有効熱伝導率の試算条件

* 深度100mまでの有効熱伝導率（移流の影響を考慮しない熱伝導率）は、構築した三次元地質モデルから、各岩相の層厚と熱伝導率による相加平均として算出した。
* 深度100mまでの見掛け有効熱伝導率（移流の影響を考慮した熱伝導率）は、県内100地点においてサーマルレスポンス試験（TRT）を模擬したシミュレーションを実施し、得られた各地点の見掛け有効熱伝導率と有効熱伝導率（移流の影響を考慮しない熱伝導率）との相関をもとに算出した。
* TRTを模擬したシミュレーションにおける地中熱交換井周囲の地盤の初期条件や境界条件は、広域地下水流動シミュレーション結果を用いた。

＜TRTシミュレーション＞

* シミュレーション地点：

県内100地点

各市町村に1地点以上とし、市町村の人口比で配分

空間的な重心となる位置に設定

* シミュレーションモデル：

クローズドループ式ダブルUチューブ（外径32mm）

地中熱交換井の長さ100m、孔径約180mm、硅砂充填

地中熱交換井周囲の地盤に関する初期条件や境界条件は、広域地下水流動シミュレーション結果を利用

＜見掛け有効熱伝導率の算出方法＞

* TRTシミュレーションで得られた県内100地点における深度100mまでの見掛け有効熱伝導率（移流の影響を考慮）と、各地点の有効熱伝導率（移流の影響を考慮しない）の相関性を検討した。
* 各地点の「見掛け有効熱伝導率と有効熱伝導率の差」と、深度100mまでの平均地下水流速との相関性を平均温度別に求め、相関式を作成した。この相関式を用いて、メッシュ区画ごとの有効熱伝導率、平均温度（深度100m平均）、平均地下水流速（深度100m平均）から見掛け有効熱伝導率を算出した。