

# 3

## ホテルにおける 空調熱源機へのターボ冷凍機導入による省エネ

このホテルでは、従来、低層階・高層階いずれも冷房の冷水を蒸気吸収式冷凍機のみで賄っていました。今回、低層階・高層階それぞれにターボ冷凍機1台を導入し、また同時に冷水ポンプ・冷却水ポンプにインバータを採用した結果、高効率でベストミックスな熱源構成が実現し、省エネルギー、省CO<sub>2</sub>を達成できました。

### ■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：43%低減
  - ・年間CO<sub>2</sub>排出量：47%低減\*

### ■設備概要

- 改善前システム
  - <低層階> 蒸気吸収式冷凍機 2,286kW×2台
  - <高層階> 蒸気吸収式冷凍機 2,286kW×2台
- 改善後システム
  - <低層階> 蒸気吸収式冷凍機 2,286kW×1台
  - ターボ冷凍機 2,110kW×1台
  - <高層階> 蒸気吸収式冷凍機 2,286kW×1台
  - ターボ冷凍機 2,110kW×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>

