

高砂熱学工業株式会社

(1) 再生可能エネルギー利用でカーボンニュートラルを実現

本施設（イノベーションセンター）では、地域特性を生かした再生可能エネルギーを積極的に活用しています。地下水熱・バイオマスCHP（熱電併給）・太陽光発電を、大規模蓄電システムと組み合わせて高効率化を図ることで、オフィス棟では運用時の完全なCO₂排出量ゼロを実現しています。また、地下水熱・バイオマスCHPの熱源利用によって、CO₂に加えてフロンガス使用量も削減、環境負荷を最小限としています。さらに大容量蓄電池を最適制御する新たなエネルギーマネジメントシステム（EMS）を開発・導入。敷地内での電力負荷・日射量を数日先まで予測し、太陽光発電とバイオマスCHPの予測発電量をもとに、蓄電池の蓄電/放電の最適制御を行っています。



図45 高砂熱学イノベーションセンターとEMSの概要
(高砂熱学工業株式会社より資料提供)

(2) 再生可能エネルギー由来電力で製造した水素を利用してエネルギーを供給するシステム

水素エネルギー利用システムは、地球温暖化問題を解決する技術の一つとして注目されている「水素エネルギー」を利用した、多様なエネルギー供給システムです。