

株式会社 **イズミ** ●広島市南区

きめ細かい運転管理で、環境負荷低減 + 節電効果

【贈呈理由】 空調の予測負荷制御と蓄熱システムの有効活用による運転管理で、夏期ピーク電力を削減



株式会社イズミは、中国・九州・四国地方にショッピングセンター・スーパーマーケットなどを81店舗展開する総合小売チェーンである。その中核をなす複合型大規模商業施設「ゆめタウン」は57店舗に広がっており、その地域に生活する人たちにとって、これまでに経験したことのない便利さ、快適さ、楽しさが見いだせる施設となっている。

その一方で、雇用の創出や福祉、環境保護など多様な面で地域と密接に関わり、まちの活性化に貢献できる、地域にとっても有効な施設である。

ピーク電力削減を目指し、最適運転にチャレンジ

ゆめタウンの空調設備は、環境負荷低減を目的に最近エコ・アイス(セントラル)が積極的に導入されており、中国地方で4店舗、九州地方で8店舗を数える。

同社ではエコ・アイスのきめ細かな空調運転管理を行っており、顧客の快適・安全に配慮すると同時に省エネルギーとCO₂排出量の削減を実施してきたが、昨年からピーク電力削減対策として、さらなる運転制御にチャレンジしている。

具体的には、空調の設定温度を28℃まで緩和し、空調運転区画を時間別に細分化する運転時間調整、負荷状況にあわせた最適運転モードの選択(蓄熱量をできるだけ多く残存させることによるピーク電力削減時間の延長、予測負荷制御と蓄熱使い切り運転の実施、二次側送水温度の変更など)に取り組んでいる。また、店舗照明の間引きやLED照明の導入による空調負荷低減効果も大きい。

これらの取り組みにより、中国地方4店舗では、2010年比約11%の節電効果があった。

ショーケースも蓄熱式を導入

同社ではその他の蓄熱システムも積極的に導入している。イズミのスーパーマーケットにおける夏期ピーク時のエネルギー消費量の3分の1を占める冷凍冷蔵ショーケースでは、蓄熱式ショーケースを17店舗で導入し、合計の蓄熱槽容量は88.5m³(1.5m³×59基)となっている。

イズミとしては環境負荷低減を熟慮して蓄熱システムを積極的に導入したが、節電対策としても有効に活用している。

主な蓄熱設備導入実績

ゆめシティ 2009年
エコ・アイス(セントラル) 熱源機:ブライントーボ冷凍機 1,899kW(製氷時)×1基・熱源機:インバーターボ冷凍機 3,094kW×1基(以上、三菱重工業) 蓄熱槽:449m³×1基(内融式)(日本BAC)

ゆめタウン広島 2008年
エコ・アイス(セントラル) 熱源機:ブライントーボ冷凍機 2,672kW(製氷時)×1基・熱源機:インバーターボ冷凍機 2,813kW×1基(以上、三菱重工業) 蓄熱槽:100m³×5基(STL)(三菱化学エンジニアリング)

ゆめタウン出雲 2008年
エコ・アイス(セントラル) 熱源機:ブライントーボ冷凍機 1,829kW(製氷時)×1基・熱源機:インバーターボ冷凍機 3,094kW×1基(以上、三菱重工業) 蓄熱槽:90m³×4基(STL)(三菱化学エンジニアリング)

ゆめタウン呉 2004年
エコ・アイス(セントラル) 熱源機:ブライントーボ冷凍機 1,435kW(製氷時)×2基(三菱重工業) 蓄熱槽:100m³×5基(STL)(三菱化学エンジニアリング)

●ピーク電力削減効果(ゆめタウン広島)

