



水蓄熱

### 贈呈理由

蓄熱槽の継続利用と空冷式ヒートポンプチラーの導入により、省エネ・省コストを実現



パトリア桶川 施設全景



パトリア桶川 施設内



空気熱源ヒートポンプチラー

### 市民の憩いの場として

株式会社新都市ライフホールディングスは「人が輝く街、笑顔が行き交う施設」を企業理念に、街づくりと調和した施設の構想・計画、これを実現するためのコーディネート、安心快適で人と環境に優しい施設の整備・管理、活気あるテナントの誘致・支援に至るまで、施設経営に関する商業ディベロッパーとして地域への貢献に取り組んでいる。

同社が運営管理する「パトリア桶川」は、JR高崎線桶川駅とデッキで直結する商業施設であり、“おけがわマイル”の愛称で1988年10月の開業から駅前のランドマーク施設として地域に親しまれ、2015年10月には、温もりと優しさが感じられる木を基調とした環境コンセプトのもと全面リニューアルを実施し、より快適で便利な買物空間として生まれ変わった。

### 省CO<sub>2</sub>に向けた取り組み

今回のリニューアルでは、熱源システムの老朽化対策に加え、埼玉県条例によるCO<sub>2</sub>削減義務を果たす必要があることから、システムのエネルギー転換を含むコンバージョンを実施することとなった。従来では、年間を通して都市ガスを利用したガス焚吸収式冷温水機をメインの熱源として用い、夏期の夜間時間にのみ電力によるターボ冷凍機にて蓄熱運転を行うという方式であった。今回のコンバージョンでは、電力を利用した高効率空気熱源ヒートポンプチラーを導入し、年間を通じた蓄熱槽の利用を可能にしたことで、割安な夜間電力の利用とピークシフトを実現し、省コストと省CO<sub>2</sub>に成功している。

また、これらを電力会社が担うエネルギーサービス(ESP)を活用することにより、システムの導入から維持管理のすべてをアウトソーシングし、さらなる省力化・効率化を実現している。

現在は、ESP事業者による運用データの分析が定期的に行われ、稼働状況の確認とともに運用の最適化に向けた取り組みを行っている。今後も省エネ・省CO<sub>2</sub>を追求し、安心快適で人と環境に優しい施設づくりに取り組むことで、お客さまと地域社会に貢献していく。

### 一次エネルギー消費量削減効果

採用システム	・空気熱源ヒートポンプチラー ・水蓄熱槽	削減率 <b>-41%</b>
従来システム	・ガス焚吸収式冷温水機 ・ターボ冷凍機+水蓄熱槽	

←

〔諸元〕同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較  
一次エネルギー換算値  
※1.電気(全日)9.76MJ/kWh※2.都市ガス43.1MJ/Nm<sup>3</sup>  
※1.「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」  
(平成28年3月1日改正)  
※2.「エネルギーの使用の合理化に関する法律第15条  
及び第19条の2に基づく定期報告書記入要領別添  
資料4」(平成28年3月1日改正)

### 株式会社新都市ライフホールディングス 「パトリア桶川」

所在地:埼玉県桶川市若宮1-5-2  
設備設計:須賀工業(株)  
設備施工:須賀工業(株)  
ESP事業者:東京電力エナジーパートナー(株)  
日本ファシリティ・ソリューション(株)  
延床面積:39,469㎡  
竣工:2016年(更新)

■蓄熱設備概要  
水蓄熱式空調システム  
熱源機:空気熱源ヒートポンプチラー  
150kW×10台〔東芝キャリア〕  
蓄熱槽:719㎡(冷温水槽)