

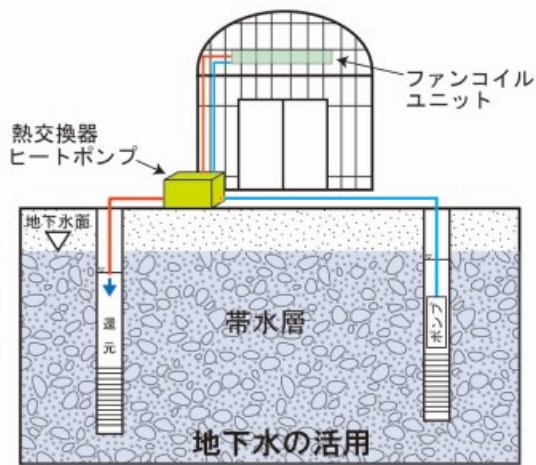
所属	地域戦略研究所	氏名	井岡聖一郎・若狭幸
課題名	地中熱利活用評価・技術の研究開発		

1. 概要

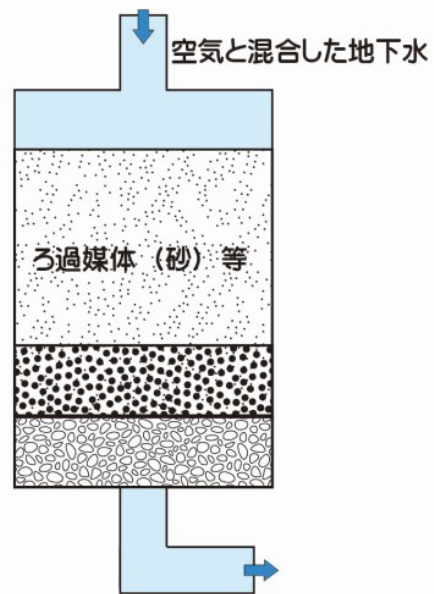
青森県の平野部は比較的地下水が豊富な地域が多い。深度 10 m 付近に認められる恒温層以深では、地下水は年間を通して水温の変動が少ない。この水温の安定した地下水を利用することにより、農業活動における温度管理や融雪（図 1）、また地下水を用いた溶液栽培等のコスト削減を図ることが可能であると考えられる。ただし、地下水は地域によって様々な水質を示すため、利用が困難な場合がある。

2017～2018 年度にかけて、津軽平野を流れる浅瀬石川流域で実施した研究では、地下水の水温は約 11～12℃ で、水質は殆どの地点で炭酸カルシウムや非晶質シリカの沈殿が起きにくいことを明らかにすることができた。一方、鉄分を多く含んでいる地下水が多くの地点で認められ、鉄分の除去技術や比較的鉄分の含有が少ない地下水等の探査に関する研究が必要であることが明らかになった。

したがって、2019 年度は特に地下水における鉄分除去法（小型急速砂ろ過）に関する研究技術開発について注力して実施していく（図 2）。



(1) 農業ハウスにおける地下水の熱利用



(2) 小型急速砂ろ過

2. 画像の説明

- (1) 農業ハウスにおける地下水の熱利用
- (2) 小型急速砂ろ過