

事例 18

～再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金を活用した事業化事例～ 鈴廣かまぼこ恵水（めぐみ）工場空調更新事業

■事業及び発電設備の概要

鈴廣グループは、東日本大震災後の計画停電をきっかけに、省エネ・再エネ設備の導入を積極的に進めてきた。2015年8月に建設された本社の新家屋は、太陽光発電、地下水を熱源とするヒートポンプシステムなど様々な創エネ・省エネ設備の導入によって、年間の1次利用エネルギー消費量が正味でゼロになるZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)となっている。

今回、鈴廣グループでは、鈴廣かまぼこ恵水工場の空調機器(ガス炊き冷温水発生機)が老朽化していることを踏まえて、同工場に地下水を熱源とするヒートポンプシステム(冷房能力201kW、暖房能力197kW)を2台導入した。熱源の交換だけでなく、冷温水ポンプを最新の機器に更新し、インバーター制御を取り入れることにより、省エネ化を図った。

■事業実施上の課題

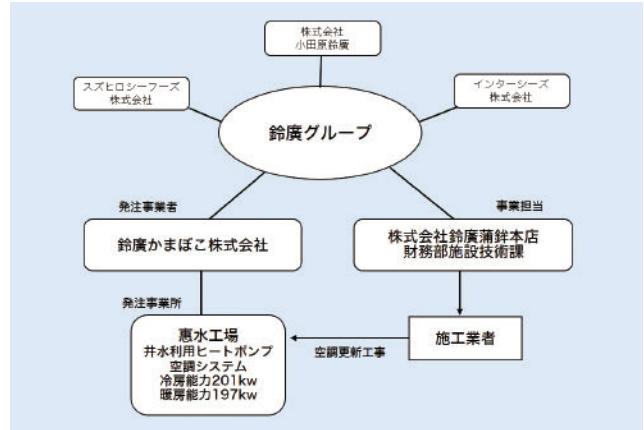
更新前の空調機器は、故障が多発する上に、老朽化による能力低下もあり省エネ性能が低かった。設備更新にあっては、熱源をメンテナンス性能のよい電気に変更することを決めたが、契約電力が上昇しないこと、環境負荷を低減できること、既存の冷温水配管を活かせることに配慮して、空気熱に比べて、夏季・冬季のエネルギー効率が高い地中熱の利用が適していると判断した。

地中熱の利用には、地中熱交換井の整備や地下水の確保が課題となるが、同工場は、地下水の豊富な地域に立地しており、もともと工業用水に用いていた休止中の井戸を有していたことから、井水を利用することで地中熱利用を実現した。また、既設のファンコイルを流用することにより設備費用を抑えた。



鈴廣かまぼこ恵水工場

■事業の実施体制



設置された地中熱ヒートポンプシステム

■利用した施策と内容

「平成28年度再生可能エネルギー事業者支援事業費補助金」(121ページ参照)

補助対象経費(設備費・工事費)の1/3の補助を受けた。

■施策を利用したことによる事業の成果

本設備の導入により、設備更新前の前年度に比べて、同工場の空調用の1次エネルギー消費量は71%、CO2排出量は76%に低減した。

さらに、ガス炊き冷温水器で利用していたクーリングタワーの洗浄作業がなくなり、労務が低減したほか、地下水熱ヒートポンプで利用した後の排水を、生産ラインで使用する冷凍機用クーリングタワー3台の補給水として利用することで、同設備の水処理剤が不要になるという効果も得られている。

■問い合わせ先

株式会社鈴廣蒲鉾本店

住所：神奈川県小田原市風祭245

URL：<https://www.kamaboko.com/>