

ミネラルウォーターで国内6位メーカーの黒松内銘水（北海道黒松内町、小谷孝夫社長、0136・77・2222）は、主力工場にヒートポンプを導入し、2010年1月に稼働させた。製造工程の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量削減と、生産コスト低減が目的だ。

### 重油料金が半減

導入前には、電気料金金は4%程度増えるものの、殺菌工程に必要な高温蒸気を得るボイラで燃やす重油の料金は約半減し、ランニングコストを

## ヒートポンプで温排水回収

年1000万円程度低減できると試算。「今のところ計画通りに推移している」（小谷社長）とい

# 電気で変わる もづくり

〈第2部〉②

黒松内銘水

う。投資額は約6000万円。その半分を中小企業基盤整備機構が取り扱う生産効率化投資に対する補助金でまかなった。09年春、原油の高騰を受け、ボイラで燃やす重油だけでなく容器として使うペットボトルの原料や製品の運賃なども値上がりし、同社は「コスト



をどう低減するか頭を悩ませていた（同）。そんな時、知人からアレフ（札幌市白石区）を紹介してもらったのがヒートポンプ導入のきっかけとなった。ハンバークレストラ「びっくりドンキー」で問題点を抽出し、改善

## コスト・原水廃棄量削減

策としてヒートポンプ導入を提案した。アレフが着目したのは瓶詰め後の2次冷却で生じる温排水。この熱をヒートポンプで回収し、15度Cのミネラルウォーター原水を50度C

の多店舗展開を主力とするアレフは、環境対策にも熱心な企業として知られる。社内で蓄積したノウハウを外販するため環境事業部を展開。そのアレフが黒松内の工場を見て問題点を抽出し、改善

に上げる予熱タンクの熱源の一部として活用する。従来は予熱タンクはなかった。これに瓶詰め前の1次冷却で回収した熱が加わり、殺菌工程に入る前の原水の温度は従来の60度Cから95度Cに上昇。これにより、殺菌温度である120度Cに引き上げるために必要な高温蒸気量を削減できる。

「製品の歩留まり向上にもつながった」（同）。「殺菌の規格は120度Cで10秒間。所定範囲内の温度で殺菌できなかった場合、原水は自動で廃棄される仕組みになっていた。殺菌前の温度が上昇

システム設計や販売では今ところ、アレフが先行している。北海道電力は業務向けでは実績を徐々に積み上げており、今後は農業・産業分野での需要創出にも力を入れていく意向だ。寒冷地向け機器の開発がまた途上ではあるものの、北海道電力の沢田英一法人電化担当課長は「工場の特性によって導入のし方はさまざまだが、需要は確実にある」と強調している。

必要はある。北海道電力は生産設備の個別電力消費量の測定などで協力。道内での産業界向けヒートポンプのシ

には植物性由来プラスチックの導入の検討を始めた。小谷社長がコスト低減についても「目に見える効果がある」と絶賛するヒートポンプの導入が環境対策をより積極化していく呼び水となったようだ。（札幌支局長・石井教雄）

### 記者の目

目に見える効果 環境対策呼び水 黒松内銘水は10月に工場、倉庫で使う蛍光灯1100本をすべてを発光ダイオード（LED）に交換。ラベルやペットボトルの素材

には植物性由来プラスチックの導入の検討を始めた。小谷社長がコスト低減についても「目に見える効果がある」と絶賛するヒートポンプの導入が環境対策をより積極化していく呼び水となったようだ。（札幌支局長・石井教雄）