

三菱化学 株式会社 イノベーションセンター 横浜センター (神奈川県横浜市)
 三菱化学エンジニアリング 株式会社 (東京都港区)
 高砂熱学工業 株式会社 (東京都千代田区)



エコ・アイス

贈呈理由：地球環境にやさしいエコ・アイスの導入で省エネ・省コストを実現



三菱化学イノベーションセンター 横浜センター

研究開発拠点のリニューアルで蓄熱システムを採用

三菱化学株式会社イノベーションセンター横浜センターは、同社とグループ各社の研究開発拠点である。同センターは1976年にグループの研究機能を集約した横浜総合研究所としてスタートした。

現在は、「環境・健康・快適」をキーワードに情報電子、自動車、繊維フィルム、建築などの各種素材や医薬品、食品機能材など、人々の生活と産業を支える技術・商品の研究開発を行っている。

熱源転換を前面に掲げる

同センターの空調システムは、開設当時としては画期的なエネルギーセンターが構築され、約30年間ガス熱源（ボイラー+吸収式）で蒸気主体による熱供給を行ってきた。

今回、設備老朽化に加え、近年の燃料高騰や環境保全性の観点から蒸気主体のガス熱源システムから電気への転換を前面に掲げて熱源システムの再構築を図り、エネルギーの効率の運用に至るまで評価・検討を行った。

リニューアルする設備については、熱供給量の昼夜間格差が大きく、周

辺地域環境への配慮が必要という本センターの特徴を考慮し、能力測定など既設設備の状況を丹念に把握し、最適な熱源システムを検討した。

その結果、夜間の空調負荷が少ない事務所エリアにはエコ・アイス(STL)、空調が24時間必要なエリアには高効



率空冷ヒートポンプチラーを導入した。

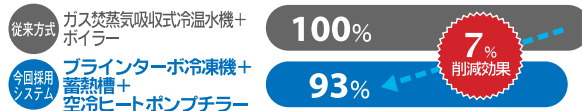
2008年3月に終了したりニューアル設備の設計は、三菱化学のグループ会社の三菱化学エンジニアリング株式会社が担当、施工は高砂熱学工業株式会社が担当した。

また国の補助事業（先導的負荷準化機器導入普及モデル事業・高効率空調機導入支援事業）に採択され、設備導入コストの低減も実現した。

DATA

三菱化学イノベーションセンター 横浜センター
 ・所在地：神奈川県横浜市青葉区鶴志田町1000
 ・蓄熱設備設計：三菱化学エンジニアリング(株)
 ・蓄熱設備施工：高砂熱学工業(株)
 ・延床面積：79,315㎡ ・竣工：2008年(更新・改修)
 ■蓄熱設備概要
 エコ・アイス(セントラル) 熱源機：プライントーボ冷凍機 1,406kW×1基 [三菱重工]、蓄熱槽：200㎡×1基 (STL)

一次エネルギー消費量削減効果

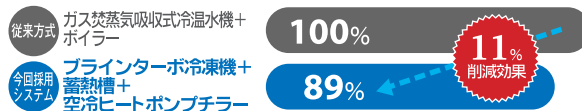


〔註元〕
 同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較
 一次エネルギー原単位：

・電力(全日) 9.76MJ/kWh(*1)
 ・都市ガス(13A) 45.0MJ/Nm³(*2)

(*1)「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(06年改正値) (*2)東京ガスHPより

CO₂排出量削減効果



〔註元〕
 同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較
 CO₂排出原単位：

・電力(全日) 0.339kg-CO₂/kWh(*1)
 ・都市ガス(13A) 2.19kg-CO₂/Nm³(*2)

(*1)「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.2.3」(08年) (*2)東京ガスHPより