

幌延深地層研究計画 令和4年度調査研究計画
札幌説明会 質疑応答の概要

質問) 国際共同研究プロジェクトについては、2021年10月と2022年2月にプレス発表により公表されているが、2022年3月4日の準備会合の参加機関はプレス発表時点から2つの団体が増えている。その経過について説明を伺いたい。

また、当該プロジェクトは「国内外の研究者の育成を目的とする」としているところ、「令和2年度以降の幌延深地層研究計画」と2000年の「深地層研究所（仮称）計画」にそのような記載はないが、新たな計画として追加されたのか。

なお、NUMOが参加すると明記されているが、三者協定第3条では「最終処分の実施主体に貸与しない」とされており、共同研究は施設を利用することでもあることから、これに違反するのではないか。

回答) 幌延国際共同プロジェクトの準備会合の参加機関にイギリスとドイツの機関が増えているが、これらの機関はプレス発表した後に参加の申込があり、追加して開催したという経緯である。

人材育成の質問については、原子力機構の研究の目的は地層処分に關する技術の信頼性向上であり、次の世代に技術を継承していくことはその目的に包含されている概念である。また、幌延国際共同プロジェクトを通じて国際的な人材育成に貢献をすることは、「深地層研究所（仮称）計画」の「開かれた研究の進め方」とも整合的であると考えられる。

NUMOの参加については、三者協定の遵守は大前提であり、プロジェクトは原子力機構が管理する。

質問) 三者協定は処分事業を行う者を入れないという趣旨であると理解していた。NUMOが幌延に入ってくる必要はあるのか。

またロシアが参加することをどのように考えているのか。

回答) 国際共同プロジェクトの実施は三者協定に違反しないことを大前提としている。原子力機構はスイスなどの国際共同研究に参加しているが、施設の貸与を受けているという意識はなく、実績もない。

ロシアの参加については、高レベル放射性廃棄物の処分は国際的に共通の課題であり、ロシアがOECD/NEAの加盟国ということもあって、3月4日の1回目の準備会合には参加している。ただし、4月11日にOECDの理事会でロシアのOECD/NEA加盟資格の一時停止が決定されたことを受けて、今後の扱いについては国等と相談しながら決めていく。

質問) 1998年2月26日に北海道に貯蔵工学センターを作らず研究に特化した施設を作るとして、2001年に幌延の研究所を開設した経緯がある。最終処分の実施主体が共同研究に加わるのはおかしい。幌延でNUMOとの共同研究を行うべきではない。寿都町や神恵内村といった文献調査を行っている自治体か

ら NUMO が引率する形での施設見学も受け入れるべきではない。幌延が最終処分場に組み込まれるのではないかと心配である。

回答) NUMO が国際共同プロジェクトに参加する場合は、三者協定の遵守を大前提とした進め方を検討する。

施設見学については、寿都町や神恵内村の皆様が町や村の将来を考えるために情報を得たいとしていることに対して、原子力機構としては見学に対応することで、純粋に情報を提供させていただいたもの。

質問) PFI 事業の導入について、直営の場合と民間活用の場合のコスト比較はしているのか。また、研究支援業務について、研究職がやる業務を民間が担えるのか。

回答) PFI は過去にも導入した実績があり、コスト比較も行った上で、PFI 事業に利点があるとして導入を判断した。

一般的なデータの取得などは外注することは可能。そのデータを活用してモデル化し評価するのが研究職の役割となる。

質問) 「廃棄体の発熱が収まった状態」とは具体的にどのようなことか。また、「コンクリートの経年劣化の把握や掘削損傷領域の透水性の推測のシミュレーションによる確認」は短期間でできるものなのか。

なお、配布資料の種類が多数あり混乱する。

回答) 「廃棄体の発熱が収まった状態」とは、長い時間を経て十分にガラス固化体の発熱が収まった状態のこと。コンクリートの経年劣化の把握の期間については、回収の可能性を維持する期間での変質劣化の評価の一環であり、閉鎖までの期間が対象となる。今後可能な限り長期のデータを取得する予定。掘削損傷領域の透水性に関する結果については、シミュレーション手法の構築に向けて現象を理解するためのものである。

回答) 資料の種類については、研究者や大学教授などを対象とした資料を作成する一方、今回のような一般の方々への説明も重要と認識しているところ、分かりやすい表現や難しい用語には解説を付けるなど心がけて作成した資料も用意している。一般の方々にはパワーポイントの資料が分かりやすいと思うが、令和 4 年度調査研究計画(冊子)の解説も参考にさせていただければと考える。

回答) 資料作成に当たっては分かりやすさに配慮しているが、より良いものとなるよう引き続き改善していきたい。

質問) 研究期間の延長は、外部評価でまだ足りないところがあると言われたことが理由とのことであった。国際共同プロジェクトを実施することによって、また同じように「足りないところがある」と言われ、再び延長されるのではないかと懸念する。当該プロジェクトに参加する機関は、研究期間をきちんと認識しているのか。原子力機構が主体的にそれをコントロールできるのか。

回答) 幌延国際共同プロジェクトの期間は令和 10 年度までを前提としている。当該プロジェクトは原子力機構が全体をコントロールする。

質問) ガラス固化体からの発熱により人工バリア周辺に生じると想定される現象の概念図に「イライト化」と示されているが、何がイライト化するのか。またイライト化したものが元に戻ることはあるのか。

回答) 緩衝材を構成するベントナイトの主成分であるスメクタイトという粘土鉱物がイライトという鉱物に変化する現象を表したもの。一度イライト化したものが元のスメクタイトに戻ることは、変化して安定した状態になっていることから考えにくい。

質問) 瑞浪の研究所では深成岩を対象に、幌延の研究所では堆積岩を対象に研究しているが、変成岩に関する研究は行っていないのか。海外でも行っていないのか。

回答) 変成岩については、国内で地下研究施設を使用するような大きな研究は行っていない。カナダ、アメリカ、フィンランド、スイス、フランス、ドイツなどでも、変成岩に関する研究は実施していないと思われる。

質問) 国際共同プロジェクトの準備会合参加の声掛けは、いつからいつまで、どのような形で行ったのか。文書はあるのか。文書には令和 10 年度までと記載しているのか

回答) 2021 年 10 月 27 日に準備会合への参加機関の募集に関するプレス発表を行ったが、その前日に同様の内容で OECD/NEA から各国の関係機関へメールで案内している。プレス発表の内容は当センターのホームページに掲載しており、当該プロジェクトは令和 10 年度末までを限度として実施すると示している。

以 上