## 地 熱

# 地熱発電事業の推進を安全・環境側面からサポート!

#### <地熱発電事業の優良事例に向けて>

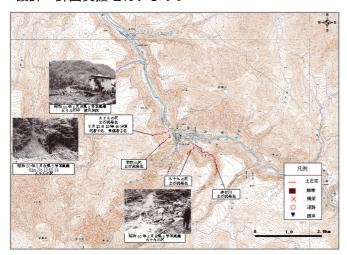
地熱開発の最新動向としては、環境省における国立公園内における規制緩和が挙げられます。しかし、環境省では開発の条件として、環境等に配慮した優良な地熱発電所が求められており、今後は「地熱発電所の優良事例」の推進が喫緊の課題となっています。 アジア航測では、「地熱発電所の優良事例」開発のサポートとして、豊富な火山防災、環境アセスの経験を活かしたコンサルティングを行います。

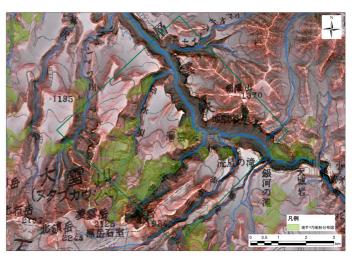
## 発電所の安全を評価

#### 計画発電所付近の土砂災害実績、深層崩壊可能性を評価

地熱発電所は基本的に火山周辺で開発されますが、火山の地形・地質は防災という側面から考えると、土石流危険渓流、地すべり、深層崩壊等のリスクを多く抱えています。

アジア航測では、詳細地形データ(赤色立体地図)や既存資料の収集整理、対象地付近の災害実績等、これまで 培った火山砂防・火山防災の技術を総合し、地形地質要因による土砂災害が懸念されるエリアを抽出し、発電所の 設計・計画支援を行います。





## 環境アセス評価

### 環境アセス実績の豊富な専門家が効率的な評価実施を支援

アジア航測では、環境アセス調査の経験豊富な技術者が効率的かつ精度の高い調査を提案、実施いたします。









### 事業化に向けた流れ

アジア航測が事業化に向けて サポートできること

■GISデータ(法規制)、許認可情報整理(公図取得による確認)

赤色立体地図、オルソ写真を用いた自社機による航空

■項目により専門企業とのアライアンスにより実施

■自然公園範囲、規制情報のマッピング

■専門企業とのアライアンスにより実施

■専門企業とのアライアンスにより実施

■地熱ポテンシャル、温泉・泉温データマップ

地熱発電所を建設稼動するためには、おおむね下記の手順が必要になります

STEP1 資源調査 ①机上及び 空中からの 調査

- ・探査計画の立案、既存文献調査
- ・地熱・温泉データの収集整理
- ・航空機レーザ計測、デジタル航空機カメラ撮影
- ・法規制情報の整理、データベース化

STEP2 資源調査 ②地表調査

- ·地表地質調査、地球科学調査
- ·物理調查、地質構造解析
- · 熱推計構造解析、熱源解析

STEP3 資源調査 ③坑井調査

- ・調査井の掘削、地質調査
- ·坑内検層、注水試験
- ·噴出試験、水質分析

STEP4 資源調査 ④<u>貯蓄層</u>評価

- ・地質構造の確認
- ・貯留層評価
- ・経済性評価

STEP5 電力供給・ 許認可協議

- ・環境影響評価法、電気事業法、森林法、農地法
- ·河川法、国土利用計画法、自然公園法、砂防法、 道路法
- ·都市計画法、建築基準法、国有林法、自然環境保 全法
- ・道路交通法、他各種条例

■許認可情報整理

■地表地質踏香

レーザ計測の実施

- ■環境影響評価(法アセスが適用)
- ⇒地図情報を利用したアセス実績を保有、並びに有資格 技術者多数在籍

STEP6 実施設計

- ・測量調査、地質調査
- ・設備設計、工事設計、施工計画、輸送計画
- ■赤色立体地図、詳細地形図を利用した最適な現地測量 調査・地質調査方法の提案・実施および安全評価
- ■設計は専門企業とのアライアンスにより実施

(電気機器、建設、電気工事、送電線工事 他)

STEP7 建設工事

- ・設備輸送
- ・土木工事、設備工事、電気工事
- ・使用前安全審査、溶接安全管理審査
- ・試運転、完成検査
- ・定期安全審査
- ・設備の保守点検

■専門企業とのアライアンスにより実施 (電気機器会社 他)

■専門企業とのアライアンスにより実施

STEP8 運転・保守

主な実績

- ・H23-24/環境省「再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備等委託業務」
- ・H22-23/環境省「再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」

お問い合わせ先



〒215-0004 神奈川県川崎市麻生区万福寺1-2-2 環境部 Tel:044-967-6270