



# 食肉加工工場における給湯設備および懸肉室冷却設備への水熱源エコキュート導入による省エネ

この工場では、食肉処理および流通拠点として、徹底した衛生管理の下で計画出荷を行っています。従来、場内洗浄やナイフ洗浄時に重油焚蒸気ボイラーを使用し、大量のお湯を消費していましたが、燃料価格の高騰によりランニングコストが大きな負担となっていました。

一方、懸肉室冷却装置も更新時期であり、給湯・冷却装置を別々に設備更新すると初期投資が高むという課題がありました。懸肉室の枝肉初期冷却（15℃冷風での「除湿冷却」）用冷水と工場内で使用する温水を同時に生成する水熱源エコキュートを導入し、一次エネルギー使用量、エネルギー費用、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減しました。

現在はさらにシステム改良を行い、24時間稼働の枝肉冷却用設備にエコキュートで生成する冷水を供給して冷却負荷を増やし、その結果温水供給量を増やすことで、蒸気ボイラーの重油使用量をさらに削減しています。

## ■改善効果（設計上試算）

### ●従来のシステムと比べて

- ・年間一次エネルギー使用量：45kℓ低減
- ・年間エネルギー費用：310万円低減
- ・年間CO<sub>2</sub>排出量：119t-CO<sub>2</sub>低減

## ■設備概要

- 水熱源エコキュート：44kW(加熱能力)×4台
- 貯湯槽：20m<sup>3</sup>×1基

※ 電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.487kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
(一般電気事業者使用端原単位(調整後)2012年度実績)  
A重油のCO<sub>2</sub>排出係数：2.71kg-CO<sub>2</sub>/ℓ

