

幌延深地層研究計画 令和5年度調査研究計画
地域の皆様方への説明会 質疑応答の概要

質問) 幌延での研究については、私だけでなく多くの人間がずっと反対している。令和2年度以降の幌延深地層研究計画の説明では、将来500mまで掘削する。といった説明が無かったのではないか。

当初は、深度350mで十分に深地層の研究が出来る、と説明を受けていたと記憶しているが、研究期間を9年間延長し500mまで掘削を行い研究することは本当に必要なことなのか。これから500mまで掘削し研究を行うということは、2028年度以降も継続して研究をすることにつながるのではないか。深度500mで研究することの危険性については、機構側も認める場所であったはずである。

また、NUMOが処分場を造る際には、地層処分について機構と同様の研究を行うのであろうから、深度350mでの研究で一定の成果を得られれば、NUMOへ引き継げばよいのではないか。

加えて、NUMOも共同研究へ参加すると聞いた。これでは幌延に処分場を造るといった話が持ち上がるのではないかと考えるのが当然ではないか。

回答) 令和2年度以降の幌延深地層研究計画での500m掘削予定については、一昨年度・昨年度の計画説明においても500m掘削について、地質環境の状況、そこで研究することの意義についても説明させていただいており、深度350mで研究開発したことを500mへ適用することで、より幅の広い地質環境に対して、我々の技術有効性が確認できると考えている。

また、幌延町が処分場になるのではないかと懸念については、処分場決定プロセスは法律で整備されており、なし崩し的に処分場となることはない。

共同研究へのNUMO参加については、確認会議の場でも様々な質問を受け回答しており、先ほどの説明においても丁寧に説明を行ったところである。

質問) 昨年4月の説明会、7月の報告会や確認会議での資料では国際拠点化といった記述があったが、今回の説明資料内には見受けられない。そのような構想は無くなったのか。

また、一昨年3月の評価委員会答申で、第四期中長期計画実施期間は年度計画を作成しKPIを設定し取り組むとの事であったため、適切に目標が設定されることが期待できる、とコメントがあったが、年度計画とは何か、また計画に対するKPI計画シートは作成されているのか。

回答) 国際拠点化については当初計画にも記載しているとおり、国際的な研究者が集まり研究をしていこうという趣旨であり、本日の説明の中でもあつ

たとおり幌延国際共同プロジェクトが該当する。国際機関の OECD/NEA の協力を得て、機構が取り組んでいる課題をテーマにして各国の参加機関の協力を得てプロジェクトとして進めていく。

年度計画書については、今回配布している令和 5 年度調査研究計画書がそれにあたり、年度毎の成果は成果報告書として提出しており、外部委員の専門的な評価を得ている。

KPI については資料内には含んでいないが、別途機構内で業務の管理を目的とし設定し活用している。

質問) 評価委員からのコメントを確認すると、幌延国際共同プロジェクトを越えた何かがあるのではないかと疑問を持つ。

本当に国際拠点化・幌延国際共同プロジェクトは、令和 10 年度末までに完了するのか。

回答) 令和 2 年度以降の幌延深地層研究計画に基づき研究を行っており、令和 10 年度末までに必要な成果を得ることとしている。また、幌延国際共同プロジェクトについても同様の期間である。

質問) 三者協定で実施主体を参加させないと決めていたはずなのに、共同研究へ NUMO が参加するとの説明が合ったが、NUMO を幌延国際共同プロジェクトへ参加させる意味はどこにあるのか。NUMO が参加の意思を示した際に断るのが三者協定の上で当然なのではないか。NUMO が参加したいと言うから参加させる、そのような対応ではとても機構を信用できない。NUMO の参加は処分場建設に繋がっていくといった危険性をはらんでいると考える。

回答) NUMO が参加しても幌延深地層研究センターに処分場が建設されるようなことはないということは、はっきりとお伝えしているところである。

NUMO の幌延国際共同プロジェクトへの参加は、NUMO 側が処分事業を進めるうえで有益な知見を得られると判断したためであると理解している。

質問) 深く掘削するほど化石海水が多く分布していると説明を受けたが、海水に含まれる塩分はコンクリートやベントナイト、緩衝材やオーバーパックへ悪影響を与えるのではないか。化石海水が分布している土壤が処分場としては有益であるといった説明について詳しく伺いたい。

回答) 質問にあった化石海水が多く分布している土壤は、以前海であった際に取り込んだ海水がそのまま残留していることを示しており、ここから地下水の動きが非常に緩慢であることがわかる。地下水の動きが緩慢であることは地層処分にとって非常に重要である。

一方ベントナイトは、塩分により緩衝材として求められている性能を若干ではあるが低下させることも判明している。

このように地層処分研究では、様々な条件を考慮する必要があり、機構では地質環境を調査、評価する方法を研究しているところである。

質問) 熱-水-応力-化学連成評価手法といった文言が出てくるが、これは高レベル放射性廃棄物を処分するための学問になるのか。

回答) 認識のとおりである。

高レベル放射性廃棄物は、再処理工場でガラスと混ぜて作られる。そのガラス固化体は放射線の影響で発熱するため、30年から50年かけて冷やして100℃近くなったら地層処分することになる。温度は下がってくるがその熱の影響、処分場は埋め戻すと地下水が戻ってくるので、その水の流れの影響、地下水によって緩衝材が膨らむ力、地圧による応力、地下水と緩衝材の化学反応や地下水によりオーバーパックが錆びる化学、など様々な現象が生じるので、地層処分した際の人工バリアや周りの岩盤への影響などを把握する必要があるため評価手法の整備をしている。

質問) 幌延国際共同プロジェクトはタスク A, B, C と別れていると説明資料に記載されているが、各機関がどのタスクに参加するのか、各機関が行う研究内容についての具体的項目はホームページなどで公開するのか。

回答) 確認会議の間では説明させていただいているが、幌延国際共同プロジェクトには守秘義務があるので、すべて公開できるものではない。