

## 地熱利用にかかる温泉掘削等許可申請書作成における手引き

令和5年（2023年）3月28日一部改正

熊本県薬務衛生課

地熱利用にかかる温泉掘削等審査基準による審査を適切に行うため、標記申請書に以下の内容等を説明した書類を作成し添付すること。また、2 全体計画 は必要に応じ作成し、添付すること。

### 1 地熱利用事業計画書（審査基準2関係、参考様式地熱1）

#### 1) 掘削理由

事業計画の概要を記載すること。

#### 2) 事前調査結果

事業実施箇所を決定するために行った、事前調査の結果を記載すること。

①地質調査結果

②地化学調査結果

③電磁探査結果

#### 3) 総合解析結果

客観性及び直近の学術的所見に基づく地熱構造モデル図、地熱流体流動モデル図を提出すること。併せて、資源量推定根拠を提出すること。

なお、NEDO等が過去、実施した広域的な地熱資源調査だけでは最新の科学的な調査が反映されておらず、電磁探査等の追加調査を実施した上で、選定すること。

また既存論文もしくは既存資料を引用する場合には、必ず現況との比較に基づいて推定根拠資料を作成すること。

#### 4) 発電事業計画

以下の発電計画の内容を記載すること。

①発電事業の内容

②掘削位置及び口径、深度の選定理由

③事業スケジュール

④発電設備の概要

⑤発電以外の事業計画

⑥九州電力(株)の系統連系関係の進捗状況

5) モニタリング調査

モニタリング調査計画等の概要について記載すること。

なお、詳細については、下記提出書類①から③を作成し添付すること。

【提出書類①】掘削前モニタリング調査報告書（審査基準3の①、②関係、参考様式地熱2）

掘削地点周辺における源泉の事前調査結果を記載すること。

記載項目：調査日、温泉採取権者、場所、距離、深度、温度、湧出量、水位、電気伝導率、pH、温泉成分等

また、上記源泉からモニタリング源泉として選定した箇所及びその選定理由を記載すること。

モニタリングを行う具体的箇所等を示した資料（図面等）を添付すること。

なお、モニタリング箇所は、申請者が事前調査の結果に基づき複数選定し、関係市町村及び県と事前協議を行った上で選定すること

【提出書類②】影響調査計画書（審査基準3の②関係、参考様式地熱3）

掘削、噴出試験、生産開始後の各時期における影響調査計画の内容等を記載すること。

<モニタリング（影響調査）の標準例>

区分	調査項目	調査期間	留意事項
掘削前調査	○自噴泉、動力泉 共通 ・温度 ・湧出量 ・電気伝導率 ・pH ・温泉成分	・掘削開始前最低月1回、1年間以上、継続測定。 ・温泉成分分析については、年1回以上とするが電気伝導率に影響が見られる場合は測定の頻度を上げること。	季節的要因で湧出量の変動する地域があるため、開始前最低1年以上継続した結果を踏まえて申請すること。

掘削時調査	上記項目に加え、源泉の性質ごとに、以下の調査を実施すること。	・掘削にあたっては、掘削直前、掘削中（最低月1回）、掘削直後に測定。	
噴出試験時調査	○自噴泉の場合 ・ 孔口圧力  ○動力泉の場合 ・ 地下水位	・噴出試験の開始直前、終了直後で測定し、試験期間中は毎日測定すること。 ・ 温泉成分分析については、噴出試験の前後。	
生産開始後調査		・ 最低四半期ごとに調査を実施すること。また影響が見られるような変化がある場合、測定の頻度を上げること。 ・ 温泉成分分析は年に1回以上実施し、影響が見られるような変化がある場合、分析の頻度を上げること。	【調査範囲】 季節的な変動や経年的な変動状況を把握するため、事前モニタリングから実施している源泉でモニタリングを継続すること。

【提出書類③】誓約書（審査基準3の③関係、参考様式地熱4）

影響調査の実施及び温泉資源への影響が認められた場合の対処について記載した誓約書を提出すること

また、生産井売買や撤退など、将来的な状況変化が生じた場合にも誠意ある対応が継続される旨を記載すること。

## 6) 排水計画

排水計画の概要について記載すること。

なお、詳細については、下記提出書類を作成し添付すること。

【提出書類】排水計画書（審査基準4関係）

説明資料には、以下の項目を記載すること。

- ・排水を全量還元井へ還元するかどうか。
- ・排水を二次利用する場合、その配当対象施設や配当量等。

## 7) 還元井計画

還元井計画等の概要について記載すること。

なお、詳細については、下記提出書類を作成し添付すること。

【提出書類】還元井設置計画書、還元計画書（審査基準5関係）

説明資料には、以下の項目を記載すること。

- ・還元井の設置場所とその選定理由
- ・還元井の構造
- ・還元水の利用計画（〇ℓ/分を〇〇施設の〇〇のために利用等）
- ・還元水の環境汚染防止策及び汚染が発生した場合の対策等

## 8) 地元説明

地元説明の状況の概要について記載すること。

なお、詳細については、下記提出書類①、②を作成し添付すること。

また、該当する場合は、提出書類③を添付すること。

【提出書類①】地元説明に関する状況報告書（審査基準6関係：参考様式地熱6）

地元関係者等へ説明を行った状況や同意状況等を説明した書類を添付すること。

また、同意書等がある場合は、併せて添付すること。

なお、説明対象者は審査基準1（5）に規定する離隔距離制限区域内に存する関係市町村と事前に協議した上で選定し、発電事業計画等を説明し同意を得ること。

また、対象者から、事業計画等に反対の意見や要望がある場合は、それに対する対応状況や方針等を記載すること。

<説明対象者例>

- ・地元住民
- ・温泉事業者
- ・地熱発電事業者等

【提出書類②】 審査基準 1（5）に規定する離隔距離制限の区域内に存する、県及び市町村へ説明を行ったことを報告する書類

【提出書類③】 地熱利用に関する条例が制定されている場合には、条例に基づく市町村からの同意書

## 2 全体計画（審査基準 1（7）関係）

開発対象となる地熱貯留層の範囲と持続可能な熱水利用量を可能な限り科学的に推定し、これに基づいた発電規模並びに周辺の温泉事業者や他の地熱発電事業者への影響予測、モニタリング計画等の内容を記載すること。