

278

—産総研の挑戦—

技術で未来拓く

持続性を評価

「地熱ポテンシャルマップ」は、どの地域でどのくらいの規模の地熱発電が可能かを示す。地熱資源の持続性の評価には、このマップが役に立つ。
産業技術総合研究所

(産総研)では、既存

の地熱ポテンシャルマップをさらに高精度化するため、さまざまな研究開発を実施している。その一つとして、水素イオン指数(pH)マップング法を提唱している。

不確実性も研究

pHマップング法は地表で火山ガスの影響が小さくなる性質に基づいている。地熱発電に適した中性熱水が地下に存在すれば、深部から上昇する火山ガスが遮断されるので、その地域の地表水のpHは周囲と異なる値を示す。

また、従来の地熱ポテンシャルマップが有する不確実性に関する研究も実施している。従来のマップでは、地下温度を推定するために、地熱開発に適した地熱水上昇域における地下温度データを規格化

地表水のpH分布から推定

そのため、地表水のpH分布から、地熱資源が存在し得る領域を簡易に推定できる。現在は、適切なデータスクリーニングに基づく実用化が見込まれてい

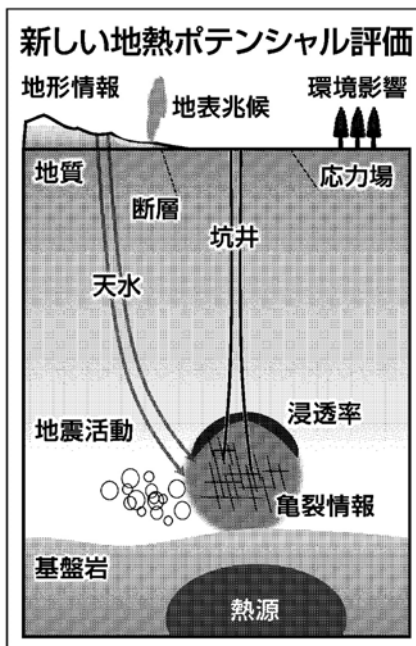
る。また、従来の地熱ポテンシャルマップが有する不確実性に関する研究も実施している。従来のマップでは、地下温度を推定するために、地熱開発に適した地熱水上昇域における地下温度データを規格化

そのための、地表水のpH分布から、地熱資源が存在し得る領域を簡易に推定できる。現在は、適切なデータスクリーニングに基づく実用化が見込まれてい

る。また、従来の地熱ポテンシャルマップが有する不確実性に関する研究も実施している。従来のマップでは、地下温度を推定するために、地熱開発に適した地熱水上昇域における地下温度データを規格化

そのための、地表水のpH分布から、地熱資源が存在し得る領域を簡易に推定できる。現在は、適切なデータスクリーニングに基づく実用化が見込まれてい

る。また、従来の地熱ポテンシャルマップが有する不確実性に関する研究も実施している。従来のマップでは、地下温度を推定するために、地熱開発に適した地熱水上昇域における地下温度データを規格化



新しい地熱ポテンシャル評価
従来の評価法では、坑井地温データと温泉データのみが使用されていた。同研究では、多くの地球科学データを収集し、AIによる統合・解析を実施することで、高い精度の地熱ポテンシャル評価をえている(図)。
(木曜日に掲載)

産総研 再生可能エネルギー研究センター地熱チーム 研究員

鈴木 陽大



プロフィール

宮城県出身。2018年の産総研入所以降、地熱システム評価などに関する研究開発に従事。将来は、分解能や信頼性の高い新しい地熱ポテンシャルマップを実用化させることで地熱発電量の増大に寄与し、世界第3位を誇る日本の地熱資源の適正利用に結び付けたい。