

地球温暖化防止活動

ニチレイグループでは、地球温暖化防止と資源枯渇防止のために、エネルギーの有効利用によるCO₂排出量削減に努めています。

エネルギー - 利用の状況

事業活動の中心が、冷凍食品の生産、冷蔵保管などであることからエネルギー消費の多くは、電力、重油、ガスの使用となっています。特に冷蔵・冷凍設備の電力使用は商品の温度管理と密接に結びついていることが特徴になっています。

食品事業

食品の生産工場における使用エネルギーは、食品製造機械、冷凍機、廃水処理設備などでの電力使用、加熱や洗浄のための蒸気の供給、フラ

イヤーや焼き機などへの熱源供給が主なものです。

低温物流事業

冷蔵倉庫の冷凍機運転のための電力使用が大部分を占めています。そのためエネルギー使用量は外気温の変化による影響が食品事業に比べ大きくなります。また、対象低温物流事業所の数が多いことから、1事業所当たりの平均CO₂排出量は食品事業に比べ小さくなっています。

目標

食品事業については、2010年度末までの長期目標、2003年度末までの中期目標を設定しております。低温物流事業については、使用エネルギーの大部分を冷蔵保管のための電力が占め、保管量や入出庫量、外気温などによる変動が大きいこと、品質保証要求の高まりによる冷蔵庫外作業場の低温化により電力使用

が増加傾向にあることなどから、全社目標数値の設定は行いませんでした。従来の維持保全、冷蔵庫内温度管理を進めると共に、地球温暖化及びオゾン層破壊に配慮した新冷却システム導入とその評価を進め、排出量の削減に努めていきます。

CO₂排出量の実績

2001年度の食品事業におけるCO₂排出量は、前年度比95.9%となり4.1%の削減となりました。生産量当たりの排出量(原単位)は1.9%の削減となりました。

目標基準年である1999年度と比較すると排出量はほぼ同水準でしたが、生産量が増加しているた

め、原単位は92.1%と7.9%の削減となり、2003年度末目標である8%削減をほぼ達成いたしました。低温物流事業における、購入電力由来のCO₂排出量については、ほぼ横ばいの状況ですが使用量増加の傾向にあることから、削減活動の効果はでているものと思われます。

食品事業

	単位	1999年度	2000年度	2001年度	1999年度比(%)
対象工場生産量	千トン	144	160	157	109.0
CO ₂ 排出量合計	トン-CO ₂	64,009	66,780	64,047	100.1
重油	トン-CO ₂	15,145	16,674	15,369	101.5
灯油	トン-CO ₂	5,109	5,240	5,570	109.0
ガス	トン-CO ₂	13,480	13,217	12,508	92.8
購入電力	トン-CO ₂	30,275	31,648	30,600	101.1
原単位	kg-CO ₂ /t	444	417	409	92.1

低温物流事業

	単位	1999年度	2000年度	2001年度	1999年度比(%)
CO ₂ 排出量(購入電力由来)	トン-CO ₂	112,644	111,158	112,542	99.9

事業所の廃止、新設に伴う排出量の増減も実績に含まれています。また、年度中に廃止となった事業所の実績は加えていません。CO₂排出量は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」の排出係数を用いています。一部測定、集計方法の変更等により昨年度報告数値も変更しています

取り組み事例

食品工場での取り組み

冷凍設備の効率運転化をより推進し、各機器の運転時間削減に取り組みました。蒸気の使用量にあわせボイラーの運転台数を制御し、運転の効率化を図りました。加熱装置の運転管理を強化することにより、ガス使用量の削減を図りました。洗浄手順の改善、クーリングタワー補給水への再利用水使用などの水使用量削減活動を実施し、廃水処理設備への流入水を削減し電力削減につなげました。P24以降の“ISO認証取得事業所の取り組み”に一部紹介しています

低温物流事業での取り組み

従来より実施しておりました維持保全、庫内温度管理を継続実施する他、地球温暖化およびオゾン層破壊に配慮した新冷却システムの評価を継続実施しております。また、新設事業所においては、設計時に省エネルギーに配慮し、省電力型の照明設備を導入しました。

技術開発センターにおける検証開発

コジェネレーションシステムの実験設備を設置して、実証試験を行っています。マイクロガスタービンを用いて発電器を回し、その廃熱をMH冷凍システムの運転用熱源に活用します。MH冷凍システムは水素吸蔵合金を用いて冷却する方式を採用、フロン冷媒を使用しない次世代の冷凍システムとして期待されています。マイクロガスタービンで消費するエネルギーは発電だけで終わらず、冷凍さらには温水として有効活用されます。



技術開発センターに設置された試験装置
左：マイクロガスタービン、右：MH冷凍システム

ヒートバランス

