

2024年1月31日

報道関係各位

三菱地所レジデンス株式会社
三菱電機株式会社
Next Power 株式会社

～三菱地所レジデンス、三菱電機、Next Power が共同開発～

マンションで 400kW の太陽光発電をまるごと自家消費する ZEH モデル
ソレイユ
「Solei-Yu」が令和 5 年度「新エネ大賞」の「新エネルギー財団会長賞」受賞

令和 5 年度「新エネ大賞」において、三菱地所レジデンス株式会社、三菱電機株式会社、Next Power 株式会社が共同開発した「マンションで 400kW の太陽光発電をまるごと自家消費する ZEH モデル『Solei-Yu (ソレイユ)』」が、「新エネルギー財団会長賞」を受賞しましたのでお知らせします。

令和 5 年度
新エネ大賞

(受賞名)
新エネルギー財団会長賞



(受賞件名)
マンションで 400kW の太陽光発電を
まるごと自家消費する ZEH モデル
「Solei-Yu」

(分散型新エネルギー先進モデル部門)

主催：一般財団法人新エネルギー財団

「新エネ大賞」は、一般財団法人新エネルギー財団が平成 8 年度から主催している、新エネルギー等の導入の促進を図ることを目的として、新エネルギー等に係る機器の開発、設備等の導入、普及啓発、分散型エネルギーの活用及び地域に根ざした導入の取り組みを表彰するものです。

■マンションで 400kW の太陽光発電をまるごと自家消費する ZEH モデル「Solei-Yu」の概要

今回受賞した「Solei-Yu」は、三菱地所レジデンスと近鉄不動産が分譲し、2022 年に竣工した大規模マンション「ザ・パークハウス 新浦安マリンヴィラ」(総戸数 528 戸)に導入しています。

新エネルギー管理システム [ソレイユ]

Solei-Yu

今回の「Solei-Yu」は、マンション屋上に約 400kW の太陽光発電設備を設置し、蓄電池に頼らない再生可能エネルギーの自家消費を実現したシステムです。日中の電力使用量が少ないとされるマンションにおいては、再生可能エネルギーの自家消費は困難とされていますが、通常夜間にわき上げする各戸のヒートポンプ給湯機(エコキュート)をインターネットに接続し、昼間でもわき上げ可能とすることで、太陽光発電の電力をお湯として蓄エネ。また、各戸のエコキュートを複数にまとめ、わき上げ時間を遠隔でコントロールすることで、太陽光発電の自家消費と電力のピークカットを実現しています。



▲ザ・パークハウス 新浦安マリンヴィラ 全景



▲ザ・パークハウス 新浦安マリンヴィラ 屋上太陽光パネル

■各社の役割

【三菱地所レジデンス】

「Solei-Yu」を採用した分譲マンション「ザ・パークハウス 新浦安マリンヴィラ」を販売。住戸毎に5面断熱を設計し、高い断熱性能によりエネルギー効率を向上させることで、太陽光パネルを約62%削減。

【三菱電機】

通常深夜にわき上げ運転をするエコキュートを日中の太陽光エネルギーでお湯をわかせるように改良。クラウドを活用してエコキュートのわき上げ時間を遠隔で群制御するシステムを開発。電力需要ピークを分散し、太陽光発電の100%自家消費可能とした。

【Next Power】

高圧一括受電と太陽光発電を組み合わせた電力供給を運営。エコキュートを群制御するシステムの運用により、太陽光発電の100%自家消費と電力のピークカットに取り組む。

■新エネルギー財団からの評価のポイント

本事業は、ヒートポンプ給湯機（エコキュートと呼ぶ）での蓄エネ機能を利用し、太陽光発電の電力を100%自家消費できるようにしたもの。自社の新築低層マンションの屋上に太陽光発電（400kW）を搭載、日中発電した電力でエコキュートを稼働（沸き上げ）することにより、一括受電マンションで課題になるエコキュートの夜間一斉沸き上げによる需要ピークを平準化するとともに、春秋の昼間低負荷期に余剰となる太陽光発電の電力を100%自家消費できるシステムを構築している。これを実現するため、エコキュートの沸き上げ時間帯のスケジューリングについては、居住者の生活スタイルに合わせて、アグリゲーターが遠隔制御する群制御システムを開発しており、先進的なモデルとして評価された。今後、同様なマンションへの展開を期待したい。

以 上