



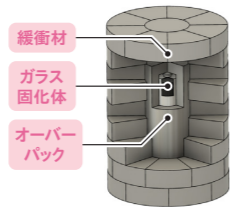
Q ガラス固化体の処分方法を横置き・PEM^{*}方式にすると、どんなメリットがあるのですか？

A ガラス固化体は、オーバーパック(金属容器)と緩衝材(ベントナイト)で覆い(人工バリア)、地下の岩盤に埋設します。その際の方法として、縦置き・ブロック方式と横置き・PEM方式の2種類を検討しています。この度、「横置き・PEM方式」を改良して、最新の科学技術の知見を用いた処分技術を開発しました。

具体的には、安全性の確認を進めながら、オーバーパック、緩衝材および鋼製のPEM容器について合理化の可能性や性能向上について検討を行いました。この新しい人工バリアを「横置き・PEM方式」に適用することにより、人工バリアに期待する安全機能を確保したうえで、従来の方式と比較して重量を1/3に軽減することができます。さらに、廃棄物の搬送や地下の坑道内に設置するための装置類を小型化でき、地下処分場の操業時の安全性を維持しながら、柔軟性のある設計を検討することも可能となります。NUMOは処分技術の高度化を進め、より安全な地層処分を実現するために、今後も実証試験や検証プロセスを重ねていきます。

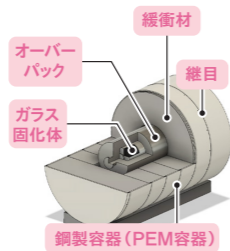
※PEM: P(refabricated) E ngineered Barrier System M odule

縦置き・ブロック方式



- 深さ約4mの縦穴に、ガラス固化体を直立した状態で処分する方法。
• オーバーパックとブロック状の緩衝材を別々に運び、地下で組み立てる。

横置き・PEM方式



- 長さ数百mの水平坑道に、ガラス固化体を水平にした状態で処分する方法。
• 人工バリアを地上で組み立て、カプセルのようにして運び込むため、地下における施工時の負担を軽減できる。

もっと詳しく!

「横置き・PEM方式」の高度化に関する技術報告書を公表しています



お知らせ

北海道寿都町・神恵内村における文献調査報告書等の縦覧期間および意見書の提出期限について、以下のとおり変更いたしました。

- 縦覧期間 2024年11月22日(金) から 2025年2月19日(水)まで
および 2025年3月5日(水) から 2025年4月4日(金)まで
意見書提出期限 2025年4月18日(金)まで

もっと詳しく!

文献調査の報告書等の縦覧や意見書提出について



未来を見据えて地層処分を考える

シン・ちか通信

Vol.12 発行:原子力発電環境整備機構(NUMO)



1 TOPICS 「あなたと一緒に地層処分を考えるシンポジウム 2025」を開催!



満席のシンポジウム会場



原子力発電環境整備機構 理事長 山口 彰

本当に多くの方々にお集まりいただき、感謝申し上げます。後半のパネルディスカッションでは、登壇者の方々から貴重なご意見をいただき、高レベル放射性廃棄物の地層処分について、多くの国民の皆さまに真正面から向き合って考えていただけるきっかけとなる大変有意義なシンポジウムとなりました。今後も地域の皆さまの思いに寄り添いながら、地層処分について知っていただき、かつ考えていただく機会をつくるための対話や理解活動に真摯に取り組んでまいります。

2月7日、多くの皆さまに地層処分や文献調査について考えていただくため、経済産業省との共催で「あなたと一緒に地層処分を考えるシンポジウム 2025」を開催しました。会場には約190名もの方にご来場いただき、YouTubeで行ったライブ配信は、約380名の方にご視聴いただきました。

はじめに、日本郵政株式会社社長の増田寛也様より、「地層処分事業について思うこと」をテーマとした基調講演をいただきました。増田様は、前放射性廃棄物WG(国の審議会)の委員長・前岩手県知事・企業経営者など様々なお立場から「国家的課題の解決に向けて重い決断をした町村の首長に対し、まず敬意を表することが必要」、「現在のプロセスでは、首長の負担が非常に大きい。国がもっと前面に立ち、責任を取ることを示したうえで、国からの申し入れを増やしていく必要がある」などのお話をいただきました。

続いて、「地層処分事業を進めるために必

要なことは?」をテーマに、遠藤典子様(早稲田大学大学院教授)をモデレーターに、片岡春雄様(寿都町長)、増田寛也様、辻愛沙子様(株式会社arca代表取締役)、畠山陽二郎氏(経済産業省 首席最終処分政策統括調整官)をパネリストとして、パネルディスカッションを行いました。

片岡様からは「現在の公募方式だと首長の負担が大きい。科学的特性マップなどを根拠に、国が10~20か所の自治体に協力をお願いし、責任をもって調査を進めるべき」などのご意見をいただきました。増田様からも「調査地点が増えると首長の意思決定のハード

ルも下がるので、この地点の増やし方を考えてほしい」など、処分地選定プロセスの根幹について、議論が交わされました。辻様からは「手を挙げてくださっている3つの自治体の住民の声を知り、リアルな思いを理解することが大切」、畠山氏からは「この問題の最終的な責任は国が負う覚悟でいる。国が前面に立って地域の皆さまのご理解を少しずつ、一歩ずつでも得ていく」など、様々な立場・世代間で活発に意見が交わされました。

もっと詳しく!

当日のシンポジウムの様子はこちらから



増田様による基調講演



パネルディスカッションの様子

TOPICS 2 未来に繋げる交流会

地層処分を学ぶ学習団体を対象とした全国交流会を開催!

2月8日、地層処分を学ぶ学習団体が一堂に会する場として「全国交流会」を都内で開催し、全国から46団体82名に参加いただきました。第一部では、東海大学の浅沼徳子准教授のファシリテーションのもと、「地層処分を学習した若者たちからのメッセージ」をテーマに、地層処分を学ぶ大学生3名、高校生2名とNUMO理事長の山口によるトークセッションを行いました。学生からは「同年代と対話したいが、そもそも知識がない」といった悩みや、「そもそも対話の定義とは何か」という質問について意見を交わしました。

続く第二部では、「未来に繋がる地層処分のためにいま何ができるのか」をテーマにグループディスカッションを実施しました。「効果的な情報発信方法とは」や「次の世代に活動

を繋ぐためには」、「教育現場で地層処分の学習を継続的に取り入れるためには」のテーマについて活発な意見交換を行いました。参加した方からは「今後も対話をするうえで、互いに共有できる点を見つけていくことや、双方向のやり取りを意識して大切にしたい」、



学生・生徒5名と山口理事長(中央)とのトークセッション

「様々な世代や活動地域の異なる方々の話を聞き、観点や経験の違いを知ることができた」などの感想をいただきました。

もっと詳しく!

全国交流会 開催報告



一つのグループに様々な世代が集まり、意見交換

TOPICS 3 文献調査報告書等について説明会を開催

寿都町、神恵内村での調査結果について全国でご説明しました



文献調査報告書等に関する説明会(札幌市・昨年12月)



対話型全国説明会(東京都中央区・1月)

文献調査報告書等に関する説明会

北海道寿都町、神恵内村における文献調査報告書の公表・縦覧開始に伴い、昨年11月から今年2月にかけて、北海道内で説明会を開きました。寿都町、神恵内村に加え、道内の総合振興局および振興局がある14自治体、ご希望いただいた5自治体で計25回開催し、あわせて1500名以上の方にご参加いただきました。当日いただいたご質問への回答や議事録は、NUMOホームページに掲載しています。

対話型全国説明会

社会全体で地層処分について理解を深めていただくため、少人数のグループ形式で行う対話型全国説明会を、電力の大消費地を中心に開催しています。昨年12月以降は、従来よりも時間を長くとり、北海道の状況や文献調査報告書等の内容についてご説明しました。東京、大阪、名古屋、広島で計約200名にご参加いただきました。仕事帰りの方や10代・20代の若い方の参加もありました。「仕事柄、地層処分事業のことは知って

り、調査を受け入れた自治体に関心を持ち参加した(東京会場・30代男性)、「国全体で考えるべき課題であり、子や孫のために現役世代が中心に考える必要があると感じた(名古屋会場・30代男性)」などの声をいただきました。

もっと詳しく!

文献調査の報告書等の公表、縦覧および説明会について



TOPICS 4 多様な人材を求めて 仕事体験を開催

今年1月、技術コースと事務コースの「仕事体験」を開催しました。技術コースでは「安全評価」・「地質環境調査・評価」・「処分場設計」の業務、事務コースでは広報関係の業務を体験いただくとともに、成果を発表いただき、NUMO職員によるフィードバックを行いました。学生の皆さんからは「地層処分というミッションに関わることができてよかった」「働く将来像が明確になった」などの感想をいただきました。

また、昨年9月と10月には、障がい者向けの仕事体験も開催し、総務関係の業務を体験いただきました。

もっと詳しく!

新卒採用情報



総務部 人事労務グループ マネージャー
湊 典城

私たちは、地域社会と共生する安全な放射性廃棄物の地層処分の実現に向け、高い規範意識と実行力を持ち、地域社会に信頼される多様な人材を募集しています。共に、未来を築きましょう。

- ①【技術部】仮想地質図を用いた処分地選定演習
- ②【広報部】シン・ちか通信のFAQ作成
- ③【総務部】Excelを用いた業務体験



現場最前線

FRONTLINE 技術部の職員が取り組みを紹介



技術部 地質環境調査グループ
草野 由貴子

地質環境の調査技術の向上に向けて

ボーリング孔を利用した地質環境調査実証試験

私は、将来の概要調査、精密調査における地質環境の調査に向けた技術開発に携わっています。直近の業務の一つに、電力中央研究所との共同研究で行っているボーリング孔を利用した実証試験があります。この業務では、定期的に現地に駐在し、ボーリング掘削やボーリン

グ孔を利用した岩盤の透水性や物性に関するデータを取得するため各種試験に立ち会ったり、試験の実施内容などについて関係者間で議論を重ねたりしています。現地で用いられる機器類や試験状況を実際に見たり、ボーリング掘削で取得されたコアやデータを観察して地下の様子を予測したりすることは、実践的で大変貴重な経験です。また、より高い品質のデータを取得する取り組みや安全管理の徹底など、事業者として今後の現場監理を実践していく重要事項について多くの気づき・学びを得ることができています。安全な地層処分の実現には地質環境を詳細に把握することが不可欠であり、NUMOではこのような共同研究を通じて技術力の向上を図っています。私自身も、今回の経験を生かして、将来的な実際の調査にも貢献してまいります。



上:採取したコア 下:掘削作業に立ち会う様子



ボーリング試験の様子(やぐらの高さ約13m)

もっと詳しく!

NUMO公式Instagramではボーリング試験を動画でご紹介しています

