

よつ葉乳業は2012年2月に老朽化した十勝主管工場（北海道音更町）を更

新した。更新計画の策定に乗り出した08年当時は、石油価格の急激な上昇に見舞

われていた。これを受け、ボイラの燃料消費量を減らすため、省エネルギー化の目玉となる設備導入の議論が活発化した。

そこで牛乳を冷やすための冷水を作り出す冷凍機から発生していた廃熱に着目。年間を通して22度Cに保つ必要があるバター製造室の冬季の暖房に、この廃熱を活用しようと考えた。従来、冬はボイラ、夏は冷房専用ヒートポンプを用い

よつ葉乳業



□□□

冷暖房兼用ヒートポンプ導入

来通り外気を取り込み、ヒートポンプで冷房する。冬は冷凍機の廃熱を使いヒートポンプで暖房する方式に切り替え、ボイラ燃料消費量削減に成功した。これにより、冬は冷凍機の廃熱を放出する冷却塔を休止する。

音更町がある道東は寒冷な北海道の中でも寒さが特に厳しい地域。そのため冬の外気はヒートポンプの熱源に使えない。十勝主管工場の生産部門で省エネを担当する及川晃良生産統括部

技術施設グループ主任技師は「夏と冬で熱源を使い分けるのは、道東ならではの

十勝主管工場に設置した冷暖房兼用ヒートポンプ



にかかるエネルギー費用は年3700万円。従来は冷暖房費が同4800万円かかっていた。

とつて更新後の同工場で省エネの目玉として十分な役割を果たしている。及川主任技師は「例えば、エアコンプレッサ室から発生する熱など工場内を見渡せば、さまざまな廃熱がある」と指摘する。工場

で最も優先されるのは、最も減った。エネルギー削減につながった。CO2排出量は年1990tから同1440tに減った。エネルギー削減は、省エネ推進に意欲をみせる。

ボイラ燃料の消費量削減

発想の転換」と強調する。冷暖房兼用ヒートポンプを核に構築した新システムを用を模索していた同社に熱利用は決して簡単ではな

【事業所案内】▽所在地 北海道音更町新通20の3、0155・42・2121▽主要生産品目 牛乳、チーズ、バター・粉乳など▽年間エネルギー使用量（12年度） 2万4133kWh（原油換算）▽年間CO2排出量（同） 5万7982t

（札幌支局長・石井教雄）