

第 11 回 地層処分研究開発・評価委員会 議事録案

【日時】 平成 22 年 11 月 4 日 (木) 14:30～17:00 (視察)

平成 22 年 11 月 5 日 (金) 9:00～11:30 (審議)

【場所】 幌延深地層研究センター (北海道天塩郡)

【出席者】

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

部門) 石川部門長

幌延 U 中司ユニット長, 青木主席, 佐藤 GL, 野原 GL, 岩月 SL

統括 U 清水ユニット長, 能登屋

幌延センター) 宮本所長, 佐藤副所長, 篠田地域交流課長

経営企画部 (評価室) 植田室長

【配布資料】

資料 11-1 第 10 回地層処分研究開発・評価委員会 議事録 (案)

資料 11-2 地層処分技術に関する研究開発—研究開発に関連する最近の状況—

資料 11-3 幌延深地層研究計画の今後の展開—調査研究成果の概要及び第 3 段階における調査研究計画と今後の展開—

【議事概要】

1. 研究開発に関連する最近の状況

- ・資料 11-2 に基づき, 研究開発を取り巻く最近の状況を報告した。委員からの主な意見は以下のとおり。

OPFI (Private—Finance—Initiative) に入札した企業名は公開しているのか。

→現在のところは公開していない。

2. 幌延深地層研究計画の現状と今後の展開

- ・資料 11-3 に基づき, これまでの成果と今後の展開を報告した。委員からは前日の視察内容も含めて意見をうかがった。主な点は以下のとおり。

(理解促進活動について)

○幌延の地下研は, 研究開発の場であると同時に地学リテラシー育成の場としても貴重である。幌延を含めた道北地域の地質や地形は国内ジオパークになれる可能性もあるので, 地元主導によるジオパークの中の一つとしての活用なども考えてみてはどうか。ジオパークは, 自治体の教育委員会や商工会議所が主体的に取り組むものであるため, 持続的な地域産業の発展にも寄与できる。

→多方面にわたる研究の場として, また地下に対する理解促進の場として, 地元自治体とも

相談しながら、地下施設の有効活用を進めたい。

- 地層処分に関係するだけでなく、むしろ、関心の低い人への理解促進活動が必要である。難しいが検討してほしい。
- ゆめ地創館は成果を発信する重要な施設であるが、一般の人や小中学生がもっと地下に興味をもてるような展示を期待する。全体的に展示に対する説明が少ない。
- 地下の研究施設なので、展示物は地下に特化した方が良いと思う。地質に関わる展示が少ないのも残念である。また、将来における地下空間の有効利用に寄与できるようなアウトプットなども強調してほしい。
- ガラス固化体一個の値段や排水処理にかかる費用、ボーリング調査にかかる費用など、費用に関する説明も必要ではないか。費用がかかることも地層処分にに関する重要な情報である。
- 地層処分の関係者やある程度の知識を有する人向けのアンケート調査（階層化）も検討してほしい。また、見学者の地層処分にに対する理解度に応じて説明の仕方を工夫すべきである。
- ゆめ地創館の展示については、これまでの成果やこの先どうするのか、何を見せたいのかといったポリシーやコンセプトをもっと明確に出してほしい。例えば、オーバーパックスの厚さを当初の見込みよりも薄くすることができたのは研究開発の大きな成果である。
- ベントナイトの展示を吸水実験と並列するなど、説明用パネルも含めた設置場所に工夫が必要である。
 - ベントナイトの特性を説明したパネルと合わせて配置するなど、共同研究機関と相談したい。
- 地上の展示と実際の地下では環境条件が大きく異なる。実際の地下環境をもっとリアルに再現できないか。
 - 見学者からのご意見も参考に、地下空間への夢を持っていただけるような展示など、まずは予算をかけないで出来ることを検討したい。

(研究開発について)

- 幌延の地下研は、学術的に興味深い研究課題が数多く実施できる貴重な場である。様々な研究開発の場として有効に活用されたい。
- 坑道内のベントナイトを設置する環境は、展示環境と異なっている。実際の設置環境で湿気のない状況を作れるのかなど、現実的な環境を踏まえて試験計画を立ててほしい。
- PFI は既に公共事業に導入されているが、研究開発に適用することに不安を感じている。このような合理化を進めることによって、ノウハウの伝承が途切れてしまわないように注意してほしい。
- 地下水流動の解析技術については世界でも多くの研究が行われている。研究開発を進めるにあたっては、常に最先端の技術を把握しておくべきである。
- モニタリングに際して防爆対策を施しているが、防爆対策の必要がない光ファイバーを用いるなど、新しい技術の開発にも取り組んでほしい。
- ガス対策の研究開発は何をどこまでやるかを考えることが重要である。ガス対策の研究開発ができる地下研究施設はここしかない。
- 低アルカリセメントの材料開発は進んでいるのか。

→地下 250m の試錐座を利用してグラウト材料の高度化試験を実施中である。まだ、試験中であり最適な材料について結論は出ていないが、今後の研究開発を通して検討を進める。

3. 総合討論

・委員からの主な意見は以下のとおり。

○結晶質岩と堆積岩のどちらが処分場に適しているかといった一般的な質問への回答の準備もかねて、結晶質岩と堆積岩の特徴をこれまでの成果を踏まえて整理して欲しい。

○幌延には亀裂媒体と多孔質媒体の両方が存在しており、両方のデータを取得できるのも幌延の利点である。

○グラウト改良による透水係数の目標値に 10^{-8} m/s があるが、実用的には 10^{-7} m/s 程度が限界だろう。

→実際には、グラウトの幅（施工範囲）を変えることで湧水量を制御する計画である。

4. その他

○次回委員会の日程等については別途事務局から連絡する。

以 上