



セカンドオピニオン

株式会社正興電機製作所

2026年3月●日

グリーンローン・フレームワーク

サステナブルファイナンス本部

担当アナリスト：相川 達哉

格付投資情報センター(R&I)は正興電機製作所のグリーンローン・フレームワーク(2026年3月策定)が、以下の原則に適合していることを確認した。

グリーンローン原則(2025、LMA 等)
グリーンローンガイドライン(2024、環境省)

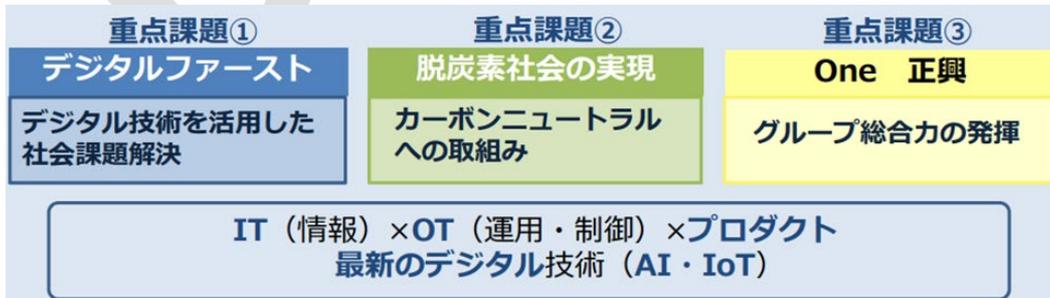
■ 資金使途

事業区分	対象プロジェクト
グリーンビルディング/ エネルギー効率	ひびきの新拠点建設プロジェクト

1. 資金調達者の概要

- 正興電機製作所は1921年に創業した福岡県福岡市に本社を置く電力、環境エネルギー、情報システム事業を主力とする企業。電力会社や上下水道の制御システムや遠隔監視システム、産業用の受配電システム、データセンターや蓄電所向け電気設備などに強みを持つ。2026年度までの5カ年の中期経営計画においては、重点方針として以下3つを掲げており、カーボンニュートラルやデジタル技術による社会インフラシステムの高度化などの社会課題の解決を通じて事業の拡大を図る。

■ 【3つの重点方針】



[出所：グリーンローン・フレームワーク]

2. 調達資金の使途

調達資金の使途として示された対象プロジェクトは明確な環境改善効果をもたらす。調達資金の使途は適切である。

(1) 対象プロジェクト

- 対象プロジェクトは正興電機製作所のひびきの研究開発センター新規建設プロジェクトに充当される。なお、今回グリーンローンとして調達する資金は、補助金および本件を使途とした公募増資を除く必要資金として充当され、リファイナンスを含む。リファイナンスにあたっては、調達から遡って3年以内に実行された分に限る。

■プロジェクト概要

対象プロジェクト	ひびきの新拠点建設プロジェクト
所在地	福岡県北九州市若松区ひびきの北2丁目(北九州学術研究都市内)
敷地面積	9139.15 m ²
用途	①研究開発棟(T サイト)、 ・産学官連携や地域企業との協業による新事業開発 ②先端モノづくり棟(M サイト) ・上記研究開発の際の試作・検証、事業化した際のモノづくり ③各棟に付随する設備 ・太陽光発電設備、次世代蓄電池(レドックスフロー電池)を活用した電力需給制御システム
総事業費	52.8 億円
仕様/能力	ZEB 認証、CASBEE 建築(不動産) S ランク 取得予定
環境改善の効果	エネルギー使用量の抑制、CO ₂ 排出量抑制
事業進捗状況(予定)	2025 年:着工 2026 年:竣工、稼働

■ひびきの研究開発センター イメージ図



[出所：正興電機製作所]

- ひびきの研究開発センターはグループの事業成長の柱である DX・GX を加速させるとともに、オープンイノベーションを促進し、新たな事業・製品の創出による事業拡大を目的として、北九州学術研究都市において、産学官連携での最先端の製品・技術開発を行うための研究開発拠点整備事業を進めるもの。
- T サイト(研究開発棟)は産学官連携や地域企業との協業を通じた新事業の開発拠点として、M サイト(先端モノづくり棟)はその開発の際の試作・検証、事業化した際のモノづくり現場としての機能を有する。
- 大容量で安全性の高いレドックスフロー電池を用いた蓄電システムの開発を行い、停電時の活用や地域への供給を見据えたシステムの開発を行う。そのために遠隔地にある古賀事業所の太陽光＋蓄電システムとの連携試験も実施する。

■ひびきの研究開発センターの内容



[出所：正興電機製作所]

(2) 環境改善効果

- 住宅・建築物から排出される温室効果ガスは、国内排出量の約3割を占めると推計される。国は住宅・建築物のストック平均の省エネルギー性能が、2050年にZEH・ZEB基準と同水準となることを目指している。この方向性の下、2025年4月以降に着工するすべての建築物は省エネ基準への適合が義務付けられている。
- 本施設は、新事業の開発を行う研究開発棟と開発時の試作や検証、製造を行う先端モノづくり棟に分かれているが、いずれもZEB認証基準の環境性能を備えておりCASBEE建築(不動産)のSランクを取得予定である。太陽光発電や蓄電システムによる再生可能エネルギーを使用するほか、バッテリーマネジメントシステムや高効率空調機などでエネルギー効率を高めることで、建物運用時におけるCO₂排出は実質ゼロとなる見込み。
- 本施設の蓄電システムは、当社が研究開発を進めるレドックスフロー電池が採用される。レドックスフロー電池は、従来用いられているリチウムイオン電池等と比べて長時間かつ大容量の蓄電が可能であり、電解液に不燃性の水溶液(バナジウム)が使用されることで防爆・防火性が高い製品として注目されている。正興電機製作所では、本拠点にてレドックスフロー電池を採用した一連の電力需給制御システムの開発を進め実用化を目指すとともに、地域の停電時に周辺施設へ電力を供給できるような体制を構築し、地域のレジリエンス向上にも貢献することを目指している。当拠点においては、既に北九州市と立地協定を締結し、地域におけるエネルギーマネジメントシステムの推進を計画している。

CASBEE 評価認証（認証団体：一般財団法人建築環境・省エネルギー機構）

「Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency（建築環境総合性能評価システム）」の略称。建築物を環境性能で評価し格付けする。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価する制度である。評価結果は、Sランク（素晴らしい）からCランク（劣る）までの5段階評価となっている。

ZEB認証（認証団体：住宅性能評価・表示協会）

ZEB（Net Zero Energy Building）は、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した建築物。50%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、ZEB（100%以上削減）、Nearly ZEB（75%以上100%未満削減）、ZEB Ready（50%以上75%未満削減）と定義される。また、30～40%以上の省エネルギー化を図り、かつ、省エネルギー効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネルギー計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を活用している建築物のうち1万㎡以上のものがZEB Orientedと定義される。

<SDGs への貢献>

- 対象プロジェクトは SDGsの「7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに」「11. 住み続けられるまちづくりを」「13. 気候変動に具体的な対策を」に貢献すると考えられる。



3. プロジェクトの評価及び選定のプロセス

環境面での目標、規準、プロジェクトの評価・選定のプロセス、環境・社会リスクの特定・緩和・管理に関するプロセスが示されている。プロセスは、環境・社会に配慮したプロジェクトを選定するように定められている。評価・選定のプロセスは適切である。

(1) 環境面での目標

- 環境面での目標（グリーンローンを通じて実現しようとする環境面でのメリット）は「気候変動の緩和」である。
- 正興グループは中期経営計画の中で「脱炭素社会の実現」を掲げ、2050年のカーボンニュートラルに向けた気候変動を含む環境問題への対応を重要な経営課題の一つとして認識しており、以下5つの重点目標を定めている。

■重点目標

- ①エネルギー使用量の削減と再生可能エネルギーの導入（再エネ由来電力化）
- ②廃棄物等発生量の削減と再資源化の推進
- ③有害物質の削減推進
- ④環境配慮製品の設計・開発・販売
- ⑤生産性向上や製品品質の向上による環境負荷の抑制

- カーボンニュートラル実現に向けては、既存の古賀事業所において「創エネ」「蓄エネ」によるCO₂排出実質ゼロを実現するエンジニアリング棟を建設するなど、環境性能の高い建物を事業活動で利用している。また独自の蓄電システムを活用したエネルギー管理システムによるエネルギー使用の効率化にも取り組むなど、会社全体として再エネ由来の電力化を進めている。
- 本プロジェクトにおいても、拠点内で創った再生可能エネルギーを使用し、エネルギー管理システムを活用したエネルギー使用の効率化によって系統負荷を抑えるという思想のもと計画が進められており、正興電機製作所のサステナビリティ方針に資する取り組みである。

(2) 評価・選定の判断を行う際のプロセス

- 設備投資および採用する技術の選定は事業統括本部が中心となり、開発関連部署・技術関連部署・環境関連部署・管理関連部署が連携して既存および類似の設備・技術との比較を通じて重要な要素を特定のうち、選定基準を検討・決定している。
- 本プロジェクトの検討および適格クライテリアの選定にあたっては、担当執行役員が適合判断を行い、グリーンローンによる調達資金が当該プロジェクトに相当するものであることを確認のうえ、取締役会に付議し承認された。

(3) 環境・社会リスクの特定・緩和・管理に関するプロセス

- 本プロジェクトの実施にあたっては、国や所在する自治体等にて定められる環境関連法令等の遵守及び必要に応じた環境への影響調査を実施しており、関連する全ての法規制を遵守するため、以下の通り環境保全措置を講じている。また、本事業は所定の許認可の取得や立地場所周辺の住民や企業の理解形成を経て推進されることを前提としている。

想定される環境リスク	主な保全措置
建設時の騒音・振動の発生	<ul style="list-style-type: none"> 工事関係車両の使用時間平準化 防音対策
拠点全体の稼働に伴う電気の使用	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電、次世代蓄電システム、高効率設備導入
試作・検証・製造工程における水の使用と排水による環境負荷	<ul style="list-style-type: none"> 法令基準を遵守した適切な排水

4. 調達資金の管理

調達資金をグリーンプロジェクトに充当するための追跡管理の方法、未充当資金の運用方法が示されている。調達資金の管理は適切である。

- 調達資金は経営管理部にて管理され、調達から1ヶ月以内を目途として個別の用途に全額充当される。資金充当管理は、経理担当者にて月次で会計システムにより確認が行われる。これらの資料および監査資料については、会社規則に則って保存される予定である。
- 万が一、未充当資金が発生する場合は、対象プロジェクトへの充当が完了するまでの間、現金または現金同等物にて管理される。

5. レポーティング

開示(報告)のタイミング、方法、開示(報告)事項が示されている。環境改善効果に係る指標は環境面での目標に整合している。レポーティングは適切である。

(1) 開示の概要

- レポーティングの概要は以下の通り。

	開示事項	開示タイミング	開示方法
資金充 当状 況	<ul style="list-style-type: none"> 調達総額 適格プロジェクトへの充当額 未充当額と充当予定時期 調達資金のうちリファイナンスに充当された部分の概算金額(または割合) 	資金充当が完了するまで、年に一回	貸付人が定める書面により、貸付人へ報告
環境改善効果	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの進捗状況 環境認証の取得状況(認証取得後は取得した認証の水準) CO 排出量削減効果(年間) 	グリーンローンが完済するまで、年に一回	

- 調達資金の充当計画に大きな変更が生じる等、重要な事象が生じた場合は適時開示される。

(2) 環境改善効果に係る指標

- 環境改善効果に係る指標は環境面での目標に整合する。

以上

【留意事項】

本資料に関する一切の権利・利益（著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、特段の記載がない限り、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、本資料の全部又は一部を使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）することは認められません。

R&Iは、本資料及び本資料の作成に際して利用した情報について、その正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

また、本資料に記載された情報の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報の使用に関連して発生する全ての損害、損失又は費用について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負いません。

セカンドオピニオンは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

セカンドオピニオンは、企業等が環境保全及び社会貢献等を目的とする資金調達のために策定するフレームワークについての公的機関又は民間団体等が策定する当該資金調達に関連する原則等との評価時点における適合性に対するR&Iの意見です。R&Iはセカンドオピニオンによって、適合性以外の事柄（債券発行がフレームワークに従っていること、資金調達の目的となるプロジェクトの実施状況等を含みます）について、何ら意見を表明するものではありません。また、セカンドオピニオンは資金調達の目的となるプロジェクトを実施することによる成果等を証明するものではなく、成果等について責任を負うものではありません。セカンドオピニオンは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。セカンドオピニオンは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&Iはセカンドオピニオンを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報は、R&Iがその裁量により信頼できると判断したものであるものの、R&Iは、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&Iは、セカンドオピニオン及びこれらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&Iは、R&Iがセカンドオピニオンを行うに際して用いた情報、セカンドオピニオンの意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やセカンドオピニオンの使用に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）として、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとし、セカンドオピニオンに関する一切の権利・利益（特許権、著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます）は、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、評価方法の全部又は一部を自己使用の目的を超えて使用（複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます）し、又は使用する目的で保管することは禁止されています。

セカンドオピニオンは、原則として発行体から対価を受領して実施したものです。

R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントは、グリーンボンドで調達された資金が、環境問題の解決に資する事業に投資される程度に対するR&Iの意見です。R&Iグリーンボンドアセスメントでは、グリーンボンドフレームワークに関してのセカンドオピニオンを付随的に提供する場合があります。対象事業の環境効果等を証明するものではなく、環境効果等について責任を負うものではありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務（信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務）です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。

R&Iグリーンボンドアセスメントは、いかなる意味においても、現在・過去・将来の事実の表明ではなく、またそのように解されてはならないものであるとともに、投資判断や財務に関する助言を構成するものでも、特定の証券の取得、売却又は保有等を推奨するものでもありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、特定の投資家のために投資の適切性について述べるものでもありません。R&IはR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際し、各投資家において、取得、売却又は保有等の対象となる各証券について自ら調査し、これを評価していただくことを前提としております。投資判断は、各投資家の自己責任の下に行われなければなりません。

R&IがR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際して用いた情報は、R&Iがその裁量により信頼できると判断したものであるものの、R&Iは、これらの情報の正確性等について独自に検証しているわけではありません。R&Iは、これらの情報の正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

R&Iは、資料・情報の不足や、その他の状況により、R&Iの判断でR&Iグリーンボンドアセスメントを保留したり、取り下げたりすることがあります。

R&Iは、R&IがR&Iグリーンボンドアセスメントを行うに際して用いた情報、R&IのR&Iグリーンボンドアセスメントその他の意見の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報やR&Iグリーンボンドアセスメントの使用、あるいはR&Iグリーンボンドアセスメントの変更・保留・取り下げ等に起因又は関連して発生する全ての損害、損失又は費用（損害の性質如何を問わず、直接損害、間接損害、通常損害、特別損害、結果損害、補填損害、付随損害、逸失利益、非金銭的損害その他一切の損害を含むとともに、弁護士その他の専門家の費用を含むもの）として、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&Iの帰責性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負わないものとし、R&Iグリーンボンドアセスメントは、原則として申込者から対価を受領して実施したものです。

【専門性・第三者性】

R&Iは2016年にR&Iグリーンボンドアセスメント業務を開始して以来、多数の評価実績から得られた知見を蓄積しています。2017年からICMA（国際資本市場協会）に事務局を置くグリーンボンド原則／ソーシャルボンド原則にオブザーバーとして加入しています。2018年から環境省のグリーンボンド等の発行促進体制整備支援事業の発行支援者（外部レビュー部門）に登録しています。また、2022年から経済産業省の温暖化対策促進事業におけるトランジション・ファイナンスの指定外部評価機関に採択されています。

R&Iの評価方法、評価実績等についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/esg/index.html>）に開示しています。

R&Iは2022年12月、金融庁が公表した「ESG評価・データ提供機関に係る行動規範」（以下、「行動規範」という。）の趣旨に賛同し、これを受け入れる旨を表明しました。行動規範の6つの原則とその実践のための指針へのR&Iの対応状況についてはR&Iのウェブサイト（<https://www.r-i.co.jp/rating/products/esg/index.html>）に開示しています（以下、「対応状況の開示」という。）。

R&Iと資金提供者及び資金調達者との間に利益相反が生じると考えられる資本関係及び人的関係はありません。

なお、R&IはESGファイナンスによる資金提供あるいは資金調達を行う金融機関との間で、金融機関の顧客にR&IのESGファイナンス評価を紹介する契約を締結することがありますが、R&Iは、独立性を確保する措置を講じています。詳細は対応状況の開示をご覧ください。