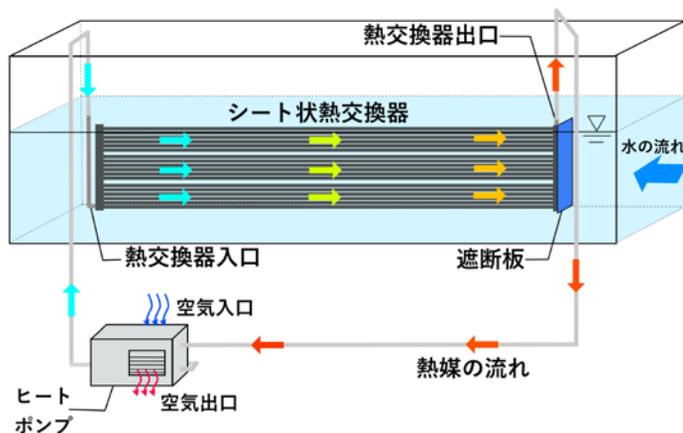
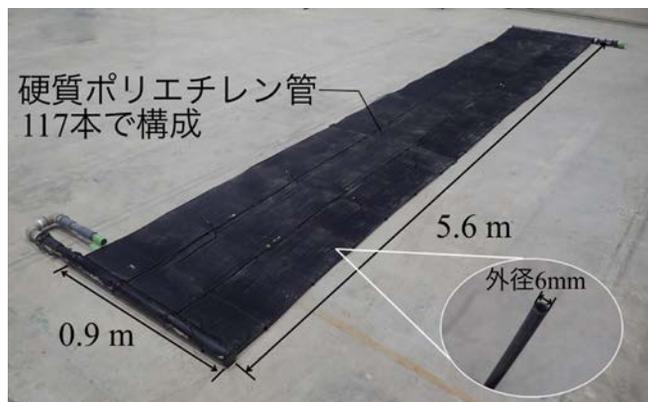


# 農業用水路がヒートポンプの熱源に！ — 流れの中にシート状熱交換器をおくと熱交換効率がアップ —

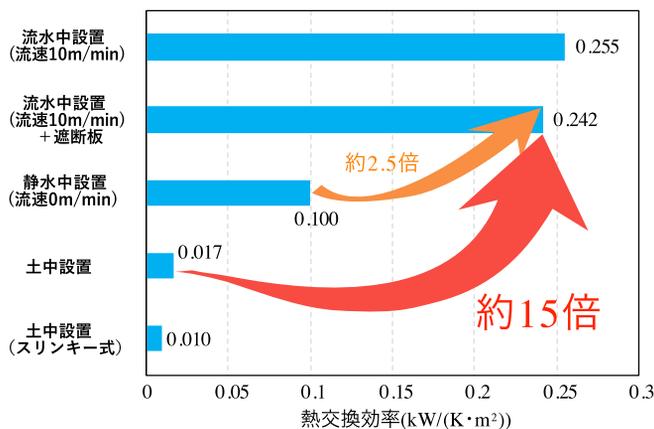
- シート状熱交換器を流水中に入れると、土中や静水中に比べて効率よく採熱できることを解明（静水中設置の約2.5倍、土中設置の約15倍）。
- 熱交換器を含めた熱利用システム全体の設置コストは、地中から熱を採るための穴を掘る方式と比べて約25%削減。
- 熱交換効率を変えずに、ゴミ流入防止や熱交換器を保護する低コストな遮断板を開発。



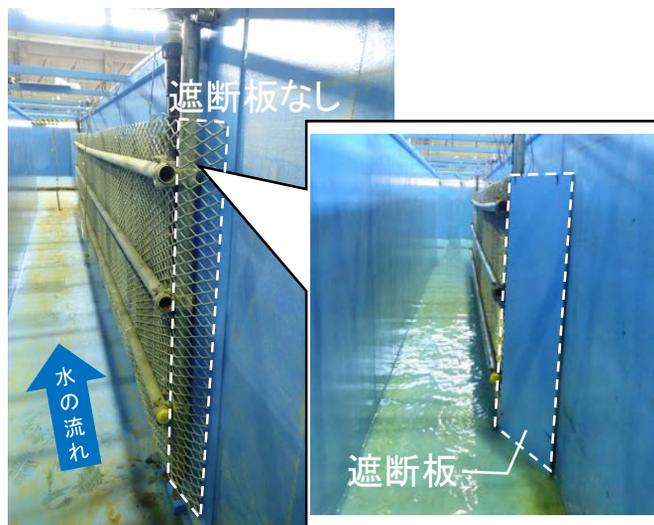
流水中でのシート状熱交換器の設置



シート状熱交換器



熱交換効率は、  
静水中設置の約2.5倍、土中設置の約15倍



上流端に遮断板を設置すると、  
同程度の熱交換効率でゴミ流入を防止

※この成果は、新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託業務「地中熱・流水熱利用型クローズドシステムの技術開発」の結果得られたものです。

## 導入により期待される効果

農村地域に広く分布する農業用水路を、ヒートポンプの熱源として有効利用できる。また、農業用ハウスの冷暖房で消費するエネルギーの削減や、ランニングコストの削減に役立つ。