

第 38 回 地層処分研究開発・評価委員会 議事録

【日時】 令和 7 年 10 月 6 日（月） 13:00～15:00

【開催場所】 Web 会議

【出席者】

委員） 吉田委員長、鬼沢委員、小崎委員、竹内委員、長谷部委員、横小路委員
オブザーバー） NUMO 北川部長

機構） 核燃料サイクル工学研究所：柴田部長、北村次長、天野主席、弥富 GL、杉田主幹、
宮川主幹 他

東濃地科学センター : 鶴田室長、浅森 GL、阿部主幹 他

幌延深地層研究センター : 館副所長、雑賀室長 他

安全研究センター : 島田 GL

【配布資料】

資料 38-1 中間評価の進め方とスケジュールについて

資料 38-2 第 4 期中長期目標期間中の研究開発に対するこれまでの成果（概要）

参考資料 諮問書（写）

【議事概要】（○：委員による質問/コメント、→：原子力機構による回答）

1. 委員紹介

今年度新規に選任された委員を含め、委員紹介が行われた。

2. 中間評価の進め方とスケジュールについて（資料 38-1）

○令和 7 年度の評価は、令和 4 年度～7 年度前半を対象とした中間評価の中に含まれるのか、それとも別途評価するのか。

→今年度は毎年の年度評価に加えて、過去 3 年間の中間評価をお願いする形である。中間評価は、令和 4・5・6 年度の 3 年間を対象とした評価をいただきたい。令和 7 年度の評価は、今年度最後（第 40 回、3/16）の委員会において評価をお願いしたい。

○評価報告書は HP で公開されているようだが。自治体の方々が目にするような場所でも公開してほしい。

3. 第 4 期中長期目標期間中の研究開発に対するこれまでの成果（概要）（資料 38-2）

○中間評価をするにあたり、研究対象や計画の全体像を見直すことはできるのか。将来的な不確実性に対応するため、より広範な研究テーマを検討する仕組みがあると良い。

→研究計画については、地元自治体の了承を得ているものや全体計画が策定されているものである。したがって、変更するのは容易ではないが、忌憚のない意見をいただきたい。

○大きな計画の変更は難しいかもしれないが、研究テーマの追加といった柔軟な対応は検討できるか。

→状況に応じて、必要な研究開発を盛り込みたいと考えている。

○研究計画策定時も含めて議論する場を設けるのが理想的である。また、視点を変えるためにも、原子力や地層処分に詳しい人だけでなく、外の方野の人も入れて議論するのが良い。

- 「所期の目標を達成」だけでなく、達成の過程で出てきた課題についても、その理由や解決策を含めて説明してほしい。
- 拝承。今後につなげられるような形で、技術的な議論も含めて詳細を説明する。
- 若手育成のために、魅力あるテーマ設定が必要。機構内だけでなく、大学とも連携できるようなテーマがあると良い。
- 拝承。処分事業や若手の育成にも繋げられるようなテーマ設定を模索していく。
- 代替処分研究の進捗状況について、現在の達成率はどれくらいなのか。
- 現在、技術的な可能性を示した第1次取りまとめまでは公開されており、第2次取りまとめに向けて設定された課題に取り組んでいるが、その達成率を数字で示すことは難しい。
- その達成度を成果として提示するべき。最終的な研究成果や報告書を見る人が納得できる形にしたい。
- 中間評価をするにあたり、第4期中長期目標の全体像を再確認したい。また、個別の詳細な成果のみでなく、中間評価時点の達成度や最終年度に向けての課題抽出といった俯瞰的な視点での成果についても説明していただきたい。
- 拝承。次回は全体に対する達成度が分かるよう、全体を俯瞰した報告を準備する。
- 使用済み燃料の溶解挙動に関する研究について、諸外国の研究との違いや新規性を明確に示してほしい。
- 本研究の新規性は、雰囲気制御下での炭酸濃度の依存性に関するデータを示したことである。
- NUMOへの技術継承や人材育成に関する情報について人数だけでなく、期間や成果、原子力分野への就職事例を具体的に示してほしい。
- 拝承。人材育成の成果として、論文化や学会発表事例の紹介を検討する。
- 幌延の「所期の目標を達成」という項目については研究を終了するのか。
- 基本的には、目標を達成した個別研究開発テーマについては令和6年度で終了し、「体系化」の中で集約予定である。
- 「体系化」や「高度化」という文言がでてくるが、それらの定義が不明瞭。A4一枚程度でイメージを提示するなど、工夫してほしい。
- 幌延の「体系化」は、深度350mまでの地質環境で得られた成果を主に深度500mの地質環境に適用し、処分事業の一連の方法論として整理するものである。今後、深地層の研究施設計画検討委員会などでより分かりやすい形で提示する。
- 「社会実装」がキーワードとしてあげられているが、地層処分以外への技術展開の具体例はあるか。
- 社会実装の事例として、もんじゅの地質調査や敦賀地区の新試験研究炉に東濃地科学センターが協力している例がある。また、地質評価技術の防災分野への応用などがある。
- 社会実装や人材育成というのも含めて非常に多岐にわたって成果が出ていると感じた。これらの成果について、もっと強調しても良いのではないか。

4. その他

今年度の委員会開催の日時について確認した。

以 上

補 遺

令和 7 年 10 月 6 日に開催した地層処分研究開発・評価委員会を欠席した委員のうち、佐々木委員に対して別途 Web 会議を行い、今年度開催する中間評価について概要を説明し、ご意見を伺った。

○佐々木隆之委員（令和 7 年 10 月 8 日（水）13:00～14:00 に実施）

[主なご意見]（○：委員による質問/コメント、→：原子力機構による回答）

1. 中間評価の進め方とスケジュールについて

○第 3 期中長期目標期間までの評価結果が第 4 期の計画に反映されているのか。

→第 3 期までの成果を踏まえ第 4 期の課題設定を行っているが、具体的な内容については次回
の委員会で提示する。

○JAEA の研究計画は国による地層処分研究開発全体計画と連携が取れているか。

→現在両者は整合しており、今後も整合するよう設定していく。

2. 第 4 期中長期目標期間中の研究開発に対するこれまでの成果（概要）

○NUMO 技術者は機構の研究にどのように関わっているのか。

→若手研究者が核サ研で核種移行等の試験や解析を実施している。また、幌延では国際共同研究プロジェクトに NUMO が参画しており、実際の地下研での研究に係る議論に加わっている。

○瑞浪の埋め戻し面の沈下について、地元の方々の反応も含めていろいろな角度から分析して
全体的な総括をしておく、今後生かせるのではないかと。

○幌延での R5 から R6 年度にかけて地下研究施設の来訪者が減っているのはなぜか。

→地下 500m への掘削を行っているため見学者数が減ってしまっているが、代わりに地上施設での説明に努めたことでトータルとしての見学者数維持に努めた。

3. 研究開発全体について

○多角的に研究が進められていることが確認できた。次回詳細な説明を受けることでさらに成果の確認をしていきたい。

以上