

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9回）-議事要旨

日時：平成26年12月8日（月曜日）18時00分～20時00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、蛭沢委員、長田委員、小峯委員、三枝委員、谷委員、徳永委員、丸井委員、山崎委員、吉田委員、渡部委員

経済産業省

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. 地層処分技術WGの進め方について

議事要旨

事務局（小林放射性廃棄物等対策室長）から、資料2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3について説明

委員からの御意見

委員からの御意見

- 「なぜここか」の説明には、回避すべき要件だけではなく、どのような要件が処分場としてより適切かという議論が必要。
- 地質環境に関する詳細な要件は、段階が進まないと分からないことも多く、どの段階で好ましいという議論ができるかを整理することが大事。
- 科学的有望地の選定段階では、全国規模・個別データの取り扱いが議論になり得る。仮に全国的なデータとして存在していなくても、質が保証されたデータを示せるならば、全国規模のデータの有無に拘わらず、評価をしていくことは出来るのではないかと。

委員からの御意見

- 回避すべき要件と設定された場合、好ましい要件として取り扱われないことになっているが、場合によっては、回避すべき要件であっても、好ましいとして取り扱える要件があるのではないかと。

委員からの御意見

- 好ましい要件とは何に対してかを整理しておく必要がある。
- 埋設後長期の安全性は、段階的調査に基づいた安全評価によって確認される。ここでの回避すべき要件は、地層処分システムに著しい影響を与えるキラー事象を抽出しているという理解。
- 回避すべき要件であっても、全国規模の文献が存在しない場合、好ましい要件に区分されるフローとなっているが、地質環境特性及び長期安定性に関する好ましい要件については、文献調査より前段での検討は難しい。一方、操業安全・事業の実現可能性確保の観点からの検討は可能と思う。

委員からの御意見

- 断層活動における回避範囲として、断層長さの100分の1程度を除外としているが、断層長さの決定は難しいことから、既存文献における主要活断層の平均長さなどを除外範囲として設けてはどうか。

委員からの御意見

- 人工バリアなどの工学的対策を施すことにより好ましくなることも考えられる。人工バリアの設計にあたっては、具体的な基準値設定が必要になるが、本WGで、人工バリアの観点からの検討も含むのか。

委員からの御意見

- 将来における火山やプレートテクトニクスなどの予測は、埋設後長期の安全性を確認する上で重要であるため、現在の知見で明らかになっていない事項について研究すべきと考えている。

委員からの御意見

- 国民に考えていただくという視点に立つと、提示するマップは、1種類だけではなく複数を示すことも考えられる。

委員からの御意見

- 地上施設の安全性を考慮するにあたり、テロなどのセキュリティの観点からの検討も含むのか。
- 全国規模の文献値を使用するにあたり、値の不確実性・有無についての考え方が明確になっているか。
- 必要な処分場空間領域は、処分場のレイアウトに依存するが、どういうケースを想定しているか。

委員からの御意見

- 廃棄物の輸送で、回避すべき要件を示すのは難しいと思うが、使用済燃料の輸送を例とすると、海象は重要な考慮事項となっている。
- 国内の使用済燃料の輸送実績においては、海上輸送後の陸上輸送距離は10 km程度というのが現実的。

委員からの御意見

- 文献調査の前段階であるため、詳細な検討は難しいという認識。資料3に示されたような考え方で、まずは良いのではないかなと思う。

委員からの御意見

- 地上施設の安全性など新たに加わった項目も考慮し、回避すべき要件を再度確認したい。

梅木原子力発電環境整備機構理事から、各委員の御意見・御質問に対して回答

- ここでの回避すべき/好ましい要件については、文献調査に入る前の科学的有望地の選定段階における要件。地層処分システムに対する好ましい要件は、段階的調査を経て厳密に確認される。
- 科学的有望地の選定段階においては、人工バリア設計への反映までは考慮していない。バリア性能は総合的に考慮する必要があり、現段階で明確に定めることは難しい。
- 公平性、透明性の観点から一律整理された全国規模のデータ群を使用することとしている。データ群の不確実性は考慮するが、個別地点の不確実性の検討は難しい。
- 地上施設の安全性について、セキュリティの観点からの検討はサイト選定後に設計等で実施するという認識。
- 具体的な処分場の必要空間領域は、サイト選定後に実施する処分場設計によって決定され、多層の処分場もあり得る。比較的容易な技術的に標準的と考えられる建設・操業という観点で、一層の地下施設配置を今回示した。

委員からの御意見

- 科学的有望地の選定段階での検討は、文献調査に向けた取組ということで理解したが、資料2の「処分地選定プロセスのどの段階で検討することが適当か」という記述は、多段階プロセスも視野に入れた検討を行うという意図か。

委員からの御意見

- 全国規模の文献が存在しない場合、回避すべき要件が好ましい要件に区分されるケースが出てくる。不適格地が適格地として受け取られないような整理が必要。
- マッピングについては、回避すべき/好ましい要件について明らかな部分だけでなく不透明な部分なども含めて示すことが、文献調査以降の取組につながるのではないかな。

朽山委員長

- 次回のワーキンググループまでに、追加の御意見、参考となる資料などをいただき、それらを含めて整理した案で御議論いただきたい。

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：2014年12月22日