

株式会社商工組合中央金庫が実施する 株式会社クリーンエネルギーに対する ポジティブ・インパクト・ファイナンスに係る 第三者意見

株式会社日本格付研究所（JCR）は、株式会社商工組合中央金庫が実施する株式会社クリーンエネルギーに対するポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト・ファイナンス原則への適合性に対する第三者意見書を提出しました。

本件は、環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性も併せて確認しています。

* 詳細な意見書の内容は次ページ以降をご参照ください。



第三者意見書

2023年3月17日

株式会社 日本格付研究所

評価対象：

株式会社クリーンエネルギーに対する
ポジティブ・インパクト・ファイナンス

貸付人：株式会社商工組合中央金庫

評価者：株式会社商工中金経済研究所

第三者意見提供者：株式会社日本格付研究所（JCR）

結論：

本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省のESG金融ハイレベル・パネル設置要綱第2項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。



I. JCR の確認事項と留意点

JCR は、株式会社商工組合中央金庫（「商工中金」）が株式会社クリーンエネルギー（「クリーンエネルギー」）に対して実施する中小企業向けのポジティブ・インパクト・ファイナンス（PIF）について、株式会社商工中金経済研究所（「商工中金経済研究所」）による分析・評価を参照し、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）の策定した PIF 原則に適合していること、および、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項（4）に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的であることを確認した。

PIF とは、SDGs の目標達成に向けた企業活動を、金融機関が審査・評価することを通じて促進し、以て持続可能な社会の実現に貢献することを狙いとして、当該企業活動が与えるポジティブなインパクトを特定・評価の上、融資等を実行し、モニタリングする運営のことをいう。

PIF 原則は、4 つの原則からなる。すなわち、第 1 原則は、SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること、第 2 原則は、PIF 実施に際し、十分なプロセス、手法、評価ツールを含む評価フレームワークを作成すること、第 3 原則は、ポジティブ・インパクトを測るプロジェクト等の詳細、評価・モニタリングプロセス、ポジティブ・インパクトについての透明性を確保すること、第 4 原則は、PIF 商品が内部組織または第三者によって評価されていることである。

UNEP FI は、ポジティブ・インパクト・ファイナンス・イニシアティブ（PIF イニシアティブ）を組成し、PIF 推進のためのモデル・フレームワーク、インパクト・レーダー、インパクト分析ツールを開発した。商工中金は、中小企業向けの PIF の実施体制整備に際し、商工中金経済研究所と共同でこれらのツールを参照した分析・評価方法とツールを開発している。ただし、PIF イニシアティブが作成したインパクト分析ツールのいくつかのステップは、国内外で大きなマーケットシェアを有し、インパクトが相対的に大きい大企業を想定した分析・評価項目として設定されている。JCR は、PIF イニシアティブ事務局と協議しながら、中小企業の包括分析・評価においては省略すべき事項を特定し、商工中金及び商工中金経済研究所にそれを提示している。なお、商工中金は、本ファイナンス実施に際し、中小企業の定義を、中小企業基本法の定義する中小企業等(会社法の定義する大会社以外の企業)としている。

JCR は、中小企業のインパクト評価に際しては、以下の特性を考慮したうえで PIF 原則との適合性を確認した。

- ① SDGs の三要素のうちの経済、PIF 原則で参照するインパクト領域における「包括的で健全な経済」、「経済収れん」の観点からポジティブな成果が期待できる事業主体で

- ある。ソーシャルボンドのプロジェクト分類では、雇用創出や雇用の維持を目的とした中小企業向けファイナンスそのものが社会的便益を有すると定義されている。
- ② 日本における企業数では全体の 99.7%を占めるにもかかわらず、付加価値額では 52.9%にとどまることからわかるとおり、個別の中小企業のインパクトの発現の仕方や影響度は、その事業規模に従い、大企業ほど大きくはない。¹
 - ③ サステナビリティ実施体制や開示の度合いも、上場企業ほどの開示義務を有していないことなどから、大企業に比して未整備である。

II. PIF 原則への適合に係る意見

PIF 原則 1

SDGs に資する三つの柱（環境・社会・経済）に対してポジティブな成果を確認できるかまたはネガティブな影響を特定し対処していること。

SDGs に係る包括的な審査によって、PIF は SDGs に対するファイナンスが抱えている諸問題に直接対応している。

商工中金及び商工中金経済研究所は、本ファイナンスを通じ、クリーンエネルギーの持ちうるインパクトを、UNEP FI の定めるインパクト領域および SDGs の 169 ターゲットについて包括的な分析を行った。

この結果、クリーンエネルギーがポジティブな成果を発現するインパクト領域を有し、ネガティブな影響を特定しその低減に努めていることを確認している。

SDGs に対する貢献内容も明らかとなっている。

PIF 原則 2

PIF を実行するため、事業主体（銀行・投資家等）には、投融資先の事業活動・プロジェクト・プログラム・事業主体のポジティブ・インパクトを特定しモニターするための、十分なプロセス・方法・ツールが必要である。

JCR は、商工中金が PIF を実施するために適切な実施体制とプロセス、評価方法及び評価ツールを確立したことを確認した。

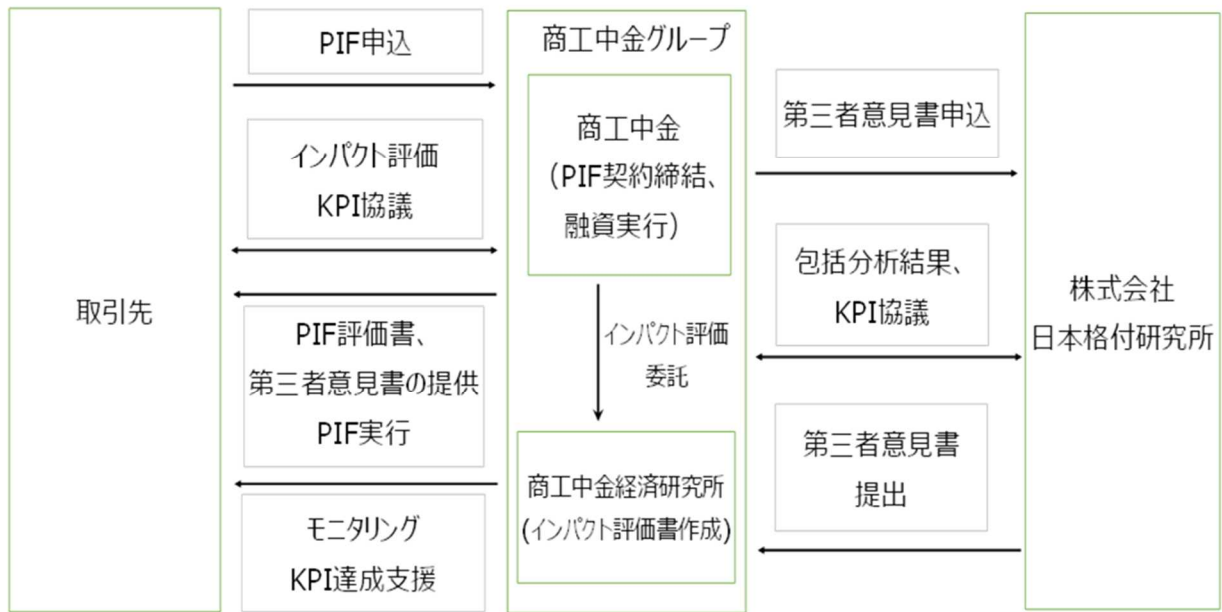
¹ 経済センサス活動調査（2016年）。中小企業の定義は、中小企業基本法上の定義。業種によって異なり、製造業は資本金 3 億円以下または従業員 300 人以下、サービス業は資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下などだ。小規模事業者は製造業の場合、従業員 20 人以下の企業をさす。



JCR Sustainable PIF for SMEs

(1) 商工中金は、本ファイナンス実施に際し、以下の実施体制を確立した。

PIF体制図



(出所：商工中金提供資料)

(2) 実施プロセスについて、商工中金では社内規程を整備している。

(3) インパクト分析・評価の方法とツール開発について、商工中金からの委託を受けて、商工中金経済研究所が分析方法及び分析ツールを、UNEP FI が定めた PIF モデル・フレームワーク、インパクト分析ツールを参考に確立している。

PIF 原則 3 透明性

PIF を提供する事業主体は、以下について透明性の確保と情報開示をすべきである。

- ・本 PIF を通じて借入人が意図するポジティブ・インパクト
- ・インパクトの適格性の決定、モニター、検証するためのプロセス
- ・借入人による資金調達後のインパクトレポート

PIF 原則 3 で求められる情報は、全て商工中金経済研究所が作成した評価書を通して商工中金及び一般に開示される予定であることを確認した。



PIF 原則 4 評価

事業主体（銀行・投資家等）の提供する PIF は、実現するインパクトに基づいて内部の専門性を有した機関または外部の評価機関によって評価されていること。

本ファイナンスでは、商工中金経済研究所が、JCR の協力を得て、インパクトの包括分析、特定、評価を行った。JCR は、本ファイナンスにおけるポジティブ・ネガティブ両側面のインパクトが適切に特定され、評価されていることを第三者として確認した。

III. 「インパクトファイナンスの基本的考え方」との整合に係る意見

インパクトファイナンスの基本的考え方は、インパクトファイナンスを ESG 金融の発展形として環境・社会・経済へのインパクトを追求するものと位置づけ、大規模な民間資金を巻き込みインパクトファイナンスを主流化することを目的としている。当該目的のため、国内外で発展している様々な投融資におけるインパクトファイナンスの考え方を参照しながら、基本的な考え方をとりまとめているものであり、インパクトファイナンスに係る原則・ガイドライン・規制等ではないため、JCR は本基本的考え方に対する適合性の確認は行わない。ただし、国内でインパクトファイナンスを主流化するための環境省及び ESG 金融ハイレベル・パネルの重要なメッセージとして、本ファイナンス実施に際しては本基本的考え方に整合的であるか否かを確認することとした。

本基本的考え方におけるインパクトファイナンスは、以下の 4 要素を満たすものとして定義されている。本ファイナンスは、以下の 4 要素と基本的には整合している。ただし、要素③について、モニタリング結果は基本的には借入人であるクリーンエネルギーから貸付人である商工中金及び評価者である商工中金経済研究所に対して開示がなされることとし、可能な範囲で対外公表も検討していくこととしている。

要素① 投融資時に、環境、社会、経済のいずれの側面においても重大なネガティブインパクトを適切に緩和・管理することを前提に、少なくとも一つの側面においてポジティブなインパクトを生み出す意図を持つもの

要素② インパクトの評価及びモニタリングを行うもの

要素③ インパクトの評価結果及びモニタリング結果の情報開示を行うもの

要素④ 中長期的な視点に基づき、個々の金融機関/投資家にとって適切なリスク・リターンを確保しようとするもの

また、本ファイナンスの評価・モニタリングのプロセスは、本基本的考え方で示された評価・モニタリングフローと同等のものを想定しており、特に、企業の多様なインパクトを包括的に把握するものと整合的である。



IV. 結論

以上の確認より、本ファイナンスは、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト・ファイナンス原則に適合している。

また、環境省の ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項 (4) に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」と整合的である。

(第三者意見責任者)

株式会社日本格付研究所

サステナブル・ファイナンス評価部長

梶原 敦子

梶原 敦子

担当主任アナリスト

川越 広志

川越 広志

担当アナリスト

工藤 達也

工藤 達也



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）が提供する第三者意見は、事業主体及び調達主体の、国連環境計画金融イニシアティブの策定したポジティブ・インパクト金融(PIF)原則への適合性及び環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内に設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクトファイナンスの基本的考え方」への整合性に関する、JCR の現時点での総合的な意見の表明であり、当該ポジティブ・インパクト金融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、依頼者である調達主体及び事業主体から供与された情報及び 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に対する意見の表明であり、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、本第三者意見は、PIF 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 は調達主体または調達主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. 本第三者意見を作成するうえで参照した国際的なイニシアティブ、原則等

本意見作成にあたり、JCR は、以下の原則等を参照しています。

国連環境計画 金融イニシアティブ ポジティブ・インパクト金融原則

環境省 ESG 金融ハイレベル・パネル内ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース
「インパクトファイナンスの基本的考え方」

3. 信用格付業にかかるとの関係

本第三者意見を提供する行為は、JCR が関連業務として行うものであり、信用格付業にかかるとは異なります。

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 の第三者性

本 PIF の事業主体または調達主体と 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、事業主体または調達主体及び正確で信頼すべき情報源から入手したものです。ただし、当該情報には、人為的、機械的、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、明示的であると暗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、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、本第三者意見は 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、または撤回されることがあります。本文書に係る一切の権利は、JCR が保有しています。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

第三者意見：本レポートは、依頼者の求めに応じ、独立・中立・公平な立場から、銀行等が作成したポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書の国連環境計画金融イニシアティブのポジティブ・インパクト金融原則への適合性について第三者意見を述べたものです。

事業主体：ポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施する金融機関をいいます。

調達主体：ポジティブ・インパクト・ビジネスのためにポジティブ・インパクト・ファイナンスによって借入を行う事業会社等をいいます。

■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
- ・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作業部会メンバー
- ・Climate Bonds Initiative Approved Verifier (気候変動イニシアティブ認定検証機関)

■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

ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書

2023年 3月 17日

株式会社商工中金経済研究所

商工中金経済研究所は株式会社商工組合中央金庫（以下、商工中金）が株式会社クリーンエネルギー（以下、クリーンエネルギー）に対してポジティブ・インパクト・ファイナンスを実施するに当たって、クリーンエネルギーの活動が、環境・社会・経済に及ぼすインパクト(ポジティブな影響及びネガティブな影響)を分析・評価しました。

分析評価に当たっては、株式会社日本格付研究所の協力を得て、国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」及び ESG ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項(4)に基づき設置されたポジティブ・インパクト・ファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクト・ファイナンスの基本的考え方」に則った上で、中堅・中小企業^{※1}に対するファイナンスに適用しています。

※1 中小企業基本法の定義する中小企業等（会社法の定義する大会社以外の企業）

目次

1. 評価対象のファイナンスの概要
2. クリーンエネルギーの概要
 - 2.1 基本情報
 - 2.2 企業理念
 - 2.3 事業活動
3. クリーンエネルギーの包括的インパクト分析
4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI および SDGs との関係性
5. サステナビリティ管理体制
6. モニタリング
7. 総合評価

1. 評価対象のファイナンスの概要

企業名	クリーンエネルギー
借入金額	163,000,000 円
資金使途	設備資金
借入期間	20 年
モニタリング実施時期	毎年 3 月

2. クリーンエネルギーの概要

2.1 基本情報

本社所在地	神奈川県川崎市多摩区登戸 2191-1
設立	2016 年 3 月 14 日
資本金	10,000,000 円
従業員数	1 名 (2023 年 1 月現在)
事業内容	産業用太陽光発電設備の販売、産業用太陽光発電設備の自社運営
事業別販売比率	産業用太陽光発電設備の販売 95% 産業用太陽光発電設備の自社運営 5% [2022 年 3 月期]

【業務内容】

クリーンエネルギーは 2016 年 3 月に義村謙二代表取締役社長が産業用太陽光発電(＊1)設備の販売・自社運営を行うため設立した。

(＊1)産業用太陽光発電 ～ 太陽光発電の主力。出力は 10kW 以上で電力会社が全量買取り。家庭用太陽光発電は出力 10kW 未満が家庭で消費され、余剰分を電力会社を買取る。

義村社長は、当社を設立する以前の勤務先で 2012 年 7 月に施行された「再生可能エネルギー電気の利用促進に関する特別措置法(＊2)」による 20 年固定価格買取制度(FIT)がきっかけとなった太陽光発電関連事業に立ち上げ当初から携わっていた。太陽光パネルの単品販売を皮切りに、太陽光発電システム一式の販売に拡大していったが、単品販売やシステム一式では他社との差別化を打ち出していくのが難しく価格競争に陥りやすかった。

(＊2)再生可能エネルギー電気の利用促進に関する特別措置法 ～ 2011 年 8 月に成立し、2012 年 7 月から施行された法律。「太陽光」「風力」「水力」「地熱」「バイオマス」の 5 つの再生可能エネルギーからつくられた電力を国が定めた単価で一定期間電力会社を買取ることを義務付けた。

そういった中、再生可能エネルギーの FIT を前提に太陽光発電関連の投資家向け商品として、土地もセットで販売する「土地付き太陽光発電設備」として販売することで、同業との差別化が可能になると考えた。その後、「土地付き太陽光発電設備」の販売が順調に拡大していく中、太陽光発電の将来性を見込み勤務していた会社を退社。「原発リスクがなく、地球温暖化リスクの少ない電源を増やし、純国産で安価な電源供給に寄与する。」「使い道がなく荒れ果てた農地や山林を生かし、固定資産税など税収面で地域社会に貢献する。」といった公益性を掲げ、当社を設立するに至った。

なお当社の設立から 2022 年 12 月までに取り扱った産業用太陽光発電設備の販売および自社運営件数は合計 140 件(発電容量は合計 50MW)に及ぶ。

【事業モデル】

産業用太陽光発電設備の販売では、中小企業(事業会社)をターゲットとして、200～2,000kW の「地上設置型太陽光発電システム(＊3)」の中規模高圧型太陽光発電施設の販売に特化している。

(＊3)地上設置型太陽光発電システム ～ 太陽光発電システムの設置が地上に限定した形態の太陽光発電システム。ほかに、「屋根設置型太陽光発電システム」や「水上設置型太陽光発電システム」などがある。

事業収支計画・用地開発から、発電設備の設計、経済産業省の認定など行政許認可に必要な手続きを行った後に販売し、アフターサービスも当社で行う。事業収支計画では、設置環境ごとに明確な試算をした上で、例えば「南東 10 度でパネル傾斜 20 度にするのと、真南で傾斜 10 度にするのとどくらい発電量が異なり収支計画にどう影響を及ぼすか」といった比較について定量的な試算を実施し、具体的なシミュレーション結果を顧客に提示している。地域の特性を考慮した土地の利用効率や発電効率が最適になるように設計を考え、機材についてはコスト面だけでなく 20 年間のサービス継続性を重視した上で業者選定を実施している。また、機材の設置やメンテナンスについては義村社長の前職の人脈を生かした外注を活用し一貫性のある販売・サービスを提供している。

また当社は、自社で「地上設置型太陽光発電システム」を、年間日照時間が上位の徳島県を中心に 2022 年 12 月現在 11 か所運営しており、今回、広島県で 4 つの自社運営プロジェクトを実施する。

【評価ファイナンスの設備資金内容】

産業用太陽光発電設備の自主運営 4 件へのファイナンス

[広島県志和町奥屋プロジェクト]



設置場所: 広島県東広島市志和町奥屋
字畑 1401 他
発電容量: 353kW

[広島県田口プロジェクト]



設置場所: 広島県東広島市西条町田口字
石堂原 1087-6 他
発電容量: 355kW

[広島県木場西プロジェクト]



設置場所: 広島県東広島市西条町木馬
693-2 他
発電容量: 295kW

[広島県木場東プロジェクト]



設置場所: 広島県東広島市西条町木馬
700-5 他
発電容量: 439kW

【沿革】

2016年 3月	義村謙二代表取締役社長が当社設立
2017年 6月	上佐古発電所稼働
2017年 8月	加茂発電所稼働
2018年 12月	太刀野 300 発電所稼働
2019年 1月	柳尻発電所稼働
2021年 12月	馬場発電所稼働
2022年 5月	不動大発電所、不動小発電所、児ノ内発電所、岡地発電所、東原発電所稼働
2022年 6月	大神子発電所稼働

【自社で運営している産業用太陽光発電所】

[上佐古発電所]



設置場所: 徳島県三好市三野町加茂野宮字上佐古 1030 他

発電容量: 880kW

[加茂発電所]

設置場所: 徳島県三好郡東みよし町加茂 851 他

発電容量: 646kW

[太刀野 300 発電所]

設置場所: 徳島県三好市三野町太刀野字清水寺 300 他

発電容量: 624kW

[柳尻発電所]

設置場所: 徳島県三好市三野町清水字柳尻 327-1

発電容量: 86kW

[馬場発電所]

設置場所: 徳島県三好市三野町芝生字馬場 638-1

発電容量: 547kW

[不動大発電所]



設置場所: 徳島県徳島市不動西町二丁目 1510 他

発電容量:862kW

[不動小発電所]

設置場所: 徳島県徳島市不動西町二丁目 1545 他

発電容量:378kW

[児ノ内発電所]

設置場所: 徳島県三好市三野町芝生字児ノ内 293-1 他

発電容量:399kW

[岡地発電所]

設置場所: 徳島県阿波市阿波町岡地 93-1

発電容量:108kW

[東原発電所]

設置場所: 徳島県阿波市阿波町東原 139

発電容量 108kW

[大神子発電所]

設置場所: 徳島県徳島市大原町大神子 38 他

発電容量:604kW

【業界動向】

日本は、世界的な潮流となっているカーボンニュートラルへの対応を迫られる中、2020年10月、「2050年のカーボンニュートラル」(脱炭素社会)を目指すことを宣言し、2030年度の新たな温室効果ガスの排出量削減目標を表明した。

2021年10月に閣議決定し経済産業省で公表された第6次エネルギー基本計画では、S+3E(*4)の同時達成を目指し「2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、(中略)再生可能エネルギーに関しては、S+3Eを大前提に、2050年における主力電源として最優先の原則の下で最大限の導入に取り組む。」とあり、太陽光発電については再生可能エネルギーの主力として2019年の電源構成に占める割合6.7%(約61GW)を2030年度には14~16%(103.5~117.6GW)まで引き上げる計画としている。

(*4)S+3E~安全性(Safety)および自給率(Energy Security)と経済効率性(Economic Efficiency)と環境適合(Environment)のこと。

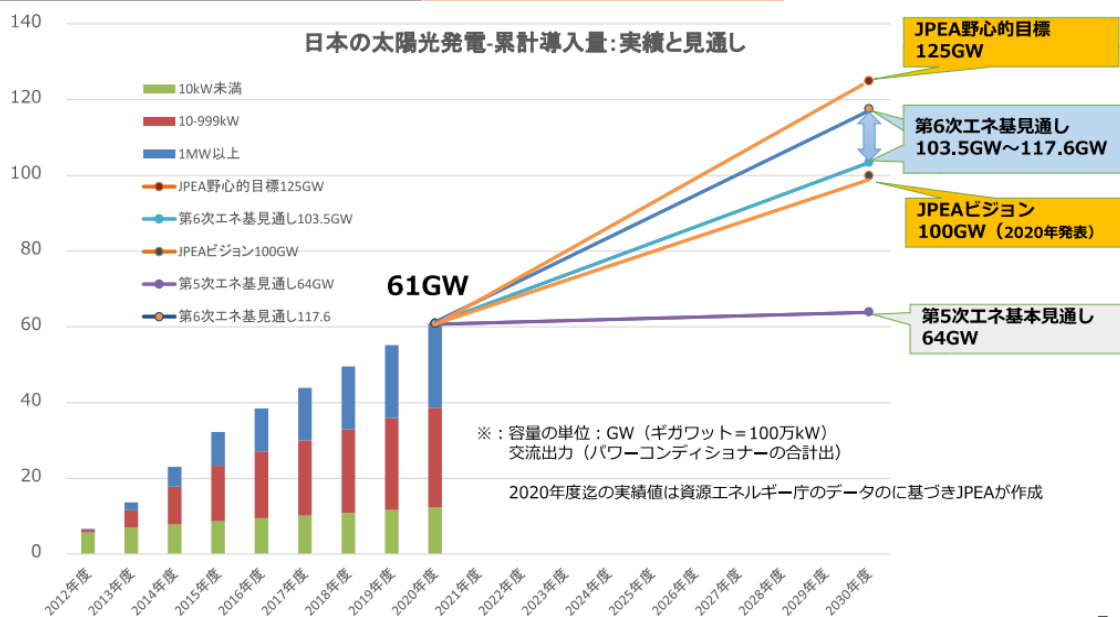
第6次エネルギー基本計画を踏まえて、経済産業省が2022年5月に開催した「第3回再エネ設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会」においては「国と地域に求められるエネルギーを、地域と共に創り、地域社会との調和・共生・連携を図ることで、太陽光発電が国と地域に大きな便益をもたらす自立した主力エネルギー」(資料作成(社)太陽光発電協会)を目指しており、当社の事業活動はカーボンニュートラルに向けた温室効果ガスの排出量削減に貢献している。

2030年46%削減に向けた太陽光発電の導入目標(累計)



- 2020年度末の累計導入量は約61GW(電源構成の7~8%)
- 第6次エネ基の2030年度末の見通しは103.5~117.6GW(電源構成の14~16%)であり、第5次エネ基の64GWから大幅に上方修正され野心的レベルとなっている。
- JPEAにおいても従来の2030年ビジョンの100GWから新たな野心的目標125GWを設定

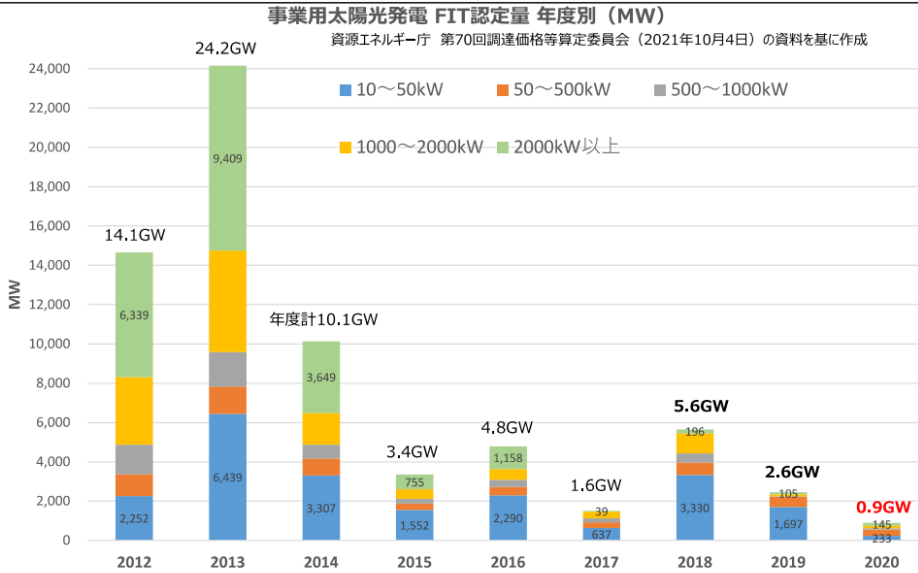
2030年の野心的目標達成には、2020年度実績から2倍程度に増やす必要がある



事業用太陽光のFIT認定量：足元では1GW未滿に大きく低減



- FIT認定量は、2015年度以降減少しており、2020年度は0.9GWまで大きく減っている。
- この傾向が続けば、事業用太陽光の年間導入量は従来の5GW程度から1GWを下回るレベルになる。
- 太陽光発電の主力化には、減少トレンドを反転させ上昇トレンドにしなければならない。
- 2030年の野心的な導入目標の実現には、今後、事業用で年4～5GW/年の新規認定が必要。



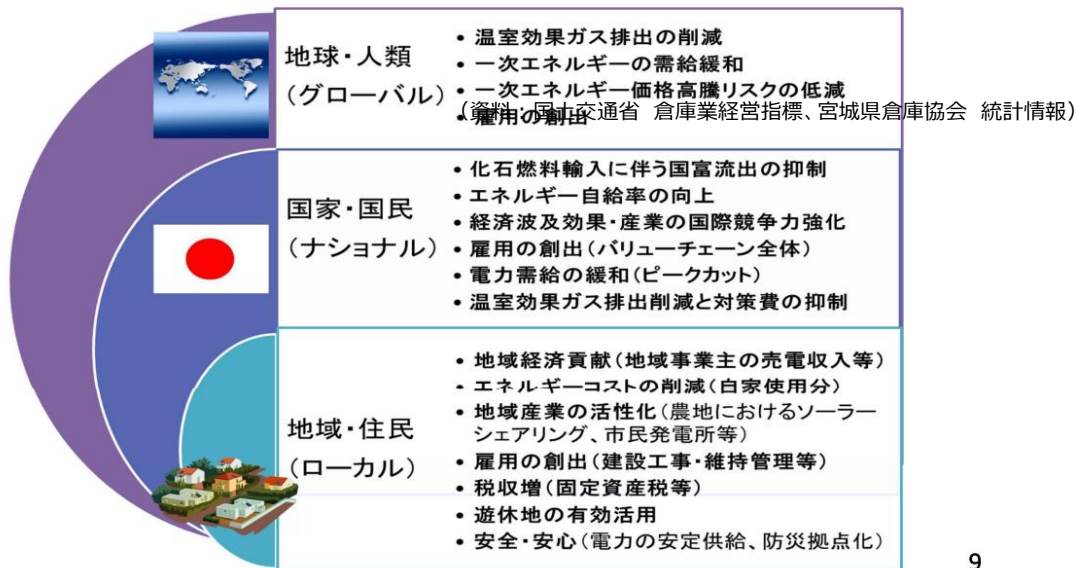
6

参考：「あるべき本来の姿」= 便益をもたらす「未来への投資」



太陽光発電の「あるべき本来の姿」は、地域・国・グローバルのそれぞれのレベルで便益をもたらす「未来への投資」ではないか。

太陽光発電の本来の姿：地域・国・グローバルにおいて便益をもたらす



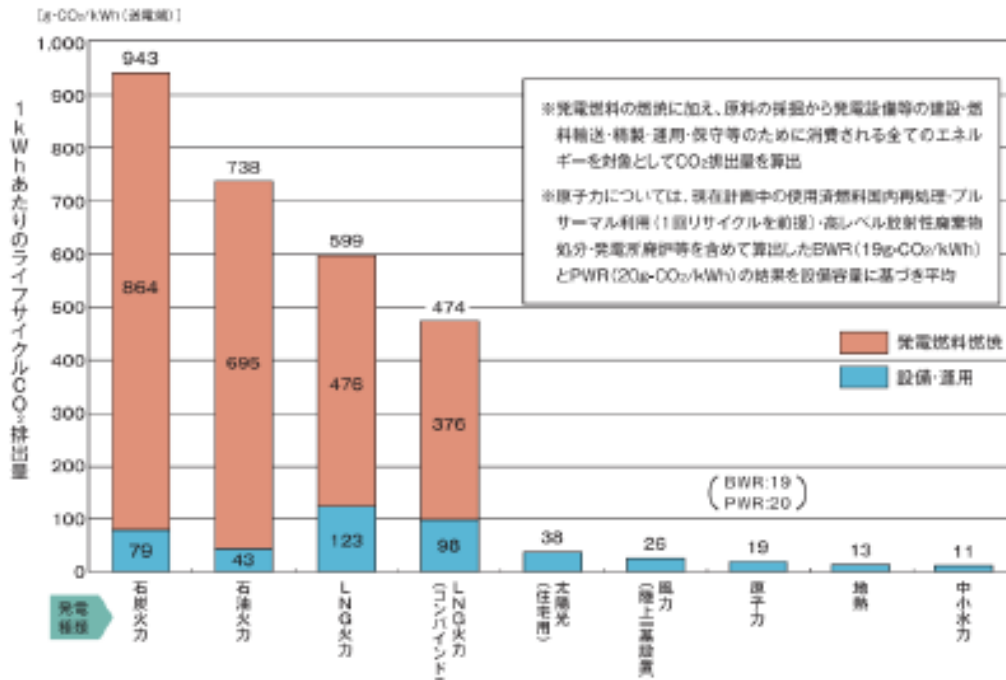
9

出典 経済産業省「第3回再エネ設備の適正な導入及び管理のあり方に関する検討会」資料 抜粋

【各種電源別のライフサイクル CO2 排出量比較】

日本原子力文化財団の「原子力・エネルギー図面集」によれば、太陽光発電では化石燃料と比べ 1kWh あたりのライフサイクル CO2 排出量が石炭火力の 4%にしか過ぎず、化石燃料による発電から太陽光発電への代替は温室効果ガスの削減効果が大きい。

各種電源別のライフサイクルCO₂排出量



出典：（一財）電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクル CO2 排出量総合評価（2016.7）」

2.2 企業理念

「太陽光発電を通じて、地方を活性化する」

2.3 事業活動

クリーンエネルギーは社長 1 名と従業員 1 名で間接部門の費用を極力抑え効率的に運営されている。顧客への「プラント設計に必要な技術的な部分を代行し、誰にでも太陽光発電が購入できるようにする。」「安定した利回りで収益が得られる。」「土地をお持ちでない方にも発電事業が行えるようにする。」とのメリットを提供し、「原発リスクがなく、地球温暖化リスクの少ない電源を増やし、純国産で安価な電源供給に寄与する。」「使い道がなく荒れ果てた農地や山林を生かし、税収面などで地域社会に貢献する。」といった公益性を念頭に、以下のような環境・社会・経済へのインパクトを生む事業活動を行っている。

【環境・社会への取り組み】

クリーンエネルギーは再生可能エネルギーである産業用太陽光発電設備の販売・自社運営を通して、徳島県を中心に日本国内における発電の安定供給および温室効果ガス削減によりカーボンニュートラル社会の実現に向けて貢献している。

2022 年 12 月の資源エネルギー庁「太陽光発電について」(第 82 回調達価格等算定委員会資料)によれば事業用太陽光発電認定量は、2013 年度の 24 千 MW をピークに FIT 価格の低下による新規 FIT 認定の減少を背景に減少傾向にあり、2021 年度では 0.8 千 MW まで、導入量ベースでは 2014 年度の 8.4 千 MW をピークに 2021 年度は 3.7 千 MW まで減少している。そういった中で当社の産業用太陽光発電設備の販売・自社運営の拡大への取組は、過去ピーク時の取扱量と比較すると減少していく見込みであるが、日本政府の第 6 次エネルギー基本計画の方針である「太陽光発電については再生可能エネルギーの主力として 2019 年の電源構成に占める割合 6.7%(約 61GW)を 2030 年度には 14~16%(103.5~117.6GW)まで引き上げる」に合致し、カーボンニュートラル社会の実現に貢献するものである。

産業用太陽光発電設備の自社運営分では FIT 期間経過後も発電量などを加味し、更に 10 年の発電を継続する。今後、解体や撤去が発生する際には廃棄物処理法の規定を遵守し、環境省の策定した「太陽電池モジュールの適正なリユース促進ガイドライン」に即し、リユース・リサイクルに取り組み循環型経済に貢献していく。

【経済への取り組み】

日本では少子化と三大都市圏への人口集中のもと、都市部への人口集中と並行する形で地方においては過疎化が進んでおり、耕作放棄地や有休農地、山林、原野などの所有者は土地の使い道に悩んでいる。クリーンエネルギーの提供する「土地付き太陽光発電設備」は地方の土地問題における解決策の一つ、且つ日本国内でのエネルギーの安定供給になっている。また、地方自治体にとっては税収確保や災害時におけるレジリエンスのエネルギー供給となるため、引き続き地域社会への貢献が期待出来るものである。

3. クリーンエネルギーの包括的インパクト分析

UNEP FI のインパクトレーダー及び事業活動などを踏まえて特定したインパクト

入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質（一連の固有の特徴がニーズを満たす程度）		
水	食糧	住居
保健・衛生	教育	雇用
エネルギー	移動手段	情報
文化・伝統	人格と人の安全保障	正義
強固な制度・平和・安定		
質（物理的・化学的構成・性質）の有効利用		
水	大気	土壌
生物多様性と生態系サービス	資源効率・安全性	気候
廃棄物		
人と社会のための経済的価値創造		
包括的で健全な経済	経済収束	

（黄：ポジティブ増大 青：ネガティブ緩和 緑：ポジティブ/ネガティブ双方のインパクト領域を表示）

本ファイナンスでは、クリーンエネルギーの事業について、産業用太陽光発電設備の販売・産業用太陽光発電設備の自社運営を行っていることから、国際標準分類における「専門店による情報通信機器小売業」「発電・送電・配電業」に分類された。その前提のもとでの UNEP FI のインパクト分析ツールを用いた結果、ポジティブ・インパクトとして、「住居」「保健・衛生」「エネルギー」「包括的で健全な経済」「経済収束」、ポジティブ/ネガティブ両面でのインパクトとして、「雇用」「情報」「気候」、ネガティブ・インパクトとして「文化・伝統」「水(質)」「大気」「土壌」「生物多様性と生態系サービス」「資源効率・安全性」「廃棄物」に整理された。

事業活動を踏まえ、本ファイナンスで特定されたインパクトは以下の通りとなった。

[ポジティブ・インパクト]

化石燃料による火力発電の日本における年間発電電力量の割合は 71.7%を占める(2021年)。日本が向けて取り組んでいるカーボンニュートラル社会に向けて、当社が提供する再生可能エネルギーである太陽光発電の発電量の割合は 9.3%と前年から 0.8 ポイント増加したが引き続き再生可能エネルギー割合の上昇が必要不可欠である。当社は環境・社会面でのインパクトの有る取組みとして安定した再生可能エネルギーの提供を行っていること、太陽光発電は化石燃料発電と比べ温室効果ガス排出量の大幅な削減につながることから「エネルギー」「気候」を、再生可能エネルギーである太陽光発電の推進により、天然資源である化石燃料の使用抑制に繋がることから「資源効率・安全性」を特定した。また、当社としては産業用太陽光発電設備が「使い道がなく荒れはてた農地や山林を生かし、税収面などで地域社会に貢献する。」との公益性を念頭に太陽光発電を推進していることから経済面として「経済収束」

を特定した。

[ネガティブ・インパクト]




当社が行っている産業用太陽光発電設備の自社運営において今後も拡充していく中で、FIT 期間経過後も出来る限りの利用推進を図っていく方針であること、および今後、発電設備の解体・撤去が発生した際には、解体・撤去発生時に出来る限りのリユース・リサイクルに取り組み廃棄物の発生を抑制していく方針であることから、環境面として「**資源効率・安全性**」「**廃棄物**」を特定した。

なお、同社事業活動からは、UNEP FI のインパクト分析で発出されたポジティブ・インパクトの「住居」「保健・衛生」「雇用」「情報」「包摂的で健全な経済」については、クリーンエネルギーの事業活動は従業員 1 名で事業が運営されており、事業としてヘルスケア関連などは提供しておらず、情報インフラ整備や通信技術に係るインパクトを生む取り組みを行っていないことから特定していない。ネガティブ・インパクトの「雇用」については、従業員は 1 名であり、労働環境に関して大きなネガティブでの影響を生じる懸念が小さいこと、「情報」については、情報インフラ整備や通信技術に係るネガティブな影響を与えるインパクトを生む取り組みを行っていないこと、「文化・伝統」については、太陽光発電設備の設置は歴史的史跡の近隣では行っておらず、ネガティブな影響を与える懸念はないこと、「大気」「気候」については事業上で発生する大気汚染や CO2 の排出が無いことから特定していない。「水（質）」「土壌」においては事業活動において水を殆ど利用せず、土壌汚染をすることはなく、「生物多様性と生態系サービス」では耕作放棄地や有休農地、山林、原野などの荒れ地の再利用であり自然破壊などは行っていないことから特定していない。

4. 本ファイナンスの実行にあたり特定したインパクトと設定した KPI および SDGs との関係性



クリーンエネルギーは商工中金と共同し、本ファイナンスにおける重要な以下の管理指標（以下 KPI という）を設定した。

➤ ポジティブ・インパクト

環境・社会・経済面	特定したインパクト	エネルギー、資源効率・安全性、気候、経済収束		
	取組内容	・再生可能エネルギーの普及		
	KPI の内容	・再生可能エネルギーの普及のため、以下の目標達成を目指す 1. 2028 年度までに 35 件(発電容量 10MW)、2033 年度までに 70 件、(電容量 20MW)を目標に「土地付き太陽光発電設備」の販売を推進する 2. 2028 年度までに 15 件(発電容量 5MW)、2033 年度までに 30 件(発電容量 10MW)を目標に「太陽光発電設備の自社運営分」の販売を推進する ～2033 年度までに都市部以外で上記販売と自主運営合計で 100 件(発電容量 30MW)を目標とする。		
	SDGs との関係性	ターゲット		
		7.1	2030 年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。	 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
		7.2	2030 年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。	
		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。	
		9.4	2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。	 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
	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靭性(レジリエンス)及び適応の能力を強化する。	 13 気候変動に具体的な対策を	
	13.2	気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。		

		<ul style="list-style-type: none">・2022年12月現在で産業用太陽光発電設備販売分129件(発電容量45MW)、と自社運営分11件(発電容量5MW)の合計140件(発電容量50MW)が稼働している。・今後の目標としている100件を含め、合計240件(発電容量80MW)により、さらなる温室効果ガス削減に貢献していく。・「土地付き太陽光発電設備」は地方の耕作放棄地などの有効利用による土地問題の解決策の一つ、且つ日本国内のエネルギーの安定供給に貢献する。地方自治体にとっては税収確保や災害時におけるレジリエンスのエネルギー供給にもなるため地域社会への貢献が期待出来る。
--	--	---

ネガティブ・インパクト

環境面	特定したインパクト	資源効率・安全性、廃棄物		
	取組内容	・産業用太陽光発電設備自社運営の有効利用、および解体・廃棄時のリユース・リサイクルへの取り組み		
	KPI の内容	<p>・産業用太陽光発電設備自社運営分について、FIT 期間経過後も 10 年間の発電を継続する。</p> <p>・解体・撤去が発生する際には架台などの金属は 100%リサイクルを実施し、太陽電池モジュールについては廃棄物処理法の規定を遵守し廃棄処理を行い循環型経済に貢献する。</p>		
	SDGs との関連性	ターゲット		
		9.4	2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。	 <p>産業と技術革新の基盤をつくろう</p>
	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。	 <p>つくる責任 つかう責任</p>	
	<p>・モニタリングの中で自社運営分について、FIT 期間経過後 10 年間の発電継続の状況を確認していく。上佐古発電所が最初の自社運営分となり 2017 年 6 月に稼働を開始、最新は大神子発電所で 2022 年 6 月に稼働を開始している。</p> <p>・現状、産業用太陽光発電設備自社運営分について解体・撤去を行ったものは無い。環境省が令和 3 年度に実施した委託事業「使用済太陽電池モジュールのリサイクル等の推進に係る調査業務（報告 令和 4 年 3 月 株式会社エックス都市研究所）」によれば、太陽電池モジュールのリユース・リサイクル率は 99.7%に上り、適正な廃棄物処理を行うことにより循環型経済に貢献していく。</p>			

5. サステナビリティ管理体制

クリーンエネルギーでは、本ファイナンスに取り組むにあたり、義村代表取締役社長を最高責任者として、自社の事業活動とインパクトリーダー、SDGs における貢献などの関連性について検討を行った。本ファイナンス実行後も、義村代表取締役社長が最高責任者兼プロジェクト・リーダーとして KPI の達成に向けた活動を管理推進していく。

(最高責任者兼プロジェクト・リーダー) 代表取締役社長 義村謙二

6. モニタリング

本ファイナンスに取り組むにあたり設定した KPI の進捗状況は、クリーンエネルギーと商工中金並びに商工中金経済研究所が年 1 回以上の頻度で話し合う場を設け、その進捗状況を確認する。モニタリング期間中は、商工中金は KPI の達成のため適宜サポートを行う予定であり、事業環境の変化等により当初設定した KPI が実状にそぐわなくなった場合は、クリーンエネルギーと協議して再設定を検討する。

7. 総合評価

本件は UNEP FI の「ポジティブ・インパクト金融原則」に準拠した融資である。クリーンエネルギーは、上記の結果、本件融資期間を通じてポジティブな成果の発現とネガティブな影響の低減に努めることを確認した。また、商工中金は年に 1 回以上その成果を確認する。

本評価書に関する重要な説明

1. 本評価書は、商工中金経済研究所が商工中金から委託を受けて作成したもので、商工中金経済研究所が商工中金に対して提出するものです。
2. 本評価書の評価は、依頼者である商工中金及び申込者から供与された情報と商工中金経済研究所が独自に収集した情報に基づく、現時点での計画または状況に対する評価で、将来におけるポジティブな成果を保証するものではありません。また、商工中金経済研究所は本評価書を利用したことにより発生するいかなる費用または損害について一切責任を負いません。
3. 本評価を実施するに当たっては、国連環境計画金融イニシアティブ(UNEP FI)が提唱した「ポジティブ・インパクト金融原則」に適合させるとともに、ESG 金融ハイレベル・パネル設置要綱第 2 項(4)に基づき設置されたポジティブインパクトファイナンスタスクフォースがまとめた「インパクト・ファイナンスの基本的考え方」に整合させながら実施しています。なお、株式会社日本格付研究所から、本ポジティブ・インパクト・ファイナンスに関する第三者意見書の提供を受けています。

〈本件に関するお問い合わせ先〉

株式会社商工中金経済研究所

主任コンサルタント 加藤 栄嗣

〒105-0012

東京都港区芝大門 2 丁目 12 番 18 号 共生ビル

TEL: 03-3437-0182 FAX: 03-3437-0190