

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会 地層処分技術ワーキンググループ（第10回）-議事要旨

日時：平成27年1月14日（水曜日）18時00分～19時20分

場所：経済産業省本館17階国際会議室

出席者

ワーキンググループ委員

朽山委員長、宇都委員、蛸沢委員、長田委員、小峯委員、谷委員、徳永委員、丸井委員、山崎委員、渡部委員

経済産業省

多田電力・ガス事業部長、吉野大臣官房審議官（エネルギー・環境担当）、畠山原子力政策課長、小林放射性廃棄物等対策室長

説明者

梅木原子力発電環境整備機構理事

議題

1. 科学的有望地の要件・基準について

議事要旨

事務局（小林放射性廃棄物等対策室長）から、資料1について説明

梅木原子力発電環境整備機構理事から、資料2について説明

委員からの御意見

- ・ 回避すべき要件が未設定と説明があったが、それはおかしい。回避すべき要件の場所が未設定ではないか。その解釈をはっきりしてほしい。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、委員の質問に対して回答

- ・ 回避すべき要件そのものではなく、科学的有望地の選定にあたって、回避すべき要件を設定できるかどうかで言うと、未設定ということ。

委員からの御意見

- ・ 回避が好ましい要件の候補で、「処分深度において地温が100度以下を確保できない地温勾配」としているが、処分場設計の際には、廃棄体からの崩壊熱も考慮する必要がある。崩壊熱は、適切な離間距離を定めるなどの処分場設計において考慮することとし、今回は対象としないという理解で良いか。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、委員の質問に対して回答

- ・ 地温の要件についてはご理解の通り。なお、緩衝材中の100度という制限温度については、緩衝材の設計において現時点ではまだ絶対的な条件となっているわけではない。

委員からの御意見

- ・ 産業廃棄物の処分場の立地経験から申し上げますと、「回避が好ましい」と示されたであっても、結果として「回避すべき」と同じように扱われてしまうことになると思う。

委員からの御意見

- ・ 科学的有望地が処分場候補地になるわけではなく、文献調査以降の調査によって処分場としての適性を確かめられそうな場所が有望地であり、調べても適性があるとは言えないもしくは調べるまでもなく適性がない場所は除外すると理解。
- ・ 回避に関する要件・基準と同様、好ましい要件・基準の設定にあたっては、全国データで論証できるほど十分な量や精度のデータが存在するかが重要。

- 全事象に対して、条件を設定し、その上で、基準値を超えないことが要件、として整理できるのでないか。マグマを例にすると、マグマの処分場への貫入と地表への噴出がないことを条件とし、第四紀火山中心から15 kmを基準値と整理することにより、要件は、第四紀火山中心から15 km以内の範囲を回避すべきと整理できる。

委員からの御意見

- 緩衝材の変質の観点では、処分深度での地温を100度という目安を設けることは妥当だが、処分場の建設の観点では、もう少し温度が低い方がよい。地温の設定については、今後実施する建設・操業時の安全確保からの検討において再度取り上げ、適切な設定をしてほしい。
- 鉱物資源として、石灰岩鉱床が含まれていないが、コンクリートは様々な分野で利用されることから将来的に人間侵入を考えると、石灰岩鉱床を含めたほうが良いのではないか。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、委員の質問に対して回答

- 石灰岩鉱床については、NUMOが調べた範囲では全国データが存在しなかったので、含めていない。

委員からの御意見

- 鉱物資源分布図は、1970年代に作成されており、現在のエネルギー資源開発の状況は異なる。鉱物資源分布図のみから経済的価値が高い鉱物資源が賦存する地域を設定することは難しく、鉱物資源の専門家へのヒアリングが必要。
- 地層処分技術WGでの審議状況を放射性廃棄物WGに適切に報告してほしい。

委員からの御意見

- 鉱物資源について、法定上の文献調査の前の科学的有望地の段階で、将来の資源の価値判断まで行うということは難しいと考えている。適用について考え直した方がよいと個人的には思う。

委員からの御意見

- 要件の範囲を数値幅で整理したことでわかりやすくなった。一方、数値幅には不確実性を含んでおり、設定数値の根拠については、不確実性も考慮した上で示すことが説明性を高めることとなる。
- 全国規模の文献・データは国内のみを対象としているようだが、見落としがないように、日本の事象を扱った海外の文献・データも対象としてはどうか。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、委員の質問に対して回答

- 国内における全国規模の文献使用を基本としているが、他委員からは個別文献の使用も提案いただいている。海外による文献で適切なものがあれば御提案いただきたい。

委員からの御意見

- 火山中心から半径15 kmとは、最低限回避すべき範囲。15 km以上マグマが動いた事例もあるため、15 kmを超えた範囲は絶対安全というわけではない。

委員からの御意見

- 鉱物資源は、明確な定義や基準が設けられていないため、何らかの判断を経て範囲を特定せざるを得ないことにに対し批判を浴びる可能性あり。鉱物資源は法定要件であり、別途、中立・公正に定められた要件を引用すべき。
- 海外の文献においてもデータの品質や根拠など精査する必要があると考えているが、例えば産総研のデータベース等は、日本の地質に関する世界中の機関の公開図書を調査した上で作成されているため、大幅な見落としはないものと考えている。

委員からの御意見

- 鉱物資源は法定要件であり、科学的有望地選定で考慮すべきかどうか、法令との整合性含めて検討する必要がある。

委員からの御意見

- 鉱物資源の経済的価値は、現地での状況を含めた考慮が必要。そのため、文献調査の前段階での判断が難しく、科学的有望地の選定でこの要件を含めるかどうかを含めて検討することが必要。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、委員の質問に対して回答

- 鉱物資源については、十分ご議論をいただきたい。処分場の選定に当たっては、処分場と資源の価値をきちんと判断した上でこれを行う必要があると思っている。
- 「要件」という用語については、放射性廃棄物WGからの依頼に基づいており、その整理については本日の議論を踏まえて検討したい。

朽山委員長

- 鉱物資源については、本日多くの御意見を頂いたため事務局と相談したいが、全体としての議論の方向性については概ね了承いただいた。
- 次回は、埋設後長期の安全性確保に影響を与える事項については積極的な評価の観点から好ましい要件の設定が可能かどうかについて御議論いただくとともに、前回NUMOから提示があったそれ以外の残りの論点についても議論を進めていきたい。

事務局（小林放射性廃棄物等対策室長）

- 多くの意見に御指摘いただいた鉱物資源は法定要件でもあり、今後、どのように扱うかご相談させていただきたい。
- 科学的有望地については、国民に理解を求めていくためのステップとして提示するものであり、国民に対してわかりやすく、かつ、科学的知見からしても整合的な理解を得られるものでいけないと考えている。放射性廃棄物WGとのキャッチボールを行いつつ全体の整理を進めていく。

以上

文責：事務局（資源エネルギー庁放射性廃棄物対策課）

関連リンク

[総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会 地層処分技術ワーキンググループの開催状況](#)

[動画1（YouTubeへリンクします）](#) 

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

最終更新日：2015年1月27日