

# 4

## 病院施設における 空冷ヒートポンプへの更新による省エネ

本病院では、従来、ガス焚冷温水発生機を使用して空調を行っていましたが、導入から18年経過して効率低下と機器の故障リスクを抱えており、また、メンテナンス費の増加についても課題となっていました。

そこで、既存のガス焚冷温水発生機を高効率空冷ヒートポンプチラーに更新し、については国からの補助金とエネルギーサービスを活用することで、工事費の削減と平準化を図り、さらにエネルギーコストの削減を達成しました。また、課題の一つであったメンテナンス費についても、空冷ヒートポンプの導入により、軽減することができました。

### ■ 改善効果

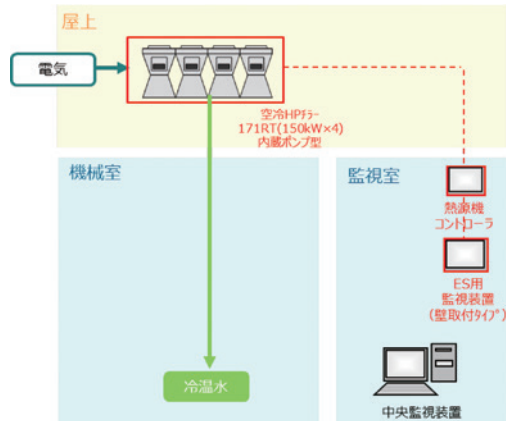
- 従来のシステムと比較して
  - ・ 年間一次エネルギー使用量：47.4%低減
  - ・ 年間エネルギー費用：43.9%低減
  - ・ 年間CO<sub>2</sub>排出量：50.2%低減\*

### ■ 設備概要

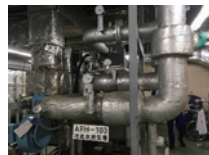
- 空冷ヒートポンプチラー（更新）
  - ・ 150kW（50HP）×4台
- ガス焚冷温水発生機（撤去）
  - ・ 738kW（210Rt）×1台
  - ・ 352kW（100Rt）×1台

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.444kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
都市ガスのCO<sub>2</sub>排出係数：2.23kg-CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>

### システム図



### 改善前



ガス焚冷温水発生機

### 改善後



空冷ヒートポンプチラー