

北海道乳業 株式会社 (函館市)

補助金を活用した積極的な設備導入で エネルギーもコストも大幅削減

取組の概要

同社では、2010年のISO14001取得をきっかけにエネルギー削減の取り組みを始めた。北海道の美しい自然を大切にしながら安全で衛生的な乳製品を作るため、環境保全の取り組みとして製品の開発・生産から廃棄に至るまで資源の節約やエネルギー削減に向けた数値目標を設定し、PDCAサイクルを回しながら省エネを実施。近年は国の補助事業を活用し、省エネ効果が高い設備導入を積極的に行っている。

◎工場から駐車場まで全施設の照明をLED化

2022年度に各工場の建屋をはじめ、本社事務所棟や従業員駐車場などすべての施設の照明をLEDに変更し、電力デマンド値69kW、電力量536,677kWhの削減を予想。2021年度に試算した削減量を2023年度内で比較し、検証を予定している。

◎熱回収率の高いヒートポンプを導入

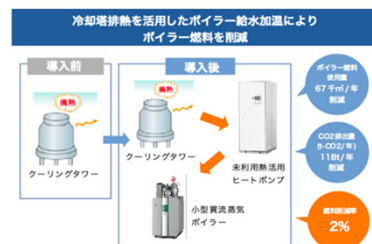
国の補助事業を活用し、2023年度に高効率熱回収率ヒートポンプを導入。ボイラー給水予熱に生産設備の冷却塔の排熱を回収する高効率ヒートポンプの導入により、年間のボイラー燃料使用量67千m³、CO₂排出量118tの削減が可能となり、燃料使用量の削減率2%を目指している。

◎高効率ボイラーで燃料費やCO₂を削減

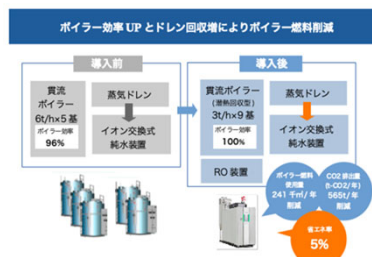
国の補助事業を活用し、2023年度に既存ボイラーを高効率ボイラーに更新。敷地内に新しいボイラー建屋を設け、乳製品の生産を止めることなくスムーズに切り替えを行い、熱効率の高いボイラーの導入とドレン回収増によって省エネを図る。これにより、年間ボイラー燃料使用量241千m³、CO₂排出量565tの削減、燃料使用量の削減率5%を見込んでいる。



▲1,534台の照明器具をLED化



▲排熱を活用し燃料削減



▲高効率ボイラーに更新

節電・省エネ効果

エネルギーの使用に係る原単位
(kl/千t)

取組前 61.49

取組後 55.28

削減率 10.1%

2016年度と2022年度の比較

💡ここもポイント

- ・放熱量を下げるために熱損失の大きい蒸気配管などの保温・ラッキング工事を実施。
- ・省エネスタート時には節電やエアコンの設定温度の見直しにも取り組んできたが、設備導入による省エネ効果が最も高いため、設備への投資が必要だと考える。
- ・2022年度に工場内の高圧変圧器を高効率型に更新計画を作成。2023年度の煉乳工場の2台から始め、約5年で全17台を更新することで年間電力量118,322kw/h、原油換算のエネルギー使用量26.4klだけでなく、コストも大幅に削減される見込み。



▲2023年に設置された高効率変圧器

企業概要

北海道乳業株式会社

- 所在地:函館市昭和3丁目6番6号
- 代表者名:代表取締役 田島 英久
- 業種:乳製品製造業
- 問い合わせ先:施設装置技術部
- 電話番号:0138-42-2241
- URL:<http://www.hokunyu.jp/>



北海道乳業