

東部十勝農産加工農業協同組合連合会  
東部十勝澱粉工場  
(浦幌町)

## 活性微生物製剤を用いた曝気処理の短縮による 動力の省エネ

### 取組の概要

- 省エネ法の対応の必要性から省エネルギー対策を検討。でん粉製造で発生する廃液、排水の処理に多くの電力を使用するため、その削減が課題。
- 添加剤の投入により処理時間が短縮され、大がかりな設備改修を行わずに電力使用量を大幅に削減。
- 設備運転のルール化や電力の記録のため、北海道電気保安協会の提案により導入したデマンド監視装置を活用して、床排水ポンプ、水銀灯、排気ファンの電力使用量を削減。

#### ■活性微生物製剤

でん粉の製造工程で発生するデカントa排液・工程排水を曝気処理する際に、活性微生物製剤を添加することで、処理が促進され効率が改善。曝気処理装置の運転を10台から5台に半減。

#### ■床排水ポンプのインバーター制御

床排水ポンプ（機器洗浄水・粕脱水機排水）をインバーター制御にすることで、ポンプの電力使用量を約50%削減。

#### ■高効率水銀灯の導入

水銀灯5灯を高効率水銀灯（セラミックメタルハライドランプ）に交換することで、水銀灯の電力使用量を約37%削減すると同時に、照度の改善により作業環境も改善。

#### ■省エネベルトへの更新

でん粉乾燥用熱風の排気ファン2台のVベルトを省エネベルトに変更することにより、電力使用量を約3%削減。



▲曝気処理装置（エアレーター）の運転を半減



▲床排水ポンプ



▲ポンプのインバーター制御装置



▲高効率水銀灯



▲省エネベルトを使用する排気ファン

### 節電・省エネ効果

【事業費総額 約 1,190 万円】

	エネルギー使用量 (原油換算kl)	電力使用量 (kWh)	使用最大電力 (kW)
取組前	2,467	6,686	3,335
取組後	2,321	6,148	3,185
削減率	5.9%	8.0%	4.5%

※平成18年度と平成23年度の比較。平成23年度は平成18年度の操業日数に合わせた値としている。

### 企業概要

東部十勝農産加工農業協同組合連合会

- 所在地：十勝郡浦幌町字吉野68番地
- 代表者：代表理事会長 馬場 幸弘
- 業種：製造業（でん粉製造）
- 問い合わせ先：東部十勝澱粉工場
- 電話番号：015-576-2418



当社製品→

### ここもポイント

- 省エネ法の対応のために、設備の運転方法をルール化（管理標準の整備）し、このほかに電圧降下率、電圧不平衡率、照度測定、赤外線映像診断、燃焼ガス測定、空気比、エアリークチェックを実施。
- 北海道電気保安協会の省エネ診断結果を基に、従業員向けに年1回講習会を開催して、従業員の省エネ意識を向上。



▲当社工場外観