

第39回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和6年11月26日（火）14:00～15:37

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

3. 出席者 原子力委員会

上坂委員長、直井委員、岡田委員、岡嶋参与、

内閣府原子力政策担当室

柿田統括官、徳増審議官、山之内参事官、武藤参事官

資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策課

横手課長

原子力発電環境整備機構

山口理事長、兵藤部長

4. 議 題

(1) 最終処分の実現に向けた取組について（資源エネルギー庁、原子力発電環境整備機構）

(2) 九州電力株式会社川内原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）

(3) 関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）について（答申）

(4) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、令和6年第39回原子力委員会定例会議を開催いたします。

先週の定例会議では、最終処分について、原子力環境整備促進・資金管理センターから海外の最終処分をめぐる情勢の説明をいただきました。各国とも設置までの取組は、苦労しながら着実に努力を続けていることがよく分かりました。

そして、我が国では、11月22日に原子力発電環境整備機構、NUMOが北海道寿都町、

神恵内村にて行ってきた文献調査について報告書をまとめ、それぞれの地元及び北海道で提出したと伺いました。

まずは、関係者の皆様のこれまでの努力、並びに、調査を受け入れた地元の皆様に敬意を表します。

今後、NUMOにおいて地元などへ報告書内容についての説明が行われることと聞いております。関係者におかれましては、丁寧な説明を心がけ、地元の皆様の御理解を得ていくことが大事なことだと考えております。

本日は、報告書提出後、また、説明会を控えるお忙しい中ではありますが、エネ庁から横手放射性廃棄物対策課長、NUMOから山口理事長においでいただき、御報告いただきます。

我が国においても大変重要な取組であると思っておりますので、原子力委員会としても動きを見守り、必要に応じコメント等させていただきたいと存じます。

さて、本日の議題ですが、一つ目が最終処分の実現に向けた取組について、二つ目が九州電力株式会社川内原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）、三つ目が関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可（3号発電用原子炉施設の変更）について（答申）、四つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（山之内参事官）一つ目の議題、最終処分の実現に向けた取組についてでございます。

資源エネルギー庁からは、放射性廃棄物対策課課長、横手広樹様、原子力発電環境整備機構からは、理事長、山口彰様と技術部部長、兵藤英明様から御説明いただき、その後、質疑を行う予定でございます。

本件は、昨年、令和5年3月1日に行いました答申、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針の改定について」にあります報告、及び、原子力利用に関する基本的考え方の3の6、「廃止措置及び放射性廃棄物の対応を着実に進める」に関連するものとなります。

それでは、横手課長、山口理事長、兵藤部長から御説明をお願いしたいと思います。よろしくをお願いいたします。

（山口理事長）御紹介いただき、ありがとうございます。原子力発電環境整備機構理事長の山口でございます。最初に一言近況の御報告を含め、御挨拶をさせていただきたいと思っております。

まず、本日は、原子力委員会定例会議におきまして、こういった説明の場、お時間取っていただき、大変ありがとうございます。

今、委員長からもお話ありましたように、先週、11月22日に北海道の寿都郡寿都町、

それから、古宇郡神恵内村におきまして文献調査の報告書を提出してまいりました。

NUMOは、2020年11月7日から、寿都町、それから神恵内村におきまして文献調査を実施してきてございます。地域の皆様はじめとする多くの方々の御協力のおかげをもちまして、このたび、報告書をお届けすることができたということで深く感謝申し上げます。

また、原子力委員会におかれましても、最終処分の問題に日頃から気にかけていただき、有り難く存じます。

北海道の寿都町、それから、神恵内村におけます文献調査は、2000年に特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律、いわゆる最終処分法が制定されまして、我が国における高レベル放射性廃棄物の最終処分に向けた取組が本格的に開始されて以降、初めての実施でございます。初の文献調査地点ということで全国の関心が集まる中、寿都町長、それから神恵内村長、並びにそれぞれの地域の皆様には文献調査を受け入れていただいたこと、改めて敬意を表したいと思っております。

今後、寿都町、それから神恵内村をはじめ広く北海道内、各地域におきまして報告書を縦覧に供するとともに、説明会を開催して、委員長お話しいただいたとおり、地域の皆様に最終処分事業のこと、それから、寿都町、神恵内村の文献調査で分かったことについて丁寧にお伝えしてまいります。

一方、北海道におきましては、特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れ難いとする条例が制定されてございます。北海道知事からは、この条例制定の趣旨を踏まえ、仮に概要調査に移行しようとする場合には、現時点で反対の意見を述べる、今後、道議会での議論はもとより、道民の皆様の御意見も踏まえ適切に対応する、こういうお考えを示していただいております。

一方、NUMOは、対話の場を設けまして、住民の皆様の様々な御意見を頂いてございます。寿都町では17回、神恵内村では20回の対話の場を開催してございます。こういった地域の皆様のお考えを真摯に受け止め、全国の皆様にもこうした北海道の状況を知っていただき、最終処分事業への理解が全国的に深まるよう、引き続き積極的な情報提供に努めてまいります。

最終処分は、地域にとどまらず全国で考えていただき、対話し、課題を解決し、そして、実現しなければならない事業と認識してございます。過去、半世紀以上にわたり原子力を利用し、使用済燃料が既に存在していること、また、原子力を持続的に活用していくという現在の基本方針からも原子力政策の最重要課題の一つとして最終処分に取り組む所存でございます。

ます。

2023年4月28日に最終処分関係閣僚会議で、特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針、これを閣議決定していただきました。この中では、まず、国を挙げた体制を構築すること、国による有望地点の拡大に向けた活動を強化すること、国の主体的・段階的な対応による自治体の負担軽減・判断の促進を図ること、そして、国による地域の将来に向けた対策を強化すること、この4点により最終処分に向けた取組、しっかり進めてまいるということにございます。

NUMOは、この基本方針にのっとりまして、処分地選定に係るプロセスが円滑に進むよう、国と連携して活動を強化してまいります。NUMOの経営理念は、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、これを使命としてございます。

原子力委員会におかれましては、2023年3月8日に原子力利用に関する基本的考え方を改定していただきました。最終処分に関する基本方針の改定、あるいは、昨今の様々な事業の進展や現状を踏まえ、原子力委員会におかれましても最終処分事業の実現に向けて課題の解決、これに向けた取組について力強い御支援を頂きますとともに、我々、御指導いただけますと大変有り難く存じます。今後ともどうぞ引き続きよろしくお願い申し上げます。
(横手課長) 続きまして、資源エネルギー庁放射線対策課課長の横手から、資料1-1に基づいて最近の動き、御説明させていただきます。

その前に、まずは本日、定例会での御説明の機会を頂戴いたしましてありがとうございます。また、今し方、山口理事長の方からも御紹介ございましたように、北海道の寿都町、神恵内村での文献調査に関しましては、NUMOの方で最終報告書、文献調査報告書の取りまとめが完了しまして、先週22日金曜日より最終処分法に基づく法定理解プロセスが開始されることになったところございます。

改めまして、寿都町、神恵内村の皆様におかれましては、文献調査を受け入れてくださり、また、この4年間、この国家的課題について対話の場等を通じた御議論を頂きまして、心より感謝を申し上げます。

今後、山口理事長からもございましたように、寿都町、神恵内村はもちろんのこと、北海道内、更には、全国において説明会の開催、それから、広報活動、こういったものを集中的に行わせていただいて、報告書の内容や北海道における議論の状況、これについて丁寧に情報発信をしてまいりたいというふうに思っております。

では、早速ですが、資料の方に入らせていただいて、めくっていただいて2ページ目、高

レベル放射性廃棄物の最終処分に関する経緯ということでございます。

2000年に最終処分法が制定され、NUMOが設立され、その後、全国の公募が開始されたということでございますが、2007年、高知県東洋町が応募を取り下げるといようなこともあり、この20年間苦勞しながら進めてきたというところでございます。取り分け、2015年のタイミングでは、国が前面に立つ観点から、科学的により適性の高いと考えられる地域を提示するなど、取組の強化を打ち出して、2017年には科学的特性マップを公表し、その後、説明会を全国で進めてきた結果もあり、2020年、寿都町、神恵内村の方から文献調査の受入れということで文献調査が開始されたということでもあります。

さらには、今年、2024年には佐賀県の玄海町の方でも文献調査が開始されるに至ったということでございます。

それで、下に書かせていただいておりますが、やはり、最終処分、取り分け、今、我々としては地層処分を前提に取組を進めておるわけですけれども、その処分方法自体は、原子力発電、商用発電が始まる1966年よりも前のタイミングから処分方法というものは検討されてきたところでございます。

当初は、海洋投棄というところを中心に検討をされたわけですけれども、こういったロンドン条約で禁止であるとか、そのほか、氷床処分、宇宙処分なんかも含めて検討され、もちろん、長期管理というところも検討されましたけれども、右側御覧いただくと、国際的な議論を一部抜粋させていただいております。

OECD/NEA、それから、全米科学アカデミー、NASの文章から引用してはございますけれども、やはり、ここに書いているのは、廃棄物発生者とはということで、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です。廃物マネジメントの方策は、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、能動的な制度管理に依存しない受動的に安全な状態を確保することを目指すべきである。

将来の社会によって、貯蔵施設の永久的な保守が確保されることが高い確度をもって信じられない限り、地層処分のオプションの開発を行わず貯蔵にだけ頼るのは慎重なやり方とは言えない、こうした国際的な議論もあり、長期管理ではなくて、やはり、将来世代に過度な負担を残さない方法として現時点で実現可能なものとして、地層処分、これを進めていこうじゃないかというところが国際的な共通認識でありますし、日本としてもそれに向けた取組を開始をしたということでございます。

めくっていただいて3ページ目、もちろん、その際には、この日本において地層処分ができるのかというところ、これは当然検討をしてきたところでございます。一番最初のレポートはこの1999年の第2次取りまとめというもので、核燃料サイクル開発機構が策定し、その後、原子力委員会においてオーソライズがされているものがございますけれども、一つ目に書いていますように、地層処分概念の成立に必要な条件を満たす地質環境が我が国に広く存在する、事業化の段階に進めるための信頼性のある技術的基盤が整備されたものと総括ということになってございます。

すなわち、我が国における地層処分の技術的成立性、これが確認はされている、当時、確認をされたということでございますし、その後も東日本大震災であるとか、そうした大規模な自然災害、直面するに当たって、その都度改めて日本でできますかというところは確認をし、一番分かりやすいのは、2014年の5月の地層処分技術ワーキングでございますけれども、各々好ましい地質環境特性を有する地域が我が国に広く存在するであろうことが改めて示されたということ、全ての天然現象の長期的変動の影響を踏まえてもなお、こうした好ましい環境というものを選定できる見通しが得られたというふうに確認をしているということでございますし、我が国において地層処分というのは技術的に実現可能であるというふうに思っておりますし、その技術的信頼性の更なる向上に向けて、国も、それからNUMOも、関係事業者も引き続き取り組んでいるというところでございます。

めくっていただいて4ページ目、これは処分地選定のプロセスでございます。

文献調査、概要調査、精密調査の3段階のプロセスで進めてまいりますけれども、この最初の調査である文献調査、これは既存の文献、データ、これを収集、分析して検討していくというものでございますし、放射性廃棄物は当然持ち込まないというものでございます。むしろ、こうした収集した情報を基に、住民にも、皆様にもこれを御紹介しながら、事業について議論を深めていただく、こういった、言わば、対話活動の一環でもあるであろうというふうに我々としては思っております。

めくっていただいて5ページ目、先ほど申し上げたように、2000年以降、長きにわたってなかなか文献調査に入れなかった中で、2017年に科学的特性マップというものを公表させていただいております。

右側のマップのように、避けるべきオレンジというところ、それから、地下に鉱物資源があるので場合によっては注意しなければならない、掘ってみなければ分かりませんが、というところでシルバー、それからグリーン、更には、特に輸送面で好ましい沿岸部の濃い

グリーン、こういった色分けをしながら、まずは地域の方々に自分のところでこの地層処分というものがそもそもできるのかというところ、ここからもってなかなか普通は分からないものですから、こういった形でお示しをさせていただきながら地域で御検討いただく、更には、我々が御説明に伺うきっかけとしていきたいということでこうしたマップを準備させていただいたということでございます。

めくっていただいて6ページ目、先ほど事務局の方からも御紹介ありましたけれども、昨年4月には最終処分の基本方針、これを改定させていただいてございます。るる、要するに、国が更に前面に立ってこの取組を進めていくというところ、こうした意思をお示しさせていただいておるわけですが、取り分け、右上にありますように、国、NUMO、電力の合同チームを新設して、全国の首長さんのところに訪問して、それまでは、どちらかという説明会の開催であるとか、そういう一般的な説明会、それから、マスメディア広報、こういったもので手が挙がってくるのを待っているというところが中心的な取組だったわけですが、まさに1年前からこうした、もう自ら全国の首長さんのところを回らせていただいて、この事業に対する御理解を得るというところを、こうした取組を強化しているところでございます。

めくっていただいて7ページ目、今、まさに御説明しました全国行脚、昨年7月から開始をしまして、本年10月末時点で162自治体を訪問させていただいています。訪問した際には、もちろん、訪問先については申し上げることはできませんけれども、少なくともほぼ全ての自治体において、最終処分の必要性、これについては御理解を頂いているというところでございます。

また、この行脚に限らず、対応型の全国説明会、こうしたものも2017年から計197回開催しておりますし、三つ目のポツは、どちらかという、エネ庁中心の一般的な広報の話でございますけれども、より、そのターゲット層、これ、極めて長期の事業でもございますので、より若年層ですね、次世代層とも申し上げますか、こういった大学生であるとか、高校生、こういったところにも本件について御理解いただくよう取組を加速しているということでございます。

もちろん、これ以外にもNUMOさんの方でも様々なこういう理解活動というものは全国的に展開させていただいているところでございます。

めくっていただいて8ページ目、この北海道における文献調査プロセスということで、更にめくっていただいて9ページ目、先ほど来、申し上げているように、寿都町、神恵内村に

は本当に我々御理解を頂き、そして、文献調査を受け入れていただき感謝申し上げる次第です。

まさに寿都町長おっしゃっているように、ずっと先送りしてきた問題を更に子供や孫世代に持ち越すことは大人として恥ずかしいというところ、これ、冒頭申し上げた国際的な議論とも軌を一にする御発言かなというふうに思っています。もちろん、まだまだ日本の地質環境において地層処分できるのか不安だという懸念の声があるのも事実だと思っていますけれども、だからといって、現世代が何もアクションを起こさないでいいということではないというふうに思っています。

将来、技術革新や何かがあって、別のよりよい処分方法が出てくれば、それは政策の可逆性、それから、実際、埋めたものの回収可能性、こういったところは制度的にもビルトインしておりますので、そうした中で、将来そういう可能性が出てくれば政策の見直しというのは考えればいいというふうに思っていますが、少なくとも、我々現世代は、今できることをやらなきゃいけないわけですから、地層処分の実現に向けて取り組むということが我々の世代の責任であるというふうに思っています。

神恵内村長からも、コメントにございますように、村民の皆様の問題点や疑問点が生じたら真っ先に説明に行ってください、こういった思いを語っていただいて、かつ、やはり、原子力政策に50年近く関わってきたという立地自治体、周辺自治体としての国策に貢献するという思いということもお示しいただいているということでございます。

10ページ目、先ほどNUMOの方からも、理事長の方からも御紹介ありましたけれども、対話の場ということで、先行するスウェーデンであるとか、フランス、カナダ、こういったところの取組を、地元理解活動の取組を我々参考にさせていただいて、こういった対話の場というものを設けさせていただいてやってまいりました。

右側でございますように、寿都町、神恵内村、主なテーマと書いておりますけれども、地層処分関係のこのみならず、町民が集まりやすい機会をどうやってつくっていくのかとか、将来のまちの在り方についてとか、こういったことも含めて御議論を頂いているということでございます。

めくっていただいて11ページ目、ここからちょっと文献調査報告書の話そのものも軽く御紹介させていただきますが、この真ん中に絵が描いていますように、これ、最終処分法の規定上は、例えば、一号と書いていますが、地層の著しい変動の記録がないこととか、将来にわたって地層の著しい変動のおそれが少ないこととか、なかなかないことを証明するとい

うのは難しいですので、我々、これ、地層処分技術ワーキングの方で専門家の先生方にも御意見を頂いた上で明確にあるというもの、こういったものを排除していこうじゃないかという方針を決めさせていただいたわけでございます。

ただ、一方で、やはり、必ずしも分かり切らないというところございます。そこは、なかなか、やはり、既存文献だと情報が限られているというところございますので、そこは、一番下を書いてございますように、こういう活断層や火山などの広域的な現象については概要調査により把握して、許容リスク内であることが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ちゃんと除外しますという方針をこの地層処分技術ワーキングの議論を経て明確化させていただいて、NUMOさんの文献調査報告書にも反映されているというふうに理解しておるところでございます。

12ページ目は文献調査報告書のポイントでございますが、これは後ほどNUMO、兵藤部長の方から御説明があると思いますので割愛させていただきます。

最後、13ページ目、これから、先ほど山口理事長からも御紹介ありましたように、北海道内、それから北海道外含めてしっかりと理解活動をやっていこうというふうに思っております。

11月22日から法定プロセス始まりましたけれども、縦覧期間90日間ということでございますので、まずはこの期間、NUMOだけじゃなくて国も、電力会社も一体となって全国的な理解活動に集中的に取り組んでいきたいというふうに思っております。

私からの説明は以上になります。

(兵藤部長) それでは、続きまして、お手元の資料の文献調査等の地層処分をめぐる最近の動向、こちらにつきましてNUMO技術部の兵藤から説明をさせていただきます。文献調査報告書を中心、それから、6月に開始させていただきました玄海町の文献調査の状況についても最後の方で触れさせていただきます。

まず、1ページ、目次ですが、今ほど言いましたように、報告書の概要、それから、玄海町の調査の状況でございます。

2ページでございます。まず、報告書の概要ですが、最初に構成などを説明いたしまして、その後に評価、検討の結果、最後に、先ほどもお話がございましたが、審議会で指摘を受けて修正したところ、こちらの主な点について説明をさせていただきます。

まず、報告書の構成など、3ページでございます。

全体、法律では、報告書とそれをまとめた要約書をつくりなさいということになっており

ます。それら全体の構成、それから、報告書本文の構成、それから、後ろの方で評価の考え方ですね、これが2023年に審議会の方で策定されましたけれども、そちらについても説明をしたいと思います。

4ページでございます。

報告書全体は、報告書としては50ページぐらい、本文として50ページぐらいです。これ、施行規則の中に報告書はこういう構成にしてくださいということが書いてありまして、それに従いましてこれぐらいの分量にしております。

ですが、中身が地質的な話、こちら、書き切れませんので別添の説明書をつくりまして、こちらの方に多くを、細かいところは書いているという状況です。

要約書は数ページのものをつくったということでございます。

続きまして、5ページがその本文の構成です。

先ほど申し上げました、施行規則でこういう構成にしてくださいということはこの太字のところですね、こういった構成が決められておりますので、これに応じまして全体を構成しております。

調査した結果はこういったところなんですけれども、一番最初に「はじめに」というのを加えさせていただいております。

次、それが6ページに抜粋をさせていただいております。こちらは、幾らかお話がありました、北海道には特定放射性廃棄物に関する条例がありますということですか、今年の2月に審議会の方に報告書案を公表した、その直後に北海道知事のコメントがございまして、先ほどもちょっとお話がありました、北海道庁のホームページの方にも出ておりますが、現時点では反対の意見を述べる考えでありといった、こういったところを書かせていただいております。

それから、同じく対話の場、こちらにつきましても、こちら、寿都町の例ですけれども、17回開催ですとか、様々な意見が寄せられている、それから、昨年末に北海道から要請がございまして、地域、寿都町、神恵内村だけではなくて、地域及び全国の方々に丁寧な説明をしてくださいという要請がございましたので、そういったことをこの「はじめに」の部分に書かせていただいた次第でございます。

ここからは本題ですね、調査の内容に入ります。7ページでございます。

まず、文献調査対象地区の範囲ですが、寿都町、神恵内村、これは当然でございまして、その陸域に加えまして、前面の海域の沿岸海底下も対象範囲にしております。範囲につきま

しては、その海岸線から15キロの中で、大陸棚ですね、比較的浅い部分、そこまでを範囲としております。

下の調査のよりどころでございますが、そこにありますように、最終処分法をはじめとして、先ほども話がありました文献調査段階の評価の考え方、こちらに向けて調査をしたりしております。

8ページに最終処分法と評価の考え方の関係を示しております。最終処分法の6条、それから、施行規則の5条、6条に要件が書いてございます。地層の著しい変動というのと、それから、未固結堆積物、鉱物資源で、著しい変動というのは、具体的には地震、噴火、隆起、侵食、そういったことが規定をされております。

これらを受けまして、評価の考え方としては右側にありますような、避ける場所としては、断層とかマグマとか侵食とか、そういったものを避けるとしてその基準が決められております。

地熱資源は、これは最終処分法にはないんですけども、2022年に原子力規制委員会の方から考慮事項、処分地選定の段階においてこういうことを考慮してくださいというのが出ました。その中で地熱資源ということが取り上げられていましたので、ここに入っております。

一番下の技術的観点からの検討、経済社会的観点からの検討は、これ以外に文献調査の段階でできる範囲でこういったことをやっていくんですが、その考え方がまとめられているというところでありまして。

それでは、結果です。9ページになります。

飛ばしていただきまして、10ページがまず寿都町の結果です。

先ほど、文献調査対象地区が陸域とその前面の沿岸海底下と申し上げました。15キロ以内の大陸棚と言いましたが、具体的にはここにありますように、大陸棚が海底地形で決まりますから、こうやって、直線というわけではなくて、こういった形になっております。

寿都町は避ける場所がありませんで、文献調査対象地区全体が概要調査地区の候補というふうにさせていただいております。水色のドットのところが概要調査地区の候補ということになります。

これに加えて、ピンクの丸の磯谷溶岩とか雷電山とか、それから、白抜きの赤丸の低周波地震の分布とか、白炭断層とか書かせていただいておりますが、これは、避けるというところまではいかなかったけれども、そういう可能性があるということで次の概要調査段階にい

くことができれば留意して調査、確認をしていくということで併せて示しているところであり
ます。

次が、神恵内村が11ページでございます。

こちらは避ける場所がございまして、オレンジの円ですね、半径15キロの円が、中心は
隣の積丹町にございますが、この積丹岳、ここから15キロメートル以内の範囲が避ける場
所ということになります。

それから、この範囲の中に入ってしまうんですが、基準に該当して避ける場所というのが、
珊内川中流の岩脈、それから、これは経済社会の観点ですけれども、神恵内トドマツ、遺伝
資源希少個体群保護林というのがございまして、これは原則的に土地利用はできないとい
ふふうにされているところでもあります。

これに加えて、先ほど申し上げました、そこまでは評価できなかったが概要調査段階
においては確認をしていくということで、未固結堆積物、それから、熊追山といったものを
併せて示しております。

こういったところが避ける場所についての判断で、評価でございますが、これに加えて
、文献調査の段階でできることとして12ページ、地下の状況を調べて、それから、岩盤、
地下水、これらが地層処分の好ましい場所としてどうかというのを評価、検討をしており
ます。

まず、地質の状況です。文献の情報から地表地質図と、それから断面図をつくっており
ます。こちらはその地表地質図の例を示しております。この辺りは、基本的には、ハイアロク
ラストタイトと書いてありますが、1,000万年前ぐらいに海底火山が噴火して、そこから
出てきた溶岩等が水で冷やされて破碎されながら、日本語としては水冷破碎岩という言い方
をよくしますが、そういったものが広く分布しているのが特徴でございます。

そういったことを中心にこういった地質図をつくり、地質の分布の状況を把握したとい
うことでございます。

その上で、岩盤の強度ですとか、地下水の流れ方というデータ、こちらはもともと深いと
ころのデータはなかなかないので、できる範囲で集めて検討してみましたが、13ページに
表でまとめておりますが、こういったところをできる範囲で集めたんですが、結論といたし
ましては、赤字に示していますように、岩盤、地下水の特性、そういった観点では、ここを
避けるとか、こっちの方がよりいい、そういう選択には至らなかったということであり
ます。

そこまではいかないが、同じように次の段階に向けて注意していこうということで青字で

示している部分、地形が険しいので、動水勾配が大きいかもしれない。それから、地温がやや全国平均よりは高いといった現象がございます。それから、先ほど申しあげました、ハイアロクラスタイトというのは、一般的にはばらつき、不均質性が高いと言われておりますので、これは、調査をする場合には通常の調査よりは念入りにやるべきというようなことをしてきているところであります。

もう一つの検討ですが、次の14ページでございます。

これ、法的に利用制限がどうなっているかという、この文献調査段階ではこういったところを調べておこうということで、寿都町、神恵内村につきまして、こういった形で国有林ですとか、自然公園の指定がこういうふうになっているということを調べております。

基本的に土地利用が駄目なところはなくて、ただ、神恵内村の、先ほど申しあげましたように、トドマツの遺伝資源希少個体群保護林というのが、ここが利用はできないというところで、避ける場所というふうにしております。

こういったものを2月にまとめて審議会に提出をさせていただきました。それ以降、数回にわたって御審議をいただきまして、それを受けて修正した主な点でございます。これは、概要調査に向けてもう少し記載を拡充しなさいということでもあります。先ほどもちょっとお話がありましたが、本文に概要調査に向けた考え方というのを追加をしております。

5. 3. 1の一番下のところが、先ほどお話がありました、地層の著しい変動などの広域的な現象は基本的に概要調査により把握し、許容リスク内である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対象地層等から除外をするということを基本的な考え方として記載をさせていただいております。

なお、概要調査の要件は、文献調査では火山とか断層、そういったものですが、それが主になりますが、概要調査では、この5. 3. 1の一番上の矢羽根に書いておりますが、地層の著しい変動に加えまして、坑道の掘削への支障、その建設がちゃんとできるかといったこと、それから、活断層、破碎帯、地下水の水流、ですから、地下水の流れですね、こちらについても現地調査で詳しく調べていくということになります。

先ほど、対象地層等というのを申しあげましたが、次のページにイメージ図をちょっと示させていただきます。

文献調査では次の概要調査地区の候補を全面的に選ぶというような考え方ですが、概要調査にいきますと、この最終処分を行おうとする地層及びその周辺の地層ということ、やや、深さも含めた三次元的なところを選んでいくというような考え方で調査をしていくというこ

とになります。

ここまでが寿都町、神恵内村の文献調査。最後に、玄海町の状況を18ページ以降で説明をさせていただきます。

19ページが、これが開始までの経緯です。

今年度に入りまして、動きが、町議会の方でいろいろと請願がありまして、町長が5月に受入れを表明され、6月に所要の手続を経て正式に調査を開始させていただきました。

主な経緯としては、下の方に書いてございます。

玄海町の位置は、右側にある、佐賀県の中の北東のところにあるというものでございます。

開始に当たりまして、文献調査計画書を公表して説明をさせていただいています。20ページに、その中に文献調査対象地区というのを説明をさせていただいております。これは、寿都町、神恵内村のときもそうですが、文献調査を開始する前に、現地特定の文献ではなくて全国的な文献を使って、ここが文献調査を実施するだけの見込みがあるかという確認をしております。玄海町についても同様に行っております。

その全国規模の文献データとしては特性マップがございまして、それを使って、それを中心にやっております。科学的特性マップでは、左下にありますように、シルバー、将来の掘削可能性、資源の関係ですね、こういった色が全域にわたって塗られているという状況でございまして。

ただし、科学的特性マップの中で、これは全国規模のデータを基にしていますので、真ん中ぐらいに太字で書いておりますが、鉱物の存在が確認されていない範囲もあり、調査をすればそうした範囲が確認できることに留意する必要があるということが書かれております。

これと、更に、科学的特性マップで参照した文献というのが科学的特性マップの説明資料に載っております、それが右側の日本鉱産誌というものですけれども、それは比較的その地方、地方のことにももう少し詳しい情報がまとめられております。

それを見ますと、玄海町全体ではなくて南側の方に炭田が分布しているというような情報がございましたので、これを併せて、まだ具体的に正確にはどうかというのはこれから文献調査で確認をしていきますが、これから調査をするだけの価値、実施の見込みがあるということ判断しまして、玄海町全体を、それから、前面の沿岸海底下も含めて対象地区とさせていただきますというところでございます。

少し長くなりましたが、以上でございます。

(上坂委員長) それでは、NUMO、山口理事長に御挨拶いただきまして、それから、横手課

長、それから、NUMOの兵藤部長、御説明ありがとうございました。

それでは、委員会の方から質問させていただきたいと思います。

それでは、直井委員、お願いいたします。

(直井委員) どうも皆様、御説明ありがとうございました。

まず、横手課長に伺いたいのですが、3ページですね、1999年に核燃料サイクル開発機構が第2次取りまとめ、地層処分研究開発の第2次取りまとめというのが出て、その後、最新の科学的知見を反映したということで、地層処分技術ワーキンググループから15年後にこの地質環境の長期的安定性についてというような報告書が出ていて、具体的にこの15年の間に得られた、どのような最新の科学的知見がこの2014年の報告書に反映されているのか教えていただけますでしょうか。

(横手課長) 御質問ありがとうございます。

一番大きい差分という意味で申し上げると、プレートテクトニクスの部分ですね。プレートの動きの傾向というところがより明らかになってきたというところでありまして、そういう意味では、プレートテクトニクスを基に火山の動向であるとか、今後の地震であるとか、もちろん、完璧でない部分もありますけれども、大きな傾向というところが確認できたというところは一つの、一番大きな科学的知見の進歩の部分かなというふうに思っています。

一方で、例えば、2000年レポートの段階では、深部流体なんかはあまり考慮はされていなかったわけですが、やはり、そういったものが影響してくる可能性というところも2014年の段階では新たに、なので、今後はそういったところもちゃんと評価をして調査をするべきだと、こういったところも反映されたりしています。

なので、先ほど、寿都町の文献調査のところにも低周波地震の白い丸も並んでいましたけれども、ああいったものも何らかの深部流体の可能性があるというところは、もちろん、それが、何が原因なのかというところも含めて、やはり、そこは今後概要調査で調べていくべき、なので、留意すべきポイントということでNUMOさんの方でも位置付けられているということでございまして、こういった形で、2014年のレポートそのものは地質のところの特化をして改めて成立しているというのを確認したものですけれども、そういった最新の知見というのが反映されていますし、そこで出てきた考え方というのは、今、申し上げたように、NUMOの今回の文献調査にもしっかりと反映をされているということだと思っています。

加えて、もちろん、幌延、瑞浪含めて様々な地下水の動向であるとか、そういった新しい知見というところも日々出てきているというところでありまして、それは、今も不断にしっ

かりと我々取り込んでいく、そういうことだと思っております。

(直井委員) どうもありがとうございます。

続いて、7ページのところで、対話型全国説明会のイメージというので説明されておられましたけれども、これまでその全国説明会197回開催されているんですけども、基本的にこの写真のように少人数での対話型というやつを197回開催されてきたということによってよろしいのでしょうか。

(横手課長) そのとおりでございます。これを2017年以降始めたわけです。それまでは比較的大規模なシンポジウムを単発でやるとか、そういったものが中心であったんですけども、よりしっかりと理解を深めてもらう、要するに、言いつ放しではなくてしっかりと議論の中で考えていただく、そういった機会をつくっていきこうということで、2017年からはむしろこういった対話型の、小規模ではありますけれども、そうはいつでも、平均すると40名、50名近くは入ってきますので、大規模なシンポジウム、単発ですと200人、300人というところが限界ですけども、そういう意味では、これを年6回やれば、もうそれと匹敵するぐらいの数にはなってくるということだと思っておりますし、そういう意味では、すみません、この部屋は10人ぐらいしか写っていないですけども、実は、10人ぐらいの小グループを4部屋とか、5部屋とか、そういった形でやっておりますので、必ずしも、これだけ見ると少なく見えますけれども、それなりにインテンシブに、しかも回数も重ねて、しかも全国いろんなところでやってきている、そういうことでございます。

(直井委員) どうもありがとうございました。

続いて、NUMOさんに、NUMOさんの地元の協力の下で実施されている対話活動についても伺いたいと思います。

6ページの下の方に、寿都町で地域の方々同士が自由に率直な議論を深めるためにこの対話の場を設置されたというようなことが記載されています。非常にこういう活動に興味があって、NUMOさんのホームページものぞかせていただきました。

対話の場には、町によって指名された委員が、回によって参加者数は違うのですが、十二、三名が参加されている様子が映像で公開されていまして、対話をされている状況が公開されていまして、記録も、大変分かりやすくホームページにアップされていて、参加者されなかった町民の方々がその活動を広く知ることができるように工夫をされていて、すばらしいなというふうに感じました。

この対話の場を設置した当初は、対話の目的が不明確だとか、地層処分に対する理解を深

めるといったような目的は上から目線であるといったような一種のアレルギー反応のような状態からスタートして、まず、会則をつくるというような議論からスタートして、大変丁寧に対応されているということがよく分かりました。4年間で、寿都町で17回、神恵内村は20回の対話の場を通じて住民同士の対話も進んだということが大変よく分かりました。

一方で、参加者されている方に、女性の数が少ないな、若い人がいないなという風を感じたのですが、ホームページを見てみたら、そういう議論が出て、勉強会という形で若い人だとか女性に参加を求めて議論しているというようなことが分かりまして、NUMOさんもこういう形で若い方、女性にも参加いただけるように配慮されているんだなというふうを感じた次第です。

私からの質問は、この4年間、地元の方々と対話の場を通じて、また、勉強会を通じて非常にいい経験をされたと思うのですが、そういった活動を通じてNUMOさん現時点で考えておられる所感というのを教えていただければと思います。

(兵藤部長) 技術の観点から申し上げます。文献調査の進捗に従ってこういうことが分かったとか、こういう文献を集めているとか、それから、国の審議会が始まって、審議会こういう基準が議論されているといったことも対話の場で説明をさせていただいております。

そのときに、やっぱり、中身が地質の話で難しいのをどういうふうに分かりやすく説明するかということで結構苦勞をしまして、技術の方としては、そこで非常にいい経験、それから、いろんな知見が得られたというふうに思っています。

なかなか分かりにくいという御意見も頂いていますので、それを受けて少し修正をしていくとか、そういうことをやってきたというところでございます。

(山口理事長) もう一つですね、やっぱり、対話の場を進めていく上でいろいろ参加いただいた住民の方から御意見を伺っております。その中には、例えば、中立性の問題だとか、進め方とか、そういうプロセスについての御意見も多く頂きました。その中には、NUMOとして少し手続上不備があったなというふうに反省すべき点もございました。

そういった点は全て取りまとめて一つの書き物として蓄積してございます。それは、今後、概要調査、もし進めれば同じように対話活動を進めていくわけですし、それから、次の地点、あるいは第3の地点である玄海町、もし、そこで対話の場のような取組をするとすれば、これまで北海道の2町村でやってきた、そういった対話の場の運営上の様々な課題をしっかりと反映して、より改善した形で住民から御理解いただいた上で進めるべく、大変貴重な経験をさせていただきました。

そういった点の取りまとめについては、国の審議会でも御議論いただきましたし、NUMOとして公開してございます。

以上です。

(直井委員) どうもありがとうございました。

地域の皆様への理解活動と申しますか、対話活動で非常に大きな経験をされたというふう
に認識いたしました。

それで、NUMOさんも経産省さんも全国レベルでも理解を深めていただくような活動も
もう既にやられていますし、これからもやっていくというようなお話だったんですけども、
是非、この地域でやった活動の経験、成果みたいなものを全国にも反映してやっていてい
ただければというふうに感じました。

以上でございます。私からは以上でございます。

(山口理事長) どうもありがとうございます。

既に全国での説明会、それは、大阪、名古屋、東京、それから広島ということで公表して
ございますし、そういう全国での対話の場、対話の説明会というものも広くやっていく所存
でございますので、御指摘のとおり、これまでの経験、しっかり反映していきたいと考えて
ございます。ありがとうございます。

(直井委員) ありがとうございました。

(横手課長) 追加でコメントさせていただければと思いますが、まさに、私の説明資料、ちょ
っとはしりましたけれども、13ページ目のところに、今後、法定プロセスと並行して全
国的な理解活動もしっかりやっていきますということで御紹介させていただいていますが、
国、NUMOだけじゃなくて、例えば、電力事業者等によるセミナー開催ということで、電
力事業者も各電力ごとに各地域で、エネルギー一般についてのセミナーなんかを毎年開催し
ていますけれども、例えば、そういうところにしっかりと最終処分についても御紹介をして
もらうであるとか、そういったこともやっていきたいというふうに思っていますし、あと、
各種シンポジウム、先ほども大規模シンポジウム単発のは、というふうに申し上げましたけ
れども、今回、まさに90日間というプロセスの中でインテンシブにやっていくということ
でありますので、こうしたシンポジウムも幾つか一般向けであるとか、あとは、若い方々向
けであるとか、そういった幾つかバリエーションを持たせてしっかりやっていきたいとい
うふうに思っています。

あと、最後、これ、まだ調整中な部分ありますけれども、政府広報なんかもしっかりとで

きることはやっていきたい、そういうふうに思っています。

(直井委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) では、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 御説明ありがとうございます。

私の方からは、まず、経産省の方に、2ページのところです。これ、OECD/NEAのところの下の部分ですね、廃棄物発生者は将来世代に過度の負担をさせないよというところがありますよね。

この文章で、寿都町と神恵内村の町長さんと村長さんが、9ページのところに、子供や孫世代に持ち越すことは大人として恥ずかしいということ、非常に意識が高い、発言をされています。私はそういう意識が国民の皆さんに、一般の人たちにも浸透していかないといけないと思っているのです。

理解活動の中に、こういう意識、そういう、教育ともまでは言わないかもしれないけれども、北海道の村長さんとその住民がそういう意識があるのだということをもっと国民に知らせるような何か手段がないかなと思っているのです。そのところ、いかがでしょうか。

(横手課長) ありがとうございます。

御指摘、ごもっともだと思っていて、実は、そういう意味で、今日の定例会の場というのもこうした考え方をしっかりと御紹介するいい機会だと思っていて、私、比較的この部分を強調させていただいて御説明させていただいた次第です。

実は、我々もいろいろ広報活動をやっていて、もちろん、将来世代に負担を残さないよというところは御説明するわけですが、例えば、こういう海外の文章、国際的な文章でこういうふうに書いていますよ、みたいなどころまでは、必ずしもこの10年程度、しっかり御紹介できていなかった部分もあるかなというふうに思っていて、なので、今日、よい機会だと思っていて、ここは改めて紹介をさせていただいたということで、今後もこれから説明会進んでいきますけれども、しっかりこういったことも御紹介できるようにしていきたいというふうに思っております。

(岡田委員) ありがとうございます。

私は、実は北海道出身なので、やっぱり、そういう意識がある道民の人たちが、こういうふうに村長さんも、町長さんも考えているのだということが本当に広く知ってもらえれば理解活動が進むのではないかと思いますので、是非、そのところを押し付けられない程度に、知っていただきたいと思います。北海道出身者として、今は道民じゃないですけども。

それから、次に、NUMOさんの方ですが、先ほど、文献調査に手を挙げられた後の自治体に、そこが本当に調査していいのかというところをしっかりと丁寧に検討をしているところで、私はとても感銘を受けました。そういうところも、そこまで丁寧にやっているということを国民に知ってもらおうということも必要だと思いました。感想ですけれども。

それで、NUMOさんには、やはり、対話活動のところで質問をいたしますが、私は原子力分野もそうですが、いろいろな科学・工業系分野に女性を増やしたいという活動をしております。女性対象に、説明するというところの努力というか、何かされているのかということをお聞きしたいのですが。

(横手課長) すみません、ちょっと代わりに。NUMOさんもやっているとは思いますが、まず、多分、先ほどの対話の場の写真の中で男性ばかり写っているところもあって、そういう御指摘も出ているのかなと思いますが、先ほど理事長の方からも対話の場の振り返りというものは今回しっかりさせていただいて、改善ポイントなんかもまとめていますというふうに申し上げましたが、やはり、対話の場、我々自身は必ずしも設置主体ではなくて、まちの方々に考えてもらうということもあって、一個一個の対話の場、その地域、地域のお考えであるとか、事情であるとか、そういうのを基に出来上がっているところがあります。

ですので、寿都の対話の場みたいなものはちょっと男性の方が多いよねというのは、比較的寿都としては、まず、各団体の長であるとか、そういった方をまず基本として呼びましょうとか、例えば、そういうところの違いもあって女性が少なかったりとか、そういったところも出てきた部分はあるのかなということで、神恵内なんかはもうちょっと広く住民に公募したりしているので女性の方も比較的多かったかなというところだと思っています。

なので、こういったところは今後多分そういう参加者のバランスみたいなところはしっかりと我々も意識しながら、もちろん、最後は、町、村の方に考えてもらう、運営ルールとして考えてもらうということではありますけれども、我々としては、そういうバランスも意識していただければということではしっかり御説明していくのかなというふうに思っています。

その上で、女性向けというところ、もちろん、これまで、毎年毎年、違うこともやったりしているので毎年絶対女性向けのというのをやっているわけでもないですけども、女性、それから、先ほど申し上げた若年層、こういったところをターゲットにした広報活動みたいなものはやらせていただいていますし、特にNUMOさんもそういった意識調査なんかもした上で、どの辺りがリーチできていないのかとなったときに、やはり、女性向けとか、若年層とか、そういったところはしっかりあぶり出した上で、そういったところに届くような、

そういう方法というのは順次やってきています。

あとは、電力さんにおかれても、女性誌にそういう広告を出すということもそうですし、女性誌とタイアップした形で、女性が集まる女性向けのセミナーみたいなものもですね、今回の縦覧期間に行う全国理解プロセスの中でも、まさにそういった女性向けのセミナーというのも、これは電事連さんの方が、今、準備をしているというところでありまして、御指摘のように、そういった各層に我々リーチできるように、国、NUMO、電力、みんな一体となってしっかりやっていきたいと思っております。

(山口理事長) 続けて、山口の方から少しお答えさせていただきたいと思います。

原子力の行動指針が2023年に閣議決定、原子力関係閣僚会議で閣議決定していただきましたけれども、その中で、今、横手課長がお話しになったように、コミュニケーションへの取組、国民との対話、そういう中で、どういう世代の層、あるいは、どういう、男性、女性がどういうふうを考えていらっしゃるか、そういうことをしっかり分析して取り組みなさいというような方針を出していただいております。

それを受けて、特に女性のための説明会ということではないんですが、NUMO自身、いろいろなアンケートですとか、あるいは、NUMOの広報活動、情報提供活動、そういうものに対して、どういう方が、どういう地域の方がアクセスしていただいて、しっかり見ていただいているか、そういうものの分析をしております。

ですから、それを踏まえて、これからできるだけ広い層の方にしっかりと情報を提供できるように、説明聞いていただけるような運営上の工夫は今後してまいりたいというふうに、そのデータとか、これまでの経験に基づいてさせていただくように考えております。

(岡田委員) ありがとうございます。

私もNUMOの皆様の活動は、丁寧な活動をしているのはよく知っていて、神恵内村のことを特に聞いたことがあるのですが、地域と密着して、皆さん、チラシも手配りでみんな活動しているという話も聞いて非常に感銘を受けました。皆様の努力がすごく分かったということで、やっぱり、そういうところから地域の信頼性も得ることができるのだなと思いました。

実は、私、どうしても聞いていただきたいことがあって、北海道の雪の結晶をつくった中谷宇吉郎という人が1950年の随筆、「未来の足音」という随筆の中に、原子力の解放が人類の文化の滅亡を期すか、地上に天国を築くか、それは目の前に迫った問題である、1950年のときに書いた随筆です。そして、それを決定するのは科学ではなく人間性である。

人類の総数の半ばを占め、その上、子供を味方に持っている婦人たちがこの問題に割り当てられた任務はかなり重いと言っていいだろうということを書いているのですね。

この中谷宇吉郎はほとんど原子力について書いていないのですが、その随筆に、たしか、ここともう一か所、書いてあったのですが、私の心に合っていて、婦人たちがこの問題に割り当てられた任務はかなり重いと、この1950年に言っているのですね。

是非、子供たちを育てている女性たちが、これから、男性も皆育てますけれども、是非、女性たちに、いろんな科学の知識もそうですけれども、情報を届けてもらいたいと思っておりますので、どうかよろしくお願いします。

以上です。

(山口理事長) 御指摘、承りました。中谷宇吉郎は、多分科学者、技術者であれば必ずみんな読んでいるような、我々も感銘を受けておりますので、是非、御期待に添えるよう。

あと、それからもう一つですね、努めて北海道でこれから説明会を行うわけですが、我々の課としても男ばかりが出て説明するんじゃなくて、できるだけ女性の技術者、広報の方、出ていただいて、我々も男女同じように、聞いていただく方も同じように、それに是非努めていきたいと思っております。よろしくお願いします。

(岡田委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、岡嶋参与からも専門的な観点から御意見を頂ければと思います。よろしくお願いします。

(岡嶋参与) 御説明どうもありがとうございました。

私からは若干なんですけれども、少し質問します。どちらかという、今日の御説明は、定性的な話が多かったと思っています。そこで、まず確認させていただきたいのは、この文献調査、評価の考え方は、NUMOさんの8ページに書かれているんですけれども、項目が挙がって。全体でどれぐらいの文献数を対象にしてこの調査をされたのでしょうか、それを各、例えば、寿都町、あるいは神恵内、近くの地域ですけれども、全体での文献数は幾らなのか、また、それぞれの市町村で幾らなのかというところを教えていただければと思います。

(兵藤部長) 重複もあるんですけれども、説明書の後ろの方に引用文献というのを付けております。その重複も含めた延べの数としては、双方とも大体800ぐらいですか、を引用文献としています。場所が近いので、分野の重複もございしますが、場所での重複もございします。一応、寿都町の報告書で800、神恵内村の報告書で800ぐらいの文献数という。

調べたものはもっと多くございまして、調べた上で評価に必要な情報があつたものを抜き

出して、最後に引用文献として付けているというような形でございます。

(岡嶋参与) ありがとうございます。

それは、今後、更にまた文献の対象とするものが増えてくる可能性もあるという理解でいいですか。

(兵藤部長) はい、それは、当然、学会、地質等で研究論文とか発表されていきますので、それは、なかなか区切るというのも、そこはなかなか難しいところがございますが、次の概要調査にいくことができれば、当然、それは、その時期に出ている新しい文献も併せて評価していくということになっていくというふうに考えております。

(岡嶋参与) ある意味、そういう点では知識の上書きをしながら進んでいくということですね。

(兵藤部長) それは当然、そういうことです。

(岡嶋参与) 分かりました。ありがとうございます。

それから、もう一点なんですけれども、これは資源エネルギー庁さんに聞いた方がいいのかもしれないんですが、先ほどからお話が出ている対話型の全国説明会、197回というお話だったんですけれども、開催場所としては、やっぱり、先ほどの、この周辺地域、緑のラインの引かれているところでしょうか。また、都市部、大電力消費地のようなところでの理解はいかがなんでしょうか。

(横手課長) ありがとうございます。

まず、対話型説明会そのものは、広く一般の方々向けにやっている説明会ということでありまして、必ずしも先ほどのマップのグリーン、グリーンじゃないとか、そういうの関係なく全国津々浦々、もちろん、ある程度の規模のあるまちにはなりますけれども、そういうまちの中心部みたいところでやらせていただいているということではありますが、別にそれは大都市圏だけじゃなくて地方都市も含めてですね、回らせていただいている。

ここは、本当にまず地層処分について知ってもらおうということで、それについていろいろ考えていただく、ですから、一人一人の方々がどのように考えているのかというところを、我々が何かそこを拾い上げるという場でもないと思っていますので、これは理解活動としてやらせていただいています。

一方で、全国行脚の方ですね、これは全国の基礎自治体の首長さんを訪問させていただいております。

実は、グリーン沿岸部だけでも900自治体ぐらいあるものですから、そういう意味では、今、グリーン沿岸部を中心に昨年7月から回らせていただってきていて、現時点で16

2自治体ほど回らせていただいたということでもあります。

こういった首長さんに関して申し上げれば、これはもう都市部も、それから、グリーン沿岸部にある比較的人口の少ないところも、いろいろございますけれども、どこに行っても、基本的には必要性は、これは御理解いただけるということでもあります。

ただ、やはり、その一步先で、じゃ、うちでというところになると、やはり、そこはすぐにはなかなかそういうことは考えられないよねというのがありますし、都市部になると、そもそも、ここ、住宅地だとか、土地ないよとか、そういうことにもなるわけですね。

このマップだけ見るとノベタンで緑色になっているので行くわけですけども、いざ、確かなら行ってみると、ここはさすがに土地ないよねとか、そういうのがありますので、なかなかこの全国行脚をした結果として、すぐ次に、じゃ、うちで受け入れようという話には、なかなかそれはならないというのは、これ、現実ではあるんですが、少なくとも我々として有り難いなど、勇気付けられるなど思っているのは、必要性、ここについては御理解いただいているということでありまして、やはり、まず、こういった輪をしっかりと広げていくというところ、これをしっかりとやりながら、先ほど申し上げたように、これ、現世代の責任であるというところもしっかりと広く浸透させることで、今後、文献調査地域の拡大であるとか、そういったところにもつながっていき得る取組なのかなというふうには思っています。

まだまだ初めて1年ですし、まずは、まだそんなに何か成果が出るという世界ではありませんけれども、粘り強く回っていきたいなというふうに思っています。

(岡嶋参与) ありがとうございます。

その次のページのところだったかな、9ページに寿都町長の言葉を読むと、逆に、そういう形の、双方向の、ある意味、フィードバック的なものがないとこの事業全体が進んでいかないし、理解もされていかないとしますので、是非、その辺のところは理解されたと、必要性が理解されているということであれば、それが、やっぱり、候補地のところにもフィードバックをかけて行って、進めて行っていただきたいと思います。

それから、対話型というところでのお話で、先ほど、電力もいろいろやろうとしているというようなお話があったと思います。その辺のところ、今回のNUMOさんの方の対話の経験、知見とか、そういうものの中のポイント、ポイント、そういう重要な知見があるかと思しますので、その辺を共有化して行って進めていくというのも一つ、対話を進めていく中で重要なことかなと思いますので、是非、その辺の共有化というのを図っていきながら進めて行っていただけたらと思います。

私からは以上です。

(山口理事長) 山口でございます。NUMOも基本方針として、国、それから電気事業者としっかり連携して進めていくということでございますので、そのように様々な情報とか、これまでの知見はしっかり共有して進めてまいります。

(兵藤部長) すみません、正確な数字、文献数をお伝えいたします。

神恵内村の方が840、寿都町の方がもう少し、すみません、多くございまして994でございます。失礼いたしました。

(上坂委員長) それでは、上坂から意見を述べさせていただきます。

まず、エネ庁の横手課長になのですが、前にコメントされていましたが、地質学、火山、それから生態学ですね。非常に詳細に文献調査されていますが、なかなか一般の人には難しい、難儀なものなのかなと思います。一方、能登半島地震が1月1日に起きて約1年ということで、テレビの番組で地震の分析とか、そういうものがかなり取り上げられまして。そういうのを見ていると、皆さんも御理解していると思うのですけれども、能登半島地震の場合は震源が近く、表層だった。そして、住民の住居区の地盤が砂地だったとかあって、非常に低周波の振動で振幅が大きかった。それから、津波がそういうことで早かった。そういう分析がされていますね。10分から15分で津波が来たとかですね。そういうことで、振幅が大きいから住居が多く崩壊したというようなことも言われています。

一方、東日本大震災ですと、プレートの移動の巨大な地震です。震源地が遠かったので、振動も高周波で。低周波の大振幅がなくて、住居の崩壊は能登半島地震ほどではなかった。そういうような分析がされているのです。そういう誤解釈は経験があるので分かりやすい。今日、エネ庁、NUMOから説明頂いたことを、自分の感覚に持っていくか。最近実感して、被災したことの経験と結び付けた説明。そういうようなことは、できるのでしょうかね。

(兵藤部長) 能登半島地震につきましては、国の審議会の方でもこういった新たな知見は十分取り入れていきなさいという御意見は頂いております。

こういった活断層、それから地震については、常日頃からアンテナを張って知見を集めて、地層処分にとってはどういうところが重要になるかというポイントを整理して、説明のときにも、逆にこういった地震がありますと皆さん、注目が高いものですから、それと比べてこっちがどうかというような説明というふうに心がけてやっておりますし、そういったことをやっていきたいと思っております。

(上坂委員長) 分かりました。ありがとうございます。そうすると、非常に実感があると思

ますですね。

それから、寿都町と神恵内村で文献調査が行われて、本当多くの地元への説明、コミュニケーションがあったと思うのです。この2年程度で。繰り返しの質問になっているかと思うのですが、地元の方の理解というのはだんだんと進んでいるという実感でございましょうか。
(横手課長) 先ほど、ちょっと対話の場の中で、審議会で基準がこういうふうに審議されているというのを説明したというのを申し上げましたが、それそのもの、基準そのものを説明してもちょっと分からないという感じが、それはちょっと予想がされましたので、まだ調査の途中ではあったんですが、仮ですが、これを寿都町、神恵内の断層とか、火山とかに当てはめるとこういうふうになりますということで、地域に具体的にあるもの、それを引き合いに出して説明をしていくということで、よりよく分かっていただくというようなことをやらせていただきましたので、それでも難しいということは言われましたけれども、そういった工夫はして、理解は、少しずつではありますが、進んだのではないかなと思っています。

(上坂委員長) それと7ページです。ここまで対話型全国説明会が197回開催されて、今後ともということで。先ほど、理解が進んでいる、自分のこととして考えていただいているというような御説明だったと思うのです。全国の方々にも自分のこととして考えていただく必要性があるという御説明でした。最終処分候補地においてだけでなく、これを全国の問題として考えていただくと。そういうための全国説明会だと思います。

ここまで129回ですけれども、今後、どういうペースで進められていくのでございましょうか。

(横手課長) ありがとうございます。

もちろん、先ほど来、申し上げているように、ここから北海道での文献調査の法定プロセスが始まります。そこに合わせて、やはり、全国的な理解活動、これを広げていくいい機会だとも我々思っています。

なので、北海道内にとどまらず全国での広報活動というところもしっかりやっていきたいというふうに思っています。13ページに記載させていただいていますように、先ほど申し上げたように、各種シンポジウムという意味で申し上げれば、そういう一般向けの大規模なシンポジウム、それから、若年層、それから、電力さんがやられるような女性向けとかですね、こういったものをしっかりやっていきたいと思っていますし、対話型説明会の方も、先ほど山口理事長から御説明ありましたように、東京、大阪、名古屋といった大都市圏含めて複数地点でこれから、本当に年度内という意味でも5、6回はたしか開催する方向で、今、

準備をしているところでありますし、それ以外にも、これ、電力事業者のセミナー、各種セミナーやっているというふうに申し上げましたけれども、それ以外にも実はNUMOさんの方で各地域の、例えば、NPOさんであるとか、こういうところでこの最終処分の問題を勉強したいというような方々って結構おられて、そういう方々が開かれる自主的なそういうシンポジウムとかセミナー、こういったものなんかも、例えば、12月の末だと福岡でも予定されていますし、そこにもNUMOの方からも参加をして説明したりしますけれども、こういった、ある意味、そういう意味で、少なくとも、国、NUMO、電力という主たるプレーヤーが一緒になっていくのももちろんなんですけれども、今までいろいろ本件について、対話型説明会なり、こういう学習支援事業、NUMOさんがですね、こういったものでいろいろ地域の方々にも問題意識持ってもらっている方々おられて、そういった方々がやっていただくというセミナーとかも、ある意味、一緒になって全国の理解をこのタイミングで広げたいというふうに思っている次第です。

加えて、もちろん、マスメディア広報、これも、新聞広告もそうですし、あとは、駅等でのデジタルサイネージ、これは首都圏もやりますし、あと、北海道も今準備をしているところでありますし、もちろん、準備をしているところでありますと言っていますが、NUMOさんが、ですけれども、準備しているところでありますし、こういったものを複層的に使いながらこの期間にしっかりと全国的な理解を広げていきたいというふうに思っているところでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

単純に比較はできないと思うのですが、2年ほど前、ALPS処理水の海洋放出の前に、東電や関係省庁、それからIAEAの協力も得て、ホームページで動画等が、非常に分かりやすい動画が公開された。それも様々な言語で公開されて、視聴回数は、私も見たのですが、100万回を超えているとかですね、そういうことがありました。また、東京駅や品川駅でも非常に大きな展示、分かりやすい動画が流れていました。

ですので、そういう対話の方法と、ホームページを使った戦略とか、そういうものの組合せも非常に重要かと思いました。

それから、NUMOは2018年から最終処分に関わる社会的側面に関する研究支援事業を行われていますね。それで、私も成果報告会に、ウェブなどで参加させていただいて。非常に多くの、しかも若い社会心理学者、それから、倫理学、法学、哲学者の方々が加わって、非常に重要な知見を得てきたなと理解しております。

原子力委員会の定例会議でも、その中から何名かの先生に来ていただいて、その研究成果のお話をしていただきました。現在の、あるいは、今後の活動に対して、こういう社会科学の先生方からの知見、研究成果、アドバイスというのはどのように生きていきますでしょうか。

(山口理事長) 山口からお答えします。

今、委員長御指摘のとおりで、社会的側面からのものというのはとても重要である、当然ながら、技術的な信頼性をしっかり発信して理解していただく、これも重要なんですが、それだけでは不十分であろうという観点でこういう研究、スタートさせてございます。

その具体的な研究の内容は、主にこういう技術的、社会的問題に対する意思決定をどういう形でやっていくか、それから、そういうもののコミュニケーションをどういう形でやっていくか、それで、その研究成果が一朝一夕に何か事業に反映できるというものではないわけですが、そういう成果がまとまったものから我々の取組の中に新しいアプローチのアイデアとか、そういうものとして生かしていきたいと考えてございます。

あともう一点、大変重要な点は、実は、地層処分に関する関心を持っておられる研究者の方をもっと広げたいというのがございます。ですから、今回、この社会的側面で御参加していただいた研究者の方々というのは、必ずしもこれまで地層処分に対して知識がある方ではなくて、違う分野からこういう問題を扱っていただくという意味で、研究、あるいは、この事業を推進していくためのいろいろな裾野といいますか、そういうところを広げるという意味でも意義がありますし、また、そういう方がこの地層処分についていろいろ発信していただく、また、その研究室の中で学生がこういう問題に関わっていく、そういう面でも一つ大きな成果が出るんじゃないかと期待してございますので、この部分はしっかり強化して今後とも進めてまいります。

(上坂委員長) 文科系の学生も加われるし、また、中学生や高校生も、公共とか倫理の授業の演習にも使えると思いました。是非、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それから、私、NUMOの研究資料を見ながら申し上げるのですが、この地層処分におけるリスクというものをどう評価するかに関して、確率論的リスク評価とか。そういう評価は今後どうなっていくのでございましょうか。

(兵藤部長) 兵藤の方から。

原子力発電所等の方でそういったリスクを、リスク論的な評価をされていることは承知しております、そういったものも参考にしていきたいと思ひますけれども、地層処分の場合、

相手が地質、地質現象でございますのでやや難しいかなというところはございます。技術開発、それから検討は常日頃やってきているところですが、どういうふうにそれを適用していくかというのはいろいろな課題があるのかなとは思っております。

(上坂委員長) それから、原子力施設立地地域における地域振興につきまして、ステークホルダー・インボルブメントの取組が進んでおります。その取組の中では、産業誘致、それから、道路や病院など社会インフラの建設など、街を発展させる取組もあるのです。地域住民の方々の生活に寄り添ったコミュニケーション活動も大切であるというふうに考えます。

10月22日の原子力委員会の定例会議で、NPO法人の福島ダイアログ理事長の安東量子氏にいらしていただきました。原発事故後のステークホルダー・インボルブメントの取組についてをお話いただきました。まさに、地域の住民の方々の生活に寄り添う活動でありました。

このNUMOの活動の中で、そういう地域の方々と直接お話し、交流していくというファシリテーターを使った活動ですね、ここまでもお答えいただいていると思うのですが、改めて、そういう取組、再度、確認させてください。

(山口理事長) 山口でございます。

今、御指摘いただいたように、やっぱり、地域がいろいろな形で発展していくというのは大変その地域にとって重要なことであり、我々も全力挙げて支援するというスタンスです。

まず最初に必要なことは、地域からの要望をしっかりと聞きする、主役はその地域の住民の方たちですので、その上で、その要望に応じて、NUMOとしましては、そういうまちづくりとか、例えば、漁業振興といった、そういう専門家の方を御紹介差し上げて、まちの将来ビジョンの構築に活用していただくということをやっております。

それから、既に対話の場、あるいは、勉強会ということがありましたが、対話の場や勉強会の中で、フィンランドでは、例えば、地層処分が先行しているフィンランドではどういうまちおこしをやっているのかという御紹介ですとか、あるいは、交付金制度を御紹介して、どう活用するかという御相談、それから、まちの将来ビジョンについていろいろ意見交換をするというようなことを、たしか寿都町でも6回とか、神恵内村でもそれぐらいの回数既に行っております。この点は、引き続きまちの要望に応じた支援、取組というものは継続してまいる所存です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

冒頭申し上げました、先週のこの定例会議で原子力環境整備促進・資金管理センターから

世界での先行している最終処分をめぐる情勢の説明を頂きました。まさに先生おっしゃるように、そのような国々の状況を伺いました。

是非、そういう先行している国々の住民の方々とも交流されて、一緒にお話しする機会もつくっていただければと思います。

玄海町では5月21日に、日本エネルギー経済研究所が主催して、そういうような国際的な活動団体がございますね。ですので、先行しているフィンランド、スウェーデン、フランス、それらの住民の方々との対話も、是非、実行していただければと思います。

以上、私からのコメントと意見でございまして、ほかに委員の方、参与の方から御質問等はございますか。

それでは、本日、どうも御説明ありがとうございました。

議題1は以上でございます。

それでは、岡嶋参与におかれましては御退出されてください。

次に、議題2について、事務局から説明をお願いいたします。

(山之内参事官) 二つ目の議題、九州電力株式会社川内原子力発電所の発電用原子炉の設置変更許可（1号及び2号発電用原子炉施設の変更）について（答申）となります。

10月31日付けで原子力規制委員会から原子力委員会に諮問がございました。これは、原子炉等規制法第43条の3の6、第3項の規定に基づき、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことについて原子力委員会の意見を聞かなければならないとされていることによるものです。

本日は、この諮問に対する答申について御審議をお願いしたいと思います。

それでは、事務局の新井主査から説明いたします。よろしくをお願いいたします。

(新井主査) はい、事務局から説明させていただきます。

右上の資料で、資料番号第2号の資料を御覧ください。

九州電力株式会社川内原子力発電所1号炉、2号炉に関して、原子炉施設の変更に係る答申案となります。

答申案の内容につきましては、裏面の別紙を御覧ください。

本件、申請につきましては、1ポツです。発電用原子炉の使用の目的を変更するものではないこと。

2ポツです。使用済燃料については、再処理法に基づく、再処理等拠出金の納付先である使用済燃料再処理・廃炉推進機構から受託した、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制

に関する法律に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵・管理するという方針に変更はないこと。

3 ポツです。海外において再処理が行われる場合は、再処理法の下で我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施する、海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る、また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けるという方針に変更はないこと。

4 ポツです。上記以外の取扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、過去に許可を受けた記載を適用するという方針に変更はないことの妥当性が確認されていること、加えて、我が国では当該発電用原子炉も対象に含めた保障措置活動を通じて、国内の全ての核物質が平和的活動にとどまっているとの結論を I A E A から得ていること等を総合的に判断した結果、当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるという答申案になっております。

簡単ではございますが、以上となります。

(上坂委員長) 説明ありがとうございました。

それでは、質疑を行いますので、直井委員からお願いします。

(直井委員) 特にこの設置変更許可が原子炉の平和利用目的以外に利用されるおそれがないという答申に特にコメントございません。

(上坂委員長) 岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 私の方も平和利用の目的以外に利用されるおそれがないと認められると思います。

(上坂委員長) 私からも、同じくこの文面によろしいかと、答申によろしいかなと思います。

それでは、ありがとうございます。本件につきましては、案のとおり答申するという事でよろしいでございましょうか。

(直井委員) はい。

(上坂委員長) では、御異議ないようですので、これで委員会の答申とすることといたします。

議題 2 は、以上でございます。

次、議題 3 について事務局から説明をお願いいたします。

(山之内参事官) 三つ目の議題、関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉の設置変更許可(3号発電用原子炉施設の変更)について(答申)となります。

本件は、11月6日付けで原子力規制委員会から原子力委員会に諮問があったものです。

これは、原子炉規法43条の3の6第3項の規定に基づき、発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないことについて、原子力委員会の意見を聞かなければならないこととされているものです。

本日は、この諮問に対する答申について御審議をお願いいたします。

それでは、同じく、事務局の新井主査から説明いたします。

(新井主査)事務局から説明させていただきます。

お手元の資料で、右上に資料第3号と書かれた資料を御覧ください。

関西電力株式会社美浜発電所3号炉に関して、原子炉施設の変更に係る答申案であります。

答申案の内容につきましては、裏面の別紙を御覧ください。

本件申請につきましては、先ほど御説明させていただいた川内原子力発電所と同様に、1ポツです。発電用原子炉の使用の目的を変更するものではないこと。

2ポツです。使用済燃料については、法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、適切に貯蔵・管理するという方針に変更はないこと。

3ポツです。海外において再処理が行われる場合は、協定を締結している国の再処理事業者において実施する、海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰る、また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けるという方針に変更はないこと。

4ポツです。上記以外の取扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、過去に許可を受けた記載を適用するという方針に変更はないことの妥当性が確認されていること、加えて以降も川内原子力発電所と同様の記載でございますので、当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるという答申案となっております。

簡単ではございますが、以上になります。

(上坂委員長)ありがとうございます。

それでは、質疑を行います。

直井委員からよろしく申し上げます。

(直井委員)こちら、美浜の設置変更許可につきましても、原子炉の平和利用目的以外に利用されるおそれはないとの答申に特にコメントございません。

(上坂委員長)岡田委員、お願いいたします。

(岡田委員)私の方からもこの答申案でいいと思います。

(上坂委員長) 上坂も同意見でございます。

それでは、ありがとうございました。それでは、本件につきまして、とおとり答申するというところでよろしいでしょうか。

では、御異議ないようですので、これを委員会の答申とすることといたします。

議題3は、以上でございます。

次に、議題4について、事務局から説明をお願いいたします。

(山之内参事官) 今後の会議予定について御案内させていただきます。

次回の定例会議につきましては、日時としては12月3日14時から、場所、中央合同庁舎8号館6階623会議室、議題については調整中ございまして、原子力委員会ホームページなどでお知らせさせていただければと思います。

以上でございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

御発言ないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。

お疲れさまでした。

—了—