

高レベル 放射性廃棄物って？

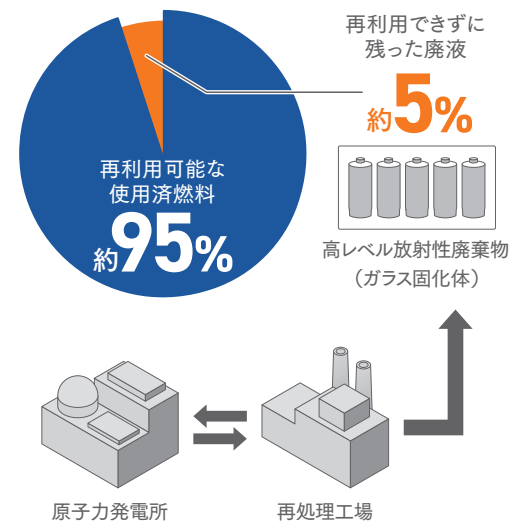
地層処分

これまでの原子力発電の利用で生まれた「高レベル放射性廃棄物」。各国が自国内で「地層処分」することが、国際的な共通認識です。処分地選定を先送りせず、社会全体で考える必要があります。

私たちの暮らしと

「高レベル放射性廃棄物」のつながり

原子力発電で生じた使用済燃料は、約95%が再利用可能なものです。再利用できない残り約5%の廃液をガラスと混ぜて「ガラス固化体」にします。これが「高レベル



放射性廃棄物」です。日本では現在、「ガラス固化体」に換算して約27,000本分※の廃棄物が存在しています。私たちが日常生活で使用する電気の一部は、原子力発電によるもの。つまり、「高レベル放射性廃棄物」は私たちの暮らしに関わるエネルギーから生まれています。

みんなで考えたい、「地層処分」のこと

電気を使う私たちにとって、廃棄物の処分「地層処分」は一緒に考える必要のある大切なテーマです。NUMOでは、「地層処分」について全国各地で皆さまと共に考える機会を設け、対話を重ねています。ぜひ皆さま一人ひとりのご意見をお聞かせください。

※2025年3月末時点

日本中で考えよう。地層処分のこと。



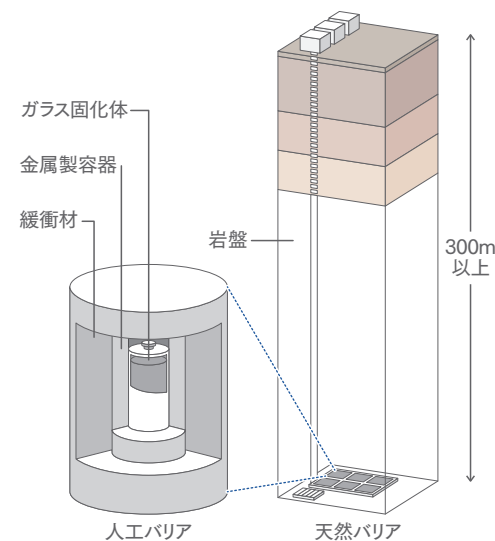
地層処分 “安全性”は大丈夫？

地層処分

これまでの原子力発電の利用で生まれた「高レベル放射性廃棄物」。各国が自国内で「地層処分」することが、国際的な共通認識です。処分地選定を先送りせず、社会全体で考える必要があります。

「高レベル放射性廃棄物」を、 「多重のバリア」で地下深くへ

「地層処分」は、地下300メートルより深い安定した岩盤の中に「高レベル放射性廃棄物」を埋設する安全性の高い処分方法です。この処分方法では、地下深くの岩盤が持つ物質を



閉じ込める性質「天然バリア」と、ガラス固化体を金属製容器に入れ、粘土などの緩衝材で包む「人工バリア」を組み合わせています。この「多重のバリア」で、放射性物質を10万年以上にわたって私たちの暮らしから隔離して閉じ込めます。

「地層処分」は、世界各国が選んだ 最も有望な処分方法

原子力発電の稼働前から、様々な処分方法が世界各国で検討されています。現在では、「地層処分」が国際的に共通の考え方で、日本の法律※でもこの方法が定められています。しかし処分地は決まっておらず、今後はできるだけ多くの地域で調査を重ね、適切な候補地を探す必要があります。

※特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律

日本中で考えよう。地層処分のこと。



「NUMOって何してる人たち??」

地層処分

これまでの原子力発電の利用で生まれた「高レベル放射性廃棄物」。各国が自国内で「地層処分」することが、国際的な共通認識です。処分地選定を先送りせず、社会全体で考える必要があります。

「原子力発電環境整備機構(NUMO)」
の事業について

私たちNUMOは、「高レベル放射性廃棄物」の「地層処分」を実現するため、国内外の関係機関と積極的に連携しています。フィンランドやスウェーデンなどの「地層処分」の先進国をはじめ、各国の事業者や研究機関と協力協定を結び、このような国際的なパートナーシップを通じて、処分技術や安全評価の向上、社会との対話の進め方について知見を共有しています。

安全を最優先に地域と共生する
「地層処分」の実現を目指して

国際社会から現時点で最も安全で実現可能な処分方法とされている「地層処分」。NUMOは国際会議での意見交換、国内外の

専門家や関係機関と協力・連携し共同研究などを行い、最新の知見と技術で、安全を最優先にした「地層処分」の実現を目指します。



SKB(スウェーデンの実施主体)との共同研究



NWMO(カナダの実施主体)との共同研究

日本中で考えよう。地層処分のこと。



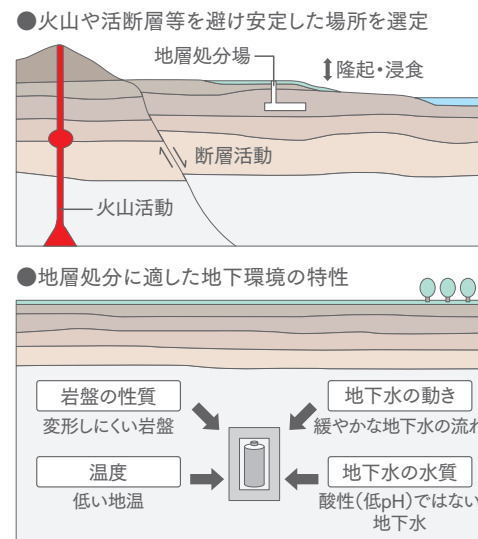
地層処分に適した場所は 日本にあるの？

地層処分

これまでの原子力発電の利用で生まれた「高レベル放射性廃棄物」。各国が自国内で「地層処分」することが、国際的な共通認識です。処分地選定を先送りせず、社会全体で考える必要があります。

「高レベル放射性廃棄物」の 「地層処分」に適した地下環境とは

「高レベル放射性廃棄物」の「地層処分」は、火山活動や活断層から十分に離れた場所、地盤が安定している場所など、安全基準を満たした地域でのみ実施が可能です。2017年に国が公表した



科学的特性マップからも、「日本で『地層処分』に適した地下環境が広く存在する」※ことがわかっています。

※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 地層処分技術WG 中間とりまとめ(2014年5月)より

多くの地域での調査と、 地質条件の比較検討を

現在、処分地選定の最初の調査である文献調査を、北海道寿都町・神恵内村と佐賀県玄海町で実施※しています。「地層処分」に適した場所を選定するために、さらに多くの地域で地質条件を比較検討したいと考えています。NUMOは専門的な知識と技術をさらに積み重ね、科学的なデータを集めながら慎重に処分地選定に取り組んでまいります。

※調査の進捗や結果については、地域の皆さまへの説明会や公式ウェブサイトで随時公開しています。

日本中で考えよう。地層処分のこと。



なぜ日本中で
考える必要があるの？

地層処分

これまでの原子力発電の利用で生まれた「高レベル放射性廃棄物」。各国が自国内で「地層処分」することが、国際的な共通認識です。処分地選定を先送りせず、社会全体で考える必要があります。

「高レベル放射性廃棄物」の
より安全な処分のために

原子力発電所で使用した燃料から生じる「高レベル放射性廃棄物」を、地下300メートルより深い安定した岩盤に安全に埋設する処分方法—これが「地層処分」です。安全を最優先に適地を選定するには、複数の地域で、科学的根拠に基づいた調査が不可欠です。これは一部の地域だけの問題ではなく、国全体で取り組むべき課題です。

今ある廃棄物の処分について、
将来世代に負担を残さないために

私たちは日常生活で電気を使用しています。その一部は原子力発電によるもの。日本ではすでに、「高レベル放射性廃棄物」が「ガラス固化体」に換算して約27,000本分^{*}存在して

います。電気を使う私たちにとって、廃棄物の処分「地層処分」は、一緒に考える必要のある大切なテーマです。NUMOは、全国各地で皆さまと対話を重ねながら、様々な声に耳を傾ける活動を続けています。将来世代に負担を残さないために、皆さま一人ひとりのお考えをお聞かせください。

あなたと一緒に地層処分を考えるシンポジウム2025



2025年2月7日(金)東京にて開催

※2025年3月末時点

日本中で考えよう。地層処分のこと。

