

# アイスクリーム製造工場における水熱源エコキュート導入による経済性・環境性・安全性向上への取り組み

田中 昌之 (たなか まさゆき) 北陸メイトー乳業株式会社 生産部施設課  
米田 弘和 (よねだ ひろかず) 株式会社前川製作所 エネルギーブロック

**要約** 北陸メイトー乳業株式会社は、代表的な製品である「ホームランバー」を含むアイスバー、カップアイスなどの多彩なアイス製品をはじめ、業務用冷凍ケーキ、ホイップクリームなどを生産している。これらの製品を製造する工程で使用する温水の製造設備である重油ボイラーの燃料コスト低減を目的に「水熱源エコキュート」を導入し、同時に得られる冷水も有効活用し、エネルギーコスト低減、省エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量の削減を行った。ここでは当工場への水熱源エコキュート適用例と導入効果について紹介する。

## 1. はじめに

北陸メイトー乳業株式会社は、メイトーの商品ブランドを持つ協同乳業株式会社の100%子会社で、関東や中京、関西方面に向けたアイスクリームなどを製造している。当社製の「ホームランバー」は製造開始から五十年を超え、多くの人に愛されているロングセラーとして知られている。

白山連峰を源とする伏流水が湧き出する手取川扇状地に立地する工場では、豊富で清澄な水の恵みを生かした製品づくりが行われ、多い時には一日に三十トンもの製品が工場から出荷されている。

工場はアイスクリーム、業務用ホイップクリーム、焼き菓子・冷凍ケーキを作る三つの建物に大きく分かれ、アイスバー、カップアイスなどの多彩なアイス製品をはじめ、業務用冷凍ケーキ、ホイップクリームなどを生産している。

これらの製品を製造する工程では大量の冷温水を使用するが、温水製造設備である重油ボイラーの燃料コスト低減を目的にヒートポンプ「水熱源エコキュート」を導入し、冷温水同時利用でエネルギーコスト低減、省エネルギー、CO<sub>2</sub>排出量の削減を行った。

ここでは当工場への水熱源エコキュート適用例と導入効果について紹介する。

図1に工場外観、図2に製品外観、図3に一般的なアイスクリーム製造工程について示す。



図1 工場外観



図2 製品外観