、資源の有効活用および安定的な確保の観点から、使用済み電池に含まれるレアメタルを再び車載用電池の原料として使用する「クローズドループ・リサイクル」の実現に向けた技術開発を進めている。その一環として、JX 金属では EV シフトの中心地である欧州において、2021 年 8 月に LiB リサイクルの事業化推進のための拠点として JX Metals Circular Solutions Europe GmbH (JXCSE) 社を設立し、ドイツを本拠とする JX 金属 グループの TANIOWIS GmbH と共同で、車載用 LiB のリサイクル技術のさらなる高度化を目指

している。2022年4月には、クローズドループ・リサイクルによる車載LiB再資源化事業が、「グリーンイノベーション基金事業」としてNEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業総合開発機構）より採択されている。

図7: JX金属が目指すクローズドループ・リサイクル



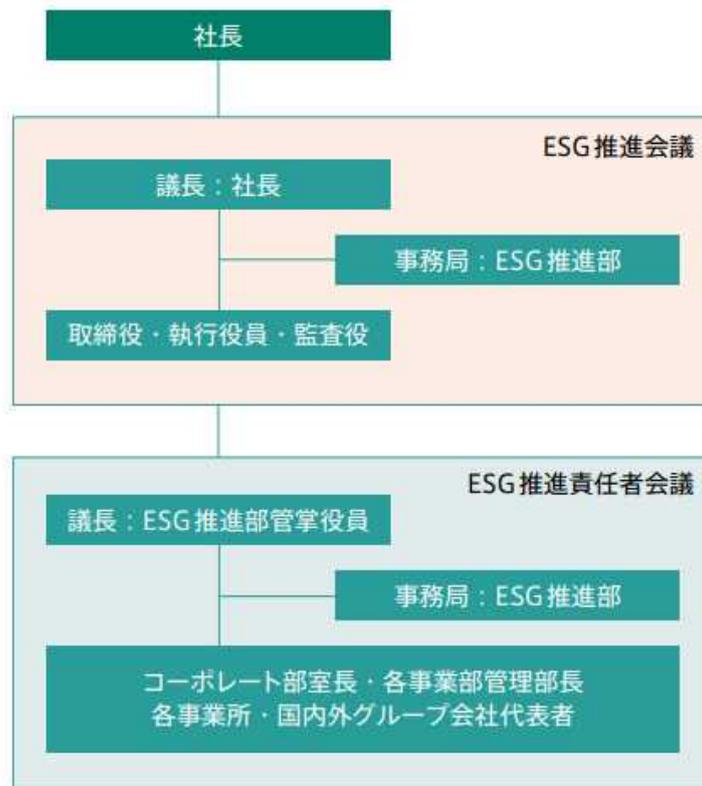
(出所: JX金属 Web サイト)

<ESG 推進体制>

JX金属は、全社的視点から ESG 経営に取り組むことを目的として、2020年10月に ESG への取り組みを統括する ESG 推進部を発足するとともに、ESG の関連会議体を整備した。ESG 推進会議は、社長を議長として取締役、執行役員、監査役など経営会議のメンバーが参加し、ESG 推進部が事務局を担当の上で原則年2回開催される。また、ESG 推進会議にて報告・議論された内容を各事業所・グループ会社代表者等により構成される ESG 推進責任者会議において展開することを通じて、ESG への対応をグループ全体で推進可能な体制を構築している。

また、JX金属は CO₂ 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021年1月にカーボンフリープロジェクトを発足した。本プロジェクトは、ESG 推進部、設備技術部、調達部、環境安全部、物流部等の本社関係部署および各事業部、各関係会社の代表者により構成される全社横断的組織であり、中長期の CO₂ 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を開始した。同プロジェクトは 2022年4月よりカーボンフリー委員会として ESG 推進会議の下部組織として位置付けられ、活動を継続している。

図 8: ESG 推進体制



(出所：JX 金属 Web サイト)

3. クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックで求められる項目との整合性

3-1. 要素 1：発行体等の移行戦略とガバナンス

- (1) 資金調達を行う発行体等は、気候変動緩和のための移行に関する戦略を有しているか。

JX 金属グループは、2040 年長期ビジョンにおいて SDGs への貢献を経営上の重要課題とし、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画においても、「暮らしを支える先端素材の提供」や「地球環境保全への貢献」を通じて SDGs 達成に向けた取り組みを進める旨を表明している。これらを前提として、中長期の CO₂ 排出量削減目標として以下の目標を掲げている。

- ・ 2050 年度までに、CO₂ 排出量ネットゼロ
- ・ 2030 年度までに Scope1,2 を対象にした CO₂ 排出量を 2018 年度比 50%削減

上記の 2050 年度および 2030 年度の目標の達成に向けて、①CO₂ フリー電力の導入、②再生可能エネルギーの創出、③エネルギー消費量の低減および④燃料転換や抜本的なプロセス開発等の様々な施策に取り組む方針である。

- (2) 資金調達にあたって「トランジション」のラベルを使うことが、発行体等が気候変動関連のリスクに効果的に対処し、パリ協定の目標達成に貢献できるようなビジネスモデルに移行するための企業戦略の実現に資することを目的としているか。

JX 金属が署名している気候変動に関する ICMM 声明では、脱炭素化と持続可能な開発に不可欠な鉱物と金属の管理者として、事業活動が環境に与える影響を最小限に抑える責任があるとしている。JX 金属の年間 CO₂ 排出量 (Scope1, 2) は 2020 年度実績で 135 万 t-CO₂ であり、2050 年のカーボンニュートラルに向けた取り組みを進めることは喫緊の課題となっている。JX 金属は、気候変動関連のリスクについてのトランジション戦略を策定し、パリ協定で目指す 2050 年のカーボンニュートラルの目標に沿った取り組みを進めることで、鉱物・金属事業者としての責務を果たし、同社のバリューチェーンの脱炭素化のみならず、他業種のバリューチェーンの脱炭素化を支援するようなビジネスモデルに移行することを企図していると JCR は評価している。

- (3) 移行戦略の実効性を担保するためのガバナンス体制が構築されているか。

JX 金属は、ESG 推進体制で詳述の通り、グループ全体で ESG 推進が可能な体制を構築している。さらに、JX 金属は CO₂ 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021 年 1 月にカーボンフリープロジェクトを発足し、その後 2022 年 4 月にカーボンフリー委員会として ESG 推進会議の下部組織に位置付けた。同カーボンフリー委員会では、本社関係部署および各事業部、各関係会社の代表者により構成される全社横断的組織であり、中長期の CO₂ 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を推進している。よって、移行戦略の展開を行うガバナンス体制が構築されていると JCR は評価している。

3-2. 要素 2：企業のビジネスモデルにおける環境面の重要課題であること

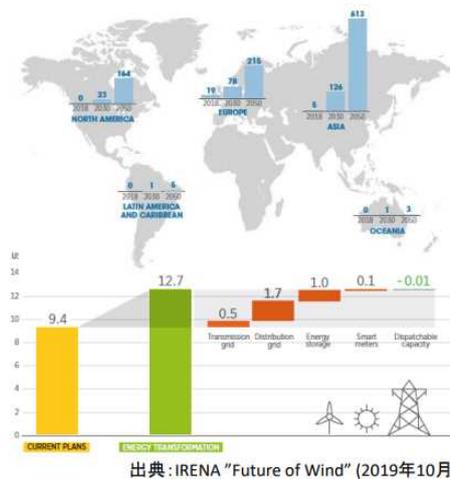
JX 金属は、前述の通り世界の非鉄金属企業で構成する ICMM の会員企業であり、ICMM が公表

した気候変動に関する ICMM 声明に対して賛同を表明している。ICMM は、パリ協定の目標水準に沿って、2050 年までに Scope1 および Scope2 の GHG 排出量をネットゼロにすることを会員企業全員で約束するとしており、JX 金属は本声明の目標達成に向けた取り組みとして、同社の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すことを使命とする環境基本方針および中長期目標の達成に向けて、自社排出である Scope1,2 における CO2 排出量削減の取り組みを進めることは同社の重要課題である。

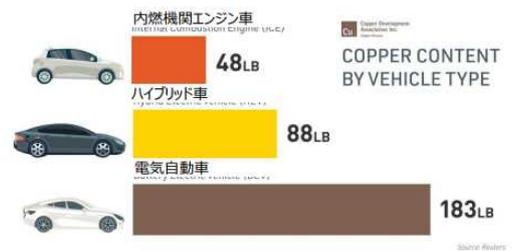
また、JX 金属が取り扱う銅素材、半導体材料の機能材料や薄膜材料は、電子機器、電気自動車や蓄電池に使用されており、洋上風力等の再生可能エネルギーや電気自動車の普及による脱炭素化や、IoT・AI 技術等の活用によるデジタルトランスフォーメーションの進展に伴い、今後需要が増加することが想定される。経済産業省によれば、カーボンニュートラルの実現に向けた様々な取り組みを進める上で銅需要の増加が見込まれるとともに、日本の技術力が大きな貢献を果たすことが期待され、大きな機会であるとしている。

図 9: カーボンニュートラルの進展と銅需要の増加

<洋上風力発電市場、送電線整備需要の予測>



<ハイブリッド車、電気自動車の銅需要比較>



International Copper Alliance

(出所: 経済産業省 非鉄金属産業の現状と課題⁷)

JX 金属は、2040 年長期ビジョンにおいて、社会トレンドとして資源不足・枯渇の深刻化や先端素材に対するニーズの拡大を認識し、先端素材やリサイクル事業をフォーカス事業として成長戦略のコアと位置付け、体制を構築する方針である。中期経営計画においても、同社は長期ビジョンを前提として、「暮らしを支える先端素材の提供」や「地球環境保全への貢献」を通じて SDGs の達成への貢献に向けた取り組みを進める旨を表明している。

また、JX 金属は地球環境保全への貢献をマテリアリティとして掲げ、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としている。

以上より、JX 金属にとって脱炭素社会実現に向けた取り組みはビジネス上の最重要課題と位置付けられると JCR は評価している。

⁷ https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/pdf/012_s01_00.pdf

3-3. 要素 3 : 科学的根拠に基づいていること

トランジションのロードマップは、以下を満たしているか。

- (1) 定量的に測定可能で、対象は Scope1, 2 をカバーしている。(Scope 3 が実現可能な範囲で目標設定されていることが望ましい)

JX 金属は国内外のグループ企業を対象に Scope1, 2 に関する CO₂ 排出量を測定し、第三者認証を取得している。JX 金属のトランジションに関するロードマップは、Scope1, 2 を対象として 2030 年度までに 2018 年度比 50%削減、2050 年度までに CO₂ 排出ネットゼロを目指すことを表明している。また同社は、Scope3 に関する算定方法や排出量の把握を進めており、今後 Scope3 に関する排出量の公表および削減目標の設定を行い、サプライチェーン全体で CO₂ 排出削減の施策を進める方針である。

- (2) 一般に認知されている科学的根拠に基づいた目標設定に整合

JX 金属の 2030 年度までに CO₂ 排出量を 2018 年度比 50%削減、2050 年度までに CO₂ 排出ネットゼロを目指す目標は、日本政府が 2050 年カーボンニュートラルを目指すことおよび 2030 年に温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する目標と整合しているほか、非鉄金属の国際団体である ICMM が公表した気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法 (Scope 1, 2 の目標設定、Scope3 の温室効果ガス排出量に対する取組の加速、全ての重要な排出源のカバー、絶対量の削減を目指す、パリ協定の目標に沿った目標設定に係る方法論の使用、情報開示の透明性担保として Scope1-3 の進捗状況の公表・外部検証、TCFD 提言に準拠した報告) と整合している。よって、JX 金属の CO₂ 排出量削減に関する目標は、業界の目標、日本の政策やパリ協定の目標達成のために設定された SBT 等の科学的根拠のある CO₂ 削減目標水準に整合していると JCR は評価している。

- (3) 公表されていること (中間点のマイルストーン含め)

JX 金属は、2030 年度までに CO₂ 排出量を 2018 年度比 50%削減、2050 年度までに CO₂ 排出ネットゼロを目指す目標、中長期の目標達成に向けた単年度の目標および実績についてもいずれもウェブサイト上で公表している。

- (4) 独立した第三者からの認証・検証を受けていること

JX 金属は、CO₂ 排出量実績値を含めた環境情報を対象に第三者認証を取得している。

3-4. 要素 4 : トランジションに係る投資計画について透明性が担保されていること

JX 金属は、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画において、投資計画 3 カ年累計 3,000 億円のうち、1,600 億円を対象に、技術開発、フォーカス事業、ベース事業および ESG 投資への戦略投資に充当する計画を公表している。データ通信需要の増大に伴う薄膜材料の需要増加に対応するための能力増強を前倒しで実行するとともに、200 億円を ESG 投資枠として脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図る計画である。また、2023 年度以降を対象とした中期経営計画の策定と合わせて、今後の投資計画についても開示を予定している。

図 10: 投資戦略



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

上記の通り、JX 金属は 2030 年度および 2050 年度の CO₂ 排出量削減の目標達成のための具体的な投資計画について今後の中期経営計画と合わせて開示を行う方針であり、透明性が高いと JCR は評価している。

JX 金属のトランジション戦略の実行に伴って、雇用への影響や気候変動以外の社会などに対するネガティブなインパクトはなく、環境面においても循環型社会への貢献に向けた素材リサイクルの技術開発等、適切に措置を行っていることを JCR は確認した。また、化石燃料へのロックインの可能性についても、中長期の CO₂ 削減目標達成に向けて、鉱山、製錬所、工場などの事業所における CO₂ フリー電源の活用、オフサイト・オンサイトにおける再生可能エネルギーの活用、省エネへの取り組みや燃料転換、プロセス技術の開発を見込んでいる。従って、化石燃料へのロックインの可能性はない。さらに、本フレームワークにおけるトランジションに係る投資計画により、他の環境改善効果を有するプロジェクトに対して著しい損害を及ぼすこと(Do No Significant Harm)は考えられず、また上記投資によって、公正な移行への影響についても現時点では想定されない。

以上より、本フレームワークはクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブックで求められる 4 要素を充足していると JCR は評価している。

4. SLLP 等との整合性：原則 1 KPI 選定の妥当性について

4-1. 評価の視点

本項では、借入人の選定した KPI について、SLLP 等で例示されている以下の要素を含んでいるかを中心として、その有意義性を評価する。

- 1) 借入人のビジネス全体に関連性があり、中核的で重要であり、かつ、借入人の現在および/または将来的なビジネスにおいて戦略的に大きな意義のあるものか。
- 2) 一貫した方法に基づき測定可能、または定量的なもので、外部からの検証が可能なものか。
- 3) ベンチマーク化（例えば、SPTs の野心度合を評価するために、外部指標・定義を活用する等）が可能か。

4-2. 評価対象の現状と JCR の評価

(評価結果)

本フレームワークで定めた KPI は、SLLP 等で求められている要素を全て含んでおり、JX 金属の中長期目標の達成に資する有意義な KPI が選定されている。

本フレームワークで選定された KPI は、いずれも JX 金属の環境に係る長期目標と整合している。JX 金属は、社会を支える非鉄素材・先端素材のメーカーとして、自らの事業活動における ESG 対応を進めるとともに、社会全体への素材の安定供給の責任を果たしていくことが使命であると考えている。同社は ESG を同社グループにおける最重要経営課題の一つと位置付け、中でも、気候変動への対応、循環型社会への貢献、国際規範・イニシアティブへの対応を優先度の高い重要課題として全社横断で取り組む方針である。

(1) KPI 1 の有意義性

気候変動への対応として、自社活動における脱炭素化を図ることは、地球環境への積極的な貢献に加え、同社のビジネスモデル上も今後の炭素税導入等を見据えた場合に、不可欠な取り組みである。非鉄金属業界の大手である JX 金属グループが率先して脱炭素の取り組みを進めることは、同業界における波及効果も期待されることから、本 KPI は同社の事業活動において重要である。

(2) KPI 2 の有意義性

JX 金属が取り扱う資源の多くは、今後、洋上風力等の再生可能エネルギーや電気自動車の普及による脱炭素化や、IoT・AI 技術等の活用によるデジタルトランスフォーメーションの進展による電子機器、電気自動車や蓄電池等の需要拡大などによって、原料供給量のひっ迫が将来的な社会課題として想定される。JX 金属は、社会全体の脱炭素化を後押しするためにも、長期的に非鉄金属素材を安定的に供給することを同社の使命としている。原料逼迫への対応策の一つとして、本 KPI で掲げるリサイクル率の向上による水平リサイクルやクローズドループ・リサイクルの仕組み構築は非鉄業界のみならず、他のセクターの脱炭素化推進にも貢献することが期待される。

KPI 1, 2 は、いずれも一貫した方法に基づき測定されており、外部からの検証も受けている。また、国、国際的イニシアティブ、同業他社等をベンチマークとした比較が可能な数字が用いられている。以上より、本フレームワークにおいて選択された KPI は有意義であると JCR では評価している。

5. SLLP 等との整合性：原則 2 SPTs の測定について

5-1. 評価の視点

本項では、借入人の設定した SPTs について、SLLP 等で例示されている以下の要素を含んでいるかを中心として、その野心度および有意義性を評価する。

- 1) 各 KPI 値の大幅な改善に結びつけられており、「従来通りの事業 (Business as Usual)」シナリオを超えているか。
- 2) (可能であれば) ベンチマークまたは参照可能な外部指標と比較できるか。
- 3) 事前に設定された借入人の全体的なサステナビリティ/ESG 戦略と整合しているか。
- 4) 融資実行前 (または融資開始と同時) に設定された時間軸に基づき決定されているか。

次に、借入人の SPTs 設定時に考慮されたベンチマーク等を確認する。SLLP 等では以下の要素が例示されている。

- ✓ 借入人自身の直近のパフォーマンスの水準 (可能な限り、最低過去 3 年分のトラックレコードを有する KPI を選定) に基づき、定量的なものを設定し、また KPI の将来の予測情報も可能な限り開示する。
- ✓ 同業他社と比較した場合における、設定した SPTs の相対的な位置付けについて (例: 平均的なパフォーマンス水準なのか、業界トップクラスの水準なのか等)
- ✓ 科学的根拠に基づくシナリオ分析や絶対値 (炭素予算等)、国・地域単位または国際的な目標 (パリ協定、CO₂ の排出ゼロ目標、SDGs 等)、認定された BAT (利用可能な最良の技術) および ESG のテーマ全体で関連する目標を決定するその他の指標

5-2. 評価対象の現状と JCR の評価

(評価結果)

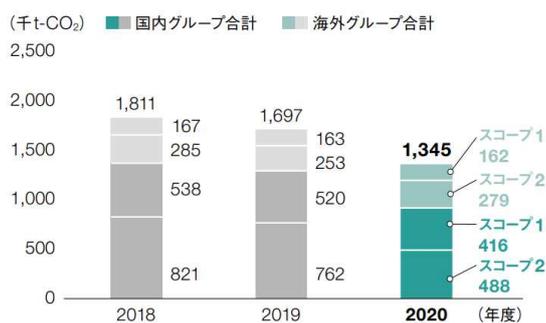
JX 金属の設定した SPTs は、同社の過去の実績および同業他社と比較して、野心的な設定である。

(1) 自社の過去のトラックレコードとの比較

KPI 1 のトラックレコードについて

以下の図は、JX 金属の CO₂ 排出量に関する過去 3 年間の実績値である。直近の 2019 年度、2020 年度は、2019 年度の後半から新型コロナウイルスの世界的流行 (パンデミック) に伴って経済活動が縮小したこと、また 2020 年度の事業売却による事業プラットフォームの変更および省エネ施策により、減少傾向となっている。

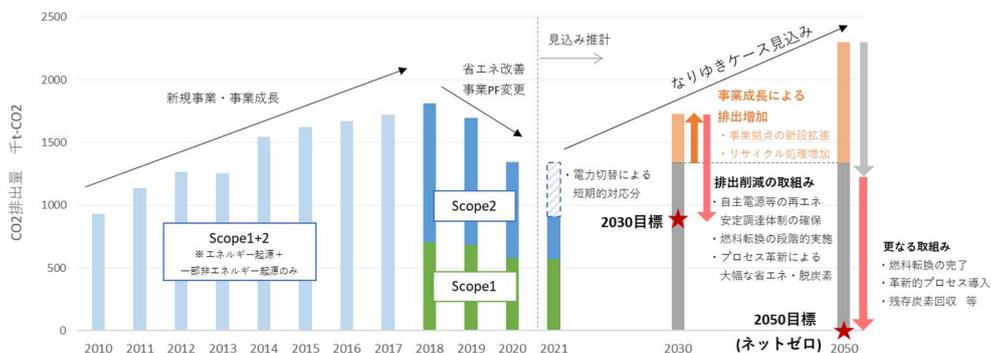
図 11: Scope1, 2 の CO₂ 排出量実績および内訳



(出所: JX 金属 Web サイト)

一方、2030 年および 2050 年における CO₂ 排出量の見込みを以下の図に示す。JX 金属は 2021 年 12 月に茨城県日立市における工場の新設⁸、2022 年 3 月に茨城県ひたちなか市⁹および米国アリゾナ州における工場の新設¹⁰について公表しており、今後、機能材料や薄膜材料等のフォーカス事業を拡大していく予定であるため、事業拡大に伴うエネルギー消費量の増大が見込まれている。また、SPT 2 のリサイクル原料比率の向上に向けた取り組みに伴い、リサイクル原料の前処理を実施する際にプラスチック等の燃料増加により CO₂ の Scope1 の排出が増加する見込みである。よって、SPT 1 の数値目標はこれまでのトラックレコードおよび今後の事業成長に伴う CO₂ 排出量の増加見込みと比較すると、従来通りの事業 (Business As Usual) を超えた取り組みが必要であり、野心度を有していると JCR は評価している。

図 12: CO₂ 排出量の将来見込み



(出所: JX 金属 Web サイト)

SPT 2 のリサイクル原料比率について、過去 3 年間の JX 金属の実績は約 12~13% の水準で推移している。2030 年度のリサイクル原料比率の 25% を目指し、現在の水準の約 2 倍まで増加させるためには、リサイクル原料の集荷および処理能力の強化に向けて、従来のサプライチェーンにおけるモノの流れや体制を大きく変えることが必要である。よって、SPT 2

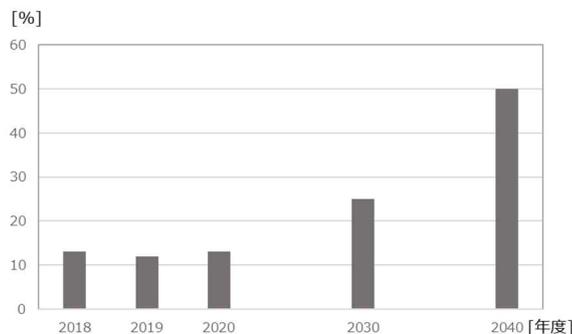
⁸ https://www.nmm.jx-group.co.jp/newsrelease/2021/20211208_01.html

⁹ https://www.nmm.jx-group.co.jp/newsrelease/2021/20220316_01.html

¹⁰ https://www.nmm.jx-group.co.jp/newsrelease/2021/20220310_01.html

の数値目標についても、従来通りの事業(Business As Usual)を超えた取り組みが必要であり、野心度を有していると JCR は評価している。

図 13: リサイクル原料比率の実績および目標値



(出所: JX 金属提供情報より JCR 作成)

(2) ベンチマークとの比較

SPT1 に設定した 2030 年度の CO₂ 排出量削減目標に関して、非鉄製錬事業を行う同業他社の目標値と比較して、JX 金属の目標は削減割合が高く、また基準年度についても 2018 年度と現在に近い年度を設定している。また、日本政府の CO₂ 削減目標である 2013 年度比 46% の目標と比した際も、同様に削減割合が高く、基準年度が現在に近い。よって、同業他社および国の政策の目標と比した場合、同社の 2030 年度における CO₂ 削減目標は野心的であると JCR は評価している。

SPT2 に設定したリサイクル原料比率の目標に関して、同業他社および国の政策において同一の指標が存在しないため、同業他社の取り組みおよび国の政策と比した際の野心度を評価することは現状難しい。

(3) JX 金属の SPTs 達成に向けた取り組み

JX 金属の CO₂ 排出量削減目標およびリサイクル原料比率向上目標の達成に向けて、以下の対策を講じる予定である。

<SPT1: CO₂ 排出量削減目標>

①CO₂フリー電力の活用

JX 金属の CO₂ 排出量の内訳は、61%が鉱山、製錬所、工場等の事業所で使用される電力によるものであり、中長期の CO₂ 排出量削減目標達成に向けて、再生可能エネルギー由来や原子力発電由来の CO₂ フリー電力の導入を 2020 年度より開始した。同社は、グループの電力使用量全体の約 2 割を占めていたカセロネス銅鉱山において、2021 年 1 月に CO₂ フリー電力への 100% の切り替えが完了したほか、磯原工場、倉見工場など国内外の主要拠点での切り替えを進めている。

切替時期	事業所	事業領域
2020年6月	春日鉱山(株)	資源事業
2021年1月	カセロネス銅鉱山	資源事業
	TANIOBIS GmbH ゴスラー工場	タンタル・ニオブ事業
2021年4月	当社倉見工場	機能材料事業
	当社磯原工場	薄膜材料事業
2021年5月	当社敦賀工場	金属・リサイクル事業
2021年6月	JX金属製錬(株) 佐賀関製錬所	金属・リサイクル事業
2021年7月	JX金属プレジジョンテクノロジー(株) 館林事業所	機能材料事業
2021年10月	当社日立事業所	金属・リサイクル事業、機能材料事業、他
	タニオビス・ジャパン(株) 水戸工場	タンタル・ニオブ事業

(出所：JX 金属 Web サイト)

②再生可能エネルギーの利用拡大

JX 金属は、CO₂フリー電力の導入のみならず、自社で再生可能エネルギーを創出し利用する方法の検討を進めている。前述の CO₂ フリー電力は各年度で調達契約を行う必要があり、今後は当該電力の需要増加に伴い価格の高騰が考えられるため、中長期において安定的に電力由来の CO₂ 排出量を削減するために再生可能エネルギーの調達体制の強化が必要であると同社は考えている。同社は国内外の事業所において、太陽光発電設備等を導入しているが、今後は PPA（電力販売契約）を活用して自社の事業所敷地内で発電を行うオンサイト電源、自社で発電した電力を、送配電ネットワークを通じて自社の他事業所に送電するオフサイト電源の開発に取り組み、再生可能エネルギーの利用拡大を進める方針である。

設備	発電方式	発電量[千 kWh]
柿の沢発電所	水力発電	27,067
J X 金属プレジジョンテクノロジー (株) 掛川工場	太陽光発電	683
下田温泉 (株)	バイナリー発電	583
台湾日鉱金属股份有限公司	太陽光発電	234

(出所：JX 金属 Web サイト)

③生産プロセスにおける燃料転換、プロセス革新による省エネ

JX 金属は、生産プロセスにおいて重油や天然ガスなどの電力以外のエネルギーを使用しており、CO₂ 排出量削減の対策として燃料に重油や天然ガスを用いる工業炉バーナー、ボイラやコジェネ発電機等を、電化や水素、アンモニアなどへ転換の検討を進めている。また、プロセス革新の取り組みとして、還元剤にコークス等の炭素系原料を別原料に代替する取り組みの検討を進めており製錬の他、銅やタンタルの製錬時の還元剤代替について検討を進める方針である。

④ 鉱山重機等を含む車両の脱炭素化、省エネルギー活動の更なる推進

JX 金属は、中長期の CO₂ 排出量削減の目標達成に向け、カーボンフリー委員会のメンバーを中心にグループ全社員から意見を募集し、コスト削減を超えた CO₂ 削減を軸として設備更新や、設備運用方法の見直しを進めている。その施策のひとつとして、同社は、事業所で利用する乗用車、トラック、フォークリフトや鉱山重機の電気自動車や燃料電池自動車への切り替えを検討している。

以上の施策を含めた当社グループの 2050 年度 CO₂ 排出量ネットゼロ達成のイメージが以下の図に示されている。

図 14: 2050 年度 CO₂ ネットゼロ達成のイメージ



(出所: JX 金属 Web サイト)

<SPT 2: リサイクル原料比率向上>

① ハイブリッド製錬に向けた技術開発

JX 金属は、マテリアルリサイクル技術のさらなる向上を図り、素材の安定供給と資源循環型社会の実現に貢献するため、エネルギー効率に優れた銅の製錬手法であるハイブリッド製錬の確立を目指している。同社グループの JX 金属製錬株式会社の佐賀製錬所の銅製錬は、鉱石の反応熱を利用して外部熱源に頼らずに原料を溶解する製錬方法である自溶炉法を採用しており、工程で発生する熱量には余裕があるため、銅精鉱と合わせてリサイクル原料を投入し、一緒に製錬することで、銅と貴金属、レアメタル原料等を回収している。鉱石の製錬とリサイクルを同時に行う方法を更に進化させ、リサイクル原料の割合を大幅に高めた方法がハイブリッド製錬である。ハイブリッド製錬は、原料として鉱石とスクラップ等のリサイクル原料を最適な条件で組み合わせることで、それぞれを個別に処理する方法に比べ、エネルギー効率が高い方法で銅素材を生産することができると見込まれている。

図 15: ハイブリッド製錬の概要図



(出所：JX 金属 Web サイト)

JX 金属は、ハイブリッド製錬の技術開発を目的として、2020 年 10 月に技術開発センター佐賀関分室を新設、また 2021 年 4 月に製錬技術部とリサイクル技術部を統合し、ハイブリッド製錬に関する技術開発体制を整備した。リサイクル原料比率の向上のための解決すべき技術的な課題としては、リサイクル原料の投入量を増加させた場合に発生する熱バランスや不純物の変化等があり、不純物をコントロールするための新たな設備の導入や、作業方法を最適化していくための分析等が必要である。当該課題に対し、当佐賀関分室において検討を進めている。

②リサイクル原料の集荷および能力処理の強化

JX 金属は 2021 年に台湾の彰濱リサイクルセンターの増強を実施し、また佐賀関製錬所の立地する大分市には JX 金属製錬株式会社の大分リサイクル物流センターを設置することにより、リサイクル原料の集荷および処理能力の強化を進めている。リサイクル前処理工程を担当する同社グループ各社で連携することにより、リサイクル原料比率向上に係る目標達成に向けて取り組みを進めている。

以上より、JX 金属によって設定された SPTs は、従来通りのシナリオを超えた削減率の目標を目指すものであり、また業界水準を超えた野心的な目標であることに加え、気候変動および資源循環の 2 領域における SPTs を設定していることについても野心的であると JCR は評価している。

5-3. JCR によるインパクト評価

JCR は、本フレームワークで定められた SPTs が野心的かつ有意義なものであり、JX 金属の持続可能な成長および社会価値の向上に資すること、並びにポジティブなインパクトの最大化およびネガティブなインパクトの回避・管理・低減の度合いを確認するため、国連環境計画が策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）原則の第 4 原則で例示されているインパクト評価基準の 5 要素（多様性、有効性、効率性、倍率性、追加性）に沿って、SPTs の影響度（インパクトの度合い）を検討した。

①多様性：多様なポジティブ・インパクトがもたらされているか
 （バリューチェーン全体におけるインパクト、事業セグメント別インパクト、地域別インパクト等）

本フレームワークで定めたKPIは、以下の多様な側面においてポジティブなインパクトが期待される。

KPI 1：CO₂排出量

- ・ SPTの設定対象はScope1および2
- ・ 事業セグメント全体が対象
- ・ 国内および海外の事業所が対象

KPI 2：リサイクル原料比率

- ・ 金属・リサイクル事業が対象
- ・ 国内の事業所が対象

②有効性：大きなインパクトがもたらされているか
 （SPTsが対象とする売上高、事業活動、対象となる地域、SPTs測定を行う事業活動の国内外におけるマーケットシェア等）

本ファイナンスは、以下の観点から非鉄金属業界において大きなインパクトを有している。

JX金属は、非鉄金属業界において国内最大級の企業であり、当社が脱炭素化および資源循環に関する取り組みを進める際には、多様な異業種とのコンソーシアム形成などにより協業して取り組んでいることから、同社の取り組みがマーケットに与える影響は相対的に大きい。

KPI 1の2030年度までCO₂排出量を2019年度比50%に維持する目標は日本の目標設定やSBTの設定と比して野心的であり、非鉄金属業界に対する波及効果が期待される。

KPI 2のリサイクル原料比率向上の取り組みは、未だリサイクル技術が未確立な銅やレアメタルのクローズドループ・リサイクルを実現するための取り組みとして、希少な資源の循環に資する取り組みであり、国内外の希少資源の循環型社会構築に資する取り組みであるとJCRは評価している。

③効率性：投下資本に対し相対的に規模の大きいインパクトが得られているか

本ファイナンスは以下の観点から効率性の高い取り組みである。

JX金属は、2030年度までにScope1,2のCO₂排出量を2018年度比50%削減、リサイクル原料比率を2040年度までに50%に引き上げる目標のマイルストーンとして、2030年度までにリサイクル原料比率を25%までに引き上げる目標をSPTsとして設定した。目標達成に向けた施策として、CO₂排出削減に向けては①CO₂フリー電力の活用、②再生可能エネルギーの利用拡大、③生産プロセスにおける燃料転換、プロセス革新による省エネ、④鉱山重機等を含む車両の脱炭素化、省

エネルギー活動の更なる推進、リサイクル原料比率向上に向けては①ハイブリッド製錬に向けた技術開発、②リサイクル原料の集荷および能力処理の強化に取り組む方針である。JX金属が率先して環境に資する取り組みを推進することは、将来的なビジネスの維持・拡大に重要であるとともに、脱炭素やデジタルトランスフォーメーションの進展に欠かせない銅をはじめとする非鉄金属が他の業界に対して与えるインパクトについても大きいと考えられる。JX金属では、マテリアリティとして環境分野の「地球環境保全への貢献」を特定しており、ESGを同社グループにおける最重要経営課題の一つと位置付け全社横断での取り組みを進めており、ESGに関連した投資計画を決定している。以上から、投下資本に対して大きなインパクトが期待される。

④倍率性：公的資金または寄付に対する民間資金活用の度合い

本件では公的資金の活用はないため、本項目は評価の対象外とする。

⑤追加性：追加的なインパクトがもたらされているか

SDGs が未達或いは対応不足の領域への対処を促しているか

SDGs 実現のための大きな前進となっているか

各指標はSDGsの17目標および169ターゲットのうち、以下のとおり複数の目標およびターゲットに追加的なインパクトをもたらすものと考えられる。

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



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。

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



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。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。

12 つくる責任
つかう責任



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 12.4 2020 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。

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。

ターゲット 12.6 特に大企業や多国籍企業などの企業に対し、持続可能な取り組みを導入し、持続可能性に関する情報を定期報告に盛り込むよう奨励する。

13 気候変動に
具体的な対策を



目標 13：気候変動に具体的な対策を

ターゲット 13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）および適応の能力を強化する。

ターゲット 13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

6. SLLP 等との整合性：原則 3 ローンの特性（経済条件）について

6-1. 評価の視点

本項では、以下の内容を確認する。

- (1) 選定された KPI が事前に設定された SPTs を達成するか否かに応じて、ローンの財務的・構造的特性が変化する取り決めとなっているか。
- (2) KPI の定義と SPTs、サステナビリティ・リンク・ローンの財務的・構造的特性の変動可能性は、ローンの契約書類に含まれているか。
- (3) KPI の測定方法、SPTs の設定、前提条件や KPI の対象範囲に重大な影響を与える可能性のある想定外の事象が発生した場合の対応（重要な M&A 活動、規制等の制度面の大幅な変更、または異常事象の発生等）について、ローンの契約書類の中で言及の予定はあるか。

6-2. 評価対象の現状と JCR の評価

（評価結果）

本ローンは、選定された KPI に関し事前に設定された SPTs を達成するか否かに応じて、財務的特性が変化する取り決めとなっている。当該変動可能性は、ローンの契約書類に含まれているほか、フレームワークで目標年度が開示される予定であり、透明性が高い。KPI の測定方法、SPTs の設定、前提条件について、ローンの契約書類の中で言及される予定である。

JCR は、本ローンの契約書類において、SPTs を達成した場合、財務的特性を変化させる取り決めとなっていることを確認した。また、KPI の定義、SPTs の設定、前提条件についても、同契約書類に記載される。なお、本ローンの実行時点で予見し得ない状況により、KPI の定義や SPTs の設定、前提条件が変更となった場合には、変更報告書等を通じて、変更内容の説明について借入人から貸付人に報告する予定としている。

以上より、ローンの条件等との連動について必要な取り決めがなされる予定であり、契約書類における記載事項も適切であることを JCR は確認した。

7. SLLP 等との整合性：原則 4、5 レポーティングと検証について

7-1. 評価の視点

本項では、資金調達後に予定しているレポーティング内容として以下の項目が含まれる予定か、開示方法および第三者検証の予定の有無について確認する。

i. 開示予定項目

年に 1 回以上、以下の事項が開示される予定となっているか。

- ✓ 選定 KPI のパフォーマンスに関する最新情報（ベースラインの前提条件を含む）
- ✓ 借入人資金調達者が SPTs の野心度合いを測るために有用な情報（借入人の最新のサステナビリティ戦略や関連する KPI/ESG ガバナンスに関する情報、また KPI と SPTs の分析に関する情報等）

可能な範囲で以下の情報について開示：

- ✓ パフォーマンス/KPI の改善に寄与した主な要因（M&A 活動等も含む）についての定性的・定量的な説明
- ✓ パフォーマンスの改善が借入人のサステナビリティにどのような影響を与えるかについての説明
- ✓ KPI の再評価有無、設定した SPTs の修正有無、ベースラインの前提条件や KPI の対象範囲の変更有無

ii. 検証

検証内容（SPTs の達成状況、財務的・構造的特性の変更に対する影響、そのタイミング等）について情報を開示予定か。

7-2. 評価対象の現状と JCR の評価

（評価結果）

JX 金属は、融資実行後のレポーティングにおける開示内容、頻度、方法について適切に計画しており、SPTs の進捗状況等、原則で必要とされる内容について、第三者検証を受ける予定である。

JX 金属は、KPI のパフォーマンスである CO₂ 排出削減およびリサイクル原料比率に関する目標の進捗について、同社のウェブサイト上に年次での開示を予定している。なお、Scope 1, 2 の CO₂ 排出量およびリサイクル原料比率の実績については第三者検証を受ける予定である。期中に SPTs にかかる重大な変更が発生した場合には、JCR がレビューを行い、引き続き CTFH、SLLP 等への準拠状況と当初想定していた野心度や有意義性が維持されるか否かを確認する。なお、返済期限到来年に JX 金属、貸付人および JCR で本フレームワークに基づき実施された個別トランジション・リンク・ローンに係る振り返りを行い、SPTs の達成状況に加え、JX 金属および社会に対するインパクトの発現状況の評価することとしている。

8. CTFH 等および SLLP 等との適合性に係る結論

以上の考察から、JCR は本第三者意見の提供対象である本フレームワークが、CTFH 等および SLLP 等に適合していることを確認した。

(担当) 梶原 敦子・山内 崇裕

本第三者意見に関する重要な説明

1. JCR 第三者意見の前提・意義・限界

日本格付研究所 (JCR) が付与し提供する第三者意見は、評価対象の、国際資本市場協会 (ICMA) が策定したクライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック (CTFH)、ローンマーケット協会 (LMA) の策定したサステナビリティ・リンク・ローン原則 (SLLP)、金融庁・経済産業省・環境省が 2021 年 5 月に制定したクライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針および環境省が 2020 年 3 月に策定したグリーンローンおよびサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインへの適合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該評価対象がもたらすポジティブなインパクトの程度を完全に表示しているものではありません。

本第三者意見は、依頼者から供与された情報および JCR が独自に収集した情報に基づく現時点での計画又は状況を評価するものであり、将来における状況への評価を保証するものではありません。また、本第三者意見は、サステナビリティ・リンク・ローンによるポジティブな効果を定量的に証明するものではなく、その効果について責任を負うものではありません。本事業により調達される資金が同社の設定するインパクト指標の達成度について、JCR は借入人又は借入人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参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本評価を実施するうえで JCR は、ICMA、LMA、UNEP FI および各省庁が策定した以下の原則およびガイドを参照しています。

- ・クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック
- ・金融庁・経済産業省・環境省 クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針
- ・サステナビリティ・リンク・ローン原則
- ・環境省 グリーンローンおよびサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン
- ・ポジティブ・インパクト金融原則
- ・資金用途を限定しないポジティブ・インパクト・ファイナンス モデルフレームワーク

3. 信用格付業に係る行為との関係

本第三者意見書を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業に係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 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

本書に記載された情報は、JCR が、借入人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、又はその他の事由による誤りが存在する可能性があります。したがって、JCR は、明示的であると黙示的であるとを問わず、当該情報の正確性、結果、的確性、適時性、完全性、市場性、特定の目的への適合性について、一切表明保証するものではなく、また、JCR は、当該情報の誤り、遺漏、又は当該情報を使用した結果について、一切責任を負いません。JCR は、いかなる状況においても、当該情報のあらゆる使用から生じうる、機会損失、金銭的損失を含むあらゆる種類の、特別損害、間接損害、付随的損害、派生的損害について、契約責任、不法行為責任、無過失責任その他責任原因のいかんを問わず、また、当該損害が予見可能であると予見不可能であるとを問わず、一切責任を負いません。本第三者意見は、評価の対象であるポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る各種のリスク (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、本第三者意見書は 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。本第三者意見は、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。本書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。本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

第三者意見: 本レポートは、依頼人の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、借入に員が実施するトランジション・リンク・ローンについて、International Capital Market Association の作成した Climate Transition Finance Handbook、およびサステナビリティ・リンク・ローン原則への適合性に対する第三者意見を述べたものです。

■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

- ・国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブインパクト作業部会メンバー
- ・環境省 グリーンボンド外部レビュー者登録
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ 認定検証機関)
- ・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) ソーシャルボンド原則、Climate Transition Finance 作業部会メンバー

■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

<参考資料>

クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針との整合性確認シート

2022年6月29日

株式会社日本格付研究所

評価対象企業：JX 金属株式会社

以下は、金融庁・経済産業省・環境省が公表したクライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針で推奨される事項についての、本件の適合状況を確認したものである。

同基本指針では、文末表現として「べきである」、「望ましい」、「考えられる」又は「可能である」の三種類の表現を用いているが、それぞれについては以下のような定義の元で使用している。

- － 「べきである」と表記した項目は、トランジションと称する金融商品が、備えることを期待する基本的な事項である。
- － 「望ましい」と表記した項目は、トランジションと称する金融商品が、満たしていなくても問題はないと考えられるが、本基本指針としては採用することを推奨する事項である。
- － 「考えられる」又は「可能である」と表記した項目は、トランジションと称する金融商品が、満たしていなくとも問題はないと考えられる

要素 1：資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス

a) トランジション・ファイナンスを活用した資金調達は、トランジション戦略の実現または実現への動機付けを目的とすべきである。トランジション戦略はパリ協定の目標に整合した長期目標、短中期目標、脱炭素化に向けた開示、戦略的な計画を組み込むべきである。

適合状況：○

JX 金属は、2040 年長期ビジョンにおいて SDGs への貢献を経営上の重要課題とし、中期経営計画（2020～2022 年度を対象）においても、「暮らしを支える先端素材の提供」や「地球環境保全への貢献」を通じて SDGs 達成に向けた取り組みを進める旨を表明している。これらを前提として、2050 年度目標：CO2 排出量ネットゼロ、2040 年度目標：銅製錬におけるリサイクル原料比率 50%達成、2030 年度目標：CO2 排出量(Scope1, 2)を 2018 年度比 50%削減を公表している。本資金調達に際する KPI1 および SPT1 は 2030 年目標そのものであり、KPI2 および SPT2 は 2040 年度目標に資する目標であり、トランジション戦略の実現に貢献する。

本トランジション戦略および目標は、日本政府が 2050 年カーボンニュートラルを目指すことおよび 2030 年に温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する目標と整合しているほか、非鉄金属の国際団体である ICMM 気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合している。

b) トランジション戦略には、想定される気候関連のリスクと機会に対応するとともに、パリ協定の実現に寄与する形で事業変革をする意図が明確に含まれるべきである。

なお、事業変革としては、炭素、温室 効果ガスの大幅な削減を達成する燃料転換や革新的技

術の導入、製造プロセスや製品の改善・変更、新しい分野の製品やサービスの開発、提供等、既存のビジネスの延長にとどまらず、様々な観点からの変革が**考えられる**。

適合状況：○

JX 金属は、想定される気候関連のリスクと機会の特定を行っており、また、気候変動に関する ICMM 声明でも求められている通り、パリ協定の目標に沿った目標設定に係る方法論を使用して環境に関する中長期目標を設定している。

2050 年度および 2030 年度の目標の達成に向けて、①CO2 フリー電力の導入、②再生可能エネルギーの創出、③エネルギー消費量の低減および④燃料転換や抜本的なプロセス開発等の様々な施策に取り組む方針である。

c) トランジション戦略の実行では、事業変革による雇用や商品・サービスの安定供給など気候変動以外の環境及び社会に対して影響を及ぼす場合も想定される。その場合、資金調達者は、事業変革の気候変動以外の環境及び社会への寄与も考慮することが**望ましい**。

適合状況：○

JX 金属のトランジション戦略の実行に伴って、雇用への影響や気候変動以外の社会などに対するネガティブなインパクトはなく、環境面においても循環型社会への貢献に向けた素材リサイクルの技術開発等、適切に措置を行っていることを JCR は確認した。

d) トランジション戦略の構築に当たっては、気候変動関連のシナリオを参照す**べきである**。なお、トランジションへの経路は資金調達者のセクター（業種）ごと、また事業地域ごとに考えなければならない。また、一般的に資金調達者は、トランジションの経路を考えるに当たってそれぞれ異なる出発地点や経路にあると**考えられる**。

適合状況：○

想定される気候関連のリスクと機会の特定を行った。設定した目標は、日本政府が 2050 年カーボンニュートラルを目指すことおよび 2030 年に温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する目標と整合しているほか、非鉄金属の国際団体である ICMM 気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合している。

e) トランジション戦略・計画に関しては、その実効性に対して高い信頼性が必要である。したがって、中期経営計画等の経営戦略、事業計画と連動したトランジション戦略・計画が**望ましい**。

適合状況：○

JX 金属は、2040 年長期ビジョンにおいて SDGs への貢献を経営上の重要課題とし、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画においても、「暮らしを支える先端素材の提供」や「地球環境保全への貢献」を通じて SDGs 達成に向けた取り組みを進める旨を表明しており、トランジション戦略はこれらを前提としている。また、中期経営計画において ESG 経営の一層の推進を掲げており、その中核的施策として(1) 2050 年度ネットゼロに向けた脱炭素の取り組み、(2) 資源循環型社

会の実現に向けた「ハイブリッド製錬の推進」や「リチウムイオン電池（LiB）リサイクルの推進」が挙げられており、当該トランジション戦略と連動している。

f) トランジションは長期に亘る戦略・計画となるため、前提としていた外部環境等に大きな変化が生じた場合には、内容を変更・修正することが**考えられる**。

適合状況：○

JX 金属は 2021 年 5 月に 2040 年度の CO2 削減目標を改定し、目標年度を 10 年前倒しすることを公表した。同社は今後も外部環境の変化に合わせてトランジション戦略の内容を適切に修正する予定である。

g) 資金調達者がトランジション戦略の構築に着手した段階では、本基本指針において「望ましい」及び「考えられる/可能である」と記載されている項目に関して将来的に実行することとし、その計画を示すことも選択肢として**考えられる**。

適合状況：○

本基本指針において「べきである」とされている事項はすべてその要件を満たしている。また、「望ましい」及び「考えられる/可能である」とされた事項については、ほぼ全ての項目についてその要件を満たしているか、将来的に実行が想定されている。

h) 資金調達者は、トランジション戦略の実効性を担保するために、取締役会等による気候変動対応の監視、及び取組を評価・管理するための組織体制を構築す**べきである**。

適合状況：○

JX 金属は、社長を議長として取締役、執行役員、監査役など経営会議のメンバーが参加する ESG 推進会議にて、ESG への対応に関する基本方針や活動計画、およびそれらのモニタリングについて検討・議論する。また、また、ESG 推進会議にて報告・議論された内容を各事業所・グループ会社代表者等により構成される ESG 推進責任者会議において展開することを通じて、ESG への対応をグループ全体で推進可能な体制を構築している。さらに、JX 金属は CO2 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021 年 1 月にカーボンフリープロジェクトを発足し、その後 2022 年 4 月にカーボンフリー委員会として ESG 推進会議の下部組織に位置付けた。同委員会は、本社関係部署および各事業部、各関係会社の代表者により構成される全社横断的組織であり、中長期の CO2 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を推進している。

i) トランジション戦略はファイナンスを必要とする企業自身による構築を基本とするが、一企業に留まらずサプライチェーンの温室効果ガス削減の取組に対するファイナンスであれば、当該取組全体又はその中核となる企業等の戦略を活用して、その中で自らの戦略を構築、説明することも**考えられる**。

適合状況：○

JX 金属はグループ内に限らず購入している各種原料の生産・物流などのサプライチェーン上の排出分析も行っており、生産プロセス全体における包括的な CO₂発生量の分析・評価結果も活かしながら、社会全体での CO₂削減と資源循環、素材の安定供給に貢献することをフレームワークにて明記している。

j) トランジション戦略は、統合報告書やサステナビリティレポート、法定書類、その他投資家向けの資料等（ウェブサイトでの開示を含む。）によって事前に開示すべきである。

適合状況：○

トランジション戦略は、サステナビリティレポート、JX 金属グループ 2020～2022 年度中期経営計画において公表を行っている。

k) トランジション戦略やその実行を担保するガバナンスに関する項目の開示方法は、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の最終報告書（TCFD 提言）などのフレームワークに整合した形で開示されることが**可能である**。

適合状況：△

2019 年 5 月に親会社である ENEOS ホールディングスが TCFD 提言に賛同・署名したことを受け、JX 金属も TCFD 提言の趣旨に沿った気候変動に関する情報開示を行うべく、取り組みを進めている。

l) トランジション戦略の実行により、気候変動以外の環境および社会に影響が及ぶことが想定される場合には、資金供給者がその効果を適切に評価できるよう、対応の考え方も併せて説明し、戦略全体として、持続可能な開発目標（SDGs）の達成への寄与についても開示することが**望ましい**。

適合状況：○

SDGs で目指す持続可能な社会の実現に貢献するための重点課題（マテリアリティ）として地球環境保全への貢献、暮らしを支える先端素材の提供以外にも、人権の尊重、地域コミュニティとの共存共栄等を課題の分野ととらえ、SDGs 目標達成を目指して取り組みを推進している。

m) トランジション戦略・計画は長期にわたるものとなること等により、戦略・計画の策定時に前提としていた外部環境の大きな変化等に伴い、トランジション戦略・計画を変更する必要が生じることもあり得る。その際には、変更内容について、その理由とともに適時に開示すべきである。

適合状況：○

JX 金属は 2021 年 5 月に 2040 年度の CO₂ 削減目標を改定し、目標年度を 10 年前倒しすることを公表した。同社は今後も外部環境の変化に合わせてトランジション戦略の内容を適切に修正する予定である。

n) ガバナンスに関しては、トランジション戦略の実行を監視、及び取組を評価管理するための組織体制に加え、構成する組織・経営者の具体的な役割や、審議内容が経営に反映されるプロセスについても開示することが望ましい。

適合状況：○

JX 金属は、社長を議長として取締役、執行役員、監査役など経営会議のメンバーが参加する ESG 推進会議にて、ESG への対応に関する基本方針や活動計画、およびそれらのモニタリングについて検討・議論する。また、また、ESG 推進会議にて報告・議論された内容を各事業所・グループ会社代表者等により構成される ESG 推進責任者会議において展開することを通じて、ESG への対応をグループ全体で推進可能な体制を構築している。さらに、JX 金属は CO2 排出削減に関する 2050 年度および 2030 年度の目標達成に向けた具体的取り組みを JX 金属グループ全体で検討することを目的として、2021 年 1 月にカーボンフリープロジェクトを発足し、その後 2022 年 4 月にカーボンフリー委員会として ESG 推進会議の下部組織に位置付けた。同委員会は、本社関係部署および各事業部、各関係会社の代表者により構成される全社横断的組織であり、中長期の CO2 排出削減目標達成に向けたロードマップの作成や、具体的削減策の検討を推進している。これらのガバナンス体制は、サステナビリティレポート、ウェブサイト等で開示されている。

o) 資金調達者がトランジション戦略に関して客観的評価が必要と判断する場合には、外部機関によるレビュー、保証及び検証を活用することが望ましい。

適合状況：○

日本格付研究所（JCR）によるレビュー等を想定している。

p) トランジション戦略に関しては、特に以下の事項に関してレビューを得ることが有用と考えられる。

- － シナリオと短期・中期・長期目標（目標に関しては要素 3 を参照すること。）の整合性
- － 資金調達者のトランジション戦略により目標が達成するとの信頼性
- － トランジション戦略の管理プロセスとガバナンスの適切性

適合状況：○

JCR は、上記三項目について確認し、本評価レポートを提供している。

要素 2：ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ（重要度）

a) トランジション戦略の実現において、対象となる取組は、現在及び将来において環境面で重要となる中核的な事業活動の変革に資する取組であるべきである。

適合状況：○

JX 金属が取り扱う銅素材、半導体材料の機能材料や薄膜材料は、電子機器、電気自動車や蓄電池に使用されており、洋上風力等の再生可能エネルギーや電気自動車の普及による脱炭素化や、IoT・AI 技術等の活用によるデジタルトランスフォーメーションの進展に伴い、今後需要が増加す

ることが想定される。資源不足・枯渇の深刻化や先端素材に対するニーズの拡大が予想される中、JX 金属がトランジション戦略の中核施策として挙げている(1) 2050 年度ネットゼロに向けた脱炭素の取り組み、(2) 資源循環型社会の実現に向けた「ハイブリッド製錬の推進」や「リチウムイオン電池 (LiB) リサイクルの推進」はいずれも同社のビジネス上の最重要課題と位置付けられる。

b) 環境面で重要となる事業活動を特定する際には、その判断に影響を及ぼす可能性のある気候変動関連のシナリオを複数考慮することが**望ましい**。

適合状況：△

JX 金属は想定される気候関連のリスクと機会の特定を行っているが、シナリオは複数考慮していない。

c) マテリアリティの考慮に関して、サステナビリティ報告に係る基準設定主体などが提供する既存のガイダンスを適用することも**可能である**。

適合状況：△

JX 金属は、外部のコンサルタントを活用し、ステークホルダーからの期待・要請の抽出等を経て、マテリアリティを設定している。KPI として設定した項目については 3 年間設定を維持し、目標値に関しては毎年更新の可否を検討することとし、KPI の達成度評価は ESG 推進会議にて行い、次年度以降の活動に活かしている。特段既存のガイダンスの適用はない。

d) 資金調達者は、気候変動が自社の事業活動において、環境面で重要となることを示す**べきである**。

適合状況：○

JX 金属は、地球規模の気候変動や資源の不足・枯渇が深刻な問題となっている現代社会において、資源・製錬から先端素材、リサイクルまでグローバルに事業を展開する当社としても、脱炭素・資源循環への取り組みは喫緊の課題と認識しており、フレームワークにて明記している。

e) 環境面で重要となる事業活動を特定する際に使用した気候変動関連のシナリオに関しては、当該シナリオを選定した理由（地域や業種の特性等）を含め、その内容を説明することが**望ましい**。

適合状況：○

JX 金属は、世界の非鉄金属企業で構成する ICMM（国際金属・鉱業評議会）の会員企業であり、ICMM が公表した気候変動に関する ICMM 声明に対して賛同を表明している。そのため、目標設定も、気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合している。本件はサステナビリティレポートにて、同社が会員企業として「ICMM 基本原則」に基づいて企業行動規範を制定し、「ICMM 声明文」に掲げられる諸課題の解決に取り組んでいる旨記載されている。

要素 3 : 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略 (目標と経路を含む)

a) 資金調達者は、トランジション戦略を構築する際、科学的根拠のある目標に基づくべきである。

適合状況 : ○

トランジション戦略を構築する上で想定される気候関連のリスクと機会の特定を行った。設定した目標は、日本政府が 2050 年カーボンニュートラルを目指すことおよび 2030 年に温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する目標と整合しているほか、非鉄金属の国際団体である ICMM 気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合している。

b) 目標は、2050 年の長期目標に加え、中間目標 (短中期目標) を含み、長期間、一貫性のある測定方法で定量的に測定可能であるべきである。

適合状況 : ○

2050 年度目標 : CO2 排出量ネットゼロをターゲットとし、中期目標として 2030 年度目標 : CO2 排出量 (Scope 1, 2) を 2018 年度比 50%削減を公表している。リサイクル原料比率については、2040 年度までに 50%に引き上げる目標のマイルストーンとして、2030 年度までにリサイクル原料比率を 25%までに引き上げる目標を SPTs として設定した。

c) 排出量の削減は、排出原単位又は絶対値のいずれの形式も取り得るが、環境面のマテリアリティを踏まえて、サプライチェーン排出量に関する国際的基準である「GHG プロトコル」におけるすべてのスコープをカバーする目標とすべきである。

なお、Scope 3 については、資金調達者のビジネスモデルにおいて重要な削減対象と考えられる場合において、実践可能な計算方法で目標設定されることが望ましい。

またこの際、必要に応じて削減貢献も併せて示すことが可能である。

適合状況 : ○

目標設定については、Scope 1, 2 を対象としており、第三者認証を取得している。また同社は、Scope 3 に関する算定方法や排出量の把握を進めており、今後 Scope 3 に関する排出量の公表および削減目標の設定を行い、サプライチェーン全体で CO2 排出削減の施策を進める方針である。

d) 科学的根拠のある目標とは、パリ協定の目標の実現に必要な削減目標であり、地域特性や業種の違いを考慮しつつ、設定されるべきである。その際、以下のような軌道を参照することが考えられる。

- 国際的に広く認知されたシナリオ
(国際エネルギー機関 (IEA) の持続可能な開発シナリオ (SDS) などが該当)
- Science Based Targets Initiative (SBTi) などで検証されたもの
- パリ協定の目標と統合的な各国の温室効果ガスの削減目標 (Nationally Determined Contributions: NDC) や業種別のロードマップ、パリ協定の実現に向けて業界等が定めた科学的根拠のある計画等

適合状況：○

想定される気候関連のリスクと機会の特定を行った。設定した目標は、日本政府が 2050 年カーボンニュートラルを目指すことおよび 2030 年に温室効果ガスを 2013 年度比 46%削減する目標と整合しているほか、非鉄金属の国際団体である ICMM 気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合している。

e) 短中期（3～15年）目標については、上記のような軌道を参照、あるいはベンチマークとして計画された長期目標に向けた経路上にあるように設定されるべきである。

適合状況：○

2050 年度目標：CO₂ 排出量ネットゼロをターゲットとし、中期目標として 2030 年度目標：CO₂ 排出量(Scope1, 2)を 2018 年度比 50%削減を公表している。リサイクル原料比率については、2040 年度までに 50%に引き上げる目標のマイルストーンとして、2030 年度までにリサイクル原料比率を 25%までに引き上げる目標を SPTs として設定した。

f) 様々な事項（当該企業の出発点、実績、設備投資等のタイミング、経済合理性、コストベネフィット分析、目標達成に必要な技術が既に実装化されているかどうか等）を考慮して、短中期の目標が設定されると考えられるため、経路が常に同一傾斜の線形であるとは限らず、非線形となることも**考えられる**。

適合状況：○

投資計画、それによるリターンなど脱炭素のロードマップに加えて様々な事項を考慮して目標設定がなされている。この結果、同一傾斜の線形の経路ではないことが想定されている。

g) 資金調達者は、定めた短中期・長期目標について、基準年次等を含めて開示すべきである。

適合状況：○

短中期目標である 2030 年度までの CO₂ 排出量 50%削減目標は基準年次を 2018 年度と定めている。

h) 長期目標が科学的根拠に基づいていることを示すために、目標設定に当たって使用した手法又は軌道については、その理由（地域や業種の特徴など）を含めて説明すべきである。特に、業界等が定めた計画や業種別ロードマップ等を参照した際には、それらが科学的根拠に基づいていることを説明に含むべきである。

適合状況：○

日本の政策やパリ協定、非鉄金属の国際団体である ICMM 気候変動に関する ICMM 声明で求められる目標設定方法と整合的である。

i) 長期目標に向けた経路とその経路上にある短中期目標とトランジション戦略との整合性について

は、投資計画（要素4を参照）等を踏まえて説明することが**考えられる**。

適合状況：○

JX 金属は、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画において、投資計画 3 年累計 3,000 億円のうち、1,600 億円を対象に、技術開発、フォーカス事業、ベース事業および ESG 投資への戦略投資に充当する計画を公表している。データ通信需要の増大に伴う薄膜材料の需要増加に対応するための能力増強を前倒して実行するとともに、200 億円を ESG 投資枠として脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図る計画である。また、2023 年度以降を対象とした中期経営計画の策定と合わせて、今後の投資計画についても開示を予定している。

j) 目標と軌道に関しては、以下の事項に関してレビューを得ることが特に有用と**考えられる**。

- 長期目標が科学的根拠に基づいた目標であるか
 - ➡ パリ協定に整合したことが説明されているか
- 短中期の目標設定において、気候変動のシナリオ分析に基づいた温室効果ガスの算定予測がなされているか
 - ➡ 国際的に広く認知されたシナリオ等を活用あるいは参照しているか
- 目標に活用した指標に関する実績値が一貫性のある測定方法により定量的に測定されているか
 - ➡ 長期目標の達成に向けた短中期目標を実現するための具体的な温室効果ガス削減策を有しているか

適合状況：○

JCR は、本意見書において上記項目に関し、すべて満たされていることを確認した。

要素4：実施の透明性

a) 資金調達者は、トランジション戦略を実行するに当たり、基本的な投資計画について可能な範囲で透明性を確保すべきである。

適合状況：○

JX 金属は、2020 年度から 2022 年度を対象にした中期経営計画において、投資計画 3 年累計 3,000 億円のうち、1,600 億円を対象に、技術開発、フォーカス事業、ベース事業および ESG 投資への戦略投資に充当する計画を公表している。データ通信需要の増大に伴う薄膜材料の需要増加に対応するための能力増強を前倒して実行するとともに、200 億円を ESG 投資枠として脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図る計画である。また、2023 年度以降を対象とした中期経営計画の策定と合わせて、今後の投資計画についても開示を予定している。

b) 投資計画には、設備投資（Capex）だけでなく、業務費や運営費（Opex）が含まれる。そのため、研究開発関連費用やM&A、設備の解体・撤去に関する費用についても投資計画の対象となる。投資計画には、トランジション戦略の実行に向けて、必要な費用、投資を可能な限り織り込むことが**望ましい**。

適合状況：○

投資計画にトランジション戦略の実行に関する費用および投資を織り込んでいる。

c) 投資計画により、想定される気候関連等の成果（アウトカム）とインパクトについて、可能な場合には定量的な指標が用いられ、算定方法や前提要件とともに示されることが**望ましい**。定量化が難しい場合には、定性的な評価として外部認証制度を利用することも**考えられる**。

適合状況：○

KPI のパフォーマンスについて、JX 金属のウェブサイト上において、CO2 排出削減計画の進捗（中長期目標の達成状況）に関する毎年のレポートの公開を予定している。なお、Scope1,2 の CO2 排出量に対して第三者機関による検証を受ける予定である。

d) 具体的には、想定される気候関連等の成果とインパクトの対象には、温室効果ガス排出削減など気候変動の緩和に関する項目だけでなく、いかにトランジション戦略に「公正な移行」への配慮を組み込んでいるかを示すことが**望ましい**。

適合状況：対象外

JX 金属のトランジション戦略実行によって、公正な移行への配慮を必要とする点はない。

e) トランジション戦略の実行に伴い、雇用への影響や気候変動以外の環境や社会などに対してネガティブなインパクトを及ぼす可能性がある場合には、その効果を緩和するための対策に対する支出についても投資計画に追加することが**望ましい**。

適合状況：○

JX 金属のトランジション戦略の実行に伴って、雇用への影響や気候変動以外の社会などに対するネガティブなインパクトはなく、環境面においても循環型社会への貢献に向けた素材リサイクルの技術開発等、適切に措置を行っていることを JCR は確認した。

f) 投資計画に含まれる各投資対象により生じる成果と目標が整合すべきである。

適合状況：○

現時点での計画である、脱炭素や資源循環等の ESG 活動の活性化を図るための 200 億円の ESG 投資枠を通じて「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」目標達成に取り組む。

g) トランジション・ファイナンスは、トランジション戦略の実行を金融面から支援するものであり、新規の取組に対する資金が**望ましい**。ただし、資金用途特定型のトランジション・ファイナンスにおいて、合理的に設定されたルックバック期間（既に開始されているプロジェクト等について、リファイナンスを充当する対象期間）に対するリファイナンスは対象となると**考えられる**。

適合状況：対象外
資金用途不特定型である。

h) 投資計画は、実践可能な範囲で各投資対象の金額、成果とインパクトを紐付けて開示することが**望ましい**

適合状況：△
トランジション戦略全体について、各投資対象や投資総額は明らかとされているが、個別に成果とインパクトを紐づけることは現時点では困難であり、開示していない。今後、具体的な個別の計画が確定次第開示していくことが想定されている。

i) 資金調達後には、当初の計画と実際の支出、成果、インパクトの差異について説明することが**望ましい**。また、差が生じている場合には、その理由を説明することが**望ましい**。

適合状況：○
本ファイナンスによる当初の計画と実際の支出、成果、インパクトの際については、借入実行後定期的に実施が予定されるインパクトレポートで開示される予定である。

j) 資金用途を特定した債券で、リファイナンスを含む場合には、資金調達者は、フレームワーク等において定めたルックバック期間とその理由等について説明す**べきである**。

適合状況：対象外
現状においては、借入金の実行を想定している。

k) ローンを活用する場合、伝統的にローンは借り手と貸し手の相対関係に基づく取引であるなど商慣行の違いはあるものの、トランジション・ファイナンスにおいて透明性や信頼性を担保するためには、可能な限り上記に関して開示することが**望ましい**。ただし、守秘義務や競争上の観点から一般に開示することが困難な場合には、情報を一般に開示せず、貸し手や外部評価機関のみに報告することも**考えられる**。

適合状況：対象外
資金用途不特定型である。

l) 資金調達者が中小企業であり、資金供給者や外部評価機関に対する報告内容と同じ内容を一般に開示することが困難である場合には、本項h)からj)について記載を概要にとどめる等、開示内容を簡素化することが**考えられる**。

適合状況：対象外
中小企業には該当しないものの、報告内容についてはプロジェクトにより実務的に可能な範囲で開示する方向で検討中。