

## 第 29 回 地層処分研究開発・評価委員会 議事録

【日時】 令和元年 7 月 26 日（金） 13:30～16:00

【場所】 原子力機構東京事務所第 1 会議室（富国生命ビル：東京都千代田区）

### 【出席者】

委員）小島委員長、高橋委員、朽山委員、中村委員、西垣委員、藤川委員、吉田委員  
（欠席：大西委員、小崎委員、渡部委員）

機構）地層処分研究開発推進部：瀬尾部長、柴田次長、仙波課長、天野副主幹、水野副主幹、  
能登屋副主幹、佐々木副主幹

基盤技術研究開発部：牧野 GL

東濃地科学センター：笹尾部長

幌延深地層研究センター：佐藤部長

事業計画統括部：前川主幹

### 【配布資料】

資料 29-1 概況

資料 29-2 令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画について

参考資料 1 「地層処分技術に関する研究開発」に係る中間評価の答申を受けての 原子力機構の措置

### 【議事概要】

#### 1. 概況

- ・資料 29-1 に基づき、昨年度の評価委員会における中間評価（答申）への対応と研究開発を取り巻く動きや現状等について紹介した。委員からの主な意見は以下のとおり。

○最終処分国際ラウンドテーブルに向けて、機構に協力は求められているか。

→第 1 回の会議が、10 月にパリで開催とされており、そこで決まったことに基づき対応していくことになると思う。

#### 2. 令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画について

- ・資料 29-2 に基づき、次年度以降の幌延深地層研究計画についてについて説明を行った。委員からの主な意見をまとめると以下のとおり。

○今後の研究計画に関しては、技術的な観点（要素技術の総体化等）はもとより、社会的受容性等の社会的な観点を含めて、地下研究所の意義・重要性や価値を整理し直す重要なタイミングにあると言える。2019 年 G20 サミットで立ち上げが合意された国際ラウンドテーブルは、地下研究所に対する認識を広く一般の人に深めて頂く大変良い機会であり、今後の会議の議論や進展に期待したい。

- 令和2年度以降の幌延深地層研究計画案で提示された研究内容は、岩種によらない結晶質岩・堆積岩共通の重要課題も提示されており、技術的な観点に加え、研究課題の合理化の観点からも適切と評価できる。
- その他、今後の幌延計画を進める上で重要な視点として、以下のようなものが挙げられる。
  - 社会的な関心が高く、かつ実験室では実現できない深地層の研究施設計画ならではの研究テーマへの発展・重点化（天然バリアから生物圏までの物質移行・遅延評価など）
  - 膨大な既存地下データを活用した先進的なサイト選定手法の提案（緩衝能力の高い岩盤領域を多数のボーリングを掘削することなく合理的に見つける技術等）
  - 他の堆積岩や岩種、地質条件への活用を視野に入れた研究課題の整理（結晶質岩にも応用可能な亀裂モデル化・評価技術の高度化、沿岸部における海水条件も想定した処分概念オプションの実証試験等）
  - 変動帯に位置する日本特有の地質環境変遷調査・評価技術の深化・発展（長期に緩慢な地下水分布領域の形成メカニズムの理解、岩盤評価における追補的エビデンスとしてのDI（ダクタリティインデックス）指標の活用等）
  - 高温多湿条件下での長期モニタリング技術の開発（最新の光ファイバー、無線送信技術の導入等）
  - 時間スケールに応じたニアフィールド及びシステム全体の性能を評価する技術の体系化のための基盤データの確実な取得（緩衝材や埋戻し材の浸潤に至るまでのデータ、浸潤後の長期データ等の取得）

### 3. 全体討論

- ・ 委員からの主な意見は以下のとおり。

○ 瑞浪については埋め戻しを検討しているとのことだが、埋め戻し後の地質環境の変化を把握することが重要である。これまでのデータの活用を含めて検討してほしい。

### 4. その他

- ・ 次回（第30回評価委員会）は、別途日程調整の上開催する。

以上