

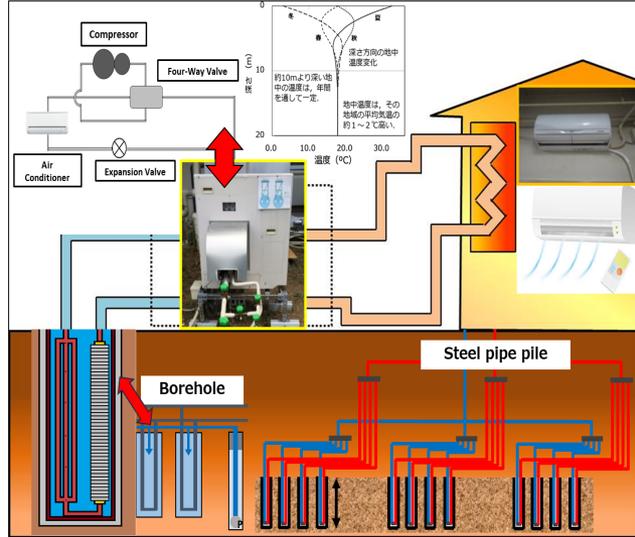
# 自然エネルギー

## 地中熱利用に関する研究

地中熱とは、地表から100m程度の比較的浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。その温度は、場所に依らず年間を通してほぼ一定とされていることから、この地中熱をヒートポンプの熱源として、空調や給湯機器に利用できます。現在は、熱交換効率と経済性に優れた地中熱交換器の開発が進められています。

山梨大学 武田 哲明 教授 (ttakeda@yamanashi.ac.jp)

研究室HP (<http://www.me.yamanashi.ac.jp/lab/takeda/index.html>)



## 海洋温度差発電の社会実装のための熱交換器に関する研究

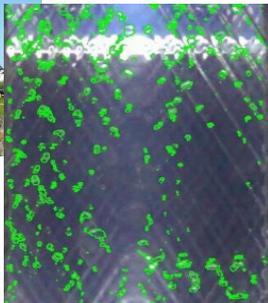
再生可能エネルギーの一つとして海洋の表層水と深層水との温度差を利用して発電する海洋温度差発電は、24時間安定して発電できること、および複合利用（水産、データセンター、水素製造など）が可能なことから注目されています。一方、利用できる温度差が原理的に小さいために、社会実装の推進には、熱交換器の高性能化がキーとなります。当研究所では、熱システム全体の最適化と低温度差から有効に熱回収するための熱交換器の研究開発などを行っています。

佐賀大学 池上 康之 教授 (ikegami@cc.saga-u.ac.jp)

研究室HP (<https://www.ioes.saga-u.ac.jp/jp/>)



海洋温度差発電の実証施設  
(沖縄県久米島)



プレート式蒸発器内の内部流動流れの可視化と解析