

(株)ジェフサ道流
(石狩市)

高効率水冷式自然冷媒冷凍機及び冷気流出遮断効果の高い横吹循環流型エアカーテン導入による節電・省エネ

取組の概要

- 昭和61年度に第1期冷凍倉庫が稼働後、平成3年度に第2期、平成12年度に第3期を増築し、現在3つの冷凍倉庫が稼働。
- これらの倉庫では、空冷式フロン冷媒冷凍機が設置されているが、施設の電力使用量の大きな部分を占めていることから、冷凍機の電力量を削減することが大きな課題。(特に第1期及び第2期の冷凍機は老朽化による効率の低下が課題。)
- そこで、平成26年度に第1期冷凍倉庫の冷凍機を、最新の高効率水冷式自然冷媒冷凍機に更新。高効率水冷式自然冷媒冷凍機の導入にあたっては、平成26年度先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及促進事業(環境省)を活用。
- このほかにも、冷凍倉庫の冷気流出を遮断する効果の高い、横吹循環流型エアカーテンを導入し、電力使用量を削減。横吹循環流型エアカーテンの導入にあたっては、平成24年度エネルギー使用合理化事業者支援事業(経済産業省)を活用。



▲高効率水冷式自然冷媒冷凍機



▲高効率水冷式自然冷媒冷凍機用建屋

■高効率水冷式自然冷媒冷凍機の導入

第1期冷凍倉庫の空冷式フロン冷媒冷凍機(圧縮機定格出力37kW×3台)を高効率水冷式自然冷媒冷凍機(圧縮機定格出力45kW×1台)に取り替え、施設の電力使用量を約9%削減。

■冷気流出遮断効果の効果の高い横吹循環流型エアカーテンの導入

冷凍倉庫ドアに暖気と冷気の出入りを遮断する効果の高い横吹循環流型エアカーテンを導入し、冷凍倉庫の電力使用量を5%削減。



▲デマンド監視装置

節電・省エネ効果

【事業費総額 約 7,500 万円】

	エネルギー使用量 (原油換算kl)	電力使用量 (千kWh)	使用最大電力 (kW)
取組前	510	2,025	410
取組後	465	1,846	360
削減率	8.8%	8.8%	12.2%

※平成25年12月～平成26年11月と平成26年12月～平成27年11月までの比較。

！ここもポイント

- 平成27年度には、第2期冷凍倉庫の冷凍機を高効率水冷式自然冷媒冷凍機に交換。
- 平成25年度に、デマンド監視装置を設置し、手動で最大電力の削減に取り組み、ピーク電力は410kWから360kWに削減。
- さらに、平成27年度に、デマンド監視装置によって、冷凍機を自動で切り切りするシステムを導入。



▲冷凍設備監視盤

企業概要

株式会社ジェフサ道流

- 所在地：石狩市新港西1丁目722番地2
- 代表者：代表取締役社長 中村 三男
- 業種：倉庫業
- 電話番号：0133-74-3233
- URL：http://www.jfsa.co.jp/company/douryuu.html