

2025 年 10 月 28 日

日立グローバルライフソリューションズ株式会社

株式会社日立製作所

地域全体での脱炭素化に向け、家庭向け太陽光発電の自家消費を最適化する実証実験を開始

日立グローバルライフソリューションズ株式会社(以下、日立 GLS)と株式会社日立製作所(以下、日立)は、地域の企業や住民が連携して地域内で再生可能エネルギーを有効活用する地産地消モデルの構築をめざす取り組みを開始します。

日立 GLS はその一環として、家庭における太陽光発電の自家消費促進を目的とした実証実験(以下、本実証)を 2025 年 11 月上旬から日立市も含めた茨城県内で開始する予定です。本実証は、日立 GLS が成長戦略の柱として推進する「プロダクトのデジタル化・アセット化^{(*)1}」の取り組みの一つであり、具体的には、参加者宅に設置された日立ブランドのエコキュート^{(*)2}から電力センサーによって運転状況や消費電力などのデータを収集します。これらの収集データと、家庭におけるエネルギー利用(エコキュートの稼働状況、給湯需要、消費電力、太陽光発電量など)に関する知見(ナレッジ)をもとに AI で分析し、自動で運転計画を立案・最適化する仕組みの検証を行います。また、昼夜分割運転による経済性のシミュレーションや、太陽光発電による自家消費の経済的メリットの評価も実施します。本実証では、太陽光発電による電力の家庭内活用を約 20%^{(*)3}向上させることを目標としており、家庭の電気代削減の効果に加え、電力系統の安定化やエコキュートを活用したエネルギー調整による CO₂排出削減への貢献もめざしています。さらに将来的には、家庭で余った電力を地域内で共有することで、HEMS^{(*)4}を活用した再生可能エネルギーの融通を可能にする仕組みの構築をめざします。

また、日立は、日立市と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^{(*)5}において、産学官連携による地域脱炭素社会の実現をテーマに掲げ、「グリーン産業都市の構築」をめざしています。この構想を実現するためには、これまで取り組んできた中小企業の脱炭素化支援に加え、一般家庭も含めた地域全体の再生可能エネルギーの有効活用が不可欠です。今回、日立 GLS が実施する本実証の成果を地域モデルに反映させることで、地域全体で持続可能なエネルギーエコシステムの構築を図り、「グリーン産業都市」構想の具体化を加速させていきます。

*1 物理的な製品や設備がデジタルデータとして管理・活用される状態

*2 「エコキュート」は、関西電力株式会社の登録商標であり、電力会社・販売メーカーが推奨する自然冷媒ヒートポンプ給湯機の実称です。

*3 4 人家族の JIS の標準世帯による従来の深夜沸き上げと、昼夜分割運転の自家消費率を比較した自社推計値。

*4 HEMS(Home Energy Management System)：家庭内の電力使用状況を「見える化」し、効率的なエネルギー管理を可能にするシステム。

*5 日立ニュースリリース「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」(2023 年 12 月 21 日)

◆本実証の背景

近年、電気料金の高騰や再生可能エネルギーの普及により、家庭での太陽光発電の自家消費ニーズが高まっています。特に、固定価格買い取り制度(FIT)終了後の「卒 FIT」家庭では、余剰電力の有効活用が課題となっており、エコキュートによる熱エネルギーの蓄積はその有力な解決策とされています。日立 GLS は、こうした社会的背景を踏まえ、エコキュート

トを活用した余剰電力の自家消費拡大と、より経済的な運転計画の策定による電力購入負担の軽減をめざし、本実証に取り組めます。

◆本実証の概要

- ・実施期間：2025 年 11 月上旬～2026 年 1 月末(予定)
- ・対象者：日立家電メンバーズクラブ会員^(※6)で、日立ブランドのエコキュートを設置している家庭
- ・実施内容：①電力センサーによる家庭の消費電力・発電電力の計測
②コネクテッド対応エコキュートの運転データ取得と分析
③昼夜分割運転によるエコキュートの経済性の評価
④太陽光発電による自家消費の経済性評価
- ・効果目標：太陽光発電による電力の家庭内活用を約 20% 向上させることで、家庭の電気代削減に加え、電力システムの安定化にも寄与。エコキュートを活用したエネルギー調整により、CO₂排出削減にも貢献。

*6 日立家電メンバーズクラブは、日立の家電品を長く快適にお使いいただくためのサポート情報や特典をご利用いただける会員サイトです。

◆今後の展開

本実証の成果を踏まえ、各家庭や中小企業といった地域内のさまざまなステークホルダーと連携して太陽光発電を最大利用する地産地消モデルの仕組みづくりに取り組んでいきます。日立 GLS と日立は、再生可能エネルギーの有効活用による地域全体での脱炭素化と、地域資源の活用や経済循環の促進による地域経済の活性化を両立し、地域の持続可能な成長に貢献してまいります。

さらに、日立 GLS では、本実証で得られたデータやナレッジを統合し、家庭内のエネルギー管理や地域との連携による調整力の創出などを通じて、Lumada 3.0 を体現する HMAX ソリューションに資する取り組みの一つとして、将来的には事業化をめざします。これにより、日立グループの新経営計画「Inspire 2027」で掲げる環境・幸福・経済成長が調和する「ハーモナイズドソサエティ」実現に向けた取り組みを加速させていきます。

◆エコキュートホームページ

<https://kadenfan.hitachi.co.jp/kyutou/>

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。

日立グローバルライフソリューションズについて

日立グローバルライフソリューションズ(以下、日立 GLS)は、パーパスとして「ひとりひとりに、笑顔のある暮らしを。人と社会にやさしい明日を。私たちは、未来をひらくイノベーションで世界中にハピネスをお届けします。」を掲げています。家電品、空調機器、設備機器や、エンジニアリング・保守サービスを提供するとともに、フットプリントとプロダクトのデータから価値を創出する Lumada 事業に注力し、ワークトランスフォーメーションおよびグリーントランスフォーメーションの実現に One Hitachi で貢献していきます。

日立 GLS が所属する日立のコネクティブインダストリーズ(CI)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「産業分野向け HMAX」を、成長産業へ水平展開する「Integrated Industry

Automation」に注力しています。日立 GLS は CI セクターの一員として、Lumada 3.0 を体現するソリューション群である「HMAX」の提供を通じて、フロントラインワーカーの現場を革新するとともに、人々のウェルビーイングの向上に貢献します。
詳しくは、日立 GLS のウェブサイト(<https://corp.hitachi-gls.co.jp/>)をご覧ください。

お客さまお問い合わせ先

受付時間 9:00～17:30(月～金)
※土曜・日曜・祝日、年末年始は
休業

・日立家電品の商品情報や
お取り扱いに関するご相談窓口
「お客様相談センター」
電話 0120-3121-11(フリーコール)

・日立家電品とスマートフォンとの接
続やネットワーク接続に関する
ご相談窓口

電話 0120-554-201

**次世代未来都市 共創プロジェ
クトに関するお問い合わせ先**

株式会社日立製作所
ひたち協創プロジェクト推進本部

〒140-8574 東京都品川区南
大井六丁目 26 番 1 号 大森ベ
ルポート A 館

社会イノベーション事業統括本
部へのお問い合わせ：日立