

I. 要約

1. 本資料の目的

太平電業株式会社（以下、太平電業）は、経営理念を「プラント建設事業の意義と使命を自覚し積極進取の精神を基に社業の発展を図り、もって産業社会の繁栄に寄与することを念願する」とし、各種プラントの建設およびメンテナンス事業を展開している。太平電業は、社会貢献を企業の成長につなげることのできる総合プラント建設会社を目指し、今般、新株予約権型ファイナンスによる資金調達を企図している。

本資料の目的は、資金使途のうちインパクト創出の時期および内容が具体的な「生産性向上等を目的とした工場のリノベーション」および「グリーンプロジェクトに関連する農業・林業における研究開発」（以下、対象事業）を対象に、太平電業が創出すると想定される環境・社会への影響（以下、インパクト）について、株式会社日本総合研究所（以下、日本総研）がレビューを行い、そのレビュー結果をサステナビリティインパクトレビューとして公表するものである。

2. 発行者の役割とレビュー範囲

日本総研は第三者機関として、(1) 太平電業の対象事業の目的、並びに対象事業によって創出されるインパクトおよびSDGsへの貢献可能性、(2) 企業活動全般におけるESG（環境、社会、ガバナンス）面での方針・取り組み・実績の状況を対象に、以下の基準等に照らしてレビューを実施する。

- 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」
- 国際資本市場協会「グリーンボンド原則」「ソーシャルボンド原則」「サステナビリティボンド・ガイドライン」
- 環境省「グリーンボンドガイドライン」等

3. サステナビリティインパクトレビュー（要約版）

(1) 対象事業が創出するインパクトおよびSDGsへの貢献可能性

対象事業を通じて、SDGsのうち特に目標13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」および目標7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」が設定するターゲットへの貢献が期待できる。





「**対象事業が創出するポジティブインパクト**」：対象事業は、プレファブ生産によるプラント工事施工時の作業効率改善、農作物へのCO2固定技術の確立および集材コスト低減による木質バイオマス活用の拡大を通じて、温室効果ガス排出量削減に寄与する。また、対象事業が創出する環境面・社会面へのポジティブ（改善）インパクトは、基準等に照らして妥当性を有すると言える。



「**インパクトの測定・マネジメント**」：対象事業のもたらすアウトカムおよびインパクト特定の結果、ポジティブインパクトが期待できると言える。また、インパクトについては多角的観点から網羅的に分析されている。



「**対象事業によって生じるネガティブインパクトの軽減**」：太平電業は、対象事業に伴うネガティブインパクトとして、生産拡大による温室効果ガス排出量の増加を認識している。その対策として生産性向上による過度な温室効果ガス排出量の抑制に取り組んでいる点が認められる。

目標	日本総研のオピニオン（要約）
	<p>対象事業を通じて、プレファブ生産によるプラント工事施工時の作業効率改善、および農作物へのCO2固定技術の確立が自社のCO2排出量削減のみならず、社会全体のカーボンリサイクル拡大にも寄与し、温室効果ガスの削減に繋がる。</p> <p>よって、ターゲット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」への貢献が期待できる。</p>
	<p>対象事業を通じて、木質バイオマスの集材工程にかかるコスト低減が可能になり、再生可能エネルギーとしての木質バイオマスへの需要拡大を介して、再生可能エネルギーの拡大に繋がる。</p> <p>よって、ターゲット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」への貢献が期待できる。</p>

出所：日本総研作成

(2) 組織のESGの取り組みおよび情報開示

太平電業のESGの取り組みと情報開示をレビューした結果、企業経営において、一定の取り組みと情報開示を実施していると判断する。



「**環境面**」：環境負荷低減の面では、自社の温室効果ガス排出量の開示や幅広い対策を進めている。製品・サービスを通じた環境への貢献の面では、木質バイオマス発電所を中心とした今後の事業展開方針を示しており、これらの点を評価する。情報開示については、今後さらに拡大を進める段階にある。



「**社会面**」：労働安全に関して、具体的な方針策定など特に注力している点を評価する。情報開示については、今後さらに拡大を進める段階にある。



「**ガバナンス面**」：コーポレート・ガバナンスに準じた取り組みが進められている。また、従来の事業分野から「グリーンプロジェクト」に象徴される脱炭素分野に拡大する方針であることを確認した。対象事業による環境面・社会面でのインパクト開示は、自社のホームページ等において、少なくとも年に一度、対外的に実施する予定であり、情報開示の頻度は適切と考える。インパクトに関しては、インパクトレポートにおけるKPI等、具体的な開示項目について今後検討が必要である。

(3) 結論

レビューの結果、太平電業の対象事業は、経営理念の実現に資するとともに、環境面、社会面でのポジティブインパクト創出が見込まれ、さらに、SDGsの達成への貢献も期待できる。今後、太平電業において、定量的なインパクト評価の継続的な実施を期待する。また、企業経営において一定のESGの取り組みおよび情報開示を実施していると判断し、今後さらにインパクト創出に向けた基盤を充実させていくことを期待する。

II. 本編

目次

1. 太平電業について	4
(1)組織概要	4
(2)組織方針	4
2. サステナビリティインパクトレビューの基準および分析手法	5
(1)対象事業のインパクト評価基準	5
(2)組織の ESG に関する分析視点	6
3. 対象事業および事業主体の現状	9
(1)対象事業によるインパクト	9
0	12
組織の ESG の現状	
4. サステナビリティインパクトレビュー	15
(1)対象事業によるインパクト	15
(2)組織の ESG の取り組みおよび情報開示	25
(3)結論	25
参考資料一覧	26
株式会社日本総合研究所について	27
免責事項	28

1. 太平電業について

(1) 組織概要

① 概況

太平電業は、1947年に創立され、東京に本社を置く各種プラント建設およびメンテナンス工事を中心とした事業会社である。創立以来、プラント建設事業の意義と使命を自覚し、積極進取の精神のもと、国内外の火力・原子力発電所をはじめ、各種プラント・環境設備等の建設工事・メンテナンス工事を手掛けてきた。

太平電業グループは、親会社である太平電業、連結子会社6社および持分法適用関連会社1社で構成される。2023年3月末の業容（連結）は、売上高1,257.7億円、経常利益150.9億円となっている。従業員数（連結）は2023年3月末時点1,899名である。また長年にわたるプラント建設で培ったノウハウを活用し、2019年には自社で西風新都バイオマス発電所（広島市）を建設し運用している。

② 事業内容

太平電業の主な事業は、建設工事と補修工事の2つの部門に分かれている。

太平電業の拠点は、本社および国内9支店に加えて、国内4か所の関連施設（若狭分室、技能訓練センター、埼玉工場、久喜分室）および海外4か所の拠点（台湾、香港、ミャンマー、インドネシア）の計18か所である。

(2) 組織方針

① 経営理念

太平電業は、経営理念として「わが社はプラント建設事業の意義と使命を自覚し積極進取の精神を基に社業の発展を図り、もって産業社会の繁栄に寄与することを念願する」を掲げている。

また、太平電業は経営理念の下、関係法令等を遵守するとともに、高い倫理観と社会的良識をもって行動し、社会から信頼される企業づくりを目指し「太平電業企業行動憲章」を定め、役員及び従業員が遵守する規準として「太平電業倫理行動規準」を制定している。

② 中期的な経営計画

中期経営計画（2023~25年度）では、「既存・新規事業におけるエネルギーの安定供給、産業社会の発展への貢献に加えて、循環型サイクルとなるカーボンネガティブ化の確立による脱炭素社会の実現等にも取り組み、社会課題解決企業としての価値を高めていく」ために、「社会構造の変化に即応できる守りの経営」、「社会の発展に寄与する攻めの経営」、「新しい企業価値をもたらす共創経営」を骨子としている。

具体的な施策の一つとして、木質バイオマス発電所を中心に、地域資源を生かした林業・農業等を活性化させ、新たな産業と雇用を創出する地域循環型社会の実現を目指し、これを「グリーンプロジェクト」として取り組みを進めている。

2. サステナビリティインパクトレビューの基準および分析手法

サステナビリティインパクトレビュー（第4章参照）は、下記に示す基準と分析手法に基づき作成される。

(1) 対象事業のインパクト評価基準

本レビューにおいて、対象事業が創出するインパクトに関する基準や考え方を以下に示す。

① 対象事業が創出するポジティブインパクト

- 基準等に照らして、対象事業が創出する環境面・社会面へのポジティブインパクトの領域の妥当性を確認する。
- 妥当性を検討する基準等は、国連環境計画金融イニシアティブ（UNEP FI）のポジティブ・インパクト金融原則およびインパクトレーダー、国際資本市場協会（ICMA）のグリーンボンド原則（GBP）、ソーシャルボンド原則（SBP）、サステナビリティボンド・ガイドライン（SBG）、環境省グリーンボンドガイドラインである。それらに明確な記載がない場合には、持続可能な開発目標（SDGs）のターゲットおよび指標、ICMA “Green and Social Bonds: A High-Level Mapping to the Sustainable Development Goals”、EU タクソノミー等の国際的な業界標準を参照する。
- なお、SDGs の基本理念「誰一人取り残さない」や SBP が示す「想定される受益者」にあるように、経済的、社会的に脆弱な環境に置かれた人々への配慮がなされているかを重視する。

② インパクトの測定・マネジメント

- 企業が、対象事業を通じて創出を企図するインパクトについて、成果を測定し、更なる向上のためのマネジメントを十分行っていることを確認する。
- 確認するための基準は、Impact Management Project（IMP）が示す「インパクトの5つの基本要素」を用いる。分析手法は以下のとおりである。
- 対象事業のもたらすアウトカムを特定し、期待されるインパクトを検討するためにロジックモデルを用いた事業内容の分析を行う。
- 分析においては、What（アウトカムの内容、ポジティブかネガティブか、重要度）、Who（アウトカムが現れている対象）、How much（大きさ、深さ、期間を含めたアウトカムの発生度合い）、Contribution（変化に対する貢献度合い）、Risk（予想されるインパクトがなかった場合のリスク）の5つを基本要素とする（図表1参照）。
- なお、事業から直接発生するアウトカムの達成の可否、達成度合いを将来にわたって確認するため、定量的または定性的なインパクト指標の設定を必要とする。

図表 1：インパクトの基本要素と分析の視点

インパクトの要素	分析の視点
何を（What）	<ul style="list-style-type: none"> • どのようなアウトカムがあるか • ポジティブか・ネガティブか • そのアウトカムは社会にとってどの程度重要か • SDGs 等との目標との整合性があるか
誰が（Who）	<ul style="list-style-type: none"> • 誰がそのアウトカムを享受するか • ステークホルダーは、現在どの程度困っているか
どの程度（How Much）	<ul style="list-style-type: none"> • サービスのスケールはどの程度見込めるか • 課題解決の度合いや持続期間はどの程度か
企業の貢献度合（Contribution）	<ul style="list-style-type: none"> • 予想される変化は、本事業がなくても起こっていたか
リスク（Risk）	<ul style="list-style-type: none"> • 想定するインパクトを創出する際に直面するリスクは何か • 想定どおりのインパクトが起らなかった時、社会にとってどのようなリスクが存在するか

出所: O. Prentice & L. Emme (2019) . IRIS+ and the Five Dimensions of Impact, および「インパクト投資における インパクト測定・マネジメント 実践ガイドブック (2021)」を基に日本総研作成

③ 対象事業によって生じるネガティブインパクトの軽減

- 対象事業を実施することによって生じる環境面・社会面でのネガティブインパクトについて検討がされており、その軽減策が講じられていることを確認する。
- 確認にあたっては、インパクトレーダー、EU タクソノミーの Do No Significant Harm（著しい害を及ぼさない）の考え方や、SDGs のターゲットおよび指標を参考にし、事業特性に応じてリスク分析を行う。

(2) 組織の ESG に関する分析視点

- 対象事業を含むすべての企業活動を行う上での ESG の各面の取り組み状況に関するレビューの主な項目は以下のとおりである。

① 環境面

事業活動に伴う環境負荷を把握し、その削減に取り組むことや、製品・サービスの提供を通じて社会全体の環境負荷削減に貢献することが重要と考え、4つの領域（環境マネジメント、気候変動、水資源・廃棄物・化学物質等削減・生物多様性保全、製品・サービスを通じた環境負荷削減）について、方針の有無と範囲、取り組みの実効性、実績を確認する。

② 社会面

組織の社会との関係性において、幅広い利害関係者（ステークホルダー）への公正な配慮が求められることから、5つの領域（公正な経済取引、顧客に対する誠実さ、従業員への配慮、サプライヤーへの配慮、ローカル/グローバル・コミュニティへの配慮）について、方針の有無と範囲、取り組みの実効性、実績を確認する。

③ ガバナンス面

- i. サステナビリティへのコミットメント／SDGs への貢献意欲
経営トップによるサステナビリティへのコミットメントや組織としての SDGs への貢献意欲を確認する。
- ii. 意思決定層の多様性とステークホルダーとの対話
経営の意思決定層（監督側、執行側）において多様性が確保されているか、社会のさまざまなステークホルダーとの対話がなされているかを確認する。
- iii. 事業開発におけるリスク評価プロセス
企業活動を遂行するうえで直面するビジネスリスクを、組織内でどのように評価・対応しているのかを確認する。事業開発時の採択または非採択基準の有無を含む。
- iv. レポーティング
企業活動を通じたサステナビリティへの貢献について広く社会に情報開示を行っていることを把握する項目。特に、対象事業については、進捗状況、投資金額、アウトカム実現状況を公開することが求められている。

【参考】

なお、(1) ①および③の事業領域は、インパクトレーダーでは以下のように12のインパクトエリアまたは34のインパクトトピックが示されている（インパクトレーダー改訂版2022に基づき日本総研作成。インパクトトピックはカッコ内のものを指す）。

環境 自然	<ul style="list-style-type: none"> 気候の安定性 生物多様性および生態系（水域、大気、土壌、生物種、生息地） サーキュラリティ（資源強度、廃棄物）
社会	<ul style="list-style-type: none"> 人格と人の安全保障（紛争、現代奴隷、児童労働、データプライバシー、自然災害） 健康および安全性 資源およびサービスの入手可能性、アクセス可能性、手ごろさ、品質（水、食糧、住居、健康と衛生、教育、エネルギー、移動手段、情報、コネクティビティ、文化と伝統、ファイナンス） 生計（雇用、賃金、社会的保護） 平等と正義（ジェンダー平等、民族・人種平等、年齢差別、その他の社会的弱者）
経済 社会	<ul style="list-style-type: none"> 強固な制度・平和・安定（市民的自由、法の支配） 健全な経済（セクターの多様性、零細・中小企業の繁栄） インフラ 経済収束

同じく、GBP および SBP では以下のように例示されている。

環境	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー（発電、送電、装置、商品を含む） エネルギー効率（新築・リフォーム済建物、エネルギー貯蔵、地域熱供給、スマートグリッド、装置、商品など） 汚染防止および抑制（大気排出の削減、温室効果ガス管理、土壌浄化、廃棄物の発生抑制、廃棄物の削減、廃棄物のリサイクルおよび省エネ・省排出型の廃棄物発電） 生物自然資源および土地利用に係る環境持続型管理（環境持続型農業、環境持続型畜産、生物学的穀物管理または点滴灌漑といった環境スマートファーム、環境持続型漁業・水産養殖業、植林や森林再生といった環境持続型林業、自然景観の保全および復元を含む） 陸上および水生生物の多様性の保全（沿岸・海洋・河川流域環境の保護を含む） クリーン輸送（電気自動車、ハイブリッド自動車、公共交通、鉄道、非自動車式輸送、マルチモーダル輸送、クリーンエネルギー車両と有害物質の排出削減のためのインフラなど） 持続可能な水資源および廃水管理（清潔な水や飲料水の確保のための持続可能なインフラ、廃水処理、持続可能な都市排水システム、河川改修やその他方法による洪水緩和対策を含む） 気候変動への適応（気候観測および早期警戒システムといった情報サポートシステムを含む） 高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術およびプロセス（エコラベルや環境認証、資源効率的な包装および配送といった環境持続可能型商品の開発および導入） 地域、国または国際的に認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング
社会 (注)	<ul style="list-style-type: none"> 手ごろな価格の基本的インフラ設備（例: クリーンな飲料水、下水道、衛生設備、輸送機関、エネルギー） 必要不可欠なサービスへのアクセス（例: 健康、教育および職業訓練、健康管理、事業と金融サービス） 手ごろな価格の住宅 中小企業向け資金供給およびマイクロファイナンスによる潜在的効果を通じ、社会経済的な危機に起因する失業の防止又は軽減するために設計された、プログラムと雇用創出 食糧の安全保障と持続可能な食糧システム（例: 食糧必要要件を満たす、安全で栄養価の高い十分な食品への物理的、社会的、経済的なアクセス、回復力ある農業慣行、フードロスと廃棄物の削減、小規模生産者の生産性向上） 社会経済的向上とエンパワーメント（例: 資産、サービス、リソースおよび機会への公平なアクセスとコントロール。所得格差の縮小を含む、市場と社会への公平な参加と統合）

(注) 社会面については、以下を「想定される受益者」の例として定めている。

- ・ 貧困ライン以下で暮らしている人々
- ・ 排除され、あるいは社会から取り残されている人々、あるいはコミュニティ
- ・ 障がいのある人々
- ・ 移民や難民
- ・ 十分な教育を受けていない人々
- ・ 十分な行政サービスを受けられない人々
- ・ 失業している人々
- ・ 女性並びに／又は性的およびジェンダーマイノリティ
- ・ 高齢者と脆弱な若者
- ・ 自然災害の罹災者を含むその他の弱者グループ

3. 対象事業および事業主体の現状

本章では、対象事業のフレームワーク構成、対象事業が創出するインパクトならびに SDGs への貢献可能性、事業主体である太平電業の組織としての ESG の取り組みおよび情報開示に関する現状を取りまとめている。

(1) 対象事業によるインパクト

① 対象事業が創出するポジティブインパクト

太平電業グループの主要顧客である電力業界を取り巻く環境は変化しており、エネルギーの安定供給とカーボンニュートラルの実現を目指して、化石燃料への過度な依存から脱却するため、再生可能エネルギーの導入の促進、安全性の確保を大前提とした原子力発電所の継続的な活用及び原子燃料サイクル事業の推進が図られている。

このような事業を取り巻く経営環境の変化に対応するために、太平電業グループは 2023 年 4 月に、「社会構造の変化に即応できる守りの経営」、「社会の発展に寄与する攻めの経営」および「新しい企業価値をもたらす共創経営」を骨子とする「中期経営計画」をスタートした。「社会の発展に寄与する攻めの経営」および「新しい企業価値をもたらす共創経営」については、火力発電所・原子力発電所・環境施設および脱炭素に伴う建設・改造工事における売上拡大に注力するとしている。具体的な新規事業として、バイオマス発電所を中心に、農業や林業等の地域資源を生かし、新たな産業と雇用を創出する地域循環型社会の実現を目指す取組みを「グリーンプロジェクト」として打ち出している。今後は、この独自のシステムをパッケージ化した提案型 EPC としての展開を進め、社会貢献から企業の成長を見出すことのできる総合プラント建設会社として、地位を確立していきたいと考えている。

太平電業は、中期経営計画の実現に向けた取り組みの一環として、[1]生産性向上等を目的とした工場のリノベーションのための設備投資、[2]グリーンプロジェクトに関連する農業・林業における研究開発、[3]将来の M&A 及び資本・業務提携等に係る成長投資、並びに[4]グリーンプロジェクトへの設備投資を実施する予定である。

本レビューでは、これらの取り組みのうちインパクト創出の時期および内容が具体的な[1]および[2]を「対象事業」とする。

[1] 生産性向上等を目的とした工場のリノベーションのための設備投資

太平電業グループの中期経営計画において、基本方針の一つとして掲げている「社会構造の変化に即応できる守りの経営」の具体的な取組みとして、製造機能の強化による配管プレファブ生産の効率化と生產品目の拡大を図るため、既存工場のリノベーションを予定している。

[2] グリーンプロジェクトに関連する農業・林業における研究開発

日本政府による 2050 年にカーボンニュートラルを目指す宣言以降、カーボンニュートラル達成のため温室効果ガス削減に向けた様々な取組みが拡大している。太平電業は、農業・林業等の地域資源を生かし、木質バイオマス発電所を中心とした地域循環型社会を実現するための取組みであるグリーンプロジェクトを通じて、カーボンニュートラルに留まらない「カーボンネガティブ¹」の達成を目指している。具体的には、太平電業が所有する西風新都バイオマス発電所および大学との共同研究で得られた知見を活用し、農業および林業における課題解決のための新技術開発を目指す。

¹ 森林による温室効果ガスの吸収効果等により、温室効果ガスの削減量が排出量を上回る結果、実質マイナスの排出量（温室効果ガスを吸収している）となること。

農業分野では、木質バイオマス発電所の排ガスから CO2（二酸化炭素）のみを分離・回収し、農業用ハウスに投入して農作物の生育促進や糖度増加等の効果を得るための研究を行っている。今後は、農作物による CO2 固定効果と生産性向上の観点から、より効率的な栽培技術の確立を目指す。

また、林業分野では、①厳しい自然環境下での人力作業の軽労化・効率化、②傾斜などの現場状況に応じた効率的な作業システムによる生産コストの低減、の 2 点が主な課題となっている。これらの課題を解決するため、太平電業は、林業における作業工程別（伐採・集材・造材・運搬）で比較した場合、特に作業危険性およびコストが高い集材作業に着目した。集材作業においては、太平電業開発品のセーフティステージ（昇降式足場）を改良した、支柱を用いた集材システムを導入することで、架線設置・撤去等の準備作業を簡略化し、一度の架設で広範囲の集材を行える新工法の開発を進めており、既に太平電業工場敷地内で検証試験を実施している。今後は、実際に当該システムを集材現場に持ち込み、実証試験を実施する予定である。

太平電業による対象事業と、創出されるポジティブインパクトとの関係は、下表のとおりである。

図表 2：対象事業によるインパクト創出アプローチ

対応するインパクト領域	対象事業によるインパクト創出アプローチ
気候の安定性	<ul style="list-style-type: none"> 配管プレファブ生産の拡大により、プラント工事施工時の作業効率が改善し、温室効果ガス排出量の低減につながる 農作物への効率的な CO2 施肥技術の確立により、太平電業の温室効果ガス排出量の削減につながる 同じく、農作物への効率的な CO2 施肥技術の確立により、カーボンリサイクルの需給拡大を介して、社会全体の温室効果ガス排出量の削減につながる
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 木質バイオマスにおける集材工程の新工法の確立により、木質バイオマスの価格低減、ひいては木質バイオマスのエネルギー資源としての需要拡大を介して、再生可能エネルギーの利用拡大につながる
食糧	<ul style="list-style-type: none"> CO2 施肥による農作物の生育促進技術の確立により、農業従事者の生産性向上および所得増加につながる
生息地の管理	<ul style="list-style-type: none"> 木質バイオマスにおける集材工程の新工法の確立により、集材に係るコストが低減され木質バイオマスへの需要が高まること、および集材工程の事故発生リスクが低減し集材事業者の労働安全性が向上することを介して、地域の林業従事者の経営安定に貢献し、適切に管理される森林が拡大する

出所：太平電業へのヒアリングに基づき日本総研作成

② インパクトの測定・マネジメント

i. アウトカム／インパクトの現状認識

太平電業では、対象事業によるアウトカム／インパクトについて、図表3のとおり認識している。

図表3：太平電業によるインパクトの現状分析

インパクトの側面	太平電業の対象事業について
何を (What)	<p><ポジティブなアウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 農業・林業等の地域資源を生かし、木質バイオマス発電所を中心とした地域循環型社会を実現するための取り組みであるグリーンプロジェクトを通じて、カーボンニュートラルに留まらない「カーボンネガティブ」を達成する。 <p><ネガティブなアウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 工場リノベーションについては、増産による温室効果ガス排出量増加の可能性がある。 <p><SDGs への貢献></p> <ul style="list-style-type: none"> 目標 13「気候変動に具体的な対策を」 目標 7「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」
誰が (Who)	<ul style="list-style-type: none"> 社会全体：カーボンニュートラルの実現により気候変動による影響が抑制される。 地域：グリーンプロジェクトを通じて、農業従事者はCO2施肥による生育促進などの効果が、林業従事者は集材を中心とした工程の安全性とコスト低減の効果を受ける。 従業員：配管プレファブ生産の拡大により、配管工事における作業が現場から工場に移行され、現場作業者の労働安全性が高まる。
どの程度 (How Much)	<ul style="list-style-type: none"> 農業：2022年のトマトの栽培試験によれば、3カ月間の実証で、茎の太さ1.6倍、葉の厚さ2.2倍、葉の面積2.1倍、収量3.1倍の成果があった。年間では、収量が23%増加、トマトの糖度14%向上に相当する。 林業：集材工程の改善では、5 m³/人の木材を運搬する設備を開発中。
企業の貢献度合い (Contribution)	<ul style="list-style-type: none"> プラント施設数：701施設（2020年3月時点） メンテナンスシェア数：全国の電力プラントの54.8%（2020年3月時点）
リスク (Risk)	<ul style="list-style-type: none"> 工場リノベーション：主要顧客である電力業界の変化により、配管製品の種類の变化や需要量が減少するリスク 研究開発：当初想定どおりに開発が進まず、技術が確立できないリスク

出所：太平電業からの提示資料およびヒアリングにより日本総研作成

ii. インパクト指標

太平電業では、温室効果ガス排出量の測定および年次開示を実施している。

③ 対象事業によって生じるネガティブインパクトの軽減

[1]の工場のリノベーションについては、製造機能の強化を目的としていることから、増産により総量としての温室効果ガス排出量は増加する恐れがある。

対象事業によって創出される可能性のあるネガティブインパクト（環境・社会面でのリスク）については下表のように認識しており、それに対する対応策を検討している。

図表 4：ネガティブインパクトの軽減策

対応するインパクト	対象事業によって創出される可能性のあるインパクト	軽減させるための対応策
気候の安定性	増産による温室効果ガス排出量の増加	工場内の空調や製造ライン見直しによるエネルギー効率の向上

出所：太平電業からの提示資料およびヒアリングにより日本総研作成

(2) 組織の ESG の現状

① 環境（E）：

環境負荷削減の取り組み

- ・事業活動に伴う温室効果ガス排出量を計測し、過去3年以上の実績データを公開している。
- ・建設現場での温室効果ガス排出量削減の取り組みとして、太陽光発電設備を設置し、工事用器具や休憩所の電気のほとんどを賄うプロジェクトを他社と共同で実施している。
- ・工事現場で使用するエネルギーを削減するために、技術や工法、機器の継続的な改善に取り組んでいる。
 - 太平電業が独自に開発し業界スタンダードとなっている「太平ジャッキシステム」は、エンジン駆動の大型クレーンを設置することなく電気のみで重量物の吊り上げ・吊り下ろしや解体作業が可能となり、安全面の向上だけでなくエネルギー使用量の削減にも貢献している。
 - 溶接の工程では、高周波を用いる新工法を導入したことで、使用エネルギーを削減した。
 - 現場の照明を省エネルギー型である LED に切り替える取り組みもほぼ完了している。
- ・2017年6月に埼玉工場をリノベーションした際には、組み立て・溶接、ブラスト、塗装までの一貫した作業フローが行えるように効率的なレイアウトを導入した結果、省エネをはじめとする環境負荷を削減した。
- ・水資源や廃棄物については、各現場のルールに従って適切な管理・処理を実施している。

環境配慮型製品・サービスへの取り組み

- ・西風新都バイオマス発電所に CO2 回収装置を設置し、敷地内に建設した農業ハウスに回収した CO2 を供給することで、農作物に CO2 を吸収させ、発電/CO2 回収/農業といった完全自己消費かつ循環型サイクルとなるカーボンネガティブ化の確率を目指し、広島大学と共同研究を行っている。小型 CO2 回収装置の採用は国内初であり、発電所運営のノウハウと合わせて競合による同事業への参入は限定的であると考えている。また農業のほか林業についても、バイオマス燃料となる木材を伐採する新技術開発にも取り組んでいる。
- ・西風新都バイオマス発電所での知見を活かし、バイオマス発電所を中心とした地域循環型社会を目指す「グリーンプロジェクト」の実現に向けて全国の自治体と協議を進めている。

② 社会（S）：

公正な経済取引

- ・「太平電業倫理行動規準」に、競争的制限行為、贈収賄・汚職、知的財産権の保護に留意する旨が明記されている。

- ・公正な経済取引の実効性を確保するため、毎月「法令順守委員会」を開催し、建設業法やその他法令についての議論を行っている。また、独占禁止法に関するテキスト・研修を協力会社向け、社員向けに開催している。

顧客に対する誠実さ

- ・「安全」および「品質」については、太平電業グループの最優先課題として方針や取り組みを纏めてホームページ等で情報開示している。
- ・安全衛生委員会および品質保証委員会を毎月開催し、災害・不適合の再発防止策やその実行状況について発表・議論を行っている。また、新組織として「自主検査推進プロジェクト」を立ち上げ、製品検査の強化を図っている。
- ・製品・サービスの安定供給のため、BCP（事業継続計画）の策定や事業拠点における非常時・緊急時に備えた訓練を実施している。

従業員への配慮

- ・労働安全衛生およびメンタルヘルスへの対応方針について、遵守すべき事項を具体的に定めてホームページで公開している。メンタルヘルスに関しては、社内でも実施しているストレスチェック規程にて定期的なモニタリングを実施している。労働災害に関しては、度数率や強度率などの実績を太平電業だけでなく協力会社に及ぶ範囲で実績を把握している。
- ・多様な働き方の支援については、「太平電業企業行動憲章」にて方針を策定している。
- ・年間総労働時間の削減のために、「従業員の心身の健康と仕事と生活の調和が第一」を基本方針とした全社統一運動「JITAN45」を展開し、時間外労働時間削減、実労働時間の適正管理ならびに計画的な有給休暇取得の推進に努め、年間総労働時間の削減を進めている。
- ・ダイバーシティと女性活躍を進めるため、育児と仕事の両立支援について、女性社員を中心とした育児支援プロジェクトの発案により社内規定を改定した。
- ・育児休業・介護休業の取得人数、有給休暇平均取得日数、女性管理職比率および障害者雇用比率など、主な実績値を把握している。

サプライヤーへの配慮

- ・協力会社も含めた安全衛生協議会を実施し、「安全・品質面」の取り組み向上を図っている

地域コミュニティへの配慮

- ・社会貢献活動として、寄付の実施、献血活動、町内会のお祭りの手伝い、現場各地でのゴミ拾い、緊急時の備蓄品対応等を行っている。
- ・全国各地でプラントの建設・補修に関わっていることから、各地域で大規模災害・事故等が発生した際には、復旧・復興を支える活動に積極的に取り組んでいる。2018年と2021年に豪雨に見舞われた広島県に対して、寄付に加えて復旧・復興活動にも協力した。2018年に発生した北海道胆振東部地震の際には、復興工事に携わるとともに、自治体への寄付を行った。また、2019年には、沖縄・首里城の火災復興に対して寄付を行っている。

③ ガバナンス (G) :

サステナビリティへのコミットメント/SDGs への貢献意欲

- ・期末報告書等で、社長メッセージとして以下を発信している。
 - 太平電業グループの主要顧客である電力業界は、2050年までのカーボンニュートラル実現のため、脱炭素社会に向けたグリーントランスフォーメーション (GX) の制度構築・運用の整備を本格化し、サステナブルな電力システムの構築の必要性が重視され、実現のための計画が進められると認識している。
 - これを受け、太平電業グループは、原子力がベースロード電源とされることに伴う原子力発電所の再稼働に必要な安全対策工事、バイオマス発電所の建設工事、清掃工場などの環境設備更新工事の受注促進に加え、新規開拓へのアプローチにも積極的に取り組んでいくほか、

グリーンプロジェクト実現に向けた提案型 EPC の受注を目指し、社会貢献から企業の成長を見出せる総合プラント建設会社としての地位を確立するとしている。

意思決定層の多様性とステークホルダーとの対話

- 全取締役、全監査役が取締役会の実効性を「構成と運営」、「経営戦略と事業戦略」、「企業倫理とリスク管理」、「業績モニタリングと経営陣の評価・報酬」、「機関投資家等との対話」の各項目についてそれぞれ評価したものを第三者機関がとりまとめ、取締役会が適切に機能しているか分析・検証している。
- ステークホルダーダイアログなどは開催していないが、決算説明会の中で投資家・アナリスト向けに活動について説明している。また、決算説明会以外にも、IR 面談や SR 面談を実施している。

事業開発におけるリスク評価プロセス

- 経営に大きな影響を及ぼす恐れのある各種リスクについて、定期的開催する各種委員会にてリスク発生の可能性を把握・特定し、対策の検討ができる体制を敷いている。
- 各種リスクが発生した場合、経営リスクの低減・予防および発生時の迅速な対応を目的として、代表取締役社長を対策本部長とし、業務執行取締役および関係部署で組成される対策本部を設置することとしている。また、取締役は担当役員からリスク管理状況の報告を受け監督を行っている。

レポートニング

- 社外ステークホルダーへの発信は、ホームページ上での開示の他、プレスリリースを用いている。
- 対象事業が創出するインパクトに関する開示方法については、今後検討および決定する。

4. サステナビリティインパクトレビュー

本章は第2章に基づき、第3章に記載された現状を評価し、日本総研が第三者としてのサステナビリティインパクトレビューをまとめたものである。

(1) 対象事業によるインパクト

対象事業を通じて、SDGsのうち特に目標13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」および目標7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」が設定するターゲットへの貢献が期待できる。

① 対象事業が創出するポジティブインパクト

対象事業が創出する環境面・社会面へのポジティブインパクトは、基準等に照らして妥当性を有すると言える。

図表5：基準等に照らした対象事業の確認結果

要素	確認結果
調達資金の使途	<ul style="list-style-type: none"> 調達資金は既存工場のリノベーションおよびグリーンプロジェクトに関連する農業・林業の新技术開発を目的とした、新たな設備投資および研究開発に充当される。 これにより、主にプラント工事施工時のエネルギー効率改善、社会全体のカーボンリサイクル需給の拡大および再生可能エネルギーとしての木質バイオマスへの需要拡大に貢献しつつ、気候変動影響の緩和に寄与する。
プロジェクトの評価と選定のプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 対象事業を通じて創出を企図するインパクトについて、網羅的に評価されている。 経営会議および取締役会にてインパクト創出の可能性を評価し、環境および社会課題解決に資する事業として評価する予定である。
調達資金の管理	<ul style="list-style-type: none"> 調達資金は、当初の目的以外に充当される予定はない。 対象事業への調達資金の充当状況が追跡可能な仕組みを有している。
レポートニング	<ul style="list-style-type: none"> 自社のホームページにおいて、調達資金を充当した対象事業の概要、充当した資金の総額、未充当資金が発生する場合はその額、対象事業による環境および社会側面での改善インパクトを開示する予定である。インパクトにおけるKPI等、具体的な開示項目については今後検討する。 これらの情報は少なくとも年に一度、情報を更新して対外的に開示する予定であり、情報開示の頻度は適切である。

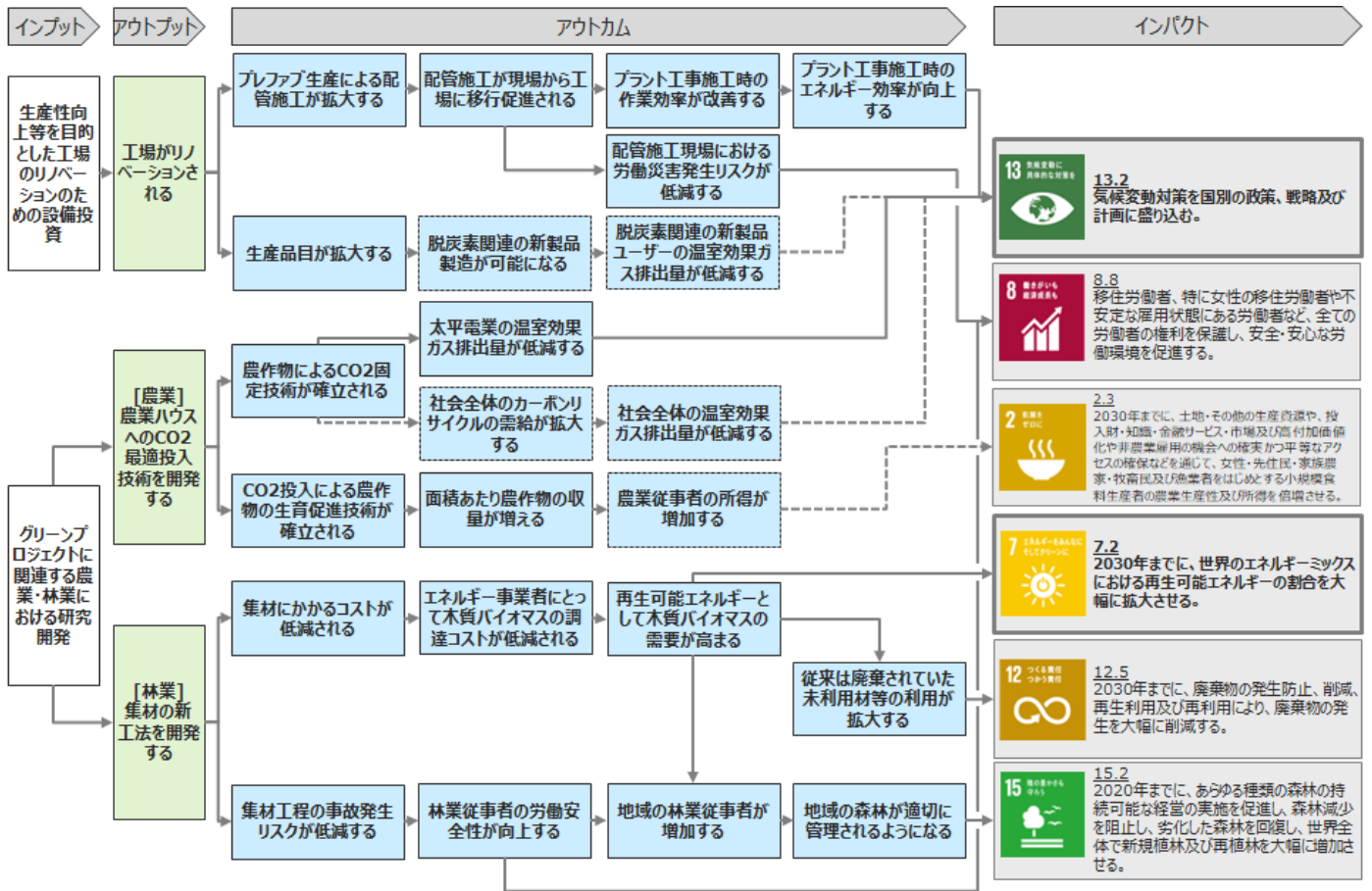
出所: GBP および SBP を基に日本総研作成

② インパクトの測定・マネジメント

i. アウトカム／インパクトの特定

対象事業のもたらすアウトカムを特定し、期待されるインパクトを検討するために、図表6のとおりロジックモデルを用いた事業内容の分析を行う。

図表6：ロジックモデルによる分析



< 凡例 >
 薄緑および青：ポジティブインパクト
 破線：現時点では未確定要素があるが将来期待できると考えられるアウトカムおよび経路

出所：日本総研作成

[1] 生産性向上等を目的とした工場のリノベーションのための設備投資

気候変動による影響を抑えるため、パリ協定に基づく「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロ」の目標達成に向け、国内外での取り組みが進んでいる。その中でも近年、関心が高まっているのが省エネ分野である。国際的には、2023年に開催されたCOP28で「2030年までにエネルギー効率の現状比2倍を目指す²」という内容が合意文書に含まれた。また、日本政府は2021年に策定された「第六次エネルギー基本計画」において、「2030年時点の温室効果ガス排出量を2013年比46%減、さらに50%減の高みを目指す」とした目標達成に向け、「野心的な省エネ」を計画に織り込んでいる³。

太平電業は今般、工場のリノベーションにより配管プレファブ生産を拡大し、顧客それぞれの要求水準を満たす高品質な配管製品を、より効率的に提供することを目指している（図表7）。「プレファブ」とは英語で「あらかじめ製造された」を意味する"prefabricated"に由来し、ある製品を現地で部材から組み立てるのではなく、他所で事前に組み立てた状態で現場に納入することを意味する用語である。プラント工事を長く手掛けてきた太平電業が持つノウハウを活かし、プレファブ生産によって配管施工を現場から工場に適切に移行することで、プレファブ生産でない場合に発生し得る現場作業者の手直し等に係る工程を減少させ、結果としてプラント工事施工時におけるエネルギー効率の向上、および温室効果ガス排出量の削減が期待できる。一例を挙げると、溶接機は建設業においてエネルギー使用量が最も多い機器であるとの統計⁴もあり、配管工事における主要な作業である溶接作業を熟達した工場スタッフが担当することによる効果は大きいと推測される。

また、プレファブ生産による現場から工場への作業移行は、労働災害の発生リスク低減という効果も期待できる。建設業における労働災害死傷者数は年々減少傾向にあるが、現在でも全産業の約1割を占めている⁵。太平電業は労働災害を未然に防ぐため、制度設計から社内教育、ホームページ等での情報発信など安全衛生への取り組みに注力しており、プレファブ生産の拡大は現場作業者の労働災害リスクをさらに低減するための施策の一環としても期待できる。

さらに、太平電業は工場のリノベーションを通じて、将来新たな脱炭素関連の製品製造を可能とするような体制構築も企図している。今後、新たな製品を通じて、製品ユーザーが創出する温室効果ガス排出量削減のインパクトが明らかになれば、レポート等を通じて新たなインパクトについて情報発信することを期待したい。

図表7 プレファブ管の作業フロー



出所：太平電業ホームページ <https://www.taihei-dengyo.co.jp/business/eng/fab/>

² COP28 UAE “PRESS RELEASE: COP28 Presidency launches landmark initiatives accelerating the energy transition”

³ 経済産業省「2030年度におけるエネルギー需給の見通し（関連資料）」

⁴ 福井県「パッ！と見てわかる省エネ術のすすめ省エネ実践～建設鉄工」によれば、建設鉄工業における作業別電力使用量のうち4割弱は溶接機が占めるとされている。

⁵ 厚生労働省「令和4年における死傷災害発生状況（業種別）」

[2] グリーンプロジェクトに関連する農業・林業における研究開発

本事業については、農業分野と林業分野とに分けてインパクトを評価する。

【農業分野】

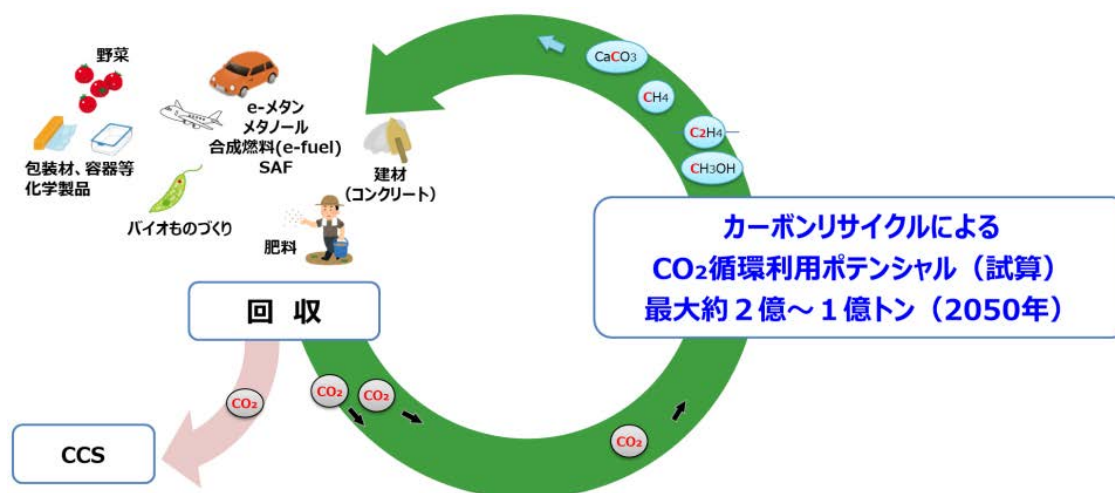
農林水産省が2021年に公開した「みどりの食料システム戦略」によれば、わが国の食料・農林水産業が直面する課題として、農林水産業の生産者の減少・高齢化が進み、今後も一層の進行が見込まれる中、生産活動への支障が顕在化していることが挙げられている。

国内総人口の減少が避けられない中、持続的な農林水産業を実現するには、農業における生産性を向上させることが喫緊の課題となっている。生産性向上のため、スマート農業など様々な技術導入が進められている中、大気中のCO₂の濃度を高めて植物の光合成を盛んにし、植物の生育や収量を増大させる「CO₂施肥技術」と呼ばれる技術の開発が進められている。

CO₂施肥技術は、農業のみならず気候変動対策としても注目されている。CO₂施肥により、大気中のCO₂が農作物内に吸収および固定されることで、CO₂濃度の低下にも繋がるからである。このプロセスは、大気中に排出されたCO₂を分離・回収して、再び資源として利用する「カーボンリサイクル」の一部と見ることもできる（図表8）。カーボンニュートラル達成のためには、温室効果ガスの排出量を減らすだけでは不足であり、最終段階では温室効果ガスを直接減らす「CDR⁶」と呼ばれる技術が必要とされている。現状では、CO₂を分離・回収するためのコストが実用化に向けた課題とされているが、将来的なカーボンニュートラル実現のための“切り札”として、CDRを実現するカーボンリサイクル技術の開発に期待が集まっている。

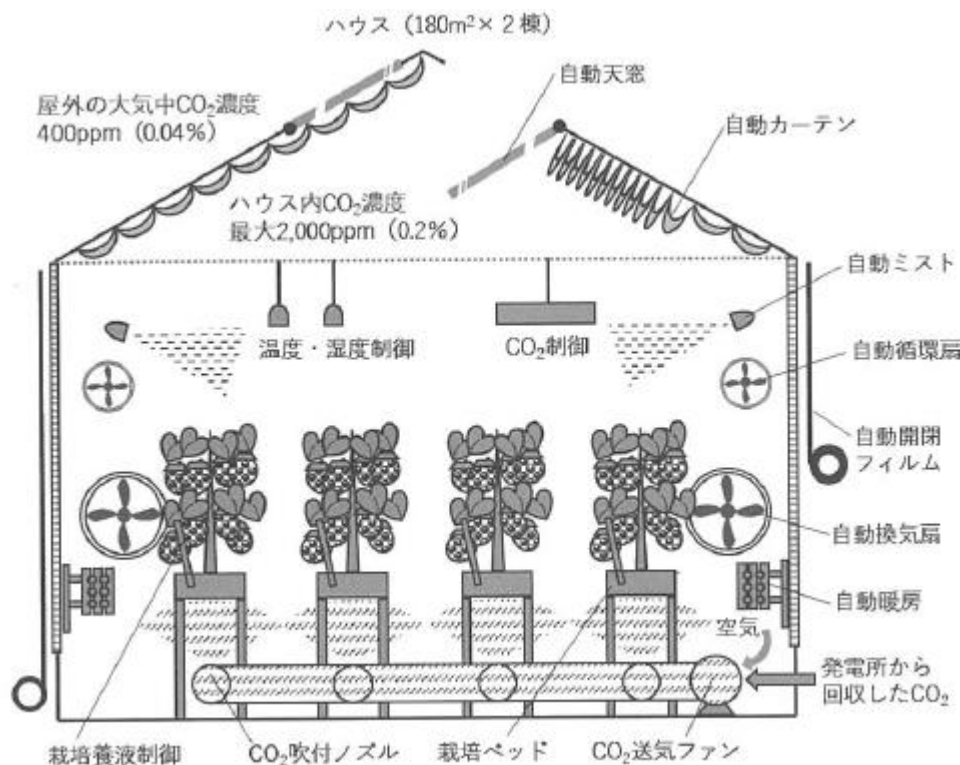
今般、太平電業が研究開発を進めるのは、木質バイオマス発電所からの排ガスからCO₂を分離・回収し、農業ハウスに投入することで農産物への効果的なCO₂施肥技術の確立を目的としている（図表9・10）。この技術が確立されれば、農業における生産性向上とカーボンリサイクルの活性化を両立させ、農業従事者の生産性向上と気候変動問題を同時に解決する手法となり得る。

図表8 カーボンリサイクルの概略



出所：資源エネルギー庁「[カーボンリサイクルロードマップ概要](#)」

⁶ Carbon Dioxide Removal (二酸化炭素除去) のこと

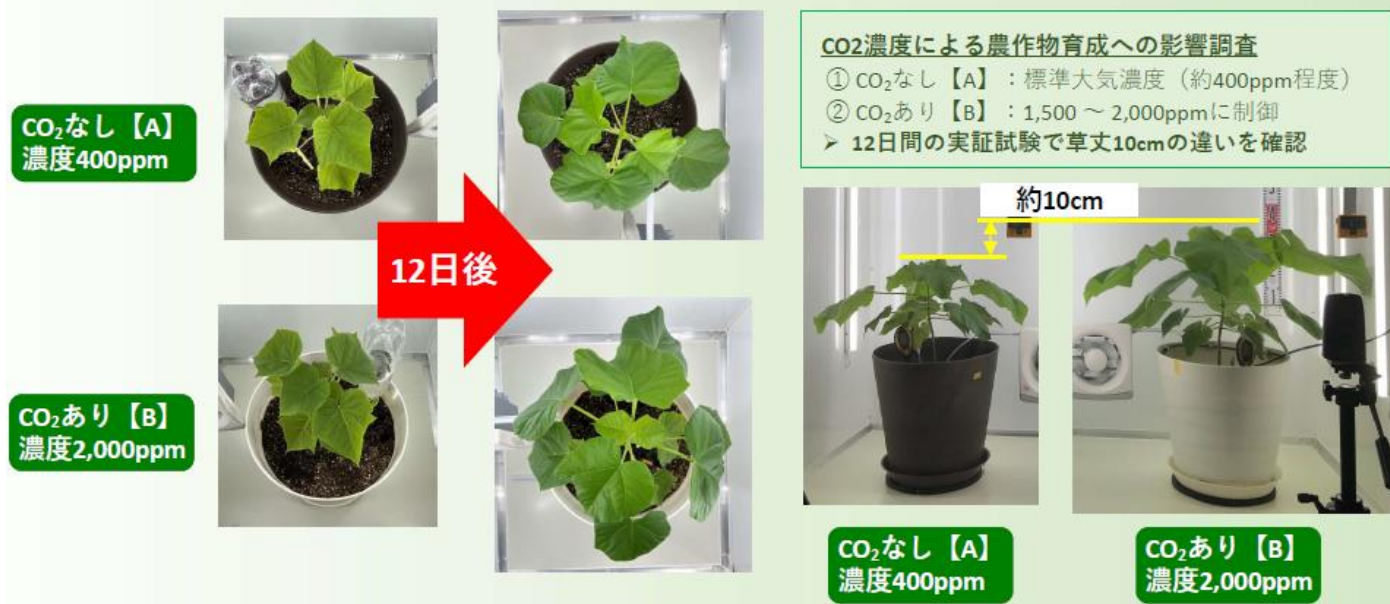
図表 9 太平電業が CO₂ 施肥技術を実証する農業ハウス

出所：農業電化 2023 年 9 月号

「西風新都バイオマス発電所におけるカーボンネガティブに向けた取り組み」

図表 10 太平電業による CO₂ 施肥効果の実証結果

回収CO₂施肥による農作物育成への影響調査（西風新都での育成試験）



出所：太平電業資料

【林業分野】

森林を構成する個々の樹木等は、光合成によって大気中の CO₂ の吸収・固定を行っている。森林から生産される木材をエネルギーとして燃やすと CO₂ を発生するが、この CO₂ は、樹木の伐採後に森林が更新されれば、その成長の過程で再び樹木に吸収されることになる。このように、木材のエネルギー利用は、大気中の CO₂ 濃度に影響を与えないというカーボンニュートラルな特性を有しているとされる。日本政府は、木材を含む地域の木質バイオマスの利用について、これ以外にも残材など

の廃棄物の発生抑制、適切な森林整備の推進、山林地域の活性化などの効果に繋がるという観点からも、固定価格買取（FIT）制度等により積極的な利用を推進している（図表 11）。

このような背景から、国内における木質バイオマスの需要は拡大傾向にある。一方、課題とされているのは、国内の木質バイオマスはコストが高いことであり、その内訳の過半は運搬に係るコストが占めている⁷。国内における木質バイオマスの需給を拡大するには、この運搬に係るコストの低減が必須であるといえる。

また、木質バイオマスの加工プロセスにおいては、木材そのものが大きく重いため、また加工に大型機器を用いるため、労働災害の発生リスクは免れない。特に、日本国内の森林地は急峻な地形が多く、特に斜面から木材を集める集材プロセスにおける危険性は高いと考えられる。

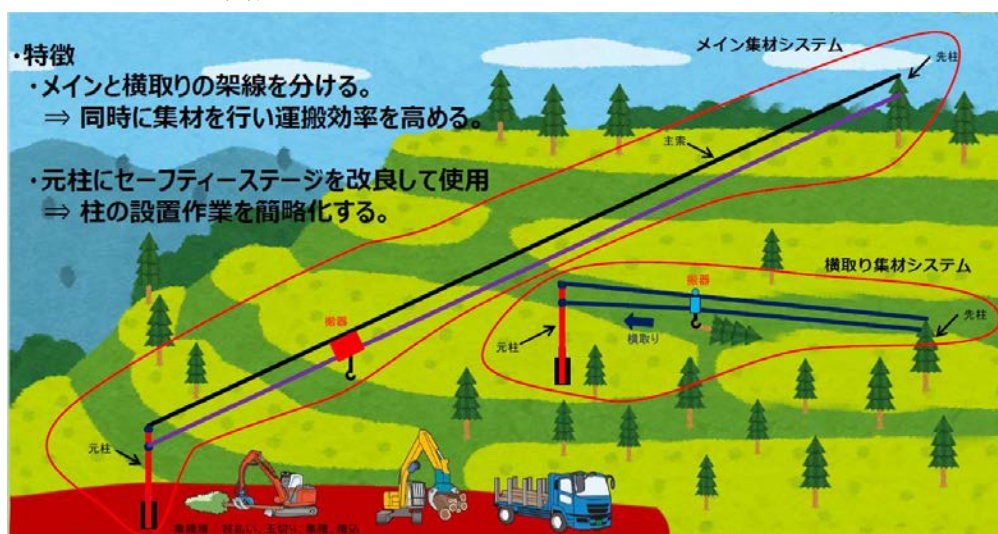
今般、太平電業が研究開発を進めるのは、独自開発品による集材システムである（図表 12）。集材システムの開発により、従来に比べてより安全に木材を運ぶことができるのに加えて、従来は危険性が高いため集材が難しいとされてきた急峻な地形からも集材が可能となる。これにより、林業従事者の労働安全性の向上だけでなく、木材の供給量増加により、再生可能エネルギー用途としての利用増加、残材減少による廃棄物減少および適切に管理される森林面積の増加への貢献が期待できる。

図表 11 木質バイオマスの利用意義



出所：林野庁ホームページ [https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/biomass/con_2.html]

図表 12 太平電業が開発する集材システム

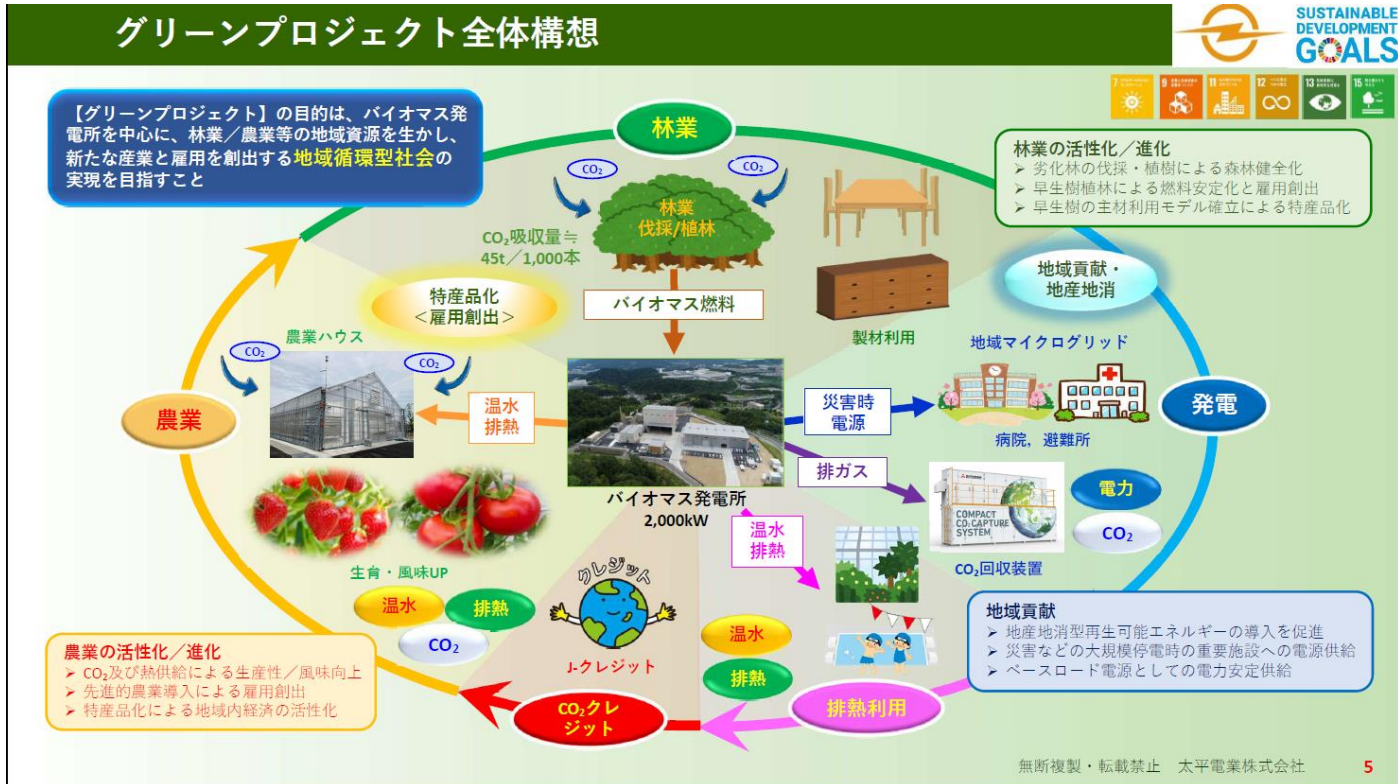


出所：太平電業資料

⁷ 経済産業省 第 47 回調達価格等算定委員会「資料 7 木質バイオマス発電の課題と将来」

以上に挙げた CO2 施肥および集材システムの確立は、太平電業が中期経営計画で掲げた「グリーンプロジェクト」における農業および林業の要素をなしている（図表 13）。グリーンプロジェクトが目指す地域循環型社会の実現のためにも、研究開発を着実に進めることが期待される。

図表 13 太平電業が計画するグリーンプロジェクトの全体構想



出所：太平電業資料

ii. インパクトの分析

太平電業は、インパクト分析について図表3のとおり5つの側面から網羅的に行っており、さらに日本総研の分析によれば、図表14のとおり幅広いインパクトが期待できると考える。想定される「リスク」のうち、今後、対象事業の拡大に伴い増加する環境負荷については、「③対象事業によって生じるネガティブインパクトの軽減」に記載する。

図表14：太平電業のインパクト分析

インパクトの側面	太平電業の対象事業について
何を (What)	<p><ポジティブなアウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 農業・林業等の地域資源を生かし、木質バイオマス発電所を中心とした地域循環型社会を実現するための取り組みであるグリーンプロジェクトを通じて、カーボンニュートラルに留まらない「カーボンネガティブ」を達成する。 工場リノベーションによる配管プレファブ生産の拡大は、プラント工事施工時の作業効率改善を介して、プラント工事施工時のエネルギー効率を向上させる。 工場リノベーションによる配管プレファブ生産の拡大は、配管施工の現場から工場への移行促進を介して、配管施工現場における労働災害発生リスクを低減させる。 工場リノベーションにより、脱炭素関連の新製品製造が可能となれば、当該製品ユーザーの温室効果ガス排出量を削減する。 農業ハウスへのCO2投入による農作物の生育促進技術の確立は、面積当たりの農作物の収量を増加させ、農業従事者の生産性および所得増加に繋がる。 木質バイオマスの集材新工法の確立は、エネルギー事業者にとっての木質バイオマスの調達コストを低減させ、従来は廃棄されていた未利用材等の木質資源の利用拡大、および廃棄物の削減につながる。 木質バイオマスの集材新工法の確立は、林業従事者の労働安全性を高め、安全・安心な労働環境を促進する。 木質バイオマスの集材新工法の確立は、林業従事者の労働安全性を高め、地域林業従事者の増加を介して、適切に管理される地域森林の面積を拡大させる。 <p><ネガティブなアウトカム></p> <ul style="list-style-type: none"> 工場リノベーションでは、増産による温室効果ガス排出量増加の可能性がある。 <p><SDGs への貢献></p> <ul style="list-style-type: none"> 目標13「気候変動に具体的な対策を」 目標7「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」 そのほか、目標2・8・12・15の達成にも貢献が期待できる
誰が (Who)	<ul style="list-style-type: none"> 社会全体：カーボンニュートラルの実現により気候変動による影響が抑制される。 地域：グリーンプロジェクトを通じて、農業従事者はCO2施肥による生育促進などの効果が、林業従事者は集材を中心とした工程の安全性とコスト低減の効果を受ける。また、適切に管理される地域の森林面積が拡大する。 従業員：配管プレファブ生産の拡大により、配管工事における作業が現場から工場に移行され、現場作業者の労働安全性が高まる。
どの程度 (How Much)	<ul style="list-style-type: none"> 農業：2022年のトマトの栽培試験によれば、3カ月間の実証で、茎の太さ1.6倍、葉の厚さ2.2倍、葉の面積2.1倍、収量3.1倍の成果。年間では、収量が23%増加、トマトの糖度14%向上に相当。 林業：集材工程の改善では、5m³/人の木材を運搬する設備を開発中。
企業の貢献度合い (Contribution)	<ul style="list-style-type: none"> プラント施設数：701施設（2020年3月時点） メンテナンスシェア数：全国電力プラントの54.8%（2020年3月時点）
リスク (Risk)	<ul style="list-style-type: none"> 工場リノベーション：主な取引先である電力事業の変化により、配管製品の種類の变化や需要量が減少するリスク 研究開発：当初想定どおりに開発が進まず、技術が確立できないリスク

注：下線部は日本総研の追記
出所：太平電業からの提示資料およびヒアリングにより日本総研作成

iii. インパクト指標の設定

対象事業が創出するインパクトを測定・マネジメントする指標については、太平電業がすでに用いている指標に加え、例えば図表 15 に示す指標を活用していくことが望ましいと考える。

図表 15：対象事業のインパクト指標案

指標分類	指標の内容		単位
アウトプット ／ アウトカム	工場リノベーション	プラント工事施工時の現地作業時間の削減量	時間
	研究開発（農業）	CO2 施肥による GHG 固定量	CO2 トン
		CO2 施肥による農作物の増産量	トン、パーセント
	研究開発（林業）	集材コストの低減	トンあたり円
インパクト	SDGs への貢献		(図表 16 記載)

出所：日本総研作成

③ 対象事業によって生じうるネガティブインパクトの軽減

太平電業では、対象事業によって生じうるネガティブインパクトについて、複数の側面から検討を行っている。

以上を総合すると、対象事業を通じて、SDGs のうち特に目標 13「気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる」および目標 7「すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する」が設定するターゲットへの貢献が期待できる。加えて、目標 2「飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する」、目標 8「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用を促進する」、目標 12「持続可能な生産消費形態を確保する」および目標 15「陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する」が設定するターゲットへの貢献も期待できる。

図表 16：日本総研のオピニオン

目標	日本総研のオピニオン
特に貢献が期待できる目標	
	<p>対象事業を通じて、プレファブ生産によるプラント工事施工時の作業効率改善、および農作物へのCO2固定技術の確立を介して、温室効果ガス排出量の削減に繋がる。また、工場リノベーションにより脱炭素関連の新製品製造が可能になる、あるいは農作物によるCO2施肥技術が確立され、社会全体のカーボンリサイクル拡大に繋がるような成果が得られれば、さらなる温室効果ガス排出量の削減に繋がる。よって、ターゲット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」への貢献が期待できる。</p>
	<p>対象事業を通じて、木質バイオマスの集材工程にかかるコストの低減が可能になり、再生可能エネルギーとしての木質バイオマスへの需要拡大を介して、再生可能エネルギーの拡大に繋がる。よって、ターゲット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」への貢献が期待できる。</p>
貢献が期待できる目標	
	<p>対象事業を通じて、CO2投入による農作物の生育速度向上技術が確立されれば、面積当たりの農作物の収量増加に繋がる。よって、ターゲット2.3「2030年までに、土地、その他の生産資源や、投入財、知識、金融サービス、市場及び高付加価値化や非農業雇用の機会への確実かつ平等なアクセスの確保などを通じて、女性、先住民、家族農家、牧畜民及び漁業者をはじめとする小規模食料生産者の農業生産性及び所得を倍増させる」への貢献が期待できる。</p>
	<p>対象事業を通じて、配管施工現場における労働災害発生リスクの低減、および木質バイオマスの集材工程における労働災害発生リスクの低減を介して、労働者にとっての安全・安心な労働環境促進に繋がる。よって、ターゲット8.8「移住労働者、特に女性の移住労働者や不安定な雇用状態にある労働者など、全ての労働者の権利を保護し、安全・安心な労働環境を促進する」への貢献が期待できる。</p>
	<p>対象事業を通じて、集材に係るコストの低減が可能になり、再生可能エネルギーとしての木質バイオマスの需要拡大を介して、従来は廃棄されていた未利用材等の利用拡大に繋がる。よって、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」への貢献が期待できる。</p>
	<p>対象事業を通じて、集材授業者の労働安全性向上および木質バイオマスの調達コスト低減が可能になり、地域における林業活性化を介して、地域の森林がより適切に管理されることに繋がる。よって、ターゲット15.2「2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる」への貢献が期待できる。</p>

出所：日本総研作成

(2) 組織の ESG の取り組みおよび情報開示

太平電業の ESG の取り組みと情報開示をレビューした結果、企業経営において、一定の取り組みと情報開示を実施していると判断する。以下に ESG 別に優れている点、さらなる強化が期待される点を記す。

環境 (E) :

- 優れている点
事業活動に伴う温室効果ガスを継続的に計測、および公開している点。
また、中期経営計画において、木質バイオマス発電所を中心とした地域循環型社会を目指す「グリーンプロジェクト」の実現を目指した取り組むことを掲げた点。
- さらなる強化が期待される点
温室効果ガス排出量の数値目標を設定し、実績データとともに定期的に公表することが望ましい。

社会 (S) :

- 優れている点
労働安全性については、太平電業グループの最優先課題として方針や取り組みを纏め、ホームページにて情報を集約して公開するなど、積極的な取り組みが見られる点。
年間総労働時間の削減のために、「従業員の心身の健康と仕事と生活の調和が第一」を基本方針とした全社統一運動「JITAN45」を展開し、時間外労働時間削減、実労働時間の適正管理ならびに計画的な有給休暇取得の推進に努め、年間総労働時間の削減を進めている点。
- さらなる強化が期待される点
サステナビリティ調達方針の策定や、取引先と一緒にした現場視察など実効性を高めるための取り組みを進めることが望ましい。

ガバナンス (G) :

- 優れている点
コーポレートガバナンス・コードに対応し、企業統治の推進体制等を適切に情報開示している点。
- さらなる強化が期待される点
サステナビリティに関する方針策定や、推進体制の構築など取り組みを進め、情報発信していくことが望ましい。
また、ステークホルダーダイアログなど、ステークホルダーとの定期的なコミュニケーションの機会を設けることが望ましい。

(3) 結論

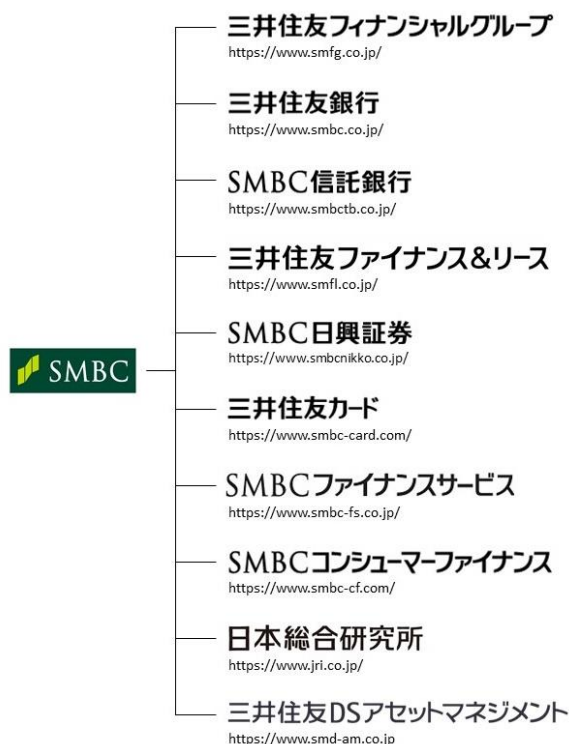
レビューの結果、太平電業の対象事業は、経営理念の実現に資するとともに、環境・社会面でのポジティブインパクト創出が見込まれ、さらに、SDGs の達成への貢献も期待できる。今後、太平電業において、定量的なインパクト評価の継続的な実施を期待する。また、企業経営において一定の ESG の取り組みおよび情報開示を実施していると判断し、今後さらにインパクト創出に向けた基盤を充実させていくことを期待する。

参考資料一覧

No.	資料名
1	太平電業株式会社 企業ホームページ（2024年1月時点）
2	対象事業に関する太平電業提供資料（2024年1月時点）
3	International Capital Market Association “Green Bond Principles 2021”
4	International Capital Market Association “Social Bond Principles 2023”
5	International Capital Market Association “Sustainability Bond Guidelines 2021”
6	UNEP Finance Initiative “The Principles for Positive Impact Finance”
7	UNEP Finance Initiative “The Impact Radar” Revised edition July 2022
8	国際連合「持続可能な開発のための2030アジェンダ」
9	O. Prentice & L. Emme, “IRIS+ and the Five Dimensions of Impact”（2019）
10	GSG 国内諮問委員会 IMM ワーキンググループ「インパクト投資におけるインパクト測定・マネジメント実践ガイドブック 第1版」

株式会社日本総合研究所について

■ 名称	株式会社日本総合研究所 The Japan Research Institute, Limited
■ 創立	1969年2月20日
■ 資本金	100億円
■ 従業員	2,962名（2023年3月末現在）
■ 株主	株式会社三井住友フィナンシャルグループ
■ 本社	◆東京本社 〒141-0022 東京都品川区東五反田 2-18-1 ◆大阪本社 〒550-0001 大阪市西区土佐堀 2-2-4
■ 支社	シンガポール
■ グループ会社	株式会社日本総研情報サービス 株式会社 JSOL JRI America, Inc.（ニューヨーク） JRI Europe, Ltd.（ロンドン） 日綜（上海）情報システム有限公司
■ 営業に関する登録	プライバシーマーク使用許諾事業者 許諾番号：11820002号



免責事項

本レポートについて

本資料は、株式会社日本総合研究所（以下、日本総研）が広く太平電業株式会社（以下、太平電業）のステークホルダーに対する参考情報として閲覧されることを目的として作成したものです。その内容・記述は一般に入手可能な公開情報に基づき、太平電業への取材を通じて必要な補充を加え作成したものであり、当該情報の正確性および完全性を保証するものではありません。

日本総研は、太平電業のステークホルダーが本資料を利用したこと又は本資料に依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益および損害を含むいかなる結果についても一切責任を負いません。

金融商品取引法等

日本総研は、法令の定めにより、有価証券の価値に関する助言その他の投資顧問業務、M&A 案件における所謂フィナンシャルアドバイザー業務等を行うことができません。

SMBC グループとの関係

日本総研は三井住友フィナンシャルグループに所属しており、当社内のみならず同グループ内各社の業務との関係において、利益相反のおそれがある業務は実施することができません。

「利益相反管理方針」（<http://www.smfg.co.jp/riekisouhan/>）に従って対応しますので、ご了承ください。

当社によるコンサルティングの実施は、SMBC グループ傘下の金融機関等とは独立に行われるものであって、これら金融機関からの事業の可能性を保証するものではありません。

反社会的勢力の排除

日本総研は、反社会的勢力とは一切の関係を遮断し、反社会的行為による当社業務への不当な介入を排除しいかなる利益も供与しません。当社は、当社業務に対する反社会的な強要や脅迫等に対しては、犯罪対策閣僚会議幹事会申合せ「企業が反社会的勢力による被害を防止するための指針」（平成 19 年 6 月 19 日）の趣旨に従い、外部専門機関に相談するなど毅然とした対応をとります。当社は、お取引先が反社会的行為により当社業務に不当な介入等を行った場合、お取引に係る契約を解除することができるものとします。

本資料の著作権について

本資料の著作権は太平電業および日本総研に帰属し、承諾を得ずに複製、転写、引用、配布を行うことは禁じます。