

札幌駅総合開発(株) ESTA (札幌市)

電気室の廃熱を有効利用した ヒートポンプ給湯機の導入による省エネ

取組の概要

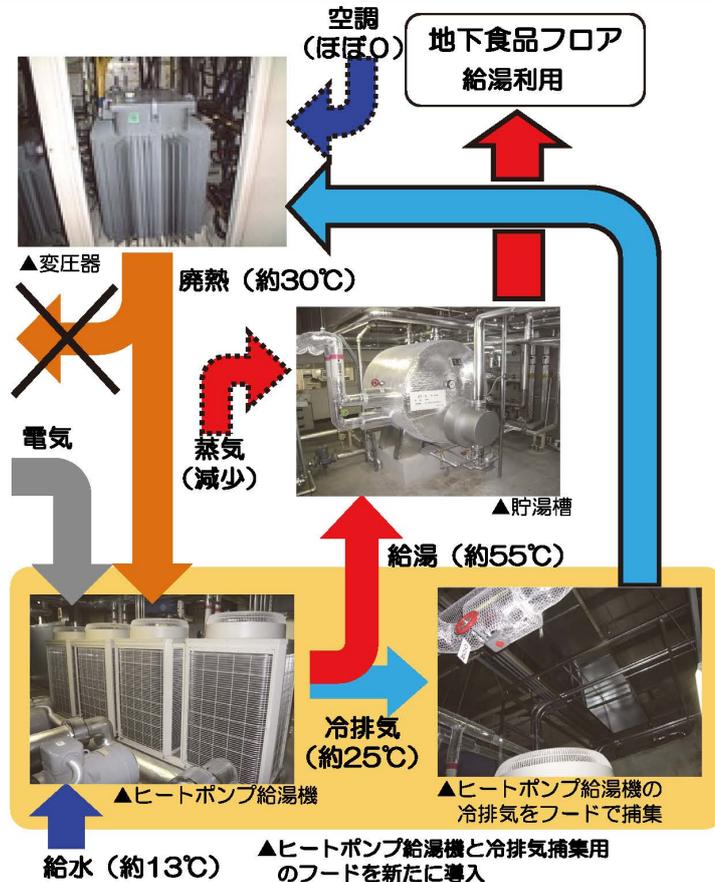
- 地下食品フロアの給湯用蒸気の供給と、電気室内の温熱環境維持のため、冷水による空調を行っていた。
- 電気室の変圧器から発生する排気の熱に目をつけて、ヒートポンプにより廃熱回収する給湯システムを構築。

■取組前のエネルギー使用状況

- 地下食品フロア厨房の給湯向けの熱需要（蒸気）と、電気室の温度を維持するための冷房需要（冷水）が併存。

■取組後のエネルギー使用状況

- 変圧器から発生する約30℃の廃熱をヒートポンプで回収し、井水を約55℃に加熱して給湯に利用。これにより、蒸気は給湯ピーク時のみ使用するようになり、蒸気の使用量が減少。
- ヒートポンプ後に発生する約25℃の排気を捕集して、電気室の空調として利用。これにより、電気室の空調に使用していた冷水は、ほぼ不要。



特許出願済(特願2012-202665)

節電・省エネ効果

	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	176	0	0
取組後	95	169 (43kl)	31
削減率	46.0%	-	-

※地下食品フロアの給湯利用のエネルギーについて、平成22年と平成23年の2ヶ年平均と平成24年4月から翌3月までの使用量を比較。

企業概要

札幌駅総合開発(株)

- 所在地：札幌市中央区北5条西2丁目5番地
- 代表者：代表取締役社長 佐藤 和博
- 業種：不動産業（JR TOWER、APIA、ESTA、paseo、STELLAR PLACE）、小売業（服飾雑貨・繊維製品・貴金属）など
- 問い合わせ先：施設管理本部施設部
- 電話番号：011-209-5053
- URL：http://www.jr-tower.com/



① ここのポイント

- ・本システムのポイント
- ①建物内に年間を通して発熱がある部屋があり、その発熱の冷却のために空調している。
- ②当該発熱室の近傍にヒートポンプ給湯機設置のための有効なスペースがある。
- ③廃熱にマッチした給湯負荷が存在し、冷排気に見合う発熱が存在する。
- ④ヒートポンプ給湯機のみでの導入であり、投資回収効果が高い（3年以内の回収見込み）。