

参加された皆さまの発言を尊重して、修正せず当日発言された内容を掲載することを基本にしていますが、下記のとおり掲載にあたって配慮を行っています。

- ・ 発言者については氏名を記載せず、資源エネルギー庁職員についてはエネ庁、NUMO職員についてはNUMOと、ファシリテーターについてはファシリテーターと記載しています。
- ・ NUMOの職員、資源エネルギー庁の職員、ファシリテーターの方の氏名が、発言中にある場合は、そのまま記載しています。
- ・ 記載することで発言の内容がわかりやすくなり、かつ発言中の議論に影響を与えないものについては、一部加工しています。

### 寿都町 対話の場（第10回）会議録

1. 日時：2022年5月27日（金）午後6時30分から午後8時47分
2. 場所：寿都町総合文化センター ウイズコム
3. 会議録

#### （1）開会・挨拶

##### ○NUMO

皆さん、こんばんは。定刻になりましたので、ただ今より、「寿都町対話の場」を開催いたします。本日は13名、ご出席を賜っております。ご多忙の中での開催ではございますが、いつも誠にありがとうございます。

まず冒頭に、事務局より1点ご報告申し上げます。かねてからご案内しておりました、幌延への視察の件でございます。先週末になりますが、5月22日（日）、2名の会員さまに施設をご見学いただいております。私も一緒させていただきましたが、天候にも恵まれ、非常に良いご視察であったと思っております。6月まで、複数回に分けまして、皆さまにご覧になっていただく機会を、調整させていただいておりますので、引き続き、ご視察を、よろしくお願い申し上げます。

皆さまにご視察いただいた後に、対話の場において、いろんな想いを語り合っていただく、意見交換の場を設けさせていただくことも検討してございますので、併せてよろしくお願い申し上げます。

それでは、会を進めてまいります。本日は、まず初めに、これまでの「対話の場」などで、いろいろご意見をいただきながら作成を進めてきておりました、いわゆるパンフレットの件でございます。こちらにつきまして、最終の形でのご提案を作り上げてきておりますので、本日はNUMOからご報告申し上げたいと思います。

#### （2）町民のみなさまに分かりやすいパンフレットの作成（最終報告）

## ○NUMO

皆さん、こんばんは。NUMO 寿都交流センターの土屋でございます。このパンフレット「よくわかる地層処分」につきましては、町民の皆さまにも、広く地層処分事業を知っていただくためのパンフレットとして、第8回対話の場において皆さまにご説明後、その翌日以降、会員の皆さまのご自宅を訪問しながらご意見をいただきました。

今回いただいたご意見、それを踏まえた修正箇所について、ご報告をさせていただきます。

5ページ上段をご覧ください。文献調査、概要調査、精密調査、処分場の建設、このように推移をする中で、概要調査から精密調査へ移る段階は、1カ所から2カ所に地点を絞り込むことをしっかりと町民の皆さまにご説明するべきというご意見をいただきましたので、精密調査のところに「全国1～2カ所」と追記をさせていただきました。

もう一点は、同ページ中段やや下のところになりますが、NUMOによる調査の結果、処分場の建設に適さないと判断される場合については、NUMOのほうから、先に進まないというような判断があるということも、しっかりと書いてほしいというご要望をいただきましたので、「NUMOによる調査の結果、処分場の建設に適さないことが明らかになれば、次の調査に進むことはありません」と追記をしております。主な修正箇所は以上となります。

今後このパンフレットは、新聞折り込みや、会員の皆さまからのご意見により町とNUMOで立ち上げました「町の将来に向けた勉強会」をはじめ、ご視察、イベント、この後議論されます少人数グループの勉強会などにおきまして、町民の皆さまとお話する際には、このパンフレットを利用することで、地層処分事業について知っていただく機会を作っていきたいと思っております。

報告は以上でございます。

## ○NUMO

ありがとうございました。ただいまのパンフレットに関しまして、改めてのご質問等ございましたら、よろしく願いいたします。では、●●さん。

## ○会員

確認ですけど、このパンフレットは、全戸に配布するのですよね？

## ○NUMO

まず、新聞への折り込みチラシを考えております。その他、NUMOが主催するイベントや町民の皆さまが交流センターにお越しになった際や、この後ご議論いただきます少人数グループにおける勉強会の際や、対話の場の会員の皆さまのご意見から生まれました、町とNUMOで立ち上げました「町の将来に向けた勉強会」、現在18名のメンバーの方がいらっしゃいますが、その会合の際にも使わせていただきたいと思いますと思っております。町民の方と触れ合う場合につきましては、このパンフレットを用いまして、地層処分事業を知っていただく機会を作っていきたいと思っております。

○会員

ということは、全戸に、全部の家に配布するという事ではないんですね。新聞折込ですよ。

○NUMO

最終的には、町民の皆さま全員に行き渡るよう、私たちと町民の皆さまとのコミュニケーションの中で、広げていきたいと思っております。

○NUMO

よろしいですか？では、●●さん。

○会員

今の話が続いてなんですけど、結局、お年寄りの場合は、いろんな、集まったりする所に来ないと思うんですよ。だから、どういうふうを考えておられるか分からないんですけど、たぶん、そういう交流の場とかに、なかなか来られないお年寄りが、寿都の場合多いので、NUMOの人がそこへ行くとか、例えばポスティングってありますよね、そういうような方法で直接配る。やっぱり全世帯のところに、となったときに、新聞折り込みはいいですけども、実はお年寄りは、かなりの量で新聞取っていないです。だから、やっぱりポスティングとか、今それしか思い浮かばないんですけど、それ以外の方法で、集中的に配られたほうがいいじゃないかなと思うんですけど、どうでしょう。

○NUMO

ありがとうございます。今後、事務局の町とも相談しながら、配布方法について様々検討してまいります。例えば、地元事業者さまなどともご相談させていただきながら、パンフレットを置かせていただくことも検討したいと考えております。

○NUMO

ありがとうございます。では●●さん、よろしいですかね。

○会員

前回、このことについて話し合った後、家に来ていただいて「どうですか？」というふうに聞かれたのですが、どうせ出すのだからまあいいかなあ、なんて、ちょっと安易に私も考えて返事もしましたが、昨日またこれ届けていただいて、やっぱりちょっとこのパンフレットでは、あまりにも地層処分が安易に語られているな、とまた思いました。それで、最初のページに、再処理のことも載っていますが、5月26日の道新には、再処理工場の完成が26回目に延期された。これ1993年から工事して、もうこれで26回目延期になっているんですよ。そんな出来もしない、そのことを出来るように書いていること自体もすごくおかしいです。議会で学習会した時も、経産省の課長さんですかね、来て、「出来ます」なんて、はっきり「来年する」っ

て言っていたのですが、「これ出来ないんじゃないですか？」って私が質問した時にも、「出来ますよ」って、すごいきっぱりおっしゃったので、今度は出来るのかなあ、なんて私もちょっと素人なので「そうか」と思っていたんですけど、やっぱり延期になっている。そういうこともありますよね。再利用ということを行っていますけど、実際再利用が、どれだけ出来るのかという問題も全然書かれてないでしょ。「もんじゅ」はもう廃止されていますし、だから再利用する燃料を使うだけの、どういう根拠があるんですか、ということも全然書かれていませんし、本当にいるんところで、放射線の基礎知識というところでも、放射線のお話も聞きましたけど、なんか「自然界にも放射能があるし、食べ物にもありますよ、だから大丈夫ですよ」みたいな話だけで、ただ原発から出てくる放射能というのは、自然界にないものが出てきているんですよね。それがやっぱり人体に大変な影響を与えるということを、きちんとそういうことも載せてないですし、あと地形の問題です。地形の問題、この前、文献調査の時に私が前もって資料をいただいたら、賛成者の方でこう言っているんですよ、という資料が当日だったのでちょっと調べることができなかったって言ったんですけども、今回昨日頂いたのを調べました。アメリカの地質学者です。この人はね、地層処分を進める立場の人です。ただ、この人は「プレートがある所は駄目」と言っているんですよね。高度差が5メートル未満、そして半径が100kmの範囲で平らな場所でないダメだって言っているんですよ。寿都のどこにあるのですか、そういう場所。この人が言っているのは南オーストラリア、西オーストラリア、本当に平らな所しか造ってはいけないと言って進めたんですけど、オーストラリアで反対、国が反対して出来ないで、この人は亡くなっているんですけど、だからこの人は推進派の地質学者です。その人が言っています。高度差5メートル未満、寿都なんて本当に階段状に海まで行く、我が家に一番下の道路から上がってくるのに3つも坂を上がらなくちゃいけないのですよ。そういうような地形で、それで半径100kmの範囲で平らという、そういうことを言っています。だから、そういうことなんかをきちんとやっぱり町民に知らせないで、それでなんか大丈夫みたいな内容ばかりになっているので、私はこれはちょっとやっぱり、私が出て決めたパンフレットとしてはちょっと困ります。こういうのを出されたら。そういう意味で出していただきたくない。出すのだったら、「反対した人がいました」とか、きちんとそういうものも載せて、危険なこともちゃんと知らせないと、やっぱりダメだと私は思います。以上です。

## ○NUMO

ありがとうございました。ご意見として承りたいと存じますが、このパンフレットは、詳細な事項までを説明し尽くすという主旨で作成しておりません。基本的には、日常生活において、少しでも馴染まない単語や、馴染まない項目などを分かりやすく視覚的に見ていただけたらという思いで作成しております。もし詳細なお話を伺いたいということなのであれば、今のような細かい話をご質問いただいたり議論をするようなきっかけとしたいというのが、このパンフレットの作成をした主旨でございますので、これで全てを説明しきって、全てこれでいいんです、ということ考えてないというのは、これまでも説明してきておりますので、そういう主旨であることはご理解いただきたいと思っております。

## ○会員

主旨は分かりました。でも、これ原発とやっぱり同じです。「安全安全」と言いながら、住民の安心を、何て言うかな、だから大丈夫と言って出来た原発でああいうことが起こっているんですよ。だから今、そういう危険性も言われている中で、「ただ安全です」というパンフを出しているのかな、と私はすごく思います。

## ○NUMO

ありがとうございました。このパンフレットで全てを、繰り返しになりますが、ご理解いただき、これが全てです、ということをお願いしているつもりは全くありませんので、当然、このパンフレットをもとに、いろいろなお話をさせていただく機会の時に、そういうものも交えながら、いろいろ議論ですとか話を、我々がいろんな所に出向いていってお話をさせていただく機会、あるいは交流センターにいらしていただいで話す機会、そういった機会をとらえて丁寧にやって行きたいと思います。

## ○会員

「対話の場」が、今日で10回ですよね。NUMOからの説明で、「ちょっとこういう危険があるんですよ」、とかという話が出されたことは一度もありません。いつも、こちらから「こういう危険性があるじゃないですか?」と言っても、必ず「いや、こういうふうで安全です」という、そういう説明しかないので、「これから色々なところで説明をしていきたい」と言っても、私はちょっと信じられません。以上です。

## ○NUMO

ありがとうございます。今までの説明の場ではご指摘の通りのところもあるかもしれませんが、是非、●●さんにおかれましても、交流センターにいらしていただき、そうした議論の機会をいただければと思いますので、よろしく願いいたします。

### (3) エネルギー政策について

## ○NUMO

いろいろと質問ご意見いただきましたが、よろしければ次の話題に移りたいと思います。NUMOありがとうございました。

続きまして、今までの「対話の場」の中でご要望の意見を頂戴しておりました、エネルギー政策についてのお話でございます。いつも「対話の場」にはご出席をいただいておりますので、皆さんお顔もご存知だと思いますが、本日は、経済産業省・資源エネルギー庁放射性廃棄物対策課長、下堀友数さまにお話ししたいと思っております。では、下堀課長よろしく願いいたします。

## ○エネ庁

皆さま、こんばんは。経済産業省・資源エネルギー庁放射性廃棄物対策課長の下堀と申します。

本日は、こうやって貴重なお時間を頂きましてありがとうございます。私もいつもあちらの席で、いつもというか第2回から参加させていただいて、皆さまのご意見ご議論なども聞かせていただいております。私も聞いておりましたけれども、最新のエネルギー政策、特にエネルギー情勢、国際的にもいろいろな状況がありますので、そういったのをできるだけ分かりやすく、他方で時間も限られておりますので、ちょっと資料を多めに用意しましたので、途中端折りながらですけれども、政策の、なんとか最新のものが分かるようにご説明していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。座って説明をさせていただきます。

3つに分けて本日お話をしたいと思っております。国内外のエネルギー情勢、国内の原子力の動向、高レベル放射性廃棄物の最終処分ということで、最新の情報などお届けしたいと思っております。

まず、大前提として日本の、我が国のエネルギー自給率が今どうなっているかというものでございます。震災前、実は2010年には約2割ありましたエネルギー自給率。2割ありましたエネルギー自給率が2019年時点で12%になっております。OECDの中でも2番目に低い水準ということでございます。それから、エネルギー自給率と合わせて大事な、特に最近では温室効果ガス、こちらの排出量というのもエネルギーとは切っても切れない関係にございますけれども、主要先進国の排出量、こちらは日本も含めてですけれども、かなり抑制傾向、いろいろ頑張って抑制している一方で、右側のグラフですね、特に新興国が経済成長による排出量が大きく増加しているということで赤色のグラフですけれども、非常に大きく増えている。こういった状況にまずあるということでございまして、世界的に増えている地球温暖化の原因と考えられている温室効果ガス、この排出量を抑える必要があるという状況でございます。

そういった中で、近年カーボンニュートラルという言葉が多く出ておりますけれども、CO<sub>2</sub>をトータルで出さないということでございますけれども、それを表明する国というのは、我が国もやりましたが、それ以外の国でも増えてございます。左のカーボンニュートラルの波とありますが、2019年のCOP、世界的に環境問題について話し合う会議ですけれども、この時に表明したのは26%の国でしたが、2021年のCOP26の時には、もう世界GDPの90%を占める国が、カーボンニュートラルを期限付きで目指します、と表明をしているところでございまして、これに金融機関が連動して動いているということがございまして、あらゆる産業が脱炭素社会に向けた大競争時代に突入しています。環境対応ができるかどうかというのが、企業や国家の競争力に直結するという状況になってございます。

7ページでございます。我が国もそうですが、諸外国におきましてもエネルギーでの複数の要素がございますので、その複数の要素をしっかりバランスよく考えないといけないということでございまして、3Eとよく言われますが、エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、高いエネルギーではやはりなかなか使いにくいですのでそういうこと。それから環境適合性、先ほどの温室効果ガスというのを抑えられるか、いかにクリーンな対策ができるかということで、そういったものを各国ともエネルギー政策の方向性として提示しているところでございます。

10ページですけれども、先ほど申し上げましたエネルギーの3Eに我が国の場合は、安全性が大前提ということでセーフティのSをつけてS+3Eということでエネルギー政策を進めておりますけれども、実際この割合が今のくらい化石燃料、再生可能エネルギー、原子力が使われてい

るのかというのを表しているのがこちらのスライドでございます。左の一次エネルギー供給というのは電力が多いのですが、電力以外も含めて全部の一次エネルギーの割合がこうなっていて、よく話題になるのは、そのうち約6割を占める電源だけ拡大すると右側の電源構成になっております。2020年現在をまず見ていただきますと、化石燃料が76%、そして再生可能エネルギーが20%、原子力が4%という状況でございます。すぐ左の2010年震災前のエネルギー構成からすると、再生可能エネルギーが増え、原子力が減り、化石燃料は実は増えているという状況でございます。こちらは昨年のエネルギー基本計画を議論する際にエネルギーミックスというのでも議論しまして、目指すべき目標としましては、一番右の化石燃料を41%まで減らします。そして、再生可能エネルギーを約倍増する、36から38%。そして、原子力も安全性を大前提に再稼働できるものを再稼働するということで20から22%を目指す。さらには、次世代のエネルギーである水素・アンモニアを増やしていく。1%にする。こういった目標を掲げて、これに向かって進めようという状況でございます。ただ、理想的なエネルギーがあるといいのですが、結局それぞれ一長一短ございまして、全ての面で完璧なエネルギーというのは現時点では無いということでございます。安定供給の面では、石油をはじめとして中東依存度が高いものもありますし、経済効率性では発電コストが、それぞれ条件によりますけれども高いものや比較的低いものもある。CO2は、化石燃料は当然出しますが、その他の考慮事項として、例えば再生可能エネルギーというのは再エネ賦課金というのもありまして、国民負担の抑制というのは課題でありますし、地域と共生するかたちでの適地の確保や事業実施というのは重要でございます。原子力については、安全性の確保、国民の信頼回復というのが大事でございます。LNGは比較的CO2を出さないのですが、価格が変動しやすいところが課題でございます。石炭は、国際的な脱炭素からの流れで無くす方向になっていて、石油は緊急時には必要というところでございます。

これまでこの2年あまり、2020年10月にカーボンニュートラルを表明して以降、さまざまな戦略を立てているところでございます。2050年のグリーン成長戦略を作り、そして第6次エネルギー基本計画で、2030年46%削減に向けた具体的な政策を作ったり、その他、地球温暖化対策計画やパリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略を策定してきております。

これからちょっと最近のロシアの話などをさせていただきたいと思うんですけれども、17ページ、まずG7、先進主要7カ国の我が国の一次エネルギー自給率というのは最も低いという状況になっています。ロシアのエネルギー依存度というのも一定程度あります。この表の日本のところですけども、右側がロシアの依存度ですが石油が4%、石天然ガスが9%、石炭11%、一定程度ロシア産がありますので、これをどうするかという問題があります。ただ依存度ですけども、各国によりますが特にドイツやイタリアというのは非常にロシアへの依存度が高いという状況ございまして、これはガスパイプラインがつながっていると、元々経済圏がかなり近いといったことがあるかと思えます。

そういったなか次の18ページ、ロシアによるウクライナ侵略を受けましてG7各国は、ロシアへの制裁強化に向けて共同歩調をとっているということでございます。ロシアの石炭・石油の輸入のフェーズアウト、だんだん減らしていくということや、禁止を含むロシア産エネルギーへの依存状態から脱却することをコミット、約束しているところでございまして、例えば、この下

にありますけれども4月7日には、エネルギー分野を含むロシア経済の主要分野への新たな投資を禁止し、石炭輸入のフェーズアウトや禁止を含み依存を低減するための計画を速やかに進める。5月8日には、石油の輸入のフェーズアウトや禁止を通じてロシアへのエネルギーの依存状態をフェーズアウトすることをコミットする。こういったことをG7各国で決めております。ロシア・ウクライナ情勢で、化石燃料を中心にロシアの依存度下げるという大きな課題が最近出てきたということと、加えて19ページでございますけれども、日本国内での電力需給逼迫の動きも触れさせていただきますが、東京方面、東京電力管内でありますけれども3月半ばに、16日に福島県沖で比較的大きな地震がございまして、いくつかの発電所が止まりました。その中で、3月22日に電力需給が極めて厳しくなる見込みとなったということがありまして、21日に初めて需給逼迫警報を発令したということでございます。翌22日には東北電力管内にも警報が発令しています。火力発電所の出力の増加、他のエリアからの電力の融通、それから節電を呼びかける、こういったところで何とか停電というものは回避できたんですけれども、どうして電力の需給が逼迫するような状況になったのか。こういったところの検証が必要でありますし、その時にボトルネック、課題となってくる供給力の確保、電力ネットワーク整備等の課題、こちらにしっかり対応していかないといけないということでございます。

下のほうに要因を分析した概要を載せていますけれども、発電所の停止がいくつかあり、それから地域間連系線の運用の容量が低下したというところがございます。2番目に、真冬並みの寒さによる需要の大幅な増大というのがありまして、過去10年でも最大の需要が想定されたということでございます。北海道では3月も当然寒いということで、しっかり北海道電力さんは用意していると思うんですけれども、東京電力管内等では冬の需要期が1月・2月ということで、3月に少しずつ暖かくなるということで発電所の計画的な補修点検、あるいは悪天候による太陽光の出力大幅減、こういったところもありまして、なかなか供給が追いつかなかったというところがございます。こういったものを今も議論していますけれども、いかにもっと早く察知して、そして需要面も含めて、いきなり警報じゃなくて、例えば、注意報というようなのも議論されていますけれども、こういったかたちで、電力の受給をできるだけ逼迫しないように、対策を打っていくというのが課題として挙げられたというところがございます。

21ページでございます。これらの事象が起きたことを踏まえまして、政策の方向性の再確認を行っております。ロシアによるウクライナの侵攻を踏まえ、エネルギー安全保障の確保というのが、諸外国でも改めて重要課題に浮上しております。欧州は、短期的にロシア依存を急速に低減させ、ガスの供給先の多角化、原子力の有効活用などを進める方針でございます。中長期的には、化石燃料への依存を段階的に低減させ、クリーンエネルギーへの移行を加速させるという方向性でございます。そういった状況を踏まえると、3番目の丸ですけれども、我が国日本においても大胆な構造転換を進める必要がある。なぜかと言えば、資源・エネルギー価格が極めて高くなっている。円安も進行している。こういったことでエネルギーコストの負担増で、各地域の電力料金というのは上がっているという状況でございます。そして、安定供給確保を大前提としつつ、ロシア依存の低減を進め、さら脱炭素を加速させる。こういったことで目標として掲げている2030年度の46%削減や、2050年カーボンニュートラルの実現。この目標をしっかり維持

し、国際的な課題にもしっかりと対応していくということ。必要なエネルギーインフラ投資が着実に進むことは大前提ということでございます。

ですが、EU と日本というのはロシア依存度がありますので、ロシア依存の低減を実現するには短期的な脱ロシアのトランジション、変化が必要ということで、ロシア以外の調達先を探すなり、新たな対策を打つということがあります。いろいろな対策を打つということは、エネルギーコストが上昇する可能性があるということでございますので、エネルギーコストの上昇をできる限り抑制するためにも、あらゆる政策を導入することが求められているということでございます。一番下の三角の下ですけれども、再エネ、原子力などエネルギー安全保障及び脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用、総理が4月8日に記者会見をしていますけれども、エネルギー安定供給確保。まずエネルギーが届かないことには話にならないということで、エネルギーの安定供給確保に万全を期して、そのうえで脱炭素の取り組みを加速することが大目標になっているところでございます。

そして、現在議論しているものを一つだけご紹介いたしますと、クリーンエネルギー戦略というのを岸田総理になってから今検討しております。これまでも、下のほうにいろんなエネルギー基本計画や地球温暖化対策計画、これは2030年を目指した具体的な計画でございます。それから2050年に向けてはグリーン成長戦略や長期戦略、こういうのが考えられるというのが点と点だったですけれども、2030年から2050年にどうやって繋げていくか。ここを今回議論しているクリーンエネルギー戦略で具体的に議論していきましょうということでございます。一つは、脱炭素を見据えた将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保し、供給サイドだけではなく産業など需要サイドの各分野でのエネルギー転換の方策を整理したということでございます。

23ページは、参考までに5月13日の中間整理というものを載せていますが、ウクライナ危機、電力需給の逼迫を踏まえてエネルギー保障の確保に万全を期す。そのうえで脱炭素を加速するための政策を整理しているという状況でございます。

今までが第一章でございます。もう少し各論に次から入っていききたいと思います。国内の原子力の動向でございます。原子力発電所は、現在再稼働しているのが10基、そして上のほうに並べていますが、設置変更許可が出て理解を表明しているものが3基、設置変更許可が出ているのが4基、審査中が10基、未申請書9基、そして廃炉が決まっているのが24基という状況でございます。参考までに次の26ページ、廃炉決定済みのものを除く全36基の原子力発電所、建設中を含むものですが、これが60年運転すると仮定しても、自然体では2040年代以降、設備容量は大幅に減少する見通しということで、このグラフにもあります通り、徐々に徐々に原子力発電所も減っていくというような見通しでございます。

そういった中で27ページ、どのような政策を原子力について打っているかというのを、昨年の秋に閣議決定いたしました第6次エネルギー基本計画のポイントをご紹介させていただきます。まず大前提としては、東京電力福島第一原子力発電所事故への真摯な反省というのが原子力政策の出発点でございます。いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ国民の懸念の解消に全力を挙げる、そういう前提の下で、世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合

には、その判断を尊重して原子炉力発電所の再稼働を進める。国も前面に立って立地自治等、関係者の理解と協力を得るよう取り組む、というのがまず出発点でございます。そのうえで、原子力の社会的信頼の獲得と安全確保を大前提として原子力の安定的な利用の推進をしていくということございまして、安全最優先での再稼働でございます。それから、使用済み燃料対策として、貯蔵能力の拡大に向けた中間貯蔵施設、あるいは簡易式の貯蔵施設等の建設・活用の促進、放射性廃棄物減容化、減らす、有害度低減のための技術開発を行っていきましょう。そして、核燃料サイクルですけども、関係自治体や国際社会の理解を得つつ、六ヶ所再処理工場の竣工と操業に向けた官民一体での対応、プルサーマルの一層の推進というところでございます。最終処分につきましては、寿都町を含みます北海道2町村での文献調査の着実な実施、そして全国のできるだけ多くの地域での調査の実現を掲げております。その他、安全性を確保しながら長期運転を進めていくうえでの諸課題への取り組み、国民に理解していただくための双方向での対話、分かりやすく丁寧な広報・広聴などを行っていく。そして、立地自治体との信頼関係構築や研究開発の推進。こういったものをエネルギー基本計画、百何十ページにわたるもので、原子力のパートもありまして、こういったことを掲げてしっかりそれに基づいて今政策を進めているところでございます。

参考までに、核燃料サイクル政策についてですけども、核燃料サイクルというのは高レベル放射性廃棄物の減容化、有害度低減、資源の有効利用の観点からしっかり推進することが重要ということを取り組みを進めるところでございます。

コンセプトをこちらに書いております。六ヶ所村を視察された方には、そこでも説明を受けたことだと思いますけれども、しっかり核燃料サイクルの確立に向けて六ヶ所再処理工場 MOX 燃料工場の竣工、使用済み燃料対策の推進、最終処分の実現、プルトニウムバランスの確保等の取り組みをしっかりと加速していくことが重要ということございまして、そこから出る高レベルの放射性廃棄物ガラス固化体を最終処分場に持っていくというところでございます。

そして、高レベル放射性廃棄物の最終処分につきましては、この約一年あまり、皆さま方にはしっかりいろんな説明を受けたり議論したりということございまして、こういった動きを私のほうも国の審議会、有識者会議に報告したりしておりますので、こういったかたちで報告しているかというのを、この場でも紹介をさせていただきます。

31ページ、皆さま方には釈迦に説法ですけども、高レベル放射性廃棄物の最終処分を実現というのは、原子力を利用する全ての国の共通の課題で対話が重要ということですが、最新の情報では、フィンランドではまさに建設が始まっており2020年代半ばにも完成するのではないかという話でございます。また、スウェーデンは今年になって事業許可も出たので、いよいよこれから建設する方向で、2カ国が進んでいるというところでございます。フランスや中国がそこに次いで精密調査を行っている段階。その他が、この表のような状況になっているということでございます。

32ページは、もう少し具体的に今のようなお話を書いているところでございます。

33ページは、これまでの最終処分法2000年にできてからの動きですので、いろんな取り組みを行い、2020年に寿都町と神恵内村において文献調査を開始したという過去の経緯でござ

ざいます。あまりご報告を最近しておりませんでした。全国での対話活動も行なっております。例の科学的特性マップが2017年にできてから、全国で今145箇所、昨年度この前の3月までで145回ということで、今年度もまた新たに月2回ペースですかね、コロナの影響で開催する自治体とも相談しながらですので開催頻度が過去に比べて少し減っているというのはありますけれども、今も引き続き全国でいろんな質問などを受けながら対話型の説明会を行っているというところでございます。

35ページ、今のような説明会を各地で行なっているんですけども、そこで関心を持っていた方、あるいはグループ、例えば、経済団体とか大学・教育関係者とかNPO等いらっしゃるんですけども、グループを作っていただいているような勉強会あるいは視察、こういったところで学習を支援するようなことをNUMOで行なっておりますが、今、全国で約110の関心グループが勉強会や情報発信などの多様な取り組みを実施しているところでございます。1例2例くらい挙げさせていただきますが、全国でも特に、次世代層とありますが、若者にもっと理解をしていただく。この寿都町での対話の場でもそういった話題になったりしたこともあると記憶しておりますけども、若い人たちにもっと理解していただく。自分事として考えていただくためにはどうしたらいいかというので、エネ庁のほうの広報事業ございまして、全国に声をかけて、全国から有志の学生約60人が集まって、考えて議論してその輪を広げるという「ミライブ」という活動を立ち上げて同世代、大学生向けの理解促進活動を実施しています。これは東北大学の学生さんにちょっと原子力のことを知っている人がいて、全く知らない大学生の方から質問を受けたり、そこに丁寧に説明しているうちに、だんだんは「そういうふうになっているの」とか「これはどうなっているの?」という、いろいろなやり取りをしながら実際に原子力発電所を見つけないと分からないよねと言って柏崎刈羽原子力発電所を視察したり、そこで皆で、いつもはネットで全国バラバラにいらっしゃる方々が集まって勉強会を開催したり、やっぱり役所とかNUMOよりも大学生はSNSの使い方とか上手だったりしますので、こういったところでいろんな広報活動、「次にはどういったことをすればいいの?」というのを考えていただいて、年度末に成果発表会などをしていただいたということでございまして、今年度も引き続き、こういった活動をしていこうと思っています。大学生の皆さまと、例えば先ほどの関心グループと福井県の鯖江市での関心グループとオンラインの交流会を実施したり、そこでいろんな想いをやり取りしたりということもしています。また福井県内の高校生とのオンライン交流会もして、違う世代とさまざまな意見を交換して、実際いろいろ共感したり、さらに勉強したりという取り組みも行っています。それから、高校生ですけども、例えば福井県、ここはすごく熱心な所ですけども、福井県の福井南高校という所が教科の枠を超えて全校生徒を対象とした学校外の学習イベント、全校生徒240名程度が参加して、「どうやったら地層処分を自分ごととして考えられるか」についてグループワークや発表などを実施し、そして実際にそれぞれが発表しあうというようなこともございまして、これは国・NUMOで、しっかりそういった学習活動支援しているということでございます。こういった動きを単発ではなく、うまく全国というか横に広げて、一つの動きにしていきたいと思っていますし、こういった所で説明する際には、「寿都や神恵内ではこういった対話活動とか進められているよ」というのもいろいろ伝えながら理解を深めていただいているという状況でござい

す。

国の審議会にも、私からご説明したのは39ページでして、この北海道寿都町・神恵内村の対話の場を中心とした活動がどういうふうに国の審議会に報告されているかということでございますが、昨年の4月に対話の場を立ち上げ、ファシリテーターの進行により地元住民をメンバーとして実施中であります。派生した取り組みも展開中ということでございます。この左側、緑のほうですけども、寿都町では今日で10回になるわけですけども、地層処分について思うこととか、概要、安全性、進捗状況の他、町民が集まりやすい機会づくり、放射線による人体影響等あったかと思えますけども、こういったこともご報告していますし、またそこから派生した取り組みということで、ここの場とは違う所で、有志が集まって議論する場があってもいいよね、という皆さまからのご意見を踏まえて有志を集めての勉強会も、すでに準備会を含めて8回になりますけども、たまたま先週ですかね、先週は同じエネルギー政策について聞きたいということで、私と同じ課の課長補佐がその場で説明して、かなり熱い議論を2時間半もやったと聞いていますけども、そういった取り組みにも派生して、できるだけ多くの方が勉強する機会があれば、本当に国・NUMOで、しっかりご説明をさせていただくので、こういったのは大変ありがたい取り組みだと思っていますし、また現地視察もしながら六ヶ所村、幌延町こういったところで実際に百聞は一見にしかずという皆さまの声をそのまま審議会の有識者にも伝えて、「やっぱりそうだよ」というようなコメントも頂きながら、「しっかりこういったところも拡充していきます」、そういった報告をしているところでございます。それから、対話活動だけではなく、NUMOで文献調査をやっておりますので、文献調査が今どんな状況かというのを、こちらについても報告をしています。そもそも文献調査の位置づけというのは、あまりこの対話の場でも説明をしたことはなかったかもしれませんが、実際に最終処分法上で決まっている法令上のプロセスでございます。科学的特性マップ、後で出てきますけども、特性マップありますけれども、あれまさに全国で説明をするためのツールでありますので、全国データで一律に濃い緑と薄い緑とオレンジとグレーで分けたものですけども、それだけでは、やっぱり地域の細かな状況は分からないので文献調査でしっかり文献を調査し、それでもどうしても難しい、これは法律上、最終処分法の第6条に決まっているんですけども、「概要調査地区を選定しようとするときは、文献調査を行わなければならない」となっていますので、こういったところを今やっているんです。このときも有識者あるいは学会からの推薦で、新たに地層処分技術ワーキングというのを立ち上げて、20回ぐらい議論してあのマップを作っているんです。ということは、文献調査もNUMOが実施しました、はい終わりです、というよりは、それをやはり有識者の方々にしっかり評価していただくことが大事ではないか、そういったようなお話をさせていただいたところでございます。

42ページは、NUMOからすでに説明があった現状、文献調査のこの辺にいます、というところでもありますし、NUMOの資料を今日は拝借して私からご説明しますが、今後、文献調査がどういうことになっていくかということ、課題としては上にありますが、まず必要な文献・データに抜け漏れはないか。あるいは、大量の情報の中から必要なものを適切かつ効率的に抽出・整理しているかどうか。最終処分法で定められた要件の適合性、それが適しているのかどうかを判断するための評価の考え方について、事業者自らが策定していくことが必要ですね、ということで

ありまして、43ページのスライド、矢印の下ですけれども、文献調査の結果に対する品質、信頼性の向上や透明性確保の観点から不足などがなくについて幅広い専門家に意見を聞く方向。評価の考え方について、マップ策定時の考え方や原子力規制委員会で今議論していることもありますので、こういったのを踏まえたうえでまとめていって、策定にあたっては専門家の意見もいただきながら取り組む方向というのが NUMO から意見表明があったというところでございます。今ちょっと出てきましたけれども、原子力規制委員会でも今まさに安全基準というものを議論しているところでございます。現在これがどうなっているかという、44ページのスライドの水色の2つ目の丸ですけれども、閣議決定している最終処分に関する基本方針では調査の進捗、つまり文献調査・概要調査、それからその後の調査も含めてですけど、その調査の進捗に応じて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を順次示すことが適当であるとされている。何かと言うと、文献から概要、概要から精密と、だんだん調査も熟度が上がっていくにつれて分かってくることも出てきて、規制側の知見が溜まっていくこともあるので、その段階に応じて安全基準、考慮すべき基準というのを決めていきたいと思いますというので、現在、文献調査実施中ですけど、次の概要調査が始まる前に原子力規制委員会として現在考慮すべき事をまとめようということで、今年の1月から検討を開始したというところでございます。考え方としては、今までのマップとも共通する部分が多いですけども、やはり有識者に聞くということになるんだと思いますが、正しく読んだほうがいいですね。「廃棄物によって公衆に著しい被ばくを与えるおそれがある事象のうち、処分場の設計による対応が困難であり、処分場の設置を避けることによって対応する必要がある事象を対象として検討」。分かりにくいので、具体的には、自然現象、断層あるいは地すべり、それから火山現象、侵食と人為事象、鉱物資源等の採掘、こういったところを対象として検討。特に火山については、将来この地域で火山が発生するのかどうか。こういったところはやはり科学的、あるいは技術的知見をしっかりと拡充して、これは原子力規制委員会としてですけども、そこを拡充して、それを目的に専門家メンバーを選定してヒアリングを行うということで、3月から今月まで3回ぐらい開催し、火山についてはヒアリングが終わったということで、ちょうど今週の水曜日に考え方というのが原子力規制委員会で提示されて議論が始まったということですので、近いうちに現時点での安全基準というか、こういったものが決まってくるかなと思いますので、先ほどのスライドで言っていたのは、NUMOとしては原子力規制委員会の議論も横目に見ながら、しっかり文献調査を進めていく、そういったことでございます。

少し国際的な動きというのも紹介させていただきまして、我が国単独ではなく、原子力の利用国の共通課題である最終処分、この国際協力の強化を目的として、国際ラウンドテーブルというのも立ち上げています。政府間の国際連携の強化に向けた基本戦略や、各国の活動の知見、経験ベストプラクティスなどを盛り込んだ最終報告書。しっかり協力していきましょう、ということでございます。研究開発も大事だということでございます。そういったものを受けて現在やろうとしていることでございますけれども、国際協力ということで幌延の地下研究所を中心に、こういった国際協力を推進すべく、JAEA のほうで新たな国際共同研究プロジェクトを立ち上げるべく関係機関に声かけして今、準備会合を実施していて、そしてしっかり関係国で合意できれば契約

を結んだうえで国際共同研究プロジェクトを幌延でやろうと思っているところでございます。6月には、国際ワークショップで海外の専門家を呼んだワークショップを検討していたんですけども、ちょっとコロナの関係で集まりが難しいので、もしかしたら延期して、でも年内には必ずやりたいという方向で具体的な調整を行っているところでございます。

私の説明最後にしますけれども47ページ、放射性廃棄物ワーキングというのですが、4月7日に行われたワーキングで、私から今ご説明したようなことを報告させていただいき、有識者からも意見を頂きましたので、それをご紹介させていただきます。1の文献調査の評価につきましては、専門家による丁寧な評価が大事ですね、ということですので、それをしっかりやってみましょう。それから2番目の丸ですけども、しっかりと技術的考察を行うことが必要だけでも処分場としての適地か否かは段階的な調査によって初めて明らかになるものでありますので文献調査ではっきりさせられることには限りがあるという点に留意が必要。これ前々回議論があった文献調査で分かることと、その後の概要調査で分かることというのがありますので、そこはちゃんと整理が必要だということ。そして3番目、NUMOとして考え方をまとめて、それを専門家でしっかり評価していくということが重要です、ということです。最初の調査でありますので、しっかりそこを良い事例として作る意識で取り組んできた。それから4番目、皆さまにも関係してきますけども、技術的専門的な観点から評価できる場合は重要だけでも、そこでの議論の成果は地域の住民の方々にとって有益な材料となるような形で提供されることが重要。まさにこの文献調査が対話活動の一環と我々考えていますけども、そういった評価が対話の場の皆さまメンバーのみならず寿都町の住民とか、そういったところにもきちんと届くような有益な形で提供されるような形というのをしっかり考えて行くべし、というようなご意見がありまして、しっかり踏まえていきたいと思えます。右2ポツですけども、北海道の2町村の対話の場等について。今日端折っていますけれども、NUMOも理事長のほうからより詳細な、こういうところが課題でここにいろいろ工夫しながら取り組んでいます、という対話活動の紹介もあったんですけども、そういったのも踏まえて有識者からのご意見としては議論の透明性の確保というのが重要ですよね、というのがございました。今私が説明している間は、公開マスコミの皆さんにも聞いていただいているということですが、意見交換のところになると、皆さま方の顔が分かるような形でどういう意見を言っているのかというのは、やっぱりそれを皆さまにも感じる場所があると思えますので、そこは皆さまで合意した形で合意した範囲で公開するということだと思っています。そういったなかで議論の透明性の確保が、やはりそうは言いながらも大事なので、例えば寿都町のほうでは録画したものを個人が特定されないような形で字幕をつけた後で、映像で公開しているという形でやっていますね、こういった取り組みとか、神恵内村のほうでは、本当に村民に限って傍聴を認めるとか、そういったことをやっていたりとか、そういった形でやっていますが、しっかり議論の透明性の確保は大事だというご指摘ございました。また、海外の事例を参考に規制当局の参加も検討すべき、とありまして、先ほど規制委員会の議論をしましたが、まさに議論している途中であります、北欧フィンランドとかでは、これだけ規制を設けているので安全だということを規制当局の方が説明しているというのがあります。それはそれで説得力があるという話でもあると思えますので、そういったのを日本でも考えてみたらというような話がありまして、私

のほうでも規制当局に繋がりたいとは思いますが、ただまさに今議論中ではありますので、それが例えばできたらどういうことか説明を求めるとか、そういうのはあるのかもしれませんが。それから、慎重な専門家も招聘して説明の機会を設けるべき、という意見もございまして、これは寿都町ではまだ事務局の中で検討していると思いますが、神恵内村が先に明後日ですけれども村民対象にシンポジウムを開催すると聞いています。私も横で聞いているんですけど、あんまりどっちが推進、どっちが慎重とかいうことではなくて、多様な意見があるということですので、今までの発言から多様な意見をお話してできる有識者の方をお二人呼んでいて、ファシリテーターの進行の下に2時間半のシンポジウムを開催していますので、しかもそれは対話の場のメンバーのみならず村民にも広く門戸を開いているということですので、そういった形というのを寿都町でももちろん対話の場でご意見が出ていましたので、事務局はしっかり検討すると思いますけども、そういった形でしっかり慎重な方の意見も聞くという場も同じように設けるべきかなど。慎重のみならず、多様な意見を聞くというのが大事かなと思います。少人数のテーブルワーク、それはそうですね。活発になる。地域の方が広く参加しやすい工夫をすべき。寿都の対話の場でも議題になりましたけども、いかに町民の方に参加していただく機会を作るかというのは、我々も大変な課題だと思っていますので、ここも皆さんのお知恵を拝借しながら、また私の今日の説明の後にまた会員間での議論があると思いますけども、ああいった形も私たちも注目しながら、いかに地域の方々にも伝わっていくような、先ほどもパンフレットをどう配るかというお話もございましたけども、町民の皆さまに広く伝えるということは大事だと思いますのでそういった工夫をすべきということでございます。それから左下3ポツ、文献調査の実施地域の拡大に向けた取り組みについて、でございますけども、寿都町・神恵内村で今何が行われているかというのが、まずもっと周知していくべき、という意見がございました。有識者もこの分野に明るい有識者の方々では、あるんですけども、私が説明するまで、「そんなふうになっているの?」とか「こういう議論が行われている」というのが、あまり伝わってこないねというのが正直ありました。北海道の中では、道新さんに当初すごく取り上げられていただいたのでそれなりには伝わっていると思うんですけども、最近ちょっと取り上げていただけないかなって、ちょっと少なくなっているかなというのがあるので、我々も良いコンテンツを用意しないとと思う反面、いろんな機会、それはマスコミだけではなく、国の審議会やいろんな説明の場でしっかり「こういった状況になっていますよ」ということはお伝えしたいと思いますし、冒頭ご説明した全国での対話型の説明会でも今、寿都町と神恵内の対話でこういう議論していますよ、というような話をより一層入れていくなどして、まさに片岡町長が当初おっしゃっていただいた「寿都から一石を全国に投じるんだ」ということで、我々としても努力がもっと必要だなと思いましたので、まさにそういったご意見をいただいたところでございます。あと文献調査に係る国からの申し入れの積極的な検討も重要ではないか、ということで、これもしっかり取り組んでいきたいと思います。あとは、子供向けの教育は重要といった話です。あと、その他とありますので、こういったことが、いつも私、皆さま方の意見や議論を聞いてそこで終わりになっているので、国でもこういう議論をこういう報告をしてこんなコメントがありましたというのを、今日この場を借りてご紹介させていただきました。参考までに委員はこういう人たちがいます。

私からの説明は以上でございます。ありがとうございました。

## ○NUMO

下堀課長、ありがとうございました。ただ今の下堀課長からのお話にご質問、ご意見等ございましたら、この後、意見交換の場をご用意しておりますので、そちらのほうでお願いしたいと思います。

ただ今7時40分になりますが、ここで10分休憩を挟みまして、意見交換の場に入りたいと思いますので、10分後、7時50分に、また再びご参集いただければと思います。この休憩時間中、大変申し訳ありませんが、マスコミ各社の皆さまはご退出をよろしくお願い申し上げます。それでは休憩に入ります。

## < (4) ワークショップ 非公開 >

### (5) 振り返り

## ○NUMO

お待たせいたしました。ただ今から、竹田先生によります本日の対話の場の振り返りを行います。時間は10分ぐらい予定をさせていただきます。最後に時間があれば質問等の時間も取りたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは竹田先生よろしくお願いいたします。

## ○ファシリテーター

北海道大学の竹田でございます。今日もありがとうございました。5月27日、第10回になりますけれども、議論の内容についてご報告をさせていただきたいと思います。最初の説明部分、公開部分については除きまして、非公開で議論された部分を中心にお話をしたいと思います。

今日の議題は4つありました。町民の皆さまに分かりやすいパンフレットの最終報告。これは公開部分でしたね。我が国のエネルギー政策、これは説明部分が公開でございました。質疑応答・意見交換と会員間による意見交換。この議題3、4は非公開で行われておりますので、この辺を中心にお話をいたします。

我が国のエネルギー政策について、エネ庁からご報告がありまして、それについて、いくつかご質問がありました。ご質問についてご報告いたします。「2020年の再エネの内訳はどのくらいになりますか。原発再稼働での見込みでの数字ですか」というようなご質問。それから「2020年、2030年に実際に必要なエネルギー量を知りたいです」というご質問がありました。それから、水素エネルギーですね。「国はもっと水素を推進したほうが良いのではないかと。電気を水素の形で貯めることもできるんです」というようなご意見とご質問がありました。それから、「世界との競争に勝つために、先を見て国は水素を推したほうが良いのではないですか」というようなご意見もありました。それから、「余った電気を水素に変える。送電ロスが生じないように発電所の近くでという考え方もあります。送電ロスを減らすために電気の地産地消が必要なんじ

やないですか」というご意見。それから、水素エネルギーに関するやり取りが続いたのですけれども、「水素を作るために電気が必要なので期待できないのではないですか」、「再エネを増やすための制度変更が必要ではないですか」、「送電線を増やす」、「地元で使えるようにするそのようなことが必要じゃないですか」ということで、水素エネルギーについて、いくつかのやり取りがございました。それから「原発用に空けてある送電線容量を再エネに回せばいいんじゃないですか」とか、「国民の多くは、原発再稼働を望んでいないのではないですか」とか、「エネルギーの方針について、現状について国民にきちんと説明してほしいです」というような意見が、2つ目の議題、我が国のエネルギー政策に関連して質問がございました。

議題4、最後の会員間による意見交換のときに、前回、六ヶ所村の課長から六ヶ所村の現状とか過去の経緯、その説明があったのですけれども、追加のご質問がありましたので、それに対する回答がございました。質問というのはどういうことかと言うと、「村が二分される局面があったと伺っているけど、村内の状況はどうであったか」、それから「日本原燃が事業の進捗を知らせる際、村はどのような広報、バックアップを行っているか。」「村民はどのように変化をしたか」ということの追加の質問がございまして、それに対して文書回答がありましたので読み上げをされたということでございます。

ここまでが前回の続きでございまして、今日の議論ですね。模造紙に貼ってある付箋は、前回のものです。前回のおさらいですけれども、「この対話の場というのは、どうしてもちょっと堅苦しい感じがして、なかなか自由な意見が言えない。もっとざっくばらんな対話の場が作れないでしょうか」というような問いがございました。それに対して続きとして、こちらの付箋ですね、「今後の展開について」ということで最後20分程度ご議論をしていただきました。いくつか具体的な案が出てきたんですけれども、「少人数グループでの視察を進めてはどうか」と。「勉強会の参加者からも参加希望が出ています」というようなご意見が出て、「少人数グループについて相談しながらやっていきたい」「可能です」というような回答が事務局からございました。それから、「少人数グループでの視察の際の費用補助、そういうところについてはどうですか」ということで「費用は負担いたします」というようなご回答もございました。次に、「気心の知れたメンバーの方が話をしやすいです」と。前回出た意見についてなんですけれども、「そのために町、NUMOが募集してほしい。出た意見は対話の場で紹介します」というような具体的なご意見が出て、それに対して町長から、「近い人に声をかけて募集をして勉強していくような場を作る、NUMOよりも町が関連したほうが、いいんじゃないですか」というような発言ございまして、少し具体化をしていくというようなどころまで来ました。視察に関する提案として、少人数で町民の誰かがコアになって集めていく。交流まで展開できたらいいね、というようなどころでお話がまとまったところでございます。

ここでやっぱりポイントは、押し付け的に町のほうで企画して募集するのではなく、あくまでも町民の皆さんが、自発的にコアに小さなグループを作って活動していったらいいんじゃないですか、というところがポイントではなかったのかなと思います。最後に NUMO から発言があったのは、「今後、形から実践するのがいいんじゃないですか」ということで、具体的な形でこれから行ってみようじゃないか、というようなどころで話が終わりました。

今日の重要なところは、最後の今後の展開についてですね。ここら辺が今日の議論の中では一番大事なところではなかったのかなと思います。

以上です。

#### ○NUMO

ありがとうございました。まだ若干時間ございますが、ご質問ございますでしょうか。

ありがとうございました。では、これで竹田先生の振り返りを終了したいと思います。中継はここまでとなります。ありがとうございました。

以 上