

寿都町・神恵内村における文献調査報告書の説明会（泊村開催分） 開催結果

1. 日 時：2024年12月19日（木）18時30分～20時33分
2. 場 所：泊村公民館（北海道古宇郡泊村大字茅沼村172-7）
3. 配布資料：①説明資料（文献調査の結果報告 説明資料）
②説明資料別紙
③よくわかる文献調査結果（寿都町・神恵内村版）
④結果概要マップ
4. 参加者数：51人
5. 当日の概要：
 - (1) 主催者あいさつ
 - (2) 文献調査に対する道のお考えや寿都町・神恵内村での様々なご意見についての説明
 - (3) 文献調査報告書の内容についての説明
 - 1部：事業概要 地層処分とは・文献調査とは
 - 2部：寿都町および神恵内村における文献調査の結果
 - 3部：今後の法定プロセスと概要調査について
 - (4) 質疑応答
 - (5) 国からの回答
6. 議事概要：
 - (1) 主催者あいさつ

原子力発電環境整備機構、NUMOの理事を務めております、坂本と申します。

本日は、お忙しい中、また夕刻にもかかわらず、「寿都町ならびに神恵内村における文献調査報告書」の説明会にご参加をいただきまして、誠にありがとうございます。

ここ北海道寿都町と神恵内村におきまして、4年にわたりまして文献調査をさせていただいてまいりました。

この間、寿都町と神恵内村の皆さまをはじめ、北海道の皆さまには特段のお心配りをいただきましたこと、この場をお借りしまして、あらためて感謝と御礼を申し上げます。本当にありがとうございます。

この文献調査、日本で初めての調査ということもあり、当初の予定より大幅に時間がかかりまして、皆さまには大変ご心配やご迷惑等をおかけしてきたかと思えます。

そういった中、調査の結果を文献調査報告書として取りまとめることができまして、11月22日に、寿都町長、神恵内村長、北海道知事に、それぞれ提出をさせていただきました。

そして、本日、皆さまにその内容をご報告できますこと、あらためまして感謝をいたしている次第でございます。

国民の皆さまには、私どもの事業について、様々なご意見や思い、お考えがありますこと、私どもといたしましては、十二分に承知をいたしているところでございます。

また、これまで、北海道の皆さまからも、文献調査を通じて、私どもの事業等について、様々なご意見や、お考えをお聞かせいただいております。

このため、この報告書の内容につきまして、北海道の皆さまはもちろんのこと、広く国民の皆さまに丁寧に周知をさせていただき、真摯にしっかりとご意見を伺う所存でございます。

11月22日より、道内の各地において報告書を縦覧させていただいております。

また、私どもNUMOのホームページでも、報告書を公開させていただいております。

本日の説明をお聞きいただきますと、また、縦覧等で報告書の内容を見ていただきますと、

あらためて、疑問に思われることや、ご心配をされることが出てくるかと思えます。

また、様々なお考えや、思い等を持たれるかと思えますので、ぜひとも、忌憚のないご意見をいただければと思っております。本日の説明会でございますが、報告書自体、非常にボリュームがあり、また専門用語が多いため、少しでも解りやすくかみ砕いて説明をさせていただきます。

少し長い時間となりますが、お聞きいただきますよう、何卒よろしく願いいたします。

(2) 文献調査に対する道のお考えや寿都町・神恵内村での様々なご意見についての説明

NUMOホームページ掲載の「説明会での配布資料等」⇒「[別紙](#)」を参照

(3) 文献調査報告書の内容についての説明

< 1部：地層処分と文献調査の概要について >

NUMOホームページ掲載の「説明会での配布資料等」⇒「[共通版](#)」4～22スライドを参照

< 2部：寿都町・神恵内村における文献調査の結果 >

NUMOホームページ掲載の「説明会での配布資料等」⇒「[共通版](#)」23～70スライドを参照

< 3部：今後の法定プロセス・概要調査について >

NUMOホームページ掲載の「説明会での配布資料等」⇒「[共通版](#)」71～76スライドを参照

(4) 質疑応答

① NUMO事業関連

Q：日本はまだ3個所の候補地しかないのに概要調査を進めるのはおかしい。

フィンランドは100個所の候補地からオンカロを選んだというのに、ばかばかしい進行状況だ。説明してほしい。

A：・現時点では、北海道神恵内村と寿都町、佐賀県玄海町の3地点でしか文献調査が行われていませんが、それで十分だとは考えていません。日本全国からもっと数多くの自治体に文献調査を受け入れていただけるように、引き続き私どもNUMOでは、国や電力会社のご協力をいただきながら、全国で理解活動を展開していきたいと考えています。フィンランドで100個所というご紹介がありましたが、フィンランドではまず大規模な亀裂帯を回避し、安定な基盤岩ブロックを選定するために、航空写真や地形図などの文献調査が行われ、フィンランド全土から100から200平方キロメートルの大きさからなる327個所の目標地域が選定されました。次に、基盤岩の大きさや地形等の地質学的要因や人口密度、使用済み燃料の輸送等の環境要因に関する文献調査により、目標地域の絞り込みが行われ、5から10平方キロメートルの大きさからなる102個所の調査地域が選定されました。その後、調査に対して自治体から同意を得るなどのプロセスを経て、最終的に5個所、これは文献により6個所と書いてあるものもありますが、その5もしくは6個所で地表からのボーリングなどにより概略サイト特性調査、これは日本でいう概要調査に該当するものですが、それが行われました。

・100個所というのは、この自治体の意向にかかわらず絞り込まれた102個所のことを指すと考えられます。私どもNUMOでは、日本において地層処分に適した安定した岩盤を探し出せるように、引き続き、数多くの自治体から文献調査を受け入れていただけるように努力してまいりたいと考えています。

Q：100対3の実情で概要調査を進めるということ自体がバクチのようなもので、国費の無駄遣いだ。NUMOはこのような状況でも進めるということは国費の穀潰しだ。

A：・100もしくは102という個所の数は、先ほどご説明したとおり、航空写真や地形図等の地質学的要因に関する文献、人口密度、使用済み燃料の輸送等の環境要因に関する

文献を調査した結果として、自治体の意向にかかわらず絞り込まれた調査地域の数です。その後、自治体からの同意を得るなどのプロセスを経て、最終的に5または文献によって6の個所で概要調査に該当する調査が実施されています。一方で、日本における3箇所というのは、自治体の意向が反映した結果の数字となっています。このことから、100と3を直接比較することは適当ではないと考えています。NUMOでは、日本において地層処分に適した安定した岩盤を探し出せるよう、引き続き、数多くの自治体から文献調査を受け入れていただけるように努力してまいります。

Q：仮に寿都町もしくは神恵内村に概要調査が決まったとして、風評被害が発生し、人口の減、地価の低下、建造物の価格、地価の下落があった場合、どう責任を負うのか。

A：・こちらに関しては、風評被害に関するご質問だと受けとめております。

私どもの事業によりまして風評被害が発生することを心配される方が数多くいらっしゃるということは承知しております。しかしながら、寿都町、神恵内村でこの4年間、文献調査を実施させていただきましたが、風評被害が発生したとしてNUMOに具体的な申し出があったという事例はございません。概要調査では、ボーリング調査などで地上から地下の状況を調べますが、放射性廃棄物を持ち込まないという点では文献調査と変わることがありません。このため、概要調査に進むことができた場合に風評被害が発生するとは考えていません。仮定のお話に回答するという点については控えさせていただきたいと考えていますが、もしそのようなことが発生したら、しっかりと被害の状況をお伺いして、法律に基づいて適切に対応させていただきたいと考えています。

②NUMO事業関連のうち技術的なもの

Q：小泉純一郎元首相がオンカロを視察し、最深地下部で浸水の痕跡を発見し、「原発は日本には向かない。日本の地下は水だらけだから」と言った。これに対する反論は出されているか。

A：・小泉純一郎元首相のご発言に関連して、「日本の地下は水だらけ」という点についてですが、地下に水があることが問題というわけではありません。日本でもフィンランドでも、トンネルを掘り廃棄物を埋めてトンネルを埋め戻した後は地下水が戻ってきます。そのため、地下水が存在することは元々考慮されています。

Q：オンカロはどのようにして浸水対策を進めているのですか。

A：・トンネルを掘る際に水が出てくることについてですが、日本でも海外でも広く行われているトンネル工事において、水が出てくることに対しては、過去の経験を活かして十分な対策が施されます。したがって、オンカロのような場所でも、浸水対策は一般的なトンネル工事の対策と同様に行われていると考えられます。

Q：オンカロでは、万が一水浸しになったときにどのような措置を講ずることになっているのか。掘り返し、核ごみを取り出すなど。

A：・もし操業中に水浸しになる事態が発生した場合には、それを防ぐための対策が取られます。もし埋める途中で浸水が発生した場合には、ベントナイトなどの人工バリアが施されていない状況であれば、再度作業をやり直すことになると考えられます。具体的な詳細は調べていませんが、一般的にはそのように対応されると考えています。

Q：海底も検討しているというが、それは海底から何メートルを掘り下げる予定なのか。

A：・地表から300メートルの深さを考えていますが、海域に建設する場合は、海水面ではなく海底面から300メートルの深さを想定しています。海底面から掘り進むのではなく、陸域から海の下に向かって掘っていくこととなります。もし海域に設置する場合は、そのような形になります。

Q：日本で海底から何メートルまで掘った実績があるのか。また、実際はどうか。

A：・網羅したわけではございませんが、近いところだと青函トンネルがありまして、こちらは海底面から300まではいなくて、もう少し浅かったと思います。それぐらいの実績があります。何が効いてくるかといいますと、トンネルを掘っていくときに、水圧がかかって、それでトンネルの中に水が出てくるわけです。海底のトンネルですと、海底面からの深さ、その水圧に加えて、海水面から海底面まで、例えば100メートルの水深があって、海底面から100メートルのところトンネルを掘ると200メートルの水圧がかかる。それに対してどうするかという話になります。それぐらいの水圧に対して、工事の実績はそれ以上の実績があるかという、海ではないのですが、日本の新潟から関東の方で、トンネルを掘っており、非常に高い山の下にトンネルを掘っているため、土被りといいますか、トンネルから上のところは1000メートルとか、そういうところもございますので、水圧の観点からいうと非常に大きいところは、実績は日本では十分にあるということになります。

Q：青函連絡トンネルの実態との比較検討はしたのか。

A：・沿岸の海底下に設置する場合については、従来から研究や検討が行われています。実際の設置場所が決まれば、その地質や状況を詳しく調査し、対応していきますが、まだ設置場所が決まっていない段階では、一般的にはどのように対応を進めるかを検討しています。また、青函トンネルの知見や教訓はこれまでも活用しており、レポートにもその内容が示されています。

資料の63ページ（説明資料共通版 第四紀の未固結堆積物の評価の結果）をご覧ください。これは神恵内村の例で、第四紀の未固結堆積物が存在する可能性があるという調査結果です。場所は神恵内湾から沖合7キロメートルの大陸棚外縁付近で、右上に絵があります。この例では、海底面から300メートルの深さにやわらかい層が存在する可能性があることが示されています。概要調査で確認すべき点として、海底面から300メートルの範囲について言及しています。つまり、海水面からではなく、海底面から300メートルの深さを考慮しているということです。

Q：日本の地下を掘削し、深度のどの程度まで掘ったのか、どこか、状況についてどういう知見が発表されているのか。

A：・トンネル工学の観点からは、青函トンネルや関東地方の山脈を貫通するトンネルなどがあり、深度的には1000メートルを超えるものも存在します。地層処分に関しては、北海道の幌延や岐阜県の瑞浪で地下にトンネルを掘って調査が行われており、これらの施設は現在も存在しているものと、閉鎖されて終了したものがあります。これらのトンネルの深さはおよそ500メートル程度です。

・調査内容としては、岩盤や地下水、地質の状況を調べています。岐阜県・瑞浪では主に結晶質の硬い岩石が対象となり、幌延では比較的柔らかい堆積岩が調査されています。幌延の堆積岩は比較的きれいに堆積した岩盤です。これらの調査を通じて、処分に適した地質や土木工学的な観点からの掘削の可能性、注意すべき点などを調べています。これらの研究は、JAEAが主導して行っており、その結果はホームページや学会で発表されています。

(5) 国からの回答

・本日はお足元の悪い中、本説明会にご参加いただきありがとうございます。また、文献調査を受け入れてくださった寿都町、神恵内村の皆様、そしてこの問題に関心を持っていた皆様へ改めて御礼を申し上げます。

Q：NUMOはそもそも使用済み燃料を全量再処理する予定でいるのか。

NUMOは全量の再処理分を引き受けるつもりでいるのでしょうか。

A：・我が国は、高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度の低減、資源の有効利用の観点から、核燃料サイクルの推進を基本方針としています。核燃料サイクルの確立に向け再処理工場の竣工は必ず成し遂げるべき課題であり、進捗管理の徹底など指導してまいります。その上で、最終処分に関しては、前述のように、日本国内で4万本以上の処分が可能な処分地を決定することが現時点での考えです。

以 上

7 会場でいただいた質問票について

(1) いただいた質問票とその内容

①NUMO事業関連
Q 1: 日本はまだ3ヶ所の候補地しかないのに概要調査に進めるのはおかしい!!フィンランドは100ヶ所の候補地からオンカロを選んだというのに!!ばかばかしい進行状況だ!!説明できるのか!!
A 1: 【日本において地層処分に適した安定した岩盤を探し出せるよう、引き続き数多くの自治体から文献調査を受け入れて頂けるように努力してまいります。】 <ul style="list-style-type: none">・フィンランドの102ヶ所は、航空写真や地形図等の地質学的要因に関する文献、人口密度、使用済燃料の輸送等の環境要因に関する文献を調査した結果として、自治体の意向にかかわらず絞り込まれた調査地域の数です。その後、自治体からの同意を得る等のプロセスを経て、最終的に5ヶ所で概要調査に該当する調査が実施されています。・我が国でも、2017年に、国の審議会でも議論の上、地層処分を行う場所を選ぶ際にどのような科学的特性を考慮する必要があるのか、それらは日本全国にどのように分布しているか、といったことを大まかに俯瞰できるよう、マップの形で示した科学的特性マップを公表しており、例えば好ましい特性が確認できる可能性が高く、輸送面でも好ましいとされた地域は国土の約3割を占めています。・現在、寿都町、神恵内村の2町村の他に、佐賀県の玄海町でも文献調査を行っています。NUMOとしては、諸外国の例も参考に、5～10地点で文献調査を実施したいと考えております。文献調査地区拡大に向けて、引き続き、取り組みを進めてまいります。
Q 2: 100対3の実状で概要調査を進めるということ自体がバクチのようなもの。国費の無謀なムダ使いだ。NUMOはこのような状況で進めることは、国費のゴクツブシだ。
A 2: 【日本において地層処分に適した安定した岩盤を探し出せるよう、引き続き数多くの自治体から文献調査を受け入れて頂けるように努力してまいります。】 <ul style="list-style-type: none">・フィンランドの102ヶ所は、航空写真や地形図等の地質学的要因に関する文献、人口密度、使用済燃料の輸送等の環境要因に関する文献を調査した結果として、自治体の意向にかかわらず絞り込まれた調査地域の数です。その後、自治体からの同意を得る等のプロセスを経て、最終的に5ヶ所で概要調査に該当する調査が実施されています。・我が国でも、2017年に、国の審議会でも議論の上、地層処分を行う場所を選ぶ際にどのような科学的特性を考慮する必要があるのか、それらは日本全国にどのように分布しているか、といったことを大まかに俯瞰できるよう、マップの形で示した科学的特性マップを公表しており、例えば好ましい特性が確認できる可能性が高く、輸送面でも好ましいとされた地域は国土の約3割を占めています。・現在、寿都町、神恵内村の2町村の他に、佐賀県の玄海町でも文献調査を行っています。NUMOとしては、諸外国の例も参考に、5～10地点で文献調査を実施したいと考えております。文献調査地区拡大に向けて、引き続き、取り組みを進めてまいります。
Q 3: 仮に寿都 or 神恵内村に概要調査が決まったとして、風評被害が発生し、人口の減、地価の低下、建造物の価格、地下の下落があった場合、どう責任を負うのか?
A 3: 【引き続き丁寧な対話活動や、正しい情報発信に取り組みます。】 <ul style="list-style-type: none">・地域の皆さまに、ご不安やご懸念の声があることも十分承知しており、こうした声のひとつひとつお答えしながら、一層の対話活動を進めて参りたいと考えています。・また、処分場の建設までは文献調査、概要調査、精密調査を段階的实施しますが、その調査期間内に放射性廃棄物を持ち込むことは一切ありません。こうした中でも、事実と異なる風評が起りえる場合には、正しい情報に関する一層の国民理解や情報提供に取り組む所存です。

②NUMO事業関連のうち技術的なもの

Q 1:

小泉純一郎元首相がオンカロ→地下特定調査しせつ→その後処分しせつとなる を視察し最深地下部で浸水のこん跡を発見し、「原発は日本には向かない」（日本の地下は水だけだから）と。これに対する反論は出されているのか。

オンカロでは、万が一、水びたしになった時にどのような措置を講ずることになっているのか？（掘り返し、核ゴミを取り出すとか？）

オンカロはどのようにして浸水対策を進めているのか。

A 1: 【日本に限らずほとんどの地域で地下水は存在し、地下水の流れがより緩やかな場所に処分します】

- 日本に限らず、ほとんどの地域に地下水は存在します。地層処分事業が先行しているフィンランドやスウェーデンにおいても地下水がある場所に処分することを計画しています。
- 地層処分の観点からは、地下水の存在の有無よりも、その地下水がどの程度の速さで流れているかが重要な評価のポイントになります。
- 一般的に、地下深くでは岩盤が水を通しにくく、また水を通そうとする力も小さいことから、地下水の流れは1年間に数ミリメートル程度と非常に遅いことが確認されています。文献調査、概要調査、精密調査の段階的な処分地選定調査の中では、地下水の流れがより緩やかな場所を絞り込んでいくこととなります。

Q 2: (会場で回答)

海底も検討しているというが、それは海底から何m掘り下げる予定なのか？

日本で海底から何mまで掘った実績があるのか？その実際はどうなっているのか？

海底問題 地下掘削の場合 青函連絡トンネルの実態との比較、検討はしたか？

A 2: 【沿岸海底下への地層処分については国の研究会においてその技術的可能性があることが示されているため、調査範囲に含めています。】

- 沿岸海底下での地層処分については、2016年に国の研究会で検討が行われ、「段階的な処分地選定調査、工学的対策および安全評価を適切に行うことによって、安全に地層処分を行うことは技術的な実現可能性がある」とされています。NUMOとしては概要調査地区の候補として海岸から15km以内の大陸棚としています。神恵内村の大陸棚は海岸から8～10km程度であり、その部分を概要調査地区の候補として考えています。なお、スウェーデンの低中レベル放射性廃棄物処分場は、沿岸海底下（水深約5m、海底下約50m）に設置されています（1988年より操業中）。
- 陸域では地表から300m以深ですが沿岸海底下に設置する場合は海底面から300m以深となります。海底下の掘削深度としては、例えば、海底下300m程度で採炭を行う釧路コールマインの例などがあります。
- 沿岸海底下への設置についてはこれまで、場所を特定しない一般的な検討を実施しており、青函トンネルの知見を取り入れています。場所が具体化すれば地質、岩盤、地下水の条件などを対比して参照することとなります。

Q 3:

日本の地下を掘削し、深度どの程度までほったのか？どこか？状況についてどういう知見が発表されているか？

A 3: 【幌延深地層研究センターで研究を行っています。】

- 幌延深地層研究センターでは、350mまで実際に掘っており、今は500mまでさらに深く掘る工事を行っています。これまで、大深度の水平地下空間を安全に掘削し維持する技術や地下空間を活用しながら大深度の地質環境を調査評価する技術を確認してきました。現行の研究計画では、令和10年度まで研究を続けることになっており、実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証といった研究課題に取り組んでいます。
- 瑞浪超深地層研究所では、平成26年までに500mまで掘削し、令和3年に埋め戻しを完了し、研究を終えています。

Q 4：TRU廃棄物 どうやってはこぶのですか？
A 4： 【専用の輸送船・輸送車両により処分場まで輸送されます。】 ・ガラス固化体やTRU廃棄物は、輸送中に放射線の影響が周辺環境に及ばないよう厳重に対策を講じる必要があります。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輸送容器に入れて輸送します。海上輸送は、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、運搬重量などの制約条件や一般交通への影響を考慮して、場合によっては専用道路の設置などを検討します。我が国では、過去にフランス及び英国に使用済燃料の再処理を依頼し、製造されたガラス固化体を専用船を用いて、日本まで海上輸送した実績が18回あり、また、その専用船より、荷下ろしした専用容器を専用車両を用いて陸上輸送した実績が75回あります。
Q 5： うめおわるまで何年かかるのですか。
A 5：調査開始から、処分場を建設し、廃棄物を埋設処分して、埋め戻し・閉鎖を行うまでに100年程度の期間を要すと考えております。
③文献調査報告書の内容関連
Q 1： 文献調査では不十分であり、知事、各町村長は概要調査までは進めてほしい。概要調査の結果で議論すべきではないでしょうか。
A 1：【文献調査では明らかに適性がない場所を避け、不明な点は概要調査で確認します】 ・文献調査では、避けるべき基準に該当するものがあるかという基準で調査を実施しました ・文献に基づき、避けるべき基準に明らかに該当する場所、該当する可能性が高い場所を主に評価し、十分な文献が無く評価できなかった場所は、概要調査で特に確認する事項としてあらためて確認することとしました。 ・なお、活断層や火山などの広域的な現象については、概要調査段階では、許容リスク内である（「おそれが少ない」など）ことの確認が難しいものも含めて、その影響が及ぶ範囲を除外します。

（2）国への質問とその回答

Q 1： 文献調査は希望した自治体ではなく、国が全自治体で実施した方が良いと思う。
A 1： 【関係住民の皆様や国民の皆様のご理解を得るべく、国が前面に立って取り組んで参ります。】 ・文献調査地域拡大に向け、国が積極的に働きかけていくことは重要であると認識しています。こうした観点から、最終処分の必要性等についてご理解をいただくべく、対話型全国説明会などの従来の全国理解活動に加え、一昨年より全国自治体首長を訪問する「全国行脚」開始し、これまで180以上の自治体を訪問しました。 ・最終処分は長期にわたる事業であり、地域の皆様のご理解を得ながら進めていくことが重要であるとと考えています。引き続き、関係住民の皆様や国民の皆様のご理解を得るべく、国が前面に立って取り組んで参ります。
Q 2： NUMOはそもそも使用済核燃料と全量再処理する予定であっているのか？全量その再処理分を引き受けるつもりか。
A 2：【NUMOは使用済燃料の再処理等を行った後に生ずる高レベル放射性廃棄物及び一部のTRU廃棄物の地層処分の実施主体です。】 ・NUMOは最終処分法に則り、発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理等を行った後に生ずる特定放射性廃棄物の最終処分の実施等の業務を行う事業者であり、使用済み燃料の再処理は行いません。

- ・なお、我が国は、①高レベル放射性廃棄物の減容化、②有害度の低減、③資源の有効利用等の観点から、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム等を有効利用する核燃料サイクルの推進を基本的方針としています。
- ・一方で、核燃料サイクルについて、六ヶ所再処理工場の竣工遅延などが続いてきた現状を真摯に受け止め、直面する課題を一つ一つ解決することが重要です。特に、核燃料サイクルの中核となる六ヶ所再処理工場とMOX燃料工場の竣工に向け、審査対応の進捗管理や必要な人材確保などについて、官民一体で責任を持って取り組んでいきます。

※ 会場で質問票にご記入いただいたご質問やご意見は、誤字や脱字も含めて可能な限りそのまま転記を行い、再現しています。

以 上