

# 出張報告

報告日

令和4年10月22日

会派名	民友
報告者氏名	相澤 宗一、佐藤 和典
種別	■調査研究 (□行政視察) □研修会 □要請・陳情 □各種会議
用務	幌延深地層研究センター視察
日時	令和4年7月28日(木) 13:00~15:30
場所 (会場)	幌延深地層研究センター (北海道天塩郡幌延町字北進 432 番地 2)
調査項目等	幌延深地層研究計画について
概要	<p>◆<b>地層処分技術に関する研究開発拠点</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・日本に2つのジェネリック地下研究施設。 地層処分技術を実際の地質環境に適用して確認。 日本固有の地質環境の理解。 深地層を体験・理解する場。 日本の主な地質環境は結晶質岩と堆積岩があり、1つは岐阜県の瑞浪超深層研究所、2つ目は幌延深地層研究センターである。岐阜の瑞浪超深層センターは令和4年1月に地下施設の埋め戻しが完了しており現在は更地。幌延深地層研究センターは令和10年まで研究され、その後埋め戻すことになっている。</li></ul> <p>◆<b>地層処分システムとは</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・天然の岩盤(天然バリア)と人工物(人工バリア)を組み合わせた多重バリアシステムである。天然バリアとは地下深部の環境が人間活動や自然現象の影響を受けにくく酸素がほとんどない為鉄の腐食などが起こりにくい。地下水の動きが極めて遅い。人工バリアとは高濃度の放射性物質をガラス固化体にして閉じ込めとけ出しにくくし、金属製のオーバーパックに閉じ込め緩衝材として粘土を主成分としたもので地下水や放射性物質の移動を遅くする</li></ul> <p>◆<b>研究の目的と成果</b></p> <p>目的：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 成果：地層処分の技術基盤の整備。具体的には、幌延深地層研究センターの地下施設において、調査技術やモデル化・解体技術を実際の地質環境に適用して、その有効性が示されること。</p>



	<p>◆今後(R 2年度以降)の幌延深地層研究計画について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の地質環境における人工バリアの適正確認や人工バリアの定置・品質確認などの方法論に関する実証試験</li> <li>・高温度(100℃以上)等の限界的条件での人工バリア性能確認試験</li> <li>・地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証と水圧擾乱試験などによる緩衝能力の検証と定置化</li> <li>・地殻変動による人工バリアへの影響や回復挙動試験</li> <li>・現在は350m地下での実験をしているが今後さらに150m掘り進め500m地下で研究する予定である。</li> </ul>
<p>所 感 等</p>	<p>【相澤宗一】</p> <p>現在、使用済み燃料（高レベル放射性廃棄物）は原子力発電所の敷地内等に保管され続けており、その最終処分が大きな課題である。</p> <p>高レベル放射性廃棄物は、極めて長期にわたり私たちの生活環境から遠ざける必要がある、その方法として地下深くの安定な地層中に処分する「地層処分」が最も好ましい処分方法であることが、国際的に共通の認識である。</p> <p>地層処分に関する技術的信頼性向上のため、様々な調査研究を進める地下研究施設であるが、「ジェネリック（一般的な）地下研究室」と位置づけているのは、最終処分場としない場所で技術を磨く、限定的な研究をするとの意味合いを持たせ、純粋に地層処分の技術に関する研究を行うものと理解した。</p> <p>将来世代に課題や負担を先送りすることのないよう、地層処分の技術基盤の整備がはかられ、技術の有効性が早く示されることを期待する。</p> <p>【佐藤和典】</p> <p>高レベル放射性廃棄物の最終処分（地層処分）の課題は、日本だけではなく原子力発電所を稼働している世界各国に共通する課題である。その中でも日本は地震発生頻度の多さと岩盤の強度の関係で候補地が極端に少ない状況である。</p> <p>現在、北海道寿都町や神恵内村が文献調査の候補地として手を挙げている。しかし、地域内の住民や周辺地域の理解を得て事業を進めていくには様々な困難や障壁が考えられる。</p> <p>スケジュール的には、これから第三段階の「第四期中長期計画」に取り組んでいくが、現時点での各電力会社の発電所等に貯蔵している使用済み燃料の量を考えると、私たちに残された考える時間はそう多くない。</p> <p>次世代への負担を残さないためにも、私たち一人ひとりが当事者意識を持ってこの課題に真剣に取り組む必要があると考える。</p>