

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  
放射性廃棄物ワーキンググループ（第28回会合）

日時 平成28年9月1日（木） 8：00～10：06

場所 経済産業省 別館9階 944共用会議室

○小林放射性廃棄物対策課長

おはようございます。定刻になりましたので、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第28回放射性廃棄物ワーキンググループを開催いたしたいと思っております。

本日はご多忙のところ、かつ、朝早い時間でまことに恐縮でございますけれども、多くの委員の皆様にご参加をいただきましたことに改めて感謝申し上げます。

審議に入る前に増田委員のほうからご発言のご希望ございました。一言、増田委員からよろしくお願いをいたしたいと思っております。

○増田委員

おはようございます。ご承知のとおり、私、先々月、東京都知事選挙に立候補いたしましたので、この放射性廃棄物ワーキングの運営について、委員長というのは取りまとめという立場になりますので、公平性とか中立性ということでは万が一にも疑念を持たれることがないように、委員長の職から外れたいと事務局のほうに申し上げておりました。審議につきましては、大変重要な問題でありますので、引き続き一個人としてかかわっていきたく。このワーキンググループには委員としては参加していきたくと考えておりますけれども、そういうことで、委員長の職からは外れたいと事務局に申し出ましたので、その旨、事務局でお取り計らい願いたいと思っております。

どうぞよろしくお願いいたします。

○小林放射性廃棄物対策課長

ありがとうございます。

今、増田委員からご発言ありましたとおり、ご本人から申し出がございまして、審議会の運営ルール上、特段の問題があるということではないのでございますけれども、そのお申し出を受けまして、我々、運営規程に基づきまして、新たな委員長として原子力小委員会の安井委員長からの指名を受けまして、高橋委員のほうに新委員長を受けていただくということになりました。よろしくお願いをしたいと思います。

本日の委員のご出席状況でございますけれども、徳永委員と伊藤委員、お二人のご欠席ということでございます。それから、オブザーバーといたしましては、原子力発電環境機構、NUMO

の近藤理事長及び宮澤理事、それから電気事業連合会の廣江副会長兼最終処分推進本部長にご参加をいただいております。よろしくお願いいたします。

続きまして、6月の人事異動によりまして、新たに私ども資源エネルギー庁の電力・ガス事業部長に着任しました村瀬より一言ご挨拶申し上げたいと思います。

○村瀬電力・ガス事業部長

ただいまご紹介にあずかりました村瀬でございます。言うまでもなく、放射性廃棄物の最終処分の問題は、エネルギー政策、原子力政策を展開する上で最重要の課題ということと認識しておりますし、現世代の責任として、我々が解決しなければいけない重要な課題と認識しております。私も前職、エネ庁の総合政策課長ということで、さらに前々職も電力・ガス事業部にいましたので、本委員会の議論、きっちりとフォローさせていただいております。増田前委員長のもと、全国的対話の取り組みの進展、それから科学的有望地の提示に向けた要件、基準の策定に向けた検討が、各委員の精力的なご議論によって、相当前進してきているというふうに認識しております。そのご努力について心から御礼を申し上げたいと思います。

これからは年末までに最終処分に関する科学的有望地を提示するという重要なタスクをフィニッシュしていかなければいけないというフェーズにあると認識しております。高橋新委員長のもとで、引き続き各委員におかれましては、精力的なご議論、ご審議をいただければと思っております。行政のほうもしっかりその議論を踏まえて、的確に対応してまいりたいと思いますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

○小林放射性廃棄物対策課長

続きまして、資料の確認のほうに入らせていただきたいと思います。本日はこの審議会、ペーパーレスで実施をいたします。お手元のタブレットをごらんいただければと思います。

PDFのファイルが並んでおりますけれども、議事次第、委員名簿、資料1としまして事務局の説明資料、資料2がNUMOの説明資料、資料3-1としまして、地層処分技術WGの取りまとめ(案)の概要、これは後ほど朽山委員からご説明いただく予定でございます。それから、資料3-2がその説明の本体になります。

続いて、参考資料が続きますが、参考資料1-1が、沿岸海底下等における地層処分の技術的課題に関する研究会というものの取りまとめの概要になります。参考資料1-2が、その報告書の本体ということになります。それから、参考資料2、これはOECDのほうで技術ワーキンググループの検討成果の国際レビューというものを受けておりましたけれども、そのOECDからの報告書になります。参考資料3が、本年5・6月、全国シンポジウム、それから自治体説明会等で説明に使ってまいりました資料でございます。参考資料4、このワーキンググループでの

2年前の中間取りまとめということでございます。

端末の不具合等ございましたら、事務局のほうにお申し付けいただければと思います。また、紙媒体のほうがいいという方いらっしゃれば、若干ご用意をしておりますので、その旨おっしゃっていただければと思います。ペーパーレスは初めてこのワーキンググループで導入しますので、もし操作に困ることあれば、いつでもおっしゃっていただければと思います。

それでは、審議のほうに入っていきたいと思います。

まず、高橋委員長のほうから一言ご挨拶を頂戴しますとともに、以後の議事進行をお願いしたいと思います。よろしくお願い申し上げます。

#### ○高橋委員長

先ほど事務局からご紹介ございましたように、このたび委員長を拝命いたしました。本ワーキンググループの円滑な議事の進行に努めてまいり所存でございます。何とぞよろしくお願いいたします。座ってこれから議事を進めさせていただきます。

それでは、議事次第に従って進めてまいりたいと思います。本日の終了予定は、10時を念頭に置いております。議事運営に当たっての委員各位のご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

本日の議題は、全国的な対話活動の取り組み及び科学的有望地の提示に係る要件・基準についてというふうになっております。前回からしばらく間があきましたが、その間、資源エネルギー庁やNUMOでは引き続きさまざまな対話活動を実施してきたというふうに聞いております。

まずは事務局のほうから、本年5月から6月にかけて開催されました全国シンポジウムや自治体説明会等の結果や、それらを踏まえた科学的有望地の提示に係る要件・基準の整理に向けた考え方についてご説明いただきたいと思います。そして、関連して、現在、NUMOのほうで全国的な対話活動が実施されております。その状況を簡単にご紹介いただきたいと思います。さらに、科学的有望地の提示に係る要件・基準のうち、地球科学的・技術的観点につきましては、地層処分技術ワーキンググループのほうで検討いただきまして、現在、取りまとめ案がパブリックコメントにかけられております。地層処分技術ワーキンググループの委員長でおられます栢山委員より、その状況についてご報告いただきたいと思います。このようなご説明を受けた後で、委員の皆様からご意見等を頂戴したいと存じます。

それでは、まず事務局からご説明をお願いいたします。よろしくお願い致します。

#### ○小林放射性廃棄物対策課長

ありがとうございます。お手元の資料1に基づきまして、ご説明をさせていただきたいと思います。

まず、1点目が、全国的な対話活動の取り組みについてということでございます。

ページ番号が右下に小さな字で書いてございます。2ページをごらんいただければと思います。前回ワーキンググループまでの議論ということでございます。

念のため振り返りますと、昨年12月の時点で、それまでの対話活動の進捗等を踏まえ、政府のほうでは関係閣僚会議を開催し、科学的有望地については平成28年中の提示を目指していること。そして、そのために国民理解の醸成や地域対応の充実等を図りつつ、科学的有望地の検討を進めていこうと、そういうことを決定したということでございます。これを踏まえて、このワーキンググループにおきましては、1月以降、精力的にご審議を重ねていただきまして、そうした目標に向けて、科学的有望地の位置づけであるとか、もしくは提示に向けた、そして提示後の対話活動をどのように進めていくかといったこと、そうしたことを中心に、国民の皆様にどのようなことを伝えていくべきかということ、1月から4月、計4回議論を重ねていただきました。そうしたことを踏まえて、ことしの5月から6月にかけて、全国シンポジウム等を展開させていただいたという経緯でございます。そして、その中で、後ほど触れますけれども、社会科学的観点の扱いということもこのワーキングで議論を重ねていただきました。これは扱いをどうするかということも含めて、慎重に検討しようということで議論を重ねてきたわけでございますが、その議論の内容も今申し上げたシンポジウム等でご紹介をさせていただいてきたということでございます。

その結果概要を簡単に取りまとめてございます。3ページのほうにいただければと思いますが、各地域ブロックごとに、また9都市で開催をさせていただいたということでございます。その説明内容そのものは参考資料3ということでまとめてございますが、時間の関係上、内容は省略をさせていただきます。このワーキングでの議論の状況をご紹介してきたということでございますが、特に科学的有望地の位置づけに関しましては、この真ん中に書いてございます3点、このメッセージの共有というものに注力してきたということでございます。また、国際的な動向もしくは世界全体でこの地層処分というものをどのように考えているのかといったことの共有も大事だという認識から、3月に開催をしましたシンポジウムの結果なども積極的に発信してきたということでございます。

4ページ目のほうに移っていただければと思います。今回もおかげさまで1,500人を超える方々に延べで参加をいただきました。それから、多くの方に「満足できた」、「わかりやすい」といったような評価をいただけたということでございます。しかしながらということでございますが、いろんな工夫をしてみたつもりではございますけれども、このワーキングでご指摘をいただいていたような、例えば男女比であるとか年齢構成といったところに大きな意味での改善というものを図ることはなかなか難しかったということでございます。

審議、議論の内容でございますが、今回、時間を多くとって、ご来場の皆様からご質問やご意見というものを受け付けたわけでございます、その中で、これはちょうど1年前から同じような取り組みをずっとやってきたということでございますが、その変化で考えますと、この有望地というものが国に押しつけられるのではないかと、もしくは、最終処分地の決定に非常に近いものが出てくるのではないかと、そういったような懸念が1年前では非常に広範に見られたと思っておりますが、そうしたことは少なくとも参加者の方々のご発言としては聞かれなくなったのかなという観察でございます。また、関連する報道も基本的な事実関係に関するもの、客観的なもの、多く見られたというふうに理解をしております、先ほど申し上げたような有望地の位置づけということについては、理解の共有が進みつつあると言ってよろしいのではないかと考えております。

もちろん、「ただし」と書いてあるところでございますけれども、引き続き、これが候補地でピンポイントでといったような一種の誤認や、最終的な安全性まで担保するような性質のものではないかといったような誤解が必ずしも十分に払拭し切れているわけではないということだと思っております。例えば、本当にこの段階で安全だと言えるのかというようなご質問を、アンケート等ていただくことが、あるわけでございますけれども、調査に入る段階での適性と最終処分地としての段階的調査を経た上での適性の確認というようなことのずれが当然あるわけでございますけれども、そうしたことについての共有というのには、引き続き注意が必要ということでございます。

それから、会場でのご発言の中では、熊本の影響もあつたのかなと思っておりますけれども、天然事象に関する不安の声というものは引き続き複数の会場で見られたと思っております。

また、4月までにこのワーキンググループで議論いただいてきたような対話活動、提示後どのようにしていくのか、もしくは地域共生、全国との関係での地域支援といったようなところまでは、その時間の限りでは十分に議論が及ばなかったと思っております。

次のページに来場者のアンケート結果をご紹介しますが、先ほどポイントは触れましたので、飛ばさせていただきます。

6ページ目のご意見というの、例示として紹介してございますが、これも時間の関係で飛ばさせていただきます。

7ページ目は、地域支援のあり方に関するアンケート結果ということでございます。これは一番下半分に、①から⑤と、比較的小きな字で恐縮ですが、柱立てが並んでいます。これは、このワーキンググループで、将来地域支援を考えていくときにはこういうことに留意していくことが大事じゃないかということで、この春までにご議論いただいた柱立てでございます。来場者の方に地域支援、どういうことが大事になると思いませんかということをお伺いすると、この柱をご回答された方が意識をされたということではないと思っておりますけれども、結果としてはそれに沿うよ

うな意見が多く示されたということで、議論が熟していけば、こういうことについてより議論を深めていく素地はあるのかなというふうに思っています。

駆け足で恐縮です。8ページ目は、先ほど触れました国際的な議論の動向ということもご紹介をしてきたということでございます。

9ページに入らせていただきたいと思います。今の全国シンポジウムの取り組みと並行しまして、我々、全国の自治体、県及び市町村ということでございますが、このご担当の方々にも今の政府での検討状況等を全国シンポジウムと同じ内容をご紹介してきたということでございます。昨年を引き続きということはお案内だと思います。

基本方針改定から1年が経過をしまして、いろんな意味で基本的な認識共有というものが進んできたということも踏まえまして、今回は開催日程、場所、それから配付予定資料というものを事前公表し、それから、当日の説明会、それ自体もプレス公開で開催をいたしました。この点については一昨年はここはプレス公開せずという形でやったわけで、このワーキングでもそのことについていろんなご意見いただきましたけれども、おかげさまで、この1年たちまして、そのような形で進めることができる状況になったと言ってよろしいかと思えます。

その中身でございますけれども、これもこのワーキングでのご意見も頂戴をしまして、エネルギーミックス全体、その中での原子力の位置づけ、それからサイクル政策といったようなことまで幅広くご説明をさせていただきました。それから、有望地に関しましては、先ほどご紹介したようなポイントを重視しながらお話をしてきたということでございます。

次のページ、見ていただきますと、その結果ということを簡単にまとめております。参加者数としては、平均して5割弱の市町村のご参加をいただいております。昨年からは若干減少しております。この1年の間に継続的に我々、情報提供を進めてきましたので、情報共有が十分進んできた。ご参加者の中からは、特段目新しいことはなかったというようなご反応もあったんですけども、それはポジティブに捉えれば、十分それまでの間に情報共有が進んだというふうにも言えるかなと思いますけれども、そうしたこと、それから若干は、プレス公開で開催をし、そのことについて意識をするという面もあったかと思えます。そのようなことで参加率減少と——微減でございますけれども——いうふうに見れるのではないかなと思います。先ほどのポイント、有望地のポイントについての理解を広く自治体との関係でも進んできているというのは、申し上げたとおりでございます。それから、報道ぶりも全国シンポジウムと同じようなラインだったかと思えます。

そうしたことを踏まえて、11ページでございますが、今後の対話活動について総括的に整理をさせていただきます。昨年来、1年半かけて3ラウンドの全国シンポジウム等を開催をしましてまいりま

した。これにあわせて少人数のワークショップ等も精力的に進めてきたところでございますが、広く全国の皆さんに私どもの考え方を直接伝え、その場でご意見、ご質問をいただき、それに率直に答えると。それから、わかりやすい資料を全国一律で提供し、いつでもどこからでもアクセスできるようにするといった目的には、一定の成果があったと言ってよろしいのかなと思います。

真ん中のところですが、他方、これまでご指摘いただいていたような課題が解消し切れているわけではないということでございます。また、来場者、先ほどご紹介したように、地層処分安全性、本当に実現ができるんだろうかといったようなところに関心がある方々、それから、その先の議論ということになるとと思いますが、地域支援のあり方もしくは合意形成のあり方に関心がある方々というのは、グラデュアルなものでございますけれども、必ずしも同じではございません。前者についての理解が広がれば、後者について関心が移っていく、そういうような議論に進んでいくというようなことは、これは大規模でやっても少人数でやっても同じような傾向が見られるかなということでございます。

そうしたことで、一番下を書いてございますが、この先、そうしたことを意識して、全国シンポというような形だけではなくて、もう少し小規模の町に行って膝詰めでの対話活動を実践する。それから、安全性に関してはより適切に答えられるような備えをする。それから、必ずしも積極的にご参加をされないような方には、能動的にアプローチをしていくような工夫をするといったようなことは、引き続きやっていきたいというふうに考えます。今、この文脈でNUMOのほうで少人数のセミナーというような対話活動を実践してございますので、簡単にご紹介をいただければというふうに思っております。

それから、12ページは、お時間の関係上、すみません、説明は省略させていただきますが、より中期的にはどういうことをそれぞれ意識してやっていったらいいかということ、このワーキングでこれまでご意見、ご議論賜ったことを、事務局なりに再整理をしてみたということでございます。この点、もしご意見あれば、後ほど賜ればと思います。

13ページはご紹介でございます。政府全体としては、経済産業省、資源エネルギー庁、NUMO、文科省等々の取り組み状況を独立している原子力委員会が定期的に評価を行おうということで、そのキックオフがことしの5月スタートし、関係機関等からのヒアリング等が進められているという状況だけご報告をしておきたいと思っております。

その上で、14ページのほうに移っていただきたいと思います。科学的有望地の提示に係る要件・基準の整理ということでございます。これもおさらい的に申し上げれば、地球科学的・技術的観点については、技術ワーキンググループのほうでよくご議論いただくということで、それに加えて、社会科学的観点というものをどうするかということは、このワーキングを中心に議論

を重ねてきたということでございます。

15ページに入っていただきますと、その前者についての検討状況ということでございます。技術ワーキングにおいては、定期的に節目節目でこのワーキンググループに報告をいただいていたわけですが、相当、精力的に議論を重ねていただけてまいりました。昨年12月に一度、考え方というものを整理し、ことしに入りましてから国内の関係学会等も説明会、意見交換会というものをやってきたということ、これは4月にその状況をご報告、朽山委員からしていただいたわけでございます。

それから、加えまして、OECDの担当機関があるわけですが、その国際独立レビューというものも受けようということで、春から夏にかけてレビューをしてきました。その結果を受けて、詳細な文言修正等もして、取りまとめ（案）の提示というところまで至っております。この点については後ほど朽山委員のほうからご紹介をいただければと思います。これまで十分な議論が積み上げられてきたのではないかと思いますし、そのプロセスも相当丁寧に踏んでいただいたと理解してございますけれども、そうした内容、プロセス両面について、このワーキングで確認いただければありがたいなというふうに思います。

そうしたことを前提にということでございますが、残る社会科学的観点について考え方ということで、16ページ目以降、幾つかスライドを用意してございます。議論のポイントというふうに書いてございますが、これはこれまで議論いただいていたことを事務局なりに整理をしたつもりでございます。このワーキンググループにおいて、前回まで以下について合意と。これは4月のときの資料からほぼそのまま持ってきたものでございますが、かいつまんで申し上げれば、この社会科学的観点というのは、事業全体を進めていく上で、地球科学的観点と同様に重要な意味を持っていくということが1点。ただし、具体的に何をどの程度考慮するかということは、地域地域の住民の方々、自治体の意向によるところも大きいと。そうした意向を踏まえて、事業に適切に反映していくことが重要であるということ。それから、いずれにしても、NUMOとしては、ここに列記しているようなことを、少なくとも、遅くとも文献調査に入れば、十分に配慮をして、その先々の段階に進んでいくということで、その考え方についてはこのワーキングでも妥当だというようなご評価をいただいていたわけでございます。そして、我々としては、文献調査に入る前の段階で、科学的有望地のマッピングという言い方をしてまいりましたが、その提示の段階でこれをどのように扱うかということ、そこが論点として認識をされてきたということでございます。

そのことについて、これまでの議論を事務局なりに整理をしますと、17ページ以降であろうかと思っております。まず、以下の点に留意する必要があるのではないかとということで、大きく

我々、3つほど柱立てをしたわけですが、自然環境への影響ということにつきますと、さまざまな別の目的から法令等で一定の制限がかかるということはあるのだけれども、それは各目的、法令に基づいて、どのような条件であればこの事業が成立するかということは、個別に見ていくことが適当であるというようなことが1点目でございます。そういうことではないかということが1点目。

それから、2点目、地域の経済や生活、文化への影響ということ、これは非常に大事で、よく考慮していくということですが、その影響をどのように評価するかということは、一義的には、地域そのものが主体的に検討するということが大事であると。それから、これは事業との関係でいえば、個別に適用させていくということが十分にできるのではないかと。そうした考慮は、相手が、具体性が、出てきたところで個別具体的に行うべきではないかというふうに書いてございます。

3つ目の事業遂行への影響ということについては、このワーキングでも、特に土地利用の確保が見通せるかどうかということ是非常に大きいということ、ご意見もありましたが、しかし、それ自身も当該地域の意向によるところが大きく、外形標準で切っていくということでは必ずしもないのではないかということ、ご議論ありました。

それから、最後に書いてございますけれども、こうしたことを何らかの基準で切っていくとすると、十分可能性があるところも早い段階から排除されてしまう可能性があるということ、それから、都市部でやるのか地方でやるのかといったような議論を不必要に惹起していき、それは我々が目指している建設的な国民的議論ということからすると、適当ではないのではないかとというようなご議論もありました。

それから、18ページ目でございます。ある意味、違う角度からもう2つほど考えるべきことがあるということございまして、まず、今、現時点で国民の皆様の間にはいろんな意見があるということには十分認識が要るということだと思います。全国シンポジウムでもアンケート調査など実施しましたが、この社会科学的観点ということが重要ということについては、多くの方が「そう思う」というような回答でございました。しかし、ふたをあけてみますと、そのことについてどう考えるかというのは、非常に多岐にわたる多様なご意見があるということで、例えばではございますが、人が少ないところのほうがやっぱりいいのではないかと、土地利用確保が容易じゃないかと、そういったことを重視すべきだという意見もある一方で、もし仮に都市部を排除するようなことがあるとすると、それは適当ではないと。むしろそうした地域こそ自分事として考えるべきだというような、これまでも確認をしてきたことではございますが、そうした意見が引き続き多く見られるという状況、こうしたことを十分考慮する必要があると思います。

それから、2つ目でございますが、地球科学的・技術的知見の共有の重要性ということでございます。先ほどご紹介したとおり、この地層処分の安全性、技術的な信頼性についての国民の関心は非常に高い。そして、そのことについて十分な理解というものが必ずしも得られたとは言えないというようなことだという状況からしますと、まず、地球科学的・技術的な知見について、基本的なところから広く共有をしていくということが当面の重要課題と。そうした中で、安全性とは別の観点から議論していくと、これは大事なことではあるのですが、時間軸の問題ですが、そうしたことを同時並行でしていくと、ともすると安全性軽視といったような誤解を招いてしまう可能性があるということを論点として挙げさせていただいております。

したがって、19ページでございますけれども、全体を考えますと、建設的な国民的議論を進めていくということからしますと、科学的有望地の提示に際しては、技術ワーキンググループの検討成果に基づいて、地球科学的・技術的観点から提示をしていくということが適当ではないかというのが、これまでのご議論に沿ったことと考えます。

他方、将来的に重要なことは、現時点からしっかり国民に伝えていくことが大事だということもございまして、下2つの箱がこれまでの議論をある意味整理したつもりで書いたものでございます。一つは、このこと自身は地域の方々と十分、対話活動の中で議論をしていく、相互理解を深めていくことが適当ではないかということでございます。特に、これまでのご意見を踏まえますと、処分施設の設置に必要となる土地、それから廃棄物の輸送に必要となるインフラの利用と確保といったような見通しが得られるかどうかということは、事業としての成立可能性に極めて大きな影響を与えるということでございまして、特に事業の実現に責任を有するNUMOとしては、こうした点の相互理解を早い段階から深めていくことが重要ではないかとしております。

それから、一番下の箱でございますけれども、まず、科学的・技術的な知見の共有というところで下地、素地をつくっていくということだとしても、その先にはこの事業全体、関心、理解が深まっていく中で、きちんと今申し上げてきたような社会科学的観点の扱いに関する全国的な議論をしっかり深めていくことが大事だというようなことで整理をしております。

20ページ、21ページ目は、先ほどちょっと触れました全国シンポジウムでのアンケート結果をごく簡単にご紹介したものでございます。20ページだけ見ていただきますと、ご来場の方々にどのように考えるかとお伺いしたときに、考慮すべき、すべきでないといったことについて、どれぐらいの人数の方がどのようなことをおっしゃっていたかということを簡潔に整理したものでございます。

21ページ目は、その中でもいろんなご意見があるということ、ごく例示的にご紹介したものでございます。

お時間の関係上、ご説明は以上とさせていただきます。ありがとうございます。

○高橋委員長

ありがとうございました。

続きまして、NUMOのほうからご説明を頂戴したいと思います。よろしく願いいたします。

○近藤理事長

発言の機会をいただきまして、ありがとうございます。

私ども、ご紹介の国と共催して全国シンポジウム、さらには3月の国際シンポジウムに続きまして、7月頭でしたかしら、スイスの処分実施者の国際講演会、さらには私どもの技術アドバイザー委員会の委員を務めておられます国際的な原子力安全の専門家に講師をお願いして、地層処分の安全に関する国際セミナーと、こうしたものを開催してきておりまして、また、この夏休みの期間を利用して、若い人に学習機会を提供するような取り組みもやってきております。さらには、7月31日を皮切りに、ご紹介の少人数の対話型のNUMOセミナーを各地で展開してきているところでございます。こうした取り組みに当たりましては、このワーキンググループの委員及び技術ワーキンググループの委員の方にも専門家としてお休み中、ご足労願って、ご説明役をお引き受けいただいていること、まことにありがたく、この場をおかりして感謝を申し上げます。

今日は、ご依頼にありますように、NUMOセミナーを中心とした私どもの取り組みについて、担当の宮澤理事からご説明させます。

○宮澤理事

それでは、よろしく願いいたします。お手元の資料に基づきまして、順に進めさせていただきたいと存じます。

まず、先ほど理事長からございましたが、このセミナー、地層処分セミナーと題しておりますが、狙いとするところは、先ほど小林課長からご紹介がありました、今まで私どもと国と一緒にやってきましたいわゆる全国9大都市、3ラウンド27回のシンポジウムでいただいた意見、具体的には、やはり少人数でコミュニケーションをとれるような形がいい、あるいは全国各地でやるべきだ、女性、学生の参加者が少ない、安全確保策や海外の取り組みをもっと知りたいというふうなことを多数の意見を受けまして、そこから、それではこういった小規模セミナーに結びつけようということでやってまいりました。したがって、重視しましたのは、双方向性でありますとか、あるいは県庁所在地を中心とする中規模な都市へ入っていく、それから、そのPRに関しましては、地方紙はもちろんですが、主婦、学生の皆様のアクセスが特に多いミニコミ誌あるいはタウン誌等への告知広告の掲載等を展開してやり始めたところでございます。

次のページをお願いします。実施の状況でございます。今まで6会場、先週でございますが、神戸を皮切りに、甲府、鳥取と6会場やってまいりまして、今週末は岐阜、鹿児島を予定してございます。それで、定員といたしましては、それぞれ50名程度。進め方でございますが、冒頭、15分程度のDVD、そして、先ほど理事長からのご紹介がありましたが、ご専門の先生方にご足労賜りまして、ご専門の立場からご講演を賜り、そして、NUMO職員による事業の概要の後に、各グループ、これは5～6名から7～8名単位のテーブルに分かれまして、そこで90分近く意見交換をしていただくという感じでございます。したがって、全体3時間でございますが、半分近くを車座でのコミュニケーションの場所に当てておるといところが特徴的なものでございます。

今までの出席者の構成でございますが、6会場を平均してみますと、女性の比率は前回、この前回というのは27回の全国シンポジウムというふうにご理解ください。それが今セミナーでは女性の比率が23.6%、学生の比率が11.2%というふうに、一定の成果を見ておるところでございます。

次、お願いいたします。そこでの参加者の声でございますが、冒頭の「こんな形のセミナーは初めてだったので、大変よかった」、「質問がしやすかった」、あるいは「一人一人の意見を聞いていただけたのがよかった」、「回答がわかりやすかった」というような肯定的な意見もあれば、一方では、やはり下から2つ目でございますが、「なかなか安全について言われても信じられない。本当に安全なのか、この地震国で。放射能が漏れる可能性等を否定できない」というふうな厳しいご意見もいただいております。

次、お願いいたします。より詳細にアンケートの結果を掲げさせていただいております。今回特徴的なのは、事前にまだ着席直後の段階で事前のアンケートをお配りし、そこに記入していただいた後、セミナー全体が終わった後に再度同じような項目でアンケートをしたものがこのペーパーでございます。セミナー前、例えば最初の「地層処分が最も適切な方法であると思う」というものに関しましては、セミナー前では40%だったのがセミナー後では61%というように、それぞれ一定の成果が出ておるといふうにご感じおるところでございます。

少し飛ばしまして、次の6ページをごらんください。その後で、このセミナーに対する満足度ということでアンケートをとらせていただいております。その結果でございますが、主な質問項目といたしましては、「このセミナーに満足したか」、「映像は理解できたか」、「説明は理解できたか」、「質疑応答は理解できたか」ということに関しては、それぞれ6割あるいは7割の肯定的な結果を頂戴いたしております。

次、お願いいたします。それから、NUMO職員がそれぞれテーブルに2名ずつ入りましてコ

コミュニケーションをさせていただいておりますので、その職員に対する評価という点で集めたアンケートがこれでございます、「NUMOの説明はわかりやすかったか」、「納得できたか」、「誠実だったか」、「身近に感じたか」という項目も、それぞれ6割以上の一定以上の成果が上がっておるというふうに感じております。

次をお願いいたします。では、このセミナーにおけるアンケート結果と評価の今後のポイントでございますが、やはりまだ今後知りたいことという点では、「まだ海外の事例をよく知りたい」、あるいはコスト、安全性、それから事業のスケジュールといった点が集約されて、課題となっておろうかと思えます。

プレゼン全体の方法につきましては、当初のころですが、説明が冗長で、単調で、なかなか聞きたくならないようなプレゼンではなかったというご意見があったんですが、これを、アスタリスクにございますが、初期段階、これは正確には2回目まででございます、この3回目以降は、プログラムを相当修正いたしまして、説明にメリハリを持たず、短時間にする、それよりもむしろディスカッションの時間をふやすということを改善いたしまして、3回目以降はこういったご指摘はなくなっておることをご報告申し上げます。

それから、次をお願いいたします。このセミナーを踏まえた今後の対応活動のあり方ですが、今申しましたとおり、4つのポイント、つまり、適地が日本に存在すること、あるいは地層処分事業の安全性については、具体的に提示された後でないとなかなかイメージが湧かないとする意見も多かったことから、提示された後には、考え方ですとか、それを正確かつ丁寧により説明をして対話活動を進めていきたいというふうに考えております。それから、個別意見として寄せられました海外の事例ですとかコスト等々につきましては、具体的な事例をもとに今後、説明をしっかりしてまいりたいというふうに考えております。いずれにしても、説明にメリハリをきかせ、自分の言葉でNUMO職員がそれぞれ説明できるように、今後も訓練を重ねてまいりたいというふうに感じております。

資料は以上ですが、最後に一言つけ加えさせていただければ、資料2の参考資料の一番最後、恐縮でございます、ページで申しますと21ページをおあけくださいませ。よろしゅうございますか。

特にこの夏休み、先ほど理事長からもございましたが、子供さん方、あるいはお子様をお持ちになる若いご夫婦が多いイベントということで、5つほどこの夏休み中、特に1カ月半を中心にやってきました。①番の経産省霞が関子供デー、親子サマーツアー、それからジオ・ミライ号、科学技術館でのイベント、丸の内キッズジャンボリーということでやってきましたところ、それぞれ来訪者を合計いたしますと、首都圏を中心ではございますが、1万5,000名程度、

私ども直接対話をすることができました。この数字はなかなかの数字と考えておりました、特にこういった小規模なセミナー形式とあわせまして、首都圏でのこういったイベントに参加し、直接の対話を繰り返させていただくということで、私どもの、一番右に書いてございますが、ホームページのアクセスの数も、昨年同期に比べますと、昨年同期、アクセス数は1万7,000程度だったものですが、それが4万ページビューを超えるということで、約2.4倍にふえております。こういった点からも相乗的な効果が見込まれたものではなかろうかと、こういうふうに推測をしておる次第でございます。

説明は以上でございます。

○高橋委員長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、朽山委員からご説明頂戴したいと思います。

よろしく申し上げます。

○朽山委員

地層処分技術ワーキングのほうからの報告でございますが、前回の報告以来、技術ワーキングで議論を重ねてまいりまして、8月9日の議論が最終でございますが、それ以前でこの要件・基準の検討結果についての地層処分技術ワーキング取りまとめ（案）をつくりまして、現在、パブリックコメントにかけていると、そういうことでございますので、その内容についてご報告させていただきます。

最初の1ページ目がこれまでの経緯でございますが、これは皆様、既に御存じだと思いますが、一番下のところに書いてございますように、この前報告いたしましたように、前回の廃棄物ワーキングで4月に報告いたしました後、この中間整理について関係学会、関係機関、専門家等への情報提供・意見照会、それから、沿岸海底下における研究会のことがございました。これについては既に報告をいたしております。その後、5月に経済協力開発機関の原子力機関、OECD/NEAによる国際レビューを受けたと。こういったそれぞれのところからご意見をいただいたものについて取り込みまして、この整理を今回まとめたということでございます。

2ページ目は、もともとのこのワーキングでのミッションの中にあります科学的有望地の位置づけについて、ここに書いてございますとおり、これはもともと、最初のポツのところでございますように、現時点での科学的知見に基づき、法令に基づく処分地選定調査に入る前段階における評価として科学的有望地を提示したいということでございました。これがいろいろ最終的な処分の有望であるかどうかということと、それから、そういう調査に入る前段階での話というのがいろいろなところで混乱してございますので、これをもう一度確認し直したということでござい

ます。これそのものが直ちに個別地点の最終処分施設建設地としての適性を保証するものではなくということが書いてございます。

地域の分類といたしましては、その下にございますように、適性の低い地域、適性のある地域、より適性の高い地域ということになってございますが、この意味と申しますのは、適性の低い地域というのは、処分地選定調査によって処分地としての適性が認められることが期待しにくい地域、適性のある地域は、処分地選定調査によって処分地としての適性が認められることが期待できる、そういう地域、それから、より適性の高い地域というのは、処分地選定調査によって処分地としてより高い適性が認められることが期待できると、そういう地域の分類であるということをご前提といたしました。

そして、次の3ページは、地層処分における安全性の確保に係る基本的考え方ですが、これは前回は説明してございますので、省略させていただきます。

4ページ目は、特にいろいろなところでご意見をいただいた中で、わかりにくいといいますが、そういうことについて指摘がございました空間・時間スケールについて書いてございます。

空間・時間スケールに関しましては、物理的隔離機能と閉じ込め機能というのがございます。こういうものに対しては、物理的隔離機能に関しては、広域の空間の枠内、広域スケールと、この下の図にございますようなところがございますが、徐々に進行する浸食や急激に、離散的に起こる火山活動、こういうものについては数万年以上の時間スケールにどのように影響する可能性があるかを考えることが必要になってきます。

それから、閉じ込め機能に係る評価につきましては、広域スケールで運動しているプレートの一部として変動している地質環境が、数万年以上の時間スケールにおいてどのような幅で変遷する可能性があるかを考えるという、こういうことが必要になってまいります。閉じ込め機能の具体的には、処分場スケールを取り巻く地質環境特性、熱力学、水理、化学、こういう場がきちんとして、人工バリアの機能維持に適していること、約1,000年後、放射エネルギーが埋設時の1000分の1以下になる時期でございますが、この時期にオーバーパックが破損しても、放射性物質が溶け出しても、移行する速度が十分遅い地下水シナリオを有すること、さらには、それらの特性の変動が数万年以上の時間スケールにおいて許容できる範囲内にとどまる可能性、これを考える必要がございます。

こういういわゆる閉鎖後の安全性に関する空間・時間スケールと、それから、3つ目のポツは、地層処分施設の建設・操業時の安全性確保や輸送時の安全性確保、これについては閉鎖までの間を含めれば、数十年程度（50年以上）の時間スケールで評価することが必要になってまいります。これは既にご説明したとおりでございますが、学会等からの指摘を踏まえて、これの内容につい

て実際の報告書のほうには追記してございます。

それから、次のページが、5ページが科学的有望地の提示に係る要件・基準の検討の項目でございまして、これは昨年9月の放射性廃棄物ワーキングでも4つの項目について説明してまいりましたが、こういう項目について実際に検討いたしましたという項目が書いてございます。

1番目が、地質環境特性及びその長期安定性の確保に関する検討、これが処分の安全性の閉鎖後の安全性に関する検討でございまして、先ほど申し上げたとおり、物理的隔離機能、閉じ込め機能が数万年以上維持される安全性を検討いたしました。

それから、2番目が、地下施設、地上施設の建設・操業時の安全性の確保に関する検討で、これは数十年程度（50年以上）にわたる建設・操業段階における安全性を検討いたしました。

それから、3番目が、放射性廃棄物の輸送時の安全性の確保に関する検討で、継続的に廃棄体が運び込まれることになる操業期間中における輸送の安全性を検討いたしました。

それから、4番目が、事業の実現可能性の観点からの検討で、これは地質環境評価の実施の容易性、地層処分の円滑な実施を可能とすることによる事業実施の安全性を検討いたしました。

1番目から3番目につきましては、こういうことを検討して、それぞれの要件を抽出して、それによって基準を設定いたしました。4番目については、検討いたしましたが、実際には追加要件は生じなかったということでございます。

次のページから以降に、その検討の詳細が示されてございます。これについては、6ページ目と7ページ目が①番、地質環境特性及びその長期安定性の確保に関する検討が書いてございます。それから、8ページ目と9ページ目が②番の地下施設・地上施設の建設・操業時の安全性の確保に関する検討、それから10ページ目が、これが輸送時の安全性に関する検討、それから11ページ目が事業の実現可能性からの検討、これは既にもう説明してございますので、内容的には今回の取りまとめの中で細部については修正いたしましたが、余り本質的な修正はございませんので、説明は省略させていただきます。

それから、12ページ目は、これは沿岸部に関する事項で、これについても内容的には以前と変わりございませんので、省略させていただきます。

それから、13ページ目が関係学会への情報提供・意見照会の話が書いてございまして、実際の指摘を受けた内容につきましては、14ページ目、15ページ目、16ページ目に内容を書いてございます。これも細かい話でございまして、全体の本質にかかわる部分は少ないので、報告書の中では修正をいたしておりますが、省略させていただきます。

それから、17ページ目が、これがOECD/NEAのピアレビューの概要でございまして。これはことしの5月に海外の専門家6名による評価を受けたということでございまして、これの内容

のピアレビューの最終報告書は8月4日に公表されましたので、取りまとめ（案）にはその中の指摘事項について反映してございます。

全体としての評価でございますが、これは3つ目の黒丸に書いてございますように、今回の経済産業省が新たに採用した科学的有望地の提示プロセスは、国際的な取り組みと整合的である。処分地選定プロセスの各段階で情報提供をしっかりと行い、受け入れ自治体の自主性を確保するというアプローチは、国際的な取り組みと整合的である。政府、規制機関、実施主体、国民の間で初期の段階からオープンな対話を開始していくことが重要であると。こういうことが全体としての評価でございます。

それから、そのほかの要件・基準につきましては、全体としてはよろしいと。ただし、細かい点としてはこういうことに気がつけたほうがいいですという指摘を受けてございまして、18ページ目から20ページ目までにその指摘の内容と、それから、要件・基準に反映したことが書いてございます。

この細かいことは省略させていただきまして、21ページ目が全体としての結論でございます。今回の取りまとめの内容で、こういう格好でまとめたという結論が21ページに書いてございまして、左の四角の中にありますような、火山の近傍、活断層の近傍と、こういうようなさまざまな地質環境特性、長期安定性に関する検討と地下施設・地上施設の検討で、こういうところは回避すべきである、あるいは回避が好ましいとして判断したところですね、こういう要件に該当するようなところ、一つでも該当する場合は、これは適性の低い地域というふうにいたしました。そして、それにどれにも該当しないというところを適性のある地域として、下の緑色の枠に入れました。この分類は、適性の低い地域というのは、意味としては、右側にございますように、処分地選定調査の候補対象から除外することが適当である、それから、下の緑色の箱は、処分地選定調査の候補対象とすることが適当であるということになります。沿岸部が輸送時に好ましいということを指摘したわけですが、これにつきましては、回避すべきとか回避が好ましいとかいうことではございませんので、これは適性のある地域の中のより適性の高い地域として分類してございます。これが全体の科学的有望地提示に係る要件・基準の内容でございます。

こういう内容で取りまとめを行いまして、現在、パブリックコメントを受けているという状況でございます。

22ページ目が「今後に向けて」でございますが、このような取りまとめをしたということについて、今後はこのマッピングに基づいていろんなことをやっていくということで、2番目のポチに書いてございますように、地域ごとに存在するローカルデータについては、今回は取り扱わなかったわけですが、地域間での比較可能性を欠くために、科学的有望地に係るマッピング

には用いないということにいたしました。実際はそういうデータがございますので、今後、地層処分に関する対話活動を進めていく上では、ローカルデータの活用は有意義と考えられます。

それから、こういう科学的有望地の提示が契機となり、全国的な適性についての国民理解が広がっていくことを期待しているということが今回の取りまとめの内容と今後に向けた期待ということでございます。

以上でございます。

○高橋委員長

どうもありがとうございました。

それでは、以上のご説明につきまして、ご質問やご意見のある方は、ネームプレートを立ててご発言をお願いしたいと思います。これまでどおりおおむねお一人3分をめどにご発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

それでは、まず山崎委員、吉田委員、ワーキンググループにも参加されておられます。その観点からいろいろとご紹介いただければ。

○山崎委員

山崎でございます。

実は、3回ほど全国セミナーに参加させていただきまして、それからローカルなセミナーも1回、処分の50人ぐらいの規模ですけれども、それも参加させていただきました。全体としては、やっぱり理解は進んできたなという気はいたします。1回目と比べると、例えば、私が参加した終わりのほうの回では、もう非常に肯定的な質問が多くて、逆にちょっと拍子抜けした感じもありますけれども、処分の方法とか安全性については、私はかなり理解は進んできたかなという気はいたします。

ただ、これを全国的な国民の理解に展開するのは、これでは十分かなという気はまだいたしております。というのは、やっぱりなぜこういうことをするかという根本的な議論、基本的にはエネルギーミックスとか原子力の必要性とかということに来るんですけども、そこのところは今回は全然議論が入ってないわけです。もう少し技術的な問題を中心として、一応、安全ですという議論をしているんですけども、根本のところ、例えば私のいとこやなんか聞いても、そんなことしなくたって、別に今でも電気は来ているじゃないのとか、そういう議論はたくさん出てきます。

結局、もっと一番国民に理解していただくためには、もう少し深いところとか広いところとか、なぜこういうことをするのかという議論が本当は必要かなと。ただ、それはもちろん、これは全国セミナーで広いところで議論してもなかなか難しいので、これは、これから少人数と

か、あるいは多方面でいろんなところで議論があると思うんですけども、そういうところで少しずつ入れていかなきゃいけないのかなという気がいたします。

私がやった中でも、ちょっと非公式にこういうエネルギーの必要性みたいな議論をすると、やっぱり聴衆の反応が少し違うんですね。食いついてくる人が結構いるんですよ。そこはやっぱりすごく大事かなと。それが広がっていけば、この処分事業というのはかなりスムーズに進むかなという気がいたします。

以上でございます。

○高橋委員長

それでは、吉田委員にお願いいたします。

○吉田委員

ありがとうございます。おはようございます。

私のほうからは、今、朽山委員のほうから技術ワーキンググループのほうの取りまとめの紹介がありましたが、それについてと、あとは、今、山崎委員もおっしゃられましたけれども、いろいろなシンポジウムとかありましたので、その2点についてちょっとお話ししたいと思います。

1点の技術ワーキンググループのほうは、今、まとめていただいたような形で、実際、日本の地質環境に関しての不均一なデータを念頭に、データの網羅性と、あとは広域性といいますか、そういう情報をいろいろな学会とか専門家の意見を踏まえて、異なった分野間の意見を踏まえたいわゆる共通認識として取りまとめることができたのではないかというふうに感じています。これは私は地質学が専門なので、あえて言いますと、恐らくこういう日本の変動帯という地質環境というのは、地球上でも非常に希有というか、初めての試みではないかなと思っています。そういう形での科学的有望地を提示できるというのは、この2年、3年に及ぶ議論という意味からすると、一つの大きな成果になるのではないかというふうに考えています。

それを踏まえた上で、ですが、シンポジウム等での意見交換を経て思うことは、やっぱり科学的有望地という言葉の誤謬といいますか、ちょっとミスリードさせているところもあるかもしれません。いわゆるピンポイントが決まるのではないかとか、そういうような部分については、やはり今の段階では、そうではなくて、これからのいわゆる技術的な場所の検討、あるいは、どういう日本の国土に自分たちが住んでいて、どういうところが適用可能なのかということ、広く多くの方に知ってもらうまずスタートであるということをやはり強調していかないといけないというのは、シンポジウムを経ても私自身、感じている次第です。そういう意味でのいわゆるこれからの受け渡し方というのは非常に重要になるであろうというか、今、皆さん異口同音で言われていることですので、それを今後、このワーキンググループがどうなるかもあります、かか

わっていきたいと思っているところです。

あと、もう1点。シンポジウムで参加させてもらって、NUMOは、現在、一生懸命やり始めて、非常に頑張っているなと思いますが、1点だけ言いますと、女性の方をご説明の方に加えられたらいいんじゃないかなと感じます。非常に皆さん頑張っておられるんですけども、女性の方と、あと若手といますか、そうすると場もなごむし、そういう若手の方が何でこういう業界に入ってやっていくのかという、そういうコミュニケーションもやれるのではないかなと考える次第です。あと、やっぱり女性のパワーといますか、皆さん、ガチガチに固まって前で説明されるのもいいんですけども、そういう生活感とのコミュニケーションというのも含めて対話をされていくと、もっともっといろいろな観点でのコミュニケーションが広がっていくのではないかなと思う次第です。

以上です。

○高橋委員長

ありがとうございました。

それでは、向かって左から順番に新野委員、崎田委員、そして寿楽委員、そして伴委員、増田委員と、こういう順番でご発言ください。よろしくをお願いします。

○新野委員

では、左の新野です。よろしくお願いいたします。ありがとうございます。

まず、NUMOさんに対しては、シンポジウムとかワークのところで個別の対談というんですか、グループディスカッションで対応されてきたように報告をいただいています。もともとそういうものを希望していたものですから、非常に評価をさせていただきながら、また、これを継続した情報をいただきたいなと思っています。現場で現実的に深く入られて、本当の意味で重要性がおわかりになって、自ら変わられたんだろうと思っていますので、またそういうやり方をいろんなところでご披露いただければと思います。

もう一つは、先ほど順番からすると、吉田委員が女性に対するということをおっしゃいましたが、私も男女共同参画も少しかかわってしまっていて、2年ぐらい前だったか、原子力の団体のどこか大きな団体が、女性は脳の作り方が男性とは違うんだという、科学的な根拠があるんだというような勉強会をされたように伺っています。そうすると、これまでやられてきたのは男性の脳に合わせた説明会ではなかったかと思うので、そういう意味では、吉田委員とはちょっと切り口は違うんですが、多分、方向は同じで、女性や若者に対しては根本的にもっと違うやり方があるのだろうと思うので、柔軟にご検討いただければと思います。

本題が最後なんですけど、アンケート結果から、社会科学的なものを年末の提示のときに提示す

るのはまだ早いだろうというご意見が圧倒的だったように書かれています。私の感覚からしますと、そういうご意見は尊重できるんですけど、コミュニケーションというのは非常にタイミングが大切だと経験上思っています。具体的に入るのはもう少し先でもいいのかもしれませんが、大枠の中で共有をしていくタイミングというのがあるはずで、これまで信頼を損なってしまったという観点からは、非常にこのタイミングというのが難しい問題になっていくかと思えますので、この辺をおくれなように慎重に取り計らう必要があるかと思えます。

このシンポジウムのアンケートの分析というか、パーセンテージが書かれているだけなんですけど、以前にたしかシンポジウムに出られる方の立ち位置のようなものもご説明されたと思うんですが、その割合というのは、決して国民の縮図ではなかったはずですよ。やはり関心が高いとか、お仕事をされていて経験があるとか、そういう方が多く、特に関心の高い方が集まるのは当然なので、そういう方とこれまで推進してきた方が多く入ってしまうと、そういう方の観点からすると、混乱とか、これまでのいろんな経験から、そういうものを避けたいかという思い、心理が当然働くんだらうと思うんです。

地方にいます私のような立場の者からすると、余りそういう経験がなくて、新しい情報をとるときにはやはり順番があるんだらうと思うんですよね。余り経験を深くした方たちが懸念を抱いて先送りをするに対して、私は逆に懸念を持ちますので、そのアンケートの結果をただ6割、3割というふうに分析するのではなくて、やはり参加者の傾向から分析をして、私は多分、メディアの世論調査の中からはそういう数字は出てこないんだらうというふうに思っていますので、その辺を十分に検討していただくことが重要かと思っています。

それと、社会科学の、先ほど杓山委員が21ページで総括をされた図式を出されましたけれど、こんな形で近い将来に社会科学のものも分類をして、課題が明確になっていく。そして、その個別具体は、個別具体の地域が出たときにその先をきちんと深掘りをしていくということが、信頼を損なわないように先へ物事を進めていく一つの方法ではないかと思いましたので、申し上げます。

そのときに同時並行に国民との議論も、このワーキングでそういう図式を提示できるといいなという期待を持っているんですが、それと同時に、国民との議論と専門家との間の議論と自治体の方々との議論というのがやはり同時に深まっていかないと、物事の先へ進む時間がおくれしていきますので、その辺を十分に考慮しながら、そういう大枠の提示というのはこのワーキングでぜひできたらいいなというふうに考えています。

以上です。

○崎田委員

どうも、崎田です。

私は3つのポイントで発言させていただきたいと思います。1つ目は、まず、今いろいろとご発表いただいたことしのシンポジウムなどに関しての感想を申し上げて、2番目は、やはり今後どういうふうに対話活動、あるいは国民との関係をつくっていただきたいかということ、3番目が社会科学的な観点に関する意見ということで、3つ申し上げたいと思います。

1点目なのですが、昨年、ことしとシンポジウムに、私は参加者として会場から聞かせていただいたんですけれども、昨年度の会場との質疑応答のときに、会場からは基本的なこういう場づくりの信頼性とか、根本的なご質問というか、厳しいご意見というのが大変多く、なかなか内容について質疑応答するという雰囲気ではない会場もあったと思うんですが、ことしはかなり内容に関して率直にご質問をおっしゃってくださったり、逆に情報の出し方についてご意見があったりとか、そういう議論が一步步進んできているような、そういう印象を覚えました。そういう意味で、全国型の広報とNUMOがおっしゃっていた対話型の地域広報と、全体をバランスよくやっていただくという、これを続けていただくのは大変大事だと思いました。

その中で、先ほどご説明の中に、やはりきちんと国民に伝える視点として、マッピングのお話とか、長い道のりの一歩である地域対話の重要性ということをちゃんと伝えるということによっておられて、一定の効果は感じますけれども、やはりまだまだちゃんと伝わってないというお話がありました。私もいろいろな方と地域でお話をしていると、科学的有望地の提示、マッピングといっても、候補の地域名がきちんと出てしまうのではないかとか、名前が出たらなかなかもう断れないんじゃないかとか、そういうような誤解されたご意見も出てきますので、やはりまだまだ有望地の提示に向けて、そういう情報を提供する活動は丁寧に続けていただければありがたいと思いました。

2番目なのですが、じゃあ科学的有望地の情報が公表されたら、その後どうするのかということも明確に発信するなり、今の状況から伝えていただくということが大事なのではないかと思っております。そういう意味で、最初にご説明いただいた資料の12ページに、今後の対話活動の中長期的な展望ということでお話がありましたけれども、そういうことを強く発信していただくというのが大事かと思いました。その中で、NUMOは地域、国は全国型、そして、それ以外にいろいろな関係学会や地域団体との連携というお話がありましたけれども、科学的有望地の中に入っても入ってなくても、やはり私たち社会の課題としてみんなが学び合っていく、そのなかで将来的に有望地の中に入ったところで関心を示す地域があったら、本当にありがたい、本当に関心持ってくださいとあってありがたいという、感謝とか敬意とか、そういうような社会の雰囲気になっていくというのが大事だと心から思っていますので、提示の後も全国でそういう対話活動なり

情報交流活動が続くというのが大事だと思っております。

そういうときに、やはり国やNUMOだけではなく、関係の学会や、ご専門家とか、それだけでなく地域づくりやまちづくり団体やNPOなど、私の運営するNPOでもネットワークしているところも大変たくさんありますけれども、いろいろな地域の関心のある方と連携をしながら、学びや対話の場を広げていくというのは、大変重要だと思っております。そういうときのためにやはりNUMOや国なりが、わかりやすい情報提供や資料作成など、私たちが情報を知りたいと思ったらどうしたらいいのかという、そういう情報をきちんとつくって、整備していただくことが大事かと思っております。

最後に、社会的な側面ということなんですけれども、やはり私も地域でお話をしていると、人口密集じゃないところのほうがいいよ、いやいや、そういうふうに簡単に言わずに、今までエネルギーをたくさん使っていた都会の人こそが真剣に考えてほしいとか、そういう議論が起こります。そういう意味ではこの話は大変重要ですので、科学的な見地からしっかり今回、提示をしていただいて、その後の対話のときにはぜひこういう社会的な情報をもとにしてみんなが話し合うという、そういうような形を明確につくっていただくというのが大事なんではないかと思いました。

そういうときに、先ほどローカルデータも対話には必要という杢山先生のお話がありましたけれども、地域の方はやはり自分たちの地域として考えればどういう状況かとか、いろんな情報を知りたいわけですので、ぜひそういうローカルデータの活用とか、あるいは、もしそういう施設をつくるとしたら、どのくらいの場所が必要で、どのくらいの地域社会との動きが必要なのかとか、そういう詳しいデータをNUMOの皆さんに公表いただくとか、提示いただくとか、やはりそういう準備をしっかり進めていただければありがたいと思いました。よろしく願いいたします。

#### ○寿楽委員

それでは、幾つか申し上げたいんですけれども、まず、この科学的有望地に関する社会科学的観点のところは、きょう、おおむね合意を得ないといけないようなお話でしたので、これについて申し上げたいんですが、事業を進める上での実際的な制約になり得るようなこと、例えばこの16ページにあるようなところで、自然環境への影響とか地域の経済生活、文化への影響であるとか、あるいはNUMO側の事業遂行上の適性みたいなことというのは、これは確かに今回、整理されているように、今後、具体的に対象となるような地域が出てきたときに、相対のご相談の中できちんと評価をして、考慮に入れていくというのは、それはそれでいいと思うんですけれども、他方で、例えば18ページに書かれているような、今後考えるべきことは明らかなんだけれども、

今回、今の段階で結論が出ないような、例えばこの国民の間の多様な意見があるというようなことは、これはなかなか相手の地域、それが自治体、どういう単位なのかとか、いろいろあり得ると思いますが、いずれにせよ、そのある特定のところの皆さんとご相談をすれば結論が出るというものではないように思えるんですね。また、これについて、こういう考え方でやるのがいいんじゃないでしょうかというような原則を示すのも、例えばNUMOが示して、それで足りるような事柄なのかということ、まさにここに書かれているように、社会を挙げた市民の皆さん全体の議論を通して合意を得る必要があると思われるわけで、その部分を今後、政府としてどういう形でそういう議論を深めて、合意を得るような段取りを考えておられるのかということ、やっぱりもう既に今の段階から次どうしていくということをお示しいただく必要があるのかなと思います。

今、原子力委員会の、きょうもご紹介がありました、専門部会のほうでも議論が進んでおりますので、そういう中でももしかしたらご助言いただけるのかもしれないですけども、いずれにせよ、この消費地こそ検討するべきじゃないかとか、以前、この場でもほかの先生方からもご指摘があったように、しかしながら、それを実際に考えようとすると、いろんな実務上の制約であるとか、万一の場合のリスクをどう捉えるかとか、そういう難しい問題もあると。この辺はなかなか実務的に処理できるのではない、そういう倫理的な判断を含むようなことを今後どうふうに合意を得るかということを考えていただきたいと思います。

それから、これに関連しては、例えばエネルギー庁のほうで委託されてやられた平成24年度の放射性廃棄物重要基礎技術研究調査というようなものの中でも、放射性廃棄物処分事業の社会的側面の基礎研究という、東京大学の加藤先生たちのグループでされたもので、私も少し関与しましたけれども、その中で社会心理学的な調査では、1カ所で地層処分するのと複数箇所地層処分するのと、あるいは貯蔵を継続するという3つのオプションを市民の皆さんにお示しすると、一番好ましいのは複数箇所立地だとかという結果が得られて、他方、現実にとれが一番実現しやすいかということ伺うと、貯蔵が継続してしまうのではないかという回答があったりします。ただ、もちろん皆さん、そういう経済性であるとか国際的な基準に合致とかいうことでいうと、1カ所で集中的に処分するほうがいいというような回答をします。やっぱり市民の皆さんも非常にその辺は、なかなかスパッとそう簡単に結論出せないようなお考えをお持ちだということは、エネルギー庁で委託された研究でも明らかですので、ここをなかなか合意形成するのは大変だと思うんですが、それをやはりどうするかということをよくお考えいただきたいなと思います。

それから、もう一つは、今回、有望地有望地ということいろいろこの間、夏休み期間も報道等も出ていましたけれども、前から議論になっていますが、今回示されるのは、選定調査の候補の対象になり得る地域を示されるということで、それは15ページの図等で示されているとおりだ

と思いますが、やはり先ほど小林課長からもありましたけれども、ともすると、これはすぐに、次に処分場そのものの候補地域になるというようなこと、その言葉の語感からしてですね。以前に辰巳委員から思い入れが少し入り過ぎる言葉ではないかとお指摘があったかと思いますが、有望地という、極めて非常にそうなる蓋然性が高いような場所だと受け取られる方もおられるかもしれませんので、それに、崎田委員が言われたように、次、どういうプロセスが進んで、政府やNUMOの側がどういうアクションをするのかということをお示しすると同時に、やはりこれが何を意味するところなのかということの説明を尽くしていただきたいなというふうに思います。

それから、最後に、シンポジウム等でもいろいろなフィードバックを、貴重なご意見を市民の皆さんからいただいているわけですが、それをそういう広報、理解活動の改善に生かすというのは、もちろんそれは結構なんですけど、これも前から申し上げていることですが、政策や事業の、あるいは場合によっては研究の進め方そのものにどう生かすのかということもやはりお考えいただきたいと思っております。今回も、例えば熊本の地震等で、また今般、非常に水害で大変な被害が出ていて、きのう、きょうも心を痛めているところでありますが、やはり我々の社会が自然災害の影響というのは皆さん非常に心配されているところでありますし、そもそも地層処分がそういった厳しい環境の中でできるのかということも、疑問に思われる方がおられるのも当然でしょうし、また、一般的に原子力政策に対しても依然として疑問や不信を持たれている方もやはりそれなりにおられるということを考えて、こういった部分は知見を共有するという形で、わかりやすく知識をお伝えするだけでは、それは必要なことだけれども、それだけでは足りないというのは、これはもうかねて、さまざまな研究やあるいは実践で明らかなことでありまして、どのように信頼回復をしていくかということ、お話しする内容がそうなんだろうということに納得していただいて、信頼していただけるような状況をどうつくるかということ、やはりこれも考える必要があるのではないかなということ、その辺も今回、広報をどのように今後強化されたい、あるいは広げていかれるかというお話はあったと思うんですが、その辺が重要ですね。

今、これも専門部会が第三者的な評価をしてくださっているというのも資するところはもちろんあるだろうと思いますが、それが済んだ後で、十分だったのかとか、ほかのやり方はないかとか、今後継続することはないかとか、あるいは、前から申し上げていますが、規制当局にどのような形で今の段階で関与していただくのかというのはやはり考える必要があって、それは今回のOECDの原子力機関のレビューでも重要性が指摘されて、助言をいただいているところでありますし、また、この専門部会でもそういう議論をされているようですが、それらをきちんと受け止める必要があると思います。

他方で、きのう、きょう、規制委員会が中深度処分についての議論をまとめられたようですが、これのパブリックコメントの回答とかを見ますと、規制当局、規制委員会としては、立地地域の住民を含む国民とのコミュニケーションを図ることは、安全確保に第一義的に責任を有する事業者がまず行うべきことと考えますというふうに整理しておられたという形と理解しています。

他方、この原子力委員会の専門部会の資料では、早い段階から規制機関が一般の皆さんに対する説明の場に立っても、それは直ちに独立性や中立性を害さない形でやれるんだということも言われていたりして、この辺、見解がいろいろあるところだと思いますので、今後、当局、関係機関の間できちんと調整をしていただいて、その信頼確保に役立つような形で早期の積極的な関与をお願いできるようにぜひご検討いただければと思います。

以上です。

○高橋委員長

辰巳委員は最後に挙がりましたので、一番最後に。

じゃ、伴委員どうぞ。

○伴委員

まず、資料1についてですが、どれか一つに該当したら、そこは適性があることにしないという判断は、より安全性を高める上でよかったですと思います。その上で、資料1の11ページですけれども、今後の対話活動についてというまとめになっていて、これまでこのワーキンググループに示されてきた図によりますと、全国規模のシンポジウムは国が責任を持って、ある地域の問題にしないために、継続してやっていくんだと。NUMOのほうは地域に入ってしっかり頑張ってくださいという、こういうふうな役割分担の図が示されてきたと思います。

それで、今回のを読みますと、全国シンポはやるんだけれども、これは小規模の対話活動がNUMOがやることになっていて、後半、広報素材の準備、NUMOになっていて、エネ庁がやることは、女性団体、学生団体等とのワークショップ等の実施、団体間の交流拡大、ネットワーキングとなっていて、これまで示してきた取り組みと大分変わっているように思います。もちろん、ワークショップ等は全国規模だから、それは全国規模だといえればそれまでかもしれないけれども、なぜこういうふうに変ってきて、そこに一つの焦点を合わせてエネ庁として取り組もうとしてきたのかということについては、もう少し説明していただきたいということ、全国シンポジウムというのはもう当面やらない方向に変えていくのかということの確認をしたいのが1点目です。

それから、16ページ、17ページに関係することだけれども、社会的条件を科学的有望地の提示の段階ではなかなか定めにくいということについては、そうかなと思うので、そこに異論がないんだけれども、自然環境への影響ということについては、NUMOが自主的に評価をするという

こと、十分考慮するという表現になっているんですけども、やっぱり自然環境への影響というのは、50年、100年事業というふうになっているわけですから、特に建設から操業ということの影響というのは、きちっと環境影響評価を制度化しておく必要があるというふうに思います。なので、多分、これは最後は文章になってまとまってくると思うけれども、その中でやっぱりきちっとその必要性について言及してほしいと考えています。

それから、若干の質問ですが、ピアレビューは英語で報告されて、エネ庁のホームページで公開されているんですが、これは日本語の仮訳とか出す予定があるのかどうかというのを確認したいです。

それから、朽山先生のほうの技術ワーキングのことについてですが、4ページに空間・時間スケールというふうなのがあって、数万年の時間スケールにどのように影響する可能性があるかを考えるとなっているんですが、例えば火山ですと、火山評価ガイドは第4期が対象になっていて、250万年ぐらいですか、極めて長いのが対象になっているし、活断層も12~13万年ぐらいの間を見て、それではっきりわからなければ40万年までさかのぼるというふうに、規制委員会の取り組みとしてはなっている。そうなってくると、時間スケールとして数万年の影響ということを考えるだけでいいのかどうかですよね。もう少し長くきちっと評価に基づいて影響を見ていかないといけないのではないかと、私は疑問を持ちました。

それから、7ページに地温のことが書いてあるんですが、これはNEAの指摘によって17℃にしましたということになっていて、300メートルだと51℃というので、作業環境としてちょっとどうなのかというのものもあるんですけども、できないことはないかもしれないなと思いつつ、やはり施設の建設・操業というようなことを考えていくと、輸送の物理的な条件から20キロというのは出てきたんですけども、作業における労働環境の安全性ということはやっぱり考えないといけないのではないかと私は思っていて、したがって、そういうことへの言及が後段のところの実施段階における何かでしたかね、後段のところで作業環境の重要性ということについて、きちっと言及をしていただきたいというふうに思います。

それから、この概要のまとめには出てきていないんですが、本論のほうでいいますと、36ページに図があって、TRU廃棄物の併置のことが書いてあるんですが、地層処分といったときには、何となくここは第1種だけに重きが置かれているように思いますが、実際には第2種のものも地層処分されるわけで、きちっとTRUについても触れていかないと、後出しジャンケンみたいに思われてしまうところがあると思いますね。なので、そのTRU廃棄物の地層処分の重要性について、あるいはその課題とか、そういったことについてきちっと触れていく、あるいは今後検討していくというような言及が必要ではないかというふうに思います。

それから、最後に、沿岸海底下のことが軽く2ページにまとめられているんですけども、これは研究会のほうでは、沿岸域について調査をされていない——空白域として、調査されていない領域がありますよね。それはたった1センテンスにも満たない内容が沿岸海底下の研究報告書には書いてあるんですが、しかし、それは非常に重要なことで、全く調査されていない白紙のエリアが、接続域で1キロぐらい、地形によっては2〜3キロだったと思います。そして、シームレスに調査をされているのは全国で3カ所ぐらいしかなくて、幌延からおりてきたところ、柏崎刈羽原発の地先、能登半島の先のほうだったと思いますが、その3カ所で、それ以外のところは調査されていない空白域があるということですが、これは、したがって、全国規模のデータに基づくことも表示できないし、文献調査に入っても、文献がないということですので、結構重要なポイントになると思います。したがって、そういうことについてこの技術ワーキンググループの報告書の中にも言及し、将来の課題なら課題ということについても触れておく必要があるというふうに考えます。

以上です。

○増田委員

枘山先生の技術ワーキングで、学会、それからOECDのレビュー等、さまざま丁寧に対応してこられて、そのことによって信頼性がずっと向上されたのではないかと思いますので、敬意を表したいと思います。

それから、年内の科学的有望地の提示という大きな作業があるわけですけども、要は、科学的有望地イコール、最終処分地、あるいは限りなく最終処分地に近い、事務局の資料の中にも、場所がピンポイントで提示されるのではないかと等々、いろいろな懸念が実際にあると。自治体への説明などもずっとやってこられたので、そうしたところでの雰囲気もそうなっているところもあるのではないかと思いますので、まず、この科学的有望地という意味が何なのか、資料の中にも書いてありましたけれども、調査すれば適性を確認することができる、あるいは期待できる地域だというような、調査適性地域というような、そういうものですよということをこれから提示までの間にしっかりと理解を求めていく、あるいは、正確な理解が深まるような、そういうことが必要ではないかと思います。これがこれから当面、年内に非常に重要なことではないかと思います。

それから、きょうのもう一つ論点で、一番主要な論点ですかね、社会科学的観点についてどうしていくのか、マッピングの中にも含めるのかどうかという、この問題ですが、19ページに事務局としての考えが書いてありますが、私はこれでいいのではないかと。要は、社会科学的な観点をマッピングの中では入れずに、地球科学的というんですかね、地球科学的観点あるいは技術的観点

でいろいろ提示をしていくという、そういう提示の仕方あるいは理解の仕方ではないかと思えます。

それは基本的に社会科学的観点について国民合意をとる上で非常に多様な意見がある等々の理由もあるんですが、技術的あるいは地球科学的な観点の問題——すらと言っていいのかどうか——についての理解がまだ十分でないということがあるわけですから、そこにエネルギーを費やして、十分に丁寧に、それから段階的に各界各層に理解を求めていくと。今回、シンポジウムに来られた方ですとか、いろいろな形で接触された方というのは、本当に国民の中のごく一部なので、技術的な、地球科学的な観点で地層処分、我が国の中でもそういったことができるということについて、よほど丁寧に理解を求めないといけないと思えますので、まずそこに全力を費やすべきと。

その後、社会科学的な観点については、国民の合意を十分とっていく上で、多層な段階があると思えます。言葉を変えると、マッピングで科学的有望地を提示することによって、国民の中から、多様な意見や、多様な意見だけじゃなくてより知恵も出てくると思うので、そうしたものをきちんと酌み上げて、社会科学的な観点をまとめていくと。ですから、社会科学的な観点をきちんと議論を深めて整理していく上で、段階的に、まず地球科学的な観点で国民の皆様方にきちんとした意見を求めて、そこで多様な意見が出てくることによって、社会科学的な観点の議論も深まるし、より建設的になるし、理解が深まっていくと。こういうことじゃないかと思えますので、事務局の資料で、19ページに一番ポイントがあるんですが、私はこのような進め方でいいのではないかと考えています。

最後に、その先の社会科学的な観点について、ここはNUMOにも同時並行的にそこについての取り組みをというようなことを書かれていますけれども、どういう議論のやり方をしていくか、ここは今のうちからもいろいろ考えておく必要があるのではないかと。なかなか大変な作業になりますし、当然、NUMOだけでなく国が強く関与しないとイケないと思えますし、マッピングを提示して、その地球科学的な理解を十分得るという作業に当面、全力を費やすんではないけれども、その後の議論の土俵をどうつくとか、やり方ですね、そこについての考え方をやはりきちんとまとめておく必要があるんじゃないかと思えます。

以上です。

○高橋委員長

ありがとうございました。

それでは、辰巳委員ご説明いただいて、最後に枋山委員、いろいろご質問がございましたので、そちらのコメントを含めてお願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。

結構幾つか出てきたんですけれども、エネ庁さんから出されている資料1のところにもずいぶん関係してなんでも、何らかの形で報告書みたいなものをまとめられるんですよね、きょうのこういう中からの文章を拾いながら。そんなときに少しちょっと気になる言葉があるもので、まずお話ししたいと思っているんですけれども。

先ほどから何度も出てきております12ページのところ、NUMOと国の役割みたいなところを割合分けてくださっていて、これはこれで基本的には私はいいとは思っているんですけれども、やっぱり「国は」のところ「引き続き前面に立って」と書いてあって、国が何をしていくかということがもっともっとすごくシンプルになってしまっているの、明確にしてほしいなというふうに思っていて、なぜそんなことを言うかということ、全国シンポジウムを何度かやってくださったご報告を聞く限り、前年度はなかなか本質的なこの地層処分の話に至らないような話もいっぱい出てきたけれども、ことはかなり理解が得られてきて、核心的な話につながるようなシンポジウムになってきていたということで、非常に評価されているというふうにご報告からは受け取っているんですけれども、やっぱり国民の中には根本的な話が共有されていないというふうに思っております。

今回、この地層処分と言っているターゲットは何かと。この委員会がスタートするときにも私はそういうことを申し上げたというふうに思っているんですけれども、放射性廃棄物といってもいろんな種類があるわけで、先ほど確かにお話もあったんですけれども、ほかのものもこの中にいっぱい入ってくるんじゃないだろうかとか、そういう話が全然やっぱり曖昧なままだというふうに思うし、それからあと、原子力が再稼働、また少しずつ動きかけたときに、今後の出てくるものに対して際限なくなるんじゃないかという不安も国民の中にはいっぱいありますもので、そういうふうな根本的な国の考え方というのかな、この地層処分だけではなく、やっぱりそのところが一番国の役割として私は大事だというふうに思っています。避けて通れない話だというふうに思っておりますもので、そのところを国の役割としてやってほしいというふうに思っているんです。だから、そういう意味で、ここに書かれている「国は」というのが、このまま報告書の文書の中に来るんだとしたら、とても不十分だと私は思ったということで、意見ですけれども、申し上げたいと思います。

それからあと、社会科学的観点のお話なんですけれども、16ページ以降のお話なんですけれども、まず単語として16ページの1つ目の箱の中に、社会科学的要件というのは「地球科学的観点と同様に重要な」と書いてあるんですけれども、私はとんでもないというふうに思っていて、

同様じゃないと思っているんですよ。地球科学的観点というのはもちろん重要で、それはベーシックな重要性であって、その中で場所を決めていくにしても何にしても、その社会科学的な要件というのは、そんな全然比較にならないというぐらい重要だというふうに思っておりますもので、だから「同様に」と書かれちゃうと、ちょっとそんなずっとずっとそれ以上に重要な話であるよと。だから、これからちゃんと詰めていかないといけないし、たとえ有望地が出て、簡単に決まるものじゃないんだというところを、先ほど増田先生もおっしゃってくださったんですけども、やっぱりそのところがすごく大事であり、それで、建設的な国民議論をやっていくと文言では書いてあるけれども、そのの本当に取り組んでいくんだということも大事だし、それからあと、もう一つ大事なのは、一応、地球科学的には了解されたよ、だからその次に社会科学的だよという話ではないと思っているんですよ。

やっぱりいろんな人がいますもので、また行きつ戻りつ、だからやっぱり地球科学的な話にもまた、そんなのまた前に戻ってという話になりがちなので、行きつ戻りつする国民の感情というものを十分理解していただきたいというふうに思っていて、だから、積み重ねでうまくいくものもあるかもしれないけれども、そうじゃないんだというところを、地球科学的な話というのは科学者たちが検討してくださるわけだから、それはまとまるというふうに思うんですよ、皆さんで議論して。だけど、多くの国民ですから、本当に千差万別なもので、なかなかそんな簡単にまとまるものじゃないというふうに思います。だから、そういう意味で、同様じゃなくて非常に重要だし、やっぱりなかなか行きつ戻りつだから、段階を踏んでやっていくだけではないんだということが理解できるように説明していただきたいというふうに思いました。

以上です。よろしく申し上げます。

#### ○朽山委員

それでは、ちょっと先ほど質問もありましたけれども、まず全体の話についての私の意見ですけども、最初の小林課長からご説明があった中身のお話です。特に、今後の対話活動とそれから今回の社会科学的要件を今の科学的有望地の中に入れていくかどうかという話がありました。これは、今までの検討からわかりますように、今ここでそういうものを入れ込むというのは、時期尚早であると。

結局、本質としては、いろんなことが見えない、わからないで、物が伝わってない、そういうときにお互いが利害関係に絡む内容に必要な情報について知らない人が片やいるわけですね。それに対して、知らないことに対して、いろんな疑心暗鬼が働いてしまって、その疑心のもとにそれが先行してしまうと、コミュニケーションがまともにできなくて、情報が共有できないというのが本質にあると思うんですね。それが非常にぐあい悪いので、できる限りいろんなことをやら

ないといけないということで、対話が大事だということが今ここで出てきているんだと思うんですね。そういう意味で、今ここに入れないというだけの話であって、これはもちろんそういう話をしていかなきゃいけないんですが、いきなりそんなものを最初にぼんと出したら、疑心暗鬼のほうに先に立っちゃってうまくいかないから、こうやるんですというだけの話であって、いずれはやらなきゃいけないので、それをどんなふうにやっていくかと。

これでいろんな対話活動を重視してやっていくというのは、これは非常に大事で、ただちょっと、これは対話活動で、対話というのは草の根でやるもんだみたいな印象になってしまっているんですけども、草の根だけでやって、ボトムアップで物が解決できるならいいんですが、なかなかそうはいかないですね。恐らく、そういう意味からいうと、対話というのはいろんなレベルでやらなきゃいけないと。

私は、実は今度技術ワーキングが取りまとめをしたんですけども、これもやっぱり科学技術の内容について国民と対話する一環としてやっているというふうに思います。世の中の人、そんな地震や火山があるところにはできないんじゃないかと言われて、我々としては何の関係もないんじゃないかと思うような話もいっぱいあるんですけども、知らない側からしたら当然の疑念だと。それに対してやっぱりちゃんとこういうことになっているんですよ、日本の地質環境というのはこうなっているんですよということをきちんとみんなの前に示していくというのは、対話活動の一環として非常に大事なこととしてやっているわけですね。

その中でやっていますので、いろんなレベルの対話というのがあると思うんですね。そういう意味からいうと、直接フェース・トゥ・フェースでやるのが一番いいんですが、やはりいろんなメディアを通じたり媒体を通じたりしてやらなきゃいけない対話もあって、そこではいろんな情報の伝達の不備があって、いろんな疑心暗鬼が生じてしまうようなこともたくさんあるんですけども、それはそれとして、それを承知でいろんな仕組みをつくって対話を進めていかなきゃいけないと。今後の対話活動については、いろんなレベルで対話しなきゃいけないという、そういうことの仕組みづくりみたいなものについても少し考えていただければと思います。

それが私の意見で、それから、先ほど伴委員から少しご質問ありましたので、最初、時間スケールの話です。ここで10万年と書いてありますのは、数万年以上と書いてございますけれども、これは廃棄物の側からしたら、危険性が非常に顕著にあるような時期をちゃんと隔離して閉じ込めておかなきゃいけないという観点からすると、数万年以上ちゃんと安全に隔離、閉じ込めが成立するかということを考えなきゃいけない。その数万年の期間の地質環境の安定性とか、そういうものを考えるときには、当然ながらもっと長い期間にどんなことが起こってきたかというのを考え、その中からある意味、外挿をするんですけども、第4紀が260万年ぐらいあったとした

ら、その中で起こってきた中でいろんなことがありますねと。火山なら火山が離散的に起こっていますねというのがあったときに、外挿したときはどれだけの期間なら外挿できますか、信頼できますかという格好でこれは評価していくということがありますので、そういうことが非常に大事なので、ここに時間・空間スケールについて、もう一度報告書にもこういう書き方をしてあるということでございます。非常に大事なご指摘でございますので、そのところは気をつけて書いたつもりではありますが、なかなかこれは通じない部分もございますので、これからのいろんなところでも頑張ってお話していかなくちゃいけないと思っております。

それから、2番目がTRUの話だったですか。

○伴委員

地温です。

○朽山委員

地温ですね。地温は、伴さんおっしゃったように、最終的な処分施設の閉鎖後の安全性についての地熱ですね。これは周りの人工バリアに影響を与えるような、ベントナイトが100℃以上になるような期間が長く続くと非常にぐあいが悪いというところから、いろんなことをやっている。

それと、もう一つは、これはこれでここから基準が出てくるわけです。これについてはそういう単に100℃以上というのをやったんですが、廃棄体のほうから熱が出てきますので、その影響をちゃんと考えたほうがいいだろうということをNEAのレビューでも指摘を受けまして、少し書き直してございます。そういう格好で見ただけだと。

それと、それからもう一つは、操業中に作業環境が35℃以上にならないことが必要であるということがございます。これももちろん入ってきてございますが、これはより好ましいというところに入ってきてございましたので、最終的にはこの回避するという要件の中に入ってきてないということで、回避するあるいは回避が好ましいというところに入ってきてないという格好でまとめてございます。

それから、TRU廃棄物についても、最初の間取りまとめのときには入ってございませんでしたので、今はそういうTRU廃棄物もございまして。それについても、そういうものを隔離して閉じ込めておくような、今、サイトを選ぶという観点から見たら、同じ要件が入ってくるだろうということで、同じように考えられますということをご報告書には書き加えてございます。

それから、沿岸海底下については、まだきちんとした情報が得られてない部分があるという意味では、これは普通の沿岸海底下でない場所もまだ情報が全てわかっているわけではございませ

んで、そういうものを全て含めて、別に今のこの選んでいくときの適性、科学的有望地ですね、そのときの範囲として別に沿岸部といったときに、沿岸の海底下というのがありますよということを書くことについては、問題ないでしょうというのが全体としての結論になってございますので、そういう格好で書いているということでございます。

それだけでよかったですかね。

○伴委員

私が言ったのはそれだけですな。

○栢山委員

そうですね。以上でございます。

○高橋委員長

どうもありがとうございました。

それでは、幾つかご質問等いただきましたので、事務局よりご回答いただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

○小林放射性廃棄物対策課長

ありがとうございます。たくさんのお意見頂戴しまして、ありがとうございます。時間も迫っておりますので簡潔に回答させていただきます。

まず、ファクトのことだけで言いますと、OECDのレビューの報告書、日本語も用意したいと思っております。少し精査する必要がありますので、お時間少しだけ頂戴したいと思います。

その上で、皆様からいただいたご意見、何点かにまとめてお答えをさせていただきたいと思っております。

1点目は、科学的有望地の提示の意味合いに関するところでございまして、これは複数の委員からご指摘頂戴したように、受け手側がどのように認識をするかということは非常に大事だと思っております。この意味合いそのものは、先ほど栢山委員からもご紹介いただいたとおりでございますけれども、それがそのとおりきちんと伝わるというところまで目配りが大事でございますので、ご指摘いただいたような丁寧さ、注意深さを意識して、工夫も考えたいというふうに思います。

それから、2点目、今回、地球科学的・技術的観点の共有をまず進めていくという手順については、そういうことだということだったと思っておりますけれども、その際にこの社会科学的観点ということの重要さが忘れられないようにと、きちんと提示をしていき、その国民的議論がしっかり行われていくような提示の仕方、それから、そのための議論の土俵づくりみたいなものが大事だというご指摘も複数の方からいただいたと思っております。それもそのとおりだと思っております。

ので、そこも考えていきたいと。それから、そういうことをしていく中で、意見を聞くだけではなくて知恵も出てくるだろうという話もありました。社会科学分野からのいろんな研究などもあるということもご指摘ありました。そうしたこと、一朝一夕に何か材料があって答えが出てというようなものではありませんので、いろんな方の知見、知恵をいただきながら、一步ずつ熟度を上げていくということに取り組みたいというふうに考えます。

それから、国民との間で、これは一本調子に進まないという認識が大事だというようなご指摘もいただいたと思っております。これで地球科学は済みで、はい次というような性質のものでないというご指摘だったと思いますけれども、それもそのとおりだと思っております、今までシンポジウム等にご参加いただいた方は、全国民からしますとごく一部と。特に関心をこれまで相対的には持っていたいただいた方とのコミュニケーション中心ということですが、これをマッピングのような形で提示をすれば、そうでない方とのコミュニケーションもそこからスタートする、スタートできるという言い方もあると思っておりますけれども、そういうステージに入ってくれば、またそこから新しい注意すべきところ、もしくは新しいご意見というのでも出てくるんだというふうに思っております、そうしたことを、我々、一步ずつという言い方をしておりますけれども、そういうことに注意をしながら取り組んでいきたいと思っております。

次回に向けて、全て今の3点で拾い切れているとは思いませんけれども、また皆さんのご意見をいただきながら進めていきたいと思っております。ありがとうございます。

○高橋委員長

どうもありがとうございました。

今の事務局のご回答にもありましたように、本日、事務局から説明のありました科学的有望地の提示に係る要件・基準の考え方については、多様なご意見いただきましたが、基本的な方向性は共有できていたものと考えております。本日いただいたご意見を踏まえまして、事務局から次回のワーキンググループに向けて整理したものを提示していただきたいと考えています。次回におきまして、科学的有望地の要件・基準につきまして、本ワーキンググループとしての考え方を整理し、合意を得たいと考えております。どうもありがとうございました。

それでは、最後に、次回のワーキンググループの日程に……

○寿楽委員

ちょっとよろしいですか。

○高橋委員長

はい。どうぞ。

○寿楽委員

すみません。ちょっと今日のアジェンダとは直接かかわらないので先ほど差し控えたんですけども、先ほどちょっと言及しました中深度処分の昨日の規制委員会の規制の方針が決定されたようですが、そこでは中深度処分の場合には300～400年間、事業者が存続して、それに対して規制を行い、安全についての能動的な管理をして、さらにその後、10万年程度にわたって国が、掘削されたりとかそういうことのないように、制度的管理を講ずるといふふうになっているということです。

これはもちろん分類上は低レベル放射性廃棄物の処分の話なんですけど、しかし、低レベルをそういう形で管理するということになると、高レベル放射性廃棄物の地層処分の場合、従来は100年程度ぐらいを見込んで閉鎖をして、その後、モニタリングはオプションだというような説明はされてきたと思うんですが、低レベルですら規制要求として三、四百年、規制もして、事業者も存続して、能動的に管理するというようになってきますと、従来いろいろ地層処分について説明してきたことと、一般の方から見ると、少なくともちょっとどういうふうに理解したらいいのかなというような部分が出てくるのではないかなと思うわけです。

高レベルというのはより厳重に管理されるべきで、専門的にはもちろん隔離の程度や手法が違ふとか、いろいろ論点はあるでしょうけれども、そういう議論になってくると思いますので、例えばこういう50年程度にわたる操業とその後閉鎖までの期間があつて、とかという従来の説明の仕方、このままでいいのかとか、もちろんこれから地層処分のほうの規制、具体的の方針、まとめられるんだと思いますが、中深度のをもとにしてやるんだということは規制委員会で言われていますので、ちょっときょうの論点と直接関係ないですし、ご回答いただく必要ないですが、今後よくご検討いただいて、どのように対応して、わかりやすく社会に説明するのかということをご検討いただければと思いますので、ちょっと提起いたしました。すみません。

○高橋委員長

重要なお指摘ありがとうございます。事務局、よくご検討いただければというふうに思います。

それでは、次回のワーキング日程につきまして、事務局からお願いをいたします。

○小林放射性廃棄物対策課長

ありがとうございます。

今の寿楽委員のご指摘は、規制の考え方としては、低レベルの廃棄物、より浅いところも事業者の存続期間等々、実は同じですので、一貫整合していると思いますけれども、これは先ほど来ご指摘のように、多くの人がそういう専門知がない中でどのように受け止められるかということ意識すべきというのは、そのとおりだと思いますので、適切に対応したいと思います。

その上で、日程につきましては、いつもながら恐縮ですけれども、今、皆様、ご相談をさせていただいているところでございますので、決まりましたらまた別途ご連絡をさせていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

○高橋委員長

ありがとうございました。

それでは、これをもちまして第28回の放射性廃棄物ワーキンググループを閉会いたします。

本日はご多忙のところ長時間にわたり熱心にご議論いただき、まことにありがとうございました。

—了—