

<導入事例 ②改修工事>

宿泊施設付健康温浴施設

新潟県 長岡市



温泉排湯熱を活用したヒートポンプシステムを採用

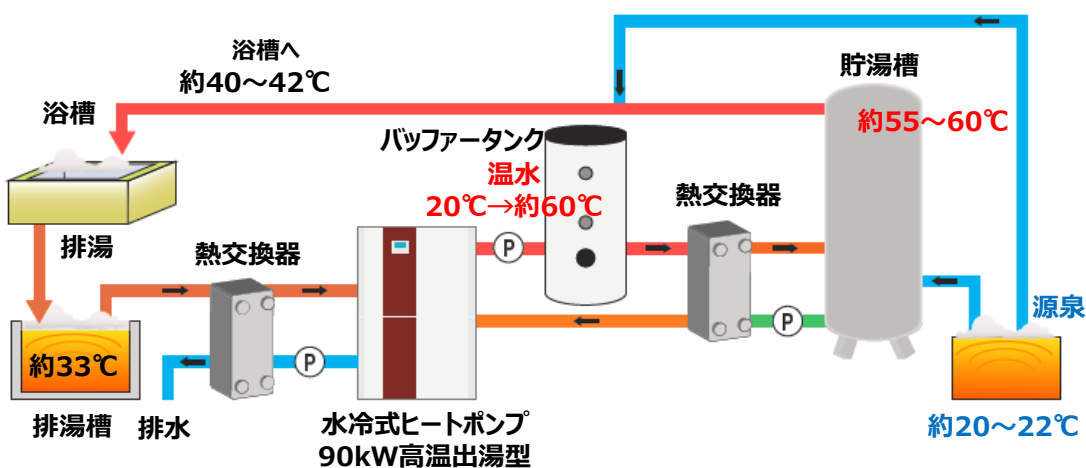
施設概要・採用背景



| | |
|--------|-----------------------|
| 施設 | 宿泊施設付健康温浴施設 |
| 構造 | 地下1階付3階建て |
| 延床面積 | 7,437.3m ² |
| 環境配慮技術 | 水冷式ヒートポンプ 90kW |

- ・ガス使用量の削減を目的とし、排湯熱利用のヒートポンプを検討。
- ・日帰り温泉・宿泊・運動施設を完備。
- ・営業時間外の排湯熱の有効利用を目指す。

システム概要



| | |
|-----------|---|
| 用途・熱源 | 源泉加温・温泉排湯熱 |
| 排湯回収量 | 28~30m ³ /日 |
| Dimplex機器 | 水冷式ヒートポンプ SIHJ 90TU(90kW高温出湯型) × 1機 バフアータンク PSW1000 × 1基 |
| 備考 | ヒートポンプは夜10時から翌朝8時に稼働するタイマー制御。 |

設備



省エネ効果

◆ランニングコスト 年間※：約 ¥ 1,368,000削減

◆CO₂削減量 年間※：約21.6t-CO₂削減

⇒CO₂削減量をブナの木に換算：約1,964本

従来方式：ガスボイラー

採用方式：水冷式ヒートポンプシステム



※2015年11月弊社測定データより算出。

製品・システム特徴

- ・施設営業時間のプール・浴槽から約33°Cの排湯を排湯槽に貯湯し熱源として利用。熱交換器にて回収された熱を温水温度60°Cの条件にて加温。
- ・水冷式ヒートポンプ、運転効率(COP)3.0以上の効果。
- ・営業時間外の深夜電力を利用し、電力コストを削減。

オーナー様 ご感想

本施設では、CO₂排出量の削減に取り組んでいますが、この度の改修に際して、既設のガス温水機に廃熱利用ヒートポンプを組み合わせたハイブリッド加温システムを構築し、今まで捨てるだけの排湯熱の活用と安価な深夜電力を利用し、CO₂排出量とランニングコストの削減ができるようになりました。