

イオンモール 株式会社 イオンモール大和郡山 他4店舗 ●千葉市美浜区

蓄熱システムのメリットを活かした高効率運転で、ピーク電力削減に貢献

【贈呈理由】 運転制御システムを改修し集中放熱させることで、ピーク時間帯の最大電力を大幅に削減



イオンモール大和郡山のシステム

イオンモール株式会社では、「輝きのあるまちづくり」を目指し、現在、国内59店舗、海外3店舗のSC（ショッピングセンター）を展開している。（2012年8月末現在）

環境保全については、「人と環境に配慮した」SCづくりを実践し、環境負荷の低減、環境保全および環境汚染の予防に取り組んでいる。一般に複合商業施設では、全エネルギー消費量の3分の1を空調システムが占めることから、同社ではエネルギー負荷の平準化を図るために夜間電力で水を蓄熱槽に蓄え、昼間の冷房に使う蓄熱式空調システムを全国のSCで数多く採用している。

ピークシフト運転からピーク電力削減運転へ

関西電力管内のSCでは、蓄熱式空調システムとして最高効率を目指すため、通常は空調運転開始から夕刻の空調ピー

ク負荷が終わるまでの長時間、氷蓄熱による放熱とインバーターボ冷凍機とブライントーボ冷凍機（草津SC、大和郡山SCではスクリュウチャー）を併用したピークシフト運転を実施している。

2011年夏期は電力事情が厳しく、関西でも平日の昼間時間帯を中心に15%程度の節電要請があった。これを受け、大容量蓄熱槽を保有しているSCの中から、比較的短期間で制御装置の改修が可能であった堺北花田、鶴見緑地、榎原、草津、大和郡山の5SCにおいて、ピーク電力削減運転（13時～16時の時間帯にブライントーボ冷凍機などの熱源機を停止させ、氷蓄熱の放熱のみで運転）を行い、最大電力削減に取り組むこととした。

エコモールを通じ、美しい環境を次代に引き継ぐ

この運転による削減効果は、5SCの合

計で10年度比マイナス約3,980kW（45%削減／熱源平均）と関西電力管内のピーク電力削減に大きく貢献した。

イオンモールでは地域に密着した事業活動を行う企業としてCSRを推進しており、環境に配慮したエコモールを通じ、これからも地域社会への貢献や美しい環境を次世代に引き継ぐ活動に取り組んでいく。

イオンモールSCの主な蓄熱システム導入実績（関西電力管内）

イオンモール大和郡山 2010年

ブライントーボ冷凍機 1,053kW（製氷時）／1,541kW（追掛）×2台・冷水インバータースクリュウチャー 2,976kW×1台（以上、神戸製鋼所）蓄熱槽：330m³（スタティック）

イオンモール草津 2008年

ブライントーボ冷凍機 1,404kW（製氷時）／2,117kW（追掛）×2台・冷水インバータースクリュウチャー 2,342kW×1台（以上、神戸製鋼所）蓄熱槽：581m³（スタティック）

イオンモール鶴見緑地 2006年

ブライントーボ冷凍機 1,371kW（製氷時）／2,144kW（追掛）×2基・冷水インバーターボ冷凍機 2,461kW×1基（以上、三菱重工業）蓄熱槽：100m³×5基（STL）

イオンモール堺北花田 2004年

ブライントーボ冷凍機 2,004kW（製氷時）／2,919kW（追掛）×2基・冷水インバーターボ冷凍機 3,200kW×1基（以上、三菱重工業）蓄熱槽：140m³×5基（STL）

イオンモール榎原 2004年・2008年増床

ブライントーボ冷凍機 2,004kW（製氷時）／2,654kW（追掛）×2基（三菱重工業）蓄熱槽：132m³×5基（STL）（増床）ブライントーボ冷凍機 967kW（製氷時）／1,406kW（追掛）×2基・冷水インバーターボ冷凍機 1,406kW×1基（以上、三菱重工業）蓄熱槽：90m³×4基（STL）

●ピーク電力削減効果（大和郡山SC）

