

# 水熱源ヒートポンプの導入事例について

吉元 龍太郎 (よしもと りゅうたろう) 三菱電機住環境システムズ株式会社 関西支社 商品本部 空調冷熱商品部 産業冷熱営業課

**要約** CO<sub>2</sub>削減という課題に対して、様々な形で解決に向け検討が進んでいる。「未利用熱」の有効活用により、エネルギーを効率良く利用することで、課題解決に貢献した導入事例は多数ある。本稿では、従来捨てていた排水や下水から、熱を回収し、熱エネルギーを有効に利用する「熱回収型水熱源ヒートポンプ」を用いることで、温熱需要に対応したシステムを紹介する。それは未利用熱の利用で効率的なエネルギー利用に貢献し、CO<sub>2</sub>削減、省エネルギーを図るヒートポンプ技術を活用したシステムであり、今後の低炭素社会へ貢献するシステムである。

## 1. はじめに

捨てている熱、使われない熱は身の回りにあふれている。この「未利用熱」の利用について、ヒートポンプ技術の活用が叫ばれ、長い年数が経っている。

1970年に先駆けて三菱電機ではこのヒートポンプを用いたチラーの開発、販売開始を開始しており、来年(2020年)で50周年を迎える。

黎明期においては各電力会社における時間帯別電気料金制度を用いることで、初めて業務用プールに空気熱源ヒートポンプ給湯機と組み合わせてご利用頂いた

事例等、今でも「実に興味深い」という一言では到底言い表せない事例が多数有る。

本稿ではその約50年の歴史で積み重ねた石碑ともいべき多数の事例の中より、廃熱等未利用熱の利用事例に特化し、紹介する。

## 2. 水熱源ヒートポンプ利用事例

**コンセプト：廃熱の利用**

製造業各所において、温熱、冷熱双方の利用が

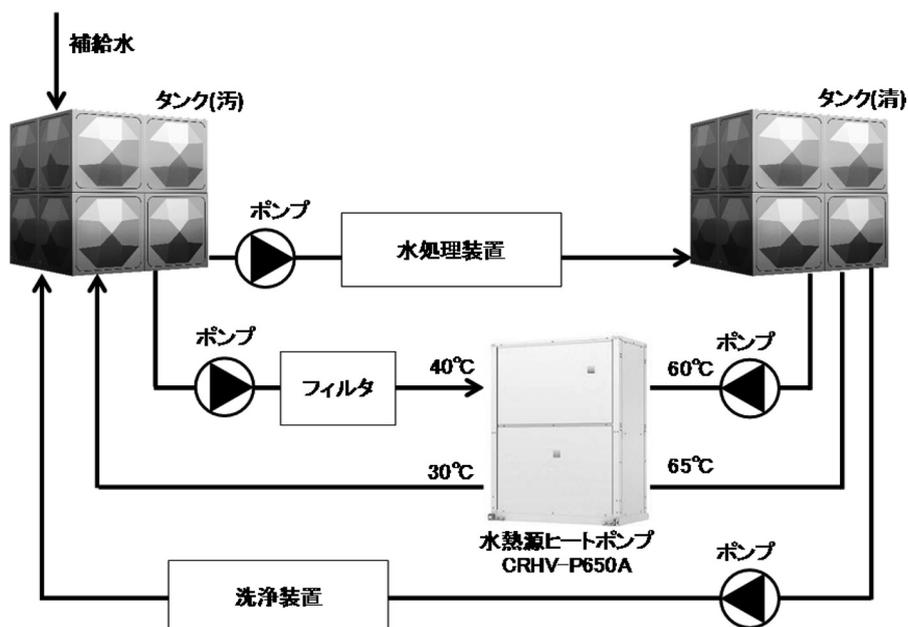


図1 システムモデル図

(ユーザー様との守秘義務のため、チラー周りの温度のみ記載しています)