



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

株式会社クレハ

グリーンボンドフレームワーク

新規

総合評価

Green 1(F)

グリーン性評価
(資金使途)

g1 (F)

管理・運営
透明性評価

m1 (F)

発行体／借入人

株式会社クレハ(証券コード:4023)

評価対象

株式会社クレハ
グリーンボンドフレームワーク

評価の概要

▶▶▶1. 株式会社クレハの概要

株式会社クレハ（以下、クレハ）は、1944年に呉羽紡績（1966年に東洋紡と合併）の化学工業薬品と化学肥料の製造部門が分離独立して発足した。工業塩の電解事業を源流とし、その高度利用を図る形で事業・製品群を拡大してきた。生産拠点の中核はいわき事業所（福島県いわき市）であり、同事業所で電解から先端製品に至るまでの一貫生産を行っている。現在は機能樹脂を中心とする機能製品事業、医薬品や農薬などの化学製品事業、家庭用品や食品包装材などの樹脂製品事業、建設関連事業など、幅広い事業を手掛ける。

主要製品はスーパーエンジニアリングプラスチックのポリフェニレンサルファイド(PPS)樹脂、リチウムイオン二次電池用バインダー向けなどで使用されるフッ化ビニリデン樹脂（以下、PVDF）、シェールガス・オイル採掘用機材の成形部品（フラックプラグ）として使用されるポリグリコール酸(PGA)樹脂、慢性腎不全用剤「クレメジン」、農業・園芸用殺菌剤「メトコナゾール」、家庭用ラップ「NEWクレラップ」などである。クレハは、PVDFや家庭用ラップなどで高い市場シェアを有する。

▶▶▶2. クレハの環境・社会に対する取り組み

クレハは、2023年度から中長期経営計画「未来創造への挑戦」をスタートさせ、同時に企業理念を「クレハグループ企業理念」として改め、「技術」と「持続可能な社会」のキーワードを追加し、クレハグループが大切にしているものを改めて示している。その上で、クレハビジョンを「独自技術でスペシャリティを追求し、未来を拓く社会貢献企業」と定めている。クレハビジョンに向けては、経営方針として、「継続的な経済価値の向上」、「社会課題解決への貢献」、「環境負荷低減への貢献」を掲げ、これを達成するための最重要施策として、「技術立社の再興」、「経営基盤の強化」、「会社と社員の共生」を定めている。これらはクレハのマテリアリティに沿ったものとなっている。

クレハは、もとより環境負荷低減に貢献する機能製品、食環境の改善に貢献する化学製品や樹脂製品等を展開しており、中長期経営計画ではこれらの商品価値をさらに向上させ、CO₂排出量の削減や、廃棄物のゼロエミッション等の様々な社会課題の解決に向けて、具体策を講じていく。クレハは、「中長期的な企業価値の向上」と「持続可能な社会への貢献」の両立で、サステナビリティ経営の実現を目指している。

▶▶▶3. グリーンボンドフレームワークについて

一般の評価対象は、クレハがグリーンボンドにより調達する資金を、環境改善効果を有する使途に限定するために定めたグリーンボンドフレームワーク（以下、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」、「グリーンボンドガイドライン²」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、現時点において国際的に統一された基準として当該原則及びガイドラインを参照してJCRでは評価を行う。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³」を参照した環境改善効果の評価も行う。

クレハは、本フレームワークにおける適格クライテリアを「車載用リチウムイオン二次電池向けフッ化ビニリデン樹脂生産に係る設備投資」と定め、調達資金は適格プロジェクトに係る新規投資に充当することとしている。適格プロジェクトの実施に際しては、環境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はクレハにおける管理運営体制は適切であると評価している。

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グリーンボンド・

¹ ICMA (International Capital Market Association) "Green Bond Principles 2021"
<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

² 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>

³ ICMA (International Capital Market Association) "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

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」及び「グリーンボンドガイドライン」において求められる項目について基準を満たしていると JCR は評価している。

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. 資金使途の概要
【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、資金使途がネガティブな環境へ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

クレハが本フレームワークで資金使途としたプロジェクトは、EVの製造に不可欠な部材の生産を行うものであり、EVの普及を通じたカーボンニュートラルを達成するための重要な施策であることから、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
1. 調達資金の使途

グリーンボンドにより調達した資金は、以下の適格クライテリアを満たすプロジェクト（以下「適格プロジェクト」）に係る新規投資に充当する予定です。

■適格クライテリア

ICMA GBP 事業区分	適格クライテリア
クリーン輸送	車載用リチウムイオン二次電池向けフッ化ビニリデン樹脂生産に係る設備投資

■適格プロジェクト

いわき事業所におけるリチウムイオン二次電池向けフッ化ビニリデン樹脂生産設備の増強

フッ化ビニリデン樹脂はリチウムイオン二次電池用バインダーおよび一般産業用エンジニアリング・プラスチックとして使用されています。近年、各国の環境保護意識の高まりなどにより、車載用リチウムイオン二次電池向け需要の拡大が続いています。お客様からの供給拡大の要請に応え、当社最大の事業と位置付けるフッ化ビニリデン樹脂事業のさらなる拡大を図るため、環境負荷低減技術も含めた、過去最大の投資規模となる生産設備の増強を行います。なお、経済産業省による「蓄電池の国内生産基盤確保のための先端生産技術導入・開発促進事業の採択事業への助成金」および「経済安全保障推進法に基づく認定供給確保計画（蓄電池）の認定供給確保計画への助成金」に対する当社申請は、いずれも経済産業省に採択いただいております。

【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

本フレームワークによって調達した資金の使途は、いわき事業所におけるリチウムイオン二次電池向け PVDF 生産設備の増強に充当される。本資金使途は、「グリーンボンド原則」における「クリーン輸送」、「グリーンボンドガイドライン」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。

PVDF とは、フッ素樹脂の 1 つで、フッ化ビニリデンの単独重合体であり、クレハが 1970 年に日本で最初に工業生産を開始している。フッ素樹脂としての優れた性能と汎用樹脂並の成形加工性を持つバランスのとれた難燃性のエンジニアリング・プラスチックで、耐熱・耐食・耐候分野を中心にリチウムイオン二次電池用バインダーをはじめとする電子材料や、水処理用膜、釣り糸、各種弦楽器の弦、ケミカルバルブなど様々な分野に使われている。

本フレームワークにおける適格クライテリアは、「車載用リチウムイオン二次電池向け PVDF 生産に係る設備投資」であり、生産された大部分の PVDF は、走行時の CO₂ 排出量がゼロとなる電気自動車 (EV) 用のリチウムイオン二次電池の部素材として利用される。具体的には、リチウムイオン二次電池の正極側のバインダー (結着材) として使用される。バインダーは、正極における活物質及び集電箔を固定接着する機能がある。PVDF によるバインダーは、接着性に優れ、電池の高耐久性に寄与している。少量でも高接着性を発現可能なため、リチウムイオン二次電池の高容量化と高入出力特性に貢献できる材料である。

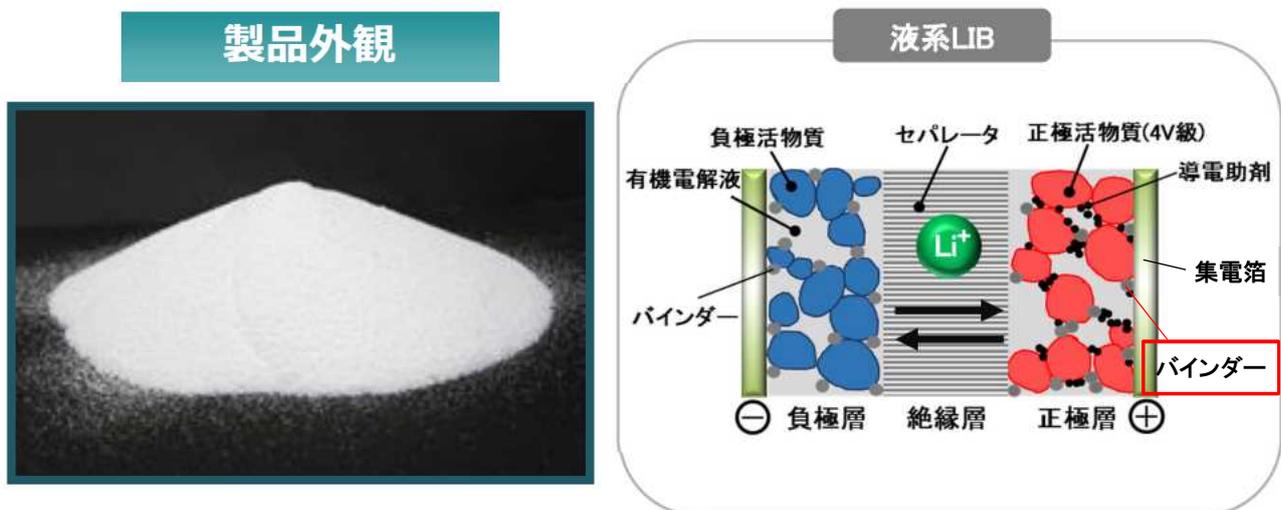


図 1：PVDF 製品外観⁴、液系リチウムイオン蓄電池の構造⁵

政府は、リチウムイオン二次電池等の蓄電池を、2050 年カーボンニュートラル実現のカギと位置付け、「蓄電池産業戦略」を策定している。加えて GX 実現に向けた「分野別投資戦略」の重点分野として、今後 10 年間の蓄電池の方向性と投資促進策をまとめている。車載用蓄電池はモビリティの電動化における最重要技術とされ、当面は EV 市場の拡大に伴い、車載用蓄電池市場が急拡大していく想定となっている。IEA の NZE シナリオにおいても、電動車 (EV の他にプラグインハイブリッド、燃料電池自動車を含む) の新車販売割合は 2022 年で 13%であったものが、2030 年には 70%、

⁴ 出典：クレハ ウェブサイト https://www.kureha.co.jp/business/material/pdf/KFpolymer_BD_jp.pdf

⁵ 経済産業省 蓄電池産業の現状と課題について (2021 年 11 月 18 日) から JCR 加工

2050年には100%まで拡大することを想定しており、車載用蓄電池の需要は今後大きく増加する見込みである。

一方で、国別で見た車載用リチウムイオン二次電池の日本のシェアは、2015年時点では51.7%あったが、2020年時点では21.1%となっている⁶。技術優位で初期市場を確保していたが、市場の拡大に伴い中国・韓国のメーカーがシェアを拡大し、日本のメーカーはシェアを低下させている。

このような背景を踏まえ、政府は、蓄電池・部素材・製造装置の設備投資及び技術開発に対する支援を行うことで、国内における中小企業を含めた蓄電池の製造サプライチェーンの強靱化を進め、遅くとも2030年までに、蓄電池・材料の国内製造基盤150GWh/年の確立を目指している。クレハは、同支援の対象となっており、蓄電池の部素材の安定供給確保に向けた計画が経済産業省によって認定され、助成金交付を受けている。なお、同支援の枠組みは、日本国が2023年度及び2024年度に発行したGX経済移行債の資金使途にもなっており、国として最重視している分野の一つといえる。

クレハは、PVDFは現時点の市場規模（三元系リチウムイオン二次電池）である約2万トンから、今後はリチウムイオン二次電池生産量の拡大に伴い、2030年には約10万トンまで拡大することを見込んでいる。クレハは、市場規模拡大に対応するため、同社いわき事業所（福島県いわき市）において、PVDFの生産設備を増強する計画⁷を決定した。この増強計画は、資金使途の対象となるプロジェクトである。PVDFの供給が途絶した場合、リチウムイオン二次電池の製造は不可能となり、それらを利用するEVの生産が停止することになり、自動車産業に甚大な影響を与える蓋然性がある。自動車の電動化が進み、リチウムイオン二次電池の生産量が高まるにつれて、PVDFの需要は増加し、同時に調達リスクは大きくなると予測される。需給逼迫が発生した場合、製品・材料の困り込みが発生する可能性があり、経済安全保障上、消費地に工場が立地していることは安定供給に寄与するとも考えられる。PVDFの安定供給を確保することは、日本のGXを進める上で重要な施策である。

なお、いわき事業所におけるPVDFの生産設備増強計画について、生産されたPVDFの一部がEV以外の最終製品に利用される場合がある。その最終製品は、定置用蓄電池（Energy Storage System）である。定置用蓄電池は、電力系統に直接接続して調整力の確保や再生可能エネルギーの出力制御等に活用される系統用蓄電池、需要家側に設置され電力需要の最適化等に活用される家庭用蓄電池及び業務・産業用蓄電池など、用途が多岐にわたる。定置用蓄電池は再生可能エネルギーを主力電源としたカーボンニュートラルな電化社会に向けて必要不可欠であり、本件は定置用蓄電池の部素材としても環境改善効果があるとJCRは評価している。

また、JCRは「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。適格クライテリアであるPVDFの生産設備増強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。

⁶ 経済産業省 分野別投資戦略 参考資料（蓄電池）
<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231222005/20231222005-06.pdf>

⁷ クレハ フッ化ビニリデン樹脂（PVDF）生産設備の増強について
<https://www.kureha.co.jp/newsrelease/uploads/PVDF%20Capacity%20Increase.pdf>

要件 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

PVDF は、EV 用のリチウムイオン二次電池の部素材として利用される。EV は、自動車分野においてカーボンニュートラルを実現する上で重要な車であり、明確な環境上の便益をもたらす。PVDF の供給が途絶した場合、リチウムイオン二次電池の製造は不可能となり、それらを利用する EV の生産が停止することになるため、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と言える。

要件 1-2 カーボンロックインの回避

PVDF は、走行時に化石燃料を必要としない EV 用の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。

要件 1-3 明確かつ定量的な環境上の便益が確認

クレハは、インパクトレポートにおいて、EV とガソリン車を比較した CO₂ 削減貢献量を推計値で開示予定である。EV の台数は、EV1 台あたりの PVDF 使用量と PVDF 増産量から算定する。(評価フェーズ 2 III. レポート参照)

要件 1-4 社会的または環境に対する負の影響の軽減

社会的または環境に対する負の影響の軽減については、次項を参照。

要件 2 最終用途の透明性

生産された PVDF は、EV 用のリチウムイオン二次電池の部素材として利用される予定であるが、一部定置用蓄電池として利用される場合もある。上述の通り、定置用蓄電池も環境改善効果を有していることから、本資金使途はグリーンプロジェクトに限定された活用がなされる。

要件 3 追加ガイダンス

クレハは、「評価フェーズ 2 I. 資金使途の選定基準とそのプロセス」にある通り、グリーンボンド発行における環境面での目標、グリーンプロジェクトの選定基準、プロセスはそれぞれ適切であり、また、開示も予定している。

以上より、PVDF の生産設備増強は、EV の基幹部品となる電池部分の素材であり、政府の GX 推進戦略に基づいた取り組みであることから、脱炭素社会への移行に貢献する使途であると JCR は評価している。

2. 環境・社会に対する負の影響について

クレハは、対象プロジェクトが環境・社会に与える負の影響について、PVDF 生産設備稼働に伴う廃棄物の発生を特定している。具体的には、排水中のフッ素固定化に伴い発生する汚泥の増加を想定している。クレハは、リスクに対して、法令に従った埋立処分、または製造工場内での処理により減量する技術の確立・導入を行って対応する。

また、欧州では、人工的に作られた有機フッ素化合物の総称で 10,000 種類以上あると言われる PFAS⁸に関して規制案を公表している。PFAS は産業利用に適している反面、一部の種類で自然界に永続的に残り、水に溶けて生物に取り込まれると体内に蓄積しやすいことが指摘されている。そのような背景から、欧州では原則一括 PFAS を規制対象にしている。PVDF は、構造式が $-(CH_2-CF_2)_n-$ で表されることから PFAS であり、欧州 PFAS 規制案の対象に含まれる。しかし、PVDF のようなフッ素樹脂は、水に溶けることはなく、飲み水から人体へ入ることは想定し得ない。クレハは、PFAS 原則一括規制は、科学的根拠に欠け過剰な措置であること、PVDF を含むフッ素樹脂は規制案から適用除外されることが妥当であるとして、日本や EU の産業団体・化学業界団体等と連携して活動を進めている。また、PVDF は、現在の日本の化審法⁹において規制対象ではなく、ストックホルム条約 (POPs 条約¹⁰) において今後規制対象になることが見込まれている対象物質 (LC-PFCA¹¹) に該当しないことも JCR は確認している。

以上より、JCR は、クレハが環境に対する負の影響について適切に配慮していることを確認した。

3. SDGs との整合性について

資金使途の対象はクリーン輸送に分類される事業であり、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。すべての国々は各国の能力に応じた取組を行う。



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) および適応の能力を強化する。

⁸ Per-and polyfluoroalkyl substances の略称で、「完全にフッ素化されたメチルまたはメチレンの炭素原子を少なくとも一つ含むフッ素化合物」のこと

⁹ 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

¹⁰ POPs 条約とは、環境中での残留性、生物蓄積性、人や生物への毒性が高く、長距離移動性が懸念されるポリ塩化ビフェニル (PCB)、DDT 等の残留性有機汚染物質 (POPs: Persistent Organic Pollutants) の、製造及び使用の廃絶・制限、排出の削減、これらの物質を含む廃棄物等の適正処理等を規定している条約。日本など条約を締結している加盟国は、対象となっている物質について、各国がそれぞれ条約を担保できるように国内の諸法令で規制することになっている。

¹¹ PFAS の一種である長鎖ペルフルオロカルボン酸

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、本フレームワーク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および一連のプロセスが適切に投資家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、地域の事情に精通した専門知識を持つ部署が検討を行っており、決定について経営陣が適切に関与していると判断している。

1. 目標

クレハは、企業理念に基づき、独自性のある製品・サービスを開発・提供し、持続可能な社会に貢献するとともに、持続的な企業価値の向上を図っており、特に注力すべき重要課題をマテリアリティとして特定し、事業活動を推進している。

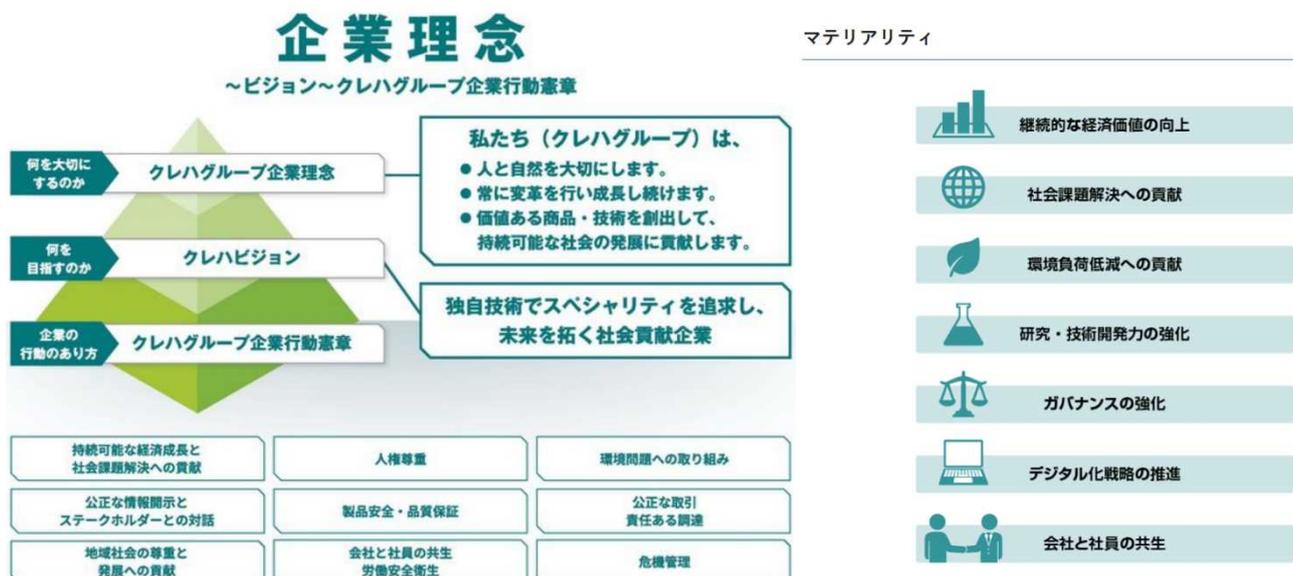


図 2：企業理念体系¹²、マテリアリティ¹³（2024 年 4 月 1 日現在）

クレハは、自社製品と社会課題に対する製品の貢献についても整理しており、持続可能な社会の発展に貢献する重点分野を「環境・エネルギー」「ライフ」「情報通信」として、同社の強みである

¹² 出典：クレハ ウェブサイト
https://www.kureha.co.jp/sustainability/kureha_sustainability/basic_policy.html

¹³ 出典：クレハ ウェブサイト
https://www.kureha.co.jp/sustainability/important_issue2023.html

蓄積された技術・ノウハウをベースに開発力・技術力を強化し、「ナケレバ、ツクレバ。」の精神で、環境課題の解決や社会に貢献する製品づくりを進めている。本フレームワークの資金使途であるプロジェクトは、「環境・エネルギー」分野におけるEV向け電池用バインダーとしてCO₂排出削減に貢献する。

重点分野	クレハグループの製品	課題に対する製品の貢献	持続的な社会の発展への貢献	SDGs
環境・エネルギー	ポリフッ化ビニリデン (PVDF)	EV向け電池用バインダーを開発し、CO ₂ 排出削減	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化の緩和 ・クリーンなエネルギーの供給 ・エネルギー資源の安定供給 	  
	ポリフェニレンサルファイド (PPS)	熱安定・高強度素材を提供し、自動車の軽量化、脱金属化による省エネ、CO ₂ 排出削減		 
	ポリグリコール酸 (PGA)	シェールガスの効率的掘削ツールを開発し、エネルギー資源の効率的確保		 
	炭素製品 GASTAK	球状活性炭と独自装置を提供し、排水、排気をクリーン化するなど環境負荷低減		  
ライフ	家庭用品	使いやすい、高性能な家庭用品を提供し、家庭における食料廃棄の削減	<ul style="list-style-type: none"> ・食品ロスの削減 ・安全 / 安定的な食料の確保 ・食料の生産性向上 	
	業務用食品包装材料	高性能フィルム・包装装置を提供し、食品の輸送性、保存性向上		
	農業	安全で低薬量の農業を開発し、作物を病害から守り生産性向上		
情報通信	PVDFピエゾ	強誘電樹脂フィルムを開発し、センサー材料など、情報通信の発展	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートなIoT社会の発展 ・情報通信社会の発展 	 
	炭素繊維	高性能断熱材などに応用し、半導体製品など製造、産業の発展		

図 3：クレハグループの製品と社会課題解決への貢献（2024年4月1日現在）¹⁴

以上より、クレハが本フレームワークで定めた事業は、CO₂排出削減に寄与し、同社のマテリアリティにおける「環境負荷低減への貢献」と整合的であり、企業価値向上に資するものであるとJCRは評価している。

¹⁴ 出典：クレハ ウェブサイト
<https://www.kureha.co.jp/sustainability/groupbusiness.html>

2. 選定基準

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

3. プロセス

プロセスにかかる本フレームワーク

2. プロジェクトの評価及び選定プロセス

■ 適格プロジェクトの選定プロセス

当社の経理財務部が、最新の中期経営計画に定める環境面での持続可能性に係る目標を踏まえ、対象プロジェクトの社内管轄部署等の助言を受けながら、前項「1. 調達資金の使途」に定めた適格クライテリアへの適合状況に基づき、資金充当の対象となるプロジェクトを選定します。その後、取締役会において選定されたプロジェクトについて最終承認します。

【本フレームワークに対する JCR の評価】

本フレームワークにおける適格クライテリアは、資金使途計画の執行を担う経理財務部が起案し、同じ企画経理本部の経営企画部、CSR 部、コーポレートコミュニケーション部の意見を得て、合意形成し、企画経理本部長の承認を得て定めている。

グリーンボンドで調達した資金を充当するプロジェクトは、経理財務部が対象プロジェクトの社内管轄部署等の助言を受けながら選定し、取締役会の最終承認を経て決定されている。経営陣が関与していることから、選定プロセスは適切であると JCR は評価している。

また、プロジェクトの目標、選定基準および選定プロセスに関して、本フレームワークや本評価レポートを含む内容を適時開示する予定であり、投資家に対する透明性は確保されていると考えられる。

II. 調達資金の管理

【評価の視点】

調達資金の管理方法は、発行体によって多種多様であることが通常想定される。本フレームワーク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、本フレームワーク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、クレハ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。

資金管理にかかる本フレームワーク

3. 調達資金の管理

グリーンボンドにより調達した資金は、経理財務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上で管理します。経理財務部は、グリーンボンドの調達額と同額が適格プロジェクトに充当されるよう、定期的に内部会計システムを用いて追跡管理します。なお、未充当資金がある場合、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】

グリーンボンドによって調達した資金は、経理財務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される。管理にあたっては内部会計システムを用いており、グリーンボンドの調達額と同額が適格プロジェクトに充当されているか確認している。

調達資金の追跡管理については、四半期ごとに経理財務部長の承認を得る。加えて、クレハの内部監査室による内部監査及び監査法人による外部監査が行われるため、適切な統制が働く仕組みが構築されている。

グリーンボンドに関する書類については、償還まで保存される体制になっている。

調達後、充当までの間は現金または現金同等物にて管理される。また、売却や適格プロジェクトを満たさなくなったなどによって、充当した資金が未充当の状態になった場合は、適格クライテリアに合致する別プロジェクトまたは適格クライテリアの追加を検討し、新たなグリーンプロジェクトに充当することとしている。

以上より、JCR では、クレハにおける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、本フレームワークに基づく資金調達前後での投資家への開示体制が、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、クレハのレポーティングについて、資金の充当状況および環境改善効果の両方について、投資家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

■ 資金充当状況レポーティング

グリーンボンド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の間、以下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。

- ・ 充当した資金の額
- ・ 未充当資金の額

■ インパクトレポーティング

グリーンボンドの残高がある限り、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 GBP 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	車載用リチウムイオン二次電池向け フッ化ビニリデン樹脂生産に係る 設備投資	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製品の概要 ・ 年間生産能力 ・ CO₂ 排出削減貢献量推計値

【本フレームワークに対する JCR の評価】

資金の充当状況に係るレポーティング

グリーンボンドによる調達資金の用途は、クレハのウェブサイトでの開示が予定されており、事前に投資家に説明される。グリーンボンド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にて開示する予定である。また、調達資金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、ウェブサイト上にて開示することを予定している。

環境改善効果に係るレポート

クレハは、プロジェクトの環境改善効果に関するレポートとして、本フレームワークに定める内容を年次でウェブサイトにて開示する予定である。

インパクトレポート指標の一つに、「CO₂排出削減貢献量推計値」を設定している。当該指標は、最終製品のEVによるCO₂削減量で推計値を算定する。PVDFはEVが脱炭素に貢献するために重要な車載用リチウムイオン二次電池の部素材であり、EVはPVDFがなければ完成できないことから、当該指標は適格プロジェクトの指標として適切であるとJCRは評価している。

以上より、JCRでは、クレハに関するレポート体制について、資金の充当状況および環境改善効果の両方について、投資家に対して適切に開示される計画であり、適切と評価している。

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、発行体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、グリーン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、クレハがサステナビリティに関する問題を経営の重要課題と位置付けている点、サステナビリティの問題に関する会議体を有している点、社内外の専門家の知見を取り入れつつ、実務・経営の観点から取り組みを行っている点について、高く評価している。

クレハは、2023年度から中長期経営計画「未来創造への挑戦」をスタートさせ、同時に企業理念を「クレハグループ企業理念」として改め、「技術」と「持続可能な社会」のキーワードを追加し、クレハグループが大切にすることを改めて示している。その上で、クレハビジョンを「独自技術でスペシャリティを追求し、未来を拓く社会貢献企業」と定めている。クレハビジョンに向けては、経営方針として、「継続的な経済価値の向上」、「社会課題解決への貢献」、「環境負荷低減への貢献」を掲げ、これを達成するための最重要施策として、「技術立社の再興」、「経営基盤の強化」、「会社と社員の共生」を定めている。これらはクレハのマテリアリティに沿ったものとなっている。

クレハは、もとより環境負荷低減に貢献する機能製品、食環境の改善に貢献する化学製品や樹脂製品等を展開しており、中長期経営計画ではこれらの商品価値をさらに向上させ、CO₂排出量の削減や、廃棄物のゼロエミッション等の様々な社会課題の解決に向けて、具体策を講じていく。クレハは、「中長期的な企業価値の向上」と「持続可能な社会への貢献」の両立で、サステナビリティ経営の実現を目指している。

CO₂排出量の削減にあたっては、2030年度の2013年度比30%以上削減（エネルギー起源CO₂排出量）という目標を立てている。化学メーカーは、CO₂多排出産業であり、エネルギーの調達及び利用に関する高度な省エネ化や燃料転換、様々な化学物質の製造方法の技術革新無しにはカーボンニュートラルを達成することが難しい分野である。目標の達成に向けては、いわき事業所の主力電源である石炭火力発電所の再生可能エネルギーへの転換、グループ会社を含む各拠点の購入電力の再生可能エネルギーへの転換、設備更新時の高効率省エネ機器の選定等の検討を進めており、既に一部の拠点では電力100%の再生可能エネルギー化が完了している。まずは、現段階で出来得ることから着手して、CO₂排出量の削減に着実に取り組んでいる。2022年度は需要増に伴う一部製品の増産のため、前年度と比較してエネルギー使用量およびCO₂排出量は増加したが、エネルギー原単位は前年度比で改善してきている。

廃棄物の排出量の削減にあたっては、廃棄物ゼロエミ率目標¹⁵を掲げて取り組みを進めている。いわき事業所では、場内の石炭火力発電所より排出される石炭灰量が廃棄物の多数を占めており、

¹⁵ クレハの廃棄物ゼロエミ率目標
「2025年度に廃棄物ゼロエミ率1.5%を達成、2030年度においても廃棄物ゼロエミ率1.5%を維持」
※ 廃棄物ゼロエミ率の定義：産業廃棄物の最終(埋立)処分量÷総発生量（建設工事由来を除く）

セメントなどの原料として再資源化処理業者に委託して、リサイクル率向上を図っている。また、PVDF 製造時には副生物としてフッ化カルシウム (CaF₂) が発生し、これまでは埋め立て処分としていたものの、CaF₂ をリサイクルに用いられる品質にする技術が完成し、廃棄物からリサイクル材料への転換を行っている。この技術は、2024 年度後半には既存プラントすべてで導入される。

クレハは、サステナビリティの取り組みを推進するため、サステナビリティ委員会及びサステナビリティ推進委員会を中心とするガバナンス体制を構築している。サステナビリティ推進委員会では、サステナビリティ課題を特定し、課題解決への具体的な計画を 6 つの専門部会等が策定して、その活動の進捗管理を行っている。これらの結果は、サステナビリティ委員会に報告され、サステナビリティに関わる経営の基本方針や戦略について議論し、取締役会に提言を行っている。委員会での報告等の前には、外部の知見を取り入れており、TCFD 開示のベースとなるシナリオ分析やカーボンニュートラルの戦略を作り上げるときなど、外部のコンサルティングを利用して取り組みを効率的に補完している。



図 4：サステナビリティ活動の推進体制¹⁶

以上より、JCR は、クレハは、環境及び社会問題について経営の重要課題と位置付け、サステナビリティ委員会といったサステナビリティに関する諸課題に対処する会議体を有して取り組みを行っているほか、環境・社会に関する専門的知見を有する内部の専門部会や外部専門家の知見を取り入れながら、サステナビリティ経営を行っていると評価している。

¹⁶ 出典：クレハ ウェブサイト
https://www.kureha.co.jp/sustainability/kureha_sustainability/basic_policy.html

評価フェーズⅢ:評価結果(結論)
Green1(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 グリーンボンド・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」及び「グリーンボンドガイドライン」において求められる項目について基準を満たしていると考えられる。

【JCR グリーンボンド・フレームワーク評価マトリックス】

		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)	Green1(F)	Green2(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)
	g2(F)	Green2(F)	Green2(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)
	g3(F)	Green3(F)	Green3(F)	Green4(F)	Green5(F)	評価対象外
	g4(F)	Green4(F)	Green4(F)	Green5(F)	評価対象外	評価対象外
	g5(F)	Green5(F)	Green5(F)	評価対象外	評価対象外	評価対象外

(担当) 梶原 敦子・任田 卓人

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す。したがって、当該方針に基づき実施される個別債券または借入等の資金使途の具体的な環境改善効果および管理・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また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また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 は発行体および/または借入人（以下、発行体と借入人を総称して「資金調達者」という）、また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。

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、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・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ことを問わず、当該情報の正確性、結果的正確性、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なるものを問わず、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、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・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(F)、Green2(F)、Green3(F)、Green4(F)、Green5(F) の評価記号を用いて表示されます。

■サステナビリティファイナンスの外部評価者としての登録状況等

- ・環境省 グリーンファイナンス外部レビュー者登録
- ・ICMA (国際資本市場協会) に外部評価者としてオブザーバー登録)
- ・UNEP FI ポジティブインパクト金融原則 作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候債イニシアティブ認定検証機関)

■その他、信用格付業者としての登録状況等

- ・信用格付業者 金融庁長官 (格付) 第 1 号
- ・EU Certified Credit Rating Agency
- ・NRSRO : JCR は、米国証券取引委員会定める NRSRO (Nationally Recognized Statistical Rating Organization) の 5 つの信用格付クラスのうち、以下の 4 クラスに登録しています。(1)金融機関、ブローカー・ディーラー、(2)保険会社、(3)一般事業法人、(4)政府・地方自治体。米国証券取引委員会規則 17g-7(a)項に基づく開示の対象となる場合、当該開示は JCR のホームページ (<https://www.jcr.co.jp/en/>) に掲載されるニュースリリースに添付しています。

■本件に関するお問い合わせ先

情報サービス部 TEL : 03-3544-7013 FAX : 03-3544-7026

株式会社 日本格付研究所

Japan Credit Rating Agency, Ltd.

信用格付業者 金融庁長官 (格付) 第 1 号

〒104-0061 東京都中央区銀座 5-15-8 時事通信ビル