

幌延深地層研究計画 平成 29 年度調査研究成果 報告会 質疑応答の概要

- 質問) ① [オーバーパック腐食試験](#)について、オーバーパックは腐るものなのか。
② コンクリートの寿命は 50 年とか言われているが、どのように考えているか。
- 回答) ① 地下の酸素の少ない状態で、鉄がどう腐食していくか錆びていくかを観察するために実施してきた。現在は、その鉄の材料を取り出して、表面にどれくらい錆が出ているか、錆の厚さはどれくらいか等の分析を進めている。
② 一般のトンネルのコンクリートは、適宜メンテナンスをしており、寿命がどれくらいかというのはメンテナンス次第と考えている。実際の処分場では、埋め戻した後はコンクリートの強度は保持しなくても構わない。処分場の作業中は、メンテナンスをして維持していく。
- 質問) [瑞浪の火災](#)について、想定原因に対する対策を幌延でもやって、見学者も 7 月 20 日から再開したとのこと。瑞浪では火災を想定されてない、消火設備・消火器自体も無かったとマスコミで見た記憶がある。火災の原因が特定できず、可能性が高い想定原因 4 点の対策だけで、安全宣言みたいなことやっていいのか。原因を明確にし、対策を機構全体としてマニュアルにするなど、きちんとした方向性を出さない限り、見学者のみならず、作業も中止すべき。
- 回答) 幌延ではこれまで火災は発生していないが、今後も火災が発生する可能性が無いとは言えない。そのため、火災の予防、そして、万一発生した場合の対応について、必要なハード面、ソフト面の整備を行ってきている。原因については、想定原因は絞込みができていますが直接的な物的な証拠が無いため、それ以上絞り込めないということ。そのため、瑞浪では想定した原因全てについての対策をとり、幌延でも同様に瑞浪の対策を水平展開して対応をしてきている。
施設見学については、[三者協定](#)の第 6 条の「積極的に情報公開に努めるものとする」、および[協定書に係る確認書](#)の 6「『情報公開』とは、…深地層の研究所自体の公開も意味する」の記載のとおり、協定の中の大事なお約束の一つだと受け止めている。もちろん火災発生等のリスクを可能な限り低減することに努める前提で、積極的に見学者の受け入れができるように取り組んでいきたい。
- 質問) ① 副所長の挨拶で、31 年度末までに埋め戻しの時期等を三者協定に基づいてきちんと説明することだったが、三者協定というのは、基本的に 20 年程度という期限が設けられているので、それに従って考え方を明らかにするということがいいのか。
② [緩衝材流出試験](#)とはどういう試験か。地下水の組成とも関係あるみたいなことも書いてあるが、具体的にどういうことか。こういう中途半端な説明をされるとわからない。
- 回答) ① 平成 10 年 12 月に申し入れた「[深地層研究所（仮称）計画](#)」（平成 10 年 10 月）に「全体の（研究）期間は 20 年程度を考えています」という記載があることは当然承知している。その上で、平成 12 年 11 月に三者協定を締結させて頂いて

いる。三者協定は、この計画とその研究の取り扱いについて定めたもの。我々は、この三者協定および協定書に係る確認書をしっかりと遵守していきたいと考えている。

- ② 縦穴・処分孔の中に緩衝材を置くと岩盤との境界面に隙間・クリアランスができ、その隙間を地下水が流れる。その際に緩衝材が削り取られて水と一緒に運び出される。緩衝材の性能は、緩衝材の密度に依存するため、緩衝材が流出すると密度が小さくなり緩衝材の性能も変わる。そのため、緩衝材の流出量を把握することが重要。この試験は、例えば、地下水の流速や流量を変えたり、最初にクリアランスが無いようにベントナイトを若干膨らました状態など色々条件を変えているので、報告書では条件が複雑になっており読みづらかったかと思う。地下水の組成はベントナイトの膨潤に影響し、塩分濃度が高いとベントナイトの膨潤性能は若干悪くなる。

質問) 産業技術総合研究所による沿岸域の調査研究の説明を行うことを約束しているが、いつやるのか。

回答) 産業技術総合研究所総研をはじめ、他の研究機関の方が直接ご説明いただく機会を先方のご都合をお聞きしながら設定していきたいと思っている。

質問) ① 地下水中のスメクタイトコロイドの調査とはどういうものか。凝集・固まった方がいいとか、分散していた方がいいとかはあるのか。

- ② [人工バリアの横置きの研究](#)についてやり始めて、何かメリットがあるのか。重量 36 トンのところ、運ぶ試験では重量 14 トンでしかやっていないのはなぜか。

回答) ① コロイドは他の物質を吸着して、その物質と一緒に地下水中を運ぶことが想定される。実際の処分を考えると、放射性物質をくっつけて一緒に運んでいくことが想定される。研究では、地下水の中にどういったコロイドがあるのか、どういったものを吸着する能力があるのかなどを調べている。コロイドは、凝集や分散など色々な状態があり、状態によって他の物質をくっつける性能が違う。凝集・固まると大きさが大きくなるので、岩盤の中を移動しにくくなり、処分事業の安全性にとってはいい方向に働くと思う。

- ② この試験は原環センターがメインでやっており、過去に地上で実験をされてきた。地下の条件下で実際の搬送定置の試験をやることとなり、地下の試験坑道 2 で打設したコンクリートの上で、本番前にデータを取っておくという意味合いもあって、小さい・個数が少ないエアベアリングを使って今回は 14 トンという重量で要素試験を行った。来年度は 36 トンでの搬送試験を予定している。海外でも横置きをメインにやってきており、これまで原環センターが地上でやられた試験も横置きを主体にやられてきている。縦置きと横置きでメリット・デメリットそれぞれ長短あるが、代表例として横置きの試験も実施する。

以上

※ 青字部分をクリックすると該当資料が表示されます。