

プロロジス、物流施設の蓄電池・太陽光発電を活用し 再エネ最適化のためのアグリゲーション実証を開始

～「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」として経産省公募事業で採択～

物流不動産の所有・運営・開発のリーディング・グローバル企業であるプロロジス(日本本社:東京都千代田区丸の内、代表取締役会長 兼 CEO:山田 御酒)は、経済産業省が公募し、このたび採択が決定した令和5年度「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」(以下、本実証)を開始すると発表しました。

本実証は、経産省が公募した令和5年度「蓄電池等分散型エネルギーリソース次世代技術構築実証事業」のうち「再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」に、プロロジスを含むコンソーシアムが応募したものです。コンソーシアムは、テラスエナジー株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:稲角秀幸)をコンソーシアムリーダーとし、豊田通商株式会社(名古屋本社:愛知県名古屋市)やプロロジスを含む全9社で構成されます。一般社団法人環境共創イニシアチブ(SII)が6月14日に採択を発表し、本日より来年2月までの期間、本実証に取り組んでまいります。



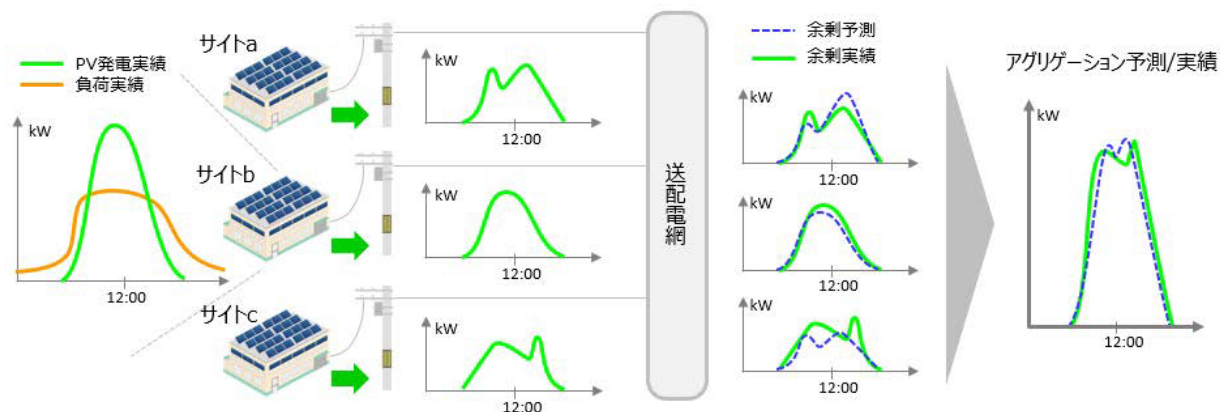
プロロジスとして初めて蓄電池を導入する「プロロジスパーク草加」
(太陽光パネルは設置完了後のイメージ)

■ 実証事業概要

再生可能エネルギーは発電量が天候に左右されるため、発電予測・余剰自己託送予測の精度向上が不可欠です。本実証ではテラスエナジーが提供する、発電電力の利用最適化や発電予測・余剰予測等を行う総合 VPP(バーチャルパワープラント)*プラットフォームサービス「ReEra」を用いて検証を行います。プロロジスが行う実証に用いる「ReEra」の機械学習には、運営中物流施設「プロロジスパーク草加」に設置予定である蓄電池と太陽光発電等のデータを活用します。

<実証事業 1> 再エネ余剰アグリゲーション実証

- 太陽光発電の発電予測・余剰予測の精度向上
- 複数の再エネ発電所を束ねて統合制御(アグリゲーション)することで得られる「ならし効果」によって、計画上の発電量と実際の発電量の過不足(インバランス)低減の検証



<実証事業 2> 発電側蓄電池の利用最適化のためのマルチユース制御実証

- 自家消費と自己託送時の効率化・コスト減を目的に、蓄電池を機械学習や統計モデルを用いて制御し、インバランス調整を検証
- 上記に加えて卸電力市場取引、容量市場、需給調整市場の取引市場での取引による経済性向上を検証

<実証事業 3> 需要側蓄電池の利用最適化のためのマルチユース制御実証

- 蓄電池の充放電制御による電力使用のピークカットを検証
- 上記に加えて、卸電力市場取引、容量市場、需給調整市場の取引市場での取引による経済性を検証

■ 狙いと背景

プロロジスは、運営する物流施設で発電した太陽光電力の自家消費、自己託送を含めて、自社施設におけるグリーン電力活用を進めています。

本実証で、自家消費・系統安定化サービス・卸電力市場取引の最適化を可能にする蓄電池のマルチユース機能を検証することで、プロロジスが運営する物流施設への蓄電池設備設置を加速させます。また、自己託送時の計画上の発電量と実際の発電量の差異(インバランス)低減の検証を行うことで、各施設間でのグリーン電力の融通拡大をめざします。

特に「プロロジスパーク草加」においては、屋根面の太陽光発電設備、ピークカット用の蓄電池の設置が決まっており、本実証での知見を活かし、物流施設における太陽光発電設備と蓄電池設備の最適化の可能性を模索してまいります。

再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業について <https://sii.or.jp/saieneaggregation05/>

■ プロロジスパーク草加における蓄電池設置について

プロロジスおよび「プロロジスパーク草加」を保有する日本プロロジスリート投資法人は、グループとして初となる蓄電池の導入を決定しました。同蓄電池はピークシフト・カットによる施設のエネルギー効率の向上、再生可能エネルギーの利用促進、および環境への負荷軽減を目的としています。



PowerX 20ft High Cube (20 フィートコンテナ型蓄電池)

【サイズ】 20 フィートコンテナ (ISO 規格) 【電池セル種類】 リン酸鉄リチウムイオン (LFP)

【蓄電池容量】 2.7 MWh 【生産地】 岡山県

プロロジスは今後も、電力グリーン化推進や事業運営における環境負荷軽減に取り組むとともに、エネルギーマネジメントを通してお客様のサステナビリティに関する目標達成をサポートしてまいります。

* VPP (バーチャルパワープラント: 仮想発電所)。再生可能エネルギーや蓄電池、電気自動車など点在する小規模なエネルギーリソースを IoT 機器によって制御し、一つの大きな発電所のように機能させること。エネルギーの集約により、発電量が不安定な再生可能エネルギーのデメリットを解消し、電力の需給バランスを管理する手法としても注目される。

本プレスリリースに関するお問い合わせ先
プロロジス 広報室

報道関係者お問い合わせフォーム
https://ma.prologis.co.jp/form_inquiry_media