

独自AIの制御により、太陽光で発電した電気を「賢く貯める」から「賢く使う」へ進化

業界初^{※1}、太陽光発電と家電が連携して家電の電気代を抑制する「ソーラー家電連携」サービスの提供を開始



シャープは、クラウドHEMS^{※2}サービス「COCORO ENERGY」において、太陽光発電システムの電気を家電の運転に有効活用し、電気代を抑制する業界初の新サービス「ソーラー家電連携^{※3}」の提供を開始します。本サービスでは、家電の運転を発電が余る時間帯にシフトし、発電が少ないときは省エネ運転にすることで家電の電気代を抑制^{※4}します。対応する家電の第1弾として、本年11月に発売予定の当社製エアコン<Xシリーズ>から本サービスが利用できます^{※5}。

近年、電気料金の高騰や売電単価の下落により、太陽光発電システムで発電した電気を家庭で効率的に活用し、電気代を抑制しようとする動きが広がっています。これまで、蓄電池や給湯器などを制御し電気を賢く貯めるサービスはありましたが、家電を制御するサービスの実現には、快適性と省エネの両立などに課題がありました。

本サービスでは、独自のAIが各家庭の発電量と消費電力量を予測し、快適性を維持しながらエアコンの省エネ運転を実現。昼間に発電した電気が余るときは、快適な温度範囲内で通常よりわずかに強めに運転し^{※6}、電気を有効活用します。また、夜間など発電が不足するときは、省エネ運転で消費電力を抑えます。本制御を行うことで、予冷・予熱効果^{※7}による省エネ効果も得られ、当社独自条件による試算では、エアコンの電気代を冷房運転時で約25%、暖房運転時で約20%抑制^{※4}する効果が得られました。

なお、本サービスに対応する当社製のIoT家電は今後拡大を予定しています。さらに、他社製のインターネット接続対応家電や、既に設置されている家電への対応も検討してまいります。当社は、家中の家電・住宅設備機器で発電を賢く使うシャープ独自の「Zero Energy Home」の実現をめざします。

サービス名	対象HEMS機器	サービス利用料	サービス開始日
「ソーラー家電連携」	JH-RV11 / JH-RVB1	無料	2023年11月21日

■ 主な特長

1. 業界初、太陽光発電と家電が連携して、AIが予測した余剰電力量に応じて家電の運転を賢く制御
2. 太陽光発電の有効活用により、快適性を維持しながらエアコンの電気代を削減
3. 当社製IoT家電のほか、他社製のインターネット接続対応家電も含め順次拡大を予定

- ※1 家電を制御するHEMSサービスにおいて。当社調べ（2023年10月24日現在）。
- ※2 Home Energy Management Systemの略。住宅で使用するエネルギーを管理・制御するシステムです。当社のシステムでは、発電量や売電量の見える化、AIによるエネルギー機器の自動制御、機器の運転状態の見守り、家電・住設機器の遠隔操作や一括操作などの機能がご利用いただけます。
- ※3 ご利用には、当社会員サイト「COCORO MEMBERS（<https://cocoromembers.jp.sharp/>）」への登録、およびクラウド連携エネルギーコントロール<JH-RV11/JH-RVB1>が必要です。また、スマートライフアプリ「COCORO HOME」のインストール、およびHEMSとの連携が必要です。
- ※4 当社太陽光発電システムとエアコン<AY-S40X2>の連携による効果であり、当社独自の条件により評価しています。試験対象モデル<AY-S40X2> 冷房運転時：1日18時間連続運転にて、6時～8時余剰なし、8時～16時余剰あり、16時～24時余剰なしとした場合の通常運転時と本制御適用時の余剰なし時間帯における消費電力量を比較。通常運転時1.05kWh、本制御適用時0.79kWh、暖房運転時：1日18時間連続運転にて、6時～10時余剰なし、10時～14時余剰あり、14時～24時余剰なしとした場合の通常運転時と本制御適用時の余剰なし時間帯における消費電力量を比較。通常運転時7.36kWh、本制御適用時5.89kWh。
- ※5 2023年11月以降に発売の当社製無線LAN内蔵エアコンが対象。
- ※6 エアコンの設定温度を強めに制御することによりエアコンの消費電力量が増える分の売電量は減少します。
- ※7 エアコンが設置された居住空間の空気や天井・壁などをあらかじめ通常よりも冷却する、または暖めておくことで、その後の通常運転時の運転負荷を軽減する効果。

- 「IoT」は、AI（人工知能）とIoT（モノのインターネット化）を組み合わせ、あらゆるものをクラウドの人工知能とつなぎ、人に寄り添う存在に変えていくビジョンです。「IoT」は、シャープ株式会社の登録商標です。

【 ホームページ 】 <https://corporate.jp.sharp/>（画像ダウンロード <https://corporate.jp.sharp/press/>）

【 本 社 】 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

【 お客様お問い合わせ先 】 お客様ご相談窓口 ☎ 0120-48-4649

■ 主な特長

1. 業界初、太陽光発電と家電が連携して、AIが予測した余剰電力量に応じて家電の運転を賢く制御

当社はこれまで、クラウドHEMSサービス「COCORO ENERGY」において、利用者の生活パターンや気象情報などから、AIが太陽光発電システムの余剰電力量を1時間単位で予測し、蓄電池の充放電を制御することにより、発電を有効活用するサービスを提供してきました。

今回、この仕組みを家電にも応用し、太陽光発電の余剰電力を家電で賢く有効活用する業界初のサービス「ソーラー家電連携」を開発しました。当社のAIoT家電が持つ様々なクラウド省エネ機能に加え、新たに太陽光発電システムの運転状況に連動した高度なエネルギーマネジメントができるようになり、発電の有効活用で家電の電気代を抑制します。



2. 太陽光発電の有効活用により、快適性を維持しながらエアコンの電気代を削減

「ソーラー家電連携」に対応する家電の第1弾として、本年11月に発売予定の当社製エアコン<Xシリーズ>から本サービスが利用できます。

余剰電力量が多いときは、エアコンの運転を快適な温度範囲で通常よりわずかに強めに制御することで太陽光発電の電気を積極的に利用します。これにより、予冷効果や予熱効果が得られ、省エネを図ります。一方、余剰電力量が不足するときは、エアコンをゆっくり立ち上げることで設定温度到達までの消費電力量を抑え、設定温度到達後の安定運転時には常に省エネ運転を行います。本制御により、当社独自条件による試算では、エアコンの電気代を冷房運転時で約25%、暖房運転時で約20%抑制^{*4}する効果が得られました。

(例) 冷房運転時

 晴れなど余剰電力が多い時

<設定温度よりもわずかに下げて運転>



 夕暮れや雨など余剰電力が少ない時

<設定温度よりもわずかに上げて運転>



3. 当社製AIoT家電のほか、他社製のインターネット接続対応家電も含め順次拡大を予定

「ソーラー家電連携」はエアコンのほか、他のAIoT家電への展開も順次予定しています。

また、当社製家電だけでなく、他社製のインターネット接続対応家電や住設機器との連携をめざしており、家全体での効率的なエネルギーマネジメントに取り組み、発電と消費をバランスさせた「Zero Energy Home」の実現、社会全体のカーボンニュートラル達成へ貢献してまいります。

「ソーラー家電連携」に関する情報は、以下のウェブサイトでもご覧いただけます。
<https://jp.sharp.sunvista/>

なお、本サービスをベースとした家中の家電・住宅設備機器で発電を賢く使うシャープ独自の「Zero Energy Home」の構想を、本年11月10日（金）から12日（日）まで東京ビッグサイト 東8ホール（東京都江東区有明3）で開催する技術展示イベント「SHARP Tech-Day」にて一般公開いたします。

「SHARP Tech-Day」に関する情報・参加登録は、以下の特設ウェブサイトをご参照ください。

<https://corporate.jp.sharp/techday/>

