

6

複合商用施設への蓄熱空調システムの導入

この複合商用施設(地下1階、約24,300m²)では、空調熱源機としてターボ冷凍機とガス吸収式冷温水機を使用していましたが、電力負荷平準化への貢献を目的に、ターボ冷凍機を蓄熱空調システムに更新しました。

ベース負荷を担う蓄熱空調システム導入後、ガス吸収式冷温水機の運転時間短縮やガス吸収式冷温水機冷却水ポンプのインバーター化による省エネを実施し、一次エネルギー使用量を低減することができました。

また、蓄熱調整契約※¹による安価な夜間電力の利用および上記省エネの実施によりエネルギー費用の低減も図ることができました。

改善効果

●従来の空調システムと比べて

- ・年間一次エネルギー使用量11%低減
- ・蓄熱によるピークデマンドの抑制 329kW
- ・年間エネルギー費用16%低減
(安価な深夜電力利用による費用低減含む)
- ・年間CO₂排出量5%低減※²

設備概要

- ブラインスクリー冷却機
1,055kW(能力)×1台
- 氷蓄熱槽
290m²(37,980MJ)×1基
- ブラインー水熱交換器
1,400kW(能力)

※¹ 締結していただけるご契約(メニュー)の詳細につきましては各電力会社にご確認下さい

※² 電力のCO₂排出係数:0.555kg-CO₂/kWh
A重油のCO₂排出係数:2.709kg-CO₂/ℓ

システム図

