

# 高層オフィスビルへの蓄熱システムの導入

このオフィスビル(約47,608m<sup>2</sup>)の空調システムでは、氷蓄熱システム、冷媒自然循環システム、躯体蓄熱システムを組み合わせ、トータルでの省エネルギーと環境負荷低減を図っています。

空冷ヒートポンプ製氷チラーの設置台数は、長期的なライフサイクルを考慮して、イニシャル・ランニングコストの評価から最も低コストとなる台数を設置しています。また、蓄熱システムの夜間移行率を高めることで、電力料金の各種割引制度を有効に活用でき、光熱費を含めたトータルコストの低減を図っています。

## 改善効果

- 氷蓄熱システムの低温性を活用して、2次側空調を冷媒自然循環システムとし、搬送動力を低減
- 冷媒自然循環と躯体蓄熱システムと組み合わせて、夏期・冬期の二次側空調ピーク負荷を低減
- 強風時のビル制振システムの重りとして、3基の氷蓄熱槽を活用(構造設備融合化による合理化)

## 設備概要

- 空冷ヒートポンプ製氷チラー
  - ・製氷能力：290kW／加熱能力：407kW×6台
  - ・製氷能力：290kW×6台
- 氷蓄熱槽
  - ・225m<sup>3</sup> (37,330MJ) × 2基
  - ・138m<sup>3</sup> (18,790MJ) × 1基

## システム図

