

地熱発電における開発規律と地域共生への取り組み

2022年10月25日

日本地熱協会

日本地熱協会のご紹介

【目的】

わが国の地熱発電事業の健全なる普及推進を図る。

【主たる活動】

- ①地熱発電全般に関する調査研究
- ②政府その他関係機関に対する提言と陳情
- ③地熱発電全般に係る会員相互の情報交換
- ④地熱発電事業に対する理解の促進と広報
- ⑤その他本会の目的達成に必要な事業

【会員】

日本地熱協会 (Japan Geothermal Association) は、地熱発電事業者、電力会社、発電設備メーカー、コンサルタント会社、掘削関連会社、エンジニアリング会社、商社、金融会社など、83社(正会員)および10団体(特別会員)が参加する幅広い産業分野の組織(2012年12月設立)。

【事務局】

〒101-0031 東京都千代田区東神田一丁目4番11号 KKビル5階

ホームページ: <https://www.chinetsukyokai.com/index.html>

TEL:03-5823-4639

FAX:03-5823-4640

会員構成

【正会員 83社】(2022年10月1日)

青木あすなろ建設(株)
 (株)明間ボーリング
 出光興産(株)
 伊藤忠プランテック(株)
 伊藤忠丸紅鉄鋼(株)
 (株)INPEX
 (株)INPEX ドリリング
 (株)WIND-SMILE
 (株)WELMA
 エスケイエンジニアリング(株)
 S B エナジー(株)
 ENEOS(株)
 応用地質(株)
 大阪ガス(株)
 (株)大林組
 奥会津地熱(株)
 (株)奥村組
 オリックス(株)
 川崎重工業(株)
 関西電力(株)
 九州電力(株)
 (株)極東製作所
 (株)きんでん
 K&O エナジーグループ(株)
 (株)建設環境研究所
 コスモエネルギー開発(株)
 コスモス商事(株)
 (株)シーエナジー
 JX金属(株)
 JX金属探開(株)
 JFEエンジニアリング(株)
 JFEスチール(株)

(株)J-POWERハイテック
 自然電力(株)
 清水建設(株)
 シュルンベルジェ(株)
 住鉱資源開発(株)
 住友商事(株)
 住友林業(株)
 石油資源開発(株)
 第一実業(株)
 大成建設(株)
 (株)竹中工務店
 (株)地球科学総合研究所
 地熱エンジニアリング(株)
 地熱技術開発(株)
 中部電力(株)
 (株)ティクス T S K
 (株)テルナイト
 電源開発(株)
 東芝エネルギーシステムズ(株)
 東新工業(株)
 東電用地(株)
 東北自然エネルギー(株)
 西日本技術開発(株)
 西松建設(株)
 西村あさひ法律事務所
 日揮(株)
 日鉄エンジニアリング(株)
 日鉄鉱業(株)
 日鉄鉱コンサルタント(株)
 日本オイルエンジニアリング(株)
 日本重化学工業(株)
 日本ベーカー・ヒューズ(株)
 ファーストブラザーズディベロップメント(株)

富士電機(株)
 (株)物理計測コンサルタント
 ふるさと熱電(株)
 ベースロードパワー・ジャパン(株)
 (株)町おこしエネルギー
 (株)みずほ銀行
 三井住友建設(株)
 三井住友ファイナンス&リース(株)
 三井石油開発(株)
 三井物産(株)
 三井不動産(株)
 三菱ガス化学(株)
 三菱重工業(株)
 三菱マテリアル(株)
 三菱マテリアルテクノ(株)
 (株)村田製作所
 森・濱田松本法律事務所
 (株)レノバ

【特別会員10団体】(2022年10月1日)

エンジニアリング協会
 火力原子力発電技術協会
 環境エネルギー政策研究所
 北九州国際技術協力協会
 国際協力機構
 新エネルギー財団
 新エネルギー・産業技術総合開発機構
 地熱情報研究所
 電力中央研究所
 日本鉱業協会

日本地熱協会での規律の確保

地熱事業では、調査着手前から地域のステークホルダーの理解形成を図り、環境に配慮しながら、調査から開発、操業まで長期(50年、100年を念頭)に亘って良好な関係を維持して、事業に取り組むことが重要と認識。そのため、協会では、遵法は勿論のこと、長期にわたる地域との共生を図るために倫理規程を制定し、会員に規程遵守を要請している。

・倫理規程(2016年5月17日制定)

第1条 日本地熱協会(以下、「本会」という。)の会員は、わが国の地熱発電事業を行なう際に、本会規約第2条に定められた目的である「わが国の地熱発電事業の健全なる普及推進を図ること」を遵守しなければならない。

第2条 地熱発電事業の健全なる普及推進のためには、会員は、事業推進に際して健全性を図ることを目的としなければならない。

第3条 前条の目的のため、会員は、次の基準(以下、「倫理基準」という)を順守するものとする。

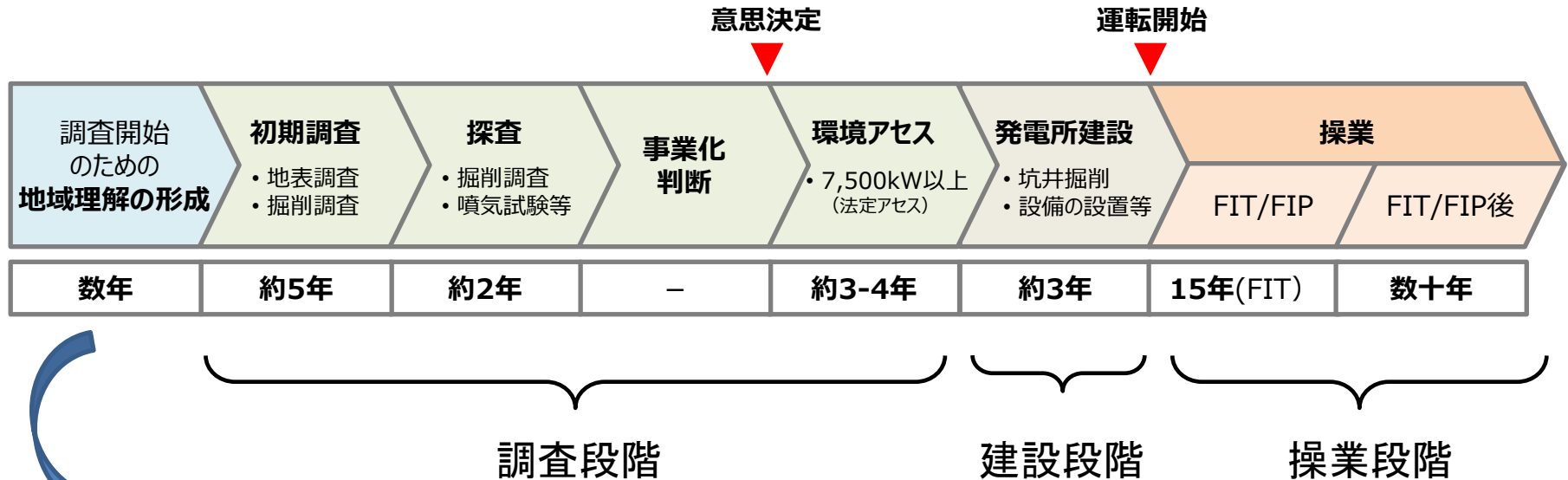
- (1) 不法行為のない事業推進
- (2) 環境影響に配慮した事業推進
- (3) 地元自治体の合意が得られた事業推進
- (4) その他、健全な事業推進

第4条 前条の倫理基準に反する行為をした会員は、本倫理規程に基づく懲戒処分を受ける。

第7条 懲戒の種類は、以下の通りとする。

- (1) 嚴重注意
- (2) 自主退会勧告
- (3) 除名

標準的な地熱開発プロセスと規律・地域共生への取組み



➤ 地域理解形成の取組み例

- ・ 調査開始にあたり事前に自治体等関係者へ説明するとともに、住民説明会等を開催し広く理解を得るようにしている
- ・ 調査開始後も住民説明会等を開催し、計画進捗の共有のため、当年度実績と次年度計画を定期的に説明している、また見学会等で事業への理解を深めている
- ・ 自然公園内での調査開発では、優良事例形成のため有識者やステークホルダも交えた協議会等を創設し地域意見を反映している



住民説明会の一例

調査段階での取組み

➤ 許認可

地熱開発は、自然公園、国有林野、保安林等に設定されている山間地が対象になることが多いため、各々の法規に則った許可を受けながら調査・開発を進めている

- ・ 自然公園内での作業行為・自然公園法
- ・ 国有林野内の立入り、貸付・国有林野の管理・経営に関する法律
- ・ 保安林内での作業許可・森林法
- ・ 掘削行為・温泉法、自然公園法(土石採取)等

➤ 環境アセスメント

7,500kW(二種事業)以上の規模の開発では、環境影響評価法に則り、環境アセスメントを実施しており、環境保全のための適切な措置がなされている

➤ JOGMECの審査

JOGMEC助成制度を活用した調査を行う場合、JOGMEC「地熱発電の資源量調査事業費助成金交付事業審査基準」1.(5)事業環境に則り、①利害関係者の理解、②許認可事項の取得、③地権者の合意・許可 が必要であり、助成事業者はこれらの要求事項を達成しなければならない

また不正、怠慢、その他不適当な行為をした場合、交付決定の取り消し等の処分を受ける(実施細則23条)。

建設・操業段階での取組み

➤ 建設段階での取組み

- ✓ 地熱発電所は、電気事業法に則り、発電所建設を実施する
- ✓ 保安林指定地域では解除手続きを必要とする

主な届出、許可

- ・ 工事計画届書、保安規程、主任技術者選任等・・・電気事業法
- ・ 保安林解除・・・森林法
- ・ 国有林野の使用・・・国有林野の経営・管理の法律
- ・ 送電線敷設・・・道路法
- ・ 安全運転管理者・・・道路交通法
- ・ 指定可燃物、少量危険物・・・消防法 等

また環境アセスメントでの工事中のモニタリング計画(例:騒音、水質、温泉、生態系、産業廃棄物等)に従い、Web等で結果を公表する

➤ 操業段階での取組み

- ✓ 地熱発電所は、電気事業法に則り、定期点検、管理・監視し運営する
- ✓ 環境アセスメントでの操業中のモニタリング計画(例:温泉、生態系、産業廃棄物等)に従い、Web等でモニタリング状況を公表する
- ✓ 自治体との環境協定に沿ってモニタリング結果を報告する

➤ 廃棄・撤去

- ✓ 国有林野貸付では、連帯保証あるいは費用積立を附した現状回復義務が契約にて課せられている

主要論点への意見

地熱事業での規律確保の課題として、地熱協会会員ではなく、JOGMEC助成を受けず、安全・環境保全意識の低い事業者による民有地での開発案件(主には小規模)については、行為への監視が届きにくいことが挙げられるのではないかと。

検討項目

地域とのコミュニケーション
要件化

関係法令遵守の徹底

個別論点への意見

再エネ事業の現地調査着手に当たり、地域合意形成を行い、地域との良好な関係を維持するためのガイドラインを制定してはどうか。

必要な法令許可要件を再エネ発電事業者と認定機関の間で共有し、自主点検との報告義務をもって管理する制度的措置を施行してはどうか。認定機関による立入監査も含む事後調査により不適と判断されれば罰則を科すことも必要。