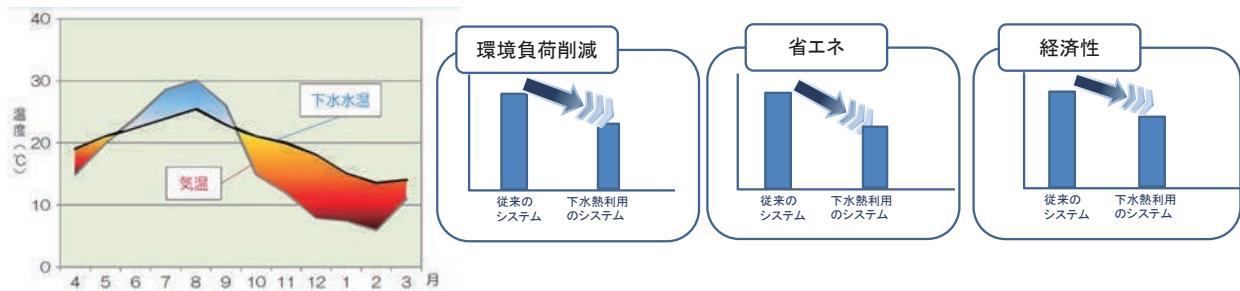


XI. 下水熱利用（管渠、処理場）

1. 下水熱の効果と特徴

下水熱の効果と特徴は、以下のような項目があげられます。

- 下水は大気と比べて冬は暖かく、夏は冷たい特質を有するとともに、安定的かつ豊富に存在。
- 都市に存在する下水熱等の温度差エネルギーをヒートポンプ等で活用することにより、省エネ・省CO₂効果が期待される。
- 下水熱は、都市域における熱需要家との需給マッチングの可能性が高く、また採熱による環境影響が小さいなど、他の温度差エネルギー（河川水、地下水等）と比べて複数のメリットがある。



2. 下水熱利用の現状と課題

下水熱は、国内約 1500 万世帯の年間冷暖房熱源に相当する大きなエネルギーポテンシャルを有しており、このエネルギーを利用するシステムを採用する事例も増えつつありますが、未だ国内利用の殆どは下水処理場に限定されています。滋賀県では平成 16 年度から湖南中部浄化センター管理棟の空調に下水熱ヒートポンプシステムを導入し、エネルギー消費量の削減を図っていますが、民間での利用事例はありません。

3. 滋賀県の取り組み

下水熱利用に係る課題解決のため、滋賀県では「広く認知度を上げる」、「具体的な検討や試算を行えるようにする」という方針のもと、具体的に以下の 2 点の取り組みを実施しました。

① 下水熱利用に関する共同研究

滋賀県が下水道施設等を利用した企業等の新技術開発支援を行うため、平成 27 年度より共同研究課題を募集し、積水化学工業株式会社、関西電力株式会社、株式会社日水コンからなる共同研究体と下水熱の利用に関する共同研究を行いました。この共同研究は具体的な下水熱利用先を想定した事業可能性を検討することにより、下水熱利用の促進を図るものです。

② 下水熱ポテンシャルマップ

下水熱の賦存量（エネルギー量）と存在位置を示した「琵琶湖流域下水道における広域ポテンシャルマップ」を作成、公表しています。将来的に「地産地消エネルギー」として、幅広く普及することを促進しています。

↓ 下水熱ポテンシャルマップは、こちらからご覧いただけます ↓

<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kendoseibi/suido/13305.html>