

2018年(平成30年)10月23日

## <リソル生命の森>

# 太陽光発電の電力を自営線と自己託送を組み合わせる地産地消する、日本初の「地産地消エネルギーシステム」の設備工事に着手

リソルグループのリソル生命の森株式会社(千葉県長柄町)では、光熱費の削減やCO<sub>2</sub>の削減、さらに災害時の自家発電を目的とし、敷地内に自社の太陽光発電の電力を自営線<sup>※1</sup>と自己託送<sup>※2</sup>を組み合わせる地産地消する、日本初の「地産地消エネルギーシステム」の設備工事を10月に着手いたしました。2020年4月より本システムによる供用開始を予定しています。

本システム導入のメリットとしては、自営線と自己託送の「良いとこ取り」をすることにより事業者も電力会社も設備投資を抑え、再生エネルギーで発電した電力利用率の向上を図ることができます。本工事により、当該主要施設である日本メディカルトレーニングセンター(以下、JMT C)およびゴルフ場クラブハウスの光熱費の30%超を再生可能エネルギーで賄う計画です。

なお、本設備工事については、東京電力ホールディングス株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社と共同で一般社団法人低炭素投資促進機構の「地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業」に採択されたため、同事業の補助金を一部活用しております。

※1 自営線とは自社の発電所の電気を自社の需要場所まで供給するために自社が設置した配電線

※2 自己託送とは自社の発電所の電気を自社の需要場所まで供給するために、電力会社の配電線を利用すること



### ■背景

全国で再生可能エネルギーが急速に普及し、系統接続容量・賦課金単価の大幅な増加などが問題となっており再生可能エネルギーの更なる導入が困難化してきています。本事業は平成29年事業化可能性調査の結果に基づき、既存の電力ネットワークを極力活用し、電力ネットワークと地産地消システムが相互協調することにより、コストを抑えた自立普及型の新しい地産地消のモデルになるものとして期待されています。今後さらに再エネを導入し、低炭素化をはかるためには、地域に賦存する自然エネルギーを地産地消することを前提として、地域の電気・熱や交通の低炭素化に活かすことが必要と考えられています。

## ■事業概要

主な事業者	リソル生命の森株式会社
事業地	千葉県長生郡長柄町
面的利用エリア面積	約 330 万㎡
主な再生可能エネルギー	太陽光発電（P V）、空気熱利用
面的利用先	ゴルフ場（真名カントリークラブ）のクラブハウス 2 ケ所 日本メディカルトレーニングセンター（J M T C）
主な導入設備	太陽光発電 1,000kw（P C S）、1,200kw（パネル） ヒートポンプ・蓄熱式給湯
工事期間	2018 年 9 月～2020 年 2 月（2020 年 4 月稼働予定）
省エネ効果見込	省エネ量：338kL/年、省エネ率：31.4%
総事業費	約 5 億円

## ■本事業の特徴

- ・リソル生命の森は、東京都心から離れた郊外に位置する地域に位置し、ゴルフ場・ホテル・医療・住宅等の様々な用途の施設が混在し、コミュニティータウンを形成。
- ・敷地内に設置する太陽光発電（P V）の電力は、自営線の新設と域内の電力ネットワーク系統を活用した「郊外型プレミアムグリッド」方式により配電。
- ・地産の再生可能エネルギーを地消する設備として、貯湯（蓄熱）型のHP給湯機、EVを活用した充放電システムを導入し、エリア一体で適正なエネルギーマネジメントを実施。

## ■導入効果

- ・地産の電気と熱を活用して交通を含めた域内エネルギー自給率を高め、リソル生命の森全体の省エネルギー（光熱費削減）・CO2削減（地球にやさしいまちづくり）を実現します。
- ・被災時における自家発電等の簡易なBCP対策も講じます（安心安全なまちづくり）。
- ・本事業で実証するプレミアムグリッド供給とエリアエネルギーマネジメントにより、FIT制度に頼らない地産地消を前提とした汎用性の高いパッケージ型モデルを、再生可能エネルギーの新しい普及モデルとして構築します。

## ■事業イメージ

### <郊外型プレミアムグリッド>

P V計画地から自営線でJ M T Cへ電力を供給、またJ M T Cで余剰となった電力は系統ネットワークを介してゴルフ場クラブハウスへ自己託送し、リソル生命の森事業地域内で全て自家消費する。

### <エリアでのエネルギーマネジメント>

J M T Cの既存ヒートポンプ給湯機の活用に加えて、ゴルフ場にヒートポンプ給湯機やEV向け充電器など地消機器を新設し、エネルギーマネジメントシステム（EMS）で制御、創出電力をロスなくエリア内で自家消費する。

### <汎用モデルの構築>

電気・熱・交通を一体でマネジメントするモデルを実現し、郊外地域における新たな再エネ普及モデルを創出することを志向。

## ■面的利用概要

P Vから創出される電力を広大なリソル生命の森内で地産地消するために、自営線の新設と既存のネットワーク系統の活用により、敷地内に散在する建物間を合理的に接続し、面的にエネルギー利用を行う。変動するP Vの電力は、EMSを用いて、充放電機能を持ったEVの活用、蓄熱機能を有するHP給湯機の熱製造に再エネ電力を活用する等、域内にある設備を一体で適正運用し地産地消に繋げる。

## ■災害等リスク対応

昨今も北海道胆振東部地震をはじめ大規模な自然災害が相次ぐ中、リソル生命の森の敷地内に、1,200kWの太陽光発電設備を新設し、郊外型プレミアムグリッドによる面的に電力供給を行うことにより、非常時には、域内で自立した再エネ電源の運用が可能となります。EV向けの充電拠点を併設することにより車からの供給（V2H）技術への対応も可能となり、将来カーターの電動化も含めて非常時における域内の交通手段にも活用することが可能となります。また非常時には、ネットワーク系にある開閉器を操作することにより太陽光発電から創出される電気をリソル生命の森の地域内で活用することが可能となり、一時避難者の滞在など地域へ貢献できるものとみております。

「蓄熱機能」：地産の空気熱を使うヒートポンプ給湯機を稼働させることで、暖房や給湯利用可能な熱を「蓄熱」することができる。

「蓄電機能」：蓄電池に加えて、EV向けの充電拠点から再エネ電気を供給することにより、地域の交通資源としても活用可能になる。

## ■先導性・新規性の評価

- ・他地域への普及へ向けた先導性があり、得られる成果が今後の指針となる（成果の活用を期待）
- ・他事業において過去採択された事業において類似の事例がほぼない
- ・太陽エネルギーを電力として輸送し、ヒートポンプで熱として利用する形態はこれまでにない
- ・電力自営線と託送を組み合わせる方式は新規性がある
- ・分散型エネルギーの地産地消等の課題を解決するための優れた特性を有する
- ・モデル的には特定地域に限定した地産地消型エネシステムの形態の事例となる
- ・敷地内に散在する施設のエネルギー消費特性・立地特性など地域の特性を活かした設備の導入
- ・既設のシステムを活かした、蓄電・蓄熱機能を備えた設備導入でエネルギーの地産地消を実現
- ・建物の設備機器や交通分野のV2Hを見据えた、電気・熱・交通インフラの幅広い地産地消の実現

## ■地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金の主旨

急速に普及する再生可能エネルギーを未利用地等一定規模のエリアを面的に利用することで、地域の特性に応じた効率的なエネルギーの利用を図る地産地消エネルギーシステム（分散型エネルギーシステム）の実現を目指すものです。本システム導入により、通常時には大幅なエネルギーコストの削減、非常時にはコミュニティで一定のエネルギーを確保・融通することが可能となります。現状模範とすべき事業がほとんどなく、また、当該システムの開発等には多大なコストを要することから、コストの一部を補助することで当該システム模範事業を構築し、他地域への展開を図ります。

<本リリースに関する問い合わせ先>

リソルホールディングス株式会社（RESOLグループ） 広報担当／高橋・永田・大野

TEL：03（3342）0331（直通） E-mail：[press@resol.jp](mailto:press@resol.jp) URL：<https://www.resol.jp>