

「家庭のDERの最適制御」の実現に向けて NatureとShizen Connectがパートナー契約を締結

～Natureのエネルギー機器の遠隔制御システムにShizen ConnectがVPP制御を提供～

IoTプロダクトを活用したエネルギーマネジメントの普及に取り組むNature株式会社(所在地:神奈川県横浜市、代表取締役:塩出 晴海 以下、Nature)と、VPP(*1)プラットフォーム開発会社の株式会社Shizen Connect(所在地:東京都中央区、代表取締役CEO:松村 宗和 以下、Shizen Connect)は、Natureの開発・販売するスマホHEMS「Nature Remo E」を用いた遠隔制御システムとShizen ConnectのVPP制御を連携させた低圧VPP領域での協業(以下、本協業)の開始を発表いたします。(図1)



Natureは、「自然との共生をドライブする」をミッションに、スマートリモコン「Nature Remo」や「Nature Remo E」を活用し、再生可能エネルギーへのシフトの実現を目指しています。2022年には電力会社向けに「デマンドレスポンス支援サービス」を提供開始し、今後は、分散型エネルギーリソース(DER*2)を最適制御する独自のエネルギーマネジメントプラットフォーム「Nature DER Platform」を構築して、次世代に向けた電力インフラのアップデートへの貢献を志向しています。本協業は「Nature DER Platform」を体現する一つの取り組みになります。

Shizen Connectは、家庭用蓄電池やEV、エコキュートなどの低圧エネルギーリソースから系統用蓄電池までの幅広いエネルギーリソースを制御する(図2)VPPプラットフォームを提供しています。低圧VPPの分野では、小売電気事業者向けに卸調達コスト削減及び容量拠出金削減制御を実施する「機器制御型DR支援サービス」の提供を開始し、複数の大手小売電気事業者に採用されています。

政府が掲げる「2050年カーボンニュートラル」に向け、再生可能エネルギー発電設備(以下、再エネ発電設備)の導入拡大が進められています。しかし、再エネ発電設備は天候により出力が大きく変動するため、再エネの有効活用には電力の需要と供給をバランスさせる仕組みが必要であり、その手段として家庭用蓄電池などの低圧リソースを調整力として活用する低圧VPPに注目が高まっています。低圧VPPの実現には、需要家の快適性を担保しつつ低圧エネルギーリソースを多数束ねて群で制御するシステムが重要です。

本協業では、Shizen ConnectとNatureの双方のクラウドを連携し、Shizen Connectは小売電気事業者や各種電力市場との連携及び制御計画を立案し、Natureは指令に基づき「Nature Remo E」が設置されている対象家庭のDERの最適制御を実施します。2社が協業して家庭のDERの最適制御を推進することで、VPPの規模をより一層拡大していきます。NatureとShizen Connectは、今回の協業を皮切りに、電力事業者やアグリゲーター事業者などとも連携して、再生可能エネルギーの普及と電力の安定供給を実現してまいります。

図1 協業スキーム

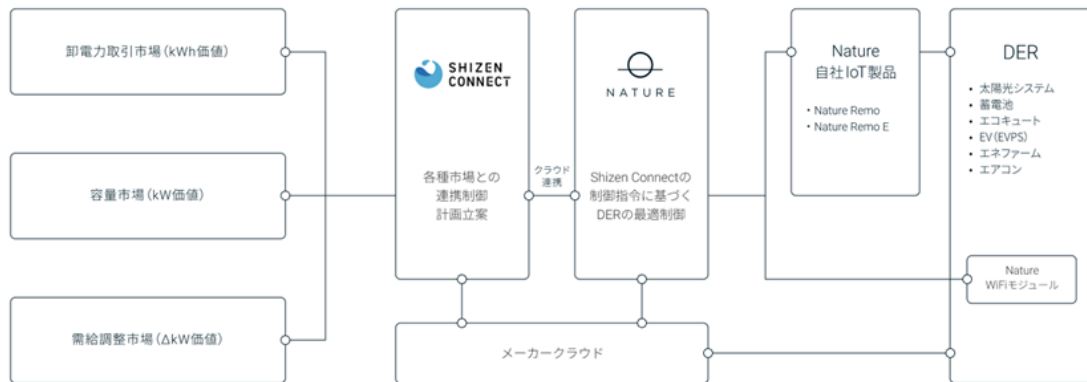


図2 「Shizen Connect」の提供する制御一覧

制御 受益者	発電事業者	送配電事業者	小売電気事業者	需要家
制御	インバランス回避	一次調整力相当	インバランス回避	ピークカット (契約電力削減)
	市場価格最適化 (売電収益増加)	二次調整力①相当	市場価格最適化 (売電収益増加)	タイムシフト (料金値差最適化)
	出力抑制回避	二次調整力② 三次調整力①②	容量拠出金削減	マイクログリッド (停電時協調)
	過積載回避	容量市場 発動指令電源	需給ひっ迫DR (下げDR)	逆潮流防止 (RPR作動防止)
			再エネ出力抑制回避DR (上げDR)	

開発中

提供可能

(*1)Virtual Power Plant(仮想発電所) : 分散型電源(発電設備、蓄電池、EVなど)や需要設備を遠隔で統合・制御することで、あたかもひとつの発電所のように機能させること。

(*2)Distributed Energy Resources(分散型エネルギーリソース) : 需要家(電気などのエネルギーの利用者)が各地に分散して所有しているエネルギー源のことを指す。具体的には、各地に分散して発電や蓄電ができる太陽光発電システム、蓄電池、電気自動車、エネファームなどの設備のこと。

■「Nature Remo E」について

「Nature Remo E(ネイチャーリモイヤー)」は、コンセントに挿すだけで安価で手軽に導入できるスマホ HEMSです。電力の消費状況や電力料金の目安、太陽光発電設備の発電・売電状況、蓄電池の充電量・放電量をリアルタイムにスマートフォンの「Nature Homeアプリ」で確認でき、外出先から蓄電池やV2Hのコントロールも可能です。また、スマートリモコン「Nature Remo」シリーズ(別売)と組み合わせて使用することで、電力使用量に合わせた家電の自動制御が可能になります。なお、「Nature Remo E」は、通信プロトコル「ECHONET Lite」で機器と通信します。

■「デマンドレスポンス支援サービス」について

自社運営実績を基に、デマンドレスポンス(DR)の導入・運用をサポートする電力小売事業者向けサービスです。「Nature Remo」や家電を自動制御して電力需要を抑制する「Nature Smart Eco Mode」を活用したNature独自の機器制御型DR機能の提供をはじめ、DRシステム構築やキャンペーン運営、効果算定等、幅広く電力小売事業者の取り組みをサポートいたします。

■Nature株式会社 概要

社名 : Nature株式会社(ネイチャーカブシキガイシャ)
所在地 : 〒221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町1-1
設立 : 2014年12月10日
代表者 : 代表取締役 塩出 晴海(しおではるうみ)
事業概要 : IoT機器の開発・製造・販売、及びエネルギーマネジメント事業
製品 : 「Nature Remo」、「Nature Remo E」シリーズ
URL : <https://nature.global/>

■エネルギー管理システム「Shizen Connect」について: <https://www.se-digital.net/>

「Shizen Connect」は蓄電池・EV・エコキュートなどのエネルギー機器をIoT/AI技術で制御し、その制御価値の電力市場取引などを行うエネルギー管理システムです。ピークカットによる電気代削減やマイクログリッドの構築、そして各種電力市場向け制御によるVPP(仮想発電所)の構築などを実現します。家庭用蓄電池のVPPプラットフォームとして東京ガスや東京電力エナジーパートナーなどに採用され、系統用蓄電池の制御では大阪ガスや東急不動産などに採用されています。

■機器制御型DR支援サービスについて

需要家の保有する家庭用蓄電池、その他のエネルギーリソースを遠隔制御することにより電力の利用パターンを変化させ、小売電力事業者のニーズに応じて電力受給のバランスをとったり、調整力を創出したりするサービスです。

■株式会社Shizen Connect 会社概要

会社名 : 株式会社Shizen Connect
本社所在地 : 東京都中央区日本橋本町2丁目4番7号
設立 : 2023年10月2日
株主構成 : 自然電力株式会社100%

※株式会社JERA、四国電力株式会社、新日本空調株式会社、東急不動産株式会社、東京ガス株式会社、西日本鉄道株式会社、北陸電力株式会社、北海道電力株式会社と新株予約権付転換社債による資本業務提携契約を締結

■報道関係者お問い合わせ先

Nature株式会社 広報 塩田、鶯川
TEL: 080-2367-3316 MAIL: yshiota@nature.global (塩田)、kukawa@nature.global (鶯川)

自然電力グループ 広報担当(幸野)
e-mail: se-comm@shizenenergy.net

本リリースの素材はこちらからダウンロード頂けます。URL: <https://bit.ly/3Y9z3x7>