

「再処理工場のウラン試験結果及びアクティブ試験計画等に関する説明会」の 開催結果について

1. 日 時 平成18年2月19日(日) 15:00～18:00
2. 場 所 青森市文化会館 5F大会議室
3. 出席者 当 社：代表取締役社長 児島 伊佐美
代表取締役副社長 鈴木 光雄
再処理事業部再処理工場技術部長 青柳 春樹
品質保証室部長 新沢 幸一
再処理事業部再処理計画部長 中村 裕行
再処理事業部品質管理部長 朝日 隆一
安全技術室放射線管理部長 宮川 俊晴
電気事業連合会
原子燃料サイクル事業推進本部部長 田沼 進
4. 司会者 青森大学総合研究所所長 末永 洋一氏
5. 参加者 約170名
6. 配布資料
 - ・ウラン試験結果の概要について
 - ・アクティブ試験計画の概要及び試験時に発生が予想されるトラブル等とその対応について
 - ・再処理工場のアクティブ試験時に発生が予想されるトラブル等とその対応について(抜粋版)
 - ・再処理施設ウラン試験結果報告書(その1)
 - ・再処理施設ウラン試験結果報告書(その2)
 - ・再処理施設アクティブ試験計画書

7. 議事概要

当社より、①ウラン試験結果の概要について、②アクティブ試験計画の概要及び試験時に発生が予想されるトラブル等とその対応について、それぞれ説明を行った(15:05～15:32)後、会場の参加者の方々と質疑応答を行った(15:45～18:00)。詳細は次のとおり。

(司会)

これから質疑応答に入らせていただきます。

なお、その前に二、三、皆様方にお願いがございます。一つは、当然のことですが、説明会でございますので、不正規発言、いわゆる野次等は一切お慎みいただきますようお願いいたします。また、事業者側の方でございますが、皆様方のご質問等にお答えする場合、着席したままでお答えすることをお許しいただきたいと思っております。よろしくようお願いいたします。

それでは、これから私の方でまず読み上げまして、それに対して回答をしていただくという形で進めさせていただきます。

まず、ウラン試験に関してでございますが、青森市の高橋様からご質問をいただいております。青柳部長、お願いいたします。ウラン試験中に発生した廃棄物はどうしたのかというご質問でございます。

(当社)

お手元にウラン試験報告書(その2)があるかと思います。この一番最後の67ページ

ジをご覧いただけますでしょうか。ここに固体廃棄物の管理状況をまとめております。濃縮廃液成型体、これは200リットルのドラム缶で貯蔵しておりますけれども、296本、それから、洗濯廃液を処理した廃活性炭が20本、いろいろな雑固体ですけれども、非圧縮減容体、これが108本。固体廃棄物の廃棄施設の貯蔵庫というのがございますけれども、そこに適切に管理してございます。

(司会)

青森市の高橋様、よろしゅうございますか。

それでは、次に移らせていただきます。青森市の三上様からのご質問です。これも青柳部長にお答えいただきます。ウラン試験で使ったウラン約53トンは、これからどうするのかというご質問です。よろしくお願いいたします。

(当社)

ウランは今、53トン使ったというふうにご説明しましたけれども、これは粉体の形で貯蔵しているものと、硝酸ウラニウムという溶液の状態では貯蔵しているものの2種類でございます。粉体の方は製品になっておりますので、一番最初にご説明しましたウラン脱硝建屋の後にある貯蔵庫に、正式な容器に入れて保管してございます。それから、約4割がまだ硝酸ウラニウムという溶液の状態に残しておりますけれども、これはアクティブ試験の一番最初の段階で、抽出のために使いますので、粉にしないで溶液の状態に残し、これも適切に工程内に貯蔵してございます。

(司会)

青森市の三上様、よろしいでしょうか。

それでは、次に移らせていただきます。これも青柳部長、お答えください。青森市の、お名前はありますが、ウラン試験で発生した廃棄物や回収されたウランは誰のものか。所有者ですね。

(当社)

ウラン試験の場合は、私ども試験のためにわざわざ模擬燃料集合体やウラン粉末という形で購入したものでございまして、これは所有権は日本原燃にございます。従いまして、廃棄物についても、当然、日本原燃の責任で処理するということになります。

(司会)

ありがとうございます。

その次であります。これもウラン試験に関して、青柳部長からお答えください。お名前等はございません。仮設備を使用したのか、アクティブ試験では使用するのかということでございます。よろしくお願いいたします。

(当社)

先ほども、説明の中で仮蓋と述べさせていただきましたけれども、ウラン試験の段階では、そういった設備やデータをとるための測定機器を、最終形態とは違うようなところにも多く使っていました。そういう仮設備をウラン試験では使いましたけれども、アクティブ試験というのは操業と一緒にございますので、そういう仮設備を撤去して、本操業と同じような形で試験を行います。

(司会)

このご質問をお寄せいただいた方、今の回答でよろしいでしょうか。

それでは、次にまいります。ウラン試験について、これも青柳部長にお答えください。

青森市の相馬様からです。ウラン試験期間の被ばくはということで、被ばくがあったのかどうかということだと思います。よろしくお願ひします。

(当社)

ウラン試験報告書(その2)の59ページに、四半期毎に実効線量の被ばく線量をまとめてごさいます。従事者の被ばくにつきましては報告することになっておりますので、各表を見ていただきますと、人数の下に括弧書きがごさいます。この括弧書きというのは、ウラン試験をやっている本体設備だけではなくて、操業施設、プールが既に操業しておりますけれども、操業施設に従事する人も含めておりますので、そちらに立ち入った人の人数が書いてごさいます。ここで、一番大きな数値というのが、62ページの上の表でございまして、「5を超え15以下」というところに1人という数字が書いてごさいます。これは操業施設である使用済燃料貯蔵施設において、燃焼度計測装置というものがございまして、その保守で、3日間の作業を行っているんですけども、そこでの被ばく線量でございまして。

(司会)

青森市の相馬様、よろしいでしょうか。

それでは、次に移らせていただきます。今度は朝日部長からお答えください。不適合等の処置の強化の中で、処置をよりの確かつ迅速に実施するとあるが、なぜ強化をする必要があるのかというご質問です。青森の神様からのご質問です。

(当社)

各建屋におけるウラン試験の不適合事項に起因した水平展開の検討とか、あるいは、改善事項の検討に時間を要したという例が散見されました。時間を要したということは、検討していて不適合として取り扱う、あるいは改善事項として取り扱うというときには、不適合等処理票というものを起票するのですが、それまでの時間が遅れたというものです。機器や設備に故障などが起きて、不適合等処理票の起票が遅れたということはありません。

このため、そういう検討につきまして、このようにしていきたいと考えております。試験の目的に照らして妥当な試験結果が得られたかについては、先行施設の経験を有する者が参画し、横断的に評価することによって、的確に試験に係る不適合事項や改善事項を抽出する。また、アクティブ試験の項目の終了毎に、試験に係る不適合事項や改善事項の抽出もれがないことを速やかに確認することとします。なお、改善事項につきましては、試験項目のくくりにとらわれず、試験運転における幾つかの事例に基づいた提案や、類似事象の発生頻度を評価した上で提案することもあるというふうに考えています。これにつきましては、ウラン試験報告書(その2)の中でも報告しております。

(司会)

青森の神様、よろしいでしょうか。

それでは、次に移らせていただきます。青柳部長からお答えいただきますが、青森市の小山内様からの質問です。なぜウラン試験の内容に数値が入っていないのか、検討しようもないじゃないかというご質問です。数値のマスキングに関してです。

(当社)

これにつきましては、先ほどのウラン試験報告書の表紙の裏にその理由を書いてごさいます。裏には、本書の記載内容のうち、四角内の記載事項は商業機密または核物質防護に係る情報に属するものであり、公開を控えさせていただいているということを書いてごさいます。この商業機密というのは、一般の社会でもあるノウハウでございまして。

それから、核物質防護というのは、核物質を盗まれないようにするという観点から、事業者が守らなければいけないというふうに法律で決まっているものですから、そういう2つの理由で削除させていただいております。

ただし、試験報告書の中で、一つ一つの試験結果の中に判断基準が書いてございまして、その判断基準を満足しているということ、一つ一つちゃんとやっているということをご覧いただけるように、試験結果の結果と評価という欄は工夫して作ったつもりでございます。

(司会)

小山内様、再質問ございましたら。どうぞ。

(質問者)

そういう商業秘密や何かというのが、我々一般の人が安全かどうかというのをきちんと確認する手だてとしては、ほとんど意味をなさないというか、要するに、本当に安全を守るというのであれば、一般的なことだけでなく、具体的に数値をきちんと入れて、誰でも検討できるようにならなければ、ほとんどの人は納得しないと思いますよ。企業秘密で中身が発表できないというのであれば、これは安全性をきちんと公表するということにはならないという意見を言っておきます。

(司会)

青柳部長、ご意見ということですが、よろしいですか。

では、次に移らせていただきます。これは朝日部長にお答えいただきます。青森市の山崎様からです。不具合というのは想定内のものだったのかということですか。

(当社)

機器の不具合につきましては、品質保証上、不適合というちょっと分かりにくい言葉で呼んでおります。この不適合につきましては、当初予想していませんでした。予想していなかったというのは、どのくらい起こるか、どういうものが起きるかということ当初想定したことはないということです。機器等の不具合や故障を操業前に早期に見つけ出し、手直しを実施していくことを、今後も実施していくこととしております。なお、ウラン試験期間を通じまして、安全上重要な施設の安全機能に係る不適合等は発生していないというのは、先ほどご説明したとおりです。

(司会)

青森市の山崎様、よろしいでしょうか。

それでは、その次、これも朝日部長にお答えいただきます。野辺地の沢口様からのご質問です。ウラン試験で発生した問題点は、すべて修理が行われたのかというご質問です。

(当社)

ウラン試験で発生した問題点ですが、これも先ほど言いましたように、不適合と呼んでおります。ウラン試験期間中に発生した不適合につきましては、すべて処置を完了しております。なお、改善のための事項が2件残っておりまして、これにつきましては、アクティブ試験の中で完了させる予定です。これらにつきましては、先ほどご説明しましたが、洗濯液処理設備におけるろ過装置の増設、圧縮空気製造施設における凝縮水発生防止に係る改善でありまして、閉じ込めとか遮へい、臨界安全、火災・爆発の防止、崩壊熱除去といった、安全上重要な機能に係るものではなく、問題ないと考えております。

(司会)

野辺地の沢口様、再質問どうぞ。

(質問者)

今、不適合等との関係については2件ということでは言われましたけれども、ウラン試験報告書(その2)によると、アクティブ試験までに処置を完了予定のものということで、24件、1件、4件という具合に載っています。これらの関係はどうなっているんですか。

(司会)

朝日部長。

(当社)

ウラン試験報告書を出したのは、確か1月30日ぐらいで、そのときの段階の件数でして、その後処置を進めまして、現在は改善事項の2件だけが残っている状況であります。

(司会)

再質問どうぞ。もう一度。

(質問者)

日本原燃の側でそういうことを言うのであれば、今日の提出書類について、数量の訂正をするというのが親切なやり方ではありませんか。

(司会)

朝日部長。

(当社)

ウラン試験時に、正式にその時点の報告ということでお出ししておりまして、処理が進んだものにつきましては、先ほど青柳からも現在の状況をご説明しております。正式に出しているものは正式に出したものとして、資料としてお出しして、現在の状況につきましては、口頭で補足させていただきました。

(司会)

よろしいですか。もう一回だけ、どうぞ。

(質問者)

そうすれば、少なくともそういう親切な部分からいきますと、ウラン試験の報告書(その2)の関係の数量を変えて説明するべきだと思うんですね。改訂版というものを出して、そういう親切な説明が必要だと思いますよ。

(司会)

朝日部長。

(当社)

どうもありがとうございました。今後の参考にいたしたいと思います。

(司会)

その辺、よろしくお願いします。

それでは、ウラン試験に関するご質問は以上だったと思いますので、次、アクティブ試験に関してのご質問に移らせていただきます。なお、先ほど申し遅れましたけれども、質問と回答は両者ともなるべく簡明にしていきたいと思います。時間の関係がありますので、よろしくお願いします。

それでは、アクティブ試験に関してです。青柳部長からお答えいただきたいと思います。市内の佐藤様からです。アクティブ試験で予定されているホールドポイントでの評価については、その妥当性を国も確認することとなるのですかというご質問です。青柳部長。

(当社)

アクティブ試験につきましては、先週までに原子力安全・保安院や、さらにダブルチェックという形で、原子力安全委員会のさまざまな委員会で説明してまいりました。その中で、核燃料安全審査会というのが原子力安全委員会にございまして、その原子力安全委員会の要求としましては、ホールドポイント2での評価結果、2は、先ほど私が説明いたしましたように、環境への放出放射能ということが重要な評価事項ですので、それが出た時点で、原子力安全・保安院、行政庁に説明を求めるということが正式に、公開の場で要求が出されておりますので、そこで私どもが行政庁に説明し、行政庁が原子力安全委員会に説明するというような段取りを予定してございます。

(司会)

青森市の佐藤様、よろしいでしょうか。

(当社)

それから、すみません。

(司会)

どうぞ。追加。

(当社)

先ほどの情報の公開について、私、1つ補足するのを忘れておりました。確かにおっしゃるとおり、本当はすべての数値を出すのがよろしいんですけども、先ほどご覧いただいたウラン試験報告書(その2)、これは今、マスキングしてございますが、先ほど申し上げたような行政庁には、皆様方の代表として、数値を入れたもので審査していただいております。従いまして、ノウハウ等、それから、核物質防護という観点で、不特定多数の方にはマスキングをさせていただきましたけれども、皆様方の代表としての行政庁には、これを見ていただいて、行政庁の諮問機関である、大学の先生などの専門家の再処理安全小委員会という委員会でチェックしていただいております。

(司会)

先ほどの小山内様のご質問に対する補足説明です。ありがとうございました。

佐藤様、よろしいですか。

それでは、次に移ります。これも青柳部長にお答えいただきます。青森市の小泉様です。アクティブ試験は日本原燃の社員だけでやるのか。必要な数の運転員が確保されているのかというご質問です。よろしく。

(当社)

アクティブ試験は日本原燃の社員が主体となってやりますけれども、私どもの社員だけではできません。いろいろなメーカーさんとか、海外からのライセンサーであるCOGEMA社、旧BNFL、そういう技術者も私どもに駐在して、技術的なサポートを得ながら進めております。私ども社員としては、運転するために約500名程度の要員が必要なんですけれども、それを今まで十分教育しまして、それらが主体で行います。

(司会)

青森市の小泉様、よろしいでしょうか。

それでは、次であります。これも青柳部長にお答えいただきます。平内の丸井様からです。アクティブ試験で使う使用済燃料からどのくらいのプルトニウムやウランができるのかというご質問です。よろしくお願ひします。

(当社)

使用済燃料は430トン使うとご紹介いたしました。原子炉での燃やし方によって、その中に含まれているプルトニウムの量は若干違うのですが、大体1%程度のプルトニウムが入っております。従いまして、430トンの1%ですから、4トン程度がプルトニウムとして抽出される予定です。そうしますと、あと残りのものが核分裂生成物とウランですけれども、ウランが400トン強、ウランが圧倒的なわけです。この400トンにつきましても、先ほどご紹介しましたウラン脱硝建屋の後にある貯蔵庫の中に、事業指定申請書で申請しました、しっかりした容器の中に入れて貯蔵いたしますし、プルトニウムにつきましても、これは核物質防護上の問題がございまして、どういう容器と申し上げられませんが、しっかりした容器の中に入れて貯蔵いたします。

(司会)

平内の丸井様、よろしいでしょうか。

それでは、次の質問に移らせていただきます。これも青柳部長、お答えください。青森市の齊藤様です。重要計測器は計測点1箇所について2個以上設置すべきと考えるが、安全対策上のことだと思ひますが、そういうご質問をいただいております。よろしくお願ひします。

(当社)

ご指摘のとおりでございまして、重要な測定機器というのは、私ども、安全上重要な施設という言い方をして、これは事業指定申請の段階、いわゆる安全審査の段階で、この測定器は重要だ、この測定器は重要性が低いと、一個一個仕分けをしまして、安全上重要な計測設備というのは、すべて決まってございます。これにつきましては、今、ご指摘のとおり、二重化してございます。

(司会)

青森市の齊藤様でございしますが、よろしいでしょうか。

それでは、次、朝日部長にお答えいただきます。運転、保修要員の技術的能力の評価はどのような方法で行うのですかというご質問です。これは青森市の齊藤様です。

(当社)

当社は技術力、モチベーションの向上の観点から、平成15年8月から技術・技能認定制度を導入しております。現在、現場に直接携わる運転要員、保修員、放射線管理要員に対して認定を行っております。この認定にあたりましては、初級、中級、上級、監督級に分けまして、上長による評価、筆記試験、さらに、監督級につきましては、核燃

料取扱者、あるいは、その代務者、東海の経験者等を入れた面接官による面接試験を行うことにより、技術的能力を評価・確認して認定しております。

(司会)

ありがとうございました。青森市の齊藤様、よろしいでしょうか。

それでは、終わります。次、3番目の安全対策についてのご質問に移らせていただきます。まず、これは青柳部長にお答えいただきたいと思いますが、青森市の西館様からご質問です。臨界事故が絶対発生しないという保証があるのか、その辺を話してほしいということです。よろしくお願いします。

(当社)

臨界事故につきましては、先ほどご説明しましたように、安全設計の中で最重要課題として、私どもはこの20年来、取り組んでまいりました。臨界事故を起こさないために、思い付いたことはすべてやったつもりです。従いまして、技術に絶対というのはなかなかございませんけれども、限りなく低く、その可能性を下げたということは申し上げられると思います。

(司会)

青森市の西館様、よろしいでしょうか。

それでは、次にまいります。安全対策についてでございますが、これも青柳部長、お願いします。アクティブ試験の開始にあたって強化した防災対策がありましたらお知らせくださいということでございます。青森市の松橋様からのご質問です。よろしくお願いします。

(当社)

防災対策につきましては、毎年、自治体と一緒にしている防災訓練や、今、臨界の話が出ましたけれども、アクティブ試験に向けた臨界の退避訓練や総合臨界防災訓練というようなものを幾度か行ってまいりました。その過程で必要な資機材、それから、手順、組織といったものを見直して、少しずつ改善して、アクティブ試験に向けて万全を期してまいりました。今までもそういうことをやってまいりましたし、さらに、アクティブ試験期間中においても、防災対策、それから、今、申し上げました資機材の改善、こういったものを今後も続けていきたいと考えております。

(司会)

ありがとうございました。青森市の松橋様、よろしいでしょうか。

それでは、次に移ります。安全対策、特にテロ対策。これは鈴木副社長にお願いします。三沢市の山田様からです。国民保護法のもとで核弾頭ミサイルやテロ対策の強化が求められている。核燃施設の再処理施設では、どのような対策がとられておりますかということでございます。鈴木副社長、お願いします。

(当社)

ご指摘のとおり、国民保護法につきましては、一昨年、法律が施行されまして、現在は具体的対応について、青森県の方で検討中であるというふうに私ども認識しております。当社としましては、この検討に基づいて対応をすることと考えております。

なお、核物質防護といたしましては、原子炉等規制法に基づきまして、区域を設定しまして、人、車両の出入りの管理、持込物品の点検及び不法侵入者に対する監視等を行うこととしております。

(司会)

三沢市の山田様、再質問。

(質問者)

今、青森県で作っているのは事実ですけども、福井県とか鳥取県ではもう作っちゃっていますよね。原子力施設はあるわけですし、いつテロが起きるかというのは考えなければいけないわけで、青森県が対策を作るまでただ待っているというのは納得できないし、そこに書いていますが、今、テロ対策を考えた場合に、どういうふうに情報管理するかというのが問題になっていて、皆さんの方では、再処理工場がどういう配置で、どういう施設があるかを今まではちゃんと説明、表明したりしてきていたものを、最近では隠して、他に情報を出さないようにしようという話まで聞こえてくるのですよ。六ヶ所村の原子力防災計画には施設名は入っていますけれども、いわゆるどこにどういう施設を造っているのかということも教えない。しかも、県民に対して、テロを起こす人間じゃないかという疑いの目を向けて警戒しようじゃないか、そういうところまで来ているわけでしょう。そういう実態を踏まえていけば、県が作るまで待っていますなんてことはないと思います。その辺はちゃんと対応していなければ、特に大型飛行機の墜落に対して対応できるかどうか、核弾頭が飛んできたときに対応できるかと、質問に書いているはずですので、その辺も踏まえてお答えください。

(司会)

鈴木副社長。

(当社)

大変に広範にわたるご指摘でございまして、これは単に事業者一人ではできないものではございません。例えば、国の外交政策だとか、防衛能力であるとか、あるいは、警察力であるとか、そういったものすべてが包含されて全体としての対応が図られるものだろうと思っております。ご指摘のとおり、私どもも、いわゆる原子炉等規制法の体系のもとに関連情報は秘匿しなければならない義務を負っておるわけでございます。テロへの対応と情報公開というのは、必ずしも両立というのは大変に難しい課題であります。いずれにしても、関係当局のご指導のもとで、私どもとしては最善を尽くしてまいりたいと考えてございます。

(司会)

もう一度、短めにお願いします。

(質問者)

今、青森県と六ヶ所村が締結した、いわゆる安全協定の中に、県民への情報をもっと公開しろとか、そういう対応が求められていると思うし、社長もこの前、県民にはよくしっかりと情報を出しますという話をしているわけでしょう。だから、そういうことと、このテロ対策というのは相反するものではあるわけですよ。そういう危険な施設をこれから動かそうという立場にいらっしゃる方々が、皆さんと協議してこれから進めるじゃなくて、現にある危険性について、どう対峙するのか。そこを早めに出してもらわなければ、そんなもの、いつできるか待っているという話じゃないと思うんです。

(司会)

鈴木副社長。

(当社)

ご指摘のとおり、ごもっともでございます。例えば、現実の問題として、何かトラブルがあったときに、私どもとして、機器なり設置場所を具体的に県民の皆様提供できるかというあたりが実に悩ましいところがございます。私ども自身も悩むところがございます。例えば、機器の形状等については、何と言いましょか、マンガ的にイメージをつかんでもらうとか、そういうような工夫をやっていかなければ、ご指摘のような、県民のご理解というのが得られないということも承知して、そういったことへの努力も一緒にやっていきたいと思っております。

(司会)

それでは、これは以上で打ち切ります。

次に、青森市の山崎様からです。これは朝日部長がよろしいかなと思っておりますが、社員の安全意識の向上に対する教育はどのようにしているかということです。よろしく。

(当社)

当社の再処理要員に対しては、保安、すなわち安全を確保するという意味ですが、これに関する教育を実施しております。そのほか、再処理の要員全員に対しまして、毎年、安全意識の向上のため、安全文化に関する教育と呼んでおりますが、これを義務付けておりまして、今後とも安全意識を高める努力をしていきたいと考えています。

また、運転員につきましては、当社で保安訓練のためのシミュレーターを持っておりまして、これを用いて異常事態訓練を行っております。

(司会)

青森市の山崎様、よろしいでしょうか。

それでは、次に、項目としては4番目の環境対策に関しての質疑応答に入らせていただきます。宮川部長にお答えいただきたいと思っておりますが、青森市の田中様からです。放出管理目標値を超えることはないのかというご質問でございます。宮川部長、お願いします。

(当社)

今日お配りいたしました、青い方の冊子の9ページをご覧ください。まず、放出管理目標値でございますけれども、9ページの上の左側に気体廃棄物の放射エネルギー、右側に液体廃棄物の放射エネルギーと書いております。黄色い色で囲っている部分の、各核種毎の数値、1年間のベクレル数と書いてございます、これが放出管理目標値と言われているものでございます。

恐れ入りますが、前のページに戻っていただきたいと思っております。私どもの工場の操業に伴いまして、放射性物質の排出にあたりましては、8ページの下絵で、気体廃棄物は、右端の排気筒から大気へ放出するというようにしているわけですが、その手前のところに、放出管理と赤で囲ってございます。この排気筒の部分から、一部放出される空気、排気を、サンプリングといいますけれども、放射線を測る装置の方に導く、あるいは、ガスの中に含まれている粒子状の物質をフィルターで吸着する、そういうサンプリングの設備にガスは導かれます。そこで、放射線を測ることによって、排ガス中に含まれている放射性物質の量を確認することができるようになっております。それに基づいて、気体廃棄物の放出のガスの量と、そこで確認された濃度の両方を組み合わせて放出量を把握していくという管理を行っております。

下の液体廃棄物の方ですけれども、右端に放出管より海洋へ放出すると書いてございますが、その手前に放出管理、さらに、その手前に一時貯留と書いてあります。約60

0トンためられるタンクがございまして、このタンクに廃液がいっぱいになったら、その中に含まれている放射性物質の濃度をサンプリングしてきて測定をいたします。そこに含まれている放射性物質の量が確認されてから、そのタンク毎に海洋に放出する、我々はバッチ処理と呼んでいますけれども、タンク単位で海洋に放出する、こういう管理をしております。

従って、放出をする段階で、どのくらいの放射性物質が出されているかということを確認することができますので、それをその都度足し合わせて管理していくことで、9ページの年間管理目標値にいつなるかということ予測しながら、運転管理することはできると考えております。

しかし、この放出管理目標値は、これを超えたからといって、それによって周辺の人たちへの影響が有害なものになるとか、環境に影響を及ぼすといったレベルのものではございません。私ども、あくまでも周辺への影響が少なくなるように、この放出管理目標値を定め、国へは保安規定という手続きの中でこれを明示し、先日、青森県においては、県議会の方に安全協定案が示されましたけれども、その中にも、同様の内容が記載されてございました。万が一、これを超えてしまうような場合が起きましたら、私どもはその状況をつぶさに青森県、六ヶ所村、国の監督官庁の方にご報告を申し上げることにしており、基本的には、守れるはずの数値であると私どもは認識しておりますので、超えるということは何らかの原因があるということだと考えております。それを取り除くための対策等について検討してまいり、そのように考えてございます。長くなりましたが、以上です。

(司会)

大事なところだったので、宮川部長も大分長くなりましたが、なるべく簡明にお願いいたします。青森市の田中様、よろしいでしょうか。

それでは、その次にまいります。これも宮川部長からお答えください。青森市の木村様からのご質問です。放射線は難しく危険だとの印象しかなく、さまざまな難しい単位も多い。ベクレルとシーベルトの違いをもう少し説明してほしい。どちらが重要なのかということでございます。よろしく。

(当社)

ベクレルは放射線が出ている数の物理的な状態を表します。シーベルトというのは、その放射線が人間にどのような影響を与えているのかということを表す単位でございます。例えば、私の右隣の中村部長がある放射性物質で1秒間に10個放射線を出している。それを10ベクレルといいます。左隣の電事連の田沼さんも1秒間に10個放射線を出している。10ベクレルです。中村さんから私が受ける放射線はピンポン玉10個、田沼さんから私のところに来る10個は砲丸の玉10個、中村さんも田村さんも同じ10ベクレルですが、私は田沼さんから受ける影響の方がずっと痛いんです。今の私の仕事は、どちらかというところ、中村さんからの要望よりも田沼さんからの要望がきつくて、電事連側の仕事の方が重たいのですが、中村さんから100倍の1,000個のピンポン玉が飛んできて、田沼さんからの10個の砲丸玉の方が多分痛いだろうと感じています。

ベクレルというのは、あくまでも放射線を出す側の状態を表しています。シーベルトは、受ける側の人間のダメージの量、影響の量とご理解をいただきたいと思っております。

(司会)

比喩を混ぜながら具体的にいろいろご説明いただきました。青森市の木村様、ご理解いただきましたか。よろしいですか。

それでは、その次にまいります。これも宮川部長、お願いします。青森市の方です。お名前はございません。自然からも放射線を受けているとのことだが、再処理工場から出る人工の放射線と自然の放射線とでは危険には差があるのか。また、どのように自然放射能を受けているのかということでございます。よろしくお願いします。

(当社)

自然の放射線も、例えば、中村さんと田沼さんを自然と人工の放射線の違いとしてやっても同じです。扇風機の風を受けたときと、窓から入ってくる風を受けたときに、どちらが心地いいかということを考えても同じなのですけれども、先ほどのシーベルトという単位で評価をして比べれば、どちらが影響が大きいのか、小さいかということは比べられますが、自然の放射性物質と人工の放射性物質で、どちらが危険か、どちらが危険でないかということは、一概には言えません。どのように人に影響を与えているかということまで考えて比較することが大事です。

先ほどの質問で、シーベルトとベクレル、どちらが大事なんだということが一つありましたけれども、それが私たちにどういう影響があるのだというように考えるときには、シーベルトという単位で考えていただくことが重要ですし、放射線の物理的な特性が今、どうなっているのだということで見るときには、ベクレルという単位で見ていくことが重要です。それぞれの場面に応じて単位を使い分けていく必要がございます。ただ、分かりにくいということに対しては、我々も大変反省しております。

(司会)

ありがとうございました。お名前がございませんが、このご質問をお寄せになった方、よろしいでしょうか。

それでは、その次です。これも環境対策、宮川部長からお答えいただきます。青森市の田中様です。再処理工場からの影響が0.022ミリシーベルト/年であっても、自然放射線に加えてさらに放射線を受け、体に影響があるのではないかということでもあります。よろしくお願いします。

(当社)

資料の10ページの下の方左の方に、再処理工場の評価値0.022ミリシーベルトというのを棒グラフで示させていただきましたけれども、原子力施設を建設するときには、法律上の限度というのは、真ん中に書いてあります1ミリシーベルトを超えてはならないということが前提でございます。ただ、私どもは、年間自然放射線で2.4ミリシーベルトという数値を書かせていただいておりますが、世界の60億人の人たちは1ミリシーベルトから10ミリシーベルトの範囲で暮らしているということなのだそうです。これは国連の科学委員会というところを出している報告書の内容なのですが、それで、平均をすれば大体2.4ミリシーベルトという形です。例えば、日本の中では、神奈川県が自然の放射線が低い、岐阜県は高いと言われていまして、そこだけでも1年間で0.4ミリシーベルトの違いがあります。自然の放射線といっても、常に一定の値であるわけではなくて、常に変動している中で私どもは暮らしておりまして、その上で、再処理工場からの評価結果の0.022ミリシーベルトが増えるということは間違いはないのですが、増えている幅は、自然の放射線の変動の揺らぎから比べても十分小さいものであるということで、私どもは、健康への影響を心配するレベルでは全くないというように考えております。ぜひそこをご理解いただきたいと思います。

(司会)

ありがとうございました。青森市の田中様、よろしいでしょうか。

それでは、次、これも環境対策です。宮川部長にお願いします。三沢市の山田様からです。事業指定申請書記載の放出推定値を管理目標値としていますが、約270トン再処理するのに年間800トンの値を引用した理由は何ですかということです。よろしくお願いします。

(当社)

年間800トンというベースで放出管理目標値というものが設定されております。この目標値を用いて環境への影響評価をした結果が0.022ミリシーベルトなのですが、先ほど申し上げましたとおり、0.022ミリシーベルトは非常に小さな値です。健康診断でレントゲン1回、胸の写真を撮る、「息を止めて、はい」、わずか10秒の間の線量が0.03ミリシーベルトとか0.05ミリシーベルトと言われております。それと同等程度が再処理工場の影響です。年間の800トンの条件での放出管理目標値で、周辺の皆様方の健康、あるいは環境への保護というのは十分満足させられるということで、この管理目標値でやらせていただきたいと考えており、国の保安規定に申請させていただいております。これは国の過去の安全審査の段階でも、こういう数値で管理目標値は設定するんだということは既に審査されて認められているものではありませんけれども、アクティブ試験の前に改めて、この条件で保安規定を申請してございます。

(司会)

山田様、再質問どうぞ。

(質問者)

昨日も六ヶ所会場で聞いたんですけど、二百何十トンとか百何十トンという、2回に分けてアクティブ試験をするときに、何で800トンにするんだと。もっと低い数値に抑えられないのかと聞いているのに、何で800トンの数値で影響がないという話になるんですか。もっと少ない数値をやるんだったら、少ない数値に合わせて規定値を設けて、それを超えたら止めると、そういうふうには言えないんですか。それだけ多く出すということですか。さもないければ、あなたたちがよく言う検出限界値、この数値がもしかしたらこの数字なんですか。そして、皆さんは、再処理工場でアクティブ試験をやったけれども、検出しませんでした、NDでした、だから安全ですと言いたいんですか。初めから規定を高くするという根拠を示してください。

(司会)

宮川部長。

(当社)

この0.022ミリシーベルトと評価された結果は、放射線の影響という観点から見るときに十分に低いものであるということでございまして、その点で、管理目標値というものを守っていくということで、安全であるというように理解してこの設定をしております、どのくらいの使用済燃料をその時期によって再処理するかというのは、必ずしもはっきりしておりませんが、十分安全なレベルを確保できるという観点に立っているものです。

(司会)

山田様、もう一回。

(質問者)

だから、そこに書いている検出限界値は幾つですか。核種毎に説明してください。

(司会)

宮川部長、ご質問に。

(当社)

今、手元には数値を持っていませんけれども、100トンとか200トンとか、処理を行えば、クリプトンですとか、トリチウムですとか、こういった核種のもものは、検出限界値は当然超えてくるものと我々は考えておりますので、そこを小さな目標値に設定しないから、検出限界値の問題で放出がないように考えているのではないかとおっしゃっていることは全くの誤解でして、私どもは全くそういうことは考えてございません。なお、数値は今、手元にはございませんので。

(司会)

山田様、もう一回だけ。

(質問者)

では、数値を郵送してください。そこに書いてあるところに送ってください。

(司会)

分かりました。宮川部長、いいですか。

(当社)

では、送らせていただきます。

(司会)

それでは、同じく環境対策で、宮川部長からお願いします。市内の佐藤様からです。気体廃棄物は放出された後にどうなるのか。人体への影響という観点から、どういうケースを想定されているのですか。液体廃棄物についても同様だと思いますが、どういうケースを想定されていますか、というご質問です。よろしく。

(当社)

同じく10ページの下の方に文章で少し書かせていただいておりますけれども、放出については、1年間、排気筒あるいは海洋放出管から放出が続くという前提で評価をしており、その放射線の影響を受ける人の生活の状態を考慮して、どういう場面でどのように放射線の影響を受けるかということで設定されています。大気中にある放射性物質から外部被ばくを受ける場合、空気中にある放射性物質を吸って体内から放射線を受ける場合、地表に沈着した放射性物質が線源となって、地表から外部被ばくをする場合、これらは地上で一番影響が大きくなる地点の数値を盛り込んでおります。敷地からほぼ1キロぐらいのところが一番大きく評価されているところでございます。その上に、そういった環境、あるいは海に放出した放射性物質によって、海水中に放射性物質が含まれた環境で魚が育ち、魚に濃縮係数という換算係数を使いますが、魚の中で濃縮される放射性物質、あるいは、濃縮されないものもあります。それから、野菜の方も、野菜の中に取り込まれる移行係数という評価パラメータを用いて、野菜の中に含まれる放射性物質、こういったものを評価しております。食べる量を決めまして、人間がそれを食べることによって内部被ばくを受ける、こういったケースを全部組み合わせて評価をしておりますが、地上に1年間365日、一番線量の影響の受けるところにずっと居続ける人と、海に行って、海で放射線を受けるという人と、これは1人の人がやるという形で、それぞれの影響を足し合わせた結果として、安全側の評価で、0.022ミリ

シーベルトというのは導かれてございます。

ご質問に答えていますでしょうか。

(司会)

市内の加藤様、よろしいでしょうか。

実は、既に4時半を過ぎてしまいました。しかし、まだまだご質問等がございますので、とりあえず30分延長させていただきます。まず、5時までやらせていただきます。よろしいですね。お願いいたします。

その次、むつ市の片桐様からのご質問です。イギリス近海云々ということが書かれておまして、イギリス近海の魚介類からは、1キログラムあたり370ベクレルを超える放射能が検出されており、これは1986年のチェルノブイリ事故直後の輸入食料品に含まれていたレベルです。六ヶ所再処理工場が稼働すると、県産米から自然放射線の2倍の放射線が出ることになるわけですが、食料品の安全・安心が求められる現在、これは憂慮すべきことと考えますが、いかがでしょうかということでございます。宮川部長、お願いします。

(当社)

先日の青森県の環境評価監視会議の場で、今後のアクティブ試験・操業に関して、環境モニタリング上、どのように線量評価を行っていくかということが青森県から委員会にご報告されました。その中のデータに基づいてご質問いただいているものと考えます。

炭素14という物質は、現在、1キログラムのお米の中に大体100ベクレル、1秒間に100個の放射線を出すくらいの量が既に含まれております。これは宇宙線によって自然界で炭素14が作られるからでございます。例えば、三内丸山遺跡の年代測定などに炭素14が使われるのは、そういった自然界にある放射線の炭素14があるからでございます。

再処理工場からも、この放出管理目標値に書かせていただいておりますが、炭素14という放射性物質が放出されますので、周辺には炭素14という放射性物質がいくばくか拡散、希釈されて到達することになります。その結果として、今のお米の自然界のレベル約100ベクレルに対して、さらに90ベクレルぐらい上昇する可能性が予測されるというのが委員会でのご報告内容です。

この90ベクレル増えることの問題ですが、先ほどシーベルトでお考えくださいということをお申し上げましたけれども、炭素14は非常に弱いエネルギーのベータ線を出す物質ですし、炭素14自身は植物の中に入っても、濃縮されるというものではなく、普通の他の炭素と同じように、その場所にあるものなんです。ということで、炭素14が2倍になったお米を食べたとしても、その放射線による影響は極めて少ないのですが、その影響については、資料の10ページをご覧ください。10ページの右下に0.022ミリシーベルト/年の内訳ということで、小さな表で数値がいろいろ並んでいます。気体の上から3つ目に、炭素14、約0.0077ミリシーベルト、これは1年間かけてですが、炭素14が野菜、お米などの中に入って、人間が食べることによる内部被ばくとして評価された結果です。このミリシーベルトの数値は、極めて小さい数値であり、安全とか健康に問題を及ぼすようなレベルでは全くないということ、ぜひ皆さん方にはご理解いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

(司会)

むつ市の片桐様、はいどうぞ。

(質問者)

こうして説明会を聞きに来ている方々は、こうやって説明を聞けば一応、食べても病気になるったり、死んだりということはないというのは分かると思うんですけども、実際に青森県で作ったお米が全国いろんなところに売られているわけですよ。お米を作って売るといふときに、もともと自然界に100ある放射能が190あるというのを正直に消費者に出していくべきなのか、あるいは、そこのところは隠してしまった方がいいのかというので、お米を作っている人たちの間で葛藤があるんじゃないかと思うんですよ。何て言ったらいいのかな、そういう葛藤というのを生み出されてしまうのが再処理工場じゃないかと私は思うのですが、そういう問題も出てくると思うので、そこのところもよく考えてほしいなというのが私の思いです。

(司会)

ありがとうございました。宮川部長、若干のコメントがあれば。

(当社)

今、ご質問いただきましたのが炭素14でしたので、そこだけご説明いたしましたが、同じお米の中には、カリウム40という自然界の放射性物質も、1キログラムあたり大体30ベクレルぐらい実は入っています。炭素は100ベクレル、カリウムは30ベクレルと、カリウムの方が少ないのですが、カリウムはエネルギーの強いガンマ線を出しますので、エネルギーの弱いベータ線を出す炭素14に比べて何十倍と体への影響は大きいものになっていまして、カリウム40によって人体が食べ物から受ける影響は、1年間に0.2ミリシーベルトぐらいなんです。ですから、そういった自然界にある他の物質なんかも、我々は気にはしていないのですが、日常的にそういうものを食べて生活しているということもあわせて、ご理解いただくようなご説明を繰り返して行って、言わずにそのままという方向がいいのか、きちんと申し上げて理解を求めるといふ方向がいいのかというのは、ケース・バイ・ケースだと思っているのですが、事実についてはきちんとお伝えすることに努めてまいり、ご理解をいただくということで臨んでいきたいと考えております。

(司会)

たぶん、片桐様の要望もそういうことだと思いますので、その辺、ご努力をお願いします。

それでは、次に移らせていただきます。野辺地の沢口様からのご質問です。宮川部長、お答えください。排気筒から排出される放射性物質を完全除去しないのはどうしてか。海中についてもだが、ということであります。よろしく。

(当社)

放出管理目標値の大きなものとして、クリプトン85とか、トリチウムとか、炭素14などがあるわけですけども、これらの物質は、性状、化学的特性等からフィルタなどで吸着して取ることができません。クリプトンの除去装置、あるいは、トリチウムの除去装置というのは、取り除くという技術開発をかつて国の方でもされたんですけども、取り除いた後、それを固定化して安定して貯蔵して、人間に影響しないように隔離して保管し、将来処分するということを考えたときに、隔離して保管しておくという技術のところ、全然実用化の見通しを得るまでに至っていないという現状がありまして、六ヶ所の再処理工場においては、これらの装置を取り付けることをせず、最終的に、排気筒の高さによって大量の空気で希釈、拡散をして、周辺の皆さんの安全と環境の保全を確保するということになりました。技術的にそういったものがまだでき上がって

ないということが1点あります。

もう一つは、その放射性物質自身の影響が小さい、人間に与える影響が小さい。プルトニウムや、他のセシウムとかストロンチウムなどに比べると、影響はすごく小さい。プルトニウムやストロンチウムやセシウムは、フィルタなどできちんと取れますので、フィルタの段数を増やしてなるべく取るように対策を立てており、周辺に出ても、その影響は極めて小さくなるように対策を施しておりますが、そういう技術がないということと、影響も極めて小さい核種であるという2点から、現状のようになっております。

トリチウムは水素の仲間です、ほとんどが水と同じものです。蒸発処理をして、なるべく放射性物質は固体廃棄物にするように処理をしておりますけれども、水そのものですから、廃液中から取り除くことはできずに、液体廃棄物においては海水に放出されるということになっています。トリチウムも非常にエネルギーの小さな、弱い、影響の小さなベータ線しか出しませんので、ベクレル数は多くても、人に与えるシーベルトという影響の面からは少ないものになっております。そこをぜひご理解いただきたいと思っております。

(司会)

野辺地の沢口様、再質問。

(質問者)

今、説明を受けたわけなんですけれども、私ははっきり言って、自然界における放射線と、それから、人工放射能の問題で、日本原燃から出された資料では自然放射線は2.4ミリシーベルト、日本原燃側は0.022ミリシーベルトということでありましてけれども、単純計算でいけば、2.4ミリシーベルトにプラス0.022ミリシーベルトが加わっていくわけですよ。そうすれば、やはり幾らでも人間は、放射能を受けない方がいいんですよ。それが第1点であります。

それから、日本原燃側の出した0.022ミリシーベルトの資料は年平均ですよ。従って、私が求めたいのは、排気筒から一気に引き出したときの人工放射能は幾らかというものを、モニタリングならモニタリングの中においてきちんと、出した場合と出さない場合の比較をしていかなければならないと思うんですよ。平均すれば0.022ミリシーベルトですから、人間に与える影響は極めて少ないですよ。確かにそのとおりですよ。平均だもの。ところが、排気筒から出されるときは非常に大量の放射能が排出されるわけですよ。そして、あなた方は四半期ごとにデータを報告しますよということになっておりますけれども、放出したときと放出しないときの差をきちんとデータとして出すべきだし、あなた方が説明の中においても、クリプトン85というのは風の方によっていろいろどんどん変わりますよということも書いておりますし、先ほどの説明の中においては、トリチウムについては、極めて水に等しいということで、これは除去することは非常に難しいという話をされましたけれども、実際、それら危険な人工放射能というものが廃棄されていくわけですよ、将来は。だから、私が言いたいのは、煙突から排出したときとしないときのモニタリングのデータをきちんと出してもらいたいということ、とりあえず質問しておきたいと思っております。

(司会)

宮川部長。

(当社)

排気筒から一気に全部どんと出ると、そういうことは起こりません。まず、気体廃棄物の放出は、燃料をせん断して、溶解槽に溶けたときに、希ガスであるクリプトン85

というのはその場でずっと出ていきますので、そこは燃料をせん断するか、せん断しないかで、出るか出ないかという形になります。燃料をせん断する量は、1日の量が既に工場の操業条件として制限されていますので、1日に無制限に放射性物質が出るということはありません。もう一つ、工場の工程の中で処理をしていきますと、いろいろな建屋の中に核燃料物質がありまして、その機器の中を負圧にしていくために、空気を引いております。燃料のせん断とは関係なく、各工場の工程の中にある核燃料物質の部分から放射性物質が排出されるというものもありまして、燃料のせん断に依存している量と、工場の中の状態に依存している量を組み合わせて全部の量ができております。ですから、一度にどっと出るようなことは、燃料のせん断という部分に制限があるということで、そういうケースにはならないということをまずご理解いただきたいと思えます。

(司会)

青柳部長、補足。

(当社)

ちょっと補足させていただきます。少し誤解があるのかなと思います。まず、先ほどの2.4ミリシーベルトというのは、年平均の線量でございますけれども、私どもが出す0.022ミリシーベルトというのは、800トン処理したときの放射能で評価したものでございますので、800トン処理しないと、こういう数値にはなりません。それで、1日の処理量というのは、今、宮川が申し上げましたように、1日あたり4.8トンがマックスです。それ以上は処理できません。従いまして、短期間に0.022ミリシーベルトという放出はあり得ません。そこをちょっと補足させていただきます。

(司会)

沢口様、簡単に。もう一回どうぞ。

(質問者)

先ほど三沢の山田さんも質問しているようでありますけれども、じゃあ具体的に、アクティブ試験のときの数値をあなた方は出してないからだめなんですよ。

(司会)

分かりました。簡単に。

(当社)

放出管理目標値は安全であるということで、こういう設定でやってまいりたいと思っておりますが、私どもは放出した実績につきましては、毎月集約した結果をご報告していくことにしておりますので、今、既に操業している設備もそういうお約束をさせていただいております。これからアクティブ試験に入っても、毎月毎月どのくらいの液体廃棄物の放出量があったのか、気体廃棄物の放出量があったのか、それは1ヶ月単位でご報告をしておりますので、どういう状態になっているかということは、皆さん方もご確認していただけるようになっております。

(司会)

では、もう一回だけ。

(質問者)

そうすれば、あなた方が資料を出す場合、アクティブ試験中の放射性物質の管理と書

いていますけれども、10ページでありますけれども、1年間に出される、800トン
を処理したときのデータを出すべきじゃないんですよ。今回のアクティブ試験における
何ミリシーベルトというデータを出してこなければだめなんですよ。

(司会)

宮川部長、簡単に。これで終わりにします。

(当社)

先ほど山田様にもお答えさせていただいたのですけれども、0.022ミリシーベル
トというのは、国の基準であります1ミリシーベルトに対しても十分小さな値であり、
十分安全な値であるということをご理解いただきたいと思います。

(司会)

それでは、次に移ります。これも宮川部長、お答えください。同じようなご質問を青
森市の山本様、青森市のニシザト様からいただいております。放射性物質が大気中や海
中に放出されることになるのですが、自然界の食物連鎖の中で、結局人間に戻ってくる
んじゃないかということでもあります。食物連鎖の問題です。それと、ニシザト様の場合
は、長い間放出した場合、体内に蓄積していく、それで放射線障害が起こる心配は全く
ないのかということでもあります。

(当社)

海洋に放出した放射性物質が、魚ですとか、コンブですとか、食べるものに取り込ま
れて、海水中の濃度に対して、魚の中は何十倍、何百倍、何千倍に濃縮される、そうい
ったことは、これまでの放射線と生物への影響に関する知見に基づいて評価をして、そ
れなりに放射性物質が濃縮されたものを人間が食べるということを前提にして評価を
してございまして、その結果を含めても、0.022ミリシーベルトと、非常に小さな
ものであるということでございます。人間界に戻ってくることはないのかということ
ですが、ごくごくわずかでしかない。それ以外に自然界の放射性物質から受ける影響に比
べて、ごくごくわずかでしかないということをご理解いただきたいと思います。

それから、蓄積傾向ということについても、濃縮係数とか、あるいは地上に沈着した
ものについては、ある年数積み重なっていくということを考慮して、線量を評価してご
ざいます。なお、将来のことにしましては、環境モニタリングというもので、魚や野
菜、牛乳などに含まれる放射性物質の状態を測ってまいります。これは私どもだけでは
なくて、基本的には青森県が定めた環境モニタリング計画に基づいて、どういうものを
どういう時期に測っていくかということが決められておりますけれども、そこで測った
結果を専門の先生方の評価委員会でご審議いただいた後に、各自治体の責任者等の皆
さん方にご確認いただいた上で、皆さんに公表されるという形になってございます。

(司会)

青森市の山本様、それから青森市のニシザト様、再質問ございますか。よろしいです
か。

それでは、その次に移らせていただきます。これも環境対策、宮川部長にお願いしま
す。あるいは、青柳部長の説明に対するものですので、青柳部長でもよろしいかもしれ
ません。ウラン試験の結果の概要版の7ページの、検出下限値未満とはどういう意味な
んですかということです。宮川部長、よろしく。

(当社)

放射能を測定する測定装置そのものが、どの程度の濃度の放射性物質を測れるかとい

う下限値でございます。先ほど山田様からもご質問がありましたけれども、今、事務局からデータをいただきました。測定下限値ですが、これはまた文書で山田様にはお送りしますけれども、アルファ線を放出する核種については、気体で 4×10 のマイナス10乗ベクレル/立方センチメートル以下、液体につきましては、 4×10 のマイナス3乗ベクレル/立方センチメートル以下という形で、ウラン試験報告書の後ろに書いてあります。

それから、この放出下限値といいますのは、国が発電用軽水炉型原子力施設における放出放射性物質の測定に関する指針というものを定めておりまして、そこで示されている測定下限値というものに準拠して定められております。各原子力発電所等におきましても、同等の管理のレベルが行われているものでございます。

(司会)

青森市の田中様ですが、よろしいですか。

それでは、次に移らせていただきます。お名前がございませんが、これは環境対策、宮川部長、お願いします。放出管理目標値の管理のための測定頻度と測定精度、括弧書きで今の検出下限値とありますが、これを教えてください。若干ダブるところがありますが、よろしくをお願いします。

(当社)

測定頻度につきましては、大気に連続的にガスを放出するクリプトンについては、連続監視のモニターを用いております。また、ヨウ素、あるいは粒子状の物質といいますのは、ヨウ素を吸着する物質で1週間連続して補集をします。補集した結果、その試料を取り出して、特別な測定装置にかけて測定をいたします。補集は連続して行っており、測定は1週間に1回、1週間の積算値として測定値が得られる、そういう管理をしてございます。

液体は、先ほど申し上げましたが、タンクがいっぱいになる都度、測定をするということにしております。検出下限値については、先ほど申し上げたとおりでございます。

(司会)

なお、今に関わる形で、今の方はお名前がございませんが、三沢の山田様からも同じようなご質問、特に、先ほども質問と回答がありましたが、それぞれの核種の検出限界値についてお知らせくださいというご質問があります。山田様、よろしいですね。ありがとうございます。

それでは、その次に移ります。青森市の梅北様です。これも環境対策、宮川部長にお願いします。ウラン試験での放出放射能と比べて、今回、アクティブ試験において予想される放出放射能、放射性物質の総量は何倍と予測されているか。それから、管理目標値は、トリチウムの液体廃棄物はウラン試験の約32万倍、気体廃棄物では約1万9,000倍と思われるが、それに間違いはないかというご質問です。宮川部長、お願いします。

(当社)

ウラン試験のときの管理目標値のトリチウムの例でございますけれども、まず、気体廃棄物におきましては、1年間で、ちょっと専門的ですが、 1×10 の11乗、0が11個並びます。アクティブ試験では、書かれていますが、 1.9×10 の15乗、0が15個並ぶ数値になってございます。実際、アクティブ試験のときに 1.9×10 の15乗が出るかどうかというのは、出ないであろうと私どもは当然考えておりますが、今の管理目標値だけの比較ということでお答えいたしますと、1万9,000倍と思わ

れるが、それは間違いないですかというお尋ねをいただいておりますが、その数値自身は間違っていないと思います。

それから、液体廃棄物の方ですが、ウラン試験のときの放出管理目標値は、 5.6×10^1 の10乗で、アクティブ試験の現在ご説明している資料の管理目標値は 1.8×10^1 の16乗となっておりますので、この単純な比では、ご質問の32万倍であるということで、数値はそのとおりでございます。

途中ちょっとご説明申し上げましたが、人にどのように関わるものなのかということでお考えいただくことが大切で、これはベクレル数の比較なんですけど、両方のお隣の二人が出している数の比を今、お尋ねになったということでございます。

(司会)

再質問、お願いします。梅北様。

(質問者)

ウラン試験のもう一つの質問で、放出放射性物質の総量に関してですけど、ウラン試験をやりますよね。今回は実際に何トンということできちんと数量が出ているわけだから、今回のアクティブ試験ですね。放射性物質の総量が、放射能の量自体が何倍と予測されるのか。これはまず答えてもらいたいですよね。それを答えていただきたい。

それから、日本原燃さん、海はあなた方の海ですか。空はあなた方の空なんですか。私たち青森県民を使って、人体実験されるんじゃないかとすごく怖いんですけどね。人の庭先にこんな危険な猛毒を流していいものなんですか。企業倫理が問われると思うんですけど、その辺の倫理観を聞いてみたいですね。

(司会)

2つありましたので、まず宮川部長。もう1点はどなたかにお答えいただきます。

(当社)

アクティブ試験をやって、どのくらいの放出量になっていくかということを確認していくこと自身が、アクティブ試験の一つの重要な目的になっていまして、それゆえに、燃焼度が低い燃料という言葉は、1トンあたりの燃料に含まれている放射性物質の量が少ないと簡単に理解していただければ結構ですけども、少ないものから順に、含まれている量が多い燃料に段階的に再処理をしていくことと、量を増やしていくということで、それぞれの燃料の処理した量に見合っ、どれくらいの放出量になっていくのかというように確認をしていくということを考えております。処理した段階それぞれにおいて評価していくというように考えております。ただ、工場の中に核燃料物質が行き渡ったときに、各工程のいろんな建屋から放射性物質が出るわけですし、せん断に比例している部分というのは割と簡単に、このくらいだろうと作れるんですけど、各工場から出る部分についての評価は、実際、機器の性能などに全部依存しています。そういうところもきちんと押さえていくことがアクティブ試験の目的でございますので、どのくらいかという予測については、今、お答えできるような状況にはありません。

それから、私どもは、おっしゃるように、周辺の皆様方の安全が侵されるとか、環境が破壊されるだとか、そういうようなことになっては、私どもの事業は成り立たないという当初からの考えのもとに、環境対策を立ててまいりました。放射性物質を可能な限り取り除くということもやってまいりました。海外の再処理工場に比べて、海洋に放出している放射性物質の量は非常に少なくなっております。実績をどこかでご覧いただければと思いますが、そういった設計等の配慮をいたしまして、現在ある設備で、これからアクティブ試験に入らせていただきたいと思っております。その影響の度合いは、

今日の資料で細かくご説明申し上げておりますけれども、自然界の変動の中で、揺らぎの中で私どもが生きている、そのことをぜひご理解いただいて、私どもの進めていることについてもご理解いただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

(司会)

梅北様、再々質問があれば、どうぞ。

(質問者)

具体的に予測できないということは、やっぱりこれは人体実験なんだなと思うしかないんだけど、それで、ちょっと具体的に、管理目標値そのものが、トリチウムだけだつてウラン試験の約32万倍の管理目標値でやっちゃうと。気体廃棄物の場合は、約1万9,000倍、管理目標値が高くなる。そうすると、ウラン試験の管理目標値なんて、当然超えそうですよね。今の管理目標値だつて相当高いと私は思うけど。

(司会)

宮川部長、もう一度。

(当社)

何度も申し上げましたが、ベクレルという形で物を考えますと、人にどういう影響があるかということの判断を誤ります。どういう影響があるかという観点でぜひお考えいただけると大変ありがたいと思っております。管理目標値は、先ほどもご説明申し上げましたが、これを守るように管理していくというように考えてございます。

(司会)

よろしいですか。

では、次に移ります。すみません、もう5時を過ぎたんですが、5時半ぐらいまでいいですか。1時間延ばしてしまいますが、よろしく願います。実り多いものにすべきだと思いますので、よろしく願います。

今度は、5番目のトラブル等への対応についてでございます。市内の横石様からご質問をいただいております。青柳部長、お答えください。ウラン試験概要の8ページで、トラブルは法令報告対象外とあるが、火災や発煙は消防に報告したのかというご質問です。よろしく願います。

(当社)

この法令というのは、原子炉等規制法でございまして、先ほどの説明でも申し上げましたように、火災の場合は消防法に基づいてしっかりやるのが当然でございます。従いまして、この火災につきましては、発見者から直ちに消防には通報されております。そして、私どもが実際に消火した場合でも、鎮火確認は公設消防にやっただき、確認をさせていただきます。

(司会)

横石様、よろしいでしょうか。

それでは、もう一つ、トラブル等への対応に質問があります。青柳部長、お答えください。むつ市の片桐様からです。チェルノブイリ、もんじゅ、JCOに見られるように、万が一の事故はどんな工場にも起こり得ると考えます。放射線、放射能を外部に出すような事故が起きた場合、近隣の学校、近所に住んでいる児童・生徒が在籍する学校、子供がいる家庭はどのように対応すべきか。県教育委員会などと協力して、マニュアル等を整備すべきと考えるのがいかかということ。あるいは、準備できているかという

ことです。

(当社)

これにつきましては、今、ご指摘いただいたJCOの事故の後、国の方で原子力災害対策特別措置法というのが作られました。これに基づいて、六ヶ所村にも、ご存知かと思いますが、オフサイトセンターが作られまして、重大な災害が起きたときには、対策本部がそこに設置されます。設置された対策本部には、関係市町村、警察等の関係機関が集合しまして、住民の避難、あるいは誘導、必要な措置をとる協議がなされるということで、命令及び指揮命令系統の一元化と情報の一元化で住民の安全を守るようになってございます。

(司会)

片桐様、よろしいでしょうか。再質問。

(質問者)

日本原燃さんに聞いてもしょうがないかもしれないんですけども、県教育委員会にマニュアルはあるのかなというのがちょっと気になるところです。私、県立高校に勤めていますので、よろしく。

(司会)

分かりますか、青柳部長。

(当社)

自治体、あるいは県の方でどういうマニュアルを作られているかというのは、私、ちょっと存じ上げていません。申し訳ございません。

(司会)

片桐様、よろしいですか。あなた自身も確かめられると思いますので、よろしく願います。宮川部長。

(当社)

防災のことにしましては、青森県で、要領みたいなものが作られていまして、多分、学校の方にもお配り……、今、むつ市とおっしゃいましたか。

(司会)

むつ市の高校の先生です。

(当社)

確認します。学校にも配布されている、防災に関しての要領みたいなものはございます。どこに配布されているかということがちょっと不確かなんですが、六ヶ所村ですと再処理工場がありますし、東通には原子力発電所がありまして、多分、隣接のむつ市も対象になっているか、東通村だけなのか、その辺はちょっと不確かなので、すみません、確認いたします。

(司会)

こちらも確認してください。よろしく願います。片桐様、それでよろしいですか。

それでは、次の質問に移らせていただきます。今度は6番目のサイクル政策に関しまして、何件かお寄せいただいています。市内の横石様からであります。アクティブ試験

とは別に国内のプルサーマルは着実に進んでいるのか。これは田沼部長、お答えいただけますか。

(電気事業連合会)

今のご質問、国内のプルサーマルは着実に進んでいるのかに対してお答えしたいと思います。ちょっとお時間がかかるかもしれませんが。

平成17年10月14日に閣議決定されました原子力政策大綱、この中で使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本方針とすると謳われております。このように再処理路線を堅持するということは、改めて国レベルで確認されたところでございます。

私ども電気事業者は、かねてより2010年度までに全国で16ないし18基の原子力発電所でプルサーマルの実現を目指して不退転の決意で取り組む、ということを表明しておりまして、各社とも経営の最重要課題として取り組んでおります。現に、最近の進捗状況、目立ったところをご報告申し上げますと、九州電力におきましては、玄海3号機でプルサーマルを行うということを2004年5月に公表し、国へ原子炉設置変更許可申請を行っております。また同時に、安全協定に基づきまして、地元であります佐賀県及び玄海町に事前了解願いを出しております。その後、国から、昨年9月に原子炉設置変更許可を取得しております。引き続き、地元からの事前了解を目指して、理解活動を現在進めているところでございまして、つい最近でございますが、2月7日、佐賀県知事から、安全は確保されるという評価をいただきました。2月13日には、地元であります玄海町議会の原子力対策特別委員会において、プルサーマル受け入れに同意するという決定がなされるとともに、玄海町の町長も、議会の意向を尊重するということが、さらに、2月17日、玄海町は臨時議会を開き、計画の推進を要望する意見書を採択したというような情報を得ております。

四国電力におきましては、2004年11月に伊方3号機でプルサーマルを行うということを表明しまして、地元であります愛媛県及び伊方町から原子炉設置変更許可申請を行ってもいいという了承が得られております。それに基づきまして、四国電力としては、国に対して原子炉設置変更許可申請を行っており、昨年7月に一次審査を終了しております。また、昨年12月には、国主催のエネルギー講演会等を行っておりまして、地元の理解を得るための活動を展開しております。

中国電力におきましても、昨年9月、島根原子力発電所2号機におきまして、2010年度までにプルサーマルを実施するということを掲げまして、島根県及び松江市に対して、安全協定に基づく事前了解願いを提出しております。

中部電力におきましては、同じ昨年9月でございますけれども、浜岡原子力発電所4号機で2010年度からのプルサーマルの実施について公表いたしました。準備が整い次第、原子炉設置変更許可申請を行うとともに、燃料メーカーとの契約手続きを進めていくということを表明しております。それに伴いまして、今年1月、立地市の御前崎市議会が中部電力の原子炉設置許可申請に対して了承決議を行ったという情報を得ております。

さらに、青森県でございますけれども、電源開発が行っております大間発電所の原子炉設置変更許可申請の安全審査も進んでおりまして、昨年6月には一次審査が終了し、昨年10月、2次公開ヒアリングを開催しております。これも2010年度のMOX燃料の装荷を目指して準備を進めているという状況で、我々がお約束しております2010年度までに16から18基という目標に向かって、一歩ずつ着実に進んでいるということをご報告いたしたいと思っております。

(司会)

横石様、よろしいでしょうか。

実は同じようなご質問が、青森市の小山内様からも寄せられておまして、若干は変わるんですが、プルトニウム余剰について意見を述べたいということで、2000年初めに8基でプルサーマルを実施する予定だったのが実施されなかった。責任はどこにあるのかということ。同時に、海外再処理と六ヶ所再処理とのプルトニウム使用の関連について、どうなのかというご質問がありましたが、これは田沼部長、よろしいでしょうか。

(電気事業連合会)

今、具体的に各電力がどのような状況にあるかということをご説明いたしましたけれども、さらに、小山内様からの、海外再処理と六ヶ所再処理とのプルトニウムの使用の関係についてというご質問に対して、ストレートにお答えしているかどうかわかりませんが、手元にある資料で数字等を述べたいと思います。

まず、プルトニウムの供給と需要のバランスに関しましては、プルトニウムに幾つかの種類がございますが、核分裂しやすいもの、しにくいものと分かれていますが、ここで問題となりますのは、核分裂性のプルトニウムの量でございますので、それに注目して申し上げます。まず、供給面ですが、六ヶ所再処理工場から回収されるプルトニウム、これが、いわゆる本格操業時点で毎年約4トン強と想定しております。さらに現在、海外の再処理工場で回収されているプルトニウム、これは約で申し訳ございませんが、約30トン程度と考えております。一方、需要面、我々がプルサーマルとして使う側ですけれども、先ほど述べましたプルサーマルが16から18基で導入されるという段階におきましては、ここで必要となる需要量が年間5.5トンから6.5トンと想定しております。従いまして、本格的にプルサーマルが行われる段階では、需要が供給を上回ることとなります。国民や地元の皆様のご理解を得て、可能な限り速やかに再処理工場を稼働させて、長期的には、一定の期間でプルトニウムを利用していくということが可能だと考えております。

なお、1月6日に我々がプルトニウム利用計画なるものを公表いたしました。その中で、六ヶ所再処理工場から回収されるプルトニウムについての利用計画を公表しておりますが、六ヶ所に計画されておりますMOX加工工場、これは2012年の運転開始を目標にして頑張っておりますけれども、その時点までは海外のプルトニウムをプルサーマルとして使っていく、2012年以降は、六ヶ所工場から得られるプルトニウムを適切にバランスをとりながら使用していくということを考えております。

(司会)

小山内様、どうぞ。

(質問者)

今の説明では、2000年にやるといった計画がそのとおりに全く進んでいないのに、無責任な回答だという具合にまず思います。それから、今の六ヶ所再処理の使用計画で、もはやフルMOXの大間原発がやる前提に立ってしまっているというのは、全くこれは納得いかないことなんですね。さらに、福島県とか新潟県では、原発で普通のウランを燃やすことには反対していないけれども、プルトニウムをMOXとして燃やすことには県自体として反対しているわけですよ。そうすると、あなた方が生産したプルトニウムというのは、福島県や新潟県のそういう方々に押しつけることになりませんか。プルトニウムを燃やすことに。そのことについて、第1点は責任です。2000年にやると言ったことがやれていない責任。それから、2番目は、もはやフルMOXでやることを予

定してしまっているというのは、とんでもないことだという具合に思いますし、3点あったんですけれども、そこをまず確認したいと思います。

(司会)

では、その2点、田沼部長。

(電気事業連合会)

回答の冒頭から申し訳ございませんとはなかなか言いにくいんですが、2000年に8基云々という計画は、確かにございました。ただ、その計画を作った後、当の再処理工場の工程も遅れるということもありました。また、関西電力では、せっかく輸入してきたMOX燃料のデータが改ざんされていたという不幸な目にも遭いました。さらに、東京電力でも不祥事等がありまして、実際にプルサーマルを行う燃料は原子力発電所に届いておりながら、まだそこに踏み切れないという状況も確かにございました。従いまして、我々電気事業者は、そういう状況も踏まえて、一昨年になりますけれども、各社の社長が全員集まったところで、2010年、16から18基を目標と掲げて、不退転の決意で頑張るという決意表明をいたしました。確かに決意表明だけだと言われるかもしれませんが、我々としては、その目標を最大限に、まさに不退転の決意、ちょっと言葉が足らなければ、並々ならぬ決意、いろいろ言葉はあると思いますけれども、それに向けて頑張るという姿勢は崩しておりません。エネルギーの少ない我が国でサイクル事業、サイクルを回すというのは至上命題だと思っています。その一環であります、発電所でプルサーマルを行うということの重要性はいささかも失っておりません。その目標に向けての気持ちは、まさに高まって、最大限になっていると思っています。

先日も、青森県の三村知事が東京を訪れた際に、電力会社各社の社長を全員集めまして、各社からプルサーマルに対する取り組みの決意を表明させていただきました。代表である電事連の会長からも三村知事に対しまして、並々ならぬ決意のほどを表明して、お約束しております。

そういう状況でありますので、我々は本当にこれから頑張っていきます。今までも頑張ってきましたけれども、これからも頑張っていきますので、それをぜひご理解いただきたい。

(質問者)

その決意をすればするほど、新潟県とか東京電力の原発があるところにプルトニウムを押しつけることになるでしょ。それに対して責任を感じないのかということなんです。もう一つ質問があるんですけれども、まずそこをお答え願いたい。

(司会)

田沼部長。

(電気事業連合会)

私も電気事業連合会の代表で来てはおりますけれども、東京電力の人間ではありませんので、責任を持った回答というのは難しいと思いますが、これは一義的に東京電力が、両方をきちんとバランスをとってご説得していただけると信じております。その旨、三村知事にもお約束しましたし、福島県、新潟県におきましても、認めていただけるような理解活動を現在展開しているという説明を受けております。

また、大間発電所の計画を既に盛り込んでいるのはおかしいじゃないかというお話でございまして、大間発電所は、ご存知のように、国に申請しました原子炉設置許可申請において、フルMOXでやるということで進めておりますので、実際に計画の続きが進捗しているこの段階で、我々の計画に入れるのは、申し訳ありません、私たち

は妥当だと思っております。

(司会)

小山内様、もう一言あればどうぞ。

(質問者)

これは本当に無茶だというか、要するに、きちんと手続きも済んでいない原発を利用予定に組み込んでしまうというのは、道義的にも全く成り立たないと思います。

それから、もう一つだけ、ぜひこの際、社長さんに聞いておきたいと思うのは、要するに、原発のウランの値段に比較して、再処理した値段というのは、べらぼうに高いと聞いています。基本的には、電気料金を値上げしなければならないという具合に報道されていますね。ぜひ聞いておきたいのは、電気料金まで値上げしてでも、なおかつプルトニウムを作り出して推進しなければならない。そして、現在、三十数トンですか、もはやあるのに、なぜこんなに急いで、この説明会だって本当に慌ただしい中でやっているわけでしょう。もっとゆっくりと検討していただきたいということです。

(司会)

最初の方はご意見だと思しますので、社長、後半、よろしいでしょうか。お答えください。

(当社)

サイクル事業を進めていくとどういうふうにコストが絡んでくるのかというのは、一昨年から国の原子力委員会のもとにある長期計画の策定委員会で審議されました。もう一つ、コストそのものの具体的な数値は、電気事業分科会の中にコスト小委員会というのがございまして、そこで算出をいたしました。そういう国レベルでのコストの計算をいたしました結果、直接処分よりは若干高めになるけれども、全体としては十分吸収できるし、これは長期的な観点から見たときには十分やる価値があるんだということで、原子燃料サイクル事業を推進すべしということが一昨年の原子力委員会で決まりました、それが閣議決定をいたしましたわけでありまして、

ご案内のとおり、広い話になりますが、今、我々は化石燃料を中心としてエネルギーを得ておりますけれども、石油も石炭もガスも、いずれは枯渇してしまう有限の資源でございまして、これらは地球温暖化の原因となる炭酸ガスを出すものであります。また一方では、世界の人口は今、60億人くらいであります、間もなく70億、80億と増えていく、そういう中では、エネルギーを安定的に確保するというのは、我々人類、あるいは地球にとっては大変重要な課題であります。そういう中で、世界的に原子力というものを使っていかなければならない。原子力は環境へもCO₂を出しませんから有効ですけれども、今後、我々人類は、原子力というものを安全に使うという道を技術開発していくべきです。アメリカが原子力発電所をもう一度造る、また、再処理をやる、中国も再処理をやる、インドも原子力を進めていこうというように、世界的に原子力の必要性がそれぞれ各国で増してきているわけでありまして、日本のように資源のない国は、なお一層資源の安定確保というのが大事なことになります。

原子燃料をただ軽水炉で燃やしているだけだと、核燃料という物質はほんのわずかししか使いません。そこでプルトニウムを使っていく。そして、もんじゅが間もなく動き出そうとしていますが、これで高速増殖炉につながっていったら、原子燃料というものの有効活用が図られることによって、原子力の人類への貢献というのは大変大きなものになります。これは今のうちに、技術というものは時間がかかるものでありますからきちんと開発し、定着させていくということが非常に大事だということでありまして、この辺

は既にご案内のことと思いますが、あえて私から申し上げました。

急いでというお話がございましたけれども、今までの工程を申し上げますと、この事業については、最初に建設してから、通水作動試験、化学試験、ウラン試験、そういう試験をずっと続けてまいりまして、安全を確認し、設備を確認しながら進めてまいったわけでありまして、次の工程としてアクティブ試験をやりたい、こんなふうに申し上げているわけでありまして、そういう意味では、急いではなくて、着実に一步一步積み上げてきているということでもあります。ただ、こういう説明会が別の場所でもございました。もう少し前広に伝えてもらって、広くみんなが参加できるようにすべきだと、この点については、少し時間が短かったという点をお詫び申し上げたいと存じます。どうぞよろしくご理解のほどお願い申し上げます。

(司会)

今、社長に再処理に係る政策を述べていただきましたので、少し長くなりましたけれども、発言していただきました。

横石様、再質問ございますか。小山内様、よろしいですね。

(質問者)

先ほど、平成12年から六ヶ所村のプルトニウムを使うとおっしゃいましたよね。平成12年じゃなくて、2012年です。ごめんなさい。だけど、私が原子力政策懇話会でいっぱい資料をもらって、居眠りしながら聞いたところで、六ヶ所村のプルトニウムに関しては、平成24年度以降使いますと、そのつもりですという資料をいただいているんですよ。それまではプルトニウムはどうするかといったら、青森県で保管しておきますという話をしていたので、先ほど田沼さんがMOX燃料の工場ができれば、2012年と言ったのか、期間が10年も違うものだから、これは青森県の人間としては、えっ、そんなに後なのというところなので、ぜひともきちんと訂正するなり、本当のところ、六ヶ所村のプルトニウムがいつから使われるというのをきちんと把握したいと思って、意気込みは感じてください。このように対でやり取りができるということに関しては、本当に感謝申し上げます。

あと、プルトニウムというのは、大体フレッシュじゃないと使えない。アメリカウムとかいうのがどんどんできちゃうと。だから、平成24年までだったら、プルトニウムを今作っても使い物にならないんじゃないか、そういう懸念もあるんですよ。だから、そのところで平成24年だということをごきちんと聞きたいんですよ。

(司会)

田沼部長、明確にお答えください。

(電気事業連合会)

すみません。言葉足らずか、私の答えが日本語になっていなかったか反省しておりますけれども、平成24年というのは2012年ですよ。ですから、説明に矛盾はなかったかと思っております。おっしゃる通りに、我々は1月6日にプルトニウム利用計画、これは六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムを対象に、我々電気事業者がいつから使い始めるかということの計画、現時点での計画でございますけれども、それを公表させていただきました。それには、当然のことながらと言ったら申し訳ありませんが、2012年、イコール平成24年に現在計画しております国内のMOX加工工場、これも六ヶ所に造ろうということで計画しておりますけれども、そこで加工しないことには発電所で使えませんので、平成24年以降、2012年以降に六ヶ所の再処理工場から回収されるプルトニウムについては使用しますという形で、この1月6日に公表さ

せていただきました。

それから、先ほどのアメリカシウムの場合、ご心配していただいております。確かに、品質としては悪くなるというような方向では動きますが、それをどの時点で、どれだけアメリカシウムがたまってきたかという情報をもとに燃料設計等を行いますので、確かに取り扱い等に注意が必要な部分は出てくるかもしれませんが、これは十分、核設計として吸収し得る範囲だと考えております。

(司会)

では、よろしく申し上げます。事実はそういうことだそうです。

それでは、もう一つ、サイクル政策に関しまして、先ほど若干お答えの中にもありましたが、野辺地の沢口様から、40トン近いプルトニウムが海外にありながら、そんなに急いでなぜ再処理するのかというご質問が来ておりますので、鈴木副社長、簡明にお答えください。

(当社)

既に田沼さんから先ほどご説明のあったとおりでございます。16基～18基で電気事業者が2010年までにプルサーマルを導入することになりますと、プルトニウムの必要量が核分裂性プルトニウムにしまして、年間5.5トンから6.5トン必要でございます。それに対しまして、確かにヨーロッパにも約30トンの核分裂性プルトニウムがある。それから、日本原燃からも800トン进行处理しますと、年間4トン強の核分裂性プルトニウムができる。しかし、この4トン強では、当然、需要をすべて賄えるわけではございません。5.5トンないし6.5トンの需要がございます。少なくとも、足りない分は海外のプルトニウムが利用されることになるわけでございます。それから、今、ご議論のございました、平成24年、私どもの計画しておりますMOX加工工場が完成するまでの間は、当然のことながら、海外にあるプルトニウムを使ってプルサーマルが行われるということでございます。よろしくご理解いただきたいと思います。

(司会)

沢口様、再質問どうぞ。

(質問者)

一つには、現在の国際情勢があると思います。世界の国際原子力委員会のエルバラダイ事務局長が、日本における再処理の問題だとか、北朝鮮の問題、さらにはパキスタン等の問題、イラン等における濃縮ウランの問題がありながら、なぜ日本の政府がこの時期に、なぜ再処理施設を動かさなければならないのかというのが一つあると思います。そういう関連で、一つご答弁いただきたい。

それから、2012年になれば、それぞれ必要だということになっておりますけれども、実際の問題として、今まで国策で進めてきて、青森県の場合、何回国策が倒れたか、皆さんは知っていると思いますけれども、今回、やはり国策の問題について、一つは、私たちが考えておかなければならないのは、やはりプルトニウムの問題だと思うんです。そういう問題について、ただ安全に行います、MOXをやります、プルサーマルをやりますということになっておりますけれども、実際の問題として、少なくとも努力目標、決意表明をしているというようなことを電事連も言っておりますけれども、我々としては信頼できないのです。今まで原子力発電所の事故の問題だとか、さらには、日本原燃の品質管理保証体制だとか、いろいろなことをやっても、それぞれ問題点が起きていないじゃないですか。その問題をやはり、これからのアクティブ試験に向けてきちんと整理をしていかなければ、我々は安心だとか安全だということを受け入れることはできな

いと思いますけれど、どうでしょうか。

(司会)

副社長。

(当社)

エルバラダイ IAEA 事務局長が昨年出した、いわゆる国際間の新しい取り決めの提案、核不拡散を意図した提案というものも確かにございましたけれども、最も至近の類似の政策として、つい2週間前にアメリカのエネルギー省が出した国際原子力パートナーシップ構想というものがございます。新聞報道などにもございましたので、ご承知かと思いますが、これは何かといいますと、あと50年、100年を考えた場合、化石燃料の限界性を十分意識し、エネルギー・セキュリティの点で原子力は今後、世界で使われることは避けられないというアメリカ政府の認識、ただし、その中において、再処理をやることとなりますが、再処理から出されるプルトニウムが核兵器として使われるようなことは断じて避けなければならない。こういう2つの目的を持って出された構想でございます。つまり、アメリカはほぼ四半世紀のブランクを経て、新しい原子力発電所を増設する政策をとるということ、あわせて、再処理につきましても、六ヶ所よりもさらに核不拡散性の強い再処理技術を開発するんだということ。さらに、発展途上国で原子力発電を導入する国に対しては、国際的な原子力先進国6カ国によって、これは日本も入っておりますが、原子燃料の供給保証をする、あるいは、使用済燃料を再処理するにあたっては、6カ国で協力して行うんだと、こういう構想でございます。今後肉付けがなされていくと思いますけれども、こういったものをアメリカがやり出した。これまでアメリカは、使用済燃料の直接処分を政策としてとってきたわけですが、大転換を図るという方向が出されておるわけでございます。

(司会)

沢口様、よろしいですか。

先ほど30分延長すると言いましたけれども、もう30分過ぎてしまいました。大変熱心な質疑応答ですので、私も時計を見るのを忘れていましたが、申し訳ございません。あと質問は6件ほどでございます。その他の方に入ります。市内の横石様から。ウラン試験中に品質保証の仕組みに問題点はなかったかということで、新沢部長、お願いします。

(当社)

当社では、皆様ご存知のとおり、プール水漏えい問題の反省を踏まえまして、平成16年3月に品質保証体制を改善して、以後、運用してまいりました。ウラン試験中の品質保証につきましても、この改善された品質保証体制のもとに継続的改善を進めてまいりました。品質保証として最も大切なのは、トップマネジメント、これは社長でございますけれども、社長による品質保証への取り組みでございます。その意味でいきますと、ウラン試験実施にあたりまして品質方針を定め、これに基づく品質目標を確定いたしまして、その実施状況を四半期毎に社長がチェックする、さらに、その効果並びに課題解決に向けた具体的な指示を行いまして、継続的な改善に向けた取り組みを実施してございます。そのような意味で、トップマネジメントによる品質保証というものは、機能していると考えてございます。また、これらの取り組み状況につきましては、定期的に第三者の常設の監査機関でございますロイドの監査を受けてございまして、その評価もいただいているところでございます。

(司会)

横石様、よろしいでしょうか。

それでは、その次にまいります。青森市の齊藤様からのご質問です。鈴木副社長にお願いします。運転とか保修要員のストレス等の解消はどのようにしておりますかというご質問です。

(当社)

確かに、若い方のメンタルヘルスといいたいでしょうか、こういう問題はますます注目していかなければならない部分だと認識しております。私どもの会社といたしましては、当然のことながら、まずは定期的な健康診断でそういった症状を見つけ出すということが大事かと思えます。さらには、見つけ出された方々に対しまして、産業医によるメンタルケアなどを実施していくことといたしております。また、協力会社さんと一緒になりまして、運動会、綱引き大会その他をやりまして、同じ仲間のグループ活動ということで、懇親の場を設けるようなこともやっております。冒頭に申し上げましたように、心の健康に十分配慮しつつ、事業に取り組んでまいりたいと思っております。

(司会)

齊藤様、そういうことです。よろしいですね。

それでは、その次です。三沢の山田様からです。今後、再処理工場に関する不良施工に関する内部情報等が出た場合に、会社としては情報提供者を保護する制度が用意されているのか。それとも、情報提供者を探し出す制度となっているのかということでございます。新沢部長、お願いします。

(当社)

今のお話にありました内部の情報について、当社では、企業倫理の情報受付制度、ダイレクトラインと呼んでございますけれども、この制度を設けてございます。この制度に投稿された方は、情報提供者ということで保護することとしてございます。この制度は、当社の社員並びに協力会社の社員を対象といたしまして、法令や社内規定に抵触するものをはじめ、モラルに反するもの、当社に著しい損失を与えるもの、当社の信頼を失墜させるもの、施設の安全性を損なうものなどにつきまして、お電話やメール、あるいは郵便で受付させていただき、個人情報の厳守を確実にした上で調査等を実施して、当社の事業運営の改善につなげていくこととしてございます。

(司会)

山田様、再質問どうぞ。

(質問者)

本日、ここにお集まりの壇上に上がっている人もそうだけれど、ここの客席にいる県の職員をはじめ、日本原燃の関係者も多いと思うし、ついこの間、関西電力に戻った人まで戻ってきて、日本原燃の広報の人までいるわけですがけれども、以前、社長だった方が辞めてしばらくしてから、再処理はすべきじゃないということまで言ってしまった、過去においてそういう社長もいらっしゃいました。今、そこに上がっている方々は、事故が起きても現場に行かない人です。指導していればいい立場の人です。ところが、ここにいらっしゃる方々の中で、実際、現場に行って働かなきゃならない人もいるかもしれない。

私が聞いているのは、こういう制度があっても、例えば、ついこの間、工事が終わった、1日8,000人、9,000人働いていた工事現場のときに、働いていた人は内部でよく見えています。私は裁判を起こしている立場の人間ですけれども、私のところに来

て、実際、中はこうなっているんだということを言って、ぜひ追及してほしいという情報までくれているわけです。ところが、最終的には命の問題、家族の命の問題が保障されないので、取り下げてしまうということもありました。

そういうことを踏まえて、会社では実際に、これからいろいろな問題が起きたときに、特にアクティブ試験でいろいろな被ばくの問題とか出てくると思います。それが出たときにちゃんと保護する制度になっているかどうかです。皆さんが形だけ、そういう形で受け取りますと言ったところで、受け取った後にその人が首を切られたり、家族が命の危険にさらされるとか、そういうことがあったときには対応できないわけです。そこがちゃんと制度として成り立っているのかどうか。そして今、そこにいる方々が日本原燃を離れて、東京電力とか関西電力に戻ったときに、誰が責任を持つのか。あなたたちはいつ首が変わるか分からない立場にいるわけですから。誰がその責任を持つかということをしつかり社内規定で決めていかないと、今そこにおいて、話をするだけなら幾らでもできますよ。アクティブ試験が始まって、操業が始まって、放射能が漏れて、事故で大変になったときに誰が責任を持つのかしっかりと明確にしていだかないといけない、そういうことです。

(司会)

分かりました。鈴木副社長。

(当社)

これは社内ルールとしてしっかりと規定しておりますし、担当者が出向解除で戻ることからどうのこうのというものではございません。会社のルールとして決めている制度でございます。

(司会)

山田様、簡単に。

(質問者)

だから、会社のルールで決めていても、前いた社長が再処理すべきじゃないと言っているような人までいるわけでしょ。今、そこにいる人がいくらしゃべったって、それは会社で決めたからしゃべるはずがないんですよ。そういう情報は持って回るわけです。実際に、その当時の工事をやった人たちは、他の現場で異常事態を起こして追及されたときに、私は日本原燃で働いたけれども、関西電力は現場でもっとひどいことをしているんだということまで言っているんですよ。そういうメールが流れています。そういうことについて、ちゃんと社内で情報を確認する、そこまで追及する立場をつくっていかないと、再処理工場の安全は保てないということをしつかりと感じていただきたいんですよ。

(司会)

分かりました。副社長、もう一度、事実を言ってください。

(当社)

ご意見のように運用できると私どもは思っておりますし、ご指摘の点、十分留意してまいります。

(司会)

それでは、次に移ります。副社長、お答えください。青森市の西館様からです。臨界事故が発生した場合の補償は有限か、無限か知りたいというご質問です。副社長、お願

いします。

(当社)

これは、何も私どもの施設だけではなくて、原子力発電所を持っております電気事業者にも類似のことがございますが、原子力損害の賠償に関する法律というのがございます。これは原子力損害が発生した場合にそなえて、原子力関係の施設を運営する事業者は、損害賠償措置を講じていなければ、この施設の運転を行ってはならないということを規定した法律でございます。この法律に従いまして、必要な措置を当社もとっておるということでございます。

若干具体的に申しますと、再処理施設を運営する者は、600億円の損害賠償措置額を保証契約において担保しなければならないということになっております。では、この600億円を仮に超えるような損害が発生するようなものだったらどうかということにつきましては、これは国が必要な支援を行うということになっておりまして、結果として、賠償措置額に制限があるものではございません。

(司会)

西館様、よろしいでしょうか。

それでは、次であります。これはさっき若干お答えがあったと思いますし、再質問のときにこのことも触れていらっしゃいましたが、青森市の小山内様からです。説明会の開催に関してです。説明会の開催の案内が遅いのではないかと。事前に資料を配布して県民から意見を求めてほしいというご質問・ご要望がございます。副社長、この点に関して。

(当社)

昨日と今日の説明会に関しましては、いろいろな事情がありまして、会場手配だとか資料の準備だとか、結果として14日にプレス発表及びホームページに掲載し、15日の朝刊で新聞広告でご案内させていただくことになってしまいました。ご指摘のとおり、このご案内の期日が短くなってしまったことは、私どもとしても本意ではございませんし、今後、できるだけ改善を図っていきたいということでございます。

資料についても、実は同様の事情がございます。修正が入ったりというようなことで、今回は遅くなってしまったということでございます。よろしくどうぞ。

(司会)

それでは、そういうことで、これから改善していただくということで、小山内様、よろしいですね。よろしくお願ひします。

質問では最後になると思います。青森市の松橋様からです。鈴木副社長、お答えください。ホールドポイントの評価結果は、このような説明会を開催して公表するのでしょうかというご質問です。よろしくお願ひします。

(当社)

今、私どもで考えておりますホールドポイントの評価結果でございますけれど、国、県、村に報告するとともに、プレス発表、あるいはホームページや広報誌などでお知らせしてまいりたいと思っております。皆様のご意見も今後伺いながら、必要に応じて説明に伺うだとか、あるいは、その他の善処策をとってまいりたいというふうに考えております。

(司会)

松橋様、よろしいですか。

以上で質問は終わりました。それで、あと、ご意見がございませぬ。ご意見を私の方で読み上げさせていただきます。

まず、1件目、お名前はございませぬが、不適合事項は根本原因まで追究され、改善されている様子が見えるので安心ですというご意見です。

それから、青森市の、お名前はございませぬが、ここで説明している方や、直接安全に携わる方々の意識はかなり高いと思うが、JR西日本のようなこともあるので、コストを管理するというのではなく、コストを管理する側次第で安全も機能しなくなってしまうのが一番怖い。会社全体が安全意識を持って、あるいは、安全意識が浸透するようにお願いしますというご意見です。

また、市内の佐藤様から、国家プロジェクトを自分たちで遂行しているんだという自負を持って、しかし、驕ることなく、一つ間違えば重大事故につながりますので、緊張感を持って日々の業務を確実に安全にやってほしい。万一、人的ミスがあっても、臆することなく迅速に安全のために対応を行っていただくとともに、情報公開にも努めてほしいというご意見です。

それから、もう一点、これはぜひ発言させていただきたいと書いてあります。青森市の佐藤様ですが、ここに書き切れないのでということです。大変短い時間ですが、ご意見があるようですので、佐藤様、簡単をお願いします。6時に限りなく近づきました。

(発言者)

青森市の佐藤と申します。再処理工場での試験が始まると、放射線により食べ物に影響が出るのお話を聞いて、心配でたまらず、説明会に出席させていただきました。でも、今日の説明を聞いて安心いたしました。これからのエネルギー問題を考えたとき、やはり原子力は必要と考えております。だからこそ、日本原燃の皆さんには安全を第一に、しっかりと頑張ってくださいと願っております。安全に絶対はないという言葉をよく耳にいたします。しかし、安全を最大限確保することはできると信じております。それにしても、放射線による食べ物の汚染の話は何だったのでしょうか。単なる不安から生じた言葉でしょうか。それとも、原子力反対のための言葉だったのでしょうか。人それぞれ、いろんな考え、意見があってもよいと思います。でも、共通な思いもあるはず。みんなが安全で、安心して生活できる環境であることもその一つかと思っております。私自身もこれからはただ単に人の言葉を鵜呑みにするのではなく、このような説明会に積極的に出席し、何が不安で、何が安全なのかをしっかりと勉強していきたいと思っております。本日は大変ありがとうございました。

(司会)

ありがとうございました。そういうご意見です。

6時になりましたが、社長、最後に一言あれば。

(当社)

最後に御礼のご挨拶を申し上げたいと存じます。今日は大変お忙しい中、しかも、長時間にわたり、大変貴重なご意見、あるいはご質問をたくさん頂戴いたしました。心から厚く御礼を申し上げます。また、頑張れという励ましのお言葉も頂戴いたしました。ありがたく思います。この事業につきましては、先ほど来申し上げているとおりであります。私どもは安全を第一に、安全を最優先に、事業を着実に、また慎重に進めてまいります。そして、情報公開、中のことを皆さんに速やかに伝えていく、分かりやすく伝えていくということも非常に大事な要素でありますので、頑張ってくださいと思っております。

本日は長時間にわたって、本当にありがとうございました。心から御礼を申し上げます。ありがとうございました。

(司会)

どうもありがとうございました。司会の私の不手際もありまして、1時間半ほど延びてしまいました。また、内容的にも若干不手際があったことをお詫びします。大変ありがとうございました。これで終わります。

以 上