

脱炭素社会の実現に向け、効率的な再生可能エネルギーの利用促進をめざす
関西電力と協業し太陽光発電と空調制御を組み合わせた実証試験を開始

ダイキン工業株式会社は、関西電力株式会社（以下、関西電力）と共同で、空調制御システムと太陽光発電を活用したエネルギーマネジメントシステムの実証試験を、当社堺製作所臨海工場から開始します。

近年、温室効果ガス排出の削減に向けて、企業においても再生可能エネルギーの導入が進んでいます。なかでも太陽光発電は、重要な低炭素の国産エネルギーとして期待され、最も導入されている技術です。一方で太陽光発電は天候による出力の変動が大きく、安定した電力供給に課題があるとされています。太陽光発電の主力電源化を促進するためには、出力の変動に応じて需要側の設備等の運転状態を柔軟に変更し、電力の需給調整ができる体制を構築する必要があります。

本実証試験は、当社の集中管理コントローラーと、関西電力の空調制御システム及び、太陽光発電設備を組み合わせることで、再生可能エネルギーの導入を促進し、省エネルギー及びコスト削減の達成を目指します。ひいては脱炭素化を進める企業のモノづくりの現場で、カーボンニュートラルを実現する取り組みの一つとなることを目的とします。

具体的には、当社堺製作所臨海工場に、関西電力の太陽光発電設備を設置し、当社の集中管理コントローラー「インテリジェントタッチマネージャー」※1（以下、iTM）と、関西電力の空調制御サービス「おまか Save-Air」※2を活用しながら工場内の電力需給を管理します。太陽光発電の出力変動に応じて、使用電力比率の高い空調機を最適制御する技術の確立を目指すものです。快適な職場環境や設備の安定稼働を維持しながら、契約電力※3削減を見据えた取り組みです。

当社は、2025年を目標年度とする戦略経営計画「FUSION25」※4の成長戦略3テーマの1つに「カーボンニュートラルへの挑戦」を掲げており、CO2実質排出量を2025年には30%以上、2030年には50%以上削減することを目指しています。特にモノづくりの現場における削減取り組みを重点テーマの一つとしており、本実証試験を通じ、2050年の脱炭素社会の実現に貢献します。

※1：空調機器をはじめ、給湯、照明など様々な設備機器を統合管理でき、施設の節電・省エネ対策に必要なエネルギー管理情報を見える化できるタッチパネル式の集中コントローラー。

◇iTM機能紹介 <https://www.daikinaircon.com/i-touchmanager/index.html>

※2：お客さまの空調機の利用状況に応じて制御タイミングを最適化する「AI自動チューニング機能」および「デマンドコントロール機能」によって、空調使用電力量やデマンドを抑制し、空調にかかる電気料金の削減が期待できるシステム。関西電力グループにて開発。

◇おまか Save-Air <http://www.kenes.jp/search/service/saveair.html>

※3：高圧で契約電力が500kW未満の場合、その月と過去11ヵ月の中での最大需要電力が契約電力に採用されます。

※4：戦略経営計画「FUSION25」<https://www.daikin.co.jp/investor/management/strategy/fusion25/>

◆実証試験の概要

1. 名称

太陽光発電と空調制御システムを活用したエネルギーマネジメントシステムの実証試験

2. 実施期間

2021年7月29日～2023年3月予定

3. 実施場所

ダイキン工業 堺製作所 臨海工場 住所：大阪府堺市西区築港新町三丁目12番地

4. 実施者と役割



- ✓ フィールドテストおよび実験データの提供・データ分析

- ✓ 企画・実験内容の検討・データ分析・評価ツール検討

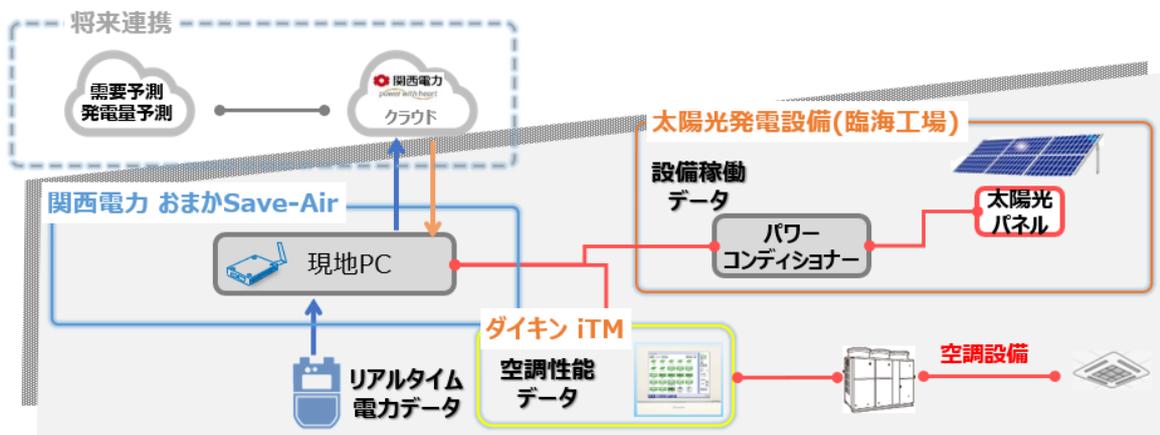
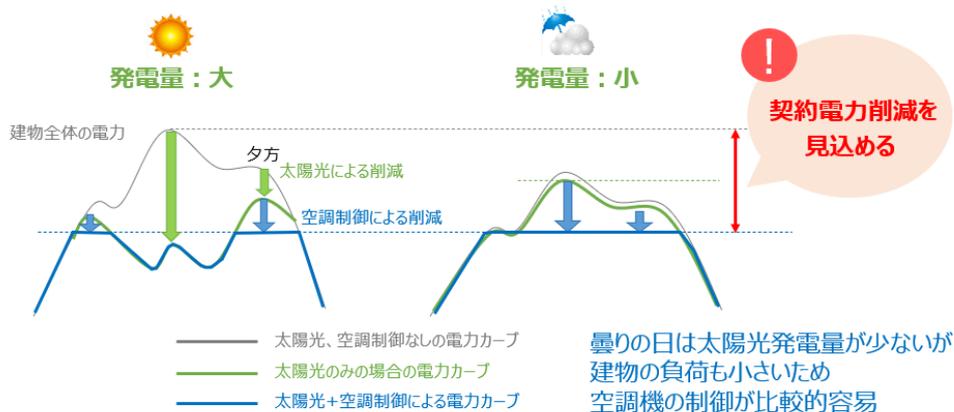
5. 実施内容

太陽光発電を導入した施設では、発電量が少なくなる天候時に、最大電力が発生する傾向があります。このような時間帯に発電量に応じて空調機を最適制御することで、電力の需給調整を実施します。

- ①当社堺製作所臨海工場に関西電力の太陽光発電設備約 160kW 相当を設置し、空調機制御サービス「おまか Save-Air」を導入します。
- ②当社の iTM の「性能見える化オプション機能」※5 を活用し、COP※6 や電流値等、正確な空調機の性能データを提供します。
- ③上記を組み合わせることで、太陽光発電の出力に合わせて快適性と設備稼働の安定性を保ちながら空調機を最適制御し、最大電力の低減及び電力の需給調整の効果を検証します。

※5：室外機対象機種に対して、空調機の性能データ（COP や能力など）を、お客様のビル・エネルギー管理システム(以下、BEMS)へ提供し、お客様の BEMS から、室内機の監視・操作を可能とする機能です。

※6：定められた温度条件下の消費電力 1kW 当たりの冷房・暖房能力 (kW)。この値が大きいほどエネルギー消費効率が良く、省エネ性の高い機器といえます。



実証試験のシステムイメージ

【お問い合わせ先】ダイキン工業株式会社 コーポレートコミュニケーション室
大阪 (06) 6373-4348 / 東京 (03) 6716-0112 / e-mail : prg@daikin.co.jp