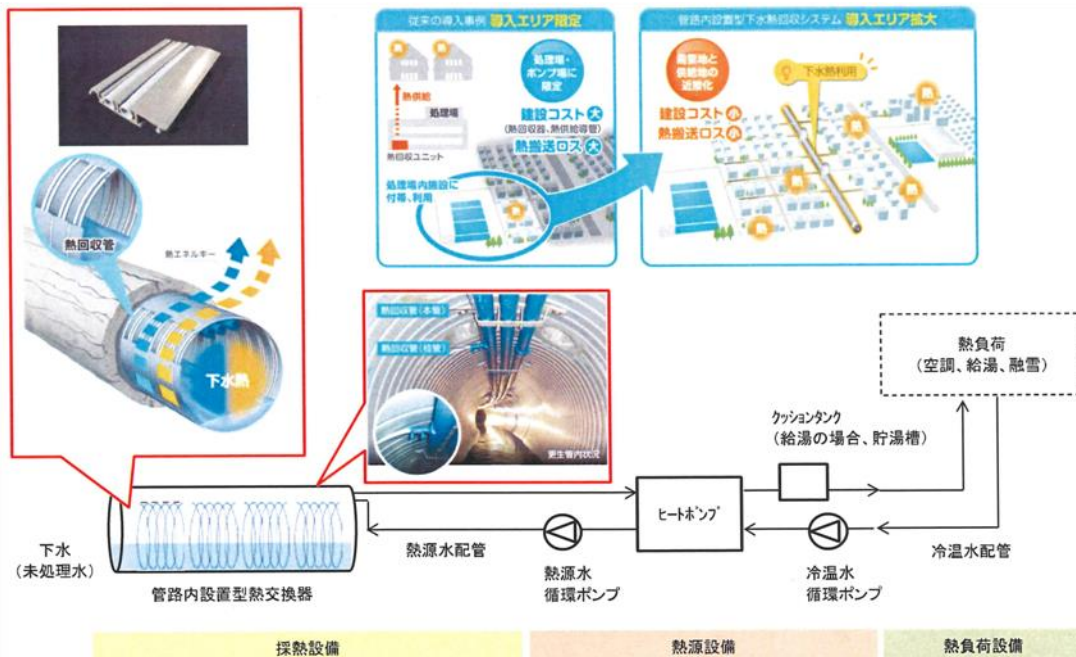


【対策名】 下水の温度差エネルギーの利用

【概要】

本技術は、再熱設備、熱源設備および熱負荷設備で構成されるシステム（下水熱利用システム）である。下水温度は、年間を通じて安定しており、夏場は外気温度より低く、冬場は高いという特性がある。そのため下水と外気の温度差を活用し、ヒートポンプを組み合わせることにより、回収された下水熱は、冷暖房等の熱源として高効率で利用することができる。本システムの利用用途としては、空調、給湯および融雪がある。



【導入効果等の例】

東京における 100kW 規模、500kW 規模の 2 ケースを想定し、空調モデルおよび給湯モデルにて本技術を評価した結果、利用規模 1kW あたりのエネルギー消費量および温室効果ガス排出量は下表のとおりとなった。

	空調		給湯	
	100kW	500kW	100kW	500kW
エネルギー消費量 [kWh/kW・年]	787.4	730.5	2,333	2,198
温室効果ガス排出量 [t-CO2/kW・年]	0.54	0.50	1.60	1.51

【出典・参考文献】

国土交通省国土技術政策総合研究所，B-DASH プロジェクト No. 5 管路内設置型熱回収技術を用いた下水熱利用導入ガイドライン（案），（2014/8）