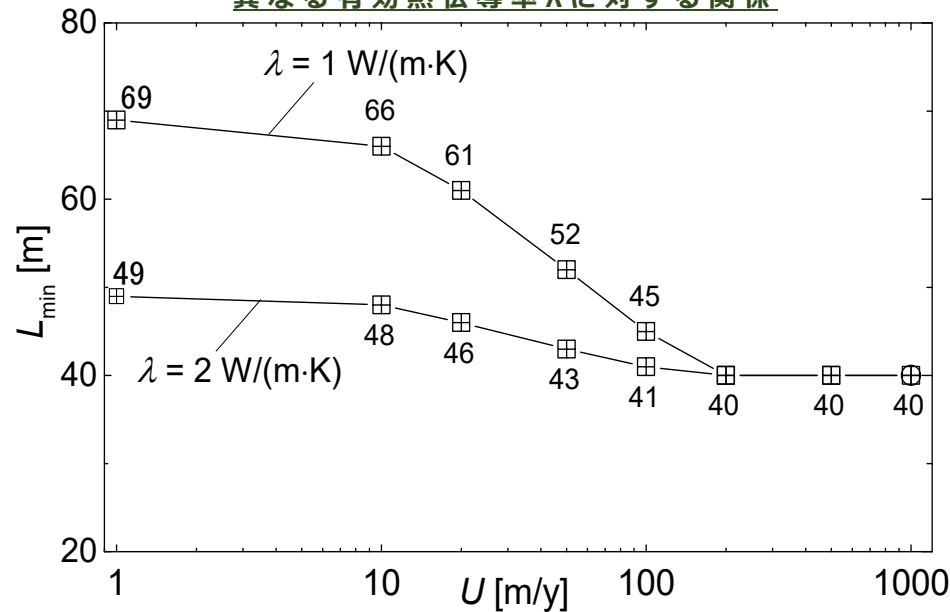


移流効果を考慮した必要地中熱交換器長さおよびライフサイクルコスト分析 Life cycle cost of GSHP systems considering advection effects

- ・わが国は、国土の大半が山地であり、動水勾配が大きく、地下水流れが速い地域においては移流効果により、地中熱システムの性能向上が期待できる。
- ・戸建て住宅を対象として、地中熱設計性能予測ツール「Ground Club」を用い、必要地中熱交換器長さおよびライフサイクルコストLCCを分析した。
- ・移流効果はダルシー流速が 10^1 m/yオーダーで現れ、 10^2 m/yオーダーで収束すること、地域によってライフサイクルコストが大きく異なることを明らかにした。

戸建住宅向け冷暖房GSHPシステムにおけるダルシー流速 U と20年ライフサイクルコスト最小となる地中熱交換器長さ L_{min} の異なる有効熱伝導率 λ に対する関係



地域区分毎でのライフサイクルコストと、従来設備との差分とイニシャルコストとの比tRCA

