【機密文書】

ドキュメント番号: REP-2025-001

作成日: 2025年9月5日

部署: 事業開発本部 DX戦略グループ

作成者: 市場調査チーム

**再生可能エネルギー市場への新規参入に関する調査レポート**

**目次**

1. **はじめに**
2. **再生可能エネルギー事業の概要**
   * 2.1. 再生可能エネルギーの定義と種類
   * 2.2. 事業領域の構造とバリューチェーン
3. **主要市場の動向と規模**
   * 3.1. グローバル市場の概観
   * 3.2. 日本国内市場の動向と政策的背景
   * 3.3. 主要セグメント別分析（太陽光・風力）
4. **自社（システムコンサルティング事業）の参入における事業機会と課題**
   * 4.1. 我々のコアコンピタンスとシナジー
   * 4.2. 参入障壁とリスク分析
   * 4.3. 検討すべき参入モデル
5. **結論と提言**
   * 5.1. 総括
   * 5.2. 今後のアクションプラン

**1. はじめに**

本レポートは、株式会社デタラメ・コンサルティング（以下、自社）が、持続可能な成長戦略の一環として、再生可能エネルギー市場への新規参入を検討するにあたり、その市場環境、事業機会、および潜在的リスクを多角的に分析し、具体的な参入戦略の方向性を提言することを目的とする。世界的な脱炭素化の潮流は不可逆的であり、エネルギー産業の構造転換は、デジタル変革（DX）を主軸とする我々にとって、新たな事業の柱を構築する絶好の機会となり得る。本調査では、マクロ環境分析から、我々の強みを活かせる具体的なビジネスモデルの考察まで、体系的な情報を提供し、経営層の意思決定に資することを目指す。

--- [Page 1] ---

**2. 再生可能エネルギー事業の概要**

**2.1. 再生可能エネルギーの定義と種類**

再生可能エネルギーとは、石油や石炭、天然ガスといった有限な化石燃料とは異なり、自然界に常に存在するエネルギー源を指す。代表的なものとして、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなどが挙げられる。これらのエネルギーは、発電時に二酸化炭素（CO2）を排出しない、またはその排出量が極めて少ないという特性を持ち、地球温暖化対策の切り札として世界各国で導入が推進されている。それぞれのエネルギー源は特性が異なり、例えば太陽光発電は日照条件に、風力発電は風況に依存するなど、安定供給に向けた技術的課題も存在する。これらの課題解決のプロセスにおいて、高度なエネルギーマネジメント技術や予測技術が求められており、ITシステムの役割が年々増大している。

**2.2. 事業領域の構造とバリューチェーン**

再生可能エネルギー事業のバリューチェーンは、大きく「開発・建設」「発電・運用」「電力小売・調整」の3つのフェーズに分類できる。

「開発・建設」フェーズでは、発電所の適地選定、許認可取得、資金調達（プロジェクトファイナンス）、そして発電設備の設計・調達・建設（EPC）が行われる。特に近年では、地域住民との合意形成や環境アセスメントの重要性が高まっている。

「発電・運用」フェーズでは、完成した発電所の運転管理（O&M - Operation & Maintenance）が中心となる。これには、発電設備の遠隔監視、定期メンテナンス、故障対応などが含まれ、発電効率を最大化するためのデータ分析やAIを活用した予測保守技術が不可欠である。

「電力小売・調整」フェーズでは、発電した電力を需要家へ販売するほか、電力の需給バランスを保つための調整力の提供が求められる。天候によって出力が変動する再生可能エネルギーを安定的に活用するため、蓄電池やデマンドレスポンス、VPP（仮想発電所）といった新たな技術・サービスが市場を形成しており、複雑な取引を管理するためのプラットフォームビジネスが勃興している。

--- [Page 2] ---

**3. 主要市場の動向と規模**

**3.1. グローバル市場の概観**

国際エネルギー機関（IEA）の最新の報告によれば、2024年時点での世界の再生可能エネルギー市場規模は、年間投資額ベースで約1.1兆米ドルに達しており、これは全電源投資の約70%を占める規模である。市場は今後も年平均成長率（CAGR）8.2%で成長を続け、2030年には1.8兆米ドル規模に達すると予測されている。特に、欧州のグリーンディール政策や米国のインフレ抑制法（IRA）といった大規模な政策支援が市場拡大を牽引している。地域別に見ると、アジア太平洋地域が最大の市場であり、特に中国とインドの伸びが著しい。技術別では、太陽光発電と風力発電が全体の約85%を占めており、低コスト化の進展が導入をさらに加速させている。

**3.2. 日本国内市場の動向と政策的背景**

日本国内の市場は、2012年に導入された固定価格買取制度（FIT制度）によって急速に拡大した。経済産業省のデータによると、2024年度末時点での国内の再生可能エネルギー導入量は約120GWに達し、市場規模（関連産業含む）は約7.5兆円と推定される。しかし、近年はFIT制度からFIP制度（Feed-in Premium）への移行が進んでおり、事業者には電力市場と連動した、より自律的な事業運営が求められている。また、国民負担の増大や送電網の空き容量不足といった課題も顕在化しており、今後は系統安定化に資する技術や、自家消費、PPA（電力販売契約）モデルといった新たなビジネスモデルへの期待が高まっている。政府は「グリーン成長戦略」の中で、2050年のカーボンニュートラル達成を掲げており、特に成長が期待される洋上風力発電市場については、2040年までに30～45GWの導入目標を設定している。

**3.3. 主要セグメント別分析（太陽光・風力）**

国内の太陽光発電市場は、FIT制度の見直しに伴い、大規模な売電事業（メガソーラー）から、企業の自家消費や地域マイクログリッドといった分散型電源への移行が加速している。2025年度の産業用PPAモデルの市場規模は、前年比140%増の約8,500億円に達すると予測され、需要家と発電事業者をマッチングさせるプラットフォームビジネスに大きな商機が見込まれる。

一方、風力発電、特に洋上風力発電は、次なる巨大市場として注目されている。政府主導の大規模な公募が複数進行中であり、1プロジェクトあたり数千億円規模の投資が見込まれる。ただし、風車の製造から建設、O&Mに至るまで、欧州の巨大企業が市場を先行しており、国内企業がサプライチェーンに参画するには、高度な技術力と実績が求められる。サプライチェーン全体を管理・最適化するための高度なプロジェクトマネジメントシステムや、膨大な稼働データを分析し、故障を予知するデジタルツイン技術の需要は極めて高い。

--- [Page 3] ---

**4. 自社（システムコンサルティング事業）の参入における事業機会と課題**

**4.1. 我々のコアコンピタンスとシナジー**

我々は、長年にわたり金融、製造、通信といった多様な業界の基幹システム構築を手掛けてきた。この経験を通じて培われた、大規模プロジェクトマネジメント能力、複雑な業務要件をシステムに落とし込む設計力、そしてクラウドインフラやデータ分析基盤に関する高度な技術力は、再生可能エネルギー事業のバリューチェーン全体で応用可能である。

具体的には、以下の領域で高いシナジーが見込める。

(1) 発電所のO&M高度化: 全国の発電所から収集される膨大なセンサーデータを分析し、AIを用いて発電量を予測したり、設備の故障を予知したりするSaaSプラットフォームの開発・提供。

(2) VPPプラットフォーム構築: 多数の分散型電源（太陽光、蓄電池、EVなど）を束ね、あたかも一つの発電所のように制御することで、電力市場での取引を最適化するシステムの構築・コンサルティング。

(3) サプライチェーン管理（SCM）システムの提供: 特に洋上風力のような大規模プロジェクトにおいて、多数のサプライヤーが関与する複雑な工程・資材管理をデジタル化し、全体最適化を図るソリューションの提供。

**4.2. 参入障壁とリスク分析**

IT領域での参入であっても、事業理解の深化は不可欠である。電力事業特有の法規制（電気事業法など）、電力系統に関する技術的知識、そしてエネルギー市場の取引ルールなど、習得すべき専門知識は多岐にわたる。これらのドメイン知識を持つ人材の獲得・育成が最初の課題となる。

また、O&MやVPPといった領域では、すでにエネルギー業界の既存大手や、専門性の高いスタートアップが多数参入しており、競争は激化している。我々が後発として市場に参入するためには、既存のシステムインテグレーション事業で培った顧客基盤を活かしつつも、他社にはない独自の付加価値を明確に打ち出す必要がある。技術的な実現可能性だけでなく、事業としての収益性（マネタイズ戦略）を精緻に設計しなければ、先行投資の回収が困難になるリスクも存在する。

**4.3. 検討すべき参入モデル**

上記の機会とリスクを鑑み、以下の3つの参入モデルを段階的に検討することを提案する。

* モデルA：特化型ソリューション提供モデル

まずはリスクを抑え、我々の強みが最も活きる領域に特化する。例えば、洋上風力向けのプロジェクト管理ソリューションや、太陽光発電所のO&Mデータ分析SaaSなど、特定の課題を解決する製品・サービスを開発し、市場での実績を積む。

* モデルB：アライアンス・M&Aモデル

電力・エネルギー分野で既に実績を持つ企業（専門商社、エンジニアリング会社、新電力など）との戦略的提携や、独自の技術を持つスタートアップのM&Aを通じて、ドメイン知識と顧客基盤を短期間で獲得する。

* モデルC：総合エネルギーサービスモデル

上記A、Bを経て、将来的には発電事業そのものにも一部関与し、電力の生成から需要家への供給、管理までを一気通貫で手掛けるプラットフォーマーを目指す。これは最もハイリスク・ハイリターンなモデルであり、慎重なフィジビリティスタディが求められる。

--- [Page 4] ---

**5. 結論と提言**

**5.1. 総括**

再生可能エネルギー市場は、世界的な潮流と政府の強力な後押しを背景に、今後も長期的な成長が確実視される有望市場である。特に、O&Mの高度化や需給調整といった領域では、データ活用とシステム構築が事業の成否を分ける重要な要素となっており、我々のようなシステムコンサルティング会社にとって、既存の強みを活かせる大きな事業機会が存在する。一方で、専門性の高いドメイン知識の不足や、先行プレイヤーとの競争といった課題も明確であり、慎重な戦略策定が不可欠である。

**5.2. 今後のアクションプラン**

以上の分析に基づき、以下の具体的なアクションプランを提言する。

1. **専門タスクフォースの設立（～2025年10月末）:** 事業開発本部内に、エネルギー分野の専門家（外部招聘含む）と、社内のトップエンジニアから成る専門タスクフォースを設立する。
2. **詳細フィジビリティスタディの実施（～2026年3月末）:** 上記で提示した「参入モデルA」および「モデルB」について、より詳細な市場調査、競合分析、収益シミュレーションを実施し、事業計画を具体化する。特に、モデルBについては、具体的なアライアンス/M&A候補企業のリストアップと初期的なコンタクトを開始する。
3. **PoC（概念実証）プロジェクトの企画・実行（2026年度上期～）:** 既存顧客の中から、エネルギー分野で課題を抱える企業と連携し、小規模な実証プロジェクトを開始する。これにより、実践的なノウハウを蓄積し、ソリューションの価値を検証する。

本レポートが、我々の未来を切り拓く新たな一歩に繋がることを期待する。

**以上**