

幌延深地層研究計画 令和8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) HIP(幌延国際共同プロジェクト)のフェーズ1が、2024年で終了し報告書が公開されたが、すべて英語になっていた。概要は日本語で出ているが、なぜ全文を日本語版に翻訳していないのか。

また、HIPに原子力発電環境整備機構(NUMO)が参加していることは三者協定違反である。もっとみんなの意見を聴くための場をしっかりと設けてほしい。

回答) HIPのフェーズ1の報告書は、全文で100ページほどある。それをすべて日本語で公開しても一般の方には分かりづらいため、分かりやすく要点をまとめたものを公開している。本件のような論文・レポートでは一般的な取り扱いである。全文を日本語訳するかについては検討したい。

また、HIPにNUMOが参加していることについては、三者協定当事者である北海道および幌延町にご了解いただいたうえで実施しているものであり、三者協定違反には当たらないと認識している。

今回のような研究計画の説明会や研究成果の報告会が、皆さんと議論できる場であると考えている。

質問) 令和10年度末までの研究期間が残り3年ほどになったが、研究期間終了後の職員の処遇はどうなるのか。3年後にはいなくなるわけで、職員の希望調査等を行っているのか。

また、「高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発の現状」と題して、原子力機構(日本原子力研究開発機構)が令和7年第16回原子力委員会(令和7年6月25日開催)で報告していたが、その中で、原子力委員会から「何を、いつまでに、どこまで研究を行うかを示さなければならない」と問われ、原子力機構からは「処分場の選定が決まっていない現状においては、期間を示すことは非常に難しい」との回答があり、暗に研究期間の再延長を示唆しているように聞こえる。研究期間は残り3年となっているので、研究の最終期限を明確にしてほしい。

回答) 我々としては、まず令和10年度末までに研究成果をしっかりと取りまとめることを最優先としている。その上で、その成果に対して、地層処分の技術基盤の整備が達成されたか評価され、その後どうするかが判断されることになる。当然、長期的には、ここにいる研究者が研究を継続できるように考える必要はあるが、現時点では残り3年間で研究成果をまとめることに全力を注ぐ。

原子力委員会での資料や議論については、幌延での研究開発に限定した議論ではなく、地層処分研究開発全体を対象としたものである。原子力委員会での議論に

もあるように、全体計画の中で長期的な視点を含めて検討することが重要であると  
考えている。

質問) 計画書（幌延深地層研究計画 令和 8 年度調査研究計画） P14④に「ピット周辺  
の地下水の流れにくさについては、堆積岩以外の岩盤についても整理を行い、ピッ  
ト周辺の地下水の流れにくさに関わる岩盤分類のためのフローチャートの構築を  
検討します。」とあるが、堆積岩以外の岩盤の研究も幌延で行うのか。

計画書 P27 表 4 がそのフローチャートなのか。幌延の地層で研究した内容が他  
の堆積岩にも適用できるかどうかを確認するためのものなのか。

また、深度 500m での研究は、これまで行ってきた研究内容が深度 500m でも適  
合するかを確認するという事か。

回答) 幌延で堆積岩以外の岩盤の原位置試験を行うことはない。すでに公開されてい  
るデータを基に、他の岩盤への調査手法・解析手法の適用性を検討するということ  
である。

計画書 P27 表 4 は、ピット周辺の地下水の流れにくさに関わる分類を表で示し  
たものであり、今年度は堆積岩以外の岩盤も含めて、計画書 P25 に示しているよう  
なフローチャートの検討を行う。

深度 500m では、これまでに得られたデータを基に「閉じ込め性能」の評価を行  
う。同様な評価を深度 350m でも行う。これらの評価に用いた調査技術・解析技術  
が他の箇所にも適用可能かを整理・取りまとめる。

質問) 原子力委員会での報告に関して、坑道掘削、処分孔の配置、埋め戻し、そして  
閉じ込め性能の評価という一連の技術を整備すると説明されているが、これは一連  
で行っていくものか。

また、処分孔の配置や埋め戻しの記載があるが、幌延の地下施設は令和 10 年度  
末までに埋め戻しを完了しなければならないのではないかと。先ほどの発言では、令  
和 10 年度末まで研究を行い、令和 11 年度以降のことはその後考えると言っていた  
が、令和元年 12 月に三者協定当事者と 令和 2 年度以降の計画 の承認を得る際に、  
理事長が発言していた内容と食い違うのではないかと。

回答) 最初の質問に関しては、処分場における調査から評価までの流れに沿って進め  
ており、全体としてはほぼ一連で実施しているものである。その中で「埋め戻し」  
というキーワードが出てくるが、これは実際の処分坑道を埋め戻す技術を対象とし  
た実証試験を指しており、幌延の地下施設全体を埋め戻すことを意味するものでは  
ない。

また、令和 2 年度以降の計画には、令和 10 年度末までにしっかりと研究成果を

取りまとめ、技術基盤の整備が完了したと評価されれば、埋め戻し工程を示すことが明記されている。

質問) 計画書 P43 図 28 で、坑道内の湧水量の推移が示されており、1 日平均 50 m<sup>3</sup>となっているが、幌延深地層研究センターのホームページでは1 日 100 m<sup>3</sup>となっている。この差は何か。

回答) 計画書で示している湧水量は、地下の坑道で発生している湧水量を指している。一方、ホームページに掲載している数値は、地下施設全体の排水量を指しており、坑道からの湧水に加え、掘削土（ズリ）置場等で雨水が浸透して発生した排水も含まれている。それらを含めて管理を行っているため、数値に差が生じている。

質問) 計画書 P48 図 34 で、EDZ（掘削損傷領域）の広がり と地山強度比の関係が示されているが、地山強度比と DI（ダクティリティインデックス）との違いはあるのか。また、なぜ EDZ の広がり は岩盤が軟らかいと大きくなるのか。

回答) 地山強度比は、トンネル工事の分野で用いられる指標であり、岩盤の強度を岩盤にかかる応力で割って算出される。この値が小さいほど、坑道が自立しにくく、坑道周辺に EDZ が発生しやすくなる。

地山強度比は DI の逆数に概ね相当する。トンネル工事の分野では古くから地山強度比が指標として用いられていることから、ここでは地山強度比を用いている。

以 上