

地表近くの地面や浴場施設の排湯から熱回収し、冷暖房や給湯に活かす

樹脂製柵状熱交換器を活用した低コストな地中採熱システム及び温泉排湯等の熱回収システムの開発

背景

- 寒冷地である北海道は暖房、給湯負荷が大きく、再生可能エネルギーの利活用拡大が求められています。
- 地中採熱では採熱管の施工費が高額であること、温泉熱回収では金属製熱交換器の腐食による水漏れや温泉付着物の分解洗浄に手間がかかることが問題となっています。

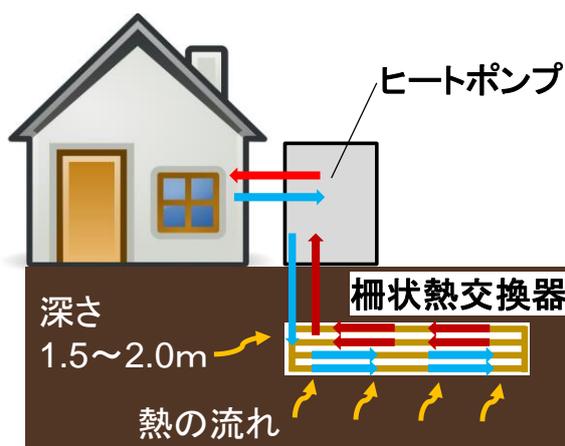
成果

1 施工費を抑えた地中採熱システムを開発

埋設中の熱交換器



水平採熱式HPシステムの概要



- 樹脂製柵状地中熱交換器によって施工コストが大幅ダウン！
- 年間のCOP*は2.5以上で、実用的に利用可能なレベル

*COP：暖房機器・システムの性能指標（暖房能力／消費電力）

2 低コストな温泉熱回収システムを開発

温泉熱回収用のポリプロピレン製柵状熱交換器



- ポリプロピレン製柵状熱交換器によって効率よく熱回収できる！
- 温泉水でも腐食がなく、メンテナンスも簡単！

期待される効果

- 地中熱、温泉熱等の熱エネルギーの利用促進、化石燃料の排出削減に貢献できます。