

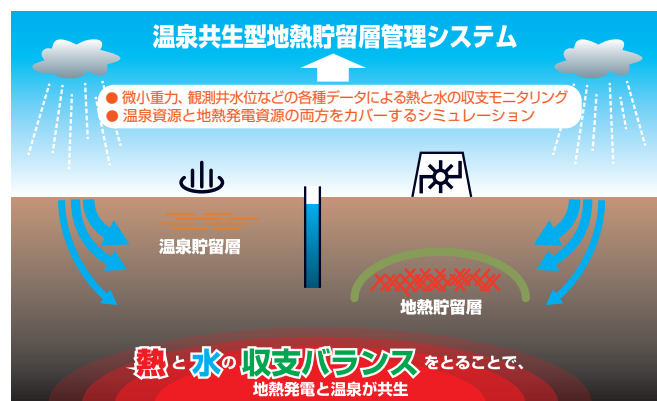
地熱資源の適正利用のための技術

地熱チームでは、地熱利用の導入阻害要因とされている、不確定性、開発コスト、温泉との共生、資源の偏在性、持続性の維持などの問題を克服し、地域によって大きく異なる地下の状態や需要に合わせて地熱資源を適正に開発・利用するための技術開発を実施します。ここでは、①地下の高度モニタリングによる地熱開発リスクの低減と開発コストの削減、②地熱資源の高度データベース化と広域地下水理系のモデリングによる、最適開発手法の導出および温泉と共生した地熱開発の実現、③地熱貯留層の貯留能力改善や人工貯留層開発のための技術開発による地熱発電可能地域の拡大と環境影響の低減、を目指します。

これらに加え、地熱開発のための合意形成手法の構築、地熱発電のエネルギー・社会システムへの実装方法の研究開発を行います。これら一連の技術開発により国内での地熱発電量の増大

に直接的に寄与したいと考えています。

再生可能エネルギー研究センター
地熱チーム
あさぬま ひろし
浅沼 宏



温泉と共生した地熱発電の考え方

地中熱ポテンシャル評価とシステム最適化技術

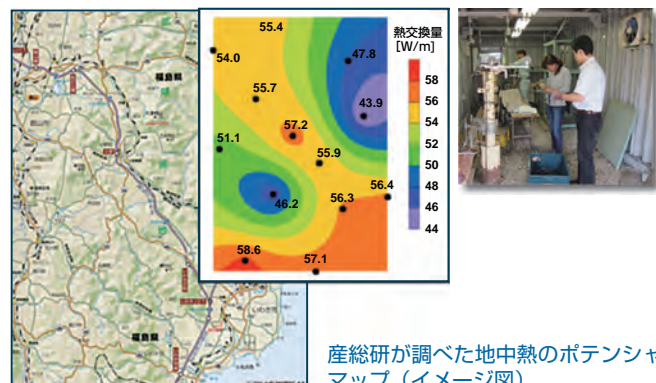
地中熱利用システムは、もともと世界オイルショックを契機として1980年代から欧米諸国で広まった技術です。技術的には新しいものではないものの、日本においては欧米諸国と地質構造が大きく異なることや、大都市における地下水の汲み上げ規制などの理由により、その普及が停滞しています。地中熱チームでは「地中熱ポテンシャル評価」と「地中熱システムの最適化技術開発」を研究テーマとして取り組み、海外以上に効率のよい「地中熱利用システム」を福島県から広めていくことを目指します。

地中熱ポテンシャル評価とは、地域に賦存している地中熱エネルギーの潜在能力を明らかにすることです。当チームでは、地中熱利用を念頭に置いた地

質データベースや地中熱ポテンシャルマップの研究・開発に取り組んでいます。また、わが国は地下水資源(温泉も含む)が豊富です。この豊富な地下水を活用することにより、欧米とは異なる独自の地中熱利用システムの発展の可能性ががあります。地中熱システムの最適化技術開発では、さまざまな地下

水・地質特性に最適化された地中熱利用システムの研究開発を福島県ハイテクプラザ、地元大学や企業とともに実施します。

再生可能エネルギー研究センター
地中熱チーム
うちだ ようへい
内田 洋平



産総研が調べた地中熱のポテンシャルマップ(イメージ図)