

未来を見据えて地層処分を考える

シン・ちか通信

Vol.14

発行：原子力発電環境整備機構 (NUMO)

TOPICS
1EDRAM会議参加・オンカロ（フィンランド）訪問
国際会議で最新の知見を交換

5月下旬、山口理事長と技術部職員2名が、ドイツで開催されたEDRAM会議※)に出席しました。山口から、日本のエネルギー計画やサイト選定の状況、NUMOの対話活動などを報告したほか、世界各国の放射性廃棄物処分事業についての情報交換を行い、各国の事業実施主体のCEOとの交流を深めました。また、2024年8月から試験操業を実施しているフィンランドの処分施設「オンカロ」を視察しました。オンカロの立地自治体であるフィンランド エウラヨキ自治体のヴェサ・ラカニエミ町長との対談も行い、地元の経済効果やサイト選定に関する情報などについて意見交換を行いました。

NUMOでは、諸外国における合意形成に至るまでの苦労点や活動実績、処分場設計などの最新情報を、対話活動や技術開発に活かしてまいります。

※放射性物質環境安全処分国際協会 (International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials=EDRAM) 11カ国の放射性廃棄物最終処分の実施主体で構成される非営利組織。最終処分に関わる各国の知識や経験などの情報交換を国際的に促進することを目的に年1～2回各実施団体の最高責任者による対面での会合を実施。



オンカロの処分坑道の視察



ヴェサ・ラカニエミ町長(左)と山口理事長の対談



Posiva CEOイルカ・ボイコライネン氏(右)と職員サンナ・ムストネン氏(中央)と意見交換を行う山口理事長

TOPICS
2海外との連携・協力
～スウェーデン訪問団とNUMO職員が意見交換～

6月16日、SKB関係者の方々(スウェーデン核燃料・廃棄物管理会社)とスウェーデンの高校関係者の方々にNUMOへご来訪いただき、意見交換を行いました。

講演会では、スウェーデンのオスカーシャムやエスボ岩盤研究所、処分場が建設されるエストハンマルで活躍されているSKB職員から、科学技術的な内容を一般の方にどのように伝えているのかなどについてご説明いただきました。NUMO職員からは地域の方々との対話活動の様子などについて質問が出され、SKB職員からは「実際に現場に来ていただき地下施設などをご見学していただくと、地域の方々の地層処分に対する考え方が大きく変わった」

ことなどをご紹介いただきました。

また、講演後には交流会が行われ、NUMO職員から教育活動や対話の場などNUMOの広報活動について紹介しました。

日々実践するコミュニケーションの工夫や課題意識などを共有し合うことができ、双方にとって貴重な機会となりました。

NUMOは今後も世界の叡智を結集し、地層処分の実現に向けて取り組んでまいります。

記念品を贈呈する
マグナス・ホルムクヴィスト氏(左)と
山口理事長

スウェーデン訪問団とNUMO職員



講演の様子

TOPICS 3 新任役員紹介



理事
遠藤 和人

電力会社で36年間にわたり、用地部門・新規事業・グループ事業・福島復興支援等、幅広い業務に携わってきましたが、このたび最終処分の業務に関わらせていただくことになりました。

私自身、原子力発電所のある町で、発電所を身近に感じながら育ってきた中で、甚大な事故を自分事として体験しましたが、原子力発電は今後も安全性を大前提として、脆弱な日本のエネルギーを支える役割を担っていくという認識に変わりはありません。

日本の原子燃料サイクルに必要な高レベル放射性廃棄物の最終処分の確立という重要な使命に向け、自分なりのこれまでの経験を生かし、地域の皆さまの思いに誠実に寄り添い、真摯に対話をしながら取り組んでまいります。



監事
小川 祥直

この度、監事に就任いたしました。出身の経済産業省では、地域振興、東日本大震災復興支援、研究開発政策、エネルギー政策、国際協力、日本企業の国際競争力強化・海外展開促進などに従事し、

内閣府、外務省、農林水産省、防衛省、東京都庁でも勤務してまいりました。現場を大事にすることに努め、幅広く多様な職務経験を通じて、これまで様々な世界に接してまいりました。

NUMOは、特定放射性廃棄物の最終処分という社会全体にとって非常に重要な使命と役割を担っています。社会に信頼され、社会の期待に応える機関であり続けられるよう、これまでの私自身の経験も生かして、監事の立場からNUMOにおける適正な業務遂行の確保に取り組んでまいります。

なにとぞよろしくお願いいたします。

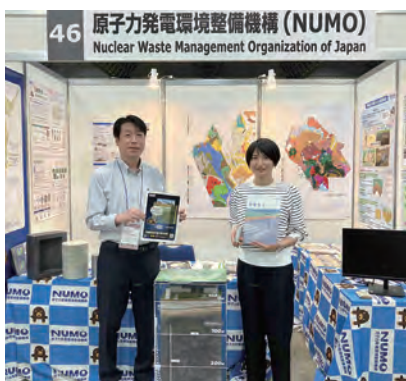
TOPICS 4 「日本地球惑星科学連合2025年大会」に初出展

5月25日～30日の6日間にかけて幕張メッセで開催された本大会にNUMOとして初めて出展し、地球科学の専門家を中心に約380名の方にご来場いただきました。

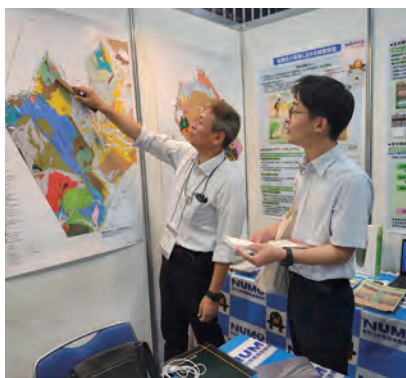
日本地球惑星科学連合は地球惑星科学に関する分野をカバーする研究者や科学コミュニケーター等から構成される学術団体で、本大会は国内の同分野における一大イベントです。

地層処分に関連する分野を研究する方々に、地層処分事業への興味・関心を喚起すること・専門家が持つ知見や技術を本事業にご提案などのご協力をいただきたいという思いから、調査技術に関するポスターや処分場のジオラマ等を展示しました。

ご来場者からは「自身の研究内容と地層処分の関係性が分かり、興味がわいた」「多重バリアや安全確保の考え方などを初めて知った。普段の研究では知ることのできない内容について知る機会になった」「今後もぜひ情報交換したい」などの声をいただきました。



NUMOブースの様子



寿都の地質図を用いて専門家に説明



技術部 技術企画グループ
中野 勇吾

地球惑星科学を構成する全ての分野及び関連分野の研究者や学生に地層処分事業の理解を深めていただくことを目標に、初めてブースを出展しました。ご来訪していただけるか不安でしたが、初日からたくさんの方々に来ていただき、率直な意見交換を通じて地層処分事業の理解を深めていただけたと思います。今後も様々な学会でのブース出展を検討しておりますので、ぜひ訪れていただけると幸いです。



学生に地層処分の全体像を説明

5 TOPICS

対話を通して次世代の地層処分への関心を高める



学生たちによるディスカッションの様子 (長崎大学)



ベントナイト実験 (長崎大学)



NUMO職員による講義 (宮崎大学)



学生による発表の様子 (宮崎大学)

NUMOでは、次世代層に地層処分事業への関心を持っていただくため、全国各地の学校で出前授業を行っています。その一環として、少人数のグループに職員を一人ずつ配置して行う、対話形式での授業を展開しており、今年度は、長崎大学、宮崎大学で実施しました。

学生からは「様々なメリット・デメリットを考えながらみんなで話し合うのは楽しかったし、自分事としてこの問題を考えていく上で貴重な経験となった」「多様な視点から考えることは難しかったが、情報を整理し深く考える力が身についた」などの感想をいただきました。引き続き先生方にご協力いただき授業の場をお借りして、次世代層が地層処分事業について知り、考える場を作っていきたいと思っています。

現場最前線

— FRONTLINE —

広報部の職員が取り組みを紹介



広報部 地域コミュニケーショングループ

川中 美侑

地層処分への関心や理解の輪を広げる 学習支援事業

地層処分事業に関心をお持ちの全国の地域団体等を対象に、地層処分事業に関連する学習活動の支援を行っています。私は、地域や年齢層に合わせ、分かりやすく伝えるにはどうしたらよいかを考えながら、地層処分に関する情報提供を行ったり意見交換に参加したりしています。

2015年度に開始した本事業には、決まったメニューから選択する「選択型学習支援事業」と、学習を深めた団体が自ら活動を企画する「自主企画支援事業」があり、昨年度までに全国各地で延べ900団体に活動いた

きました。今年度は既に支援枠100団体(選択型)に対して50団体を超える申し込みをいただいています。

団体の皆さまには、勉強会や見学会などの活動を通して地層処分に関する理解を深めていただき、活動内容について情報発信いただくことで、各地域での関心の輪を広げていただいています。「地層処分の課題は多くの人々が知り考えるべきこと」と考え、紙芝居やボードゲームなどの制作、音楽会と講演会を組み合わせたイベント、複数の団体による意見交換会などを行う団体もあり、工夫を凝らした活動で自らが地層処分について伝える役割を担ってくださっています。

これからも地層処分に関連する学習活動が各地に広がり、関心や理解が広がるように、全国での支援活動を続けてまいります。



中学校での情報提供の様子



支援先の団体が作成したボードゲームを体験

もっと詳しく!

支援事業へのお申し込みなど詳細はこちら





Q 他国で地層処分が可能だとしても、複数のプレートが重なる日本では、地層処分は適していないのでは？

A 日本においても地層処分に好ましい地質環境が長期にわたり確保できる場所は広く存在します。

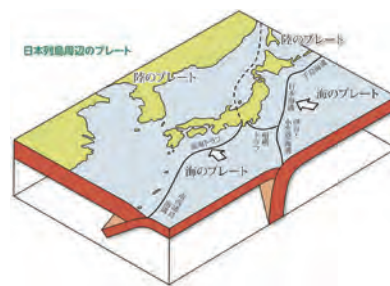
日本列島は4つのプレートがぶつかり合う場所に位置しており、それに伴う地震や火山活動が見られます。

しかし、日本周辺のプレートの配置や動きは、百万年余りにわたって大きな変化がなく、プレートの動きに関する断層活動や火山活動などの傾向は今後も10万年程度はほとんど変化しないと評価しています。※1

また1970年代から日本の地質データ等をもとに研究が行われ、その結果、長期にわたり安定した地下環境は、ヨーロッパだけでなく日本国内にも広く存在するとの評価が得られています。※2

こうした研究成果を受け、断層活動や火山活動が起きる地域を避け、長期的に安定した場所を探し、処分場を設置することは日本国内でも可能と考えています。

なお、処分場の立地選定や建設が進む北欧においても、氷河期に形成される氷床が成長・後退することで岩盤にかかる荷重が変化し、断層活動や地盤の比較的早い速度での隆起や沈降が生じます。このように地域によって特徴があるため、日本と同じように段階的な調査を経て処分地を選定しています。



出典：地震調査研究推進本部

もっと詳しく!

地層処分は日本で実現可能ですか？



※1 包括的技術報告:わが国における安全な地層処分の実現—適切なサイトの選定に向けたセーフティケースの構築—(2021年2月)より

※2 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会 放射性廃棄物ワーキンググループ 中間とりまとめ(2014年5月)より

TOPICS 大阪・関西万博を舞台とした マイナビとのタイアップ番組を公開中!!

6月6日よりマイナビのYouTube番組『Human』にて、当機構とのタイアップ番組を公開中です。

EXPO 2025 大阪・関西万博の電気事業連合会パビリオン『電力館 可能性のタマゴたち』の屋外イベントスペースを舞台に、カリスマ保育士・育児アドバイザーのてい先生を司会として実施したエネルギーや地

層処分に関するクイズ大会の様様や、電気事業連合会パビリオンも紹介しています。NUMOでは、地層処分手業を知っていたくため、さまざまなメディアを通じて情報発信しています。

もっと詳しく!

てい先生といっしょにクイズ大会 万博イベントに密着



シン・ちか通信 Vol.14 2025.7

[web版はこちら]
www.numo.or.jp/shinchika/vol14_202507/



[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。