

<新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業（2023年度）>

SQUID磁気センサを用いた地熱熱水貯留層の高分解能電磁探査実用技術の開発

1. 事業概要（再生可能エネルギー熱利用促進分野、フェーズC）

〔内容〕

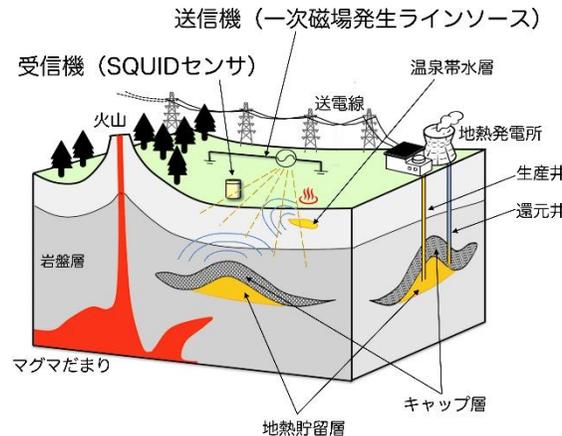
前フェーズで開発した3成分SQUID磁気センサを用いた過渡応答電磁（TEM）探査装置を発電所近傍の既開発地域の地下探査にも適用するため、周波数可変タイマーとこれに対応した計測プログラムの開発、鋼管の影響を取り込んだ解析技術の開発を行い、実フィールドでの実証を行う。

〔背景・経緯〕

地熱発電量の政府目標達成には、高精度の地下探査に基づく掘削成功率の飛躍的向上が不可欠である。一方、地熱発電量の維持、拡大のため既設発電所近傍での追加掘削に対する高精度探査の活用へのニーズも大きい。

〔狙い、波及効果〕

高精度探査による掘削成功率の向上により、地熱発電所の新規建設や能力増強が可能になる。本技術は二酸化炭素回収貯留の低コストモニタリングへの展開も可能である。



〔事業化〕

2025年後期より解析を実装した地熱探査サービス（未開発地域および既開発地域）の事業化開始予定

2. 超電導センサテクノロジー株式会社

本社所在地	横浜市港北区箕輪町2-11-19
設立／資本金	2020年7月／18,408万円
従業員数	11名（令和5年10月現在）
事業内容	高温超電導磁気センサ及び応用装置の製造・販売、探査サービス提供

3. その他機関

機関名：学校法人早稲田大学

・ 磁場3成分に対する逆解析技術の開発、ラインソース形状や人工物の影響を考慮した解析技術の研究開発を担当