

# 高松日清食品 株式会社



生産プロセス  
給湯  
給湯

贈呈理由 > 生産ラインの熱バランスを利用した空気・水両熱源エコキュートの導入により、大幅な省エネを実現



工場外観



導入システム外観

高松日清食品株式会社は、1989年に創業し、現在では、うどん・ラーメン・そば・スパゲッティなどの「冷凍麺」の生産拠点として、日清食品グループへの商品供給を行っている。日清食品グループの理念「EARTH FOOD CREATOR」のもと、さまざまな「食」の可能性を追求し、夢のあるおいしさを創造しており、特に冷凍うどんは、日本でもトップクラスの実績をもつ。

「食」の可能性だけでなく「エネルギー」の可能性についても積極的に探究しており、その一環として、生産ラインにおけるエネルギーの使用割合が大きい冷凍麺の茹で工程において、省エネの検討を開始した。大量に使用される温水と冷水の熱供給システムの省エネを模索していたところ、貯湯槽な

どの大規模改修を契機として、システム全体の見直しを図ることとした。

従来は、温水を蒸気ボイラで、冷水を空冷ヒートポンプチラーで製造していたが、温水と冷水が同時に製造できるヒートポンプの活用を視野に検討を進めた結果、温水と冷水はほぼ同じタイミングで使用されていたことから、エネルギー量の大幅な削減が実現できる「空気・水両熱源切替型エコキュート」の導入に至った。

導入後の運用面にあたっては、生産ライン稼働中は温水と冷水の供給源として優先的に使用し、ライン停止中は温水のみを製造して貯湯槽に貯めることとした。これにより、蒸気ボイラおよび空冷ヒートポンプチラーの稼働が減少したことで、導入したラインにお

いて約30%のエネルギー使用量の削減が図れる見通しである。

今後は、本事例で同工程への水平展開を進めていくとともに、生産ラインの温度や電力量などの見える化範囲の拡大と収集したデータの有効活用を図り、生産品目や生産量の変化に柔軟に対応しながら、省エネ・省コスト・省CO<sub>2</sub>の実現が目指せるようなシステム構築および運用に向け、取り組んでいく。

## 一次エネルギー消費量削減効果

### 【採用システム】

空気・水両熱源エコキュート  
蒸気ボイラ、水冷ヒートポンプチラー

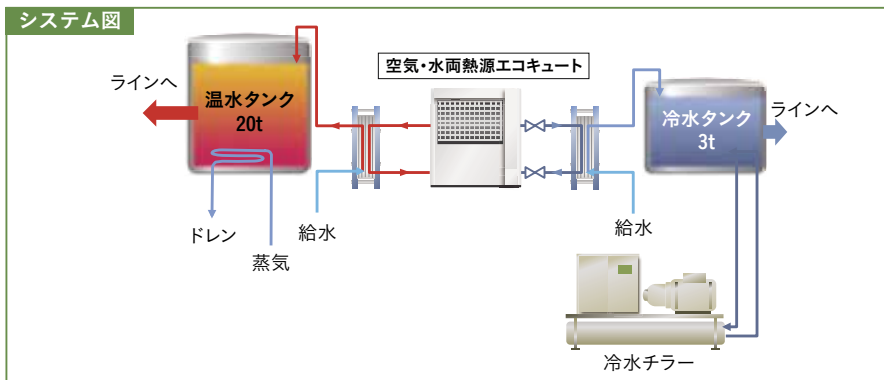
### 【従来システム】

蒸気ボイラ、水冷ヒートポンプチラー



[諸元] 同一負荷条件による年間シミュレーション比較  
 ※1 電気(全日) 9.76MJ/kWh  
 ※2 都市ガス 46MJ/Nm<sup>3</sup>  
 ※1「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(平成29年3月1日施行)  
 ※2「エネルギーの使用の合理化に関する法律第15条及び第19条の2に基づく定期報告書記入要領別添資料4」(平成29年4月6日改訂)

## システム図



## 高松日清食品株式会社

所在地：香川県高松市西ハセ町374番地I  
 延床面積：3,366㎡(工場のみ)  
 竣工：2016年(新設)

### ■蓄熱設備概要

空気・水両熱源エコキュート 75.1kW(加熱)  
 51.5kW(冷却)×1台[前川製作所]  
 貯湯槽：20㎡