

## 「第21回青森県原子力政策懇話会」議事録

日時：平成22年8月10日（火）13:00～14:40

場所：ホテル青森3階「孔雀東の間」

〔出席委員〕 林委員（座長）、石田（隆）委員、石田（瑞）委員、岩崎委員、植村委員、小笠原委員、北村委員、工藤委員、齊藤委員、笹川委員、菅原委員、鈴木委員、須藤委員、田中委員、藤田委員、向井委員

〔欠席委員〕 移川委員、佐藤委員、田村委員、月永委員、松永委員

### 1 開 会

#### 【司会（阿部企画政策部理事）】

第21回青森県原子力政策懇話会を開催いたします。はじめに、三村青森県知事よりご挨拶を申し上げます。

### 2 知事あいさつ

#### 【三村知事】

どうも皆さん、こんにちは。大変暑い中ではございますが、こうして青森県原子力政策懇話会委員の皆様方には、暑い中、そしてお盆前、お忙しい中ご出席をいただき、誠にありがとうございますございました。

さて、去る7月22日に開催いたしました、第20回の懇話会では、国、電気事業連合会及び日本原燃株式会社から県に対して受入れ要請のございました、フランス及びイギリスからの海外返還廃棄物についての安全性チェック・検討結果についてご説明をさせていただいたところでございます。本日は、これらに関わりますご意見を伺うこととし、第21回懇話会を開催させていただくところであります。

海外返還廃棄物の受入れにつきましては、県議会、原子力エネルギー対策特別委員会において質疑が行われましたほか、県ではこれまで青森会場で私自らが出席するなどして実施しました、県内6地区、延べ7回の県民説明会。また、各界、各層からの意見聴取。そして、本日午前には、市町村長会議等を開催し、多くの方々からのご意見を伺ってまいりました。

本日、皆様からいただきますご意見、ご提言は、県民の安全そして安心の観点から県の原子力行政に生かしてまいりたいと考えておりますので、委員の皆様方には忌憚のないご意見、ご提言を賜りますようお願い申し上げます、ご挨拶といたします。本日はよろしく願いいたします。

### 3 出席者紹介

#### 【司会（阿部企画政策部理事）】

それでは、これからの議事進行は、林座長にお願いしたいと存じます。

#### 【林座長】

皆さん、お久しぶりでございます。前回、私、ほかの用事と重なりまして、こちらの方を欠席

させていただきました。申し訳ありませんでした。

それでは、早速、議事に入りますが、その前に本日の出席者につきまして、事務局より報告をお願いします。紹介をお願いします。

#### 【司会（阿部企画政策部理事）】

まずはじめに、懇話会委員の出席についてですが、本日は、田村委員が急遽欠席となりましたので、委員21名のうち16名の委員の方にご出席をいただいております。

次に海外返還廃棄物の受入れに係る安全性チェック・検討会からの出席者をご紹介します。山村主査でございます。同じく、田辺委員でございます。

国からの出席者をご紹介します。経済産業省資源エネルギー庁から、森本原子力立地・核燃料サイクル産業課長でございます。同じく、馬場青森原子力産業立地調整官事務所長でございます。経済産業省原子力安全・保安院から、中津放射性廃棄物規制課長でございます。同じく、眞先核燃料サイクル規制課長でございます。同じく、新井地域原子力安全統括管理官でございます。

続いて、事業者側の出席者をご紹介します。各事業者の代表の方のみのご紹介にとどめていただきます。電気事業連合会から、久米専務理事でございます。日本原燃株式会社から、川井代表取締役社長でございます。

なお、県側からは、三村知事、青山副知事、阿部エネルギー総合対策局長、名古屋環境生活部長、佐々木企画政策部長が出席しております。

よろしく願いいたします。

## 4 議 事

#### 【林座長】

それでは、次第に従い議事に入りたいと思います。

本日は、海外返還廃棄物の受入れについてを議題としております。先ほどの知事のご挨拶にもありましたように、この議題につきましては、7月22日に開催した第20回懇話会におきまして、海外返還廃棄物の受入れに関わる安全性チェック・検討結果について説明を受けたわけですが、本日は、これに対する質疑、意見交換をしたいと思います。

進め方でございますが、まずはじめに事前に皆様からいただいた質問に対する回答については、資料3にまとめてあります。これについては、さらに質問などがある場合、ご発言をお願い申し上げます。その後、出席委員の皆様から意見などをご発言いただきまして、それが一巡した後、自由に意見交換を行うこととしたいと思います。

それでは、事前に皆様からいただいた質問に対する回答につきまして、資料3にまとめてあります。これについて、何かご質問、ございませんでしょうか。どうぞ。

#### 【笹川委員】

弘前大学の笹川でございます。回答をいただきまして、私自身、ちょっとがっかりしているんですが、更に回答に対して質問させていただきたいと思います。

11番の質問でございますが、言葉足らずな所もあったのかもしれませんが、真意はリサイクル燃料の貯蔵に用います金属容器には、各々センサーがついているわけでございますが、同様に数十年長期間貯蔵いたします今回の廃棄物の金属容器に何についていないのかなと、センサーが。そこが聞きたかったところでございます。もしかすると、リサイクル燃料なんかよりも危険度が低いというような判断をされているのかな？と思ひまして、そんなところをちょっと聞きたかったのが真意でございます。あと2つぐらいあるんですが。

**【林座長】**

1個、1個。ほかにございましたら、言っただいて、それをまた回答していただきますから。

**【笹川委員】**

続けて言わせていただきますと、12番の質問でございますが、人体への危険度をシーベルト(Sv)/アワー(h)の単位で示して欲しいというのが12番の真意でございますが、前回の説明では、キャニスターに入れる前の放射能の濃度が説明されておりましたが、やっぱり一般の人はよく分からない。人体にどのぐらい危ないのかというのが分からないので、やっぱりシーベルト(Sv)/アワー(h)なんかで表してもらえるとわかりやすいということです。

例えば、キャニスターの搬入の前後でどのぐらい変わるのかとか。あるいは、遮へいの機能なんかでどのぐらい小さくなるんだというところを教えてもらえると、皆さん、安心できるのではないかと思います。

ちょっとホームページを見まして、資源エネルギー庁のホームページを見てみると、既存の高レベル放射性廃棄物のキャニスターの表面で1,500シーベルト(Sv)/アワー(h)とか。もう既に書いてあるんですが。今回の場合は、その単位が適切でないということで示されていないわけですが、そのところ、何んでなのかな？というのがちょっと疑問です。

あと1つだけ。14番に関してです。キャニスターの材料についてですが、オーステナイト系のステンレス鋼では、水素脆化を伴った応力腐食割れ、疲労損傷が起こる場合もあって、条件によっては、使用には注意を要するということが知られていると、私は認識しておひまして、回答では発生しないという判断になっているようですが、その発生しないという根拠を簡単で結構ですので、示していただくとありがたいと思います。

また、イギリス分についてはどうなのかな？というのでも聞きたかったところですよ。以上です。

**【林座長】**

ただ今、笹川委員から再度の内容についてのご質問がございましたが、関係の方々、ご回答、よろしいですか。はい、どうぞ。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

日本原燃の越智でございます。それではまず、11番の所でお答えしたいと思います。先ほど、使用済燃料の貯蔵のキャスクのことということで理解しておひます。使用済燃料を貯蔵している

キャスクについては、温度計とか圧力計はついているが、我々が今回、収納管に入れようとしているキャニスター、これはガラス固化体と同じものでございまして、例えば、CSD-C固型物収納体も1個1個入っているものでございます。これについて、圧力計とか温度計がないのはいかに、というご質問でよろしいでしょうか。

**【笹川委員】**

そのとおりです。リサイクル燃料の貯蔵のキャスクですか。キャスクの方はついているんだけど、こちらの方はないのは何ででしょうということです。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

リサイクル燃料の方は、これは輸送とか貯蔵、そのものにキャスクそのもので貯蔵するという観点から温度計だとか圧力計が付いているものと理解しております。

我々の方で、こちらの方は、ただ単に貯蔵するだけでございまして、収納管に入れて外気と触れない形で貯蔵するということを考えておりますので、特に圧力計とか温度計をキャニスター1個1個につけているものではございません。ただ、温度について申しますと、収納管に入って冷却空気が冷やした後、収納管の外を冷却空気が流れて外に出てまいります、その冷却空気について言いますと、出口温度、入り口温度をそれぞれ測っておりますので、全体としての温度、これは分かるようになっております。

ただ、キャニスター1個1個に温度計だとか圧力計をつけるような計画はしておりません。それは、ガラス固化体も同じです。

**【林座長】**

よろしいですか。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

もう1つは、12番のベクレルとシーベルトの関係というか、何でシーベルトを使わないかということだと思っております。ここに書かせていただいておりますが、シーベルトというのは、元々人が実際に放射線を浴びているところの単位でございますので、今回、人が特に放射線を浴びるわけではなくて、そこに入っている放射エネルギーがどれだけかということで評価するというので、ここに書いてあるとおり、ベクレルという単位を使わせてもらっております。

ちなみに、廃棄物を貯蔵いたしますと、この資料の中にも出ていますが、直接線とかスカイシャイン、これによって敷地境界で人が被ばくをするということは考えられます。その量については評価してございまして、今回作る貯蔵庫に固型物収納体の中でも一番厳しいもの、最大放射エネルギーのものが8,320本、全部入った時に10マイクロシーベルト( $\mu\text{Sv}$ )以下という敷地境界で、全量入ったとしても10マイクロシーベルト( $\mu\text{Sv}$ )以下という評価はしております。

ただ、1本、1本については、直接人がその傍に行くと被ばくするわけではございませんので、そういう評価はしないで、ベクレルという放射エネルギーの単位で比較をさせていただいております。

申し訳ございません、10マイクロシーベルト（ $\mu\text{Sv}$ ）／年ということで、1年間に10マイクロシーベルト（ $\mu\text{Sv}$ ）でございます。

**【林座長】**

よろしいですか。

**【笹川委員】**

すいません。既存の高レベル放射性廃棄物のキャニスター表面で1,500というのは、公表されているわけですが。それと比べて多いんでしょうか、少ないんでしょうか。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

表面線量について申しますと、具体的に今、いくらかという数字はちょっとあれですが、高レベル廃棄物に比べて放射能、中に入っている核種組成によってやはり違ってはまいります。放射線量が10分の1から100分の1でございますので、それに相当した量ということでご理解いただければ良いかと思えます。

**【笹川委員】**

じゃ、既存のよりも随分小さな強度という理解でよろしいですね。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

そういうことです。資料の中でも、前回もご説明させていただきましたが、中に入っている放射線量が、CSD-Cだとか、CSD-Bだとか、ハル等圧縮体、いろいろございますが、10分の1から100分の1ということでございますので、それに応じて表面線量もガラス固化体に比べて下がっているというご理解をしていただければ良いと思えます。

**【笹川委員】**

わかりました。

**【林座長】**

もう1つ、14番。

**【電気事業連合会 武田原子力部副長】**

電気事業連合会でございます。ご質問で脆性破壊に対する安全性は十分確認されているのかということで、基本的にオーステナイト系ステンレス鋼でもはじきだし、中性子線、線量によってははじき出しが起きるので、金属材質中に水素元素があるということは理解しております。

実際、今回用いますステンレス鋼につきましては、JIS番でいいますとCSD-Cについては、SUS316L相当。CSD-Bと高レベル放射性廃棄物ガラス固化体につきましては、SUH309というもの。いずれも約5ミリの厚さを使っておりますが、いずれもその線量に対し

て強度が保たれるということを事前に評価しております。

**【林座長】**

よろしいですか。

**【笹川委員】**

質問は、応力腐食割れ、水素脆性、区別がつきにくい所があると思うんですが。それに対する強度の評価は、どのようにされているんだろうかと。ちゃんと、そのへんは見積もられているということがわかれば結構なんです。

**【電気事業連合会 武田原子力部副長】**

基本的には、評価しております。応力腐食割れ、クロムの流出という所だと思うんですが、基本的にはガラス固化体におきましても、水分というものを除外して製造しております。CSD-C含めまして水分を抜き取った形で封入して加工しております。また、その応力腐食割れにつきましても、基本的に評価しております。

**【笹川委員】**

イギリス分についてはどうなんですか。

**【電気事業連合会 武田原子力部副長】**

同一でございます。

**【笹川委員】**

調べられているんですか。

**【電気事業連合会 武田原子力部副長】**

製造段階、品質の評価にあたりまして、事業者として評価しております。

**【笹川委員】**

わかりました。ありがとうございます。

**【林座長】**

ほかにごいませんでしょうか。はい、どうぞ。

**【石田（瑞）委員】**

すいません、石田です。前回、出席しないで、ほかの方のご質問を拝見して、このような質問をするのは見当外れな質問かもしれませんが、ちょっとお聞きしておきたいと思えます。

質問表の2番、同じ石田とありますが、私の石田ではなくて、連合会長の方の石田様の方のご

意見だと思います。この2番の所の半分から下ですか。この計画では精密調査地区選定の時期を平成20年代中ごろとしています。その前段調査の概要調査選定の進捗状況ということでお聞きになって、その後ろの答えを拝見しましたら、私がこれと同じ質問をしたとしましたら、この後ろの答えのような住民にいろんな安全とか広報をしているということではなくて、例えば、地質的な調査とか、最近、いろんな新しい地質調査なんかに対しては新しい結果が出ていますので、最近の成果を使って、そういう面での住民に説明するというか、安全性みたいな調査、そういうものはどのような形でなさっているのでしょうか。独自にきちんとこういうことは進めて住民に説明なさっているのでしょうか。

**【林座長】**

これは、経産省さんの方ですね。

**【資源エネルギー庁 森本原子力立地・核燃料サイクル産業課長】**

資源エネルギー庁の森本でございます。今、お尋ねの所の2番の部分で文献調査、まず地層処分場の処分場選定に至るステップをいいます。まず最初に文献調査というので、現地ではなく、むしろ文献上で調査を行うと。その後、概要調査といって、もう少し現地でを行う。その後、精密調査、場所の決定で、実際の工事と。そういうふうに順次踏んでいくことになります。

ここでお答えしたのは、ある意味、文献調査に入っているのか、入っていないのかと。あるいは、文献調査の前の段階として、どういう状況にあるのかということでお答えしています。

そういう意味では、文献調査には入っておりません。まだ入れておりません。一方で、それは立地活動という観点から見たところでございます。

他方、日本の各地域において、これは処分場のためではございませんが、様々な形で文献を作るという意味では、いろんな形での踏査なりは行われております。

ですから、実際に地点が、ある程度調査を行う場所が決まれば、そこでの、それまで蓄積されたものは勿論用いますし、新たに調査をする必要があるものについても、そこで調査をするということだと思っております。

新しい知見というのはあれでしょうか、耐震とか、そういう関係のことでお尋ねだったのでしょうか。そういうわけではないですか。

**【石田（瑞）委員】**

地震調査委員会でも、それから国土地理院にでも、新しい活断層調査というのは毎年進めておりまして、どんどん調査地域が増えていきます。そういうものを含めると同時に、自分達でもいろんな手法、非常に手法も近代化されていますので、そういうものを使って調査するような方向といますか、ステップは考えてられるんですか、ということです。

**【資源エネルギー庁 森本原子力立地・核燃料サイクル産業課長】**

わかりました。それは、実際にその場所をある程度、ここを対象として調査を行うという時には、当然、そういった新しい知見も入れてまいります。むしろ、文献による調査を決めることが

まだできないということの方が、むしろ問題というか、課題でございまして、それに向けて今、取り組んでいるという状況でございます。

**【林座長】**

よろしいですか。どうですか。どうぞ。

**【石田（瑞）委員】**

私でしたら、まず、普通の方に説明する時に、大体この辺りでこういうことをするという、一番基本がスタート地点がそれかなと思いましたが、それがなくて説明しても、ひっくり返って、全く関係なくなる場合があるわけですね、この辺りで。だから、まずはそこがあって、その次に進める段階として、いろいろな広報とか住民参加で説明をなさるのかな?と思いましたが、何となく、ちょっと順序が違うのかなという感覚を抱いたんですが。ほかの方達はどうなんでしょうか。

**【林座長】**

石田さんは専門家ですから、そういう意味でほかの方のためにもある程度ご質問されたと思うんですが。ほかの方、いかがですか。そのへんに関しましては。どうぞ。

**【石田（隆）委員】**

質問した本人が質問しないのはあれですので。今のご回答によりますと、文献調査までまだ入っていないというご返答だったわけですが。確か、これでいきますと19年度から調査の方法と変わってきていると。ですので、もう既に3年近く経ってきているという経過があるわけです。そういう中にあっても、まだ、文献調査までも入れないということだとするならば、何故、入れないのかという理由をお聞かせ願えればと思います。

**【林座長】**

どうぞ。

**【資源エネルギー庁 森本原子力立地・核燃料サイクル産業課長】**

まず、平成19年の所に、ここで切り替えたことについて、まずご説明をいたします。それで、その後の今の状況について追ってご説明をいたします。

まず、文献調査に全く入っていないと、今の現状はまだ入れていないんですが。この平成19年の当時、実は高知県の東洋町から一旦文献調査の応募がございました。しかし、その文献調査の実際の活動に入る前にそれが取り下げられてしまったというので、ある意味では、立地活動の第一歩の所でなかなか上手くいかなかったわけでございます。

その時の1つの教訓は、やっぱり地元側から応募するということに対する負担感の大きさというものにごございましたので、これを国からも申し入れができるようにというので、新たに追加いたしました。それ以外にもいくつか改善をやっておりますが、それが大きなことでございます。

その後、もう1つ取り組んだことは、やはり高レベル放射性廃棄物という1つのものだけを見ても、何故それが発生するかという所がわからない。あるいは、原子力発電を行えば、必ずそうした高レベル放射性廃棄物が発生するんだということからもう一度その議論を全国でいろんな形でやらなければならないということをお合わせながら、今、やっているという状況でございます。

ちょっと先ほどの私の回答で1つ補足させていただきたいのは、日本全国、いろんな形で地質調査やあるいは活断層の調査があるので、まず、日本全体を調べて、適地のここにするというようなアプローチはどうか、というように私は受け取りましたので、ある意味では、全体を探して、ここならいいんじゃないかというような方法も考えられるわけでございますが、そうすると、むしろ、地元の意見も何も分からないまま、一方的にここで、あなたの所でどうですか?ということになってしまいかねないこともあり、さっき申し上げた公募と、それから地元の意見も踏まえながらの申し入れという形を今、とっているところでございます。

ただ、立地活動の中で、様々な形を考えていかなければいけないのも事実でございますので。そうしたことも考えたいと思いますし。

ちなみに、原子力発電環境整備機構のホームページを見ると、実際に我々、問い合わせがあると、やはり自治体あるいは地元の方にとってみれば、どういうふうに流れるかわからないという不安もあるので、ホームページを見ると、その地域で概ねどういう地質状況にあるか。活断層がこういうのがあるというのを常にアクセスして見れるような形も用意をさせていただいているところでございます。

#### 【林座長】

もし、関連して発生的な問題がありましたら、後ほどまた、フリーのトーキングがございますから、その時にまた、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、いかがでしょうか。ほかにご質問された回答についての何かご質問がございましたら。どうぞ。

#### 【岩崎委員】

私、岩崎でございますが、いくつか質問させていただきまして、回答を頂戴いたしまして、大体、理解はできました。ほかの委員の方のご質問も合わせてちょっと2、3、お伺ひしたいと思います。

#### 【林座長】

できれば、岩崎さんが質問された答えに対してのところ。それ以外の部分については、後ほどまた、皆さんから。

#### 【岩崎委員】

今までのと関連してありますので。

#### 【林座長】

できれば質問に対するに回答に対して。

**【岩崎委員】**

私の所は、5番から10番までですが。大体、わかりました。あまり、これ以外の今お話の所では、駄目でしょうか。関連の所。すぐ上の、例えば、4番のお答えの中で読んでいて気になりましたのは、年間50×10マイナス3乗シーベルト（Sv）放射線作業従事者となっておりますが、これはこの数値、正しいでしょうか。私、ちょっと、私の記憶が間違っているかも分からない。放射線作業従事者は5年間で100ミリシーベルト（mSv）、そういう表現だったと思いますが、いかがでしょうか。一年間の、年間50ですと、250になっちゃいますが。

**【林座長】**

どうぞ。

**【日本原燃(株) 宮川理事・安全技術室放射線管理部長】**

放射線管理部の宮川でございます。岩崎先生、よくご存知の内容でございますが、ここにお示ししました数字は、放射線業務従事者の年間の線量限度でございますが、ちょっと難しく書いてありますが50ミリシーベルト（mSv）と書かせていただきました。

今の法律の限度、あるいはICRPの勧告も二本立ての限度になっていまして、1年間単独では50ミリシーベルト（mSv）。5年間のトータルとして100ミリシーベルト（mSv）。この2つの限度が示されておりまして、先生がおっしゃられた20ミリシーベルト（mSv）というのは、5年間100ミリシーベルト（mSv）を平均化した数値をおっしゃっていただきましたけども。2つございまして、その片方の分の50を超えてはならないという所だけ、ここ、お示したものでございます。

**【岩崎委員】**

超えてはならないと書いてあればそれで結構なんです。

**【日本原燃(株) 宮川理事・安全技術室放射線管理部長】**

そうなっております。

**【岩崎委員】**

ここで放射線業務従事者については、年間50であるというふうに言い切っていますので、ちょっと気になったんです。

**【日本原燃(株) 宮川理事・安全技術室放射線管理部長】**

それに5年間で100というのを合わせて書いておいた方が、親切で正確であったと、今、そう考えておりますので、可能ならば、そこは修正させていただければと思います。よろしく願いいたします。

### 【岩崎委員】

誤解を受けるとお思いますので。すいません。それから、私も12番の笹川委員のベクレルとシーベルトですね。これ非常に難しいと思うんです。わかりにくいと思うんです。お書きになる方が苦勞なされるのではないかと思うんですが。私も、ここだけ読んで、ちょっと説明がよく分かりませんでした。もう少し、何か工夫をして、一般の方に説明なされるようになさったらいかかかなと思いました。私も、「お前、説明せ」と言われたら、ちょっとたじたじとなるような、非常にここは単位が全然、ベクレルとあれは違うものですから。なかなか言い換えるということは、暗算でパッパッとグレイとシーベルトとまた違いますので、というような関係とはちょっとそのへんの記載を何と申しますか、わかりやすくといひますか、もともとわかりにくいんですが。工夫していただいた方がよろしいかと思ひます。

それから、何箇所か、私、気になっておひますのは、全国民へのPRの仕方なんです。前々から申しておひますが、これも時々このごろ、テレビに確かにNUMOと高レベル廃棄物がテレビに有名な俳優で出てくるんですが。あれだけ聞いて国民の方々はわかるのかな?と。青森県の方、皆さん勉強していらっしゃるからおわかりになるのかもわからないんですが。ちょっと、テレビの全国版で流すには、もうちょっと工夫が必要じゃないかなと思ひておひます。

あとは、私、気がつきましたのは、私が10番の色分けして、高レベルと低レベルで色分けしたらどうでしょうかと、ただ、番号だけで書いていると、何か事故があつた時に、その番号をいちいち読んで、ミスリーディングしたりするよりは、色か何かをちょっとつけておく。色をちょっと、高レベルと低レベルで同じ、キャニスターが似ているものですから、何かそのへん、パッと一目で分かるようにならないのかなと思ひて、この質問を出させていただきました。以上でございます。

### 【林座長】

ありがとうございます。確かに、先生のおっしゃるとおり、専門家はわかつて、私達、なかなかわからない部分が沢山ございます。どちらか申すと、先生方が理解したということを見て、我々も安心したということも沢山ありますので、そういう意味で、なかなか素人を説得するためのことは、なかなか大変だろうと思ひますが、そういうことでひとつ。

いろいろ回答される方もそういうことで、いかがですか。はい、どうぞ。

### 【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】

日本原燃の越智でございます。最後の10番、色分け等ということでしたが、ここに今回、機能追加をいたします高レベル貯蔵管理センター。ここでは、現在、高レベルですが、その後、フランスから返ってくる二種類の廃棄物も取り扱うということでここに書いているような4つの、とり間違えをしないようなソフトの改造、機能追加、これをいたしますと同時に、これだけではなくて、ヒューマンエラー防止ということで、例えば、データを入れる時に1人が入れたらもう1人の人間がチェックするということだとか。その入れた、入力が本当にあつているかどうかを再度紙にプリントアウトさせて、それがあつているかどうかというものを確認。さら

には、実際に廃棄物を取り扱う時に、2人の人間が確認するというようなことで、人が2人ずつ3回、ダブルチェックを3回するというようなこともやっ取り間違いのないようなことをするということも考えております。

**【林座長】**

どうぞ。

**【日本原燃(株) 宮川理事・安全技術室放射線管理部長】**

No.12番のことにつきまして、笹川先生からも岩崎先生からもお尋ねがありましたので、ちょっと補足させていただきたいと思っております。

笹川先生が国のホームページまでご覧になられて、高レベル廃棄物の固化体は1, 500シーベルト (Sv) /アワー(h)という表示があるにも関わらず、そのシーベルトを用いることは適切ではありません、という回答は回答になっていないというお話で反省しております。

実際、この数値、今、どうかというのは、私共の手元にありませんが、もうちょっと一般の人にわかりやすくという岩崎先生のお言葉もございまして、どう表記していったら良いかというのは、ちょっと検討課題にさせていただきたいと思っております。補足しますが、レントゲン撮影の何倍の強さなど、身近なもので、というお話がございましたが、レントゲンは大体1秒間で0.05ミリシーベルト (mSv) ぐらいと言われていまして、実際は1秒も照射はされていないんです。その数値を使わせてもらいますと、ガラス固化体の1, 500シーベルト (Sv) /アワー(h)というのは、1秒間にすると400ミリシーベルト (mSv) となりますから、レントゲンの時間と換算すれば、レントゲンは20分の1ミリシーベルト (mSv) ですから、8,000倍、ガラス固化体の表面の線量率は、レントゲン検査の時の8,000倍の放射線の強さがあると。ただし、時間が全然違いますので、ガラス固化体の方の1, 500シーベルト (Sv) /アワー(h)という表示が国のホームページに掲載されました経緯は、原子力に関して批判される方々が数秒で人の命を奪ってしまうような危険なものであるというような表現が巷に流れまして、不安な声の一部、当時、あがったことを鑑みて、経済産業省の方でその対応について具体的に表現していこうというような経緯の下にホームページでそういったことが掲載された経緯がございまして。

ただ、強さからいうと、レントゲン写真の8,000倍ぐらい。今回の低レベル廃棄物は、すいません、手元に数値はありませんが、定性的にはそれよりも十分の1とか、数十分の1とか、低いものであろうということを我々は、そういう判断を下しております。ちょっとデータとしてはお示しできません。そこをちょっと補足させていただければと思っております。何らかの表記については、検討課題と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。

**【林座長】**

ちょっとお待ちください。菅原委員、ご質問、出ていましたが。このご回答、よろしいですか。

**【菅原委員】**

回答は得ていると思っておりますが。今、一番大事になりつつあるというのは、やはり最終処

分の問題というのは、国民の中で広く議論を進めていくと。先ほどの専門家だけがわかるのではなくて、普通の素人でも理解できるような形で。こういう積み上げが長く続けば続くほど、コンセンサスは整っていくんだろうと。昔は、そういうことはあまり言わないで、こう決めた、と言えばそれでしょうがねえな、というのでやるような時代だったと思いますが。最近、どうもそうやると後が上手くいかないという傾向の方が多様な気がいたします。そんなわけで、どういう形で国民の中で議論を広げていくかということが大変重要だろうと思います。

私ある時、外国にいた時にテレビを見ていて驚いたんですが。これは、高齢者問題について論議しているんですが。同じ番組をいつチャンネルを切ったり、開いたりしても、そのチャンネルだけは、一日中討議しているんですね。専門家の討議とか、素人というか、普通の生活者の討議も一緒にやっています。これは本当に大変なことだろうと思うんですが、そういうことを続けるって。新聞とか、テレビ、特に先ほど岩崎委員のお話にもありましたが、マスメディアの中でも映像を使った所は大変影響力が高いというふうに思います。

そういうふうに見ると、多少、お金はかかるかもしれないけども、辛抱強く全国版のテレビの中で、ある時を決めているんな方が出てきて、こういった原子力の高レベル廃棄物、低レベル廃棄物はこういう状態になっていると。外国はこうであると。だから我々日本はどう考えたらいいんだろうか、ということを実際に飽きるほど繰り返しやっていくことによって、最終地点に至ると思われま。そうじゃないと、本当にどうしようもないと思います。

ただ、余計なことを申しますと、世界的に見て、ここなら良いよというのが、例えば、国連管理の中で始まるとか。そういう議論もないわけではないのかもしれないけども、基本的には自国の責任であるということだろうと思いますので。ただそういうこと自体も、あまり国民の中では論議が進んでいないと思います。だから、文献調査等も勿論大事でありまして、基礎的な専門的な情報をもとにしながら、それを国民全体で議論の場にもっていくと。これが長く、辛抱強ければ強いほど、国際的な評価も高くなっていくと思います。日本というのは、そういうことで一生懸命やっているんだなということで、ここ昨今の被ばくの問題というか、原爆とはちょっと違う話であります。これもやはりそういった放射性物質に対する日本人の考え方は、なるほど、大したものだというふうな評価が得ていくことになるのではないかと思います。気の長い、しかも本当に国民が一体となるような議論はどうやって展開できるのかということ。是非今後とも、いろいろお考えいただいて、進めて、自分自身もそうだと思いますが、よろしくお願い申し上げます。

#### 【林座長】

ありがとうございました。田中委員、何か。どうぞ。

#### 【田中委員】

ありがとうございます。前回、欠席させていただきまして失礼いたしました。

19番の質問と回答に関連して、質問の内容が難しく、難しい質問をしようとする気はなかったんですが。イギリスからの返還に関してでございますが、交換というふうなことで考えているわけですが。そうすると、本来、日本の発電所の燃料から発生する廃棄物の一部をイギリスに置

いてきて、向こうで別の国の燃料を処理したものが日本に返ってくることになりますね。そういうふうな考え方が本当に良いのかどうか、というふうなことに関連してでございますが、世界的にもある国の廃棄物をどこかの国に一方的にそこに押し付けることはできないことは国際条約等でもあるんですが。今回のやつは、別に一方的ということではないと思うんですが、交換ということに伴って、自国のものではないものがくる。あるいは、自国のものが向こうに行くというふうなことをどういうふうに考えればいいのか、ということの質問でございました。

この回答を見ると、双方にメリットがあるというふうなことを書いていただいて、一方的に押し付けというものもないし、困ったものを向こうに置いてくる。あるいは、困ったものを日本に持ってくるということではなくて、両方にメリットがあるというふうなことを書いていただいているんだと思うんですが。もう少し、その辺のところをご説明いただくと、皆さん、わかりやすくなるのかなと思ったんですが。

**【林座長】**

はい、どうぞ。

**【電気事業連合会 丸茂原子力部長】**

海外で再処理しました廃棄物につきましては、契約上、日本に持ち帰るということになっておりまして、まず、ハル・エンドピースと言われております使用済燃料をせん断した後の被覆管、使用済燃料の上下についています支持構造物。それから、配管、弁等の交換し終わった後の雑固体廃棄物、それから、洗浄した時の濃縮廃液等。これがどこの国のどのものをいつ処理した時の、というのは特定できるものではありませんで、日本から出した使用済燃料の放射エネルギーに応じて、それに等価になるように、日本に相当の高レベルもしくは低レベル放射性廃棄物を持ち帰るのが基本になっていると考えております。

**【林座長】**

ありがとうございました。大体、事前質問に対するお答え、それに関するを中心にお話を伺いましたが、ほかの方々のご意見なども合わせてお伺いしたいと思いますので。

まず、今までご質問と回答に関する問題でお話をいただきましたけども、それ以外の部分で結構でございますから、何かございましたら皆さんからご意見をお伺いしたいと思います。ご発言をお伺いしたいと思います。

一応、順番としては、あいうえお順というふうなつもりでございましたので、石田委員、何かございましたらどうぞ。

**【石田（隆）委員】**

質問ということでしょうか、それとも全体。

**【林座長】**

全体で結構だと思います。全部、あちこち飛んでも結構ですし、今までの話の中に関連したこ

とでもよろしいですし、そういうことで自由にひとつよろしく。

#### 【石田（隆）委員】

では、受け入れについての基本的な私の意見です。まずは、国際的な信用ということなどを考えますと、今回、提案になっている内容で受け入れざるを得ないだろうという思いをもっているということがございます。

ただ、先ほどからいろいろお話にもありますように、最終処分地、これは低レベル、今の返還されるやつもそうですし、高レベルもそうですが。最終処分地が決まっていないということについて考えますと、やはりこれは国際的な信用性ということで、今回、受け入れるということがあるわけですが、地域との関係との信頼関係、信用というのは、今まで国が言ってきたことをきちんと守ってもらってこそ、初めて地域との関係の信頼関係というのもできるし、信用が作られてくるんだと思っています。

そういうことを考えますと、先ほど、質問もさせていただきましたけども、まだ文献調査までも入っていけない状況になっている。一方では、平成20年の閣議決定の中では、20年代半ばでは、精密調査地を選定していくんだということを決めてきている。したがって、地域との兼ね合いからいった時に、この目標というものをきちんと守ってもらうということが私は非常に重要なんだろうと思っていることを申し上げたいと思います。

もう1点申し上げたいのは、これは、電気事業連合会もそうですし、日本原燃さんもそうですが、やはり安全ということに対して考えた時に、外に放射線、放射能が漏れなかったと。だから良かったんだということだけではなくて、事故やあるいは保安規定違反などを含めて、それぞれの事業者がきちんと地域あるいは全国民に対して信頼が持てる事業をしているんだということをきちんと見せていくということが、何よりも大事なんだろうと思っています。

そういう意味で、安全性を第一にした取り組みを引き続いてやっていただきたいということを申し上げておきたいと思います。

#### 【林座長】

ありがとうございました。先ほど、ご質問等のお答えの件でお話いただきましたので、後ほど、もしまたご意見がありましたら、石田委員、岩崎委員からまたお伺いしたいと思いますので。

それでは、植村委員、いかがですか。何かございませんか。

#### 【植村委員】

低レベルの廃棄物は、フランスのラ・アージュを視察した際には、ドラム缶に入れて野積みしてあったんですね。今回のこれは、高レベルの廃棄物を混在したものだとお聞きしているわけですが、それで大変管理には十分高レベル廃棄物同様の扱いをして保管するというふうに言われているようにお聞きしておりますが、それは間違いございませんか。

それからもう1つは、海上輸送という際。最初は高レベルの廃棄物を日本に持ち込む場合に、大変、テロといいますか、この関係の重要があって、航路を特定しないと。明示しないというようなこともございました。昨今、このタンカーが攻撃を受けたという事例が出てきておりますが。

この輸送上の問題は、どのように安全管理されているのか。これは、海上でもしそういう事故があると、これは大変大きな問題になると思いますので、海上輸送上における交通安全の問題についてお聞かせをしていただきたいと思います。

**【林座長】**

今、植村委員からお話が出たんですが。すぐ回答できない内容かもしれませんが、いかがでしょう、何か。

**【電気事業連合会 丸茂原子力部長】**

先に海上輸送の方をご説明させていただきます。

今回、返還されます低レベル放射性廃棄物、これは地層処分相当の放射エネルギーの高い低レベル放射性廃棄物でございます。これにつきましては、安全な航行をするために、万が一の船舶との衝突とか座礁などを考慮しまして、船体の側面、底面の二重構造としております。浸水に対しまして十分な浮き上がる力、復元力、こういうものを有して、極めて沈没しにくい高い船体構造となっております。

また、安全航行するために、航海レーダーをはじめ、衝突等の事故を未然に防止するための自動衝突予防援助装置というものや、自動的に海の深さを測る音響測深器等の設備を備えておりまして、さらに返還廃棄物自体そのものが金属を固形化したもの、ガラスでありまして、不燃性のものでありますので、それでありまして、万が一の火災事故を考慮しまして、貨物層の防火設備など十分な火災対策を講じることとしております。

また、青森県のむつ小川原港で入港時の際につきましては、水先案内人を乗船させ、タグボートを使用するなど、安全航行に万全を期すということにしておりまして、高レベルと同様の対策をとってまいるのでございます。

**【林座長】**

よろしいですか。はい、どうぞ。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

先ほど、今回、返ってくるものが高レベルと低レベルが混在というお言葉があったかと思うんですが。一つのキャニスターの中で高レベルと低レベルが混在するようなことは、まずございません。今回返ってくるのは、あくまでも低レベルでございます。ただ、低レベルと申しましても、高レベルと同じような地層処分ということになりますので、低レベルの中でも比較的レベルの高いものが返ってまいります。

貯蔵庫におきましては、既に15年間、高レベルにつきましては、フランスから平成7年に返ってきた1,340本弱の安全に貯蔵した実績が15年間ございますので、低レベルにつきましても、高レベルと同様に安全に同様の貯蔵をするということを考えております。

**【植村委員】**

そうしますと、ガラス固化体の中に全部包含されているということですか。

**【林座長】**

いかがですか、今のお話。

**【植村委員】**

低レベルの廃棄物は、キャスクに入っているんですか。それともガラス固化体の中で全部包含されているものですか。

**【林座長】**

よろしいですか。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

今回返ってくるものは、あくまでも低レベルでございまして、ガラス固化体はガラス固化体として、それぞれキャニスターという入れ物に入っています。それが、キャスクという入れ物に入って、輸送容器に入って、今はフランスなりイギリスから日本に返ってきていると。ガラス固化体はガラス固化体だけで返ってきています。

今回お願いしているのは、ガラス固化体ではなくて、低レベル。中には固型物収納体という低レベル廃棄物と低レベル廃液ガラス固化体という、低レベル廃液をガラス固化したもの。この2種類が返ってきて、それらを貯蔵すると。それぞれ専用のキャスクに入って、それで戻ってきます。

**【植村委員】**

そうすると、2種類のキャスクなり、固化体なりに収納されたものであるという理解をして良いわけですね。六ヶ所に入りましてから、これは、高レベル廃棄物の貯蔵室に取敢えず収納するということですか。

**【林座長】**

はい、どうぞ。

**【日本原燃(株) 越智理事・再処理事業部再処理計画部長】**

そうです。2013年という約束がございまして、新しい施設を作っておりますと、そっちが間に合わないという関係で、フランスから返ってくる固型物収納体と低レベル廃液ガラス固化体。これにつきましては、現在、高レベルガラス固化体が貯蔵しております貯蔵管理センターの方にそれらも貯蔵するというのを計画しております。

**【植村委員】**

もう1つ、海上輸送について、いろいろ船体の構造は沈没をしないと。座礁しても大丈夫のようにできているということなんですか。それは、それ以上のものは質問いたしません。ただ、航路については、これは概ね太平洋、あるいは日本海という特定できないと思いますが、それは六ヶ所に入る場合は、双方の海洋を通過するというを想定しておりますか。

**【林座長】**

どうですか。

**【電気事業連合会 武田原子力部副長】**

過去の実績、高レベルを踏まえますと、基本的にMO港で全て下ろしていますので、太平洋を航行しております。

**【植村委員】**

わかりました。

**【林座長】**

ありがとうございました。それでは、小笠原委員、いかがですか。

**【小笠原委員】**

六ヶ所から参加させていただいております小笠原です。私も県民説明会の方にも参加させていただきまして、説明会の時には、これは受け入れるべきだという、私なりの判断をしております。というのは、今もう既に操業しています高レベル放射線廃棄物貯蔵管理センター。これは、15年の実績を持っています。その15年間、トラブルですとか事故、そういったものがあつたという話も聞いておりません。これだけの実績があるのですから、当然、低レベル放射性廃棄物、交換された廃棄物に関しても、さほど心配はないんじゃないかと判断していました。

ただ、私も原子力に関しては全くの素人です。今日、先生方の話を聞いていると、何かヒューズが飛びそうな感じなんですよね、難しくて。これはもうちょっと勉強しなきゃ。今、これからじゃ追いつかないのかなと思いつながら、先ほど来、話を聞いておりました。

ただ、私もそうですが、六ヶ所の村民は、これをやるべきだというふうに判断していると、私は確信しております。

あと、先ほど、日本原燃さんの方の説明の中に、ヒューマンエラーというお話がありました。今回、多分、10月の操業開始は難しいのかな？というふうに私も感じております。

今日、社長が来ていますので、社長に1つお願いしたいのは、いつ操業するだとか、そういったものは止めた方がいいんじゃないのかなと。それは約束が守れるとか、守れないという問題ではなくて、日本原燃さんの社員、非常に真面目なんです。社長がいついつまでやると言ったらそれに向かって、どんどん、どんどん進んでいって。一番心配なのはメンタルヘルス、精神的な問題だと思います。やっぱりプレッシャーに押しつぶされる社員の方もチラチラとお見受けする

こともありますし、上の方々は「いついつやるんだからやれ」って、それで済むかもしれませんが。末端の人達は、そうはいきません。これはかなりの重圧を抱えているのではないかと。逆にそういったものの積み重ねがヒューマンエラーを生んだり、つまらないトラブルですとか事故に繋がっているのではないのかなと感じています。

例えば、国とか県とかと約束はしなきゃいけないのは、それは約束すればいいんです。ただ、いついつやりますよって明言する必要があるのかなと。折角、ここまで来たんですから、腰を据えてやるべきじゃないかなと。先ほど来、最終処分地のお話が沢山出ていますが、私達にとっては、まずはガラス固化なんだと。そちらの方をきちんとやっていっていただければと。そのためには、いついつ操業するんだ、しゅん工するんだというのはやらない方がいいと、私は考えます。

この話をしたら、私の友達であれ、周りの方々は、「うん、そうだね。」と、「その方がいいね」と。私達村民が望んでいるのは、早い時期のしゅん工とか操業開始じゃありません。操業開始した後にトラブルがない、事故がない、そういった工場を目指して欲しい。以上、六ヶ所村を代表して私が。よろしくお祈りします。

#### 【林座長】

どうぞ。

#### 【日本原燃(株) 川井社長】

日本原燃の川井でございますが、ただ今のご意見、ある意味では非常に温かい激励のお言葉かなと思います。

ただ、事業を進めるにあたって、やはり大きな目標、これは当然必要でございますが、ただ、重要なことは、目標を設定するにあたって、非常に無理な目標を設定するとか。急いで何かをするとか、ということではなくて、再処理工場の場合でございますと、焦らずじっくりと安全を1つ1つ確認しながら目標に向かっていくということが、一番重要なことだと思います。

そういう意味では、目標なしということは、これはちょっと、私の立場としても「わかりました」というふうに申し上げられませんが。そういう意味でしっかりとしゅん工に向けて取り組んでいきたいと思っております。

特に、ヒューマンエラーのお話が出ました。これは、確かにご指摘のとおりでございますが、目標との関係でそれがプレッシャーになってヒューマンエラーが起こるということがもしあれば、それは目標の設定の仕方が悪いということで、焦らずじっくりということだと思いますが、トラブルというのは、機械というものは故障するし、磨耗もするでしょう。それから、ヒューマンエラーも起こすかもしれない。トラブルというのはあり得る世界だと思いますが、それをできるだけ少なくする。特に、ご指摘のヒューマンエラーですね。これはもう限りなくゼロにしていきたいと。そのために、そのためにはどうするかということ、今、懸命に取り組んでいるところでございます。

同時に村民あるいは県民の皆様のご信頼を得るためには、そういうような取り組みと同時に安全を1つ1つ積み重ねると同時に、トラブルがあった時は、隠さず、全て公表すると。その積み

重ね、両方、要するに安全を1つ1つ実績として積み重ねることと同時に、トラブルがありましたらきちんと公表する。その積み重ねでご信頼をいただく世界になるのかなということで、まだまだ足りない所はありますが、全力で頑張りたいと思いますので、是非、ご理解を賜りたいと思います。

**【林座長】**

ありがとうございます。それでは、北村委員、よろしくお願いします。

**【北村委員】**

私は、前回も若干ご質問させていただきましたが、今回、今のご説明をいただいて、2つほど念のため申し上げておきたいことがあると思っております。

1つはヒューマンエラー、何回か話題になりました。ヒューマンエラーというのは、ご承知の方も多いと思いますが、そのエラーをした当事者を責めても何の意味もないものであると、私は思っております。仕事の環境や仕事の仕組み、そういうものが本質的に問題なので、ヒューマンエラー、当然、ゼロを目指すと言われた社長のご発言は、そのとおりでよろしいんですが。現場にゼロを目指せよと叱咤激励するのではなくて、そうなるような仕事の仕組みや環境を是非整備していただきたいと思います。

それから、関連して、そういうことに関して、事故とかトラブル、ヒューマンエラーに対して非常に県民の方、関心は高いのはよく理解できます。ただ、私、いろんな場でお願いしていると思うんですが。起こった事故、トラブル、不適合事象等の安全に対して持つ意味というのは是非お考えいただいて、安全に対して重要な意味がある時には、やはり非常にそれは問題なわけで、事業を担当されている方、いかに厳しく非難されても仕方ないと思います。

それから、安全に対する意味があまり大きくないもの。殆ど、無視しても良いものについては、それは仕事の過程でそういうことが起こり得るといふふうなメリハリのきいた批判というのがあっていいのかな？というふうに思います。

ただこれは、県民の方、皆さんにそうしてくださいと言っているのではなくて、やはり不安だと思ふ方は不安だとおっしゃって当然いいんです。それはやはり、技術に対して判断を下すべき立場にある方がそこを踏まえて判断するというご対応いただければと思っております。

以上、2点申し上げました。質問ではございませんので。

**【林座長】**

ありがとうございます。それでは、工藤委員、いかがですか。何か。

**【工藤委員】**

私、県連の畜産物を担当しているものとしては、やはり、事故に対する対処、またそれに対する風評被害、これが一番心配されているところです。先般、私の所にお見えになっようなお話をした中では、しっかりやってもらえるということで安心はしているんですが。やはり、さっき社長もおっしゃったように、共存共栄していくためには、しっかりとした情報を提供しなが

ら、お互いに信頼関係をより一層結びつけていくんだと。そしてその高い技術をマスターしながら、それをもっともっと高めるんだというような姿勢で臨んでもらえれば、私はよかるとう思っております。

何としても、我々も一生懸命作ったものを安全で安心できるものを売りますよということを前面に出してやっていますから、その裏づけとなる、またそれがリスクになるようなことだけは絶対避けてもらいたいし、そのためには、お互いに情報交換しながら、一緒に歩んでいきたいと思っていました。以上です。

**【林座長】**

ありがとうございます。それでは、齊藤委員、いかがですか。

**【齊藤委員】**

青森県医師会の齊藤でございます。我々、医師会としましては、やはり六ヶ所があるという、この青森県の特長がありまして、既に放射線事故に対する救急医療体制、また放射線の被ばく者、患者に対する治療等について、いろんなシステムを構築している最中でありまして、これは当然必要なことでありまして、しっかりとやっていくつもりであります。こういうものが出動することのないようなことを一番期待しております。

こういう事故とか災害というのは、小さなものから非常に大きなものまで想定されるわけですので、非常に規模によって体制の構築の大きさも違ってくるということで、非常に議論も多様化しておりますが、我々の出番のないような社会であることを願いながら議論していると、非常に矛盾していますが、そういうような気持ちでありますので、よろしくお願ひしたいと思います。

**【林座長】**

それでは、鈴木委員、いかがですか。何かございますか。

**【鈴木委員】**

鈴木です。やっと回ってきて。私、全然専門家でも何でもなくて、本当に素人なので、前回の説明会の時も何を言っているのかさっぱりわからないということばかりだったんですが、家に帰ってこの資料をもう一回読み直してみても、どうしても引っかけた所が1つだけあって、それは、田中先生が質問で出されていたイギリスからの返還の高レベルと低レベルの交換？その所がどうしても引っかけたんですね。今回、この回答のこれを見て、私初めて知ったことがあるんですが。私、今まで日本から行ったものは、日本のものだけで処理しているんだと思っていました。多分これ、ほかにもそう思っている方が多いと思うんですが。これが全部一緒になって処理されているということ、初めて知ったんです。だから、高レベルだろうが、低レベルだろうが、それに見合ったものでいいんじゃないかというようなことを書いてらしたんですが。私はやっぱり本数は多くなるかもしれないんですが、低レベルのもので返ってくる方が、やっぱりいいんじゃないかなって単純に考えていたんですね。やっぱり、これを高レベルでこちらの方に受け入れるというふうにした経緯？その低レベルでも高レベルでもどっちでもいいですよという

時に、高レベルにしたという経緯をちょっと知りたいと思ったんですね。

やっぱりいろんな方がいろんな意見を述べられているようなんですが。廃棄物を受け入れるのはやめた方がよいという声も多かったみたいなんですが、これは、絶対、やめるべきではないと思うんです。やっぱり、私達が自分達で処理しなきゃいけないものをほかの国の人にやってもらっているんだから、それはやっぱり廃棄物は受け入れなきゃいけないものだと思うんです。

先ほどの交換、交換という言い方も、この回答だと交換という言い方もあまり相応しくないのかもしれないんですが。高レベルで受け入れるというふうに決めた経緯を教えてくださいたいと思います。

### 【林座長】

何か、今のご質問に。

### 【電気事業連合会 久米専務理事】

電気事業連合会の久米でございます。まず第1点目でございますが、実際に使用済燃料を再処理できる国というのは限られておりまして、イギリス、フランスほか、少数でございますが、したがいまして、原子力発電所をもって再処理をやる国って結構ございますので、実際にイギリスの業者、フランスの業者に再処理をお願いしている国は日本だけではなくて、かなりの国がお願いをしております。従いまして、工場の操業とか、その他を考えた場合に、物理的にもやはり一カ国のものを一カ国だけで処理するというのは、非常に難しい、不可能に近いということでございますので、従いまして、先ほど、丸茂の方からご説明させていただいたように、持ち込んだものに等しいものを持ち帰るとというのが、原則でございます。まず第1点がこれでございます。

それから2点目の単一返還を何故したのかということですが、これは、平成8年ぐらいから、イギリス側からこういう単一返還ということをやろうとしたら、日本はやる気があるのかということで投げかけを受けました。その後、イギリスの国内でいろいろ議論もあつたりしましたが、最終的には平成15年、16年ぐらいから、15年ですか、ほぼイギリス側でもいいし、それから日本側にとりましては、これは非常に、まず輸送回数が非常に減るということでございます。25回程度、本来なら25回程度必要な輸送回数が、高レベルに換算し直しますと、1回で済むと。これは、24回の運送ということは、非常に、結構、この廃棄物の輸送というのはいろいろございまして、先ほど、上村委員からもお話がございましたとおり、警備、ほかを含めてかなりの負担になりますので、非常にここでメリットが1つ大きいと。これは、現在の温暖化対策ではございませんが、25回の船便が1回で済めば、非常にCO<sub>2</sub>も減るといようなメリットもございまして。

それから、当然、輸送回数が減るといことは、物量が減りますので、したがいまして、日本国内におきます費用もかなり安くあがると。低レベルのものをそのまま持ってくるよりも、非常にコスト的にメリットがあるということもございまして。そういった諸々のことを国の中でもいろいろ議論していただきまして、結果的にイギリスからの分については、単一返還で高レベルで受け入れる方がやはり日本国としての、国としての国益があるという判断をしていただきまして、

それに向けて、今現在、こういう形でお願いをしているという状況でございます。

以上でございます。

**【鈴木委員】**

ということは、今までも何回も出ていますが、高レベルの最終処分地が決まっていない状態で、これは本当に素人考えですよ。決まっていない状態で高レベルの廃棄物が増えるというのは、よくないんじゃないかと、私は思うんですが。コストのことを考えたり、地球、私も環境問題とか、いろいろ興味があって勉強しているので、そういうことが大分軽減されるというのは分かるんですが、どっちが良いかというのは、これは、もしかしたら答えでないですね。高レベルと低レベル。今のお話だと。

**【電気事業連合会 久米専務理事】**

1点だけよろしいですか。実際、イギリスからの返還廃棄物も、今回、単一返還をすることによって一度で済むわけでございますが、そうでないと、実は先ほど、フランスから返ってくる地層処分相当の低レベル廃棄物というのがございます。地層処分相当の低レベルは、イギリスからも返ってまいりますので、放射線の量としては一緒ですが、物量的にはかなり減るということでございまして、これを単一返還しなくても、地層処分相当のものはイギリスからは返ってくると、こういうふうにご理解いただきたいんですが。

従いまして、最終処分場の中に現在、最終処分の方法といたしましては、高レベルとは別に低レベルも作るという考え方もございますが、現在の中では、トータルを考えた場合には、高レベルを含めた最終処分場の中に地層処分相当の低レベルのものも入れますので、同じ所に入れる予定をしていますので、トータルとしてみれば、物量だけ捉えれば、単一返還の方が非常に減るということでございますので。

**【鈴木委員】**

わかりました。よくわかりました。ちょっと、やっぱり、私、今までいろいろ誤解していたところがあります。これ、一般の人達も皆、そうだったと思うんです。やっぱり、こういうふうなあまり難しいことを書かれると、よくわからないというのが凄くあって、今の話でわかりました。それだと、勿論、この本数が少ない、輸送も1回で済む、これの方が絶対良いことなんだなとわかりました。

**【林座長】**

私もわかりました。わからなかったですよ。ありがとうございます。それでは、須藤委員、いかがですか。

**【須藤委員】**

むつ市から来ました須藤です。

私、18番に今回東洋町の田島前町長の本を一冊読んで、どんでん、ひっくり返るところをし

ました。これでは、どこの自治体もとてもじゃないですけど、小指すらも挙げて高レベル放射性廃棄物の地層処分は口に出せない。ましてや、私もむつ市にいて女性団体連絡協議会の会長をしていますけども、高レベル放射性廃棄物って何？ってすることは一言はできないと、あの本一冊読んだらそう思いました。それは、一部のマスコミが本当に、悪く言えば、悪く伝えてくださったというのか、田島町長の本では、県民全員が鬼のように敵のように見えてきたと、最後は。自分は、こうも反省していました。自治体の首長である限り、札束でほっぺたをなでられているんでしょう、と言われたけど、それは絶対金は欲しくないと思っている首長はいないでしょうと。どこの自治体も苦しきで一杯だと。交付金が下りてくるという所の部分です。

それから、自分としては、この高レベル放射性廃棄物に関する情報というものをきちんと持たなくて文献調査って口に出してしまったと。県民は、文献調査してもらおうと、次々どんどん進んで進んで、最後には私達の県に本当にくるんじゃないかしらと、高レベル放射線廃棄物が、と思ってしまったと。自分もまた本当に反省することは、自分も沢山の情報、事業者と国との何の打ち合わせもなく、それを文献調査のことを口にしてしまったということは、大きく自分も後悔していると、別の情報誌にもそういうふうに書いていました。

そして、この先、やっぱり私は、NUMOという所もやはり何も知らない女性も男性もといえ、男性の方に失礼なんです。皆がわかるような、常にいつでも先ほど先生が言っていました。情報を伝えている番組でもいいし何でも、あったらと思うんですよね。そしてまた、私達は青森県に住んでいると原子力の県であるということは、日本どこに行っても有名ですし、女性団体のいろいろな研修が国であったとすれば、私はよそのことを言わないで、私は青森県、原子力の町から来ましたって、ちょっと誇りに思ったりするんですけども。決して、高レベル放射性廃棄物、今、鈴木さんも言っていましたけど、それは困るなって、頭から思うのもまた東洋町の田島町長は、皆、困る困ると言っても、現に六ヶ所にいるんだよと、文言の中でも結んでいるんです。だから、これから先、私達は沢山の簡単な情報、一杯欲しいなと思っています。以上です。

#### 【林座長】

ありがとうございました。それでは、藤田委員、いかがですか。

#### 【藤田委員】

藤田です。まず六ヶ所に現在、ガラス固化体、約1,000本以上だと思っております。これに関して、輸送、あるいは貯蔵ですね。それに関しては特に問題なく行っているという実績があります。今の返還廃棄物の受入れに関しては、そういう実績、あるいは安全性チェック、あるいはこの検討会の報告書に書かれていますが、安全性に関しては確保されるだろうと考えます。

青森県、あるいは事業者で施設からの環境放射線等、監視あるいは評価会議、そういうものがあります。これに関して、県あるいは事業者がかなり厳密な測定や分析、そして評価をして、それを県民にきっちり公開しています。多分、日本では一番よく監視、評価しているんだと思います。

そういう意味では、今後もそういう評価、厳密に言えば分析、そういうものを一層継続してしっかりとやっていくことが必要だろうと考えます。

あと、先ほどのヒューマンエラーという話がありました。相当、施設からの放射能の排出、それが無いということばかりではなく、事業者の中での学術的な知見に基づいた安全管理、あるいはシステムとか仕組み、それを一層強化して欲しいと。担当関係の人材育成も含めてですがお願いしたいと思います。

先ほど、高レベルの最終処分地の件でいろいろ議論がありましたが、県が青森県を処分地にしないというような返還廃棄物に関しても、ある種の確約と申しますか、そういうものをきっちりとっているということは非常に評価できると思います。

先ほども高レベル、素朴な疑問で低レベルを高レベルに返還と申しますか、そういうものに関しての議論、意見があったんですが。やっぱり、最終処分、県からするとそういう青森県では処分地にしないということなんですが。一方では、海外から受け入れている返還廃棄物に関しては、やっぱり最終的には日本の国内で処理しなきゃいけないということになります。ですから、これに関しては、国民全体のコンセンサスを得ての慎重な早期処分地を決定して欲しいということがあります。そこがある程度見ると、こういう不安感ですね、そういうものがもっと低減されるし、また県民の安心がうんと高まるはずですよ。ですから、そのへんを国の方には是非お願いしたいということでございます。以上です。

#### 【林座長】

ありがとうございました。それでは、向井委員、何かありましたら。

#### 【向井委員】

最後になったんですが。座って言うよりは、私は長年の職業上の立場で立った方が頭がよく回るので、ちょっと立って発言させてください。

放射性を帯びた原子力エネルギーは、まず、危険なものであるということを念頭において、そして、それぞれの関係者はそれをクリアするために安全に皆さんに安心を感じさせるようにということで、そこに最も力を入れてこれまで開発してきたと思います。わが国では、非常にエネルギー源になるものが乏しい国なので、殆ど、3分の1ぐらいは現在ではエネルギーを原子力に頼らなければならないという現状でありますので、私達は、このエネルギーを何とかして安全なものとして受け入れていかなければいけないものだと思います。

六ヶ所のあれだけの施設を作ったのも、そういうわが国全体を見た時に、六ヶ所が最も適当な場所であったということで、当時としては、本当は好きでなかったかもしれない県民の感情を何とかしてわかって欲しいということで、今までいろんな所で説明をしながらわかって欲しいということをやってきたんだと思います。それで六ヶ所が選ばれたんだと思います。

私も当初は、原船むつができました時に、私達の職場の父兄が、出航の日に、今から土のうを積んでいって、海上ストをやるんだということで大騒動しました。ちょうど、学校で参観日があったんですが、父兄が今から土のう作りのために女の人は炊き出しだと。男性群は皆、船に乗ってむつまで行くんだということで、非常に大騒動したことがあるんです。その時、原子力という

のは、私達の敵なんだというふうな、そういう思いで当初は感じました。でも、どんどんこのエネルギー問題が進められていくにつれて、これじゃ、私達はわからないままで反対ではいけないんだということ。何とかしてわからなければいけないという、私はそういう思いで一般公募しながら、原子力モニターを務めてまいりました。

現在、地域婦人連合会会長ということをやっております、全国のいろんな会合に出ます。そうすると、その問題は青森県の問題でしょう。ということにおいて、まだまだ全国的には本気で取り組んでくれているんです。ですから私は、全国地婦連の方に行きますと、もっと真剣にエネルギー問題を取り上げてくださると、機会があるごとにそう申し入れてあります。専門的なことはよくわかりませんが、電気は普通に使う。それは当たり前。スイッチを入れれば明るくなるのが当たり前。ちょっと何かトラブルがあって電気が消えますと、これは一体何なんだというふうに大騒動するというので、電気の有り難さがよくわかっていないということ。私達は、青森県は、電気の供給県であるということ。地産地消といういろんなことが言われますが、野菜を作る県。私達はエネルギーを作る県にいますということを自覚しまして、今回のこの問題もいろんなことがあっても、聞くところによりますと、平成8年頃からいろんなことで打診があったということも伺いました。長い年月をかけて、安全ということをもっと前提に出した研究を進めているんだと思いますので、そういった専門的なことは専門家にお任せして、私達は皆さんに分かってもらえるような、これからは運動を続けていかなければいけないのではないかと感じております。

#### 【林座長】

ありがとうございました。ここで、本日、欠席されている委員の方から意見が出されておまして、これについて、事務局いいですか。

#### 【司会（阿部企画政策部理事）】

本日、欠席している委員、2名の方から意見が寄せられております。

月永委員からは、報告書はよくまとまっているが、一般県民にとっては専門的すぎて、ややわかりにくいのではないかと。これに限らず、原子力の広報に関しては、相手を想定したわかりやすい表現を心がけることが必要だと思う。

今回の海外返還廃棄物の受け入れについては、安全確保に向けた対策がしっかりと講じられるのであれば、進めても問題がないと考える。

それから、田村委員からは、賛成です。ただし、輸送などの安全面に関しては、十分な注意が必要と思う。という意見がありました。

#### 【林座長】

いいですか。という、本日欠席されている委員からのご意見があるということをご披露していただきました。いろいろまた、各委員から、それなりにまたご意見等があるかと思いますが、何しろ、予定の時間がありまして、先ほどから事務局が一生懸命私の傍にくるのは、時間を心配してのことでありまして、本来はもっとじっくりいろいろお話し合いをしたかったわけですが、制

限ある時間でございますので、このへんでお許しをいただいて、本日のこの会議をこれで終了させていただきますと思いますが。はい、何か。

**【三村知事】**

私とすれば、是非、ご意見や討議し忘れたことがありましたら、引き続き、お願いしたいのですが。

**【林座長】**

知事から、そういうお話でした。多少の時間、よろしいということでございますので、何かこの際、ございましたら皆さんの方から。はい、どうぞ。

**【田中委員】**

海外返還廃棄物の受入れは、いろんな両方にメリットがあるということを考えると受け入れざるを得ないと考えるのが適切かと思いつつながら、やっぱり国民の皆さんが青森県に対して受け入れていただいているんだということをやっぱりこれは感謝されるべきじゃないかと。

もう1つは、やっぱり、高レベル放射性廃棄物の処分サイトの選定作業が遅れているということが、皆さんの心配なところでありまして、原子力に関与している私もそれが大変心配なところでございます。毎回、同じような質問があつて、同じような答えがあることはあるんですが、今日はもうちょっと一歩踏み込んだ事業者とか国からの熱意を感じたところがございまして、これが1年後、2年後も同じ状況だと、本当にまずい所ですので、スケジュールありきではもちろんないんですが、やっぱり国民の理解を得られように、本当に利用者あるいは国、あるいは原子力に関わっている者が、本当に真剣に関わっていかないと、やっぱりこの問題は解決しないんじゃないかと思つています。感想でございます。

**【林座長】**

全くそのとおりだと思います。どうぞ。

**【石田（瑞）委員】**

私も、廃棄物は自分達、ある程度受け入れるのは、どんな形にしる当然だと思うんです。ただ、先ほど、10年、15年、今まで安全だったんだから、安全性には大丈夫だと思うというのは、私は大きな間違いで、私達は今までなかったことを、今まで経験しなかったことをこれから今後続けていこうと思うので、10年、15年、安全だから、もう少し、それは400年、500年とは言いませんが。せめて50年、100年のレベルで安全なものを作らなきゃいけないということだと思うんです。そんなに安全ならば、東京都の真ん中に置いたっていいわけですよ。それができないのは、まだ経験したことのない未知のことをしようとしていること。それから、日本というのが、大陸のような安定した地殻ではなくて、変動帯にあるということ。私達は、地震活動や何か、地殻変動に関しては、どこが絶対安全だなんて言えるほどの知識を、今、最先端ではないです。としますと、本当にこの安全に関してだけは、何重にも対策をとる。決して、短期間

で安心なんてしないということは、心得ているんなことを進めていっていただきたいというのが、本当に心からそういうことを思っています。

**【林座長】**

どうぞ。

**【資源エネルギー庁 森本原子力立地・核燃料サイクル産業課長】**

資源エネルギー庁の森本です。先ほど、田中先生もおまとめになった所なんですけど、今日私、自分も原子力立地を担当しておりますが、あわせて高レベルの廃棄物処分の立地の担当課でもございまして、通り一遍の答えではない、本当に立地活動をやらなければいけないというのは、今日、励ましと応援とそれから青森県の思いを非常に強く感じたところでございますし、これは、我々、国等が前面に立ってやるということと、それからこの思いをNUMOとも共有しながら是非やってまいりたいと思いますので、本日は本当にありがとうございました。

**【林座長】**

ありがとうございます。どうぞ。

**【菅原委員】**

言葉の各所に適切な一時貯蔵という言葉が使われているんですが、これと最終貯蔵というのは、どういうふうに違うのかと、こういう所もやはり議論をすべきだと思います。

それから、耐震性についてご質問を申し上げますが。こういう2006年に改正された、これに基づいてやっているからご安心ください、という言い方は、実は安全について言っているのであって、安心について言っているのではないと、私は思います。

だから、そもそも地震とは何なんだと。青森のこの地で起こる地震はどんなもんだろうか。世の中には、こういう起こり方の地震もあるんだと。その中で私達は適切な一時貯蔵を考えてやっているんだと。最終貯蔵というのは、こういうことではないか、というようなことを広く議論をしていくべきだろうと思います。

一般の住民というか、これは別に青森に限らず、全国的にもそういう問題って起こっていますので、本当にどういうふうにすればいろんな貯蔵が可能なのかということを基本的にフランクな形で全体で論議していく必要があるのではないかと思います。

**【林座長】**

ありがとうございます。どうぞ、植村さん。

**【植村委員】**

知事さんがいろいろ意見をもっと聞きたいという話でありましたが、もっと言えば、今回のことには賛成をするという意味表示をはっきりしたいと思いますから。

以上です。

**【林座長】**

ありがとうございます。はい、どうぞ。

**【小笠原委員】**

前回も同じようなお話をさせていただいたんですが。

県民説明会、私も十二分に納得できなかったことをまた今日ここで納得させていただきましたが、全く、国の顔が見えない、国策だと言いながら国の顔が見えないというのは、私達、非常に不安です。柏崎の震災の時もそうでした。某、国営放送がガンガン説明しているのに、誰一人として国の人が説明しない。ああいったことがもし青森県であった時に、国はどう対処するのかということをきちんとしていただきたい。

国策だ、国策だと言いながら、国の顔が全く見えないというのは、やはりいかなものかと。そう痛感します。

**【林座長】**

いろいろ意見ですので、ひとつ委員の発言を十分心に入れていただいて、お願いしたいと思います。ほかにございませんか。どうぞ。

**【笹川委員】**

意見ですが、受け入れを依頼しているのであれば、どのくらい危険だけでも、こういう県として、こういう対策をしたから、このくらい安全なんですとか。逆にいうと、このくらい危険じゃないんですとか。そういうのを丁寧に説明して、説明するべきだなというふうに、前回もチラッとそんなことを言ったんですが、あまり回答にも生かされていなくて、それでちょっとガッカリしちゃったんですね、私も。

想定される危険性とか、それに対する対策については、専門家の皆さんが検討済みであるというのは承知しているわけですが。そういった危険性とか、安全対策を県民の人達に正直にわかりやすく示して、理解を求めていくというような、そういう姿勢を今後維持して欲しいなと思います。

以上です。

**【林座長】**

そうですね。いろいろ様々ご意見が出ましたが、知事、よろしいですか。ということで、今日のこの懇話会をこれで終了させていただきます。各委員の方々、本当にお疲れ様でございました。ありがとうございます。

**5 閉 会**

**【司会（阿部企画政策部理事）】**

座長をお務めいただきました林委員、大変ありがとうございました。

閉会にあたりまして、三村知事から挨拶がございます。

**【三村知事】**

本日は、青森県原子力政策懇話会委員の皆様方におかれましては、それぞれに公私ともご多忙のところ、また本当に暑い中でございますが、こうして今日の会議、長時間、また活発・忌憚のないご意見をいただくことができました。開会の方の挨拶でも述べさせていただいたわけですが、本日、皆様方からいただきましたご意見、大変に重要な部分がありました。県民の安全、そして安心の観点から原子力政策をこの原子力行政を、私共は行政でございます。進めていくにあたりまして、十分参考にさせていただきたいと考えておりますし、また、国、事業者におかれましても、今日ございましたご意見につきましては、それぞれの立場、立場でしっかりと受け止めていただければと思う次第でございます。

それでは、委員各位におかれましては、今後とも引き続き、青森県の原子力行政にあたりまして、特段のご理解、あるいはご意見等を含めまして、いただきますことをお願い申し上げまして、閉会のご挨拶とさせていただきます。

本日は誠にありがとうございました。

**【司会（阿部企画政策部理事）】**

これをもちまして、第21回青森県原子力政策懇話会を閉会いたします。