

# 6

## 事務所ビルにおける 躯体蓄熱空調システムの導入

この事務所ビルでは、事務所ビル建替（鉄骨鉄筋コンクリート2階建て、延床面積約1,500m<sup>2</sup>）に伴い、汎用パッケージエアコンを用いた躯体蓄熱空調システムを導入しました。

本システムは、躯体蓄熱が可能な1階執務室・受付コーナーの342m<sup>2</sup>に導入され、空調機（室内機、室外機）は、汎用のパッケージエアコン（ビル用マルチ）を用い、室内機（5台）には、空調ダクトを接続しダンパー（5箇所）による切り替えにて、昼間は執務室へ冷風を吹き出し、夜間に1階天井スラブ面へ冷風を吹き付け蓄熱します。蓄熱された熱を昼間の空調に利用するシステムです。

今回導入したシステムは、空調ダクト、昼夜切り替えダンパーおよび蓄熱運転用コントローラーが必要となりますが、熱源機器本体は汎用のパッケージエアコンを採用したことから、低コストで導入することができました。

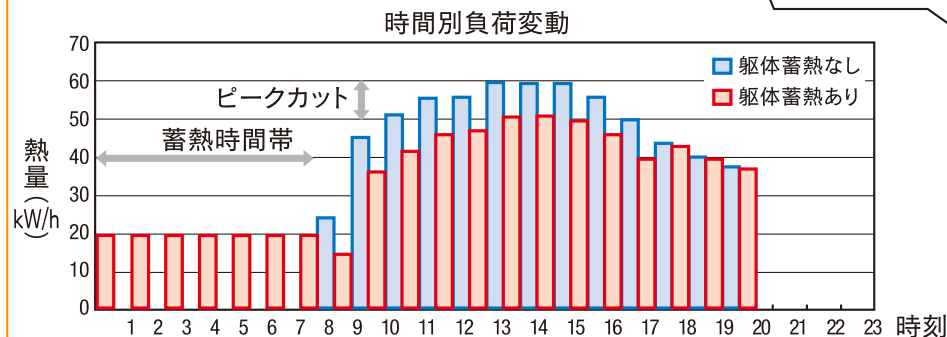
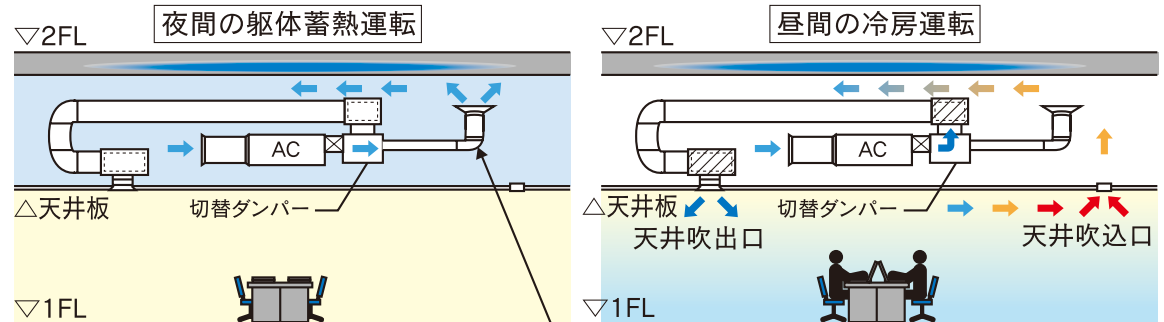
### 改善効果

- 蓄熱により昼間の消費電力を抑制。  
（ピークカット電力：約14%）
- 夜間電力利用により電力料金が低減。
- 建物のコンクリート面に蓄熱するため、蓄熱槽が不用となり、氷蓄熱空調システムと比べてイニシャルコストが低減。
- 輻射効果により空調開始時の快適性が向上。

### 設備概要

- 躯体蓄熱空調システム
  - ・ビル用マルチエアコン  
（室外機）：69kW（能力）×1台  
（室内機）：14kW（能力）×5台

システム図



躯体蓄熱用吹出口

