

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回答

① NUMO事業関連
Q1： 調査の場所はなぜ道内でなく東京なのか。
A1： ・文献調査は、国の審議会に取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に基づいて、集めた文献を読み解き評価を行うものであるため、東京にあるNUMO本部の技術部と地域交流部の職員20数名ほどで調査を担当しました。
Q2： 文献調査の裏側で住民が被った被害について地域内での人間関係の分断等、その自治体外からの差別、風評被害が発生した場合、それは当該自治体の首長を含めた各人の自己責任とするのか。そのことについて文献調査の裏側でおきる被害の責任についてどう考えるのでしょうか。
A2：【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。】 ・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。
Q3： 最終処分場の放射能漏れの監視体制について 1、場操業中の放射能漏れの監視体制はどのようなものを想定しているのか。 2、最終処分場閉鎖後の放射能漏れの監視体制はどのようなものを想定しているのか。 3、いつまで監視続けるのか。
A3：【原子力規制委員会が今後策定する規制を遵守するとともに、地域の皆さまに安心していただけるようなモニタリングも検討していきます。】 ・地層処分は、放射性廃棄物を地中深くの安定した岩盤のなかに処分することによって、長期間にわたり人間とその生活環境に放射能の影響が及ばないように隔離するものです。そのため、建設・操業・閉鎖までの間は、常時モニタリングすることにより施設周辺に放射線の影響がないことを確認します。処分施設閉鎖後については、安全当局の原子力規制委員会が今後策定する安全規制を遵守していくこととなりますが、地域の皆さまに安心していただけるようなモニタリングについて、どのようにしていくか地域の方々と相談しながら具体的に検討していきます。
Q4： 最終処分に関わる費用について 1、放射性物質の最終処分場にかかる費用はどのくらいと見積もられているのか。操業期間中と閉鎖後の見守りに関わる部分を別々に示してほしい。 2、その費用は誰が負担するのか。電気料金にはどのくらい反映されているのか。
A4：【地層処分にかかる費用は「拠出金」という形で各電力会社からいただいています。】 ・地層処分にかかる費用は、総額で約4.5兆円となります。このお金は廃棄物の発生者責任が原子力発電を動かしてきた電力会社にあるという観点から、「拠出金」という形で各電力会社からいただいております。 ・この費用には、技術開発費、調査費及び用地取得費、設計及び建設費、操業費、解体及び閉鎖費、モニタリング費、プロジェクト管理費などの費用が含まれています。
Q5： 処分場へのテロは想定しないのか。
A5：【地震・津波・台風などの自然現象による影響、戦争・テロ・火災の影響を避けるため地

<p>層処分を選択しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・超長期に渡る地震、津波、台風などの自然現象による影響や、戦争、テロ、火災などといった人間の行為の影響を受けるリスクを避けるためにも、地層処分を選択しています。 ・また、操業期間中には、テロの行為として、放射性物質の盗取や妨害破壊行為が考えられるので、原子炉等規制法に従い、放射性物質が不法に持ち出される行為や妨害破壊行為を防ぐ対策を実施します。具体的には、立ち入りの制限や、監視や巡回の実施、防護設備・機器の設置、サイバーテロに対する情報セキュリティ対策、輸送時の対策などの措置を実施し、またロケット等による攻撃が発生する場合は、原子力施設に対する武力攻撃と同様の対応を検討します。
<p>Q6： フィンランドのオルキオトの最終処分場は地下400mに建設中であるが、計画では300m以上としているが、違いは何か。</p>
<p>A6：【諸外国における深度に関する検討状況等を考慮し、地下300mが最小限必要な深さとして最終処分法で規定されています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィンランドはオルキオトという場所に、地下400～450mの深さに処分場を設置する計画を進めています。 ・処分深度については、第2次とりまとめでは、モデルケースとして地下500mや1,000mでの処分した場合の安全評価を行っており、安全に処分ができるとの結論を得ています。その上で、諸外国における深度に関する検討状況等を考慮し、地下300mが最小限必要な深さとして最終処分法で規定されています。なお、地表の生活環境から距離を取る意味がありますが、深ければ深いほど良いというものではありません。深くなれば地温の上昇により人工バリアの緩衝材が変質する恐れがあるからです。300m以深における適切な処分深度については、処分場の候補となる地域の地質環境特性等を鑑みて設定します。
<p>Q7： 国外における文献調査基準を教えてください。</p>
<p>A7：【断層などを避けて地下水などの地質環境を確認しながら進めて行く方法は各国とも同じです。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・断層の評価基準に関しては、調査初期には処分場全体で大きな断層を避け、調査が進むとトンネルなどが小さな断層を避けるようにするという考え方は、海外と日本も同じです。水の通り道に関しては、処分場全体の地下水の流れについて調べていきます。 ・スウェーデンなどでは、避けるべき対象が処分場地下施設全体か、廃棄体を定置する処分孔なのかによって、断層の長さが異なり、長さ10km以上の断層は処分場地下施設全体で避けることとしているのに対して、長さ0.1～3kmの断層は廃棄物の定置位置から避ける対象となっています。 ・このような基準は、調査が詳細化しトンネルなどの施設案が具体化していく調査の段階に合わせて設定することとなります。日本においても海外と同様であり、文献調査以降の段階では、より小さな断層をトンネルなどから避けるといった方針です。
<p>Q8： フィンランドやスウェーデンの実情をもう少し知りたいです。現在どのように運用されていて、問題はないのでしょうか。</p>
<p>A8：【フィンランドでは試運転が開始しています。スウェーデンでは処分場の建設が開始しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィンランドでは、2001年に政府が処分場をオルキオトに決定、2016年に実施主体のポシヴァ社が処分場の建設を開始し、2024年8月から処分場の試運転が開始しています。 ・スウェーデンでは、6自治体が調査の申し入れを受諾しており、最終的には2009年にフォルクスマルクを選定。2025年1月から処分場の建設が開始しています。
<p>Q9： ”避ける理由”の中で資源がある場所 核ゴミが埋設されていることがわからなくて掘り出し</p>

作業が行われてしまうと困るからとの説明があったが、どうやって説明を続けていくかのシミュレーションを示してほしい。

A 9 :【地下に廃棄物が埋設されていることを示す標識を地表に設置することを検討しています。】

- ・最終処分法では、最終処分施設を保護するため必要があると認めるときは、最終処分施設の敷地及びその周辺の区域並びにこれらの地下について一定の範囲を定めた立体的な区域を保護区域として指定し、経済産業大臣の許可なく土地を掘削してはならないこととしております。また、閉鎖後は、国はNUMOから提出された施設に関する記録を永久に保存します。
- ・さらに、地下に廃棄物が埋設されていることを将来世代にも判別できるよう、標識を地表に設置することを検討しています。どのような標識を設置するかは国際的にも議論されており、NUMOとしても国際動向を把握しながら検討していきたいと思っております。

Q 1 0 :

環境省によると、「放射線を出す原子核の中には、大変長い半減期を持つものがあり、ウラン238の半減期は45億年です」とあります。そして高レベル放射性廃棄物に含まれるウラン238の割合は、重量比で約93～95%と非常に高い割合を占めている。とNUMOは教師用教材に明記しています。約45億年前とは、原始地球に惑星ティアが衝突し、ティアの大部分の地球の一部が吹き飛んで月を形成した時期です。NUMOは今後45億年間に起きる地球の変化を予測できているのでしょうか。できているなら、地下300mに埋めた放射性物質が地表に現れないことの根拠を教えてください。答えられないなら地層処分は諦め、常に人間が監視できて、手の届く場所に保管するのが自然の摂理ではないのでしょうか。

A 1 0 :【数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまると考えております】

- ・地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ることで、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。
- ・具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。
- ・これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。

Q 1 1 : 施設整備の期限は？期限を定めて推進しなくては責任がないのでは？

予算の執行状況は。

道職員が来ているが反対の立場で？

A 1 1 :【廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、最終処分事業を前に進めて参ります。】

- ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。既に廃棄物が発生している以上、

<p>最終処分場は全国のだこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算につきましては、年度ごとに必要分を算定の上確保し、適正に執行しています。 ・なお、法定説明会には、国からの出席者として経済産業省北海道経済産業局の職員が参加しています。
<p>Q 1 2 : 日本は地震や火山の活発なエリア、地層処分した核ゴミを何年後まで管理すると考えているのか？ 1 万年は無理ですよ。NUMOの考えをお聞かせください。</p>
<p>A 1 2 :【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。したがって、人の手による能動的な管理を継続的に行うことは想定していません。 ・いずれにせよ、原子力規制委員会が今後策定する安全規制を遵守していくこととなりますが、埋め戻し（閉鎖）までの間は常にモニタリングを行い、問題がないか監視するとともに、埋め戻し後の取り扱いについても、地域の皆様に安心いただけるよう、地域の方々と相談しながら対応を進めてまいります。
<p>Q 1 3 : 2 0 2 4 年 1 月 1 日の能登半島地震で地震大国日本には地層処分の適地はないことが一層明白になったと思うが、それでも、地層処分の方向で「核のゴミ」の処分を進めようとするのはなぜか。</p>
<p>A 1 3 :【地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能です。また、余裕を持たせた設計や工学的対策によって、処分事業をより安全なものにしてまいります。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処分地の選定にあたっては、断層等による地層の著しい変動がないことなどを選定基準とし、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能だと考えております。 ・また、処分場を設計していく上では、起こりうる最大の地震動を想定し、施設の健全性が確保されるかどうかを検討するとともに、周辺環境への影響に十分に配慮し、余裕を持たせた設計や工学的対策によって、処分事業をより安全なものにしてまいります。 ・なお、地層処分の場合、常に地下は地層の重さ分の強い圧力がかかっています。東日本大震災級の揺れが発生したと仮定しても、地震の揺れで加わる力は、常にかかっている力に比べて小さい（例：約 1 / 2 0 以下）とされています。また、廃棄体の埋設後の地震の揺れによる影響は、一般論として、地下での揺れが地表付近と比較して小さくなる（1 / 3 から 1 / 5 程度）ことや、廃棄体と岩盤が一緒に揺れることから、地下深部の処分施設に地上と同程度の大きな影響が及ぶことは考えにくいとされています。
<p>Q 1 4 : ジオラボ号を見たことがない。なぜ十勝管内に訪問しないのか。</p>
<p>A 1 4 :【地層処分について全国の皆さまに広く関心、理解をもっていただくために、引き続き全国各地で様々な取り組みを進めていきます。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現時点で十勝管内には訪問できておりませんが、これまでも対面の対話活動として、車座で行う対話型全国説明会をはじめとした意見交換会などを全国各地で順次開催しているほか、各種団体を対象とした勉強会の開催や地層処分に関する学習の支援、映像を使って地層処分を紹介する移動展示車による科学館などの巡回も行ってきました。引き続き、これらの取り組みをしっかりと進めていきます。

<p>Q15： 地下に埋設後の核ゴミの管理をいつまでどの様に誰が責任を持つのか？</p>
<p>A15：【事業者であるNUMOが責任を担います。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処分事業における一義的責任は事業実施主体であるNUMOが負います。 ・なお、NUMOが対応困難となった場合や、NUMOが解散した後については、国が必要な措置を講じます。
<p>Q16： 道条例に反して概要調査に進むのか。</p>
<p>A16：【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていた だきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。 ・最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。
<p>Q17： 地下に埋めるのであれば東京周辺でも良いのではないかと。調査をしてみたら良いと思います。</p>
<p>A17：【大都市圏を含め、原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題 に向き合っていたきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。 ・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。
<p>Q18： ガラス固化体40,000本～何年分か？（既に27,000本存在している）</p>
<p>A18：【現時点では、40,000本に達するまでは数十年かかると考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行計画では、高レベル放射性廃棄物の最終処分場は、ガラス固化体を40,000本以上処分出来る施設を、全国で1か所建設することを想定しています。 ・現在、ガラス固化体約2,500本と使用済燃料約20,000トンが既に存在しています。この使用済燃料をすべて再処理すると、今あるガラス固化体と合わせ、約27,000本相当のガラス固化体が存在することになります。将来の原子力発電所の稼働見込については今後の議論になりますが、100万kw級の原子力発電所を1年間稼働した場合、約20～30本のガラス固化体が発生することになります。現在、14基の原子力発電所が稼働しているため、年間約300本のガラス固化体が発生していることになります。したがって、40,000本に達するまでは、将来の原子力発電所の稼働数にもよりますが、数十年はかかると考えています。
<p>Q19： 最終処分場の施設は全国に1ヶ所ということですが、トンネルをほって、核ゴミを入れて、うめもどす訳で、ということは、うめる前に、全ての核ゴミを入れるということですか？最後の核ゴミを入れるのはいつですか？国は新設の原発も考えているようですので、いつになりますか？それとも、2カ所目の最終処分場を作ることも考えているのでしょうか。</p>
<p>A19：【現時点では、ガラス固化体を40,000本以上埋設できる施設を1カ所作ることで 対応する方針です。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現行計画では、高レベル放射性廃棄物の最終処分場は、ガラス固化体を40,000本以上処分出来る施設を、全国で1か所建設することを想定しています。 ・現在、ガラス固化体約2,500本と使用済燃料約20,000トンが既に存在しています。

<p>この使用済燃料をすべて再処理すると、今あるガラス固化体と合わせ、約27,000本相当のガラス固化体が存在することになります。将来の原子力発電所の稼働見込については今後の議論になりますが、100万kw級の原子力発電所を1年間稼働した場合、約20～30本のガラス固化体が発生することになります。現在、14基の原子力発電所が稼働しているため、年間約300本のガラス固化体が発生していることになります。したがって、40,000本に達するまでは、将来の原子力発電所の稼働数にもよりますが、数十年はかかると考えています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その上で、今後、段階的な調査を経て、処分地が決定し、施設の設計を行うこととなった時点で、決定した処分地の地質環境や見込まれる廃棄物の量に応じて具体的な規模を検討していくこととなります。
<p>Q20： 最終処分10万年の保管が必要とのことだとしたらだれが管理するのか。また問題が起きた時責任を持って対処するのか。</p>
<p>A20：【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。また、問題が起きた場合は事業者であるNUMOが責任を担います。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。したがって、人の手による能動的な管理を継続的に行うことは想定していません。 ・いずれにせよ、原子力規制委員会が今後策定する安全規制を遵守していくこととなりますが、埋め戻し（閉鎖）までの間は常にモニタリングを行い、問題がないか監視するとともに、埋め戻し後の取り扱いについても、地域の皆様に安心いただけるよう、地域の方々と相談しながら対応を進めてまいります。 ・処分事業における一義的責任は事業実施主体であるNUMOが負います。安全規制への適合・遵守にとどまることなく、安全性の向上に向けて不断に取り組む責務を有するとともに、万が一事故が起きた場合の防護措置などについても国や地方公共団体と連携しながら対策を講じます。また、NUMOは、原子力損害賠償制度に基づく賠償責任を負います。 ・なお、NUMOが対応困難となった場合や、NUMOが解散した後については、国が必要な措置を講じます。
<p>Q21： 最終処分には10万年の保管が必要と言われていますが、埋設が終わったあとにNUMOはどのように見守っていく計画ですか。この間に問題が発生した場合、どのように対処するのですか。</p>
<p>A21：【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。また、問題が起きた場合は事業者であるNUMOが責任を担います。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。したがって、人の手による能動的な管理を継続的に行うことは想定していません。 ・いずれにせよ、原子力規制委員会が今後策定する安全規制を遵守していくこととなりますが、埋め戻し（閉鎖）までの間は常にモニタリングを行い、問題がないか監視するとともに、埋め戻し後の取り扱いについても、地域の皆様に安心いただけるよう、地域の方々と相談しながら対応を進めてまいります。 ・処分事業における一義的責任は事業実施主体であるNUMOが負います。 ・なお、NUMOが対応困難となった場合や、NUMOが解散した後については、国が必要な措置を講じます。
<p>Q22：</p>

説明の方が「地下処分は人間の管理を必要としない」と仰いました。見えない地下深く「放っぽりっぱなし」ということでしょうか？地球温暖化であきらかに地球は今までと違っています。投げっ放しでこわくないですか？

A 2 2 :【地層処分は、仮に放射性物質が漏れ出しても地表の人間には影響を及ぼさないようにするという考え方に立っています。】

- ・地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ること、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。
- ・具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。
- ・埋設した廃棄物が将来地表に著しく接近することを防ぐために、著しい侵食が想定される場所を避けますが、海水面は、世界的に約十万年周期で緩やかに上昇・下降を繰り返しており、過去現在よりも最大150mほど低かったことが知られているため、海岸付近を中心に、この海面の低下に応じた侵食を想定しています。温暖化による海面上昇量は、この低下量よりも小さいと考えられ、さらに侵食ではなく土砂の堆積を促進するので、影響は少ないと考えられます。

Q 2 3 :

地層処分であっても、使用済核燃料取出から埋設処分までの期間は何年位になるのか。その間の費用、消費電力や労力、さらに超長期にわたる危険性を負うのは、常にその核燃料の便益を受けていない将来世代ではないか。その物質はkWhも生産せず、電力は消費し続けている。原発は常に膨大な負の遺産を将来世代に負わせ続けるもの。負の連鎖を遮断するためには、原発稼働を止め、これ以上「核ゴミ」を増やさないこと。その前提で、最終処分等の議論をすべきではないか。答えよ！！

A 2 3 :【現状では操業期間としては50年程度を想定しています。また安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。】

- ・国の最終処分計画に従って、年間約1,000本のガラス固化体を処分できる能力の処分場を計画しており、総数4万本のガラス固化体に対して、処分坑道などの埋め戻しなども含めると、全体として50年程度の操業期間がかかると想定しています。
- ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針と承知しています。

Q 2 4 : 説明者や回答者たちに聞きたい。みなさんの家族の住む地域に最終処分場が決定したら、甘んじて受け入れますか。それぞれ回答して下さい。

A 2 4 :

- ・もし私どもが居住している地域が最終処分場に決定しましたら、受け入れいたします。

<p>・なお、処分地が決定した場合NUMOは本拠を現地に移転し、地域の一員として事業を遂行し地域の発展に貢献していきます</p>
<p>Q 2 5 :</p> <p>「地層処分とは」の説明の際、使用済燃料の95%は再利用し、残りの5%を「わずか5%」と発言されていた。説明のペーパーでは「残りの5%」との表記である。「わずか」という文言を使うことで高レベル放射性廃棄物の危険性を意図的に隠そうとしているのではないか。説明者の回答を求める。</p>
<p>A 2 5 :【使用済燃料を再処理し、回収したプルトニウムとウランはMOX燃料として軽水炉で利用します】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料の中で、95%はまだ資源として使えるウランやプルトニウムがあり、化学的な分離操作でこれを取り出し、再利用します。 ・具体的には、取り出したプルトニウムをウランと混ぜ合わせることによって、新しい燃料であるMOX燃料を精製し、軽水炉で利用します。 ・残りの5%は資源として使えないセシウムやストロンチウム等であり、これらをガラス固化し、高レベル放射性廃棄物として地層処分します。
<p>Q 2 6 :</p> <p>使用済燃料の95%はリサイクルというが再処理工場は稼働していない。プルスーマルもいくつかしか行なわれていない。95%の根拠は。</p>
<p>A 2 6 :【使用済燃料を再処理し、回収したプルトニウムとウランはMOX燃料として軽水炉で利用します】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料の中で、95%はまだ資源として使えるウランやプルトニウムがあり、化学的な分離操作でこれを取り出し、再利用します。 ・具体的には、取り出したプルトニウムをウランと混ぜ合わせることによって、新しい燃料であるMOX燃料を精製し、軽水炉で利用します。 ・残りの5%は資源として使えないセシウムやストロンチウム等であり、これらをガラス固化し、高レベル放射性廃棄物として地層処分します。
<p>Q 2 7 :</p> <p>処分場の操業期間の総費用および閉鎖後にかかる費用はどのくらいで、電気料金にどのくらい反映されるのか。</p>
<p>A 2 7 :【地層処分にかかる費用は「拠出金」という形で各電力会社からいただいています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層処分にかかる費用は、総額で約4.5兆円となります。このお金は廃棄物の発生者責任が原子力発電を動かしてきた電力会社にあるという観点から、「拠出金」という形で各電力会社からいただいております。 ・この費用には、技術開発費、調査費及び用地取得費、設計及び建設費、操業費、解体及び閉鎖費、モニタリング費、プロジェクト管理費などの費用が含まれています。
<p>Q 2 8 :</p> <p>電力会社からの金でNUMOを運営している様だが、それで本当に公正な調査や実施ができるのか。</p>
<p>A 2 8 :【国の審議会に取りまとめられた評価の考え方に従って調査・評価し、結果についても審議会でご確認いただいております。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、NUMOが文献調査することとされています。今回の文献調査は、地質学などの学会推薦による専門家などから構成される審議会において取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に従い、調査・評価しました。また、NUMOが取りまとめた報告書案についてもこの審議会でご確認をいただき、いただいたご意見を反映して修正しております。
<p>Q 2 9 :</p> <p>「対話の場」を中心とした活動（P. 9）より「地域のニーズに応じたイベントの開催」をNUMOが寿都町、神恵内村で行う理由を教えてください。</p>
<p>A 2 9 :【地元開設した交流センターを通じて、地域の一員として、様々な地域イベントにも</p>

<p>参加しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NUMOは経営理念において、「地域社会と共生する安全な放射性廃棄物の地層処分を実現すること(使命)」、「地域との共生を大切にすること(基本方針)」を掲げております。 ・調査に伴って地元を設置する交流センターにおいて、地層処分に関する地域の皆さまの質問にお答えするとともに、地域の一員として、様々な地域イベントにも参加しております。
<p>Q30:</p> <p>今回の「文献調査報告会」で事業推進支持の立場からの質問はありましたか。もし無いとしたら、NUMO基本理念の「地域との共生」「社会の信頼」に照らして、信頼に問題を感じませんか。</p>
<p>A30:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明会において、「より細部に亘る評価が得られ、その事によって防災や教育等多くの分野に活用できると思うので概要調査に進んで欲しい」というご意見や「文献調査で地層がよくわからない点、やはり概要調査に進んではっきりした方がいい」といったご意見もいただいております。 ・引き続き、住民の皆さまへご理解をいただけるよう、丁寧に説明を尽くしてまいります。
<p>Q31:</p> <p>寿都町長が概要調査をしないと発信していたと思いますが、調査にかかる費用も分かりやすく出してください。</p>
<p>A31:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寿都町では、町長からの申し出を踏まえ、調査を開始しました。神恵内村については地元商工会からの請願・議会での承認の動きを踏まえ、国が申入れを実施し、村長が同意されたことにより、調査を開始しました。 ・また、既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。 ・最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。
<p>Q32:</p> <p>北海道の水産物、農業産物、水などへの風評被害が心配。北海道のイメージを著しく落とし、産業に甚大な影響が起こる。</p>
<p>A32:【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。】</p> <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こりえる場合には、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。
<p>Q33:</p> <p>日本学術会議の提言では、長期間にわたる安全性と危険性について現時点での科学的知見の限界があり、自立性のある科学者集団による専門的で独立性を備え、疑問や批判の提出に対し、開かれた討論の場を確保する、としているが、現状どう具体化されているのか、問う。</p>
<p>A33:【国の審議会で取りまとめられた評価の考え方に従って調査・評価し、結果についても審議会でご確認いただいております。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、NUMOが文献調査することとされています。今回の文献調査は、地質学などの学会推薦による専門家などから構成される審議会において取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に従い、調査・評価しました。また、NUMOが取りまとめた報告書案についてもこの審議会でご確認をいただき、いただいたご意見を反映して修正しております。

<p>ます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記審議を経て、令和6年5月24日に開催した審議会において、「変動帯に属する日本において、高レベル放射性廃棄物を長期間地上で保管し続けることは適切ではない。地層というシステムの中で、多重バリアで保護するという地層処分システムの考え方やそのメリットなどを、国・NUMOは情報提供することが重要である。」との評価をとりまとめています。
<p>Q34：</p> <p>NUMOは、「対話型説明会」と称する説明会を多額の税金を使いながら全国で行っているが、このような説明会を繰り返さなければならないほどに核ごみ処分への国民の不安、不信が大きいことの証左ではないのか。2017年には説明会には学生らを金品で動員参加させていたことが暴露され、去る1月23日の東京での「対話型説明会」では、NUMO幹部が北方4島への最終処分場建設を「一石三鳥四鳥」と発言して弾劾されている。こうしたことから「対話型説明会」自体が単なる既成事実を作るためのものでしかないものだと言えないか。税金の無駄遣いは即刻中止すべきである。見解を求める</p>
<p>A34：【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。 ・最終処分の必要性等について国民の皆様のご理解をいただくべく、全国の首長個別訪問である「全国行脚」等の取り組みを進めていますが、その中でも小人数で双方向のやりとりを重視する対話型全国説明会は、重要な理解活動の1つと認識しています。 ・最終処分事業について、NUMOとして引き続き丁寧な対話活動に取り組んでまいります。
<p>Q35：</p> <p>NUMOの年間予算はいくらか。収入は各電力会社から出資であると思うが、北電からはいくら受け取っているのか。またNUMOの職員は何人いるのか。</p>
<p>A35：【地層処分にかかる費用は「拠出金」という形で各電力会社からいただいています。また、職員数200人強のうち、技術専門職員が約80人います。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層処分にかかる費用は、総額で約4.5兆円となります。このお金は廃棄物の発生者責任が原子力発電を動かしてきた電力会社にあるという観点から、「拠出金」という形で各電力会社からいただいております。その原資としては皆様の電気料金からいただいております。 ・なお、拠出金額の合計額は公表しておりますが、個別の電力会社の拠出金額は相手の有ることなのでNUMOからの公表は控えさせていただいております。 ・また、NUMOの職員数は、現時点で200人強おり、そのうち技術専門の人間が約80人おります。専門分野については、原子力だけでなく、地質、土木、環境など多岐に渡っています。それ以外にも、広報部や地域交流部などに所属している職員がおり、全国の皆様に地層処分事業を知っていただくための業務を遂行しています。
<p>Q36：</p> <p>NUMOは第三者的機関と思われていますが、全国の電力会社の言い分を浸透させるためのPRする組織と言われていますが、そうなのですか？</p>
<p>A36：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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高レベル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す。
<p>Q37：</p> <p>この説明会は、1回で終わりですか。とても1回の説明会では国民は理解できないと思います。NUMOの一方的な説明だけでなく、地質学者や専門家などとの見解、意見の違いなどもやることはできないでしょうか。</p>
<p>A37：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3月16日に「文献調査報告書の概要説明と質疑の場」を開催し、そこでは口頭による質問にもお答えさせていただきます。引き続き丁寧な御説明に努めるとともに、またご要

望いただければ、御説明に上がりたいと考えています。
<p>Q38 :</p> <p>NUMOが4年もかけた膨大な報告書を私たちがたった2カ月間で読み解き、理解し納得できると考えていますか。意見募集の期間も短くありませんか。説明会は1回限りですか。</p>
<p>A38 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 意見募集期限は3月5日まででしたが、先般4月18日までに延長させていただきました。その上で、3月16日に「文献調査報告書の概要説明と質疑の場」を開催し、そこでは口頭による質問にもお答えさせていただきます。
<p>Q39 :</p> <p>概要調査が必要かのような誘導的な説明は公正ではない。概要調査についての説明に時間を取ったのはどのような意図があるか。回答を求める。</p>
<p>A39 : 【文献調査では、避けるべき基準に該当するものがあるかどうか、という基準で調査を実施しており、概要調査に入ることありきで実施したものではありません。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 文献調査では、「文献調査段階の評価の考え方」に基づき、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ており、概要調査に入ることありきで実施したものではありません。 なお、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。
<p>Q40 :</p> <p>今までの説明会の質問事項に全てについていねいに答えていますか。質問の回答はいつしますか？①2～3日後、②1週間後、③10日後</p>
<p>A40 : 【可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明会内でいただいたご質問について、当日可能な限りお答えをしましたが、お答えできなかった分もあるため、可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。 なお、3月16日に「文献調査報告書の概要説明と質疑の場」を開催し、そこでは口頭による質問にもお答えさせていただきます。
<p>Q41 :</p> <p>今日出た質問の内容をNUMOの回答をHPで公開するのはいつか。</p>
<p>A41 : 【可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 説明会内でいただいたご質問について、当日可能な限りお答えをしましたが、お答えできなかった分もあるため、可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。
<p>Q42 :</p> <p>今回の説明会のあり方、進め方に疑義あり。全国各地で行っているのは「対話型」。しかし、道内各地で行っているのは「説明会」。質問は紙に書いて、回答のみ。これでは「対話」でも「話し合い」でもない。手間暇かけて行うのは単なるアリバイ作りではないか。到底「合意形成」をはかる手段の一つとも言えず、如何か。なぜ道内は違うのか。なぜ道民とは「質疑応答」をしないのか。今後、「全国並み」の「対話型」をするのかしないのか、答えられたい。</p>
<p>A42 : 【できるだけ多くの参加者の皆さまからのご関心・ご質問に丁寧かつ正確にお答えするため、紙へのご記入をお願いしていました。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ご質問を紙に記入していただく目的が2つあります。まず一つ目は、皆さまがどのようなところにご関心・ご質問をお持ちか、紙でいただいて、整理したうえで、丁寧かつ正確にお答えしたいと考えているためです。二つ目は、挙手でのご質問にした場合、参加者の中にはなかなか挙手でのご質問がしにくいという方もいらっしゃると思います。そういった方々のお声もお聴きしたいと考え、ご質問を紙に記入いただき、回答させていただくルールとさせていただきます。説明会内でいただいたご質問について、当日可能な限りお答えをしましたが、お答えできなかった分もあるため、可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を

<p>掲載いたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、3月16日に「文献調査報告書の概要説明と質疑の場」を開催し、そこでは口頭による質問にもお答えさせていただきます。
<p>Q43:</p> <p>超高齢化社会を迎え、北海道の多くが、現在から将来に向けて限界集落といわれる地域へ向かうと危惧されている。コミュニティが壊れていくということです。処分場探しを受け入れる是非を巡って住民間に分断を持ち込むことで、ますます推し進めている。同じことを全国に広げるのか。概要調査へ進んで分断を継続させるのか。</p>
<p>A43:【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】</p> <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。 ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。
<p>Q44:</p> <p>「説明会」へ参加してもらうために国民へ向けてどれくらいアナウンス・広報しているのか。十分だと考えているのか。今日も帯広市という行政自治体で、この会場の人しか来ないと判断する根拠は何か。</p>
<p>A44: 今回の説明会の開催に当たりましては、主要新聞紙および官報への掲載、NUMOホームページでの開催案内、新聞折込によるチラシの配布等を実施いたしました。</p>
<p>Q45:</p> <p>そもそもNUMOはどんな団体なのか。国の機関なのか。民間団体なのか。原発会社なのか。誰に責任を負っているのか。本当に国民に顔を向けて活動しているのか。</p>
<p>A45:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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高レベル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す。また、最終処分法に基づく認可法人です。
<p>Q46:</p> <p>P. 16「地域の意思に反して進まない」の定義は。</p>
<p>A46:【経済産業大臣より「その意に反して先へ進むことはない」と説明しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、「概要調査地区等の所在地を定めようとするときは、当該概要調査地区等の所在地を所管する都道府県知事及び市町村長の意見を聴き、これを十分に尊重してしなければならない」と規定されており、経済産業大臣より「その意に反して先へ進むことはない」と説明させていただいています。
<p>Q47:</p> <p>産経新聞の全国都道府県に対する「核ごみの受け入れに関する調査」で「核のごみ」を受け入れる都道府県はゼロでした。北海道も同様に核のごみは受け入れないとしています。受け入れないとしているのになぜ文献調査をするのでしょうか。NUMOの考えを聞きたいです。ただし、道民はどんなことがあっても核のごみを受け入れることは認めませんことを付け加えておきます。</p>
<p>A47:【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・報道につきましては承知しておりませんが、既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地

<p>域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。
<p>Q 4 8 :</p> <p>そもそも「地層処分が安全」というのが理解できません。地層処分が安全というなら、一番電力利用している東京都内に埋めて管理した方が、一番多くの国民に監視がされるのではないですか。</p>
<p>A 4 8 :【大都市圏を含め、原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。 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。
<p>Q 4 9 :</p> <p>地下に埋めるほかにどのような処理の仕方を検討したのか。他の方法を選ばなかった理由はどうな内容か。</p>
<p>A 4 9 :【現時点では、地層処分が将来世代に負担をかけない方法として最も有望であると国際的に認識されています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高レベル放射性廃棄物の放射能は減衰しながらも長く残存するため、人間の生活環境に影響を及ぼさないよう長期にわたり確実に隔離・閉じ込めを行う必要があります。 地層処分のほかに、これまで宇宙処分、海洋への処分、氷床処分、地層処分、地上保管等が検討されましたが、特に宇宙処分については、仮に打ち上げ失敗となった場合には広範囲に放射性物質が拡散する等の影響が大きい等の問題が指摘されています。その他、海洋への処分及び氷床処分は国際条約で禁じられており、地上保管は人間による管理が長期間継続できる保証がなく将来世代に負担をかけることになる等の問題が指摘されています。 廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、i) 長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない最終処分を可能な限り目指す、ii) その方法としては地層処分が現時点では最も有望である、との国際認識の下、各国において地層処分に向けた取組が進められています。 我が国においても、日本原子力研究開発機構によって1999年にとりまとめられた技術報告書の中でも、日本において、地層処分に好ましい地質環境が長期的に確保できる場所が広く存在していると考えられることが示されました。その後、2011年の東日本大震災後に開催された国の審議会においても、地層処分に好ましい特性を持つ、長期的に安定した地質環境を日本国内でも確保できる見通しがあることが、改めて確認されています。NUMOは、今後も蓄積される科学的な知見や技術開発成果を踏まえて、地層処分を安全に実施できることを繰り返し確認していきます。
<p>Q 5 0 :</p> <p>寿都町・神恵内村での反対意見を正確にお知らせください。</p>
<p>A 5 0 :【後日、NUMOのホームページにおいて全てのご質問への回答を掲載します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 法定説明会でいただいた全てのご質問およびそれへの回答は、後日NUMOのホームページに掲載します。
<p>Q 5 1 :</p> <p>平然と「安全神話」を振りまき、核ゴミを増やし続け、あげく深刻な福島原発事故を招来させた原発推進の原発村。今、地方自治を軽視し、道民の意思を無視し、「玄海町」まで対象にしている。そして、「北方四島に核ゴミ処分場」発言。将来世代のためと言うが、法令順守、超長期の安全性や危険性など予見する能力、科学的知見や倫理観、●●感覚をも疑う。金をばらまく</p>

<p>今のNUMOや政府の言い方を信用出来ると思うか。考えを明らかにされたい。</p>
<p>A 5 1 :【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていた だきたいと考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたきたいと考えています。 ・最終処分事業を前に進めるべく、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、引き続き全国で対話活動に取り組んで参ります。
<p>Q 5 2 :</p> <p>想定問答はHPで公表されているが、そこで取り上げられた質問はどこの会場でも何度も出されていると思われる。それは、HPが見られていないという以上にあのような回答では全く理解にはほど遠いということを理解すべきだと思うが、見解を問う。</p>
<p>A 5 2 :【可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・説明会内でいただいたご質問について、当日可能な限りお答えをしましたが、お答えできなかった分もあるため、可能な限り早く全数をNUMOのホームページに回答を掲載いたします。 ・なお、3月16日に「文献調査報告書の概要説明と質疑の場」を開催し、そこでは口頭による質問にもお答えさせていただきます。
<p>Q 5 3 :</p> <p>2023年10月30日に地球科学専門家ら300名余は「世界最大級の変動帯の日本に地層処分の適地はない。現在の地層処分計画を中止し、開かれた検討機関の設置を」との声明を出している。この声明に対する見解を問う。</p>
<p>A 5 3 :【声明については、国の審議会に、呼びかけ人である先生方をお招きし議論を行い、長期間地上で保管し続けることは適切ではないとの評価をとりまとめています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年10月付けで、地球科学の調査・研究、教育、普及などで活躍されている専門家から御提言いただいた声明については、令和6年3月29日に開催した国の審議会（地層処分技術WG）において、声明の呼びかけ人である3名の先生方をお招きし、審議をさせていただきました。 ・上記審議を経て、令和6年5月24日に開催した審議会において、「変動帯に属する日本において、高レベル放射性廃棄物を長期間地上で保管し続けることは適切ではない。地層というシステムの中で、多重バリアで保護するという地層処分システムの考え方やそのメリットなどを、国・NUMOは情報提供することが重要である。」との評価をとりまとめています。
<p>Q 5 4 :</p> <p>2023年10月30日に約300名の地学専門家が「世界最大級の変動帯の日本に地層処分の適地はない。現在の地層処分計画を中止し、開かれた検討機関の設置を」求めた声明が出されましたが、専門家の間でも意見が一致していない中で地層処分を進めていいのか検討すべきではないか。又、文献調査の報告書作成にあたって、おの地学専門家の声明文を検討したものでしょうか。</p>
<p>A 5 4 :【声明については、国の審議会に、呼びかけ人である先生方をお招きし議論を行い、長期間地上で保管し続けることは適切ではないとの評価をとりまとめています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年10月付けで、地球科学の調査・研究、教育、普及などで活躍されている専門家から御提言いただいた声明については、令和6年3月29日に開催した国の審議会（地層処分技術WG）において、声明の呼びかけ人である3名の先生方をお招きし、審議をさせていただきました。 ・上記審議を経て、令和6年5月24日に開催した審議会において、「変動帯に属する日本において、高レベル放射性廃棄物を長期間地上で保管し続けることは適切ではない。地層というシステムの中で、多重バリアで保護するという地層処分システムの考え方やそのメリットなどを、国・NUMOは情報提供することが重要である。」との評価をとりまとめています。

<p>Q 5 5 :</p> <p>地層処分という最終処分法について、NUMOの皆さんはお身内で議論するばかりで、そのために国民的合意形成ができない状況であると言えます。金のばらまきやアリバイ的説明会の開催ではなく、独立した開かれた検討機関を設置すべきと思いますが、いかがですか。</p>
<p>A 5 5 :【国の審議会で取りまとめられた評価の考え方に従って調査・評価し、結果についても審議会でご確認いただいております。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、NUMOが文献調査することとされています。今回の文献調査は、地質学などの学会推薦による専門家などから構成される審議会において取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に従い、調査・評価しました。また、NUMOが取りまとめた報告書案についてもこの審議会でご確認をいただき、いただいたご意見を反映して修正しております。
<p>Q 5 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定外は、福島原発事故を最後にすべきだったが、能登半島地震でも何も学んでないことが露呈した。今、明らかになっている知見や歴史、考え得る想像力を駆使し、全てのリスクを洗い出し、想定しうる被害想定を調査報告書に盛り込むべきでなかったか この報告書ではその判断材料がない。いたずらに時間と巨額なお金を消費すべきでない。見解を問う。
<p>A 5 6 :【国の審議会で取りまとめられた評価の考え方に従って調査・評価し、結果についても審議会でご確認いただいております。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、NUMOが文献調査することとされています。今回の文献調査は、地質学などの学会推薦による専門家などから構成される審議会において取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に従い、調査・評価しました。また、NUMOが取りまとめた報告書案についてもこの審議会でご確認をいただき、いただいたご意見を反映して修正しております。 ・能登半島地震については、NUMOでも知見を収集しています。能登半島地震では低周波地震ではなく、深いところで、深部流体という、やや軟らかいものがあるかもしれないことが物理探査等で確認されています。寿都町では低周波地震は新たな火山の観点で着目していますが、能登半島地震では深部流体は活断層の動きの引き金になったと言われていています。地震・活断層の説明書においてもこのような流体の状況について整理しています。 ・なお、公表した報告書は、令和6年7月末までの情報に基づいています。以降の新しい情報については、基本的には概要調査以降に把握し、反映していきますが、文献調査結果に影響を与え得る情報や新知見があれば、真摯に対応を検討します。

<p>② NUMO事業関連のうち技術的なもの</p>
<p>Q 1 :</p> <p>放射性廃棄物を寿都町内に持ち込むさい寿都町は黒松内町北作開を挟んで東西2つに分かれている為、東西の行き来はどうするのか</p>
<p>A 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な埋設施設の場所については今後の検討になりますので、まだ決まってはおりません。ただし、処分場の建設まで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。
<p>Q 2 :</p> <p>安全であることを確認できてはじめて処分を実施することができます。「適さないとは言えない」というのは安全であることにはなりません。どうやって長期間の安全を確認するのかをまず明らかにしていただきたい。</p>
<p>A 2 :【地層の著しい変動があった場所は避けます。また、数万年以上の安全性を実験などで直接確かめられないため、放射性物質による人間の生活環境への影響を、コンピュータによるシミュレーションで確認します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・処分地の選定にあたっては地層の著しい変動がないことなどを選定基準とし、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能だと考えております。

- ・例えば、一般的には、過去数十万年から百万年のオーダーで継続している地殻変動などの傾向は、少なくとも将来十万年程度は継続すると考えられます。地殻変動の基であるプレート運動は変化に百万年以上の期間を要することが知られています。これらの考え方から、過去地層の著しい変動があった地域は、選定プロセスの中で避けます。
- ・ガラス固化体には、多くの放射性核種が含まれていますが、製造時点で放射線量の高い核種の半減期は30年以下と比較的短く、1,000年後には放射線量の高い核種の放射能はほとんど無くなります。
- ・地層処分に求められる安全確保の期間は、数万年以上と非常に長く、将来の処分場が安全であるかを実験などで直接的に確かめることはできません。そこで、処分場から放射性物質が長い時間をかけて地表まで移動する状況や、移動した放射性物質が人間の生活環境にどのような影響を与える可能性があるかなどについて、コンピュータ上でシミュレーションを行います。その結果が安全規制当局の定めた安全基準を満足することを確認します。

Q3 :

新千歳空港と同じ大きさを地下に掘るのに地形に変化を起こさないのか（新幹線トンネルを掘削していて地下水や川の水量が変わっているが・・・）

A3 :

- ・処分場全体では6～10km²（新千歳空港並み）の面積の広がりになると考えておりますが、全体を掘削するのではなく、必要な範囲を掘削して廃棄物を定置し、処分坑道ごとに埋め戻すことを順次繰り返していくことを想定しております。
- ・また、廃棄物を埋設処分するための地下施設は埋設完了後、埋戻して閉鎖します。地下の坑道を開放している間は大気圧との圧力差によって地下水の流入量は多くなりますが、埋め戻した後は圧力差はなくなり、もとのゆっくりした地下水の流れになります。なお、閉鎖については、原子力規制委員会の確認を受けて実施することになります。

Q4 :

残留放射線が1%未満になった段階での危険性はどのレベルなのか。汚染された地下水が地上に出た場合の危険性はどうか。エビデンスの有無は？

A4 :

- 【製造直後の放射能は約2万テラベクレルで、1,500Sv/hの放射線を出します。その上で、地層処分は、仮に放射性物質が漏れ出しても地表の人間には影響を及ぼさないようにするという考え方に立っています】
- ・ガラス固化体1本当たりの放射能は、製造直後は約2万テラベクレル（※）と非常に高いですが、50年冷却すると固化直後の約1/5になります。1000年後には約13,000、数万年後にはガラス固化体1本分に相当する原子燃料の製造に必要な量の天然ウラン鉱石と同程度の放射能にまで減衰します。10万年後には約1/30,000になります。
 - （※）テラベクレル：ベクレルは、放射性物質が1秒間に崩壊する原子の個数（放射能）を表す単位。テラベクレルは1兆ベクレル。・その上で、地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ることで、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。
 - ・具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍

に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。

Q5 :

ガラス固化体から放射性物質がもれ出すなどの「重大事故」が発生した場合、どのような被害が想定されるのか。想定しているのであれば教えてほしい。又、「重大事故」の際の対応方やその責任について説明してほしい。

A5 :【文献調査をはじめとする段階的な処分地選定プロセスにより、隆起・浸食や噴火の影響を受ける場所を避けます。また、巨大な自然災害については、シミュレーションも実施しています。】

- ・処分地の選定にあたっては、文献調査をはじめとする段階的な処分地選定プロセスにより、断層やマグマ、隆起・浸食による地層の著しい変動がないことなどを選定基準とし、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能だと考えております。
- ・それでもなお処分場にマグマや断層活動が直撃するような稀頻度シナリオについても、NUMOの包括的技術報告書で評価を行っており、国際機関（ICRP）が示す考え方の目安の範囲内に収まることを確認しています。もちろん処分場が決まりましたら、その地層に応じた評価を実施いたします。
- ・なお、処分事業における一義的責任は事業実施主体であるNUMOが負います。NUMOが対応困難となった場合や、NUMOが解散した後については、国が必要な措置を講じます。

Q6 :

高レベル放射線がガラス固化体そのものやオーバーパックに与える影響についてはエビデンスが圧倒的に不足しているのではないかと？

A6 :【オーバーパックの寿命期間中の炭素鋼の脆化の程度を評価した結果は無視できるレベルであることが確認されています。】

- ・オーバーパックが放射線から受ける影響は、ガラス固化体から発生する中性子線で強度が低下すること、ガンマ線によって水の放射線分解が起こり腐食に影響を及ぼすことの2つが考えられます。オーバーパックの寿命期間中の炭素鋼の脆化の程度を評価した結果は無視できるレベルであることが確認されています。また、水の放射線分解により腐食が著しく促進しないように、ガンマ線を遮蔽するための厚さも設定しています。さらに、ガラス固化体自体の放射線による損傷に関する実験の結果によると、加速試験において15万年に相当する期間の α 崩壊の影響を受けた実ガラスからの核種の溶解速度にはほとんど変化がみられなかったことから、放射線損傷の影響が小さいと考えられています。

Q7 :

そもそも地層処分に国民的議論も合意もない。日本は地震大国、火山列島、隆起および断層運動など地質学的に大きな不安定性を持つ国。火山や地震もなく地質学的にも安定した地域とは全く違うことを自覚すべきである。原発や諸核処理施設は無論のこと、火山、地震、加えて日本は瑞穂の国、地層処分計画を止め、これ以上核ゴミを増やさない前提で議論すべきではないか。当然概要調査には進まない。

A7 :【我が国において地層処分が実現可能であることは、過去複数回にわたって確認されています。】

- ・我が国では、1976年より地層処分に係る研究開発を開始しており、その成果をとりまとめた「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」（1999年、核燃料サイクル開発機構）において、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されるとともに、2000年に原子力委員会において、我が国において地層処分が技術的に実現可能であると判断されています。以降も、2014年、2024年に地質関係専門家による評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認してきたところです。

Q8 :

科学技術で無害化も出来ず、想像も困難な超長期間その毒性は消えない核のゴミ。どのようなことが起きるか分からないが、考え得る全ての最悪事態を想定し、埋設まで、閉鎖した後、自然界に流出拡散した場合。自然や全ての生態系。特に北海道近海、日本海、オホーツク海、太平洋などの汚染と人畜、魚介類、食物等々、影きょう等について、明らかにすべきではないか。如何か。

A 8 :

【数万年以上の長期にわたって放射性物質を地下深部の処分施設近傍にとどめます】

- 地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ることで、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、10万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。
- 処分地の選定にあたっては、文献調査をはじめとする段階的な処分地選定プロセスにより、断層やマグマ、隆起・浸食による地層の著しい変動がないことなどを選定基準とし、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能だと考えております。それでもなお、処分場にマグマや断層活動が直撃するような稀頻度シナリオについても、NUMOの包括的技術報告書で評価を行っており、国際機関（ICRP）が示す考え方の目安の範囲内に収まることを確認しています。もちろん処分場が決まりましたら、その地層に応じた評価を実施いたします。
- なお、処分事業における一義的責任は事業実施主体であるNUMOが負います。NUMOが対応困難となった場合や、NUMOが解散した後については、国が必要な措置を講じます。

Q 9 :

半地下式の処理方法を検討したか。

A 9 : 【地層処分は、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。】

- 地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。
- 処分深度については、第2次とりまとめでは、モデルケースとして地下500mや1,000mでの処分した場合の安全評価を行っており、安全に処分ができるとの結論を得ています。
- その上で、諸外国における深度に関する検討状況等を考慮し、地下300mが最小限必要な深さとして最終処分法で規定されています。
- なお、300m以深における適切な処分深度については、処分場の候補となる地域の地質環境特性等を鑑みて設定します。

Q 10 :

ガラス固化体の放射能について、初期の放射能値は非常に高く、短期間で急激に減少するとあ

るが、人体が触れても良いレベルまで下がるのは何年かかるのか。

A 1 0 :【ガラス固化体の放射能は減衰します。】

- ・ガラス固化体 1 本当たりの放射能は、製造直後は約 2 万テラベクレルと非常に高いですが、5 0 年冷却すると固化直後の約 1 / 5 になります。1, 0 0 0 年後には約 1 / 3, 0 0 0、数万年後にはガラス固化体 1 本分に相当する原子燃料の製造に必要な量の天然ウラン鉱石と同程度の放射能にまで減衰します。
- ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。
- ・NUMOではサイトを特定しない安全評価の技術検討として、ICRPやIAEA等の国際機関や諸外国の安全基準を参考にして、安全な処分場の検討を進めていますが、共通的に用いられている安全基準の年0. 3 mSvを十分下回る見通しを得ています。

Q 1 1 :

地下深くは水の流れが遅いということですが、遅いだけで、放射性物質が溶けた水は、いずれ生活に影響が出るのではないのでしょうか？

A 1 1 :【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。】

- ・地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ること、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。
- ・具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1, 0 0 0 年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。
- ・NUMOではサイトを特定しない安全評価の技術検討として、ICRPやIAEA等の国際機関や諸外国の安全基準を参考にして、安全な処分場の検討を進めていますが、共通的に用いられている安全基準の年0. 3 mSvを十分下回る見通しを得ています。

Q 1 2 :

非常に強い放射線を発するガラス固化体から放射能物質が漏れ出して地表に出てきたら、どう対応するか不安だ。

また、ガラス固化体を製造する中で、十分にガラス固化体にならず、不安定な状況のまま封入されているものがあるとの報告がある。そのようなものは埋めたら、長い時間かけて、外に流出する危険性がある。そのような処分はすべきではない。

A 1 2 :【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。】

- ・地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間

がかかるような環境を作ること、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。

- 具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。
- NUMOではサイトを特定しない安全評価の技術検討として、ICRPやIAEA等の国際機関や諸外国の安全基準を参考にして、安全な処分場の検討を進めていますが、共通的に用いられている安全基準の年0.3mSvを十分下回る見通しを得ています。

Q13:

オーバーパックの設計寿命は、埋設後1000年。核ゴミの放射能レベルが自然ウラン鉱石と同程度になるのに10万年。1000年以降はどうしていくのか。

A13:【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。】

- 地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ること、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。
- 具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。
- NUMOではサイトを特定しない安全評価の技術検討として、ICRPやIAEA等の国際機関や諸外国の安全基準を参考にして、安全な処分場の検討を進めていますが、共通的に用いられている安全基準の年0.3mSvを十分下回る見通しを得ています。

Q14:

容器は持つものなのか。(腐れた等)

A14:【オーバーパックの閉じ込めは1,000年間で設計要件としていますが、17,000年もつ実力があると考えています。】

- ガラス固化体の放射能が99%減衰し、かつ発熱量も十分に低下するまでの期間は、1,000年程度であり、地下水とガラス固化体が接触しないようにすることが必要となります。少なくともこの期間にガラス固化体を覆うオーバーパックが腐食により穴が開くことや、圧

<p>力などにより壊れることがないように、材料やその厚さを設定することとしており、現在の設計では炭素鋼を想定しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> NUMOが2021年にとりまとめた包括的技術報告書では、現実的なデータを用いた検討を行い、その条件設定でオーバーパックが17,000年程度は破損しないという可能性が示されています。安全評価では、処分場閉鎖後1,000年ですべてのオーバーパックが破損し、ガラス固化体から放射性物質の溶出が開始されるという、保守的な条件を設定して評価しています。
<p>Q15： 坑道の埋め戻しについて。 地下部分の埋め戻しはどのように行うのか。隙間なく埋め戻せるのか。</p>
<p>A15： <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物を埋設処分するための地下施設は埋設完了後、埋戻して閉鎖します。地下の坑道を開放している間は大気圧との圧力差によって地下水の流入量は多くなりますが、埋め戻した後は圧力差はなくなり、もとのゆっくりした地下水の流れになります。なお、閉鎖については、原子力規制委員会の確認を受けて実施することになります。 </p>
<p>Q16： 以前、粘土が地下水により破壊される問題があったとされているが、どうなのか。</p>
<p>A16： <ul style="list-style-type: none"> 坑道及びその周辺が放射性物質の移行経路になることを抑制するべく、掘削土にベントナイトを混ぜたもので埋め戻した上で、閉鎖を確実にするため、坑道の出入り口にプラグを設置します。 緩衝材については、膨潤しないように湧水対策等を行いながら施工する等を検討していきます。 </p>
<p>Q17： 坑道の埋め戻しについて。埋め戻した斜坑からの地下水の侵入の可能性はないのですか。</p>
<p>A17： <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物を埋設処分するための地下施設は埋設完了後、埋戻して閉鎖します。地下の坑道を開放している間は大気圧との圧力差によって地下水の流入量は多くなりますが、埋め戻した後は圧力差はなくなり、もとのゆっくりした地下水の流れになります。なお、閉鎖については、原子力規制委員会の確認を受けて実施することになります。 </p>
<p>Q18： 最終処分場の津波対策について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、操業中に津波が来た場合の海水侵入対策はどうなっているのか。搬入港口を想定津波以上の高さにするのか、それとも想定津波以上の高さの防潮堤を作るのか、あるいは別の方法が考えられるのか。 2、港湾の津波対策はあるのか。搬入炉の津波対策はあるのか。対策を考慮していくという抽象的、精神論ではなく、具体的対策を示してほしい。 <p>坑道の埋め戻しはどのように行われるのか</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、廃棄物を入れた容器の周りは埋め戻し土で一様に充填できるのか、空洞ができる恐れはないのか。 2、坑道は一様に埋め戻し土で充填できるのか。少なくとも、坑道の天井部分に空洞ができる恐れはないのか。 3、坑道に隙間ができた場合、地下水が浸入して、容器が腐食することは考えられないのか。
<p>A18：【概要調査以降、津波の影響の把握と必要に応じた対策を検討します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波の影響について考慮していないわけではありません。処分場閉鎖後は、坑道が完全にふさがれますので、ガラス固化体に津波の影響が及ばないと考えられます。 ただし操業中は、地上施設やガラス固化体を埋めるトンネルが空いている期間があるので、場所によっては津波の影響により、トンネルや施設に大きな影響が及ぶ可能性があります。 したがって概要調査以降、場所や施設の具体化に伴って、海底活断層などの津波の原因を調

<p>査し、その場所への津波を想定するなどして、必要に応じて、処分場を高台に設置する、防潮堤を構築するなどの適切な対策を検討することになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 坑道及びその周辺が放射性物質の移行経路になることを抑制するべく、掘削土にベントナイトを混ぜたもので埋め戻した上で、閉鎖を確実にするため、坑道の出入り口にプラグを設置します。
<p>Q19：</p> <p>2014年発表の日本海沿岸の津波推計によると、寿都も神恵内も大地震や大津波が予想できます。処分場の閉鎖前に、この事態が起きた場合、海水が浸入し、どのようなことが起こるのか、どのように対処するのか、お聞かせください。</p>
<p>A19：【概要調査以降、津波の影響の把握と必要に応じた対策を検討します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波の影響について考慮していないわけではありません。処分場閉鎖後は、坑道が完全にふさがれますので、ガラス固化体に津波の影響が及ばないと考えられます。 ただし操業中は、地上施設やガラス固化体を埋めるトンネルが空いている期間があるので、場所によっては津波の影響により、トンネルや施設に大きな影響が及ぶ可能性があります。 したがって概要調査以降、場所や施設の具体化に伴って、海底活断層などの津波の原因を調査し、その場所への津波を想定するなどして、必要に応じて、処分場を高台に設置する、防潮堤を構築するなどの適切な対策を検討することになります。
<p>Q20：</p> <p>核ゴミ処分場における最悪の事故は想定されていますか。どういことが想定されますか。</p>
<p>A20：【処分地選定プロセスで地層の著しい変動がある地域は避けますが、例えば、それでもなお処分場にマグマや断層活動が直撃した場合の影響を想定します。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 処分地の選定にあたっては、断層やマグマによる地層の著しい変動がないことなどを選定基準とし、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を選ぶことで、安全な地層処分が可能だと考えております。 それでもなお、例えば処分場にマグマや断層活動が直撃するような稀頻度シナリオについても、NUMOの包括的技術報告書で評価を行っており、国際機関（ICRP）が示す考え方の目安の範囲内に収まることを確認しています。もちろん処分場が決まりましたら、その地層に応じた評価を実施いたします。
<p>Q21：</p> <p>現在、地震発生の原因は、プレートテクトニクス論から論及されるのが大勢だが、プレートテクトニクス論からいっても、日本は世界有数の地震大国、火山大国であることは明らかだろう。NUMOはこの認識を共有するか。</p>
<p>A21：【我が国において安全な処分場は見つけることができると考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般的には、過去数十万年から百万年のオーダーで継続している地殻変動などの傾向は、少なくとも将来十万年程度は継続すると考えられます。地殻変動の基であるプレート運動は変化に百万年以上の期間を要することが知られています。これらの考え方から、過去地層の著しい変動があった地域は、選定プロセスの中で避けて地質環境をしっかりと調査することで、地層処分に適した場所は見つけることができると考えています。
<p>Q22：</p> <p>プレートが動き、ひずみがたまっているわが国で地震・断層が今も作られています。文献調査により、過去の地震や、現在確認できている断層についてわかると思うが、今後長期にわたってどうやってそれがわからないことを確認していくのかわかりません。ボーリングで今のことは少しはわかると思うけども・・・。</p>
<p>A22：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般的には、過去数十万年から百万年のオーダーで継続している地殻変動などの傾向は、少なくとも将来十万年程度は継続すると考えられます。地殻変動の基であるプレート運動は変化に百万年以上の期間を要することが知られています。これらの考え方から、過去地層の著しい変動があった地域は、選定プロセスの中で避けます。

<ul style="list-style-type: none"> ・特に断層、地すべり面については、原子力規制委員会の「考慮事項」（特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項）において、後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層については避けるべきと示されました。活断層が再び活動するまでの期間は、長いものでも数万年程度であり、「12～13万年」はこうした再活動期間を十分包絡できると考えられます。なお、「考慮事項」を踏まえ、後期更新世以前（約12～13万年前以降）に活動した断層についても、文献調査では、長さ10km以上の断層については、再活動を考慮して避けることとしています。
<p>Q23：</p> <p>処分しようとする地層より浅いところの活断層が、処分場深度への地層に影響を与えないと考えるエビデンスは何か。</p>
<p>A23：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・例えば寿都町の文献調査で確認された白炭断層については、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動した断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでした。 ・なお、このような「地層の著しい変動」である活断層や火山などの広域的な現象は、基本的に概要調査段階により把握し、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概要調査段階で除外します。
<p>Q24：</p> <p>地層処分は、国のエネルギー政策の一環にある重要な作業です。ですが、産官学の協力の一体感が感じられない。また、海外でのデータとの比較など、より多くの知識の掲示がある方が、何もわからない一般の人には良いと思います。</p>
<p>A24：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NUMOではJAEAや電力中央研究所等の国内研究機関、またOECD/NEAやIAEAの国際機関、海外の実施機関と積極的に情報交換等を行っております。 ・情報交換等の成果はNUMOの安全確保等の検討に活用させていただいております。
<p>Q25：</p> <p>北海道の山地は、化石の宝庫と言われている。海洋生物の化石が標高の高い山地に多くある。これは北海道が隆起した証拠です。深度300mはあまりにも浅いし、隆起により破壊される可能性が高い。ウラン238の半減期を考慮していない。</p>
<p>A25：【10万年は、隆起などの現在の地殻運動が継続して想定できると一般的に考えられている期間です。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート運動は100万年以上の長期間同様の傾向が継続することからそれを基とする隆起などは一般的には将来10万年程度は現在と同じ傾向が続くと考えられています。これに加え、文献調査では、文献調査対象地区の海成段丘などに基づく地域的な過去数十万年程度の隆起などの地殻変動の傾向が同様であることを確認したうえで、過去の侵食量・速度の傾向から、今後10万年の侵食量を推定しています。その上で、寿都町では文献からは、過去の侵食量が最大でも129mを超えないため、300mを超える場所は確認できず、10万年後の深度が70m（侵食量230m）より深い深度を確保できない場所はないと評価しました。神恵内村でも、文献からは、過去の侵食量が最大でも126mを超えず、300mを超える場所は確認できませんでした10万年後の深度が70m（侵食量230m）より深い深度を確保できない場所はないと評価しました。 ・その上で、地層処分は、放射性物質を全く漏れ出さないようにするというものではなく、一定時間で放射能が半分になるという放射性物質の性質や、地下300m以深の岩盤・人工バリアが持つ物を閉じ込める機能により、仮に漏れ出したとしても、地表に到達するには非常に長い時間がかかるような環境を作ることで、この間に放射能が減衰するため地表の人間は影響を受けない、という考え方に立脚しています。

・具体的には、ガラス固化体をオーバーパックといわれる金属製の容器に封入し、さらにその周囲を緩衝材となる粘土を設置して、地下300m以深の水を通しにくい岩盤中に埋設します。オーバーパックや水を容易に通さない緩衝材は、地下水とガラス固化体との接触を防止します。特に、ガラス固化体の放射能が高い期間である埋設後少なくとも1,000年間は、オーバーパックによりガラス固化体と地下水の接触を防止するように設計します。地下水とガラス固化体が接した場合でも、ガラス固化体は溶けにくく、緩衝材や岩盤は放射性物質を吸着するなど、放射性物質を地下深部にとどめる様々な機能をガラス固化体等が有します。これらの性質により、ガラス固化体と地下水が接し、ガラス固化体から放射性物質が地下水へ溶け出した場合でも、数万年以上の長期にわたって放射性物質は地下深部の処分施設近傍に多くがとどまり、この一部が地表に到達するとしても非常に長い時間がかかります。この間に、放射能は減衰し、地表の人間が放射線による影響を受けるリスクは十分に小さくなります。NUMOではサイトを特定しない安全評価の技術検討として、ICRPやIAEA等の国際機関や諸外国の安全基準を参考にして、安全な処分場の検討を進めており、もちろん、ウラン238についても考慮した上で、共通的に用いられている安全基準の年0.3mSvを十分下回る見通しを得ています。また、基準以下ではあるものの最大の影響は100万年以内に現われ、100万年以降ではどんどん小さくなります。

Q26:

使用済燃料の当該地の搬入時、陸路の場合、大地震等で道路の大陥没により埋設したときの対策はどうか。

また、空路の場合のテロ対策はどうか。

さらに、搬入時に住民避難を伴う事故が発生した場合の避難計画はどうか。

A26:【ガラス固化体は貯蔵施設で輸送容器に収納され、処分場まで海上や陸上を經由して輸送されます。】

・ガラス固化体は強い放射線を出すため、輸送中に放射線の影響が周辺環境に及ばないように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。

Q27:

地下300mに処分場を設置後、地かく変動などが発生した場合、どのように点検するのがわかりません。埋めてしまうと、もう一度トンネルを掘るのでしょいか。多くの不安が生じますので、それを明らかにしていく必要があると思います。

A27:【地層処分は人的管理に依らない方法です。また、埋め戻しまでの間はモニタリングを実施します。】

- ・地層処分は、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない方法として、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。したがって、人の手による能動的な管理を継続的に行うことは想定していません。
- ・いずれにせよ、原子力規制委員会が今後策定する安全規制を遵守していくこととなりますが、埋め戻し（閉鎖）までの間は常にモニタリングを行い、問題がないか監視するとともに、埋め戻し後の取り扱いについても、地域の皆様に安心いただけるよう、地域の方々と相談しながら対応を進めてまいります。

Q28:

温暖化の時代、海付近は無理ではないですか？

A 2 8 :【温暖化により海水面が上昇しても、埋設した廃棄物への影響は少ないと考えられます。】

- ・埋設した廃棄物が将来地表に著しく接近することを防ぐために、著しい侵食が想定される場所を避けますが、海水面は、世界的に約十万年周期で緩やかに上昇・下降を繰り返しており、過去現在よりも最大150mほど低かったことが知られているため、海岸付近を中心に、この海面の低下に応じた侵食を想定しています。温暖化による海面上昇量は、この低下量よりも小さいと考えられ、さらに侵食ではなく土砂の堆積を促進するので、影響は少ないと考えられます。

Q 2 9 :

敦賀原発2号機の不合格決定に際しては断層の断面の調査も行われているが、場合によっては同様に必要ではないか？ボーリングでは不足ではないか？

A 2 9 :【文献調査について、断層の断面についても確認しています。】

- ・文献調査において、処分場を破壊する断層活動による廃棄物の直撃を避けることを目的に断面などを確認しています。
- ・概要調査では、ボーリング調査だけでなく、地表踏査による露頭観察、必要に応じてトレンチ調査なども組み合わせて調査・評価を進めます。

Q 3 0 :

いわゆる「三要件を満たす地層」の考え方について、「変動・支障・悪影響」がどのくらいの期間「ない」こととしているのか。少なくとも、地下水への悪影響や地上への水位上昇などについては最大で10万年レベルでの想定が必要ではないか？

A 3 0 :【自然現象なので変化が全く無い訳ではありませんが、地層の著しい変動が想定される場所を避けることによって、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）こととしています。】

- ・文献調査、概要調査では法律に基づいて、将来、地層の著しい変動が起こりそうな場所は避ける、といった基準で調査を進めます。
- ・概要調査でも同様に、地層の著しい変動がないか、坑道の掘削への支障がないか、地下水流等の影響がないか、といった観点で調査を行い、場所を絞り込んでいきます。
- ・自然現象なので変化が全く無い訳ではありませんが、地層の著しい変動が想定される場所を避けることによって、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）こととしています。

Q 3 1 :

日本の地層処分法は、北欧などの地殻変動の少ない地域での事例に基づいており、日本の地質環境に適合していない。地層処分法は、2000年に成立し、核のゴミの処分手続きや責任分担を定めたが、この法律は、地層処分が技術的に可能であるという前提で作られたもので、日本の地質環境の特徴やリスクを十分に考慮していない。地層処分法を廃止し、地上での暫定保管も含めた処分の抜本的な見直しが必要ではないか。

A 3 1 :【我が国において地層処分が実現可能であることは、過去複数回にわたって確認されています。】

- ・日本における古い地層は数億年前にできたものですが、ヨーロッパなどの大陸には20億年近く前にできた古い地層（岩盤）も存在しています。しかし、処分場を建設する岩盤としての適性を判断する場合、それが古いか新しいかということは、直接関係はありません。例えば北欧では、氷河の形成や融解に応じ、地層に負荷される荷重が変わることから、岩盤のひび割れや断層の形成、比較的早いスピードの隆起・沈降が繰り返し起こります。このように何も変化がない地層はありません。
- ・我が国では、1976年より地層処分に係る研究開発を開始しており、その成果をとりまとめた「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」（1999年、核燃料サイクル開発機構）において、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されるとともに、2000年に原子力委員会において、我が国において地層処分が技

術的に実現可能であると判断されています。以降も、2014年、2024年に地質関係専門家による評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認してきたところです。

- ・地上施設で貯蔵管理する方式の場合、それが人間の生活環境に影響を及ぼさなくなるまで、数万年といった長期にわたり地上施設を維持・管理していく必要があります。その間には施設の修復や建て替えも必要となります。さらに地震、津波、台風等の自然現象による影響や、戦争、テロ、火災等といった人間の行為や、今後の技術その他の変化による不確実性の影響を受けるリスクがあります。長期にわたり、このようなリスクを念頭に管理を継続する必要がある地上施設を残すことは、将来の世代に負担を負わせ続けることとなり、世代間責任の観点からも適切ではありません。国際協力機関である経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）においても、「廃棄物発生者は、将来世代に過度の負担を課さないよう、これらの物質に責任を持つとともに、そのための方策を準備すべき」「廃棄物管理の方策は、不明確な将来に対して安定した社会構造や技術の進展を前提としてはならず、能動的な制度的管理に依存しない受動的に安全な状態を残すことを目指すべき」とされており、長期にわたる人の管理を必要としない最終的な処分を行うべきであるというのが国際的にも共通した認識です。

Q32：

- ・文献調査の結果は率直に「何も分からなかった」に限りなく近い状況であり、「概要調査が必要」「概要調査ありき」というものに他ならない
「人間の手から離す」ことをコンセプトとしている以上、「リスクが確認されない」ではなく「リスクはないと判断すべき」というレベルの基準が必要ではないか

A32：【文献調査では、避けるべき基準に該当するものがあるかどうか、という基準で調査を実施しており、概要調査に入ることありきで実施したものではありません。】

- ・文献調査では、「文献調査段階の評価の考え方」に基づき、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ており、概要調査に入ることありきで実施したものではありません。
- ・なお、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。
- ・最終処分法に定められた要件は、いずれも「記録がない」、「おそれが少ない」こととなっていますが、技術的には、「地層の著しい変動」等の「記録がない」、「おそれが少ない」ことを確認することは難しく、その一方で、「地層の著しい変動」等の「記録がある」や「おそれが多い」ことが明らかで、可能性が高いことを特定する方が、評価の確実性が高いと考えられることから、地質関係の関連学会から推薦いただいた専門家で構成された国の審議会での議論を経て、国に「文献調査段階の評価の考え方」を策定しています。

③ 文献調査報告書の内容関連

Q1：

「スライド資料の引用文献、図のデータなど」の参考文献等が書かれていますが、資料として取り上げているものが、国や北海道電力などに片寄っているように思いました。きっと、もっと広範囲に資料を検討されたと思いますが、それらの資料をホームページに示されていますか？今は、論文なども、ネットで簡単に調べられると思いますが、どの程度調査されたのでしょうか？

A1：

- ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。
- ・検討した文献・データは「収集し情報を抽出した文献・データのリスト」として一覧を報告書に添付しています。

Q2：

<p>海域も調査対象になっていますが、ボーリング調査や海上からの調査の十分な技術はありますか。</p>
<p>A 2 : 海上からの調査については海上音波探査などの技術があります。海域のボーリング調査についても日本で実施された実績があります。 具体的な調査・評価の方針については、概要調査に進むことができた時にお示しします。</p>
<p>Q 3 : P. 35より 文献調査対象地区内「磯谷溶岩」について△（十分な文献がなく、評価できなかった）と記載している。よって「概要調査で特に確認する事項」としている。参照した文献の記載があるが、日本火山学会誌への「磯谷溶岩」に関する論文（2024. 11）から文献調査をしているのですか？（yes/noで）。</p>
<p>A 3 :【現時点で、論文などになっていないと認識しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献調査では、学术论文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。ご指摘の北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。 ・引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。
<p>Q 4 : 文献調査の結果（報告）について、原案の段階で地質や地球物理学等の研究者から助言を受けたり、意見を聞いているのか？</p>
<p>A 4 :【国の審議会で取りまとめられた評価の考え方に従って調査・評価し、結果についても審議会でご確認いただいております。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最終処分法では、NUMOが文献調査することとされています。今回の文献調査は、地質学などの学会推薦による専門家などから構成される審議会において取りまとめられた「文献調査段階の評価の考え方」に従い、調査・評価しました。また、NUMOが取りまとめた報告書案についてもこの審議会でご確認をいただき、いただいたご意見を反映して修正しております。
<p>Q 5 : 寿都町周辺では低周波地震が発生していることが報告されている。能登半島地震との類似性も指摘されている。このことへの考えをききたい。</p>
<p>A 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寿都町南方では、文献に基づき、文献調査対象地区の南方の地下深部に低周波地震が確認されました。低周波地震の原因が、新たな火山を発生させる地下深部に存在するマグマであるかどうか、またはその他の流体であるかどうかは、十分な文献がなく評価できませんでしたので、概要調査で特に確認します。 ・能登半島では群発地震が活発化していますが、低周波地震に関する具体的な報告は確認できていません。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努め、必要があれば概要調査で調査を実施します。
<p>Q 6 : P. 18 審議会でも指摘された道教授の調査を除外した理由は？ P. 63 「十分な」とは数の問題か？</p>
<p>A 6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献調査では、学术论文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。また、ご指摘の岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。 ・十分な文献がなく評価できなかったの意は、「基準に該当することが明らかまたは可能性が高いと判断できるに足りる文献がなかった」ということです。
<p>Q 7 :</p>

隆起・浸食：評価の結果、過去10万年と未来10万年の浸食隆起が同じ程度と考えた根拠エビデンスを示してほしい
A7： ・プレート運動は1000年以上の長期間同様の傾向が継続することからそれを基とする隆起などは一般的には将来10万年程度は現在と同じ傾向が続くと考えられています。
Q8： 神恵内村での資料文献が充分でないのに「結果」を出したのは何故なのか？
A8：【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。
Q9： 文献は反対表明している人の物も見ているのか、誰がいるか明確にしてほしい。
A9： ・文献調査では、著者に関わらず、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。 ・なお、収集し情報を抽出した文献・データの具体名を「収集し情報を抽出した文献・データのリスト」として取りまとめており著者名等はそちらでご確認いただけます。
Q10： 文献調査で使用した文献の範囲は？学会発表等は含まれているのか？
A10： ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。 ・なお、収集し情報を抽出した文献・データの具体名を「収集し情報を抽出した文献・データのリスト」として取りまとめており著者名等はそちらでご確認いただけます。
Q11： 避けるべき場所の根拠は？ 例えば、火口から15kmの基準、なぜ15kmで線を引いたのかが疑問。12～13万年以前の活動。侵食は10万年。 コメントが十分な文献がなく評価できず、概要調査また文献から確認できないので問題なし、この場合、文献をさらに調査する事はしないの？ 調査報告書に、大竹さん個人としてサインできる自信のあるものなの？
A11： ・火山については、中心となる主な火山と側方へ分岐するものがありますが、全国の火山を調べるとこの主な火山と側方に分岐したものの距離は、大半は数キロメートルで、15キロメートル以内に90%強が入ります。このような範囲を将来マグマが出てくるような範囲としています。 ・断層については、原子力規制委員会の「考慮事項」（特定放射性廃棄物の最終処分における概要調査地区等の選定時に安全確保上少なくとも考慮されるべき事項）において、後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層については避けるべきと示されました。活断層が再び活動するまでの期間は、長いものでも数万年程度であり、「12～13万年」はこうした再活動期間を十分包絡できると考えられますなお、「考慮事項」を踏まえ、後期更新世以前（約12～13万年前以降）に活動した断層についても、文献調査では、長さ10km以上の断層を避けることとしています。 ・隆起、侵食については、プレート運動は1000年以上の長期間同様の傾向が継続することからそれを基とする隆起などは一般的には将来10万年程度は現在と同じ傾向が続くと考えられています。 ・また、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

<p>を主に評価し、十分な文献が無く評価できなかつた場所は、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。</p>
<p>Q12： 神恵内の避けるべき場所として、珊内川とトドマツは積丹岳と重複しているが、なぜあえて示したのか</p>
<p>A12： ・地震・活断層、噴火、隆起・侵食、第四紀の未固結堆積物、鉱物資源、地熱資源について、文献調査で確認できたものについては、全てお示ししています。</p>
<p>Q13： 神恵内南端の概要調査地区の面積は何k m²か。町内の何分の1か。</p>
<p>A13： ・神恵内村の概要調査地区の候補の面積は、陸域が3～4 k m²、海域は概算で100 k m²以上はあります。</p>
<p>Q14： 溶岩について 磯谷は蘭越側の地だからスルーということなのか</p>
<p>A14：【磯谷溶岩は寿都町内に位置しています。】 ・磯谷溶岩は寿都町内に位置しています。文献ではマグマ由来の岩石の存在は確認できましたが、マグマが下から貫入しているかどうか、第四紀火山に由来するかどうか、また火山の活動中心であるかどうか、十分な文献がなく評価できませんでしたので、概要調査で特に確認します。</p>
<p>Q15： 寿都・神恵内地域は水冷破碎岩を多く含むことが報告書に記載されています、強度が著しく低いようです。岡村聡道教育大学名誉教授が指摘している岩脈は割れ目が多く水の通り道になりえることが指摘されています。このような場所を概要調査候補とするのは如何なものかと考えますがどうでしょうか。</p>
<p>A15：【300mより深い場所の水冷破碎岩のデータはほとんどなく判断できませんでした。概要調査に進むことができれば詳しく確認したいと考えます。】 ・文献調査では水冷破碎岩のデータは300mより深い場所についてはほとんどなく、適性について判断できませんでした。 ・水冷破碎岩は1千万年前頃の海底火山が噴火して水中で冷やされて破碎されたもので、北海道西部に広く分布しています。岩石のでき方から特性にばらつきが大きいと想定されるため、現地調査では、入念なデータ取得を実施します。</p>
<p>Q16： 日本は有数の地震大国、火山大国であることを認めるならば、このような地質条件にもかかわらず地層処分をすすめるようにすることに科学的な根拠はあるのか。事実、寿都町にかかる黒松内低地断層帯が存在し、第4紀火山とされる磯谷溶岩の存在も明らかにされている。神恵内においても、わずか29年前（1996年）の豊浜トンネル崩落事故が示す岩盤の弱さが露呈している。</p>
<p>A16：【我が国において地層処分が実現可能であることは、過去複数回にわたって確認されています。】 ・我が国では、1976年より地層処分に係る研究開発を開始しており、その成果をとりまとめた「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」（1999年、核燃料サイクル開発機構）において、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されるとともに、2000年に原子力委員会において、我が国において地層処分が技術的に実現可能であると判断されています。以降も、2014年、2024年に地質関係専門家による評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認してきたところです。 ・黒松内低地断層帯について、文献調査では、特にその一部であり町外南方で確認されている白炭断層が、文献に基づき、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動し</p>

た断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでしたので概要調査で特に確認します。

- ・磯谷溶岩については、文献ではマグマ由来の岩石の存在は確認できましたが、マグマが下から貫入しているかどうか、第四紀火山に由来するかどうか、また火山の活動中心であるかどうか、十分な文献がなく評価できませんでしたので、概要調査で特に確認します。
- ・文献調査では水冷破碎岩のデータは300mより深い場所についてはほとんどなく、適性について判断できませんでした。水冷破碎岩は1千万年前頃の海底火山が噴火して水中で冷やされて破碎されたもので、北海道南西部に広く分布しています。岩石の産出から特性にばらつきが大きいと想定されるため、現地調査では、入念なデータ取得を実施します。なお、豊浜トンネルの事故報告書は文献調査でも拝見していますが、地下300mより深い場所でも事故原因と同じような現象が起こるのかどうかについて、データが少なく判断できませんでした。

Q17:

磯谷溶岩などは地層処分条件として不適切だと地質学者が指摘している。磯谷溶岩のある地域についての見解を伺いたい。

A17:【岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。】

- ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。
- ・また、避ける場所の基準に照らした評価としては、年代のみならず、火山活動の中心であったか否か等を確認する必要があると考えています。概要調査に進むこととなれば、そこでしっかり確認したいと考えています。

Q18:

磯谷溶岩は岡村道教育大学教授の調査によると第4紀火山であることが明らかになっている。何故磯谷溶岩から半径15km以内を除外しないのか。

A18:【岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。】

- ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。
- ・また、避ける場所の基準に照らした評価としては、年代のみならず、火山活動の中心であったか否か等を確認する必要があると考えています。概要調査に進むこととなれば、そこでしっかり確認したいと考えています。

Q19:

岡村先生が火山学会で寿都町は磯谷溶岩で不適切だと仰っています。専門家の意見に耳をかすべきではないですか？危険な物を何万年も不適地の地下深く見えなくしてしまうのは危いのではないですか？慎重をお願いします。

A19:【岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。】

- ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。

・また、避ける場所の基準に照らした評価としては、年代のみならず、火山活動の中心であったか否か等を確認する必要があると考えています。概要調査に進むこととなれば、そこでしっかり確認したいと考えています。

Q20:

地球科学の専門家300名余が共同で「世界最大級の変動帯の日本に地層処分の適地はない」との声明を公表している。特に問題点として両町村には水冷破碎岩とよばれる岩石が広く分布し非常に脆弱な性質を示していること、又、「礫谷溶岩」についての問題など科学的知見を無視したものとなっている。今一度、報告書を差し戻して再検討すべき

A20:

- ・令和5年10月付けで、地球科学の調査・研究、教育、普及などで活躍されている専門家から御提言いただいた声明については、令和6年3月29日に開催した国の審議会（地層処分技術WG）において、声明の呼びかけ人である3名の先生方をお招きし、審議をさせていただきました。
- ・上記審議を経て、令和6年5月24日に開催した審議会において、「変動帯に属する日本において、高レベル放射性廃棄物を長期間地上で保管し続けることは適切ではない。地層というシステムの中で、多重バリアで保護するという地層処分システムの考え方やそのメリットなどを、国・NUMOは情報提供することが重要である。」との評価をとりまとめています。
- ・文献調査では水冷破碎岩のデータは300mより深い場所についてはほとんどなく、適性について判断できませんでした。水冷破碎岩は1千万年前頃の海底火山が噴火して水中で冷やされて破碎されたもので、北海道南西部に広く分布しています。岩石のでき方から特性にはばらつきが大きいと想定されるため、現地調査では、入念なデータ取得を実施します。
- ・礫谷溶岩については、文献ではマグマ由来の岩石の存在は確認できましたが、マグマが下から貫入しているかどうか、第四紀火山に由来するかどうか、また火山の活動中心であるかどうか、十分な文献がなく評価できませんでしたので、概要調査で特に確認します。

Q21:

岡村聡教授による地層の勉強会を帯広で開催した際に「日本には地層処分の適地はない」と云っていた。礫谷溶岩や黒松内低地断層帯地域を候補から外されていないのはなぜか。そのような状況を調査報告、文献提供を詳細に示してもらえない説明会には不信が残りますが。

A21:【我が国において地層処分が実現可能であることは、過去複数回にわたって確認されています。】

- ・我が国では、1976年より地層処分に係る研究開発を開始しており、その成果をとりまとめた「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」（1999年、核燃料サイクル開発機構）において、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されるとともに、2000年に原子力委員会において、我が国において地層処分が技術的に実現可能であると判断されています。以降も、2014年、2024年に地質関係専門家による評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認してきたところです。
- ・黒松内低地断層帯について、文献調査では、特にその一部であり町外南方で確認されている白炭断層が、文献に基づき、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動した断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでしたので概要調査で特に確認します。
- ・礫谷溶岩については、文献ではマグマ由来の岩石の存在は確認できましたが、マグマが下から貫入しているかどうか、第四紀火山に由来するかどうか、また火山の活動中心であるかどうか、十分な文献がなく評価できませんでしたので、概要調査で特に確認します。

Q22:

寿都町を通る活断層の黒松内低地断層帯や火山噴出物「礫谷溶岩」など安全上のけねんは持ち越しになっています。リスクがあるかないのか、どの様に考えているのか説明してもらいたい。

A 2 2 :

- ・黒松内低地断層帯について、文献調査では、特にその一部であり町外南方で確認されている白炭断層が、文献に基づき、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動した断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでしたので概要調査で特に確認します。
- ・磯谷溶岩については、文献ではマグマ由来の岩石の存在は確認できましたが、マグマが下から貫入しているかどうか、第四紀火山に由来するかどうか、また火山の活動中心であるかどうか、十分な文献がなく評価ができませんでしたので、概要調査で特に確認します。

Q 2 3 :

寿都町に地震・活断層で「避ける場所」はなしとされたが、白炭断層などは黒松内低地断層帯に含まれるものであり、明らかに「避ける場所」に当たるのではないか。回答を求める。

A 2 3 :

- ・黒松内低地断層帯について、文献調査では、特にその一部であり町外南方で確認されている白炭断層が、文献に基づき、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動した断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでしたので概要調査で特に確認します。

Q 2 4 :

黒松内低地断層帯の線上にある地域が除外されていないのはなぜか。また、何故白炭断層だけを調査対象としたのか。

A 2 4 :【処分場の直撃を避ける観点から300m以深の断層面が明らかな場所を避けます。明らかでない場所は概要調査で確認します。】

- ・文献調査段階の評価の考え方にに基づき、断層がずれることで断層が処分場を直撃し破壊する恐れがあるため、避けることとなっています。従って、文献調査では、文献調査地区内の断層について確認を行っており、ご指摘の黒松内低地断層帯について、文献調査では、特にその一部であり町外南方で確認されている白炭断層が、文献に基づき、寿都町外南方の地表付近で、約12～13万年前以降に活動した断層面であることが明らかであること、また断層周辺のずれている部分がある可能性が高いことが分かりました。一方で、文献調査対象地区内の処分場の地下300m以深に分布しているかどうかは、十分な文献がなく評価ができませんでした。
- ・その上で、黒松内低地断層帯断層帯全体の連動性や長期的な影響については、文献調査段階では情報が不足しており、評価を行うことが困難でした。概要調査以降では必要に応じて、ご指摘の「個別断層が連動して大地震を引き起こす可能性」などについて、他の専門機関などの研究成果も参考にしながら、黒松内低地断層帯の全体的な活動様式について検討を進めたいと考えております。

Q 2 5 :

処分場建設に適さない火山が、磯谷溶岩という火山が寿都町内にある可能性があるかと有識者からも指摘されているのに、この知見に対してなぜ概要調査で確認するとなるのですか？

A 2 5 :【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、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。
- ・その上で、文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表さ

<p>れたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。</p>
<p>Q26： 概要調査以降には進めないからと片岡町長と70億円の約束があるのですか？</p>
<p>A26： そのような事実はありません。</p>
<p>Q27： 磯谷溶岩が岡村北海道教育大学名誉教授の調査で第4紀火山であることが判明したが、なぜこの重大な新知見を取り上げて報告書にまとめなかったのか。何度かまとめを延ばしているのに、今回はとりあげなかったのはなぜか。(岡村氏の指摘)</p>
<p>A27：【岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。 ・また、避ける場所の基準に照らした評価としては、年代のみならず、火山活動の中心であったか否か等を確認する必要があると考えています。概要調査に進むこととなれば、そこでしっかり確認したいと考えています。
<p>Q28： 寿都町東部にある「磯谷溶岩」は処分場建設をさけるべき第4紀火山の可能性があると専門家から指摘されているのに、なぜ精査しなかったのですか。なぜ概要調査でないとできないのですか。概要調査に進むことが前提ですか。</p>
<p>A28：【岡村名誉教授による報告の内容では、避ける場所の基準に該当するかはまだ不確かであると考えています。引き続き確認に努めたいと考えます。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献調査では、学術論文など「品質が確保され一般的に入手可能な文献・データ」を用いています。北海道教育大学岡村聡名誉教授による報告については、学会で口頭発表されたものであり、現時点で、論文などになっていないと認識しています。引き続き、新たに公表される論文等の把握に努めます。 ・また、避ける場所の基準に照らした評価としては、年代のみならず、火山活動の中心であったか否か等を確認する必要があると考えています。概要調査に進むこととなれば、そこでしっかり確認したいと考えています。
<p>Q29： 2023年10月に約300名の地学専門家が「世界最大級の変動帯の日本に地層処分の適地はない。現在の地層処分計画を中止し、開かれた検討機関の設置を」という声明を公表した。この声明を検討したのか。検討したのであればその具体的内容を明らかにし、調査報告書に明記すべきではなかったか。どう対応したか。如何か。</p>
<p>A29：【声明については、国の審議会に、呼びかけ人である先生方をお招きし議論を行い、長期間地上で保管し続けることは適切ではないとの評価をとりまとめています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年10月付けで、地球科学の調査・研究、教育、普及などで活躍されている専門家から御提言いただいた声明については、令和6年3月29日に開催した国の審議会（地層処分技術WG）において、声明の呼びかけ人である3名の先生方をお招きし、審議をさせていただきました。 ・上記審議を経て、令和6年5月24日に開催した審議会において、「変動帯に属する日本において、高レベル放射性廃棄物を長期間地上で保管し続けることは適切ではない。地層というシステムの中で、多重バリアで保護するという地層処分システムの考え方やそのメリットなどを、国・NUMOは情報提供することが重要である。」との評価をとりまとめています。
<p>Q30： 大陸棚部分の境界について</p>

陸上の町村界を単純に延長した場合、岩内町と蘭越町の境界を延長すると寿都町の北東部分と重なるので、その部分は岩内町が手を挙げていないので調査はできないのではないか。
<p>A 3 0 :【活断層や火山といった広域的な現象については、概要調査で把握することが必要であると考えています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・活断層や火山といった広域的な現象については、十分な文献がなく評価できなかった地点を中心に、概要調査で把握することが必要であると考えています。 ・概要調査に進ませていただいた場合に、必要に応じて具体的な調査を実施する場所や調査内容についてお示しし、丁寧に御説明をいたします。なお、仮に寿都町外で調査を実施する場合でも、その目的は寿都町への影響範囲を調べるというものです。
<p>Q 3 1 :</p> <p>文献調査報告書は膨大な量。昨年11月に公表してからこの短期間で読んで理解し、意見を述べるなど不可能ではないか。ましてや意見提出期日は3月4日？解決方法もない中、ゴミを作り続け65年も先送りしてきた自らの責任も明らかにせず、僅か5か月ほどで結論を出せなど、暴論、無責任の極みではないか。昔も今も、どさくさに紛れて判子を押させるのは悪徳商法という。概要調査に進まないのか。</p>
<p>A 3 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2024年11月22日に北海道庁、寿都町、神恵内村に文献調査報告書を提出し、縦覧を開始しました。先般、法定の理解プロセスを延長し、縦覧期間は4月4日まで、意見募集期限は4月18日としました。
<p>Q 3 2 :</p> <p>神恵内村は、大金を投入してまで概要調査をする必要がないのではないか。</p>
<p>A 3 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NUMOとしては、文献調査では、文献調査対象地区内に「避ける場所」があったため、文献調査対象地区のうち、「積丹岳から15km以内を除いた範囲（境界は明確でない）」を概要調査地区の候補としており、概要調査が可能であると考えています。
<p>Q 3 3 :</p> <p>「北海道」はアイヌモシリであり、アイヌ民族が先住権を持つ大地である。今回の調査対象となった寿都はシュプキベツ、神恵内はカムイナイ、積丹はシャク・コタンをそれぞれ由来とし、意味付けされている。今回の調査に当たっては、全くアイヌ民族からの聞き取り調査がない。これでは社会的観点は不十分極まりない。回答を求める。</p>
<p>A 3 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイヌ民族の方々をはじめとする地域の方々大切にしているものについては、今後、概要調査段階に進んだ場合には、しっかり聞き取りたいと考えています。

(2) いただいたご意見

<ul style="list-style-type: none"> ・寿都、神恵内での「対話の場」において地域の将来についてNUMOが関わるのはちがうのでは？なぜなら、「まちを豊かにしたい→お金があれば実現できる」という流れに誘導されると考えるからです
<ul style="list-style-type: none"> ・寿都 ほぼ△がある中でこれ以上はむりでは・・・？
<ul style="list-style-type: none"> ・地層処分を定めた法律では、地質年代で約258万年前から現代までの「第四紀」に活動した火山の半径15キロ圏を最終処分場にしないよう定めている。昨年10月の日本火山学会で地質学の専門委が磯谷溶岩は「第四紀火山」の可能性が高いと発表。磯谷溶岩が該当すれば寿都町の大部分が不適地となる。この新しい知見は盛り込まれていない。今回の報告書は信用できない。よって概要調査に進まない。
<ul style="list-style-type: none"> ・地しん列とう特に北海道ではむりがあるのでは・・・？
<ul style="list-style-type: none"> ・原発がある限り国が責任を持つことではないか。
<ul style="list-style-type: none"> ・「ていねいな説明」とか「まだまだ説明が足りない」という発想だが、”説明をしたから、理解しろ”という考えだ。「説明を聞いて、十分に理解しても、安全性から、反対だ」という考えに聞く耳を持たない国・NUMOの説明会だ。そもそも、安全だと言うなら、大都市内に

<p>作ることにしたらい。</p>
<ul style="list-style-type: none"> この地層処分の建設がされるまで、あなた達は生きていますか？生きていないなら責任は取れないでしょう？あなた達は子どもや孫の顔が見えていますか？未来に責任を負わせることはやめましょう。
<ul style="list-style-type: none"> NUMOの主張や評価を否定する学者、専門家もいます。中立的立場で開催されるような、一般市民も考えることができるような討論を深める場を設けるべきだと思います。
<ul style="list-style-type: none"> 対話型説明会であれば、理解を深めるために、質問して回答するというやりとりが誠意のあるやり方、ていねいな説明、開催運営ではないですが。このやり方は、とても理解を深める説明会のやり方になっていないのでは。
<ul style="list-style-type: none"> 今回の説明会のやり方があまりに強引ではないか？御意見を受け止めてというならこの質問を書く時間も10分位あけてから第2部に入る位の余裕がほしいです。次々に説明され、消化できません。一方的すぎると思います。
<ul style="list-style-type: none"> 日本の国土において、地層処分の適地はないと科学者の間でも意見の一致をみていないという。国民的合意がされていない中、一度たちどまって検討すべきではないでしょうか。また、技術的側面においても国民に知らせ信頼を得るようにしていただきたい。
<ul style="list-style-type: none"> 将来世代に原発のゴミを深地層への埋設と処分方法を早急に決めることは、より良い処分方法を検討する機会すら奪うことになりかねません。再検討すべきです。
<ul style="list-style-type: none"> 核ゴミの処理方法も決まっていない。地層処分も決まっていない。六ヶ所再処理工場の見直しもない中で、まずは原発の再稼働をやめるべきではないか。福島でのデブリ取り出しも出来ていない状況で再稼働で、また事故が起きてしまっは国も電力会社も不誠実すぎないか。地層処分中の事故や災害も想定すると現状での地上での管理でもよいのではないのでしょうか。
<ul style="list-style-type: none"> 日本のやわな地盤な上、地震大国の国で、使用済み核燃料を処分するのは無理だと思う。IAEAが許可するのか、不思議だ もっと時間をかけて全世界の国で話し合うべきじゃないかと思う、次の世代の子供達のことを考えるべきだと思う 説明会じゃなく議論の場にすべきだ。皆に関係することだから一方的すぎると思う
<ul style="list-style-type: none"> 私としては、放射性廃棄物を処分するために地層処分をする事は反対できません。地層処分しか手段がないのであれば一番安全性が高い方法を取るべきです。しかし、地層処分をする上での条件として、原発の再起動をおこなわない事を条件とします。これまでに発生した廃棄物以上の廃棄物を発生させたくありません。過去のツケを払うのは私達の世代で終わらせるべきだ。
<ul style="list-style-type: none"> 処分がリスクを含んでいて、リスクは分散すべきではなく集約するというのがリスクのセオリーだと私は教わってきました。それを頭に置くと、処分場の選定はもっとしぼられるべきだと思う。よその土地にゴミを埋めるのを無責任と思わないでいただきたい。やはり、リスクは集約ということであれば、私個人の考えとしては、福島（フクイチ）の土地を国有化して、そこに処分地をと勝手な考えを持っています。
<ul style="list-style-type: none"> この様な反対派の人ばかり集まる説明会に意味があるのか
<ul style="list-style-type: none"> おろかな理事の発言でこの組織への信用を失った。今後、信用・信頼をとりもどせる活動を期待する。
<ul style="list-style-type: none"> どこもゴミを（今まで）受けとらない どうして続けていくのでしょうか。国の政策とはいえ納得できません 十勝は農業王国なので大変なのではと思います（無理）
<ul style="list-style-type: none"> 文献調査で明らかにすべきこと（断層や火山）を概要調査に意図的に先送りし、概要調査に誘導しようとする思惑を感じる 大竹説明員の回答を求める
<ul style="list-style-type: none"> 文献調査に手を上げた所に多額のお金を支払ったりするのは、ひへいした地方をバカにしているか 原発に多額の費用をかけて処理する所もないのに再稼働や新しく原発を作ったり、原点にたてかえりやめるって考えにならないですか 電気料が安くなるなどとウソはやめて下さい それだけ金をかけるのなら1家1家にソーラーでも作れるヨ
<ul style="list-style-type: none"> 孫の為にもゴミ処分場はいりません。無ダなお金は使用しないで下さい。反対する方も大変なのです。施行する方も大変でしょうが、どこに原因があるのでしょうか。

<ul style="list-style-type: none"> 原子力の処分は電力会社、NUMOなどしっかりとした組織が責任を持つが、太陽光・風力などの事業主体が民間団体が所有しているがとても気がかりです。 原子力の処分は必ずおこなわれると思います。しかし利益のみを追求している民間団体が自費を持ち出して処分などなされるとは思いません。その意味でもNUMOが少しでも良い話し合いができることを願っています。
<ul style="list-style-type: none"> ガラス固化体の本数説明時、27,000本相当との説明がされたが、言葉足らずである。再処理するというが現在は、処理できない事を言わずに沢山あるから何とかしなければとの印象操作をおこなっているといえる。
<ul style="list-style-type: none"> 文献調査で明確にはならない点があれば安全上の観点から適地から外し、概要調査に進むべきではないと思うが わからないが概要調査では文献調査の意味がない
<ul style="list-style-type: none"> これ以上必要がない
<ul style="list-style-type: none"> 温暖化（隆起、浸食）で水位が上がる うそだ
<ul style="list-style-type: none"> 質問用紙の記入時間が短いという認識はあるのか。
<ul style="list-style-type: none"> テーブルが足りなかったという認識はあるのか。
<ul style="list-style-type: none"> 若い人の参加が少ないようだ。周知がきちとなされたのか。

(3) 国への質問とその回答

<p>Q1 :</p> <p>原発政策に問題があると思います。受入を反対されるような危険な物質であることを認識しているのか</p>
<p>A1 : 【安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。 既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。 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。
<p>Q2 :</p> <p>300m以下が安定とした法律の根拠を示してほしい。</p>
<p>A2 : 【長年の地層処分研究の成果を踏まえ規定しています。】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力発電に伴い発生する放射性廃棄物の最終処分の方法については、原子力発電の利用が始まる1966年よりも前から検討が開始されています。その後、1976年より地層処分に係る研究開発を開始しており、その成果をとりまとめた「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」(第2次とりまとめ)(1999年、核燃料サイクル開発機構)において、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されるとともに、2000年に原子力委員会において、我が国において地層処分が技術的に実現可能であると判断されました。 第2次とりまとめでは、モデルケースとして地下500mや1,000mで処分した場合の安全評価を行った上で、地層処分が技術的に実現可能であると評価されています。その上で、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」では、諸外国における処分深度の検討状況等も考慮し、地下300mを最低限必要な深さとして規定しています。
<p>Q3 :</p> <p>北海道では「核抜き条例」を制定している。しかし文献調査に入った。一方、知事や町村長が一人でも反対すれば進めないとし、理由は知事や市町村長は住民の意思を代表している。「調査</p>

期間中」に持ち込まないから条例に「調査」もダメと書いてない、と説明している。「文献調査」は将来、持ち込もうとする強い意見があるから「巨額な金」も払っているではないか。「条例」は明確な道民の意思である。地元自治を軽視し道民の意思を無視するもの。「条例」は無視、「知事や市町村長の判断」尊重する。どのような思考回路でこうなるのか。政府、NUMOの考え、判断根拠を答えよ。

A 3 :【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。
- ・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 4 :

北海道には「核抜き条例」があるのに、文献調査や概要調査では、特定放射性廃棄物は持ち込まないから道条例に反しないというのは詭弁。調査は特定放射性廃棄物持ち込みを前提にした核ごみ処分場を作るためのものでしょう。納得できる説明を求めたい。

A 4 :【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。
- ・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 5 :

北海道には「特定放射性廃棄物を持ち込ませない」条例がある。従って文献調査も、概要調査も知事が認めないことは明白であるのに、なぜ文献調査を行ったのか？また、概要調査に知事が反対を表明しているが、それでも概要調査を進める気なのか。「社会から信頼される組織を目指します」と基本方針で言っているが、国民無視の姿勢で原発廃棄物の処分を円滑にできると思っているのか？

A 5 :【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。
- ・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 6 :

北海道には、「核抜き条例」があるのに、なぜ調査が進められるのですが？地層処分方法が安全だというのが、将来、もっと良い処分方法があれば変わるのですが？

A 6 :【将来世代に過度な負担を残さない方法としては、現時点では、地層処分が唯一実現可能な方法です。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。

- ・高レベル放射性廃棄物については、廃棄物を発生させた現世代の責任として将来世代に負担を先送りしないよう、i) 長期にわたる制度的管理（人的管理）に依らない最終処分を可能な限り目指す、ii) その方法としては現時点では地層処分が最も有望である、との国際認識の下、各国において地層処分に向けた取組が進められています。
- ・わが国においても、「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性」（1999年）にて、我が国地質環境における地層処分の技術的な成立性及び信頼性が示されて以降も、2014年、2024年に地質関係専門家による評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認してきました。最終処分法制定以降、幌延深地層研究センターをはじめ、関係研究機関において研究開発が進められており、地層処分を行う上で必要となる技術基盤は着実に確立してきております。更なる信頼性の向上に向けて引き続き取り組んでまいります。
- ・現時点では、地層処分が、将来世代に過度な負担を残さない処分方法として唯一実現可能な方法であり、したがって現世代の責任として地層処分の実現に向けて取り組むことが必要であると考えています。なお、将来より良い処分方法が生まれるのであれば、将来世代がそうした方法を選択することはありうべきであり、そのため、最終処分法に基づく「基本方針」では、将来世代の選択の余地を残すべく、可逆性・回収可能性（処分方法の見直しを行う余地を残すこと、そのために処分場の閉鎖までの間は廃棄物を回収できるようにすること）を担保するとの考え方を盛り込んでいるところです。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。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。

Q7：

北海道核抜き条例があり知事も遵守し、道民も反対している。それなのに調査をするのは何故ですか？①現知事の意見がかわるのを待っている、②次の選挙で別の知事が当選するのを待っている。鈴木知事、これからも反対して下さい。

A7：【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。
- ・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。

Q8：

日本学術会議の提言では、高レベル廃棄物の総量を制限する「総量管理」を導入する。また、高レベル廃棄物を取り出せる「暫定保管」の状態数十年管理する。暫定保管の間、技術開発をするとしている。考え方、方針を回答されたい。

A8【日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会では審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- ・日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- ・地層処分技術WGでは、地質関係の関連学会から推薦等いただいた専門家の下、地層処分の技術的信頼性の再評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認しています。
- ・また、放射性廃棄物WGでは、将来世代に過度な負担を残さない処分方法としては、現時点

では、地層処分が唯一実現可能な方法であり、したがって現世代の責任として地層処分の実現に向けて取り組むことが必要であることを確認するとともに、日本学術会議の「暫定保管」の御提言を踏まえ、将来世代の選択の余地を残すべく、可逆性・回収可能性（処分方法の見直しを行う余地を残すこと、そのために処分場の閉鎖までの間は廃棄物を回収できるようにすること）を担保するとの考え方を打ち出し、最終処分法の基本方針に盛り込んだところであります。地層処分の必要性や技術的信頼性について、引き続き、丁寧に説明してまいります。

- ・なお、我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。

Q9：

日本学術会議は原子力委員会委員長からの依頼で、2019年9月と2015年4月に回答・提言を行っている。従来の高レベル放射性廃棄物の処分に関する政策の抜本的見直しをするべきとしている。見解と現状どう対応されているか、回答されたい。

A9【日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会で審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- ・日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- ・地層処分技術WGでは、地質関係の関連学会から推薦等いただいた専門家の下、地層処分の技術的信頼性の再評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認しています。
- ・また、放射性廃棄物WGでは、将来世代に過度な負担を残さない処分方法としては、現時点では、地層処分が唯一実現可能な方法であり、したがって現世代の責任として地層処分の実現に向けて取り組むことが必要であることを確認するとともに、日本学術会議の「暫定保管」の御提言を踏まえ、将来世代の選択の余地を残すべく、可逆性・回収可能性（処分方法の見直しを行う余地を残すこと、そのために処分場の閉鎖までの間は廃棄物を回収できるようにすること）を担保するとの考え方を打ち出し、最終処分法の基本方針に盛り込んだところであります。地層処分の必要性や技術的信頼性について、引き続き、丁寧に説明してまいります。

Q10：

日本学術会議の提言では、電源三法交付金等の金銭的便宜提供を中心的手段とするのは、適切でない。金銭的手段による誘導を主要な手段としない形での立地選定手続きへの改善が必要。負担の公平、不公平への説得力ある対処と科学的知見の反映を優先させる検討とを可能にする政策手続きが必要であるとしている。見解を問う。

A9【日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会で審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- ・最終処分事業は長期にわたる事業であることから、安全性の確保を大前提としつつ、安定的かつ着実に進めていくことが必要であり、このためには、概要調査地区等に係る関係住民との共生関係を築き、あわせて、地域の自立的な発展、関係住民の生活水準の向上や地域の活性化につながるものであることが極めて重要です。また、こうした地域に、国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、国は、文献調査段階から、電源三法（電源開発促進税法、特別会計に関する法律、発電用施設周辺地域整備法）に基づく交付金を交付しています。
- ・日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- ・放射性廃棄物WGでは、国民共通の課題の解決に向け処分地選定調査や処分場の受入れに伴う負担を背負う地域に対し、その負担を軽減するのみならず、社会全体として、敬意や感謝

を持って利益を還元していくことは不可欠であるとした上で、「なぜここか」の説明を行えるよう、科学的知見を優先した処分地選定を進めていくべきとされたところです。これを踏まえ、2017年に、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、といったことを俯瞰できる「科学的特性マップ」を公表し、国民理解を深めるための対話活動に活用してきたところです。

- 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。

Q11:

日本学術会議の提言では、討論の場の設置と多段階合意形成の手続きが必要としている。限られた利害関係者との合意を軸に合意形成を進め、これに金銭的経済的な支援を組み合わせることは、問題解決過程を紛糾させ、行き詰まりを生む結果になる。再認識しておく必要がある。処分問題は千年、万年の時間軸で考えなければならない。民主的手続きの基本は、十分な話し合い通して合意形成を目指すもの。時間をかけ、粘り強い取組が必要であるとしている。現状どう具体化されているのか。問う。

A11【日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会で審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- 日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- 放射性廃棄物WGでは、諸外国の事例も参考に、地域住民に適切に情報提供がなされ、地域住民の意見が処分事業に反映される仕組みを整備していくことが必要とされたところであり、これを踏まえ、寿都町・神恵内村において「対話の場」の設置や慎重な立場の専門家を招いたシンポジウムの開催などを行っているところです。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。

Q12:

日本学術会議の提言では、原発の再稼働の判断は、安全性の確保と地元の了解だけでなく、新たに発生する高レベル放射性廃棄物について、その管理をどのように行うのかについて、事業者および国が明確な方針を示すべきであるとして、高レベル放射性廃棄物の保管容量の確保および暫定保管に関する計画の作成を条件とすべきである。暫定保管に関する計画を曖昧にしたままの再稼働や新規原発の建設は、将来世代に対する責任倫理を欠き、世代間の公平原理を満たさない。見解を問う。

A12【日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会で審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- 日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- 地層処分技術WGでは、地質関係の関連学会から推薦等いただいた専門家の下、地層処分の技術的信頼性の再評価を行い、最新の科学的知見を踏まえてなお、我が国において地層処分が技術的に実現可能であることを改めて確認しています。
- また、放射性廃棄物WGでは、将来世代に過度な負担を残さない処分方法としては、現時点では、地層処分が唯一実現可能な方法であり、したがって現世代の責任として地層処分の実現に向けて取り組むことが必要であることを確認するとともに、日本学術会議の「暫定保管」の御提言を踏まえ、将来世代の選択の余地を残すべく、可逆性・回収可能性（処分方法の見直しを行う余地を残すこと、そのために処分場の閉鎖までの間は廃棄物を回収できるようにすること）を担保するとの考え方を打ち出し、最終処分法の基本方針に盛り込んだところです。地層処分の必要性や技術的信頼性について、引き続き、丁寧に説明してまいります。
- なお、我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中

で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。

Q13:

日本学術会議の提言では、高レベル放射性廃棄物の保管と処分について、発生させた事業者の発生責任が問われるべきとし、暫定保管施設は原発を所有する電力会社の配電圏域内に、電力会社の自己責任において立地選定および建設を行うことが望ましいとしているが、見解は如何か。

A13 【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。なお、日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会で審議を行い、国の最終処分政策に反映しています。】

- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。
- ・日本学術会議からいただいた御提言については、国の審議会（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WG、地層処分技術WG）で審議を行いました。
- ・放射性廃棄物WGでは、発生者責任の原則に基づき、電気事業者が主体的な役割を果たすことが不可欠であるとされたところであり、電気事業者においても、セミナー等の全国理解活動はもちろんのこと、全国自治体首長を訪問する「全国行脚」にも国とともに取り組んでいます。
- ・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・NUMO・電力会社が一体となって取り組んで参ります。

Q14:

でんげん三法について、概要が知りたい

A14: 【国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、交付金制度を設けています。】

- ・最終処分事業は長期にわたる事業であることから、安全性の確保を大前提としつつ、安定的かつ着実に進めていくことが必要であり、このためには、概要調査地区等に係る関係住民との共生関係を築き、あわせて、地域の自立的な発展、関係住民の生活水準の向上や地域の活性化につながるものであることが極めて重要です。また、こうした地域に、国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、国は、文献調査段階から、電源三法（電源開発促進税法、特別会計に関する法律、発電用施設周辺地域整備法）に基づく交付金を交付しています。
- ・文献調査段階では単年度10億円、総額20億円、概要調査段階では単年度20億円、総額70億円と規定されており、その用途としては、公共用施設の整備、福祉対策事業、企業の誘致や産業活性化などに活用可能です。

Q15:

文献調査で20億円、概要調査で70億円という多額の交付金は、どういう意図があるのでしょうか？口封じですか。迷惑料ですか。麻薬のように地域の経済を蝕むことになりませんか。

A15: 【国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、交付金制度を設けています。】

- ・最終処分事業は長期にわたる事業であることから、安全性の確保を大前提としつつ、安定的かつ着実に進めていくことが必要であり、このためには、概要調査地区等に係る関係住民との共生関係を築き、あわせて、地域の自立的な発展、関係住民の生活水準の向上や地域の活性化につながるものであることが極めて重要です。また、こうした地域に、国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、国は、文献調査段階から、電源三法（電源開発促進税法、特別会計に関する法律、発電用施設周辺地域整備法）に基づく交付

金を交付しています。

- ・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。

Q16：

文献調査を受入れた自治体に電源立地地域対策交付金として20億円が支払われました。しかし、その根拠となる発電用施設周辺整備法によれば「その地点における発電用施設の設置に関する計画が確実であること」が条件とされています。現知事は道条例を根拠に概要調査に進むことに反対を表明していますが、それでも「設置に関する計画」は「確実」なのでしょうか。

A16：【国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、交付金制度を設けています。】

- ・最終処分事業は長期にわたる事業であることから、安全性の確保を大前提としつつ、安定的かつ着実に進めていくことが必要であり、このためには、概要調査地区等に係る関係住民との共生関係を築き、あわせて、地域の自立的な発展、関係住民の生活水準の向上や地域の活性化につながるものであることが極めて重要です。また、こうした地域に、国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、国は、文献調査段階から、電源三法（電源開発促進税法、特別会計に関する法律、発電用施設周辺地域整備法）に基づく交付金を交付しています。
- ・文献調査に伴う電源立地地域対策交付金の交付については、電源立地地域対策交付金交付規則において、文献調査の開始に伴い交付されることが規定されています。

Q17：

片岡町長 町が“ぶんだん” 国の政策・方針を！とニュースで見ました。

20億があればあとは調査必要ないと聞こえたのですがどう考えていますか。

A17：【国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、交付金制度を設けています。】

- ・最終処分事業は長期にわたる事業であることから、安全性の確保を大前提としつつ、安定的かつ着実に進めていくことが必要であり、このためには、概要調査地区等に係る関係住民との共生関係を築き、あわせて、地域の自立的な発展、関係住民の生活水準の向上や地域の活性化につながるものであることが極めて重要です。また、こうした地域に、国民共通の課題解決という社会全体の利益を持続的に還元していくべく、国は、文献調査段階から、電源三法（電源開発促進税法、特別会計に関する法律、発電用施設周辺地域整備法）に基づく交付金を交付しています。
- ・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。

Q18：

北海道には核のゴミを持ち込ませないという道民の意思を表した「特定放射性廃棄物に関する北海道条例」があり、北海道知事も道条例を根拠に一貫して調査の反対の意思を示してきました。それにもかかわらずNUMOが寿都町と神恵内村で文献調査を開始、すすめてきたことに強く憤っています。「核抜き条例」に違反することを行っているという認識はありますか。道民の意思に反することを言い私たち道民の意思をふみにじるものだと思いますがどう思いますか。

A18：【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていたいただきたいと考えています。】

- ・北海道における条例の解釈や、取り扱いについてコメントする立場にはありません。
- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。
- ・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。

Q19:

北海道条例は憲法との関りで慎重に対処すべきであり、受け入れ難いと宣言しているにもかかわらず北海道となっているのか
東京都とすべきと考える（北方領土でなく）

A19:【大都市圏を含め、原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。】

- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国どこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。
- ・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。

Q20:

寿都町の文献調査の裏側で「住民が分断」されたという町の被害について責任があると考えますか。

A20:【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。】

- ・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、精密調査を段階的に実施しますが、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。

Q21:

第三部 その他

①文献調査を1人の市長村長の判断で受け入れられる制度そのものが住民無視なのではないでしょうか。

放射性物質による被害は大きな被害をもたらす危険があり、事故があったら地域だけの問題ではなく、北海道全体へ影響を及ぼす可能性があります。北海道は「核抜き条例」があり、調査をすすめることは道民の意思を無視するものと考えますが。

②適切ではない可能性が想定される箇所はどんどん除外していくべきではないでしょうか。

例. 磯谷溶岩が新知見により第四紀火山という発表がありましたが、精査しないまま報告書の発表をおこなったのはなぜか。

北海道に核ゴミ処分に適切な場所はないと考えます。

A21:【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。NUMOの文献調査報告書については、地質関係の関連学会から推薦等いただいた専門家で構成される審議会を立ち上げ、評価を行っています。】

- ・知事と市町村長は、その時々々の民意を踏まえて判断されるものと認識しており、国としてその判断を最大限尊重することになります。なお、地域住民に適切に情報提供がなされ、地域住民の意見が処分事業に反映されるよう、寿都町・神恵内村において「対話の場」の設置や慎重な立場の専門家を招いたシンポジウムの開催などを行っているところです。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。
- ・文献調査報告書は、実施主体であるNUMOの責任の下で作成されていますが、丁寧に進める観点から、地質関係の関連学会から推薦等いただいた専門家で構成される審議会（総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会特定放射性廃棄物小委員会地層処分技術WG）において評価を行っています。同WGでは、今後の調査に向けた留意事項とされた項目については、概要調査に進んだ場合に何を実施するのか等の具体的な計画や、処分地として適さない地点を積極的に排除していくスタンス等を報告書内で示しておくべきと評価しており、こ

れを受け、NUMOの文献調査報告書において、「特に広域的な現象である活断層や火山などの影響については、基本的に概要調査段階で把握し、概要調査の次の精密調査対象範囲から除外する」旨を明記しています。

Q 2 2 :

文献調査として、国として国民に納得できるような場所を選定して調査するということはできないのでしょうか。

A 2 2 :【「科学的特性マップ」を公表し、国民理解を深めるための対話活動に活用してきたところ。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まいります。】

- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。このため、2017年に、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、といったことを俯瞰できる「科学的特性マップ」を公表し、国民理解を深めるための対話活動に活用してきたところ。です。
- ・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」開始したところであり、これまで180以上の自治体を訪問させていただきました。
- ・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 3 :

道知事は「核抜き条例」をもとに調査反対を示しているにもかかわらず、首長が手を上げたからといって調査を進める方法はNUMOが「意見に反して事業を前に進めない」と言っていたことと矛盾しているのではないか。

2月7日、東京でのシンポジウムで寿都町長が「第二段階の概要調査までは国の責任でやってもらいたい。地域の分断をまねいた」と語ったことを受けて調査方法の見直しはされるか。

A 2 3 :【原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。】

- ・既に廃棄物が発生している以上、最終処分場は全国のどこかに必ず作らなければなりません。原子力発電を利用してきたあらゆる世代・地域の方々に、この問題に向き合っていただきたいと考えています。このため、2017年に、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、といったことを俯瞰できる「科学的特性マップ」を公表し、国民理解を深めるための対話活動に活用してきたところ。です。
- ・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」開始したところであり、これまで180以上の自治体を訪問させていただきました。
- ・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 4 :

文献調査から先へ進まなかった場合にその後、数年なり数十年なりあとに先に進む事に政治的世論形成がされた結果、概要調査（第二段階）から始まるのか、もう一度文献調査（ふりだしに戻る）からやり直すのか、一部なのか全部なのか。

A 2 4 :【地域の意向を確認することが大前提です。】

- ・知事と市町村長は、その時々々の民意を踏まえて判断されるものと認識しており、国としてそ

の判断を最大限尊重することになります。このため、プロセスを再開するかどうかも含め、その時々地域の意向を確認することが大前提であると考えています。

Q 2 5 :

日本初の原発着工は1960年、営業運転は1966年。

当初から「トイレなきマンション」と厳しく指摘批判されてきたにも拘わらず先送り。結果、膨大なゴミを出し続けて来た責任をどう考え、どう取るのか。

A 2 5 :【安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。最終処分について、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。】

- ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。
- ・原子力に対する国民の皆様の懸念の一つは、最終処分場が決まっていないことにあることは認識しています。現在、北海道寿都町・神恵内村をはじめ、全国3自治体で文献調査を進めさせていただいておりますが、文献調査地区の更なる拡大、国民理解の醸成に向け、国が前面に立って取り組んでまいります。

Q 2 6 :

④日本では1963年に多くの反対を押し切って核発電所（原発）が稼働し、東日本大震災による「福島第一原子力発電所事故」を経てもなお、現在8発電所13基が稼働している。核発電所（原発）が稼働する限り、処理する場のない高レベル放射性廃棄物は溜まる一方である。まさしく「トイレのないマンション」と指摘される所以である。処理法の定まらない中で核発電所（原発）を稼働し続け、高レベル放射性廃棄物を溜め続けるのは政府の責任であることへの見解を問う。

A 2 6 :【安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。最終処分について、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。】

- ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。
- ・原子力に対する国民の皆様の懸念の一つは、最終処分場が決まっていないことにあることは認識しています。現在、北海道寿都町・神恵内村をはじめ、全国3自治体で文献調査を進めさせていただいておりますが、文献調査地区の更なる拡大、国民理解の醸成に向け、国が前面に立って取り組んでまいります。

Q 2 7 :

⑥処理法の定まらない中で核発電所（原発）を稼働し続け、高レベル放射性廃棄物を溜め続けてきたにも関わらず、後になって地層処分による危険を国民に負わせるのは不当、不法であると考えが見解を問う。

A 2 7 :【安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。最終処分について、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。】

- ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。

<p>・原子力に対する国民の皆様の懸念の一つは、最終処分場が決まっていないことにあることは認識しています。現在、北海道寿都町・神恵内村をはじめ、全国3自治体で文献調査を進めさせていただいておりますが、文献調査地区の更なる拡大、国民理解の醸成に向け、国が前面に立って取り組んでまいります。</p>
<p>Q28:</p> <p>⑦核発電所（原発）の使用済み核燃料の再処理で生まれるプルトニウム、ウランは原爆の原料である。日本は三か月、3億円で原爆生産可能だともいわれる。日本では核発電が開始されて6年後の1969年、外務省の「わが国の外交政策大綱」では、「核兵器製造の経済的・技術的ポテンシャルは常に保持する」と明言されている。自民党や保守系の有力政治家らは常に「核兵器保有論」に言及している。このことから、政府が核発電（原発）を続けるのは、核兵器保有への願望が隠れていると考える。であれば、高レベル放射性廃棄物の処理を巡って国民に分断を持ち込み、危険を負わせることは、核兵器生産のための尻拭いを国民に負わせていることである。また、このことは東アジアの軍事的危機を日本自らが煽ることに他ならない。見解を問う。</p>
<p>A28:【核燃料サイクルの推進を基本の方針としています】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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の方針としています。 ・その上で、平和的利用を大前提に、核不拡散へ貢献し、国際的な理解を得ながら取組を着実に進めるため、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則を堅持し、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（2018年原子力委員会決定）を踏まえ、プルトニウム保有量を適切に管理し、削減に取り組んでまいります。 ・具体的には、回収されたプルトニウムは軽水炉でプルサーマルによって利用する方針です。原子力事業者は、地元理解を前提に、稼働する全ての原子力発電所を対象にプルサーマルが導入できるよう検討を進め、2030年度までに、少なくとも12基の原子力発電所でプルサーマルの実施を目指す計画を示しており、事業者間の連携・協力を深めつつ、プルサーマルを一層推進してまいります。
<p>Q29:</p> <p>⑧政府やNUMOは、今の世代が電力の恩恵を受けつつ核ごみの最終処分地選定を「先送り」してきたとの認識に立っているようだが、そもそも核発電所（原発）の建設、稼働を強行してきたのは政府であり、「先送り」論は国民への責任転嫁である。まずは核発電（原発）の停止によって核ごみをこれ以上増やさないことではないのか。見解を求める。</p>
<p>A29:【安全性の確保を大前提に原子力発電を活用していく方針です。最終処分について、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。】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。 ・原子力に対する国民の皆様の懸念の一つは、最終処分場が決まっていないことにあることは認識しています。現在、北海道寿都町・神恵内村をはじめ、全国3自治体で文献調査を進めさせていただいておりますが、文献調査地区の更なる拡大、国民理解の醸成に向け、国が前面に立って取り組んでまいります。
<p>Q30:</p> <p>P7. なにを地層に処分するのか</p> <p>P11. なぜ地下深く埋めるのか</p> <p>※人類が制御出来ない高レベル放射性廃棄物を発出する原子力発電を全てやめるべきである</p> <p>※第七次エネルギー基本計画（案）の中で再生可能エネルギーとの関係をおしえてください。</p>

電気代に再エネ発電賦課金が入っていますがこれとの関係をおしえてください。2兆7000億円

A30：【地層処分は、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです】

- ・特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律では、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高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体）と TRU 廃棄物を地層処分することとしています。地層処分は、地下深くの安定的な地層に廃棄物を埋設処分することで、人間の生活環境から隔離し、人間の生活環境への影響を及ぼさないようにする（十分におさえる）ことを目指すものです。
- ・我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。
- ・なお、電源構成における基本的な考え方としては、エネルギー安定供給と脱炭素を両立する観点から、再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入するとともに、特定の電源や燃料源に過度に依存しないようバランスのとれた電源構成を目指していく必要があります。これは、現時点で単独の完璧なエネルギー源は存在せず、特定のエネルギー源に過度に依存することはリスクが高まるため、多様な電源構成が重要であるとの考え方に基づくものです。エネルギー危機にも耐え得るエネルギー需給構造を実現するためには、S+3Eの大原則の下で、エネルギー源ごとの強みが最大限に発揮され、弱みが他のエネルギー源によって適切に補完されるような組み合わせを持つ、多層的な供給構造を実現することが必要です。ロシアによるウクライナ侵略、中東での紛争などによる化石燃料の価格変動リスク等もある中、脱炭素電源の拡大に向けては、足下の脱炭素電源構成が約3割という状況を踏まえれば、再生可能エネルギーか原子力かといった二項対立的な議論ではなく、再生可能エネルギー、原子力などエネルギー安全保障に寄与し、脱炭素効果の高い電源を最大限活用することが必要不可欠です。なお、再エネ賦課金は、原子力とは関係ありません。

Q31：

電気代金に原発の代金は支払いたくはありません。方法はありますか。

A31：2016年（平成28年）4月1日以降は、電気の小売業への参入が全面自由化され、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになっています。

Q32：

使用済核燃料をリサイクルして残り5%を地層処分としているが、再処理が軌道に乗らず、プルトニウム計画が破たんした場合、処分する量はばく大に増えるのではないかと。

A32：【核燃料サイクルの推進を基本の方針としています。】

- ・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の方針としています。軽水炉サイクルを行うことにより、地層処分相当の放射性廃棄物の体積は、使用済燃料を直接処分する場合に比べ、約1/4となります。
- ・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。

Q33：

核燃料サイクルは「中長期的な対応」としてきたが、まだ言い募るのでしょうか。すでに中長期的に停滞しているのではないですか。

A33：【核燃料サイクルの推進を基本の方針としています。】

- ・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の方針としています。
- ・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。

Q34 :

経産省が示す核燃料サイクルの図から高速増殖炉が消えています。六ヶ所村再処理工場が無限の竣工延期をくり返し、むろん第二処理場など影も形もないという。あらゆる意味で無理無駄な問題の先送りをいつまで続けるつもりなのか。

A34 :【核燃料サイクルの推進を基本の方針としています。】

- ・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の方針としています。
- ・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。

Q35 :

福島第一原発・・・デブリの取出しのニュースから
デブリは高濃度廃棄物にならないのか。
施設規模は足りるのか。
福島の廃炉はできるのか。

A35 :【一つ一つの対策を安全かつ着実に履行する不退転の決意を持って取り組んでいます】

- ・福島第一原子力発電所の燃料デブリは、福島第一原子力発電所で事故が起こった際、原子炉の内部にあった核燃料が溶け、さまざまな構造物と混じりながら、冷えて固まったものです。燃料デブリの取出しは、世界にも前例がなく、技術的難易度の高い取組ですが、取出しを進めながら徐々に得られる情報・経験に基づいて柔軟に方向性を調整するステップ・バイ・ステップのアプローチで進め、得られる新たな知見を踏まえ、作業を柔軟に見直しつつ、段階的に取出し規模を拡大していく方針です。取り出した燃料デブリの処理・処分方法については、燃料デブリの性状の分析等を進め、決定することとしていきます。なお、日本では、原子力発電所で使われた燃料（使用済燃料）を再処理し、ウランやプルトニウムを取り出して有効に利用することとしており、この際に再利用できない放射能レベルの高い廃液をガラス原料と高温で融かし合わせ、ステンレス製の容器（キャニスター）の中で冷やし固めガラス固化体としています。このガラス固化体が高レベル放射性廃棄物です。
- ・施設規模について、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業を安全かつ着実に進める上で必要な施設を建設するためのスペースを確保するために2025年2月14日、ALPS処理水の放出が完了した区画のタンクについて、解体作業に着手しました。空いたエリアについては、燃料デブリ取り出し作業の関連施設の設置を予定しております。引き続き、適切な敷地利用が行われるよう、廃炉作業の進捗状況を確認していきます。
- ・福島復興の大前提である東京電力福島第一原子力発電所の安全かつ着実な廃炉は、世界にも前例のない困難な事業です。事業者任せにせず、国が前面に立ち、「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（2019年12月 廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議決定）に基づき、国内外の叡智を結集し、一つ一つの対策を安全かつ着実に履行する不退転の決意を持って取り組んでいます。

Q36 :

地上保管し続ける場合、自然災害や人間の行為（戦争等）のリスクをあげているが、そのリスクは地上保管だけでない。日本は地震大国であり、火山列島である。その海岸沿いにおいて

は多数の原発や再処理工場などの核施設そのものこそ、最大のリスクではないか。核に依存しないエネルギー政策へ早急に転換すべきでないか。いかがか。

A36 :

- ・地上施設で貯蔵管理する方式の場合、それが人間の生活環境に影響を及ぼさなくなるまで、数万年といった長期にわたり地上施設を維持・管理していく必要があり、その間には施設の修復や建て替えも必要となります。さらに地震、津波、台風等の自然現象による影響や、戦争、テロ、火災等といった人間の行為や、今後の技術その他の変化による不確実性の影響を受けるリスクがあります。長期にわたり、このようなリスクを念頭に管理を継続する必要がある地上施設を残すことは、将来の世代に負担を負わせ続けることとなり、世代間責任の観点からも適切ではありません。国際協力機関である経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）においても、「廃棄物発生者は、将来世代に過度の負担を課さないよう、これらの物質に責任を持つとともに、そのための方策を準備すべき」「廃棄物管理の方策は、不明確な将来に対して安定した社会構造や技術の進展を前提としてはならず、能動的な制度的管理に依存しない受動的に安全な状態を残すことを目指すべき」とされており、長期にわたる人の管理を必要としない最終的な処分を行うべきであるというのが国際的にも共通した認識です。
- ・なお、我が国のエネルギーを巡る状況は、ロシアによるウクライナ侵略以降、大きく変化しています。また、DXやGXの進展による電力需要の増加も見込まれています。こうした中で、エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素を同時に実現していくためには、原子力は、再エネとともに、脱炭素電源として重要であり、安全性の確保を大前提に、最大限活用するのが、政府の方針です。

(4) 北方四島に関する意見とその回答

Q1 :

- ・東京の説明会で参加者が北方領土に処分場を建設する提案に対し、NUMOの幹部の「一石三鳥四鳥」発言、資源エネルギー担当者の「魅力的かも」発言で大きな問題になった。国後、択捉は火山島です。そして四島は巨大地震の恐れもあります。そういう知見がなかったのですか。本来、「処分場選定に向けた調査は不可能だ」と明確に説明することが責任ある対応だったのではないですか。
- ・東京での説明会での返答内容に謝罪があったと聞いているが、安易な答弁の生まれた根底に何があると考えているのか。北海道には“核のゴミ”を持ち込ませないという条例があるが、それをどう受け止めているのか。
- ・北海道には核のごみの持ち込みを「受け入れ難い」と宣言した核抜き条例があります。しかし、国と原子力発電環境整備機構（NUMO）が東京都内での説明会で参加者がロシアの分も含め、北方領土に最終処分場を造ることを条件に四島を返還してもらってはと提案。経産省幹部は「実現するのであれば魅力的な提案だ」と述べた。NUMO幹部も「一石三鳥四鳥」などと話し、NUMO・経産相陳謝と報道各社が伝えています。その後の状況を明らかにして欲しい。誰がこの問題の責任を取るのですか。
- ・東京での説明会で参加者から北方四島への核ゴミ最終処分場設置の提案にNUMOの担当者が「一石三鳥四鳥」、或いは経産省の担当者が「魅力的」と発言したと報道されている。核ゴミ最終処分場は市町村が手を上げるか国が申し入れることが法律の建前となっている。北方領土はロシアに不法占拠された状態で日本の国内法が及ばない。したがって手を上げる市町村は存在しないし国が申し入れる市町村も存在しないと考える。北海道や元住民に謝罪して済むような話ではない。そもそも当該説明会は文献調査の説明会であって核ゴミ処分場選定自体を議論する場ではないはずで、日頃から法にのっとって仕事をしているのであればこの場ではそのような議論はできないと回答すべきと考える。

このような発言は法律にのっとって仕事をしているはずのNUMOの事業への信頼性を大きく損なうものとする。経産省もNUMOも法律に基づいた仕事をしているはずなので当該説明会で法律上できないとなぜ回答しなかったのか。

またこのような法律の範囲を超え、総理大臣が国会で陳謝するような発言をした者には何らかの処分はないのか。

- ・ 北方領土発言問題から信頼関係がなくなった。説明を受けても空々しく感じる
- ・ 人口減少になっているので経費がかかる原発はやめるべき
- ・ 節電を私達に求めているが、なぜ原発に進んでいるか
- ・ 2018年北海道全域ブラックアウトとなったが、その反省は
- ・ 7次エネP31-25~26
地域に財存する再生可能エネルギーの地産地消を推進するとの関係を教えてください
- ・ 北方四島に核のゴミ処分場選定を建設すれば「一石三鳥四鳥」と発言したことは、あまりにも軽率で許しがたい発言です。多くの道民は北方四島の返還はもとより一日も早い墓参を望んでいます。なぜ北方四島に核ごみ処分場を魅力的だと考えたのでしょうか。その根拠を教えてください。

A1：【ご指摘の内容につきましては、深くお詫び申し上げます】

- ・ 2025年1月23日に東京都中央区で開催した対話型全国説明会において、参加者の方が、最終処分場を北方領土に建設してはどうか。と提案されたことに対して、NUMO幹部が「一石三鳥四鳥」と発言した、と新聞等で報じられました。
- ・ このNUMO幹部の発言は、参加者のご提案の趣旨を確認する意味で行ったものであり、北方領土に最終処分場を建設することを肯定的に捉えてお答えしたものではありませんが、北海道の皆さまの心情に思いを致せば深慮に欠けていたものと反省し、深くお詫び申し上げます。

※ 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