

令和5年 産炭地域振興・エネルギー調査特別委員会 開催状況
(経済部資源エネルギー局資源エネルギー課)

開催年月日 令和5年9月6日

質問者 民主・道民連合 高橋 亨 委員

答 弁 者 経済部長、資源エネルギー局長、
資源エネルギー課長、エネルギー政策担当課長

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|--|--|
| <p>一 特定放射性廃棄物の最終処分について</p> <p>(一) 条例制定の経過について (高橋委員)</p> <p>先般の委員会において、私は、特定放射性廃棄物の最終処分場問題は賛否が分かれる問題だ」ということをお話しさせていただきました。</p> <p>「幌延深地層研究施設は必要な研究施設であります。そして、研究は永遠だ」、また「特定放射性廃棄物を北海道で受け入れるべき」だというお考えの方もいらっしゃるかもしれません。そのために、条例を改正すべきと主張されること、これも私どもはしっかりと受け止めて、お互いに議論を交わせば良いというふうには私は考えています。</p> <p>そこで、少し時間をいただいて、幌延の経過についてお話しをさせていただきたいと思っております。</p> <p>幌延深地層研究施設は、地下350メートル地点において特定放射性廃棄物を最終処分するための研究施設として20年程度という約束で研究が始まりました。</p> <p>しかし、研究は500メートルまでの深部での研究が必要と機構が計画書を道や関係自治体に提出し、現在は、500メートルを目処に掘り進められています。</p> <p>当時、政府・与党から研究施設と最終処分地は一体のものという話も出て、ボーリングが始まるまで約20年間、住民の反対運動もあり、当時の横路知事と江田五月科学技術庁長官の協議、さらには堀知事に代わり、研究施設受入派と反対派がお互いに譲らないまま、まさしく道民が2分される大きな問題となりました。</p> <p>この間、平成10年2月26日、当時の科学技術庁が道に対し幌延町における「貯蔵センター計画」を取りやめ、新たな提案として「深地層試験」を早急に推進したい旨の申し入れがありました。同年10月12日に計画書が提出されましたが、その10日後の22日に道はこの「計画の申し入れ」につきまして、核燃料サイクル開発機構に返上しました。</p> <p>同年12月18日には、科学技術庁と核燃料サイクル開発機構が、道に対し、幌延町への使用済み核燃料の中間貯蔵施設の立地について「将来とも、無い」旨の回答をし、「深地層研究所」の計画を再度申し入れました。</p> <p>この申し入れに対し、道は庁内に関係部署の責任者による「検討委員会」を設置、11年1月28日から12年1月31日までの約1年間16回の協議を行い、その後、平成12年2月7日から3月13日まで専門家による「深地層研究所計画懇談会」を設置し、4回にわたって協定に盛り込むべき項目など検討を重ねてまいりました。</p> <p>同年6月26日に開催された「エネ特」において、道からこの間の検討状況について報告があり、道の基本的な考え方が示されました。</p> <p>その内容は、「計画を認める場合は、放射性廃棄物</p> | <p>(資源エネルギー課長)</p> <p>条例制定の経過についてでございますが、幌延深地層研究計画は、平成10年に策定された「深地層研究所計画」において、500メートル以深を目途に建設を進め、また、研究期間を20年程度とすることが示されていたところでございます。</p> <p>道では、深度500メートルにおける研究の実施について、これまでの確認会議において、令和2年度以降の研究計画の範囲を超える研究はしないこと等を確認をしており、今年度、深度500メートルまでの掘削工事が着工されるものと承知しております。</p> <p>また、平成10年10月12日、当時の核燃料サイクル開発機構から「深地層研究所計画」の申し入れがなされ、同月22日に道は機構の申し入れを返上したものと承知をしております。</p> <p>そのほか平成10年以降の経過については、概ねご指摘のとおりでございます。</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|--|---|
| <p>を持ち込ませないための担保措置方策が必要」というものであり、その後、同年8月3日から21日まで道内9ヶ所で「道民の意見を聞く会」を開催をいたしました。</p> <p>同年10月14日の道議会第3回定例会予算特別委員会において、堀知事が「深地層研究所計画」の受け入れを表明するとともに、条例の提案を行う意向を表明しました。</p> <p>そして、16日の第3回定例会最終日に、「北海道における特定放射性廃棄物に関する条例（案）」を提案、共産党からの質疑の後、各会派から反対・賛成討論が行われ共産党を除く各会派の賛成によって成立致しました。</p> <p>この経過について、間違いが無いかお聞きします。</p> <p>(二) 条例の担保措置について (高橋委員)</p> <p>先ほども申し述べましたが、平成12年の第3回定例会では、当時の堀知事が質疑の中で「道が条例を制定しようとするのは、特定放射性廃棄物を受け入れないといった考え方を内外に明らかにしようとするものであり、これが担保措置になると考えています。」と答弁されました。つまり、この条例が北海道に特定放射性廃棄物を持ち込まないという担保になるという答弁でございます。</p> <p>道として、この条例のもつ重大な決意と担保措置という位置づけに、なんら変わるところが無いという立場なのかお聞きします。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>これまでも尊重してまいりましたから、これからも尊重するというようになっていくのが当然だろうかと思っておりますので、そのことは申し上げたいと思います。</p> <p>(三) 条例の議会議論について (高橋委員)</p> <p>この時の賛成討論では、自民党会派の船橋利実議員が賛成討論を行いました。</p> <p>まず、冒頭に自民党・道民会議を代表して、条例案に賛成の立場で討論を行うことを宣言しました。そして、「最終処分場の選定に関しては、処分方法が確立され、その信頼性などが道民に理解されるまで廃棄物の持ち込みには慎重に対処すべきという趣旨」であると話され、さらに深地層研究施設に関わる問題については、「意向把握の過程では、周辺自治体や道民の中に不安があったことも事実であり、それに配慮したとき、本条例の持つ意義もまた大きいと考えます。以上の理由から道議会自民党・道民会議として、北海道における特定放射性廃棄物に関する条例案に賛成するものであり、各位のご賛同をお願い致します。」と訴えられました。</p> <p>これに相違ないかお聞きいたします。</p> | <p>(資源エネルギー局長)</p> <p>条例の位置づけについてでございますが、本条例は、幌延深地層研究の受け入れに当たりまして、道民の中に不安や懸念がある中で、特定放射性廃棄物を持ち込ませないための担保措置として、道議会での議論を踏まえ、道内に処分場を受け入れる意思がないとの考えにより制定されたものでありまして、現在まで20年以上にわたってその役割を果たしてきたことは、尊重すべきと考えております。</p> <p>(資源エネルギー課長)</p> <p>条例の議会議論についてでございますが、平成12年第3回定例道議会で提案された条例案につきましては、自民党・道民会議は、賛成の立場で討論を行い、ご指摘の内容のほか、原子力発電所は、現在、産業の発展や快適な国民生活を送る上で不可欠な安定エネルギーになっているが、原発の運転に伴い発生する高レベル放射性廃棄物の処分方法については、世界各国でもまだ研究段階にあり、日々、技術開発がなされているものの、最終処分法は確立されていないことから、長期間にわたり安全に処分するための科学技術の確立が急がれていること。使用済み核燃料や核燃料サイクルの問題は国のエネルギー政策において重要な位置づけがなされており、本道においても、既に泊一、二号機が稼働し、三号機の増設にも知事はゴーサインを下されていること。こうした現状をかんがみると、本道における放射性廃棄物の安全処分に関する深地層研究は国の原子力政策の重要課題であり、なお一層積極的な取組が求められていること。知事は、このような状況を総合的に判断し、幌延町への深地層研究所計画の受け入れを表明され、これにより、計画は、科学技術レベルの向上や本道経済の発展に大きく貢献するこ</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|--|--|
| <p>(高橋委員)</p> <p>どちらかという、都合のいいような言われ方をしておりますけれども、地元の振興にも大いに寄与すると考えていると、これは幌延のことを言っているのか、全道のことを言っているのかよく分かりませんが、必ずしもそういう状況だけではないということは確かであって、今、全国、世界中そうでありますけれども、高レベル放射性廃棄物、この処分方法がない、地層に埋めてしまうしかないということです。従って、その埋める場所がないということが、世界中で起きているわけです。</p> <p>フィンランドのオンカロなんていうのは、希な、極稀な状況です。アメリカもフランスも、イタリア、ドイツ、この廃棄物について頭を悩ませている。従って、日本でも今、中間処理施設の方にシフトしようとしているわけです。</p> <p>関電も中国電力も、自分たちの原発のプールに入る使用済み核燃料がいっぱいになってくる。従って、中間処理をせざるを得ないという状況。</p> <p>これも科学的に多くの方が言われていますけれども、核燃サイクルは破綻をしているという言われ方をしている。改めて、新しい原発を開発しようとしていくということで、お話しが先ほどございましたけれども、せいぜい小型モジュール炉が、1基30万キロワット、さらにはそれに1兆円以上の金が掛かっていくというようなことが言われている。これから原発に向かっていくということは、その最後のトイレ、最終処分をどうしていくのかということが無ければ、これまでの教訓を生かしていないということになるわけでありまして。</p> <p>しかし、これから最終処分場というものを見つけていくのは、至難のわざです。日本にその最終処分場の適地というのはあるんですか。今、適地と言われているところは、単純に海から運べる15キロ圏内、そのところを適地だと、運搬の適地だと。従って、これはですね最終処分をする適地ということには繋がっていないと思います。</p> <p>(四) 高レベル廃棄物について (高橋委員)</p> <p>「釈迦に説法」となりますけれども、高レベル放射性廃棄物は、使用済み核燃料をぶつ切りにして酸で溶かす。そしてウランとプルトニウムを取り出して、酸で溶けなかった燃料棒のさや管は「固体の廃棄物」となって、「廃液」はガラスで固めてキャニスターと呼ばれるステンレス製の容器に詰めます。ガラス固化体1本で広島原爆の30発分の死の灰が詰まっている、これが高レベル放射性廃棄物です。</p> <p>そして、アメリカの環境保護庁は、放射規制を100万年間行うとしています。今、話した内容は道と共有できますか。お聞きします。</p> | <p>とが期待されるほか、地元の振興にも大いに寄与するものと考え、その決断を高く評価するものであることとの認識などを示されたものと承知しております。</p> <p>(エネルギー政策担当課長)</p> <p>高レベル放射性廃棄物についてでございますが、地層処分におきましては、キャニスターを含むガラス固化体を、さらにオーバーパックという分厚い金属容器に封入するなどした上で、地下深くの岩盤に埋設する「多重バリアシステム」によりまして、地上の生活環境に影響を及ぼすことを防ぐとされております。</p> <p>また、米国の環境保護庁におきましては、高レベル放射性廃棄物の処分の安全基準として、地質学的に安定な期間であります処分後100万年後までの性能評価を求めていると承知しております。</p> <p>なお、わが国では、プレート運動に関連する断層運動や地殻変動は、少なくとも数10万年から100万年程度は同じ傾向で継続していることから、10万年程度の期間、地質環境が大きく変化する可能性が低い地域を</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|--|---|
| <p>(五) 研究の主目的について (高橋委員) これは幌延の深地層研究センターが始まった時から、処分方法はそのような形で進めていくことで、やってまいりました。 瑞浪では、それを埋め立てるという研究をしているということでございます。 この手法というのはこの間、30年近く何も変わっていない。 ステンレスのキャニスターに入れて、緩衝材で包んで、地下に埋めていく。何も変わっていない。 技術がどうのこうのと言うのであれば、キャニスターの耐用年数をどれだけ延ばせるのか程度の話だろうと思っているところであります。 さらには、国内では、人工バリアに加える岩盤に完全な安定性はないわけでございまして、地下水の浸み、これが考えられる。キャニスターが錆びたときにそういう状況になる。 先般、幌延でもさまざまな地下での変化がありました。私も行ってまいりましたけれども、地下水が出てくるところを見てますし、先般はガスが噴出してきたという、いままで想定をしていないことがあって、7名の方が退避をしたところであります。従って、未知なんですね。地下は。未知なんです。そここのところに、そういったことをやっていくということなんですけれども、先ほど申し上げましたけれども、その当時から技術的に何か変化があったのか、お聞きします。 (高橋委員) 処分の方法に変化はあったのかとお聞きしましたけれども、その答えに直接お答えになりませんでしたから、変化はないということだというふうなことだと思います。変化がないことは明らかでございますから。</p> <p>(六) 核燃サイクルの破綻について<欠></p> <p>(七) ガラス固化体について (高橋委員) 高レベル放射性廃棄物を生み出すはずの青森の「再処理工場」は、1993年以降30年間も経過した今でも稼働しておりません。この間26回も稼働を延期しました。この間に投入した経費は約3兆円、未だに先の見えない施設ということになっております。 仮に稼働したとしても、年間800トンの処理能力で、国内の原発からは年間1,000トンの使用済み核燃料が排出される為に追いつかない訳です。先ほどの処理水と同じですよ。海洋に投げておいても放出しても、次から次からどんどん出てくる、これも同じ状況であります。 さらに、MOX燃料となる再処理は海外に依存している訳ですね、今は当然のことながら。国内ではプルサーマルを使用出来る原発は高浜原発2基、伊方原発1基、玄海原発1基の4基です。 ご存知のとおり向かいの青森の大間原発は鉄骨が錆</p> | <p>選定し、10万年以降も含めた地質環境の変動幅を評価して、地層処分システム全体としての安全性を示すこととしております。</p> <p>(資源エネルギー課長) 深地層研究についてでございますが、平成12年10月に策定された国の「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」において、最終処分は、特定放射性廃棄物のまわりに人工的に設けられる複数の障壁と、特定放射性廃棄物に含まれる物質を長期にわたって固定する天然の働きを備えた地層とを組み合わせることによって、特定放射性廃棄物を人間環境から隔離し、安全性を確保する「多重バリアシステム」により実施するものとされております。 また、幌延深地層研究計画は、国の基本方針に則り、原子力発電に伴って発生するレベル放射性廃棄物を安全に地層処分するため、地層科学研究及び地層処分研究開発を目的として、平成13年3月より進められており、道としましては、原子力機構は、現在もこうした国の方針に沿って、地層処分技術の信頼性の向上に関する技術開発等に取り組んでいるものと認識をしております。</p> <p>(エネルギー政策担当課長) ガラス固化体についてでございますが、日本原燃の六ヶ所再処理工場におきまして、平成18年3月から開始した試験的な再処理では、ウランとプルトニウムを取り出した後に残る高レベル放射性廃液と熔融炉内で溶かしたガラスとを混ぜ合わせ、ステンレス製の容器、いわゆる「キャニスター」に流し込み「ガラス固化体」とする工程で、炉内のノズルがつまるなどのトラブルが発生し、試験がしばらく停止いたしました。 その後、熔融炉の運転管理方法を見直し、平成25年5月には再びガラス固化作業を行うことができるようになったと承知しております。 また、最終処分における地上の生活環境への影響につきましては、「多重バリアシステム」全体で評価することが基本的な考えとされております。</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|---|--|
| <p>びてきております。いつ、あそこが出来るのか、全く分かりません。そんな状況になっているということでございます。</p> <p>つまり核燃料サイクルは誰が見ても破綻しているというのが社会の常識という風になっている訳でございます。高レベル放射性廃棄物が生み出される可能性がない限り、ゼロに近い。したがって、高レベル放射性廃棄物を貯蔵する施設が必要なのかどうか、ということに帰結をしていく訳なのです。捨てるものがない、だけでも入れておくものは作っておこうと、これもちょっと分からないですね、私たち。</p> <p>その代わり、当然のことながら中間処理施設を充実させておいて、そして空冷にして、これから50年から100年くらいの間、そこに一旦、貯蔵しておくということで、今後の技術革新を待つ、それが本来の姿ではないかなという風に思っているところでございます。</p> <p>さらにガラス固化体にしてキャニスターに入れるときに廃液がガラス固化体にならずに漏れていたということがありました。</p> <p>これがテレビのモニターにも写ってしまっている、ということでございまして、今の状況ではこれがなかなか解決されていない訳でございます。</p> <p>イギリスで製造されたガラス固化体の3分の1は地層処分に適さないという内部告発があったようですが、キャニスターについてのご見解をお聞きます。</p> <p>(高橋委員)</p> <p>多重バリアでやるということは、当然、当初から変わっていない訳ですから、それしか方法がないということで、改めて言われなくても、それは十分、承知しております。</p> <p>(八) TRU廃棄物等について (高橋委員)</p> <p>さらに最終処分場には、廃液をガラス固化する高レベル放射性廃棄物の他にも、超ウラン元素廃棄物、TRUと呼ばれておりますけれども、これも一緒に処分されることになっております。</p> <p>今回のALPSで使ったときのフィルター、これは大変、危ないんですよ。フィルターにほとんど核種が全部そこに吸い込まれておりますから、これもかなりレベルの高い廃棄をしなければならない、ということです。</p> <p>さらには、今言ったように高レベル放射性廃棄物を再生するために、今言ったように様々な機械を通してることになっている、これもかなり危険な廃棄物となる訳でございます</p> <p>このTRUとは、先ほど申し上げましたけれども、燃料棒を裁断していった、その裁断したものと、上と下の止めるもの、これがこのTRUと呼ばれておりますけれども、これをドラム缶に詰めて、TRU廃棄物として取り扱うことになっております。</p> <p>このフィルターには半減期が1570万年というヨウ素129がたっぷりと染みこんでいます。ヨウ素は水に溶けやすく岩盤に吸着しないため、漏れ出すと地下に沁み込んでしまいます。この問題についての道の見解をお聞きます。</p> | <p>(エネルギー政策担当課長)</p> <p>TRU廃棄物についてでございますが、ヨウ素129を含むTRU廃棄物は、令和3年2月にNUMOが公表しました包括的技術報告によれば、発熱量は極めて低いものの、地下深部ではヨウ素の溶解度が高く、人工バリアや母岩などへの吸着性が低いことが特徴とされ、処分場の設計や安全評価の実施においては、こうした点に留意するものとしております。</p> <p>国では、地層処分の技術につきまして、「信頼性の高い技術基盤の整備を進めて、着実に地層処分を実現できる技術を確認していく」としており、道といたしましては、引き続き、国の政策動向を注視してまいります。</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|---|---|
| <p>(高橋委員) 希望の観測ですね。結局、国を信頼しているだけだと、従ってドラム缶に入れて、その後、埋めてしまっても、ドラム缶が腐って大変な状況になったとしても、それは道としては国を信頼するだけだということなんですよね。これが高レベル放射性廃棄物と一緒に埋設をされるということは、きちんと受け止めておいていただきたい。それから先ほど言ったように、ALPSで使用したフィルターも同じことだということです。</p> <p>(九) 政府への協力の均衡化について (高橋委員) 青森県には、下北地方に多くの原発関連施設が存在しております。 そして青森県の宮下知事は、官邸で開かれました「核燃料サイクル協議会」の場で「青森県を核のゴミ捨て場にしない」とする従来の約束を政府が引き続き守るよう求め、西村経産相は「改めて青森を最終処分場にしない」と述べました。 すでに、青森県には中間貯蔵施設などが稼働しており、日本原燃は30年から50年後には県外に排出すると県と約束をしているわけです。貯蔵しているやつを、それぞれの原発に戻しますよという話になっているわけでございます。今、関西電力と中国電力が上関にということで、先ほどもお話をさせていただいておりますけれども、結果的には、もう青森には持って行かないと、自分たちで中間貯蔵施設を、ちゃんときちっと確保しなければならぬというところについているということなんです。 北海道は、知事が話しているように「政府の核技術政策」には、幌延の深地層研究施設で十分に協力をしている、この間も言っておりました。青森県知事のように、「これ以上の協力は出来ない。核の問題については電源を供用してきた他の都府県で均衡を図るべきであって、特定地域に押しつけるべきでは無い」という交渉を、政府と行うべきではないでしょうか。 青森県は、そのことを言って、ちゃんと政府から、持って行きませんよという、そういうお墨付きをいただいております。 北海道も協力しているんですよ、幌延で。だから持って行かないんですよ。条例という担保だけではなく、国もこのことをきちっとお約束ください。ということ、なぜやっていかないのか。交渉というのはそういうものだろうと思っています。お聞きします。 (高橋委員) 進んでいますよね、対馬の件です。これもどちらかということ、本音で言っているのかなという気がいたします。人口が減って、産業も衰退をしてといったときに、これは貯蔵関係者から、受け入れた方が良いでしょう無いかと。どこかと似ていますよね。そういうことなんです。ですから、本来のあるべき姿ではないということの皆様ちゃんと受け止めなければならないというふうに思いますよ。 これまで、幌延の深地層研究施設に係る経過、さらには高レベル放射性廃棄物の最終処分場について、問題点などをお聞きいたしました。高レベル放射性廃棄物の最終処分としては、地上処分しか方法がないとい</p> | <p>(経済部長) 最終処分地の選定についてでございますが、道では、現在、全国で唯一、深地層研究を受け入れ、国の原子力政策において、具体的な役割を果たしているところでございますが、高レベル放射性廃棄物の最終処分の問題は、原発の所在の有無等にかかわらず、国民的な議論が必要な問題でありますことから、国に対しましては、全国において、最終処分事業の理解促進に向けた取組を一層加速させることを要望しているところでございます。</p> |

| 質 問 要 旨 | 答 弁 要 旨 |
|--|---------|
| <p>うのが世界的な見解ですが、仮にその考えが確立されたとしても、適地が見つからないのが現状であります。先ほど申し上げましたが、フィンランドオンカロ以外は、各国とも頭を悩ませているところであります。したがって、再処理することなく、使用済み核燃料そのものを地層処分して、空冷で30年から50年ほど保管するというのが、世界的な潮流となっているわけでございます。政府や電力会社は、現世代の責任として、ということを強調いたしておりますけれども、世代責任を言うならば、原発の禍根によって使用済み核燃料という負の遺産をこれ以上生み出し続けることをやめるといっていいのでしょうか。地層処分だけを世代責任とするのでは本末転倒だろうと思っております。</p> <p>まずは使用済み核燃料の地層処分を行い、その間に最も危険の少ない処分方法の研究、知識、技術、ものの考え方などの進展に応じて、適切に管理や場所、方法を変えられるようにしていく、管理の仕方が大切だと思っております。</p> <p>私たちができることであれば、今できることはそういうことなんだろうと思っております。そのことをお伝えをして、質問を終わります。</p> | |