

# 高レベル放射性廃棄物の最終処分に関する対話型全国説明会 説明資料

## はじめに

私たちが過去50年以上にわたり利用してきた、原子力発電に伴って発生する「高レベル放射性廃棄物」は、人々の生活環境に影響を与えないよう、地層処分（地下深くの安定した岩盤に埋設）に向けた取組を着実に進めていく方針です。

地層処分を実現するためには、この問題が社会全体の課題であるとの認識に加え、処分地選定プロセスや、処分事業が地域に及ぼす影響、安全確保に向けた取組、さらには受入地域に対する敬意や感謝の念が広く全国の皆様に共有されることが重要です。

本日の説明会は、こうした考えから、地層処分について理解を深めていただくことを目的として、開催するものです。

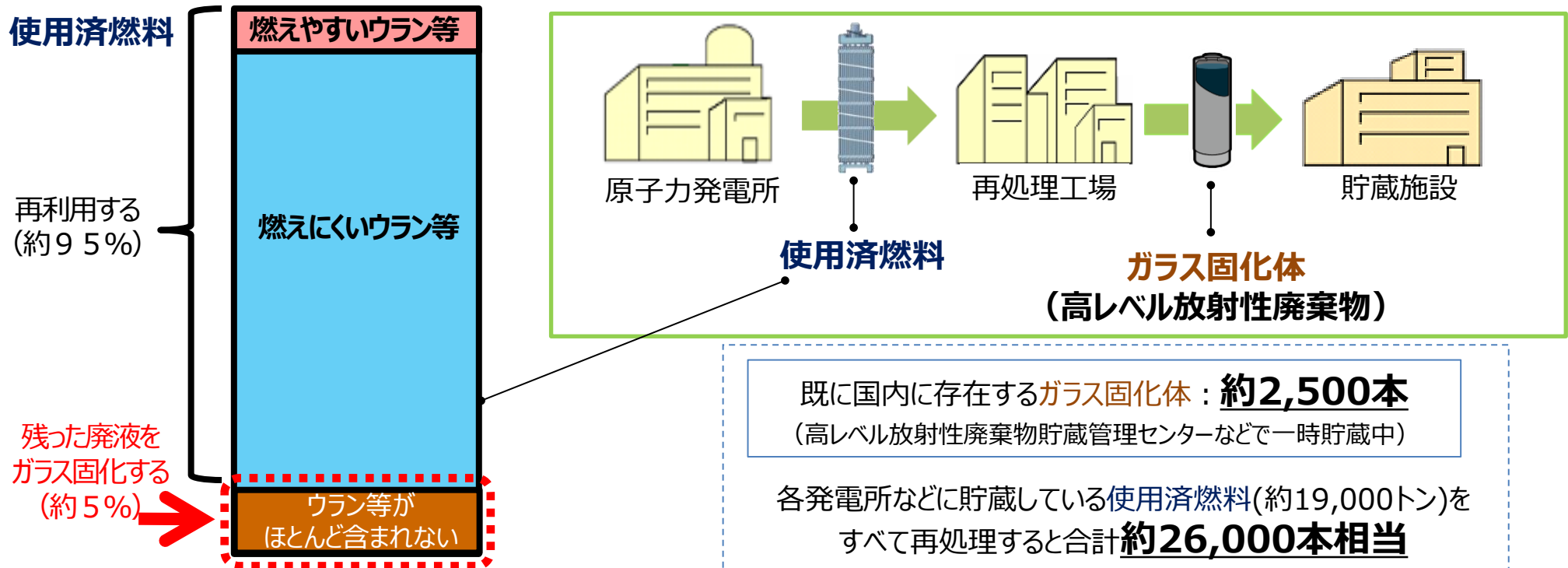
説明会開催地域や自治体の皆様に、調査や処分場の受入れの判断を求めるために実施するものではありません。

2021年1月

- |                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. ガラス固化体の特徴と最終処分の考え方 | 3  |
| 2. 地層処分事業の概要と科学的特性マップ | 7  |
| 3. 地層処分のリスクと対策の考え方    | 11 |
| 4. 今後の処分地選定に向けたプロセス   | 22 |
| 5. 処分事業を契機とした地域の発展    | 27 |

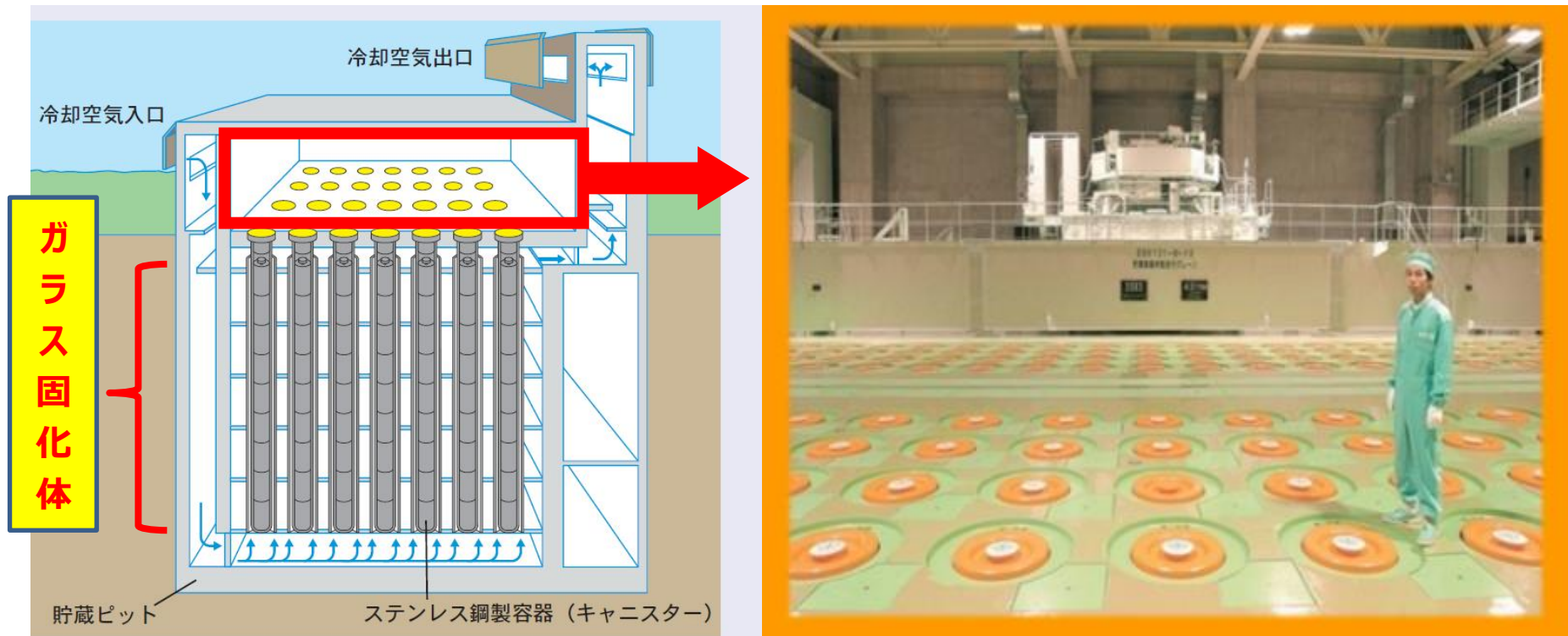
# ガラス固化体の特徴

- 原子力発電により発生した使用済燃料は、再処理工場で再利用できるウランとプルトニウムを回収し、残った廃液をガラスに溶かし込んでガラス固化体にします。このガラス固化体を、高レベル放射性廃棄物といいます。
- ガラス固化体にはウランやプルトニウムなどがほとんど含まれていないため、臨界状態になることはなく、爆発することはありません。
- 製造直後のガラス固化体からは強い放射線が出ていて発熱を伴うため、30～50年程度、冷却のために貯蔵管理してから処分することになります。



# ガラス固化体の貯蔵

- 貯蔵施設内ではガラス固化体を厚さ約2mのコンクリートで遮へいすることで、その外側では人が作業できるレベルまで放射線の影響を低減できています。
- 海外で処理され、日本に返還されたガラス固化体は、青森県六ヶ所村の貯蔵管理施設で25年以上安全に保管されている実績があります。

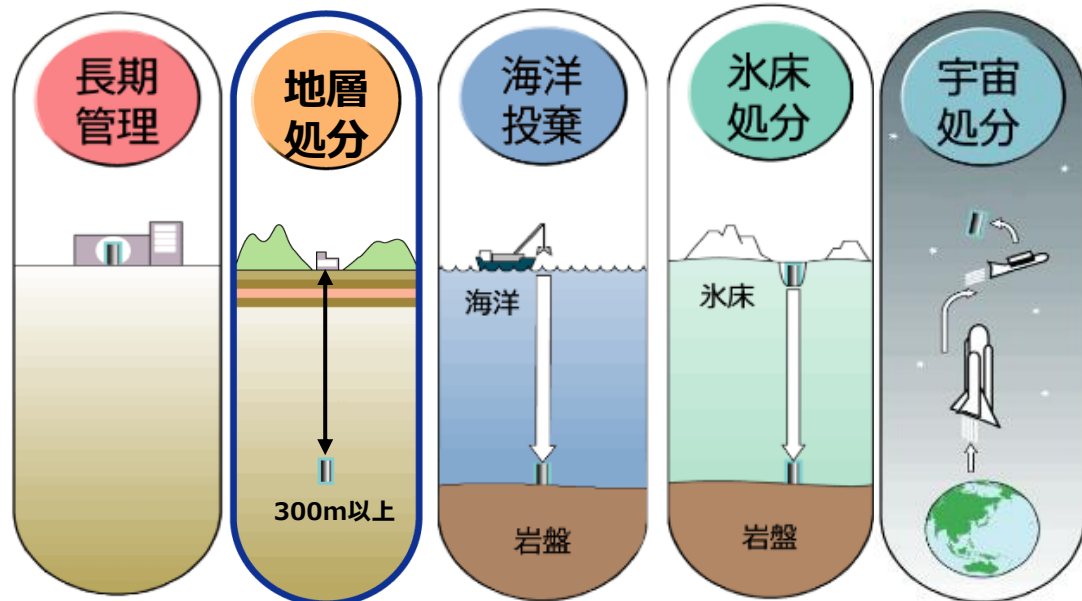
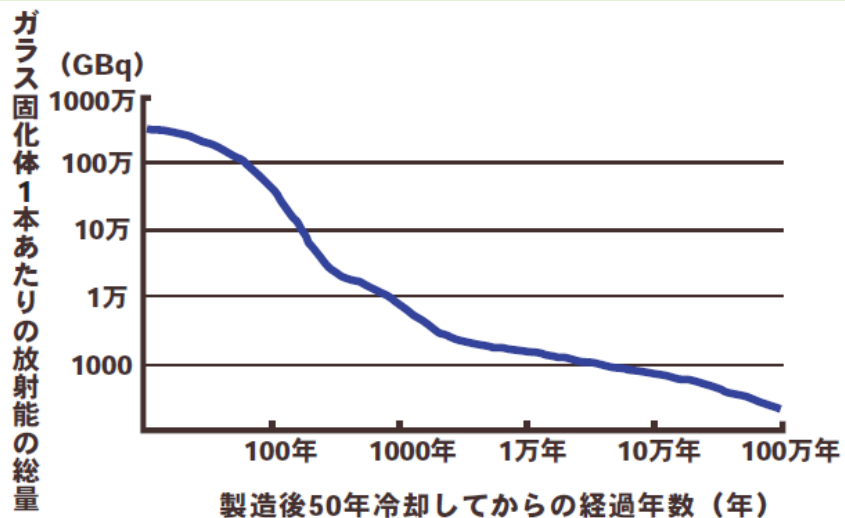


高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター（青森県六ヶ所村）

（資料提供：日本原燃(株)）

# 最終処分の必要性

- ガラス固化体の放射能は**1000年程度の間**に**99%以上低減**し、その後もゆっくりと減衰していきませんが、長期にわたって人間の生活環境から適切に隔離する必要があります。
- **地上で保管し続ける場合**、自然災害（地震等）や人間の行為（戦争等）の影響を受けるリスクのある地上施設の**管理の負担を将来世代に負わせ続ける**こととなります。
- 地層処分は、**人間による直接の管理を必要**とせず、将来の**リスクを十分に小さく**できるため、国際社会からも現時点で**最も安全で実現可能な処分方法**とされています。



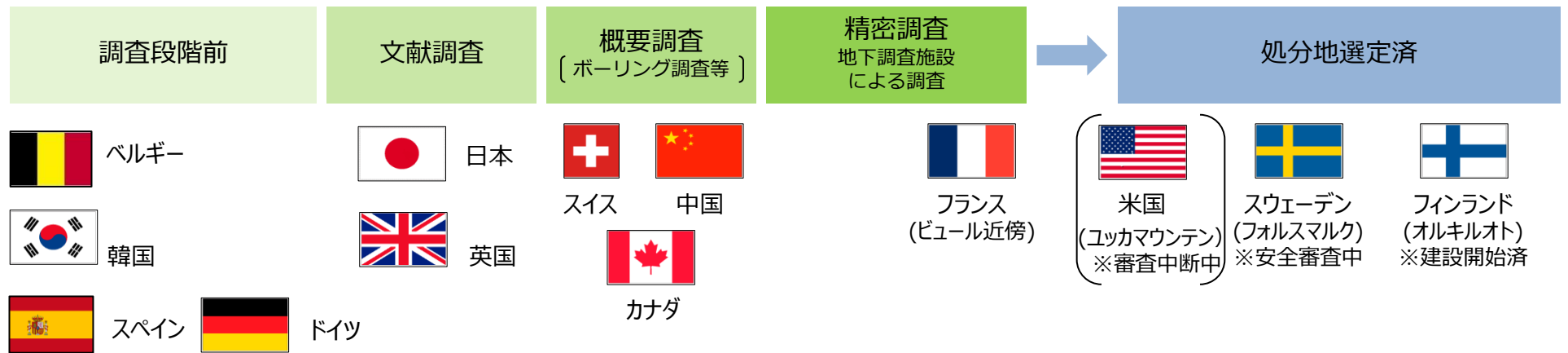
長期間、地上で保管し続けることは、リスク管理上 現実的ではない。

ロンドン条約で禁止      南極条約で禁止      発射技術などの信頼性に課題

# 最終処分の実現は原子力利用国の共通課題

- 最終処分の実現は、原子力を利用する全ての国の共通の課題です。
- 国際条約において「放射性廃棄物は発生した国において処分されるべき」とされており、諸外国も自国内での地層処分の実現に向けて最大限の努力をしています。
- 世界で唯一処分場の建設を開始しているフィンランドにおいても、地層処分の実施を決めてから30年以上の歳月をかけて、国民理解・地域理解に弛まぬ努力を重ねてきました。

## 諸外国の状況





# 地層処分事業の概要

- ガラス固化体を**40,000本以上**埋設できる施設を**全国で1か所**つくる計画です。
- 事業の費用は、**約3.9兆円**(※)と試算しています。その費用は、原子力発電所の運転実績に応じた金額を電力会社などが毎年NUMOに拠出し、積み立てられています。  
※ガラス固化体(40,000本)、地層処分対象TRU廃棄物(19,000m<sup>3</sup>)を埋設する規模で算定。

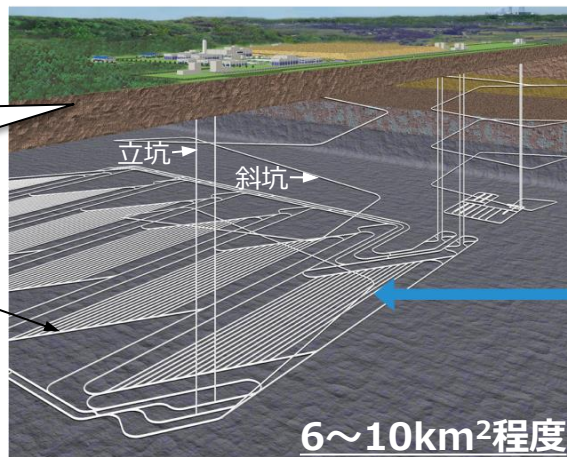
## 地上施設のイメージ



ガラス固化体を金属製容器に密封する施設など

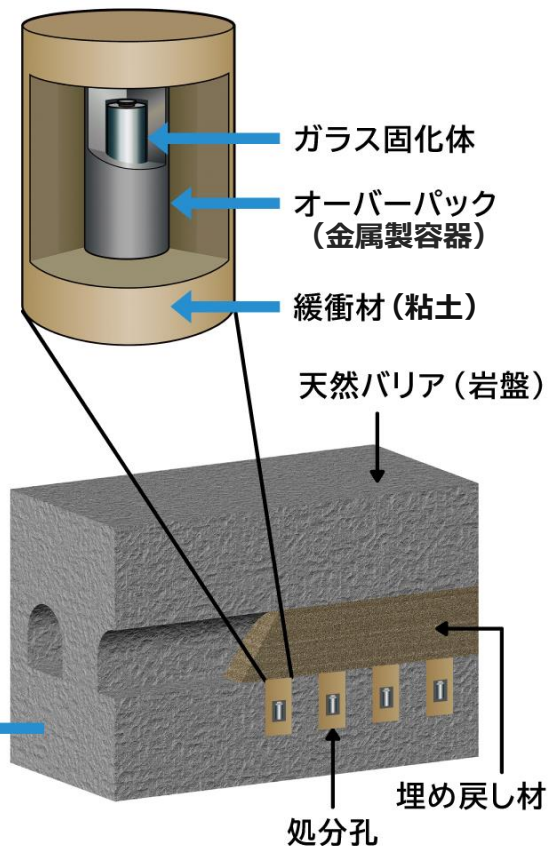
## 地下施設のイメージ

地表から300m以上深い地層に、ガラス固化体を金属や粘土で閉じ込めた上で埋設



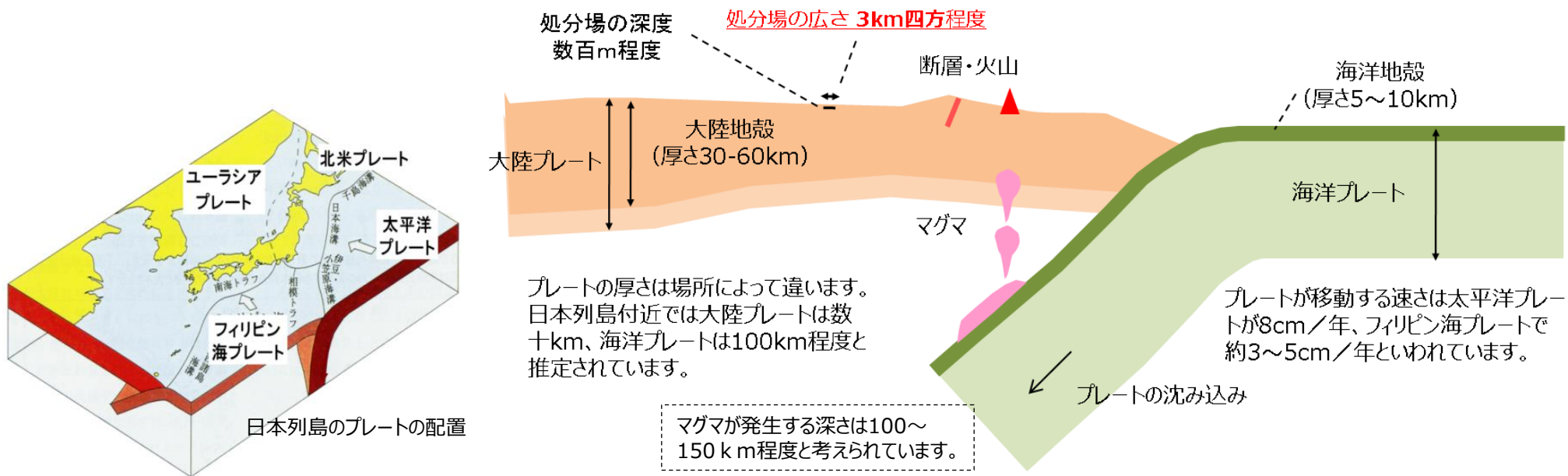
操業終了後、坑道を埋戻し、地上施設は撤去

## 人工バリア



# (参考) プレートの動き

- プレートの規模に比べて、処分場は広さ最大10km<sup>2</sup>程度、深さ数百m程度です。
- 日本周辺のプレートの動きは、その方向や速さは数百万年前からほとんど変化がなく、それに起因する断層活動などの傾向は、今後も十万年程度は現在と同様であり続けると考えられています。
- 従って、日本列島がある大陸プレートの中に設置される処分場も、断層などを避けて設置すれば、その構造や形状は長期にわたって安定して維持されます。



「地震がわかる！」(地震調査研究推進本部, 2017) (※) p.33を参考に作図。プレートの移動の速さ、地殻の厚さ及びマグマが発生する深さは、同資料のそれぞれ p.25,30,33より。プレートの厚さは「続プレートテクトニクスの基礎」(瀬野, 2001) p.82より。  
(※) [https://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/wakaru\\_shiryo2/wakaru\\_shiryo2.pdf](https://www.jishin.go.jp/main/pamphlet/wakaru_shiryo2/wakaru_shiryo2.pdf)



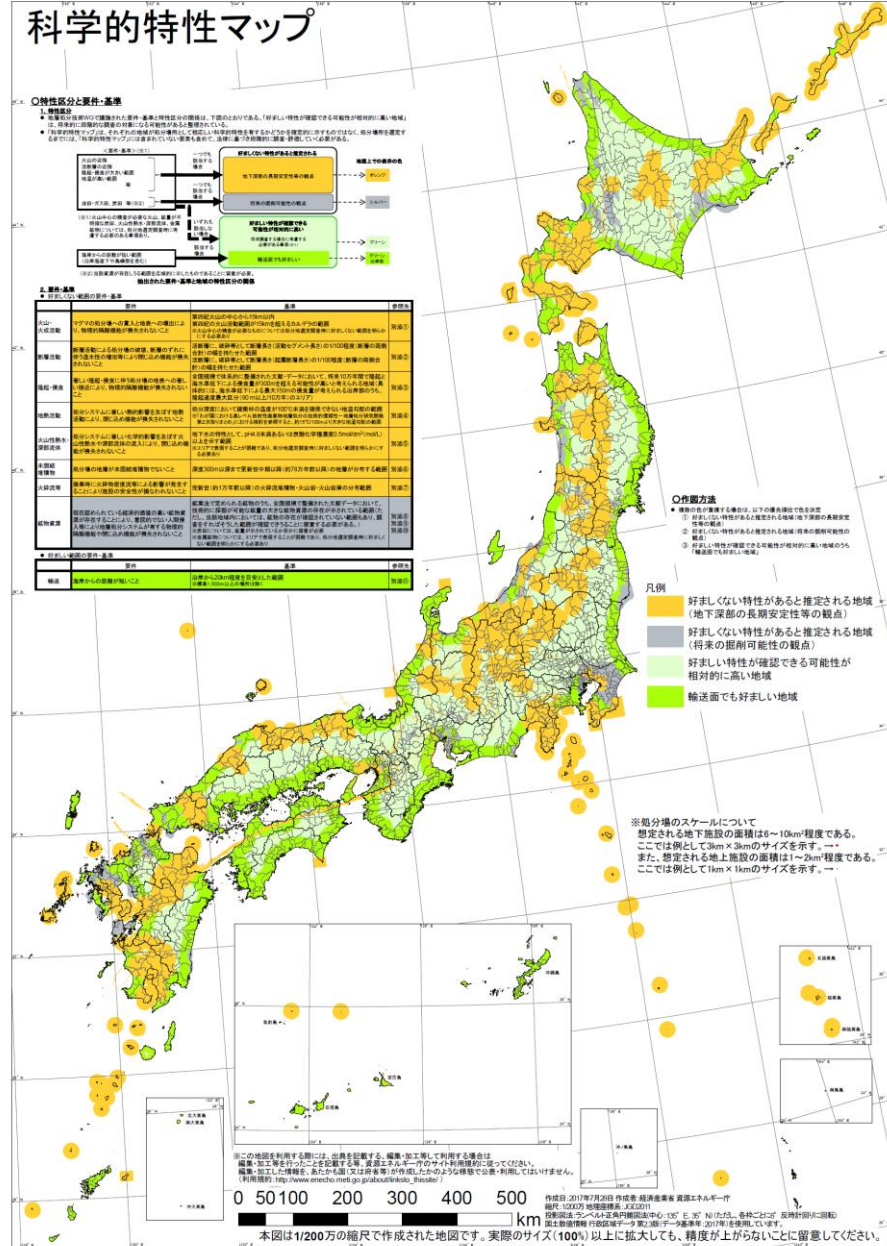
# 科学的特性マップ（2017年7月公表）

これまでも、「火山や断層活動が活発で、地震も多い日本には、地層処分に適した場所はないのではないか？」との質問をいただきます。

確かに、**地層処分はどの場所でもできるわけでは  
ありません**。火山や断層に近いところなどは避ける  
必要があります。

考慮すべき地質環境について理解を深めていただくため、国は、学会の推薦などをいただいた専門家の皆さまに議論いただき、その結果を基に**火山や断層  
といった考慮すべき科学的特性によって日本全国  
を4色で塗り分けた「科学的特性マップ」**を2017  
年に**公表**しました。

このマップにより、**日本でも地層処分に好ましい  
特性が確認できる可能性が高い地下環境が広く  
存在する**との見通しを共有したいと考えています。



# 科学的特性マップの主要要件・基準

## 地下深部の科学的特性が長期にわたって安定的か？

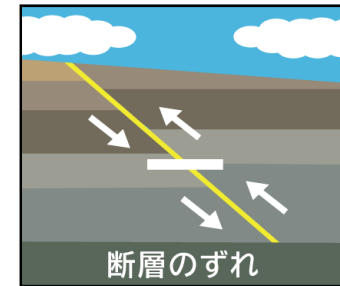
### ✕ 火山に近い

将来にわたって火山の活動が処分場を破壊したりすることのない場所を選びます。



### ✕ 活断層に近い

大きな断層のずれが処分場を破壊したりすることのない場所を選びます。



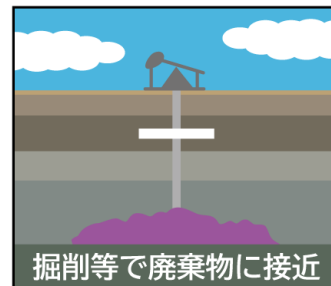
### ✕ その他、地下の科学的特性が地層処分に適さないところ

地盤の隆起の速度が大き過ぎないか、地下の温度が高過ぎないか、地盤の強度が不十分でないか、といったことも考慮します。

## 将来の人間が気づかずに近づいてしまわないか？

### ✕ 地下に鉱物資源がある

地下に鉱物資源があると、施設管理終了後の遠い将来に、人間が掘削してしまうかもしれません。

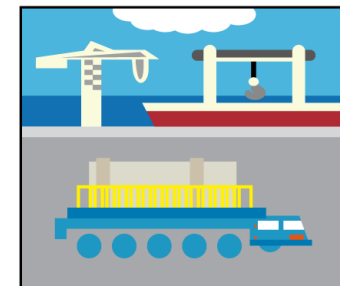


## 輸送時の安全性が確保されるか？

### ○ 陸上輸送距離が短い(海岸から近い)

陸上輸送にかかる時間や距離は、短い方が安全上好ましいです。

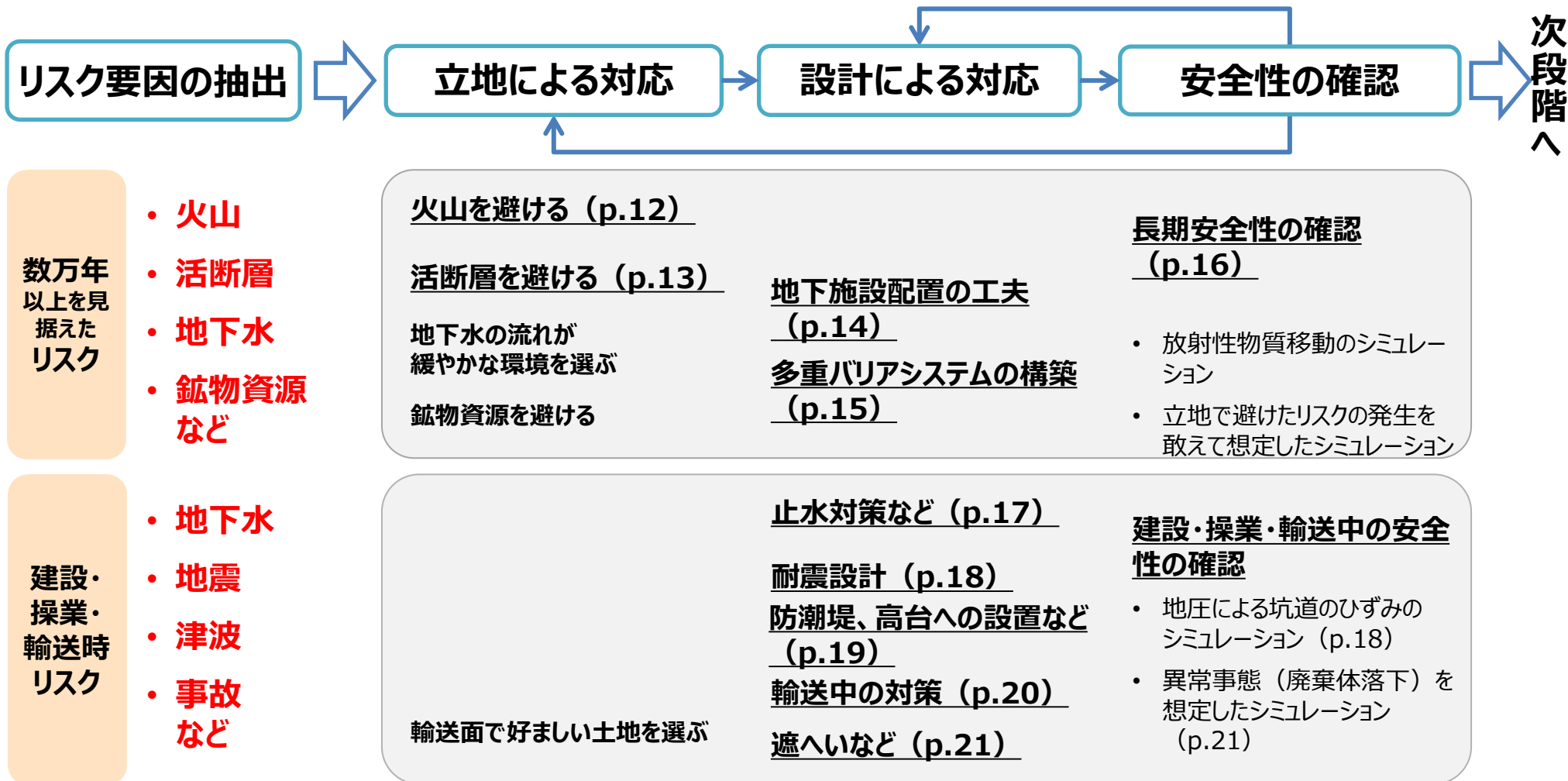
※一時貯蔵施設からの長距離輸送は、海上輸送を想定しています



**地下水の動きや岩盤の性質なども考慮は必要**ですが、個別要素では判断できず、全国的なデータが極めて限られるため、**科学的特性マップに反映されていません**。マップへの記載の有無に関わらず、考慮すべき要素については、処分地選定前の**個別地点調査でその特性を明らかにしていきます**。

# 地層処分のリスクと対策の考え方

- 数万年以上の閉じ込め、隔離へのリスク要因を抽出し、リスクを小さくできる対応策を実施。
- 建設・操業・輸送時のリスクに対しても、様々な対策を実施し、同様にその安全性を確認。



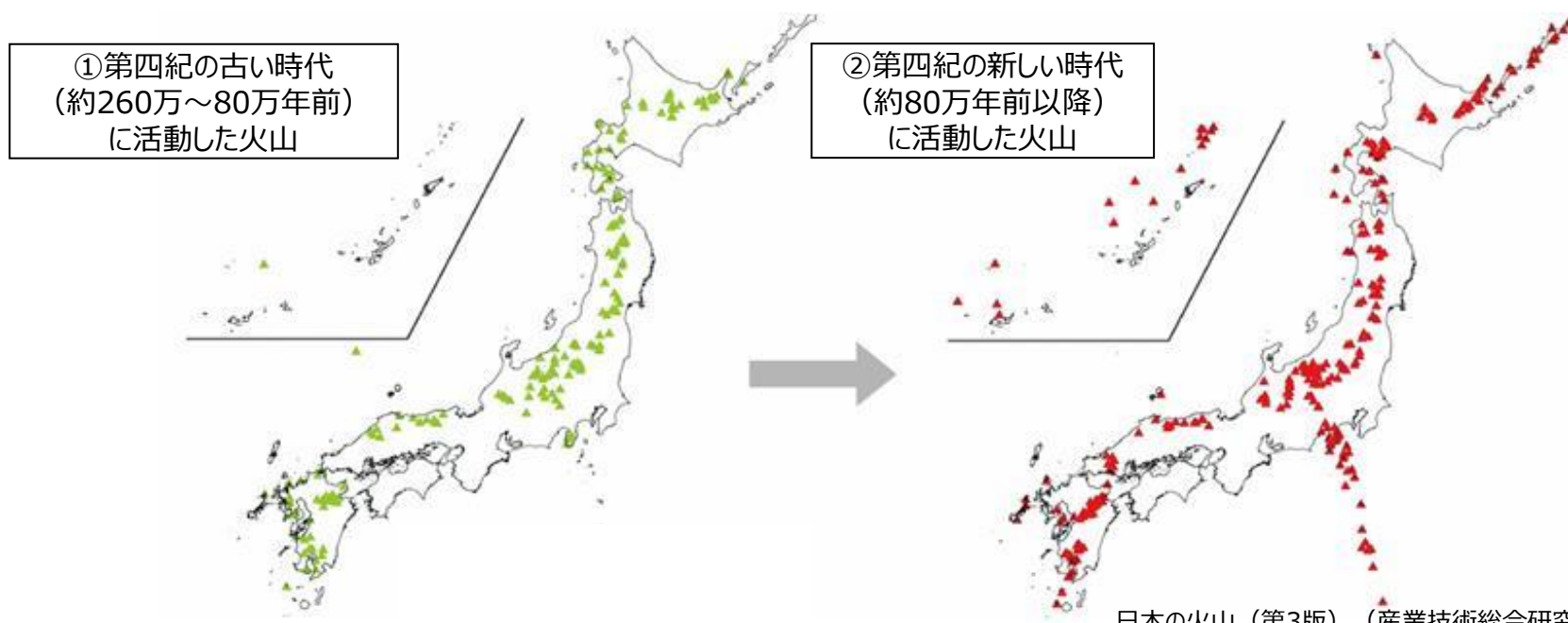
「地層処分 安全確保の考え方」(NUMO,2018)では、リスク要因およびその対策をまとめています。上記はその中の例です。

# 数万年以上を見据えたリスク（火山）

- 火山活動によってマグマが処分場を直撃すると、処分場の隔離機能等が失われる可能性があります。
- **火山活動が起きる地域は特定の地域に偏っており、その傾向は数百万年の間ほとんど変化しておらず**、将来もほとんど変化しないと考えられます。
- このような場所を**避けて立地**することで火山のリスクに対応します。

火山活動が起きる地域は**過去数百万年の間ほとんど変化していません**。

(注) ここでは一例として、**現在を含む地質学的な時代である第四紀**をその中の時代区分で**概ね二分**  
(①約260万～80万年前と②約80万年前以降)



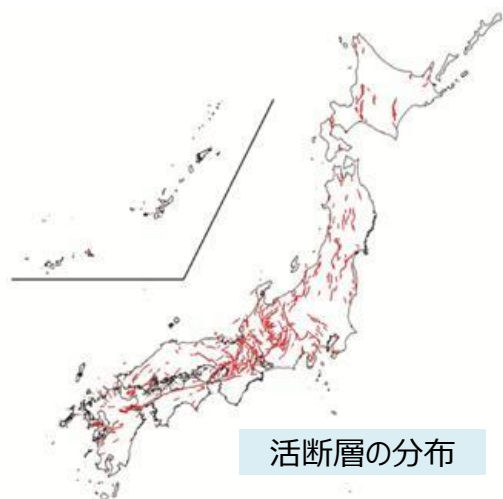


# 数万年以上を見据えたリスク（活断層）

①立地による対応

- 断層活動で処分場が破壊されたりすると、処分場の閉じ込め機能が失われる可能性があります。
- **断層活動は特定の地域に偏り、数十万年にわたり同じ場所で繰り返し起きており、将来も同様と考えられます。**
- このような場所を**避けて立地**することで断層活動のリスクに対応します（隠れた活断層は概要調査以降で確認）。

断層活動は過去**数十万年にわたり同じ場所で繰り返し起きています。**



## 活断層の調査

### ①物理探査

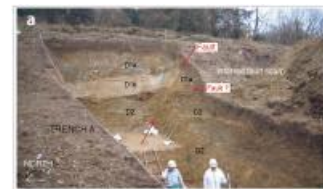


写真提供：地球科学総合研究所HP

### ②ボーリング調査

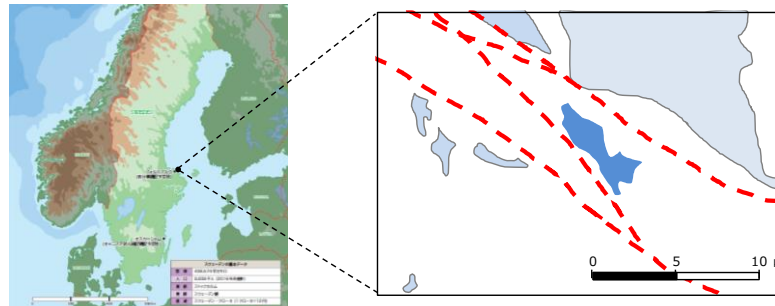


### ③トレンチ調査



(遠田ほか,2009)

【参考】スウェーデンの処分場の建設予定地であるフォルスマルクの例



スウェーデンの建設予定地でも、断層を考慮した立地になっています。

- 陸
- 海または湖沼
- - - 大規模断層
- 処分場建設候補地

出典：活断層データベース（産業技術総合研究所）  
<https://gbank.gsj.jp/activefault/>

諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について（2019年版）（資源エネルギー庁発行）P.9,14  
SITE INVESTIGATION Forsmark2002-2007（[http://skb.se/upload/publications/pdf/Site\\_investigation\\_Forsmark\\_2002-2007.pdf](http://skb.se/upload/publications/pdf/Site_investigation_Forsmark_2002-2007.pdf)）のp.6より作成

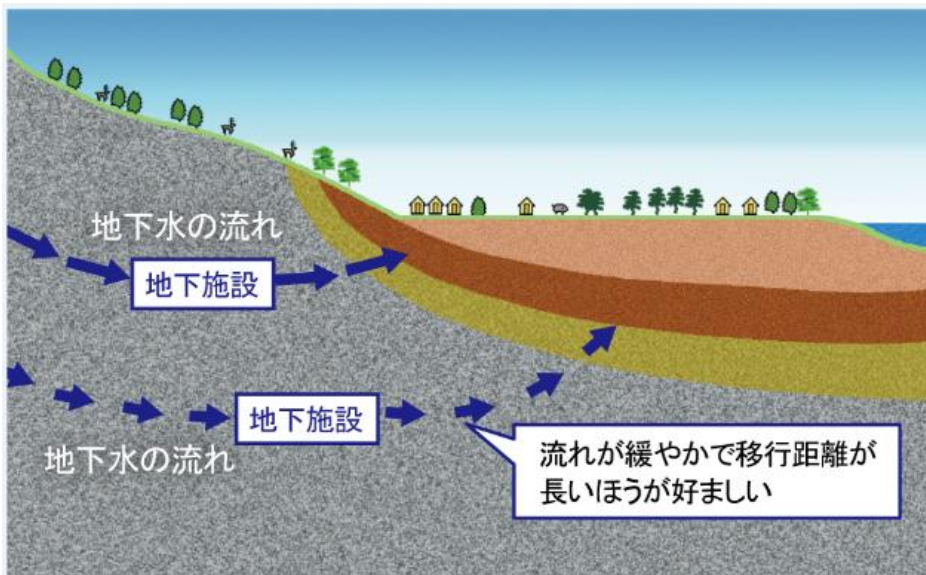
地盤が安定しているとされているヨーロッパにおいても、スウェーデンなどの北欧では**氷河期に氷床が成長・後退することで岩盤に掛かる荷重が変化し、その結果、地盤が隆起・沈降する可能性があることも考慮する必要があります。**



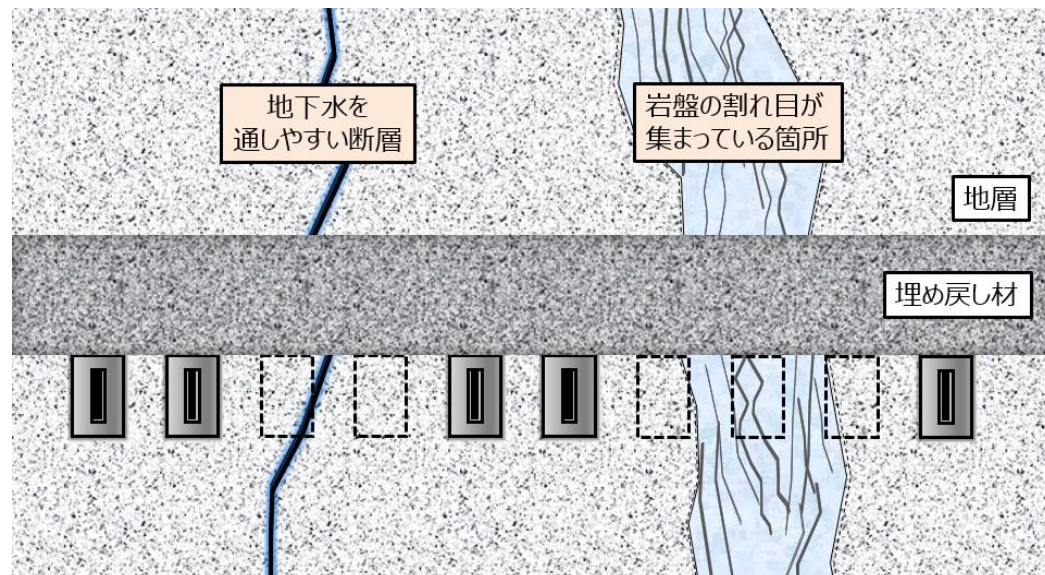
# 数万年以上を見据えたリスク（地下水①）

①立地による対応、②設計による対応

- 地下水の流れが速いと、流れに乗って、ものが運ばれるため、地下深部が有する閉じ込め機能が低下する可能性があります。
- 地下水の流れが緩やかである場所を選び、地下水を通しやすい断層などを避けてガラス固化体を埋設します。



地下水の流れを考慮した地下施設配置のイメージ



断層などを避けたガラス固化体の埋設のイメージ

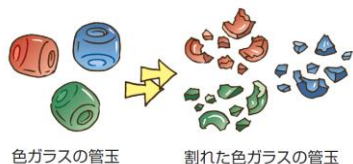
- 地下水によるリスクに対しては、更に、複数のバリア機能によって物質の移動を遅らせて、放射性物質を長い期間にわたって地下深部に閉じ込めます。

## <人工バリア>

## <天然バリア>

### ① ガラス固化体

物質を閉じ込める性質を有する  
ガラスに放射能の高い廃液を  
溶かし合わせ固化したもの



安定して放射性物質を  
閉じ込める

ガラス固化体が地下水に触れて  
放射性物質がガラスとともに溶け出す  
としても、  
**全てのガラスが溶けるには数万  
年以上の長い時間が必要**

### ② オーバーパック

放射能レベルが高い間、  
地下水との接触を防ぐ  
(少なくとも1000年以上)

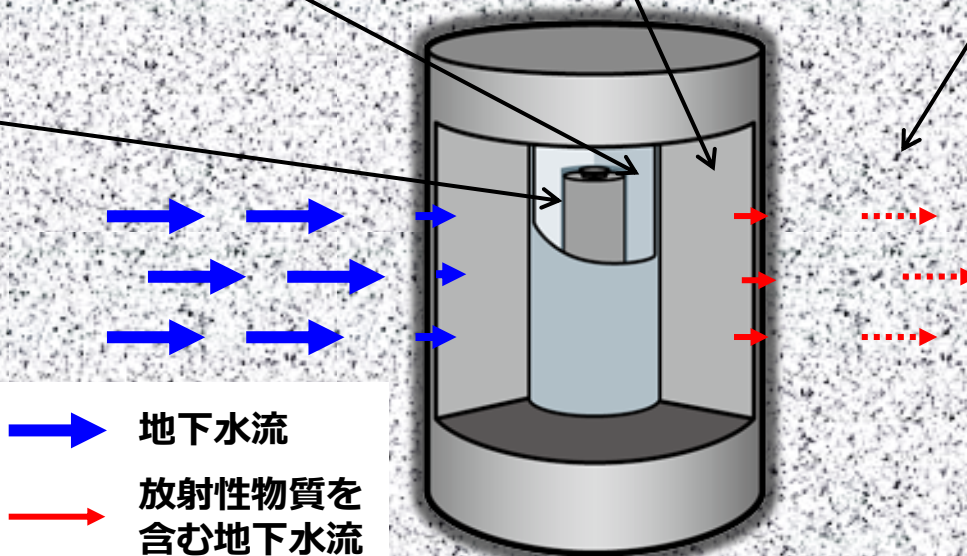
### ③ 緩衝材

水を容易に通さない

### ④ 岩盤

水を通しにくいいため、地下  
水の流れは非常に遅い

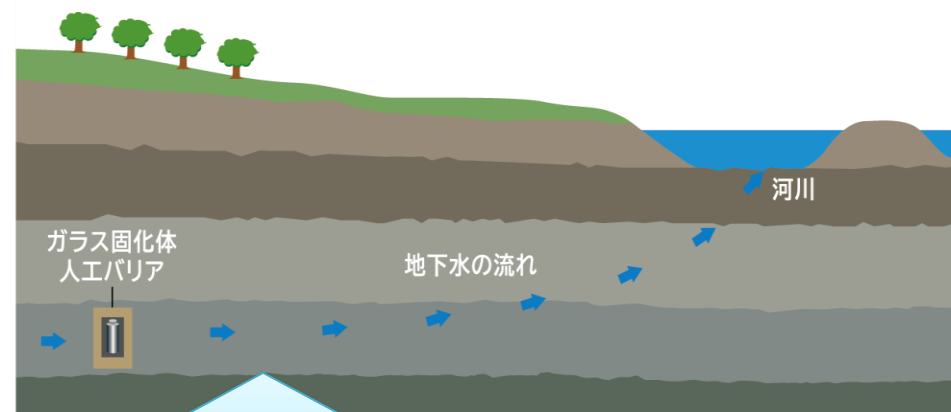
放射性物質の移動には長い時間がかかる



→ 地下水流  
→ 放射性物質を含む地下水流

- 長期の安全性は、その期間の長さから、**実験などによって直接確認することは困難**であることから、立地、設計により対応した結果については、**地下における物質移動のシミュレーションによって安全性を確認**します。

- **放射性物質が移動しやすくなるような厳しいケースも想定して**、人工バリア（ガラス固化体、オーバーパック及び緩衝材）や天然バリア（岩盤）の閉じ込め機能により、**人間の生活環境に影響を与えないことをシミュレーションで確認**。



長期の安全性を確認するため、放射性物質が処分場から**地下水を通じて河川に流出し、長い時間をかけて人間の生活環境に近づく経路**を考える。

（厳しいケース例）

**オーバーパック**（ガラス固化体を封入した金属製容器）の**閉じ込め機能が失われたと仮定し**、さらに、**通常より10倍の速度で放射性物質がガラス固化体から出ていくと想定したケース**

人間が受ける年間線量の  
最大値

2 [μSv/年]

この場合の  
安全性確保の国際基準

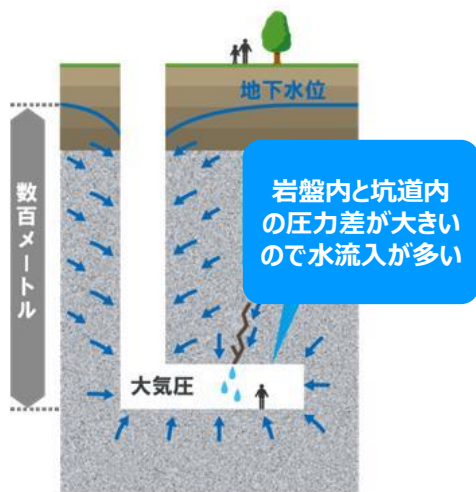
300 [μSv/年]

<

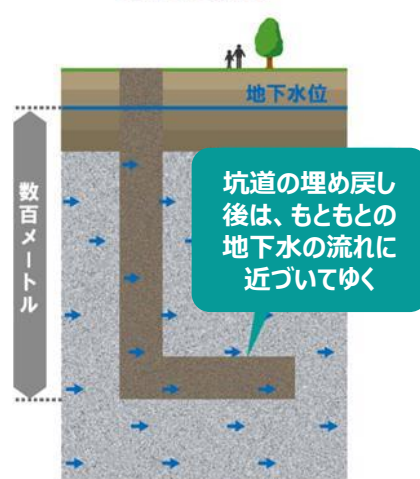


- 坑道を掘ると、**周囲の岩盤と圧力差が生じる**ことで、**地下水（湧水）が流入**するのは一般的な現象です。
- 操業などに支障がないよう、**排水や止水対策（グラウチングなど）を施す**ことで、操業中などの湧水に対応します。なお、埋設後、排水をやめて**坑道を完全に埋め戻すと、坑道内の地下水が再び満たされて周囲の岩盤との圧力差はほとんどなくなる**ため、再び地下水の流れは非常にゆっくりとした状態に戻ります。

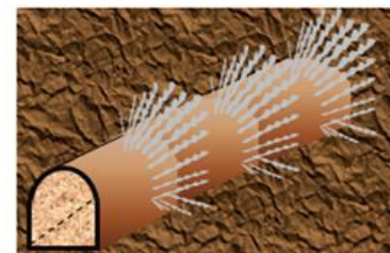
坑道開放時の  
地下水の流れ



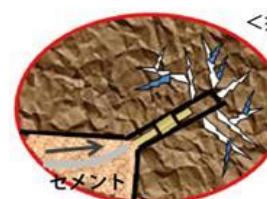
坑道埋め戻し後の  
地下水の流れ



止水対策として事前に行う  
グラウチングの全体イメージ



【セメント系材料 注入前】



【セメント系材料 注入後】



湧水亀裂の想定箇所ドリルで  
グラウチング用の穴をあけます。

セメント系材料を岩盤内に  
注入し、隙間をふさぎます。

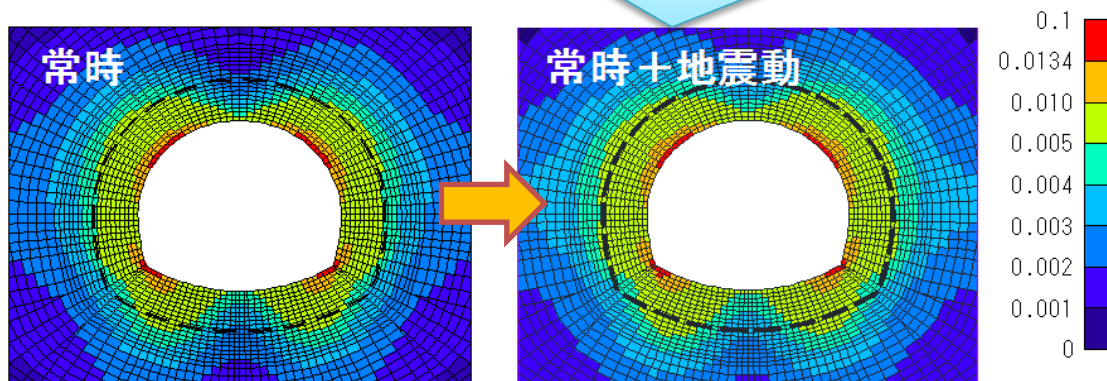
グラウチングにより、**地下水量を1/100程度まで減らせることを実証済**。岐阜県瑞浪市の地下研究所における研究では、1,380m<sup>3</sup>/日の湧水が想定されていた箇所をグラウチングすることで15m<sup>3</sup>/日まで低減。

- 建設・操業中は、地震の揺れによって施設が損傷しないよう、過去の地震などを踏まえた**最大級の地震を想定し、設計**します。
- 地下の坑道は、地層の重さによる高い圧力に耐えられるように余裕をもって設計し、地震の揺れが加わっても十分な強度が発揮されます。
- なお、坑道を埋め戻した後は、ガラス固化体と周りの岩盤は一緒に動くため、揺れの影響は少なくなります。

## <東日本大震災時の揺れを再現した坑道のひずみの数値解析結果>

坑道にかかる圧力、地震力によるひずみを示した断面図

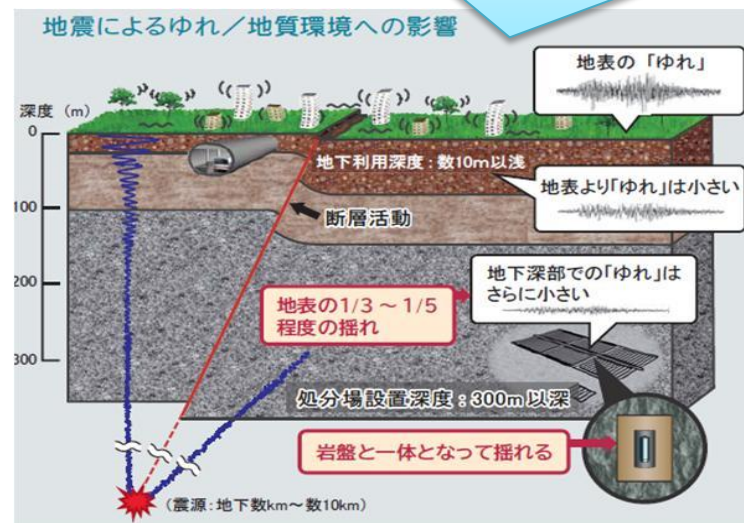
計算の結果、**地震の揺れによる坑道のひずみはほとんどない**  
(最大でも0.06%程度)



赤いほど坑道のひずみが大きい(変位量[%])

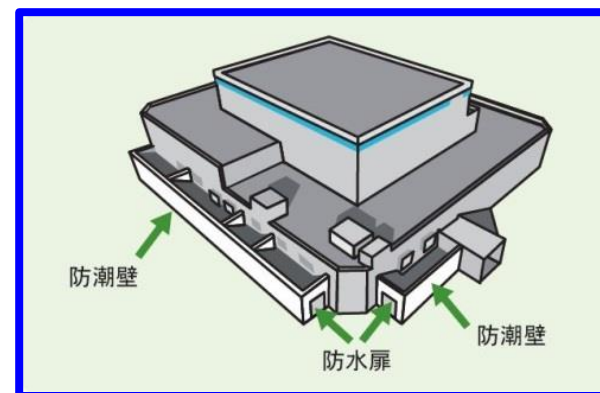
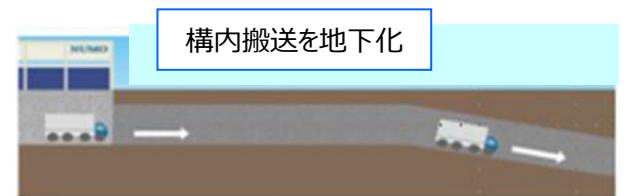
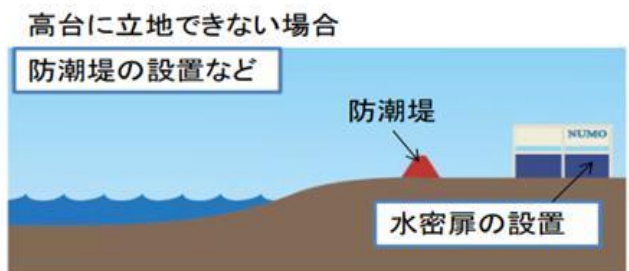
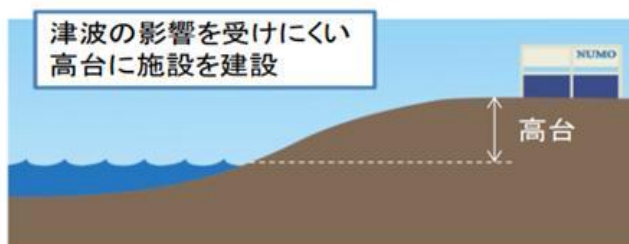
[https://www.numo.or.jp/approach/houkokukai/pdf/houkokukai20130628\\_04.pdf](https://www.numo.or.jp/approach/houkokukai/pdf/houkokukai20130628_04.pdf)

これまでの研究から、**地下深くは地震の揺れの影響が少ない**ことが分かっています(一般的に**地下深部の揺れは地表の1/3から1/5程度**)





- 建設・操業中は、津波によって施設が損傷しないよう、過去の津波などを踏まえ、**場所に応じた最大級の津波を想定し、施設の高台への設置、防潮堤や水密扉の設置**などの対策を施します。
- なお、坑道を埋め戻した後は、坑道が完全に塞がれますので、地下の処分場には津波の影響は及ばないと考えられます。

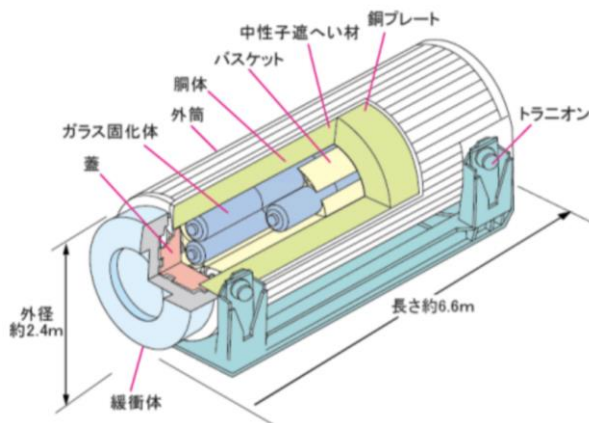


津波時の地上施設への浸水防止策

- ガラス固化体は、放射線を遮へいし、衝突や火災などの事故時でも放射性物質が漏れないよう、国際原子力機関（IAEA）や国が定めた基準を満たした専用容器に入れて輸送します。
- 海上輸送する船舶は、耐衝突性などの安全対策を施した専用船を使用します。また、陸上輸送では、セキュリティの対応も踏まえ、港から地上施設までの輸送経路を確保します。（例えば、専用道路など）

## 専用の輸送容器の例

専用容器によって放射線を遮蔽



出典：原子力・エネルギー図面集(8-3-2)

## 専用の輸送船の例

英国から青森県六ヶ所村に廃棄体を運搬した輸送船  
(英仏併せ船での輸送実績は18回※)



出典：PNTL [http://www.pntl.co.uk/wp-content/uploads/2012/09/PNTL\\_Grebe\\_01.pdf](http://www.pntl.co.uk/wp-content/uploads/2012/09/PNTL_Grebe_01.pdf)

## 専用の輸送車両の例

これまでにこの車両で75回※運搬

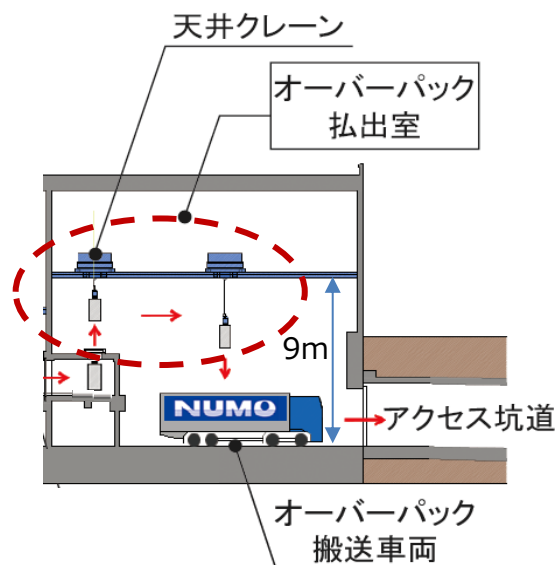


出典：原燃輸送株式会社HP

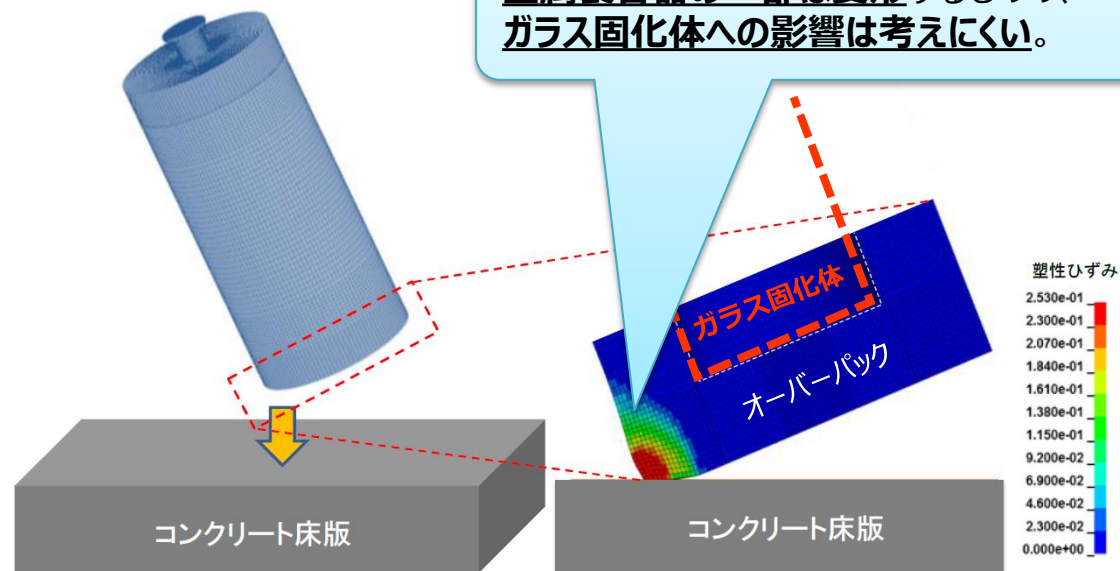
- 事故が起きないための対策として、ガラス固化体を吊り上げるワイヤの二重化（一本のワイヤが切れても落ちない）などをとります。
- 操業・輸送時の事故などによって、放射線や放射性物質が外部に漏れないよう、**遮へいや容器への封入**などの十分な対策を施します。
- 異常事態を想定したシミュレーションなどにより対策の結果を確認します。

## ＜通常起こるとは考えにくい、オーバーパックの落下を敢えて想定したシミュレーション＞

オーバーパックを地上施設から払い出し、地下施設への搬送車両に積み込む作業



吊り上げの最大高さ（9m）  
からの落下を想定



＜断面拡大図＞

# 処分地選定プロセスと文献調査の位置付け

- 最終処分法では、概要調査（ボーリング調査）、精密調査（地下施設における調査）を経て、最終処分地を選定する方針です。
- 概要調査を実施するかどうかの検討材料を集めるために、あらかじめ文献調査（資料による調査）を実施します。



- 文献調査とは、全国各地での対話活動の中で、地域の地質を詳しく知りたい「市町村」があれば、どの市町村に対しても、地域に関する資料やデータを情報提供し、理解活動の促進を図るものです。
- 市町村が次の調査に進もうとする場合には、改めて都道府県知事と市町村長のご意見を聴き、これを十分尊重することとしており、当該都道府県知事又は市町村長の意見に反して、先へ進みません。



# 日本における文献調査開始までの動向

- 2020年10月9日、北海道の2自治体に、**文献調査受入れ**を判断いただきました。
- これを踏まえ、同年11月17日、**NUMOの事業計画変更を国が認可**し、**文献調査を開始**しました。
- 引き続き、地域のご理解とご協力を得ながら、全国のできるだけ多くの地域で、最終処分事業に関心を持っていただき、文献調査を受け入れていただけるよう、取り組んでまいります。

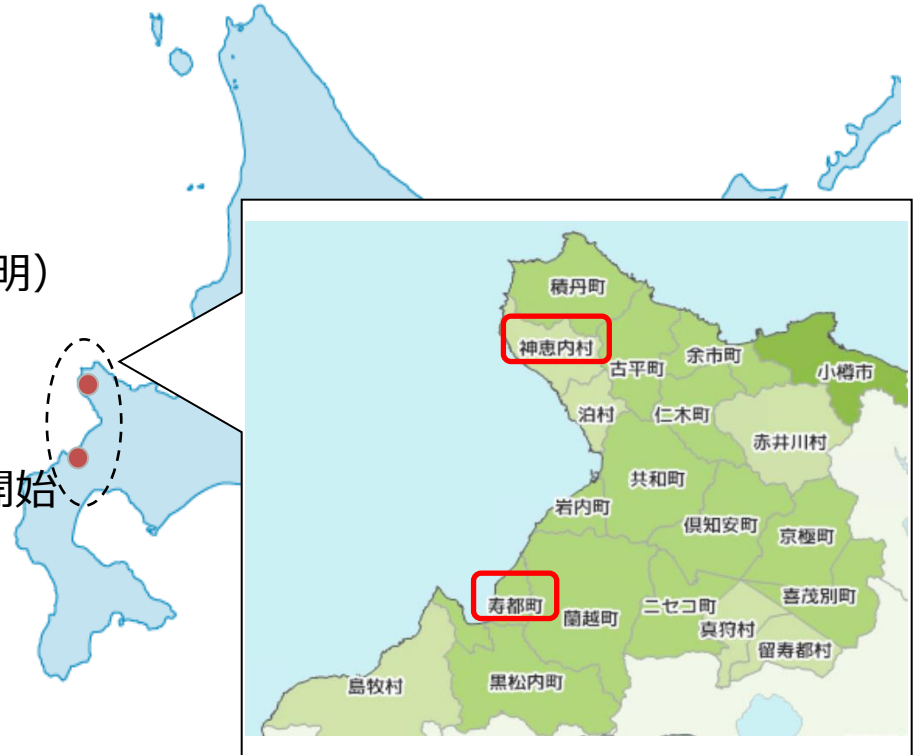
## (1) 北海道 寿都町 (すつつちょう)

- 9/7 : 寿都町主催で住民説明会開始 (~9/29)
- 9/29 : 住民説明会 (国・NUMO説明)
- 9/30 : 町議会向け説明会 (国・NUMO説明)
- 10/5 : 町長、地元産業界との意見交換 (国・NUMO説明)
- 10/9 : 町長が文献調査応募

## (2) 北海道 神恵内村 (かもえないむら)

- 9/15 : 村議会で商工会から提出された請願書の審議を開始
- 9/25 : 村議会 (国・NUMO説明)
- 9/26 : 国・NUMO主催で住民説明会開始 (~9/30)
- 10/8 : 村議会で請願書を採択
- 10/9 : 国から文献調査申し入れ、村長が受諾の表明

○11/17 NUMOが両自治体での文献調査を開始 (NUMO事業計画変更認可)





## (参考) 諸外国における選定プロセスの例

- 各国とも、地域の理解を得ながら、長い年月をかけて、処分地を選定しています。
- プロセスの初期段階では、全国のできるだけ多くの地域に関心を持ってもらうことが重要ですので、引き続き、全国的な対話活動に取り組んでまいります。



スウェーデン

文献調査相当  
8件

概要・精密調査相当  
2件

処分地選定  
1件



フランス

精密調査相当  
への関心表明  
30件

文献・概要調査相当  
10件

精密調査相当  
1件



カナダ

関心表明  
22件

文献調査相当  
11件

概要調査相当  
2件

# 文献調査の進め方

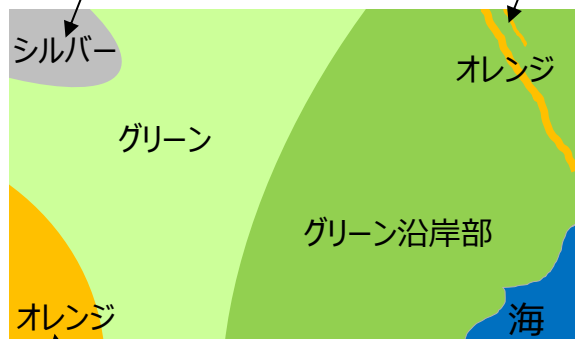
- 文献調査は、地質図や鉱物資源図等の地域固有の文献・データをもとにした机上調査です（ボーリングなどの現地作業は行いません）。

## 科学的特性マップ (全国一律に評価)

- ◆ 既存の公開された全国データを利用。
- ◆ 一定の要件・基準に従って、全国地図の形で示したもの。

石炭、ガス等資源

活断層



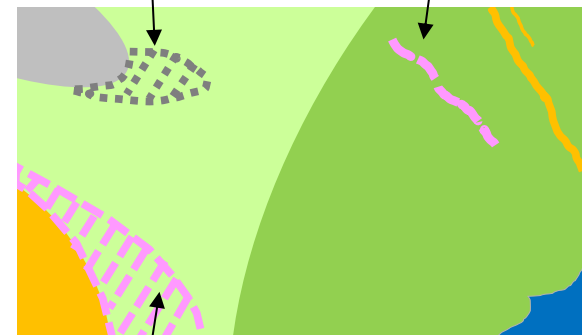
火山等

## 文献調査 (地域のデータによる調査)

- ◆ 全国データに加えて、地質図等の地域固有の文献・データを利用。
- ◆ 明らかに処分場に適当でない場所を除外。
- ◆ 地下水や周辺の活断層のデータも分析。

地域データで把握される鉱山跡地

地域データで把握される活断層等の分布



地域データで把握される詳細な火山の分布

# 地域における「対話の場」の役割

- 「対話の場」を通じ、適切な情報提供のもとで、住民の皆さまの間で継続的な対話が行われ、議論を深めていただくことが重要と考えています。
- 地域の将来を一緒に議論し、地域で時間をかけて処分事業を知っていただいた上で、更なる調査（概要調査）を実施するかどうかも含めて、検討を深めていただきたいと考えています。

## 対話の場のイメージ（一例）

<地域の多様な方々の参画>

地元市町村議員

地元団体代表者

地元住民代表者

地元有識者

+

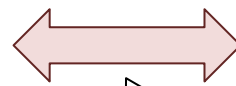
（地域の事情等に応じて参画）  
地元都道府県等関係者

【運営事務局】  
地元市町村やNUMOなど



報告・助言・協力

地元市町村  
議会  
関係自治体



NUMO  
（+国）

- ◆ 地層処分の仕組みや安全確保、地域の地質的特徴などを説明。
- ◆ 地域の様々なニーズを伺いながら、地域の将来を一緒に検討。

<諸外国における対話活動の例>



スウェーデン [写真提供] エストハンマル自治体



カナダ [出典] イグナス地域連絡委員会HP引用

# 地域の発展ビジョンの具体化

- 処分事業は100年以上の長期にわたるため、**地域の発展**を支えとしてこそ、安定的に運営できます。NUMOは、調査の開始に伴い、**地域にコミュニケーションのための拠点を設置し、事業に関するご質問にお答えするとともに、住民の皆さまと共に、地域の発展に向けた議論に貢献**していきたいと考えています。

## 海外における地域との共生例 (スウェーデン・エストハンマル市)

- 「ゴミ捨て場」ではなく「**ハイテク技術が集まる工業地域**」になるとの前向きなイメージが市民と共有できた。
- 処分施設への投資は**地域の雇用や生活を向上**させる。
- 優れた人材が集まり、**研究者や見学者が世界中から訪れる**。



エストハンマル市長



最終処分場建設  
予定地 (CG図)



エスポ研究所の研究の様子 【出典】SKB社HP引用

- 実施主体は、地域において**合計900名弱の雇用創出と試算**（建設段階等ピーク時）また、地元事業者は、**建設資材、建設工事・土木工事、宿泊施設や食事サービス**等でシェアを獲得する可能性が高いと分析。
- 2025年までに**総額約230億円規模の経済効果を生み出す事業を実施予定**（地元企業の新商品開発支援／関連施設の誘致、インフラ整備（道路・港湾の改良）、事業主体の本社機能や研究所移転等）

※フィンランドやスウェーデンでは、**観光業や農業への風評被害**や**住宅価格低下の可能性**などについても、過去の類似事例を調査分析し、その結果を住民に共有。



# 地域発展に向けた取組例

- 医療の充実や、交通インフラの整備など、「対話の場」等も活用しながら、地域の声を踏まえて、様々な観点で地域発展に向けた取組を提示・具体化に貢献していきます。
- ハード支援からソフト支援まで検討・実施されている取組についても情報を提供します。

## <地域発展のイメージ>

### インフラ整備

- 道幅と路盤の高規格化。渋滞緩和に加え、物流インフラ改善にも貢献。（スウェーデン）

### 中小企業支援

- 地元中小企業支援を充実。
- 専門コンサルタントを採用し、地元企業のビジネスプラン策定支援・信用保証も実施（スウェーデン）

### 教育支援

- 次世代層にSTEM（科学・技術・工学・数学）教育を実施。サイエンス分野で優秀な人材を地域で獲得できる見通しを向上。（カナダ）

### 医療

- 眼科診療できる医療機関がなかった地域の医療センターに眼科医療用機器を整備。
- 質の高い医療サービスの提供のため、救急車を更新。

### 防災

- 自然災害に迅速に対応できるよう、防災・災害対応車両を整備。
- 小中学校数箇所に防災倉庫を設置、米や飲料水等の災害用備蓄物資を購入。

### 観光振興・まちづくり

- バイオマス活用施設の視察と併せて、観光施設や地域の飲食店等を案内するバイオマスツアーを実施。地域消費額の向上に貢献。

# 「より深く知りたい」グループの全国的な広がり

- 全国で対話活動が続ける中で、地層処分事業をより深く知りたいと考える、経済団体、大学・教育関係者、NPO等の、**全国で約80の関心グループ※**が勉強会や情報発信などの多様な取組を実施中。

2020年10月時点

## 中国・四国

- 山陰エネルギー環境教育研究会
- 山口県地域消費者団体連絡協議会
- 松江エネルギー研究会
- 豊田くらしの会
- 島根大学 環境経済論ゼミ
- La vie
- 環境とエネルギーを考える消費者の会「えこはーもにい」
- 山口エナジー探偵団
- 愛媛県立東予高等学校
- 松江高専専攻科有志
- 山口県商工会議所連合会
- 出雲商工会議所 工業部会
- 鳥取実業倶楽部
- エネルギー問題勉強会
- ものづくり愛好会
- つわぶき友の会
- 鴨島電気工事協同組合

## 九州・沖縄

- 沖縄エネルギー環境教育研究会
- 科学技術コミュニケーション研究所もっと知りもっと語る会
- 「電気のゴミ」ワークショップ
- 九州原子力会議
- 宮崎大学学生地層処分事業勉強会
- NPO法人 みやざき技術士の会
- 宮崎県地域エネルギー環境教育ネットワーク推進会議
- 神松寺社会問題研究会

## 中部

- びさい消費者の会
- 金沢大学 ASLE-Japan
- ライフ&エナジー
- 岐阜工業高等専門学校
- 愛知教育関係者
- 放射線環境・安全カウンセル
- 東海・北陸・近畿地区における高専教職員の地層処分事業勉強会
- 三重大学教育学部 技術・ものづくり教育講座 電気工事研究室
- みえ防災コーディネーター津ブロック

## 近畿

- 大阪市環境経営推進協議会
- 洲本交通安全協会
- 生活者の視点で原子炉を考える会
- 兵庫工業会
- 京都大学大学院 計測評価工業分野研究室
- NUSPA
- 近畿大学 原子力研究所
- 和歌山ゴールドライオンズクラブ
- シンビオ社会研究会
- 淡路消防保安協会
- 伊都・橋本地球温暖化対策協議会
- 和歌山会議
- 京都府立鴨沂高等学校
- 原発のごみ処分を考える会
- 福井県原子力平和利用協議会敦賀支部青年部
- 高浜町原子力発電関連勉強会
- スマートエネルギー福井会
- 若狭高浜クラブ
- 福井工業大学 来馬研究室

## 北海道・東北

- NPO法人 札幌オオドリ大学
- 放射線教育とエネルギー問題について考える会
- 若者と地層処分を学ぶ会（東北）
- 北海道大学 放射性廃棄物処分勉強会
- 放射線教育プロジェクト
- エネフィーメール21
- Climate Youth Japan

## 関東

- BENTON SCHOOL
- 女性技術士の会
- NPO法人 放射線線量解析ネットワーク(RADONet)
- 上智大学釜賀浩平研究会
- 学術フォーラム・多価値化の世紀と原子力
- 東京当別会 有志の会
- 翔友有志の会
- 東京私立初等学校協会 社会科研究部
- 慶應技術士の会
- 若者と地層処分を考える会
- 若者と地層処分を学ぶ会
- 立教大学法学部原田ゼミ
- 環境教育支援ネットワーク きづき
- 日本保健物理学会学友会
- 西那須野商工会
- NPO法人 地球感
- 柏崎青年会議所
- 刈羽村文化協会 輝流
- 山梨県消費生活研究会連絡協議会
- なでしこ会

※ NUMOが実施する学習支援事業等を活用し、勉強会や講演会、関連施設見学会等の活動を行ったグループ

# 地層処分について「より深く知りたい」という場合には

- 処分事業について関心を持っていただける場合には、一般の方でも、自治体の方でも、どなたでも、国やNUMOから、より詳しい情報をご説明させていただく機会を設けます。
- 地域の地質環境、地域経済への社会的影響、インフラ整備のイメージをお示ししたり、関連施設の見学にご案内したり、皆さまの関心やニーズに応じて、柔軟に対応します。



施設見学会の様子



勉強会の様子



団体間の交流会の様子

団体などによる学習の機会を、NUMOが支援します。詳しくは、以下までお問い合わせください。

(問い合わせ先)  
NUMO 広報部・地域交流部  
TEL : 03-6371-4003  
(平日10:00~17:00)

● 勉強会への専門家派遣・施設見学について  
(情報提供・学習支援)



<https://www.numo.or.jp/pr-info/pr/shienjigyo/>