

《目次》

◆お知らせ/イベント情報など

【受付中】「科学的特性マップに関する対話型全国説明会」は9会場でお申し込み受付中です

【ご案内】2/16：「地層処分事業の学習活動にご参加いただいた地域団体等の全国交流会」のライブ中継を行います

【動画教材のご紹介】「北海道大学オープンコースウェア」でNUMO職員が講義を行いました

【出展報告と予定】コミュニケーション3Dシアター「ジオ・ミライ号」の出展報告と今後の予定

◆その他

【NUMOコラム】「世界一長いトンネルはどこにあるか知っていますか？」

【よくいただくご質問をピックアップ】「花崗岩（かこうがん）と堆積岩（たいせきがん）は  
どちらが安定した地層ですか？」

◆お知らせ/イベント情報など

【受付中】「科学的特性マップに関する対話型全国説明会」は9会場でお申し込み受付中です

全国各地で開催中の「科学的特性マップに関する対話型全国説明会」は、下記の9会場  
参加お申し込みを受け付けています。

- ・2/15（金）香川県丸亀市：丸亀市生涯学習センター ※本日（2/13）17時締め切り
- ・2/16（土）和歌山県新宮市：新宮商工会議所
- ・2/24（日）山形県鶴岡市：庄内産業振興センター
- ・3/2（土）愛媛県新居浜市：新居浜テレコムプラザ
- ・3/3（日）愛媛県松山市：えひめ共済会館
- ・3/4（月）宮城県白石市：舞鶴会館
- ・3/9（土）福岡県北九州市：西日本総合展示場
- ・3/10（日）滋賀県長浜市：セミナー&カルチャーセンター「臨湖」
- ・3/14（木）徳島県阿南市：阿南市文化会館

▽「科学的特性マップに関する対話型全国説明会」の詳細やお申し込みはこちら

<https://www.numo.or.jp/taiwa/2018/>

※電力関係者は関係者席へのご案内となり、こちらからはお申し込みいただけません。

ご所属の会社にご確認ください。

各会場の「開催報告」も順次、ホームページに掲載しています。こちらをご覧ください。

▽「対話型全国説明会」の開催報告はこちら

- ・大阪市会場（2018.5.10開催）～天津市会場（2018.8.1開催）

<https://www.numo.or.jp/taiwa/2018/report/index.html>

- ・七尾市会場（2018.10.13開催）～

<https://www.numo.or.jp/taiwa/2018/report/index2.html>

※京丹後市会場（2018.12.1開催）までの報告を掲載しています。

【ご案内】2/16：「地層処分事業の学習活動にご参加いただいた地域団体等の全国交流会」のライブ中継を行います

NUMOでは、高レベル放射性廃棄物の地層処分について、全国の皆さまにご理解いただくため、地層処分に関する学習活動への支援を行う「学習支援事業」を実施しています。

その取り組みのひとつとして、経済産業省資源エネルギー庁とともに、地層処分事業の学習活動に参加された地域団体等を対象に全国交流会を開催します。

交流会では、地層処分事業に係る学習活動に携わってこられた有識者等をお呼びして、学習支援事業に参加された地域団体等の方々が効果的に学習活動を継続していくために何ができるかを考えるパネルディスカッションを行います。

パネルディスカッションの模様については、下記URLでインターネットによるライブ中継を予定しておりますので、皆さまぜひご覧ください！

▽「地層処分事業の学習活動にご参加いただいた地域団体等の全国交流会」ライブ中継等についてはこちら

<https://www.numo.or.jp/topics/201819021315.html>

- ・ライブ映像の公開日時：2019年2月16日（土）13:00～14:35
- ・パネルディスカッションのテーマ：「自分事として考えていただくために今何をすべきか」

【動画教材のご紹介】「北海道大学オープンコースウェア」でNUMO職員が講義を行いました

北海道大学では、原子力教育の受講機会の拡大や質的な向上をテーマに、原子力関連のオープン教材を制作し、インターネット上に無料で公開する活動を実施しています。

NUMOは北海道大学の依頼を受けて、「高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する科学的特性マップについて」の動画教材の制作に協力しました。今回ご紹介する映像は、昨年6月に公開されたものです。ぜひアクセスしてみてください。

▽「高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する科学的特性マップについて」動画教材はこちら

<https://ocw.hokudai.ac.jp/lecture/nucl-eng-open-ed>（北海道大学オープンコースウェア）

【出展報告と予定】コミュニケーション3Dシアター「ジオ・ミライ号」の出展報告と今後の予定

★コミュニケーション3Dシアター「ジオ・ミライ号」出展報告

- ・2月3日（日）：サイエンス広場で遊ぼう「佐世保市少年科学館星きらり」（長崎県佐世保市）
- ・2月9日（土）～11日（月・祝）：「沖縄こどもの国 チルドレンズセンター」（沖縄県沖縄市）

※「ジオ・ミライ号」の出展実績こちら

<https://www.numo.or.jp/pr-info/pr/geomirai/archives.html>

★今後の出展予定は下記のとおりです。

- ・2月16日（土）～17日（日）：「佐賀城公園 佐賀県立博物館前」（佐賀県佐賀市）

出展の詳細はこちら：<https://www.numo.or.jp/topics/201819012216.html>

## ◆その他

### 【NUMOコラム】

「世界一長いトンネルはどこにあるか知っていますか？」

地層処分事業では、地下に 200km 以上に及ぶトンネルを建設します。

こんな大規模なトンネルを地下 300m 以深に建設することは可能なのでしょうか。

現存する世界最長のトンネルは、スイスのゴットハルトベーストンネル（Gotthard Base Tunnel）で、2016 年 6 月に開通した鉄道トンネルです。延長は 57.1km、最大土かぶり（地表面からトンネル上端までの深さ）はなんと約 2,300m で、これまた鉄道トンネル世界一の深さです。本線上下線に加え、調査用、作業用、換気用のトンネルを合計すると総延長は約 150km に及びます。それまでは、1988 年に開通した日本の青函トンネルが 53.9km の世界最長記録を持っていました。

これだけ長い区間のトンネルを掘削すると、さまざまな地質に遭遇します。ゴットハルトベーストンネルでは、地質に応じた複数のトンネル掘削技術を駆使して、トンネルを完成させています。さまざまなトンネルの掘削技術については、別途、本コラムで紹介させていただきます。

860 万トンに及ぶゴットハルトベーストンネルの掘削土の約 4 分の 1 は、トンネルをサポートするコンクリートの材料などに再利用されており、地下深くに大規模なトンネルを掘削する技術のみならず、環境への配慮もたいへん参考となる事例です。NUMO が将来建設する地層処分場のトンネル建設で発生する掘削土も、トンネルの埋戻し材料として再利用すべく、技術開発を進めています。

### 【よくあるご質問をピックアップ】

NUMO ホームページでご紹介している「よくあるご質問」をピックアップしご紹介しています。  
今回は・・・

Q. 「花崗岩（かこうがん）と堆積岩（たいせきがん）はどちらが安定した地層ですか？」

- A. 地層処分では、数万年以上の長期にわたり、人間とその生活環境に影響を及ぼさないよう、高レベル放射性廃棄物を安全に隔離し、閉じ込める必要があります。
- そのためには、埋設箇所の地質環境が、例えば酸素が少なく地下水の流れが緩慢といったように、放射性物質を閉じ込める働きや、人工バリアが性能を発揮する上で好ましい特性を持つ必要があります。また、それらの好ましい地質環境特性については、長期的な安定性も必要です。
- こうした条件を満足していれば、基本的に岩石の種類によらず安全な地層処分は可能だと考えています。

日本の地下深部は、花崗岩と堆積岩が大きな割合を占めています。

これらの性質を比較すると、花崗岩は比較的硬く、地下水は岩石中の割れ目の中を流れます。

一方、堆積岩は比較的軟らかく、地下水は岩石中の鉱物粒子の隙間を流れるという特徴があります。安全な地層処分が可能かどうかは、個別地点ごとに慎重に評価する必要があり、岩石の種類だけで優劣をつけることはできません。

▽NUMO ホームページ「よくあるご質問」はこちら

[https://www.numo.or.jp/q\\_and\\_a/](https://www.numo.or.jp/q_and_a/)

\*\*\*\*\*

メルマガ登録はこちらから <https://www.numo.or.jp/mailmagazine/>

メルマガ解除はこちらから [webmaster@numo.or.jp](mailto:webmaster@numo.or.jp)

(件名に「メルマガ解除」と記載してください)

ご意見、ご感想はこちらから [webmaster@numo.or.jp](mailto:webmaster@numo.or.jp)

〔連絡先〕 広報部 TEL 03-6371-4003

NUMOホームページ <https://www.numo.or.jp/>

\*\*\*\*\*