

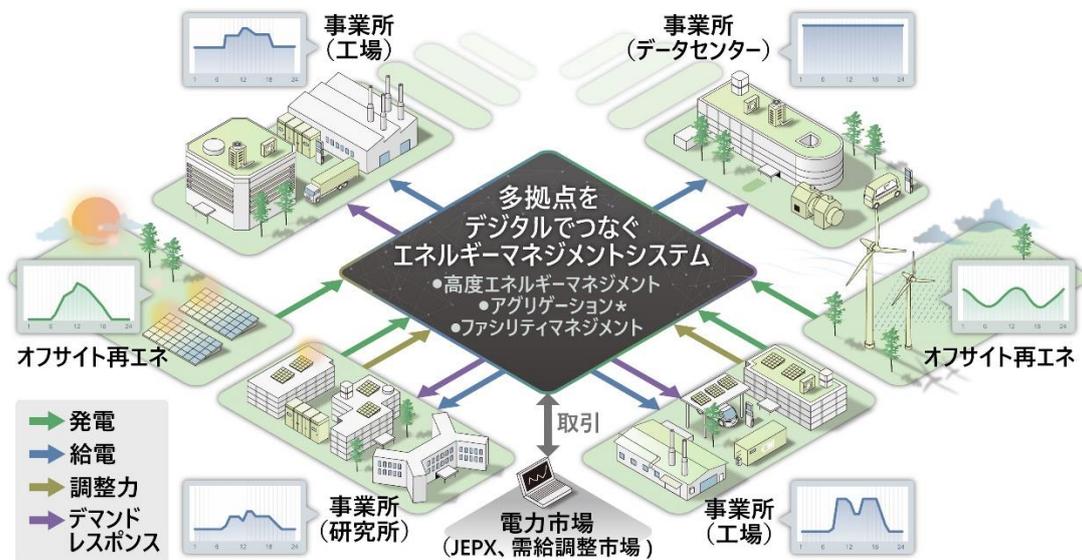
2023年9月11日

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

日立が、多拠点をデジタルでつなく、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

社外へのサービス提供に向けて“エネルギー利用の全体最適”を図る技術とモデルを確立



日立が導入する多拠点エネルギーマネジメントシステム(イメージ)

*アグリゲーション：太陽光発電や蓄電池など小型分散電源をIoTなどで統合・制御することで、一つの集合体として大規模な発電所が稼働しているようにして、電力を売買すること。

株式会社日立製作所(以下、日立)と、株式会社日立パワーソリューションズ(以下、日立パワー)は、このたび、関東圏に広がる日立グループの約20カ所の事業所をデジタルでつなぎ、複数拠点到にまたがるエネルギー利用の全体最適を図る取り組みを開始しました。各事業所が有する再生可能エネルギー(以下、「再エネ」とオフサイトの再エネを複数拠点到にまたがって融通し、デマンドレスポンス^{*1}などの技術と組み合わせることにより、電力の需給バランスを調整します。本取り組みで順次、技術的・経済的効果が実証された機能をお客さまへ提供するとともに、2025年3月には需要と供給両面から脱炭素化に貢献する多拠点エネルギーマネジメントシステムとしてモデル事例の確立をめざします。

また、日立パワーは、今回の取り組みによりオペレーション技術、デジタル技術、データ分析ノウハウの蓄積を行い、脱炭素化をめざす需要家ならびに省エネ・再エネサービス事業者をターゲットとしたエネルギーマネジメントサービス事業を強化し、2030年に400-500億円規模の売上収益をめざします。

*1 デマンドレスポンス：電気の需給バランスを一定にするため、需要側エネルギーリソースの保有者もしくは第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、電力需要パターンを供給状況に応じて変化させること。例えば、空調や照明などの設備を調整・停止させることで電力需要を抑制する方法などがある。

これまで、需要と供給の 2 拠点間に対し、自己託送制度に基づく再エネの電力融通ソリューションを提供してきました。今回導入するのは、需要と供給がそれぞれ複数拠点の関係となる多拠点型のシステムです。また、Energy and Facility Management as a Service (EFaaS)^{*2}などを活用し、各拠点の空調設備や蓄電池、コージェネレーションシステム^{*3}などの機器制御と市場取引システムを連動させ、一括管理します。これにより、再エネ電力を欲しい場所に、欲しい量を、欲しい時に分配し、需給バランスを安定させることが可能になり、拠点ごとの取り組みでは難しかった、さらなる脱炭素化の推進と経済性向上の両立を図ります。

*2 EFaaS: <https://www.hitachi-power-solutions.com/energy/efaas/index.html>

*3 コージェネレーションシステム: ひとつのエネルギーから電力や熱など複数のエネルギーを同時に得るシステム

具体的な施策として、まずは 2023 年 12 月に日立パワーの勝田事業所で、空調機器のデマンドレスポンス機能の導入を開始します。そして、昨年発表^{*4}した 2 拠点間の再エネ融通は、2024 年 6 月より順次、複数拠点間の融通に拡張することで、取り組みを加速します。

*4 日立製作所ニュースリリース(2022 年 10 月 19 日)「[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](#)」

この多拠点エネルギーマネジメントシステムでは、電力の需要パターンが異なる多数の拠点を束ねることで、余剰電力が発生しがちな日中や週末の再エネの供給先を確保し、電力を無駄なく消費します。例えば、週末に稼働しない製造拠点で余った電力を、連続稼働するクリーンルームやデータセンターなどに融通することができます。また、分散する各拠点が有するリソースを統合・制御し、電力の需給バランスを調整するバーチャルパワープラント(VPP)^{*5}やデマンドレスポンスに基づき管理します。これによって、消費電力量および CO₂排出量の計画値に実績値を近づける制御と管理が可能になります。さらに余剰電力および調整力は電力取引市場で運用することで対価を得ることも可能であり、設備の運用コスト低減に寄与します。

*5 バーチャルパワープラント: 需要側のエネルギーリソース、電力系統に直接接続されている発電設備、蓄電設備の所有者や第三者が、そのエネルギーリソースを制御することで、発電所と同等の機能を提供すること。

日立は今後、多拠点の事業所において、需要側と供給側双方を統合管理し、全体最適化を行うことを可能とするカーボンニュートラルソリューションを提供することにより、企業による脱炭素化の推進を継続的にサポートしていきます。

■Hitachi Social Innovation Forum 2023 JAPAN での紹介について

本取り組みは、日立が 2023 年 9 月 20 日(水)~21 日(木)に開催する「Hitachi Social Innovation Forum 2023 JAPAN」において、ご覧いただけます。9 月 21 日(木)11:50 から開催する「ビジネスセッション BS02-02 カーボンニュートラルを実現するための次世代のエネルギーシステム」および脱炭素・カーボンニュートラル展示エリアでも紹介します。

詳しくは、オフィシャルサイト(<https://www.service.event.hitachi/regist/>)をご覧ください。

Hitachi Social Innovation Forum 2023 JAPAN

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」の事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。2022 年度(2023 年 3 月期)の連結売上収益は 10 兆 8,811 億円、2023 年 3 月末時点で連結子会社は 696 社、全世界で約 32 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://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。

■お問い合わせ先

株式会社日立パワーソリューションズ

お問い合わせフォーム

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

以上

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。
