

2025 年 11 月 27 日

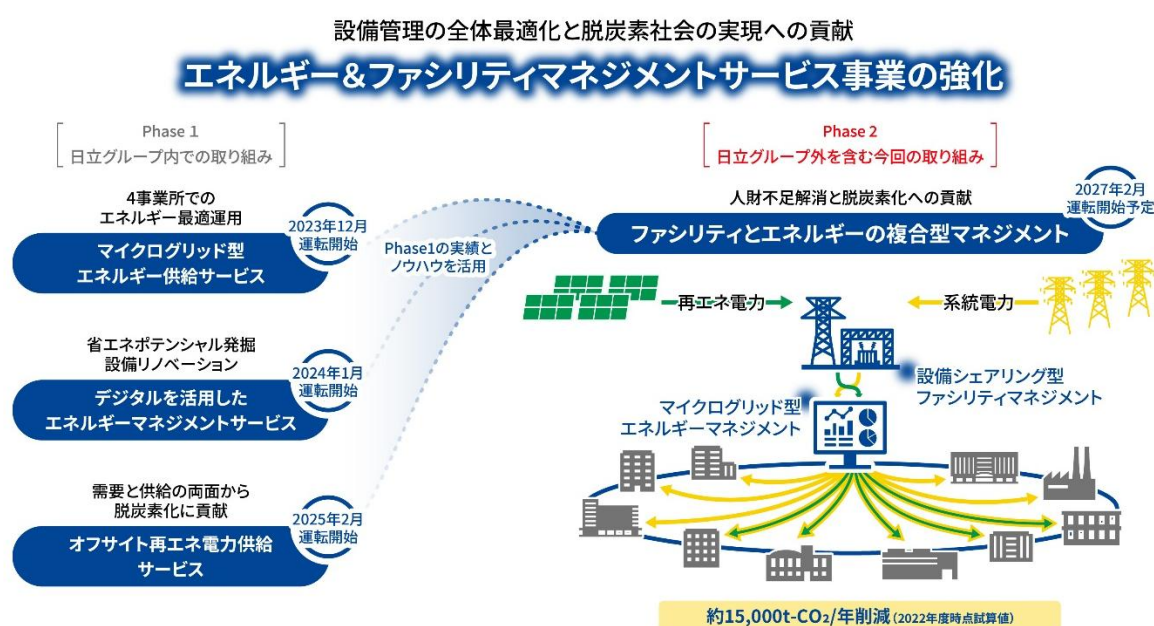
株式会社日立製作所

株式会社日立パワーソリューションズ

日立と日立パワーソリューションズが、茨城県ひたちなか市の工業エリア内で設備シェアリングとマイクログリッドを融合した複合型マネジメントモデルの構築に着手

東京電力グループとの連携により人財不足の解消と脱炭素化を支援し、

「One Hitachi」でデジタルサービスの進化と Lumada の成長を加速



日立と日立パワーソリューションズが推進する取り組みのイメージ

株式会社日立製作所(以下、日立)と日立のコネクティブインダストリーズセクターに所属する株式会社日立パワーソリューションズ(以下、日立パワーソリューションズ)は、茨城県ひたちなか市にある工業エリア内の 10 事業者に対し、設備シェアリング型ファシリティマネジメントとマイクログリッド型エネルギーマネジメントを組み合わせ、デジタル技術を活用し全体最適化を実現する複合型マネジメントのモデル構築の取り組みに着手しました。本取り組みは、東京電力エナジーパートナー株式会社(以下、東電 EP)および東電 EP のグループ会社である日本ファシリティ・ソリューション株式会社(以下、JFS)と連携し実行していきます。

具体的に、ファシリティマネジメントでは、設備シェアリングによるマネジメントや運用の効率化で設備管理を担う人財不足の課題解決に貢献します。また、エネルギーマネジメントでは、エネルギーマネジメントシステムの活用とオフサイトから再生可能エネルギー由来の電力(以下、再生電力)を調達し、エネルギー運用の最適化と CO₂ 排出量の削減を図り、カーボンニュートラルの実現に寄与します。日立と日立パワーソリューションズは、エネルギー & ファシリティマネジメントサービス (EFaaS)^{*1}を活用し、社内実践の「カスタマーゼロ」として、日立 研究開発グループの研究所や笠戸事業所など日立グループ内でファシリティとエネルギーの複合型マネジメントの導入を進めています。^{*2} 今回の取り組みは、こうした活動をもとに、日立グループ外の事業者にも初めて展開するもので、2027 年 2 月の運用開始をめざしています。

日立グループ各社が連携する One Hitachi の体制のもと、受変電システムとエネルギー・マネジメントシステムをデジタルライズドアセット化し、運用・保守データや過去のドメインナレッジを活用することで価値を創出し、デジタルサービスの進化と日立の Lumada 事業の成長をけん引します。また、本取り組みで得られた知見や技術は、日立市と日立が推進する次世代未来都市の実現に向けた共創プロジェクト³における「グリーン産業都市の構築」などへの展開をめざします。さらに、東京電力グループのサービスやノウハウも活用し、企業の垣根を越えた連携により、設備管理の人財不足や脱炭素化の推進など複雑化する社会課題の解決に貢献します。

*1 エネルギー&ファシリティマネジメントサービス(Energy & Facility Management as a Service): エネルギー・マネジメントとファシリティ・マネジメントを組み合わせ、全体をデジタルで管理することで、設備の省エネ運転、高効率運用化、CO₂排出量削減など、環境に配慮するとともに、長期オペレーションの最適化や関連業務の効率化などのマネジメントを可能とするサービス

*2 2022 年 10 月 19 日ニュースリリース「日立が、再エネ発電設備と自己託送制度を利用した CO₂ 削減を支援する多拠点エネルギー・マネジメントサービス事業に着手」

2023 年 9 月 11 日ニュースリリース「日立が、多拠点をデジタルでつなぐ、再エネの電力融通とデマンドレスポンスを組み合わせたエネルギー・マネジメントシステムを導入」

2023 年 12 月 4 日ニュースリリース「日立が、茨城県日立市の 4 事業所でマイクログリッド型エネルギー供給サービスの運用を開始、日立パワーソリューションズとエネルギー・ファシリティマネジメントサービス事業を強化」

2024 年 8 月 29 日ニュースリリース「日立パワーソリューションズと三菱 H C キャピタルエナジーが、CO₂排出量約 1,100 トン削減と脱炭素化モデル構築に向けた取り組みに着手」

*3 2023 年 12 月 21 日ニュースリリース「日立市と日立製作所が、デジタルを活用した“次世代未来都市(スマートシティ)の実現にむけた共創プロジェクト”に関する包括連携協定を締結」

背景

近年、労働人口の減少が社会課題になっており企業にとっても事業所運営における経営リスクとなっています。特に、フロントラインワーカーである設備管理エンジニアの人財不足における課題が顕在化しています。加えて、脱炭素化やエネルギーの有効活用が世界的な課題となっており、企業や地域におけるカーボンニュートラルの推進も急務となっています。また、エネルギーの安定供給と効率的な運用は、事業継続性の確保やコスト削減の観点からも重要視されていますが、個別では限られた対策しか打てないケースもあり、複数事業者での全体最適化を図っていくことも必要になっています。こうした背景からエリア全体での設備管理とエネルギー管理の全体最適化を図ることを目的に、今回のサービスモデル構築に着手しました。

今回の取り組み

1. 受変電システムの更新と設備シェアリング型ファシリティマネジメントで設備管理を効率化

日立パワーソリューションズは、株式会社日立産機システムや日立エナジーと One Hitachi で連携し、国際規格に準拠した受変電システム(デジタルライズドアセット)に更新し、10 事業者で設備をシェアリングします。さらに、エネルギー・マネジメントシステムと連携することで、再エネ電力と系統電力を最適に分配していきます。また、パートナーである JFS と連携して運用・保守においてもサービスモデルで提供することにより、各事業者の設備管理における負担が軽減され、人財不足の課題に貢献します。今後、受変電システムから取得する運用・保守データや過去のドメインナレッジを活用することで、運用・保守サービスの品質向上や全体最適化をさらに推進していきます。

2. エネルギー・マネジメントシステムによるエネルギー運用の全体最適化

パートナーである三菱 H C キャピタル株式会社との連携でエネルギー・マネジメントシステムを導入することで、デジタル技術を活用したエネルギー運用の最適化の支援を行います。エリア内全体のエネルギーデータを統合し、各事業者のニーズに応じて、再エネ電力と系統電力を最適に分配することで、再エネ電力を無駄なく活用することが可能になり

ます。今後、データ蓄積とともに分配範囲の拡張を図り、全体最適の観点でさらなる CO₂ 排出量削減へ活用していきます。

3. 再エネ電力の共同利用で CO₂ 排出量を削減

パートナーである東電 EP が提供するオフサイトフィジカルコーポレート PPA^{*4} (以下、C-PPA)サービスを活用することにより、関東エリアに設置する太陽光発電所からの再エネ電力を一般送電網を経由して日立が一括で調達します。この再エネ電力をエリア内日立グループ 5 事業者^{*5} が活用することで、当該エリアで使用する電力量の約 60% 以上を再エネ電力に置き換え、年間約 15,000 トンの CO₂ 排出量^{*6} が削減される見込みです。複数事業者が再エネ電力を共有することで、C-PPA を余すことなく最大限に活用することが可能となり、日立グループが目標とする「日立カーボンニュートラル 2030」^{*7} の達成に貢献します。

^{*4} Power Purchase Agreement (電力購入契約): 発電事業者と需要家における再エネ電力の売買契約。

^{*5} 日立 研究開発グループ、鉄道ビジネスユニット、株式会社日立ビルシステム(以下、日立ビルシステム)、株式会社日立ハイテク、日立パワーソリューションズ

^{*6} 2022 年度の CO₂ 換算値で 0.376 kg-CO₂/kwh として、自社にて試算。

^{*7} 日立カーボンニュートラル 2030: 2030 年度までに、日立グループの工場やオフィスから発生する CO₂ 排出量を実質ゼロにする目標。

今後の展開

日立と日立パワーソリューションズは、今回のファシリティマネジメントとエネルギーマネジメントの取り組みで得られたノウハウを活用して、企業やエリアの人的資本課題と脱炭素化推進課題の解決に貢献します。また、データ活用事例を増やして、さらに付加価値を高めるために同エリア内にて日立ビルシステムが展開を予定している HMAX for Buildings : BuilMirai^{*8} ともデータ連携し、効率的かつ持続可能なエリアマネジメントへと進化させていく予定です。

さらに、日立市と日立が推進する次世代未来都市の実現に向けた共創プロジェクトをはじめ自治体でのマイクログリッド実現をめざした取り組みにも知見・技術を活用したサービス展開を検討していきます。今後、本モデルであるエネルギー & ファシリティマネジメントサービス事業(EFaaS 事業)を Lumada 3.0 を体現する HMAX としてスケリングすることをめざします。

^{*8} 2025 年 9 月 29 日ニュースリリース「ハーモナイズドソサエティを起点にビル価値を進化させる日立のデジタルサービス「BuilMirai(ビルミライ)」を as a Service 型で提供開始」

日立のコネクティブインダストリーズセクターでは、プロダクトの豊富なインストールベース(デジタルライズドアセット)のデータにドメインナレッジと先進 AI を組み合わせたデジタルサービス「HMAX Industry」を、成長産業へ水平展開する「Integrated Industry Automation」に注力しています。Lumada 3.0 を体現する「HMAX Industry」の提供を通じて、フロントラインワーカーの現場を革新します。

お問い合わせ先

https://www9.hitachi.co.jp/hitachi-power-solutions/toiawase_all/index.html

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティブインダストリーズの 4 セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略 SIB ビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumada をコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2024 年度(2025 年 3 月期)売上収益は 9 兆 7,833 億円、2025 年 3 月末時点で連結子会社は 618 社、全世界で約 28 万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.co.jp をご覧ください。

日立パワーソリューションズについて

日立のコネクティブインダストリーズセクターに所属する日立パワーソリューションズは、エネルギー・インフラ関連分野において、デジタルを活用したサービス事業やグリーン事業を展開し、「サービス」「グリーン」×「デジタル」に関連した事業で蓄積した技術やノウハウを基盤に、エネルギーや社会インフラを支えるとともに、お客さまや社会の課題解決に貢献するソリューションを提供し、カーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

詳しくは、日立パワーソリューションズのウェブサイト(<https://www.hitachi-power-solutions.com/>)をご覧ください。

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
