

第 18 回 地層処分研究開発・評価委員会 議事録案

【日時】 平成 26 年 3 月 27 日（木） 13:30～17:00

【場所】 弘済会館（東京都千代田区）

【出席者】

委員） 小島委員長、大西委員、朽山委員、中村委員、西垣委員、藤川委員、八木委員
（欠席：加藤委員、高橋委員、藤原委員）

部門） 梅木部門長、

推進室 山口室長、内藤室代、園部副主幹 他

基盤 U 亀井ユニット長、柴田 SL、杉田 SL、舘 SL

幌延 U 伊藤ユニット長、藤田 GL

東濃 U 杉原ユニット長、梅田 GL、大澤 GL、尾方 SL

地質統合 Gr 瀬尾 GL 他

経営企画部評価室） 寺岡室長 他

安全研究センター） 田中主席

【配布資料】

資料 18-1 第 17 回地層処分研究開発・評価委員会議事録（案）

資料 18-2 地層処分研究開発の現状

資料 18-3 超深地層研究所計画および地質環境の長期安定性研究の現状

資料 18-4 幌延深地層研究計画の現状

資料 18-5 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－全体概要と今後のスケジュール－

資料 18-6 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究－

① 第 2 期中期計画取りまとめの現状

資料 18-7 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究－

② 超深地層研究所計画

資料 18-8 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究－

③ 幌延深地層研究計画

資料 18-9 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究－

④ 地質環境の長期安定性研究

資料 18-10 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究計画

－地層処分研究開発－

【議事概要】

1. 深地層の科学的研究および地層処分研究開発の現状について

- ・資料 18-2, 18-3, 18-4 に基づき、各研究の現状について報告した。委員からの主な意見は以下のとおり。
- 瑞浪では模擬廃棄体を用いた研究はできないのか。
→瑞浪では人工バリア研究は計画されておらず、その研究は幌延に集約されている。
結晶質岩での研究は以前釜石等で実施された成果を活用している。
- 東海で実施している NUMO との共同研究は今後どのように続けるのか。JAEA しかできないテーマを多く抱えているはずである。
→現在のテーマは H23-25 の 3 年間で実施したが、より実効的な技術継承という点で、新たなテーマを設定し実施すべく調整中である。
- 地下研でできる研究は現時点では限られているが、そのような制約がある中でこそ、研究開発の点で NUMO との協力が必要なので、現場でも努力していただきたい。
- 幌延 URL が 350m 調査坑道まで完成して、何か親しみ易いニックネームがあると良い。
- 完成した幌延 URL の調査坑道の PR の仕方について、より努力頂きたい。
→人工バリア試験は、埋め戻してしまうと現物として見ることができず、映像を流すなどの工夫をしていきたい。
- 現地に見学に来られない人のため、重量感など実際のイメージを与えられるような 5 分程度の資料映像を撮影し、どこでも見せられるような準備をすることが必要。
- 研究開発が現場で行われていることが十分国民に理解されていない現状がある。どのように外部発信していくか、努力しつつ前へ進む姿勢を見せてほしい。

2. 機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究開発計画

(1) 全体概要とスケジュールについて

- ・資料 18-5 に基づき、機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究開発計画にかかる全体概要とスケジュールを報告した。委員からの主な意見は以下のとおり。
- CoolRep や KMS は専門家間のツールという感が強く、今後は非専門家に対してコミュニケーションを取る必要があることも意識してほしい。例えば、過去に作成した 2000 年レポートの別冊のようなものが必要である。別冊は社会一般に説明するための報告書としてほしい。
→頂いたコメントは、CoolRepH26 では、要約版を作成する際に留意したい。
- コアメッセージの部分では、技術論の前に、まず実施内容をアピールしてほしい。
- 一般への読み易さという点でいえば、成果のネタをライターに渡して、ライターに書いてもらう形もある。
- これまで各所で作られてきた Q&A を整理し、象徴的な質問に対し研究成果のデータをもって示す方法もあるので、検討してほしい。
→Q&A 集とセーフティケースの説明とがリンクする構造のまとめ方も構想としてはある。
- 今回の CoolRep は国に対する成果報告の面が強く、社会へのアピールは別として仕分けた方が良いのではないかと考える。
- 若者へ夢を与えるようなプロジェクトとして、今後どのような技術が伸びれば地層処分が進むのか、社会へアピールできるような内容が必要である。

- 2つの地下研の必要性を説明するためにも、結晶質岩と堆積岩について、それぞれの研究成果と今後の計画についても分かり易く明示することが必要である。
- CoolRep 本文と要約の対象を予め明確にしておく必要がある。また、今ここで CoolRep を作成しなくてはならない理由を位置づけに記載するとともに、得られた成果が将来に繋がることを、迫力をもって示すことが、読者に読んでもらうために必要である。

(2) 深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究、地層処分研究開発

- ・機構改革に伴う成果取りまとめと今後の研究開発計画のうち、資料 18-6, 18-7, 18-8, 18-9 に基づき、深地層の研究施設計画と地質環境の長期安定性研究について、また、資料 18-10 に基づき、地層処分研究開発についてそれぞれ報告した。委員からの主な意見は以下のとおり。
- 内容については理解するものの、地層処分を知らない人には、成果の中身よりも、研究の大事さを伝えることの方が重要であるので、報告書の書き方については工夫すること。
 - 中身については問題がないという心強いご意見を頂いた。今後は国民に納得して頂けるよう工夫していく。
- 研究成果を福島第一原子力発電所や原子力発電所の再稼動に役立てている旨、付録あたりに記載して頂きたい。
 - 避けて通れないテーマであり、水平展開的に使われている旨、総論に記載するつもりである。
- 将来検証に使うことができるよう、地下水や岩盤力学に関する生データについては、専門家が容易にアクセスできるようにして頂きたい。
- 用語定義の統一（例：酸化還元電位）をしてほしい。
- 低確率事象についても少し記載があった方がよい（輸送中の事故や操業中の地震等）。
- 成果がもっと海外へ展開できる旨、報告書に記載すべきである。また、URL の掘削時に大きなトラブルがなかったことも成果の一つとして示した方がよい。
- 研究の成果、展開が良く整理されている。成果の書き振りと表現のデザインは国民に読んでもらう点で大事である。
- 今後処分候補地選定に国が前面に立つという点でいえば、今後 NUMO との連携については、工学的なデータより社会科学的なものの方が大事であり、念頭においておくこと。
- 資料 18-10 の 5 ページについて、処分事業の進展に応じて成果を提供することを意味しているのか。
 - 地層処分研究開発の各課題がどの事業に相当するのかを示したものを。課題の実施スケジュールを示したものではない。
- 処分事業を考えると、埋めて終わりではなく、モニタリングから閉鎖まで安全に行うという観点で、必要な研究開発課題があるのでないか。
 - 資料 18-10 の 15 ページにある『システム性能確認モニタリングシステムの開発』として実施を検討している
- 処分を行う際に根幹になっている安全性について、もう少し丁寧に記載した方がよい。
- 処分で定義する活断層（評価期間、変位）の考え方とそれに対する対応を、『はじめに』に記載すべき。
- 高度化や複雑系の解析も必要だが、単純化や簡略化も重要であり模索すべきである。

以上