

# 文献調査報告書（案）の修正方針に関する 技術的・専門的観点からの評価

本資料は、2024年7月4日にNUMOが説明した、地層処分技術WGでの議論を踏まえた北海道寿都町・神恵内村の文献調査報告書（案）の修正方針について、地層処分技術WGとして評価した結果をまとめたものである。

**2024年8月1日**  
**地層処分技術WG**

## 評価の対象と審議経緯

- 第4回特定放射性廃棄物小委員会（2024年6月17日）において、原子力発電環境整備機構（NUMO）が作成した「北海道寿都郡寿都町 文献調査報告書（案）」及び「北海道古宇郡神恵内村 文献調査報告書（案）」の修正方針の確認が地層処分技術WG（技術WG）にタスクアウトされた。
- 本資料は、2024年7月4日にNUMOが説明した、地層処分技術WGでの議論を踏まえた北海道寿都町・神恵内村の文献調査報告書（案）の修正方針について、地層処分技術WGとして評価した結果をまとめたものである。

## 第5回技術WGでの審議内容 ①修正方針全般

### 審議内容のまとめ

- 文献調査報告書（案）の修正方針について、全体として了解できるものの、さらに検討をすることでより理解が深まり、文献調査報告書の完成度の向上が期待される。

### 文献調査報告書（案）の修正方針全般に関する委員意見（概要）

- 修正方針の全体の流れとしては了解である。
- 処分地として適さない地点を積極的に排除していくスタンスも徐々に見えつつある。
- 報告書は「文献調査段階の評価の考え方」を十分満足するものと認められる一方、それは最低限のレベルであり、基準をクリアした上で、より適当と思われる場所がどこになるか等が報告書から見えてこないのは、残念であった。
- 修正方針に関して委員から寄せられたコメントは、さらに検討をすることでより理解が深まり、より良い文献調査報告書になるという観点からのものがほとんどであった。

## 第5回技術WGでの審議内容 ②概要調査での留意事項

### 審議内容のまとめ

- 文献調査で留意事項として残された項目について、概要調査でしっかりと調査し評価を完了するという方針が示されたのは良いが、説明書に記載の一部の留意事項については、評価手法をより具体的に記述することが検討されるべきである。また、火山についてはその影響範囲が非常に広いため、概要調査で優先的に調査する方針を示すとともに、影響の範囲を示すべきと考えられる。

### 概要調査での留意事項に関する委員意見（概要）

#### 第5回技術WG（2024年7月4日）

- 留意事項で示された火山活動や地震について、概要調査できっちりと調査し完了するという方針が示されているのは良いが、将来の火山活動の評価手法については確立されていないというのが現状なので、概要調査に進んだ場合には、将来の火山活動を評価するモデルを作り、現在できていない評価をきっちり行うということまで明記していただきたい。
- 留意事項とされた項目の中でも、火山についてはその影響範囲が非常に広く、概要調査の最初に確認を行わなければならないポイントである。報告書の中で、半径15 kmの影響を与えかねない第四紀かもしれない溶岩については、最優先で年代を測定する必要があるということを示すと同時に、概要調査地区の候補と留意事項が示された図に、第四紀と判断された場合の影響範囲を示しておくべきではないか。
- 処分地として適さない地点を積極的に排除するスタンスが見えてきつつあるが、地層の著しい変動などの広域的な現象の影響が及ぶ範囲をどのように同定するかという点などをもう少し具体的に示していただきたい。
- 一軸圧縮強さのばらつき大きい岩種については、概要調査に進めた場合には、過大評価とならないよう丁寧な試験を行う等、もう一步踏み込んだ留意事項の書き方ができるのではないか。

### NUMO説明（概要）

- 将来の火山活動を評価するためのモデルについての検討を、報告書に追記する。
- 噴火についての留意事項を優先的に調査する方針の追記を検討するが、個別の火山の年代や中心位置は調査をするまでわからない部分があるので、（概要調査地区の候補の）図の中に示すべきかは慎重に判断したい。
- 広域的な現象が及ぶ範囲については、項目ごとの説明書の記載を見直して、追記を検討する。
- 一軸圧縮強さのばらつきについては、項目ごとの説明書に調査の方針の追記を検討する。

# 第5回技術WGでの審議内容 ③国民への分かりやすい説明等

## 審議内容のまとめ

- 文献調査報告書のわかりやすさは非常に重要であり、報告書中の表現を確認していく必要がある。

## 新たな知見の取扱いに関する委員意見（概要）

### 第5回技術WG（2024年7月4日）

- わかりやすい説明という観点は非常に重要で、北海道の対話の場でも「よくわかった」というような意見が出されていたが、そのわかりやすさの中身を十分に分析して今後活かしていきたい。
- 本来であれば、一般の方にわかりやすい説明を別資料とするのではなく、報告書本体を一般の方が見てもわかるようにできれば良いと思う。
- 北海道知事のコメントを報告書に追記することよりも、地域での対話活動がどのように行われたかが、報告書に盛り込まれていることが重要なのではと感じた。
- 修正方針で示された文献調査報告書における科学的特性マップの取扱いについては納得しているが、報告書本体での記述について、「科学的特性マップで問題ない場所だから文献調査を実施した」と読まれるような表現は避けた方がよいのではないかと。
- 概要調査の要件である地下水の水流による地下施設への悪影響については、いろいろな捉え方ができてしまうので、処分場閉鎖後だけでなく、操業時についても評価するように読めてしまうため、補足事項が必要であれば記載した方がよいのではないかと。

## 国・NUMO説明（概要）

### 国の説明

- 寿都町・神恵内村で、それぞれ20回近く行われた対話の場での議論を報告書に添付する説明書の中に加えることで、充実した形で対話の状況を報告できると考えている。

### NUMO説明

- 対話の場でいただいた「わかりやすかった」という御意見の分析は行っていきたい。
- 科学的特性マップの取扱いの記載ぶりについては、文献調査の実施見込みの確認結果も踏まえ、もう一度確認する。
- 地下水の水流による地下施設への悪影響については、どの段階での影響なのかも含めて検討したい。

## 第5回技術WGでの審議内容 ④新たな知見の取扱い

### 審議内容のまとめ

- 最終処分法が制定されて以降も学術的な知見は蓄積されているため、NUMOとして常に新しい知見を取り入れ、最新の知見に基づいて評価をしていることを示す必要がある。

### 新たな知見の取扱いに関する委員意見（概要）

#### 第5回技術WG（2024年7月4日）

- 今後得られる新知見については、NUMOの中の技術評価委員会などでしっかりとレビューした上で、どのように扱うかを十分に検討していただきたい。
- 新たな知見の取扱いについて、最終処分法が制定されてからおよそ25年が経過しており、様々な学術的な知見が得られている。最終処分法の要件は最低限のものであり、NUMOとしては、現時点で得られている最新の科学的知見まで考えて評価をしているということを示していく必要がある。最新の知見は能登半島地震の流体に関するものだけに限らない。
- 地層処分事業は非常に長く続くため、常に新しい知見を取り入れていくことが重要である。NUMOとして最新の研究や知見をどのようなスタンスで収集・整理し、地層処分システムを評価していく上で、どのような判断をしているかを説明いただけると良い。

### 国・NUMO説明（概要）

#### 国の説明

- 「文献調査段階の評価の考え方」は昨年議論させていただいたが、概要調査段階に入れば、新たな評価の考え方の検討が必要になると理解しており、今後も検討させていただきたい。

#### NUMO説明

- NUMOとして、最新知見の収集とレビューは常に実施していく必要があると考えており、包括的技術報告書を取りまとめた際にも新知見をまとめている。断層などの新知見の取扱いをどのように考えるかの検討は今後も進めていく。

## 文献調査報告書（案）の修正方針に関する技術的・専門的観点からの評価のまとめ

- ① 文献調査報告書（案）の修正方針について、全体として了解できるものの、さらに検討をすることでより理解が深まり、文献調査報告書の完成度の向上が期待される。
- ② 文献調査で留意事項として残された項目について、概要調査でしっかりと調査し評価を完了するという方針が示されたのは良いが、説明書に記載の一部の留意事項については、評価手法をより具体的に記述することが検討されるべきである。また、火山についてはその影響範囲が非常に広いため、概要調査で優先的に調査する方針を示すとともに、影響の範囲を示すべきと考えられる。
- ③ 文献調査報告書のわかりやすさは非常に重要であり、報告書中の表現を確認していく必要がある。
- ④ 最終処分法が制定されて以降も学術的な知見は蓄積されているため、NUMOとして常に新しい知見を取り入れ、最新の知見に基づいて評価をしていることを示す必要がある。