

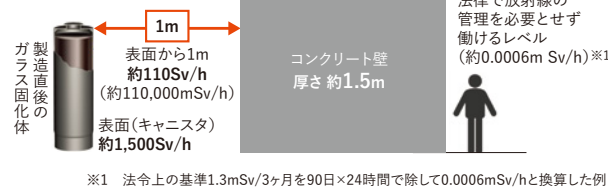
Q ガラス固化体(高レベル放射性廃棄物)は爆発する危険はないのでしょうか。

A 製造直後は放射能レベルが高く危険なものです、適切に管理することで安全に処分することができます。

ガラス固化体は、使用済燃料(原子力発電で使い終えた燃料)を再処理し、その中の再利用できない廃液をガラスに溶かし合わせて冷やし固めたものです。その廃液は核分裂を起こすプルトニウム等を取り除いているため、爆発することはありません。

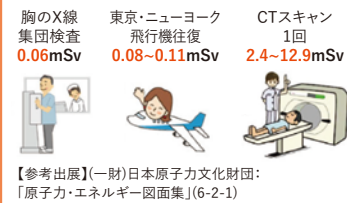
また、製造直後のガラス固化体であっても、放射線はコンクリートなどで遮蔽することができ、その線量はX線検査1回分よりも少ないレベルに抑えられ、安全に管理できます。さらに、ガラス固化体の放射能レベルは時間の経過とともに減少していき、最終的には人や環境にとって害のないレベルになります。

ガラス固化体(高レベル放射性廃棄物)からの放射線量



※1 法令上の基準1.3mSv/3ヶ月を90日×24時間で除して0.0006mSv/hと換算した例

参考



【参考出展】(一財)日本原子力文化財団:「原子力・エネルギー図面集」(6-2-1)

もっと詳しく!

ガラス固化体(高レベル放射性廃棄物)とは?



未来を見据えて地層処分を考える

シン・ちか通信

Vol.16 発行:原子力発電環境整備機構(NUMO)

1 TOPICS 放射性廃棄物の長期的な情報管理 ～国際シンポジウムをアジアにて初開催～

10月7日～9日、神奈川県横浜市にて経済協力開発機構・原子力機関(OECD/NEA)主催によるシンポジウム「放射性廃棄物管理に関する情報・データおよび知識マネジメント」がアジアで初めて開催されました。

NUMOが日本を代表してシンポジウムのホストを務め、国内外の技術者や研究者、規制当局、政策決定者など約150名以上が参加し、高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する長期的な情報管理の重要性について、発表や議論が交わされました。

初日の開会セッションでは、OECD/NEAのウィリアム・マグウッド事務局長、NUMO山口理事長が登壇しました。マグウッド事務局長は「どこに何が処分され、どのような状態であるかを追跡できるようなシステムを構築し、知識を長期にわたり維持することが求められている」と述べ、山口理事長は「高レベル放射性廃棄物は数万年という時間スケールの課題であり、人類の記憶をつなぐ知識体系の構築が不可欠」とし、「情報を保存するだけでなく多様な関係者が理解し、活用できる形で残すことが重要」と強調しました。

続くセッションでは、NEAによる放射性廃棄物の情報・データ・知識管理の活動概要、日本における地層処分の歴史と現在の活動、さらにAI技術を原子力業界にどのように活用できるかについて講演が行われました。

また午前中のセッション終了後の記者インタビューで、マグウッド事務局長は日本の地層処分事業に要する時間について聞かれ、「最終処分場を建設することに対し費やす時間や合意形成のプロセスは国によって異なり、国の文化、伝統に沿った形で意思決定されることが極めて重要。日本の慎重なアプローチはベストで非常に適切だと思う」と述べました。NUMOの技術力については、「OECD/NEAは各国の放射性廃棄物の機関において、科学的・技術的水準を同程度にするよう努めている。NUMOに対してもピアレビューのプログラムを設けているが、技術力は他国と何ら変わりない。フィンランドをはじめ処分事業が先行する国から日本に最新の知識が伝わっていることも確かめている」と述べました。NUMOは今後も国際社会と連携・協力し、地層処分の実現に向けて取り組んでまいります。



開会セッション (マグウッド事務局長)



開会セッション (山口理事長)



山口理事長とマグウッド事務局長



セッションでの説明 (OECD/NEA レベッカ・タデッセ氏)



会場の様子

新コーナー 見つけた! まちの魅力

北海道寿都町・神恵内村、佐賀県玄海町に、地域との交流の場として交流センターを設け、NUMO職員が常駐しています。このコーナーでは、各地で活動する職員が、その地域ならではの見どころやグルメなどを紹介します。



地域交流部 寿都交流センター
愛智 滉大

壽都神社 ～1627年(寛永4年)御創祀の後志^{しりべし}*1最古を誇る神社～

壽都神社は約400年近くにわたり、地域の人々に親しまれている歴史ある神社で、静かな雰囲気の中で心を落ち着けて参拝することができます。明治時代から桜の名所として、春の開花より風鈴棚が設置され、夏には鮮やかな木々の緑、秋の紅葉と共に社殿の中や手水舎には和傘が飾られるなど、四季を通じて参拝者を楽しませてくれます。風鈴の音色からは魔除けと火除け・ストレスの軽減を、和傘からも魔除けと末広がりの形で福が増すとの願いが込められているとのこと、ご利益が増大されることでしょう。

寿都町で有名な寿かき^{※2}にちなんだ、北海道ご当地みくじの「万福招来かきしらす」など、珍しいおみくじやお守り、御朱印が人気です。ぜひ次の春より足を運んでみていただければと思います。



壽都神社



かきしらすみくじ

※1 北海道西部に位置する旧国名・地域区分で、現在の「後志総合振興局」管内を中心とするエリア

※2 北海道寿都町で育つブランド牡蠣

シン・ちか通信 Vol.16 2025.11

【web版はこちら】
www.numo.or.jp/shinchika/vol16_202511/



【発行】
NUMO
原子力発電環境整備機構
www.numo.or.jp/



本メディアタイトルの「シン・ちか」は、地層処分が「深い地下に埋設する」ことから、「深(しん)」と「地下(ちか)」の組み合わせから発想した造語です。

親しみやすさ、わかりやすさ、イメージしやすさを意識して「シン・ちか」と表記しました。「シン」には、「最新情報を届ける」ことや「親近感」「信頼」などの意味も込めています。

TOPICS 2 地層処分技術を議論するシンポジウム開催！

9月23日、札幌市にて「地層処分技術を考えるシンポジウム2025」をNUMO主催により開催し、107名の方々にご参加をいただきました。会場では、地層処分技術の国際的動向などを共有した後、日本の地質環境における地層処分の可能性や、地層処分技術の成熟度について議論を行いました。

第一部では、国際原子力機関（IAEA）のステファン・マイヤー氏、東京大学教授の徳永朋祥氏、NUMO理事の柴田雅博による講演を行いました。

第二部前半では、地層処分技術の成熟度についてパネルディスカッションを行いました。北海道大学教授の佐藤努氏がファシリテーターとなり、第一部の3名の講演者に加えて、京都大学名誉教授の千木良雅弘氏をお迎えしました。専門家間の活発な議論が交わされ、それぞれのお立場からの地層処分の技術的課題を確認する場となりました。

後半の質疑応答では、参加者の方々から、「日本のような複雑な地質で地層処分は可能か」や「予測できないことにどう向き合うのか」、

「後戻りすることはできるのか」など様々な観点から質問が寄せられました。

NUMOではこれからも、科学的・技術的な情報発信に加えて、全国や地域の皆さまと地層処分について一緒に考えるための取り組みを進めてまいります。

もっと詳しく！

採録、当日映像



会場全体の様子



専門家たちによるパネルディスカッション



国際原子力機関
ステファン・マイヤー氏による招待講演



東京大学教授
徳永朋祥氏による招待講演



京都大学名誉教授
千木良雅弘氏



NUMO理事
柴田雅博による講演

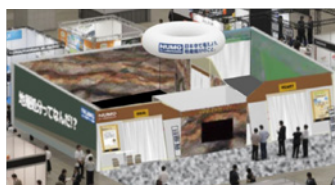
告知

SDGs Week EXPO 2025 エコプロ2025への出展について

12月10日～12日に東京ビッグサイトにて開催される環境総合展『エコプロ2025』に出展します。『エコプロ2025』は、環境・SDGs・サステナビリティをテーマにした日本最大級の展示会です。企業や自治体が環境問題をはじめとする社会課題解決のための取り組みや製品を紹介し、多くのステークホルダーが集い、共創・交流する場として活用されています。

NUMOブース「GEO-EXPLORER」では、高レベル放射性廃棄物の地層処分とSDGsの関わりを、「12. つくる責任、つかう責任」を軸にわかりやすく紹介します。高レベル放射性廃棄物の模型や処分場のジオラマ等の展示を通して、「触れて」・「見て」・「聞いて」、地下300mを探検しながら、地層処分の世界を体感いただけます。

NUMOのキャラクター「ゲーモ君」も登場します。是非、ご来場ください。



外観イメージ

TOPICS 3 内定式を開催！～地層処分事業の一翼を担う新たな力に期待～

10月1日、来年4月の入構予定者10名（技術職4名、事務職6名）を対象に内定式を開催しました。

山口理事長からは、「NUMOでは職員が日本を飛び回って説明会を開いたり、国内外で技術開発をしたりと活躍しています。こうした取り組みをNUMOの仲間に加わって一緒に活躍していただけることを大変楽しみにしております。」と期待と激励の言葉を送りました。

内定式後の懇談会では、内定者同士の交流を深めるとともに、入構に向けた意気込みを語り合いました。「大学院でベントナイトの研究をしているので、工学技術グループで活躍したい」「博士課程まで地震の研究をしてきたため、文献調査等の業務に貢献したい」「塾講師のアルバイト経験を活かし、イベント出展や出前授業を通して、将来を担う若い世代に分かりやすく伝える仕事がしたい」とそれぞれ

の専門性や経験を活かし、NUMOでの活躍を目指す力強い意志が感じられる言葉が並びました。

役職員一同、来年春から加わる新しい力に大きな期待を寄せています。



山口理事長（右）から内定通知書を受け取る内定者



内定者へ期待と激励の言葉を送る



懇談会の様子

現場最前線

FRONTLINE

地域交流部の職員が取り組みを紹介



地域交流部玄海交流センター
堺 裕貴

相手の関心や疑問を知り、分かりやすく、伝えること

私は2023年にNUMOへ入構し約1年間、寿都・神恵内の両交流センターの予算や文書の管理業務を担当しており、現場の状況を正しく把握し、センター職員が安心して動けるよう努めていました。2024年5月に佐賀県の玄海町が文献調査を受け入れていただいたタイミングで玄海町グループへ異動し、2025年4月から玄海交流センターでの勤務となりました。縁もゆかりもない土地での勤務にはじめは不安もありましたが、地域の皆さまの優しいお声掛けやお気遣いに触れ、感謝の気持ちでいっぱいです。

玄海交流センターでは、地域とのふれあいの場として、パネルや体験型の展示を活用して地層処分事業を深く知っていただくとともに、文献調査の進捗状況など様々な情報をお知らせしています。また、町内の各地区や団体の皆さまにお集まりいただき、センター職員を講師とした勉強会などを実施しています。私は、町民主催の「対話を行う場」をはじめとした地域の皆さまへのご説明や、周辺自治体への情報提供等の業務に取り組んでいます。常

に「どうすれば地層処分のことが分かりやすく伝わるか」を第一に考えています。そのためには、話し相手が特に知りたいこと、不安や疑問に思っている点をしっかり知ることが肝心です。その上で、相手に合わせて説明のどこに重きを置くかを考え、笑顔も欠かさず（重要!）、加えて技術的な知識についても普段からしっかり勉強する必要があります。「地層処分は安全性についてもしっかり研究されていることが分かった」「原子力発電所の立地自治体に住んでいる身として、この問題をしっかり考える良い機会になった」「分からないことがあったら、また質問したい」と言っていただけた際は、非常に嬉しく思います。

一人でも多くの皆さまに、文献調査と地層処分事業について知っていただけるよう、また温かく迎え入れていただいた地域の皆さまの気持ちに応えられるよう、これからも「相手の関心や疑問を知り、伝えること」を重視していきたいと考えています。



玄海交流センターのパネル展示を活用し、地層処分の仕組みを紹介