

メタノール蒸留工程における廃熱を活用した省エネルギーの取り組み

村瀬 勝俊 (むらせ かつとし) 名糖産業株式会社 八王子工場 工場長代理
望月 淳 (もちづき じゅん) 三菱 UFJ リース株式会社 環境・エネルギー事業部 チーフエキスパート
松尾 洋志 (まつお ひろし) 木村化工機株式会社 エンジニアリング事業部 技術部長
井上 和茂 (いのうえ かずしげ) 一般社団法人日本エレクトロヒートセンター 業務部長

要約 名糖産業 八王子工場のメタノール蒸留塔にヒートポンプを導入し、エネルギー使用量（一次エネルギー換算）を60%削減するという、画期的な省エネルギーを実現する事ができた。また、本導入事例を広く周知するために、省エネ大賞に応募を行い、「経済産業大臣賞」を受賞した。蒸留塔の省エネは大きな課題であり、本事例は課題を解決するための一つの切り口になり得ると思われる。本事例の概要を紹介する。

1. はじめに

名糖産業は1945年に富士製菓として創業し、1953年に名糖産業に改称し、菓子類の生産を開始した。1954年に国内で初めてデキストランの工業化に成功し、1964年より八王子工場にて生産を開始した。デキストランは、医薬品の原薬や添加剤、工業製品の原料、食品添加物などに広く使われており、名糖産業は国内唯一のデキストランメーカーである。

八王子工場では、デキストランだけでなく、醗酵技術を生かし、レンネット（凝乳酵素）やリパーゼ（脂肪分解酵素）も生産している。



図1 名糖産業 八王子工場の主力製品

2. エネルギー管理体制

名糖産業 八王子工場は、2001年より「環境管理組織」を編成し、工場の省エネルギーと温室効果ガス排出量の削減を継続的に進めている。

工場のエネルギーの見える化システムを構築し、改善箇所の抽出や優先順位の検討を行い、三菱 UFJ リースや木村化工機、日本エレクトロヒートセンター等と連携して技術検討を進め、工場の省エネルギーと温室効果ガス排出量の削減のための設備投資を計画的に進めている。

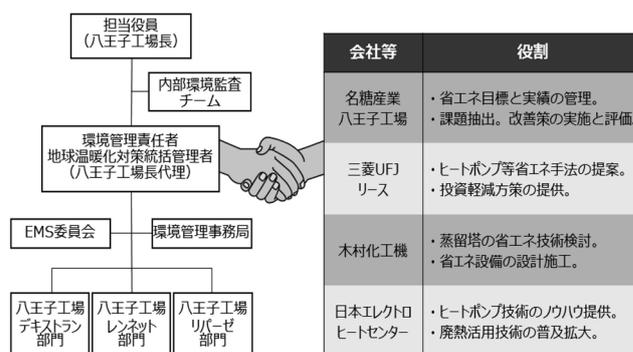


図2 名糖産業八王子工場のエネルギー管理体制