

4

食品工場の洗浄・生産工程における ハイブリッド給湯システムの導入

この工場では、洗浄・生産工程で使用する温水をA重油焚蒸気ボイラーで賄っていましたが、省エネ・省CO₂およびA重油価格の高騰によるコスト上昇への対応が課題でした。そこで、課題解決のためハイブリッド給湯（ボイラー+業務用エコキュート）を導入しました。

通常の温水負荷は業務用エコキュートで供給し、ピーク時は蒸気ボイラーでバックアップすることで、変動する負荷に対応しています。

また、業務用エコキュートの温水をA重油焚蒸気ボイラーの給水予熱としても利用し、さらに省エネルギーを図っています。

改善効果 (設計上試算)

- 従来システムと比べて
 - ・年間一次エネルギー使用量: 36%低減
 - ・年間エネルギー費用: 48%低減
 - ・年間CO₂排出量: 53%低減*1
 - ・蓄熱調整契約*2による電気料金の低減

設備概要 (更新後)

- 蒸気ボイラー: 2t/h×3台
- 業務用エコキュート: 40kW (能力)×3台
- 貯湯タンク: 20m³×1基

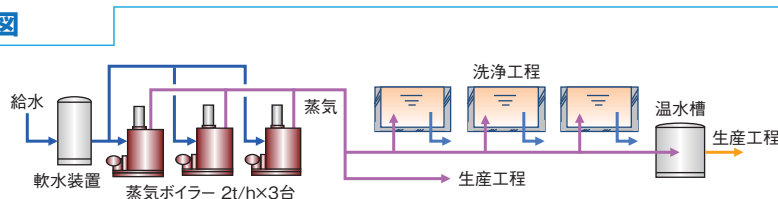
*1 電気のCO₂排出係数: 0.350kg-CO₂/kWh
(一般電気事業者使用端原単位 (調整後)
2010年度実績)

A重油のCO₂排出係数: 2.71kg-CO₂/ℓ

*2 締結いただけるご契約 (メニュー) の詳細につきましては、各電力会社にご確認ください。

システム図

改善前



改善後

