

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 特定放射性廃棄物小委員会 地層処分技術ワーキンググループ（第2回）

○ 日時 : 令和6年3月29日（金曜日）10時00分～12時00分

○ 場所 : 経済産業省別館11階 1107 各省庁共用会議室

出席者

（委員）

徳永委員長、長田委員、下司委員、小高委員、小峯委員、竹内委員、遠田委員、長縄委員、新堀委員、野崎委員、長谷部委員、山元委員、吉田委員

（参考人（議題1））

岡村聡北海道教育大学名誉教授、赤井純治新潟大学名誉教授、小野有五北海道大学名誉教授

（オブザーバー）

高橋特定放射性廃棄物小委員会委員長

（事務局）

下堀放射性廃棄物対策課長、山口放射性廃棄物対策課長補佐
原子力発電環境整備機構（NUMO） 梅木理事、兵藤部長

議題

- （1）地層処分に関する声明について
- （2）文献調査における科学的特性マップの位置付けについて
- （3）文献調査報告書（案）で整理する概要調査等での留意事項の考え方について
- （4）文献調査報告書（案）への「文献調査段階の評価の考え方」の反映状況について

議事概要

1. 地層処分に関する声明について

（参考人御意見）

- 安定陸塊である北欧では地層処分は可能でも、変動帯である日本では不可能である。
- 2016年の熊本地震や、2018年の北海道胆振東部地震、2024年の能登半島地震などから得られている最新知見を、文献調査報告書や文献調査段階の評価の考え方に反映すべきである。
- 寿都町や神恵内村では、文献調査段階で候補地から除外されるべき事象が観測されている。
- 疑問や批判の提出に対して開かれた討論の場が必要である。
- 目に見えない地下300mに処分するのは無責任であり、地上保管を暫定的に行って、科学技術の進歩を見ていくべき。例えば、六ヶ所村の乾式保管や原発内で保管・管理すべき。

（国としての考え方）

- 変動帯の日本列島においても、地質環境が大きく変化しない場所を探すことは可能である。北欧でも氷河の消長に伴う断層活動や地盤の隆起・沈降が生じており、それらを踏まえて適切な場所が科学的に選定されるものと理解している。
- 評価の考え方は2023年6月時点の知見を基に作成されたものである。能登半島地震など、それ以降に得られた知見は、その蓄積状況を踏まえ、必要に応じて評価の考え方への反映も検討していく。

(NUMO からの文献調査報告書（案）についての関連情報の説明）

- 岩盤の強度などは、最終処分を行おうとする深度 300m 以深のデータがなく、現時点で明らかに不適とは判断出来ない。関連情報として現在得られているデータ、知見は留意事項として整理しつつ、次段階以降に詳しく調査していく方針である。
- 能登半島地震などから得られる最新知見については、今後も情報収集、検討を進めていく。
(委員からの御意見等)
- 国として、必要に応じて最新知見を反映することのことだが、どの段階で反映することを考えているのか。
- 日本が変動帯であるが故に、地表も本当に危ないところであると思っている。放射能の取扱い原則は隔離や防護であり、地表では水害等もあるかもしれない現状を考えると、地表でどのような考え方でもってすれば、安全にストレージが可能であるかについてアイデアがあれば参考にさせていただきたい。
- 地層処分は変動帯の中でいかに良い場所を選ぶかが非常に大事。駄目な場所は早めに駄目と言える建て付けに出来ないか。
- 北欧でも日本より隆起が早い地域もあり、地層処分の大前提である深度確保に困難がある中で、地層処分の場所を見つけようとしていることは適切に伝えていくべき。
- 温泉の成分等を調べることで深部流体が把握できるという研究もあり、そういう観点から、深部流体の影響を受ける場所は事前に避けることが出来るのではと考えている。
- 地質学の知見を踏まえてどのように土木設計をするかは、地層処分施設だけではなく、土木施設全般に関わる大きな問題だと思っている。安全安心が得られる施設設計が出来るか、しっかり審議していただきたい。
- 地層処分について、法律に基づくプロセスや地質環境の変化が少ない場所を探すといった方針を丁寧に説明する必要がある。
- 概要調査に進むとなった場合には、地質の安定性等に関する多様な知見を、地域の方々と確認していくことが大事。
- 地質学の文献調査では、基本的に全ての情報が既存文献で出ていることはない。
- 技術的な懸念について、概要調査に移行する際にどのような手法で分析するのか説明が必要。
- 段階的な調査のプロセスを進める中で、情報を繰り返し確認し、場合によっては立ち止まる・リセットすることも含めて議論するという認識を共有することが重要。

2. 文献調査における科学的特性マップの位置付けについて

(委員からの御意見)

- 科学的特性マップありきで、その後の文献調査等が影響を受けるとすれば疑問だと考えていたが、今回のプレゼンテーションで、科学的特性マップは地域が文献調査に手をあげる際の検討材料であるとの位置付けがはっきりした。
- 科学的特性マップは、あくまで一次スクリーニングであるという理解をすればよいのではないか。
- 科学的特性マップ作成時は処分場を設置する場所という観点を考慮していたが、能登半島地震等の事例を踏まえて、可能な範囲でマップのリバイスがあっても良い。
- 科学的特性マップは地層処分の適地を示すものではなく、活断層等の明らかに適切でない場所等の情報を国民に提供するものと理解。

3. 文献調査報告書（案）で整理する概要調査等での留意事項の考え方について

（委員からの御意見）

- 文献調査から概要調査に進むためには、地層の著しい変動のおそれが少ないと判断できることが求められているが、NUMO の言う取得が望ましい情報の整理だけでは不十分である。概要調査に進んだ場合に、将来の著しい変動の有無を判断出来るかを示しておく必要がある。
- 各調査段階で、判断に足る十分な情報が得られなかった場合の考え方を整理しておく必要がある。
- 概要調査の段階で、岩石の強度など、地下施設の設計のために必要な情報も取れるのであれば、情報が取れるよう努力していただきたい。
- 地下深部の事象に関連する事項は、調査の段階が進んでもクリアにならない可能性がある。分からないまま、曖昧なまま進んでよいのかを検討してほしい。

4. 文献調査報告書（案）への「文献調査段階の評価の考え方」の反映状況について

（委員からの御意見）

- 鉱物資源の経済的価値は、技術革新等によって変わり得ることを留意事項として追記すべきではないか。
- 地熱貯留層についての説明ぶりがアバウトなので、修正すべき。

お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 放射性廃棄物対策課

電話 : 03-3501-1992

F A X : 03-3501-1840