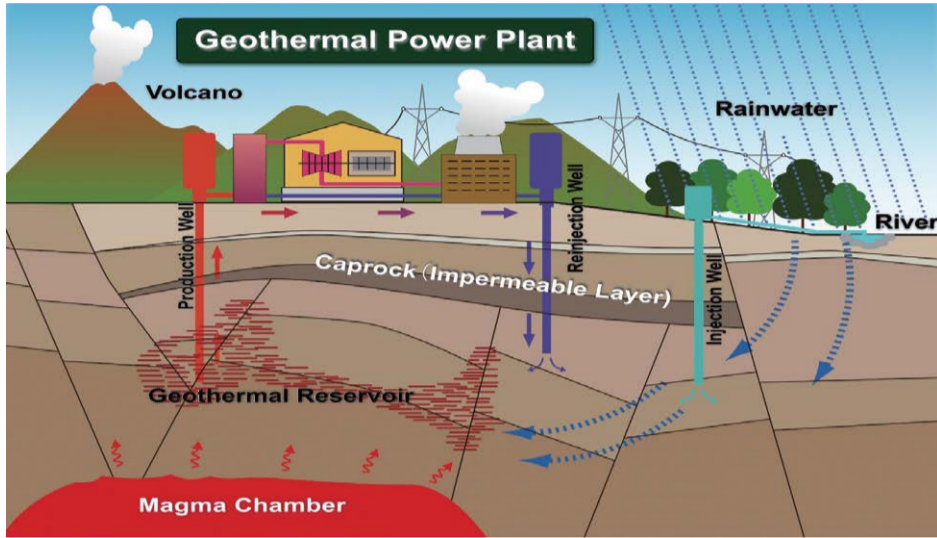


# 3次元地震探査技術の地熱資源探査への適用

## 技術開発の目的

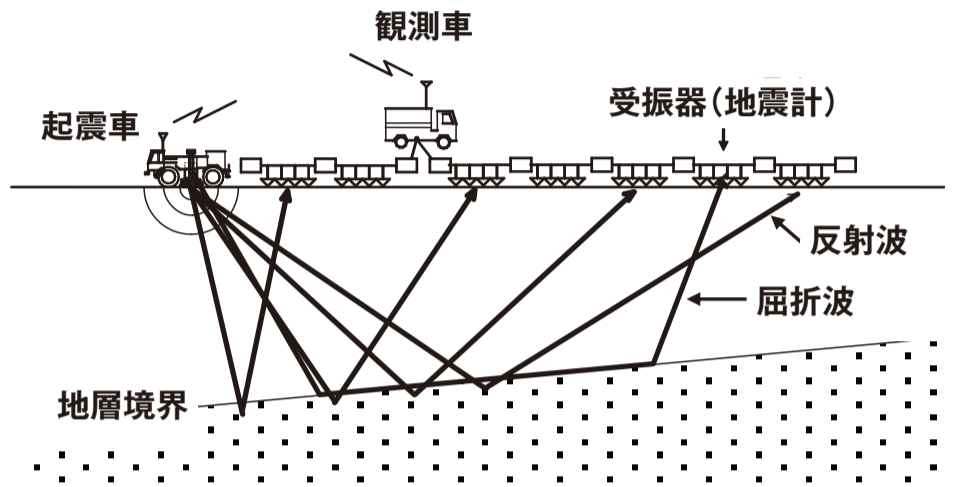
地熱資源開発では、掘削成功率の向上や効率的な地熱発電の運用等のため、地質構造(位置や形態等)を詳細に把握することが重要である。本技術開発では、この地質構造を高精度に把握することを目的として、弾性波探査という手法を主軸とした技術開発を行っている。



地熱発電概念図

## 弾性波探査

弾性波探査は、地熱資源探査で一般的に用いられている重力探査や電磁気探査を用いた手法よりも分解能が高く、石油探査の分野において近年発展の著しい探査手法である。本技術開発では、この弾性波探査技術を地熱資源探査へ応用することを目指している。



弾性波探査概念図

## 地熱地域での実証試験

平成27年に実証試験として、鹿児島県指宿市にある山川地熱地域において、大規模な3次元弾性波探査を実施した。

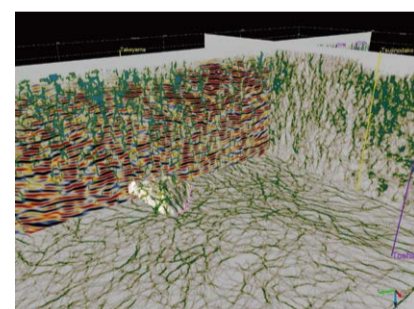


山川地域における3D地震探査調査測線図

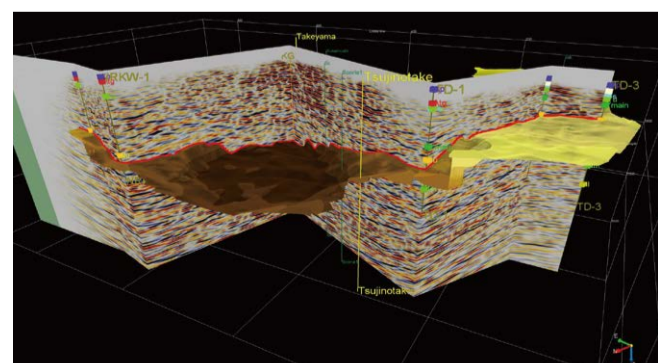


起震車

## 解析結果

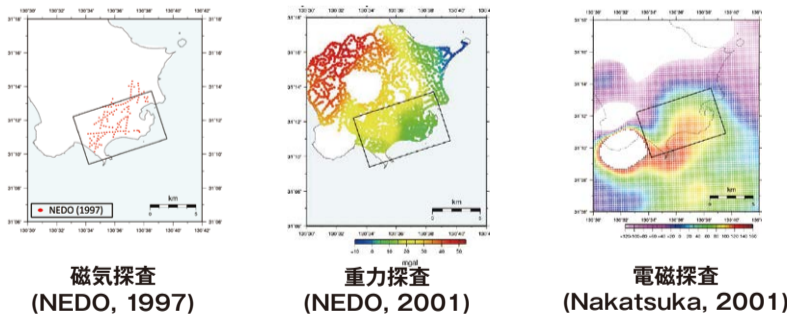


アトリビュート解析による不連続面解釈

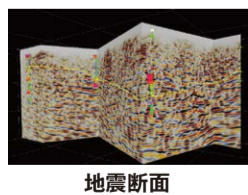


3D地震探査データを用いた地質解釈結果

### 多種物理探査データ



### 弾性波探査データ



### 坑井データ

### 統合解析