

# 1

## 事務所における 電気式空冷ヒートポンプチラーへの更新による省エネ

この事務所では、生命保障から損害保障まで生活全般にわたり幅広く共済事業を展開しています。

従来は、蒸気吸収式冷温水機と蒸気ボイラーにて空調を行っていましたが、冷却水の搬送動力や蒸気ロスなどでのエネルギー消費が多く発生していました。

そこで今回、高効率な電気式空冷ヒートポンプチラーへ更新することにより、熱源機本体および搬送動力の大幅な省エネルギーを実現しました。また、冷却塔補給水も不要となったため、省コストの上乗せもできました。

### ■ 改善効果

- 従来のシステムと比べて
  - ・ 年間一次エネルギー使用量：54.8% (原油換算189kℓ) 低減
  - ・ 年間エネルギー費用：58.1% (2,080万円) 低減
  - ・ 年間CO<sub>2</sub>排出量：54.0% (378t-CO<sub>2</sub>) 低減\*

### ■ 設備概要

- 空冷ヒートポンプチラー×15台
  - ・ 加熱能力：計 1,770kW (COP3.72)
  - ・ 冷房能力：計 1,770kW (COP3.68)

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.531kg-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>  
 灯油のCO<sub>2</sub>排出係数：2.49kg-CO<sub>2</sub>/ℓ

### システム図

