

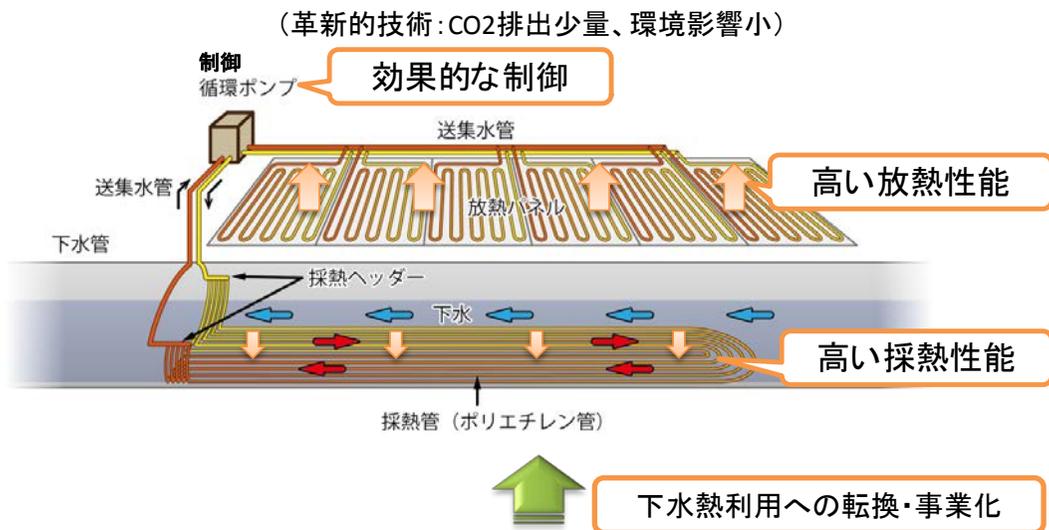
下水熱および車道融雪の特性を考慮した下水熱利用融雪技術に関する研究

事業実施者

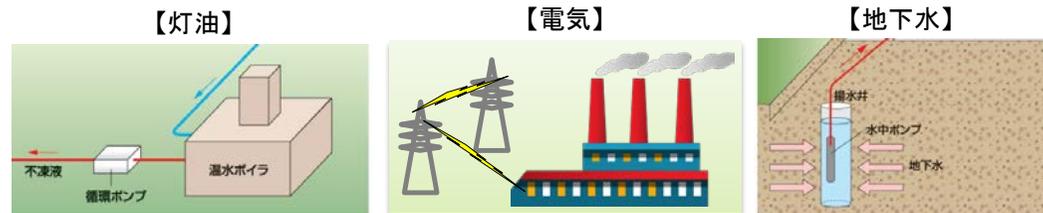
(株)興和、積水化学工業(株)、新潟市 共同研究体

調査概要

本調査は、下水熱を循環ポンプで融雪部に送るシステムを対象に実施する。冬季の下水熱特性を考慮して、採熱部・放熱部両方に高熱伝導材を使用した場合のシミュレーションを行い、適用条件を検討する。また、管理者が異なる場合に、円滑に事業を進めるための体制等についても整理し、当該事業の普及可能性について検討する。



(従来技術:CO2排出多量、環境影響大)



提案技術の革新性等の特徴

1. 下水熱の直接利用による融雪
下水熱をヒートポンプなど補助熱源で昇温せず、採熱したままの温度で放熱パネルに移送し、車道の融雪を行う。
2. 高い採熱性能と放熱性能
下水熱を最大限に引き出して融雪するために、従来よりも熱伝導性能の高い採熱管と舗装を採用する。
3. 効果的なシステム制御
冬季の下水温度は、雨水や融雪水の流入により、温度低下する場合がある。新しいシステムでは、融雪に不利な低温下水に対しても安定した融雪能力が発揮できる制御を構築する。