

# 1

## 食肉工場における 置換空調システム導入による省エネ

この工場では、生鳥を解体室にて各部位に解体し出荷しています。一般に解体室は、品質を確保するため10℃の作業環境が標準で、低温パッケージエアコン（PAC）で冷気を送風し空間全体を冷却します。よって作業員も冷風を浴びることとなり、手がかじかむ厳しい作業環境であるとともに、さらに天井部の結露によるカビの発生が問題でした。

そこで今回、作業環境・衛生面の改善と省エネを図ることができる“旋回流誘引型成層空調システム”を導入しました。このシステムは、旋回流によって吹出し気流を減速し、作業空間だけを10℃に冷却できるため、COPの高い中温PACを利用することが可能となり、省エネルギーに繋がりました。また、ドラフトレスによる低温作業性の向上と天井結露（カビ）防止による衛生性の向上を実現することができました。

### ■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：47%低減
  - ・年間エネルギー費用：47%低減
  - ・年間CO<sub>2</sub>排出量：47%低減\*

### ■設備概要

- 中温パッケージ、給気ユニット
  - ・5.8kW×20台、76m<sup>3</sup>/min×20台
- 外気処理パッケージ、給気ユニット
  - ・6.0kW×10台、35m<sup>3</sup>/min×10台

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.516kg-CO<sub>2</sub>/kWh

### システム図

