

## MOX燃料工場に関する説明会の実施結果について

1. 日 時 平成17年2月10日(木) 17:56~21:20
2. 場 所 六ヶ所村文化交流プラザ スワニー 1階大会議室
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  
常務取締役 米田 守宏  
燃料製造部長 出口 守一  
品質保証室部長 吉村 一郎  
広報渉外室広報部長 林 隆壽

### 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 172名
6. 配布資料 ・「MOX燃料工場に関する説明会」プログラム  
・MOX燃料工場の概要について  
・MOX(モックス)燃料工場(当社パンフレット)

### 7. 議事内容

当社より、資料「MOX燃料工場の概要について」に基づき説明を行った(18:09~18:45)後、会場の参加者の方々と質疑応答を行った(19:00~21:20)。詳細は次のとおり。

#### (司会)

これから皆様方からいただいたご質問に対して、会社の方から答えるという形で進めさせていただきたいと思っております。さらに再質問があれば、挙手されてお名前等を発言されたうえで、また質問していただくことになると思っております。なお、大変恐縮ですが、質問及び会社側の回答に対しましても、なるべく時間の関係上、簡単かつ明瞭にやらせていただきたいと皆様方をお願いいたします。

さらに、このような説明会でございますので、いわゆる揚げ足取りとか、糾弾のようなご質問、その他は止めていただきたいと思っております。なるべく実り多いものとして続けさせていただきたいと思っておりますので、よろしくご協力をお願いしたいと思います。

それでは皆様方から、15分間の休憩時間に寄せられたご質問に対しまして、私の方から質問者のご住所とお名前を読み上げさせていただき、かつ質問の内容を読み上げさせていただきますと思っております。

まず、六ヶ所村の岡本様、それからお名前等はございませんが、お二人から、「プルトニウムは六ヶ所村に溜まらないのか。MOX燃料を作るためのプルトニウムは、再処

理工場から必要なだけ調達できるのか。あるいはMOX燃料ができればプルトニウムは六ヶ所村に溜まることはないのか」とご質問をいただいております。これに関しましては、出口部長からお答えいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

(当社)

まず、MOX燃料工場では、先ほど申しましたように、六ヶ所再処理工場から出てきますプルトニウム、これはウランとプルトニウムを1対1で混合したものでございますけれども、これを1年間でMOX燃料に製造できるための規模の工場にしております。六ヶ所再処理工場から1年間に出てくるプルトニウムは、基本的に1年間で燃料に加工して、原子炉に運べるというバランスが取れたものとなっております。

(司会)

ありがとうございました。一人お名前がございませんので、六ヶ所村の岡本様、今の回答でよろしいでしょうか。それではこれで終わりとさせていただきます。続きまして、これも出口部長にご回答いただきたいと思いますと思いますが、六ヶ所村の長尾様からでございます。「装荷体数とは、燃料集合体の数のことでしょうか」というご質問でございますが、これに関しまして、よろしくお願いいたします。

(当社)

お手元の資料の3ページの右下5番のMOX燃料の使用実績ということよろしいでしょうか。装荷と申しますのは、原子炉の中に入れるという意味でございます、原子炉の中で使用した燃料という意味でございます。1体というのは、燃料集合体を1つに数えてございます。例えばフランスですと、約2,000体が原子炉の中に入れて使われたということでございます。

(司会)

長尾様よろしいですか、今の回答でお分かりいただけましたでしょうか。

(質問者)

4ページの事業の概要に燃料集合体という「体」がありましたけれども、これ1本と先ほどの装荷体の「体」というのとは、一緒の「体」かどうか、ということを確認しなかったのですが。

(当社)

そのとおりでございます。この燃料集合体が一つでございます。

( 司会 )

よろしいですか。

( 質問者 )

分かりました。ありがとうございました。

( 司会 )

それでは、次のご質問に移らせていただきます。これもお名前がないのですが、「なぜ最大加工能力が130トンなのでしょうか」というご質問です。要するに、130トンに設定した理由ということでございますが、これも出口部長からお答えいただきたいと思えます。

( 当社 )

先ほどのご質問と基本的に同じだと思いますけれども、当社の再処理工場から1年間で出てくるプルトニウムを、MOX燃料に加工した時に、その量が最大で約130トンになるということから設定してございます。

( 司会 )

お名前がないので、どなたか分からないのですが、今の回答で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。「MOX燃料工場は1年間にどのくらい稼働するのでしょうか。また1日当たりどのくらい生産するのですか」というご質問です。

( 当社 )

この工場の運転計画について少しご説明させていただきますと、まず、1年間365日あるわけでございますけれども、このうちメンテナンスをする、あるいはIAEAからの査察を受ける、あるいは土曜や日曜がある、このようなことを差し引きまして、1年間の実質的な操業日数は、約190日程度と現在みております。それから1日当たり作る燃料でございますけれども、燃料の種類によって若干違いますが、平均的には、1日約600キロくらいの燃料を作ることを考えてございます。

( 司会 )

そのような計画だということでございますが、お名前がありませんけれども、今の回答でよろしいでしょうか。その次、これもお名前等がございませんが、「ウラン濃縮工場が発生した劣化ウランは、MOX燃料に使用しないのですか」というご質問でございます。よろしく申し上げます。

( 当社 )

先ほどご説明を申し上げました資料で、4 ページをご覧くださいますと、この工場を使う原料は2種類あると申し上げました。その1つは、二酸化ウラン粉末と書いてございます。この二酸化ウラン粉末は、いまのところ濃縮工場のいわゆる劣化ウランでございます。これをUO<sub>2</sub>、いわゆる二酸化ウランに転換して、私どもは使うということを考えてございます。

( 司会 )

お名前がありませんが、今の回答でよろしいでしょうか。ではその次にいきます。これも出口部長からお答えいただきます。これは三沢市の山田様からでございます。「MOX燃料の材料として、再処理工場から1対1でMOX粉末と再転換工場の二酸化ウラン粉末が想定されていますが、年間供給比率を示して下さい」原料のウランとプルトニウムの使用比率ということだと思います。これも出口部長、お願いいたします。

( 当社 )

先ほど、MOX燃料のところ、MOX燃料は燃えるウラン235の代わりにプルトニウムを使うと申し上げました。そのプルトニウムの割合は、原子炉によって違うわけでございますけれども、4%から9%、あるいはもっと高いものになりますと、10%くらいのももございます。そのプルトニウムの混ぜる割合、含まれる割合によって、その1対1のMOX燃料の供給量と、それから薄めるウランの量が決まっております。例えば10%にするとしますと、ウランが9でプルトニウムが1でございますので、その割合になるように希釈する(薄める)ウランというものを、調達してくるということで考えてございます。

( 司会 )

そのような回答でございますが、三沢市の山田様、再質問をお願いいたします。

( 質問者 )

今の質問の中身は、再処理工場から量的に5トンくらいのプルトニウムが出てくると、それに併せてウランも出てくるから10トン程度が供給される。それに対して劣化ウランは120トン供給するとか、そういう比率を示してほしいという話です。ですから、そういった数字で示せないのかなということなんです。

( 当社 )

今申しましたように、作る燃料によって若干違ってまいります。混ぜる割合が違いますので、例えば10%のMOX燃料を作るとすると、プルトニウムが1に対してウランが9が必要です。ということは100トンの燃料を作るとすると、10トンがプルトニウムで90トンがウランということになります。MOX粉末はプルトニウム1に対して、ウランが1含まれておりますから、そうすると薄めるウランが8と、こんな割合になります。それは作る燃料によって違うということでございます。

( 司会 )

山田様、よろしいでしょうか。それではこの質問を終わります。なお、皆様方、質問事項の1からその他を入れて6までの所にマルをつけていただいておりますが、こちらの方でより相応しい事項に取りまとめておりますので、皆様方の質問が若干ずれる場合がございますので、その点はご了承くださいたいと思います。

それでは、いま1番目の「MOX燃料及びMOX燃料工場の概要」の説明を受けた形での質問ということで説明させていただいております。引き続き質問にまいります。

したがって、これも出口部長にお願いしたいのですが、三沢市の岩崎様からです。「工場の耐用年数は何年くらいでしょうか」というご質問でございます。よろしく願いいたします。

( 当社 )

工場の耐用年数ということで、基本的に何年だと決まっているわけではございません。私どもは工場、設備につきましては、例えば老朽化いたしますと、それをメンテナンスしてさらに長く使えるようにする、あるいは更新をするということを考えています。毎年定期検査がございまして、その中でこの機械は使える、使えないとか、更新しよう、メンテナンスしようということで行ってまいります。少なくとも10年や20年という単位で、この工場をきちんと動かしていくと考えておりますし、私どもにとっては安全に長く動かすことが良いことだと思っておりますので、そのような形で工場をきちんとメンテナンスしながら、運転を長い間継続していきたいと考えてございます。

( 司会 )

三沢市の岩崎様、今で十分よろしいかと思うのですが、もしありましたら。よろしいですか。ありがとうございました。それでは次に、これも出口部長にお答え願います。2件あります。1つは東北町原田様、それからもうお一人はペンネームで「勇気のパパ」とありますが、このお二人からです。「MOX燃料ができて、燃料棒検査及び燃料集合体検査に合格しなかった燃料はどのように扱われるのか。あるいは検査に不合格になったペレットは、どのように処理されるのか教えてください」というご質問でございます。

(当社)

お答えいたします。先ほども「ペレットができたところで検査をする。それから燃料棒ができたところで検査する」と申しあげました。例えば、ペレットができたところで検査をする時に、検査に合格しないものも出てまいります。それは、ペレットは先ほど申しましたようにセラミックス、焼き物でございますので、例えば欠けるようなものが出てまいります。そういうものは不合格ということで、いわゆる不合格品となります。この不合格になったペレットにつきましては、一ヶ所に集めまして、さらに粉にいたしまして再利用します。私どもは、これをリサイクル品と呼んでいますけれども、これを工程に戻して再利用することを考えています。同様に燃料棒で不合格になったものがありますと、その燃料棒を解体し、中に入っているペレットを取り出し、これも同じようにペレットを粉にいたしまして、再利用いたします。

(司会)

東北町原田様、「勇気のパパ」様ですが、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。もう少し1番目のことに関しまして出口部長からお答えいただきます。

その次でございます。これもお名前がございませんが、「なぜ原子燃料メーカーで作らないのでしょうか」MOX燃料のことだと思いますが、出口部長お願いいたします。

(当社)

プルトニウムは当社の再処理工場から回収され、出てくるわけでございます。この回収されて出てくるプルトニウムをどうするかということに関しまして、MOX燃料にして利用していくということで、私ども、原料として使用し、MOX燃料の集合体にしなさいと電気事業連合会から要請を受けて、この仕事、事業を当社が実施するということになりました。そういう関係で、当社の再処理工場から出てくるプルトニウムを、MOX燃料に加工する事業を行うということが決定して、いま進めているわけでございます。

(司会)

これもお名前がないのですが、再質問はございませんね。ご了解いただけたと思いますが、よろしいですか。それでは次ですが、六ヶ所村の福澤様からのご質問です。「MOX燃料工場の着工から運転まで何年くらいかかりますか」というご質問でございます。これに関しまして、出口部長お願いいたします。

(当社)

現在、この工場の建設計画、建設にどれくらいかかるか、ということの計画を立てているところです。現在、着工いたしまして運転開始するまでに、約5年程度必要かと考えてございます。

(司会)

これは、再質問はございませんね。5年ということでご了解いただけたと思いますが、福澤様、何かございますか。よろしいですね。ありがとうございました。あと3件くらい、この1番目に関する質問になると思いますが、これも三沢市の山田様からのご質問でございます。そのまま読ませていただきますが、「2月9日の朝日新聞県内版で、神田氏のコメントによれば、将来の第2再処理工場は乾式再処理ということである。乾式再処理で抽出したプルトニウムで、MOX燃料は加工できるのか」というご質問でございます。

(当社)

私どもはいま、当社の再処理工場で回収されるプルトニウム1対1のMOX粉末を利用して、軽水炉用のMOX燃料を加工する施設ということで計画してございます。残念ながら、乾式再処理でどのようなプルトニウムが出てくるか全く分かりませんし、そのようなプルトニウムから、いま私どもで考えている工場で、MOX燃料ができるかということも全く分かりません。いま私どもが考えておりますのは、当社の再処理工場から出てくる1対1のMOX粉末から、MOX燃料集合体を作るための技術で工程を構成するというところでございます。

(司会)

再質問ですか、どうぞ。

(質問者)

技術的にはいまの湿式再処理という話に戻ると思うのですが、将来的に核不拡散を懸念する人たちにすれば、乾式再処理という行為は前から高まっているわけで、国の方でもいろいろ研究をしていくということは承知していると思うのですが、六ヶ所のMOXには直接関わってこないかもしれませんが、将来のMOX利用ということから考えるとそれほど必要のない技術ではないかと私は思っています。先ほど聞き忘れたのもあってお聞きするのですが、六ヶ所のウラン濃縮工場からの劣化ウランを転換して使うと言っていました。転換はどこでするのでしょうか。また、これも六ヶ所に転換施設を造るとい話なののでしょうか。

( 司会 )

最初の方は山田様のご意見ですね。後者の方を再質問ということで。

( 当社 )

先ほど申しましたように、当社のウラン濃縮工場から出てくる劣化ウラン、これは、六フッ化ウランという形で出てまいります。これを再転換して、二酸化ウランにして持ってくるということです。ご存じとは思いますが、いま国内で再転換できる会社は1社しかございません。その1社でやっていただくことで計画を進めてございます。

( 司会 )

ありがとうございました。あと3件ほど1番がございますので、これ全て出口部長にお答えいただきたいと思いますが、まず、「グローブボックスはMOX工場特有のものでしょうか」というご質問。野辺地町の安村様からです。

( 当社 )

先ほど申しましたようにグローブボックスは、プルトニウム、MOXを扱う場合に必要な設備でございます。MOXを扱う所では、このグローブボックスを当然扱います。では、MOX燃料工場だけかと申しますとそうではございませんで、当社の再処理工場でも当然MOXが出てまいります。私どもは再処理工場からMOXを受け取るわけでございますので、当然、再処理工場にもグローブボックスはございます。再処理工場のグローブボックスも同様な管理体系なり、技術体系で設置されております。

( 司会 )

野辺地町の安村様、今の回答でご納得いただけたらと思いますがよろしいでしょうか。もし、お分かりにならないのなら、あるいはご質問がありましたら。よろしいですか。あと2件ほど1番目に関わるものです。「先ほどの説明の中で、世界のMOX燃料の使用実績の説明があった。なぜ、アメリカは少ないのですか。使用したくない要因、理由が何かあるのでしょうか。具体的に説明して下さい」とのことです。アメリカのMOX燃料使用の実績等々、関連するご質問がございます。これは六ヶ所村の田中様からです。

( 当社 )

MOX燃料でプルトニウムを利用する。あるいは再処理をしてプルトニウムを利用するというのは、これは各国の原子力政策によって違います。アメリカにおきましては、30年以上前に、このプルトニウムを軽水炉で利用する形の政策を進めてきておりましたが、それ以降、再処理をやらないという政策に切り替えてきているために、MOXの利用実績、あるいは製造実績があまりないというのが現状でございます。ただ、先ほどご説明申し上げましたけれども、アメリカ、それからロシアにおきましては、核兵器を

解体した後に出てくるプルトニウムを、民間の原子力発電所で使う計画としておりまして、そのための工場建設を進めている段階でございますので、アメリカもMOX燃料を利用していくという形になるかと思っております。

(司会)

六ヶ所村の田中様、再質問ありますか。よろしいでしょうか。1番目の質問に関しましては、次で終わりでございます。「130トンはプルサーマル計画で何基の原子炉分に相当するのでしょうか」というご質問を、六ヶ所村の石井様からいただいております。

(当社)

現在、電力会社さんの方でプルサーマルが計画されておまして、16なり18基でプルサーマルを実施するというので進められていると聞いております。私どものところから出てきます最大130トンは、この16なり18基に供給するのに十分な値でございます。

(司会)

今のご理解いただけますでしょうか。石井様よろしいですか。それでは、1番目に関しましては以上で一応終わりになります。整理の都合上、また出てくる場合がありますが、その時には別途、取り扱わせていただきます。

それでは2番目の安全対策、環境対策及び事故評価に関する質問に対する回答に移らせていただきたいと思います。これも主に、出口部長にお答えいただくことになるかと思えます。

まず最初でございます。「グローブの部分が弱そうに見えます。グローブが破れたりすることはないのでしょうか」というご質問を六ヶ所村の久保様からいただいております。

(当社)

グローブボックスにはグローブというものが付いております。グローブは合成ゴムといいですか、ゴム性のものでできております。このため、例えば機械のメンテナンスをしている時に、その機械に何か突起物があったり、何かがあって、そこに引っかいたりするということがありますと、ゴムでございますので、穴が空いたり、破れたりするという危険性がございます。そういうことで、私どもはグローブボックスの中に収める燃料を作るための機械・設備につきましては、いわゆる突起物がないように、あるいはバリ等がないように設計、製作することで、グローブが何かに引っかかって破れることがないようにしたいと思っております。それからもう1つは、グローブは先ほど申しましたように破れる可能性があるものでございますので、このグローブを使って行う作業につきましては、ある一定の訓練が必要でございます。このため、私どもとしては、ある一定期間きちんと訓練をし、グローブ操作がきちんとできる人を育て、採用していくと

いうことで考えてございます。

(司会)

六ヶ所村の久保様、よろしいでしょうか。それでは、次でございますが、これも出口部長にお答えいただくということになると思いますが、竹浦様からです。「臨界安全対策としての質量管理・配置管理の手法について教えてほしい。チェック体制あるいは管理体制について」ということであります。

(当社)

質量管理につきましては、先ほど7ページの所でご説明をさせていただきましたが、一ヶ所にプルトニウムが集まると、連鎖反応が起こって臨界になってしまう危険性がございます。燃料を作る場合、この臨界になる量よりもはるかに少ない量で扱うことを質量管理と呼んでおります。例えば、臨界になるのが100だとします。そうすると実際にはその20分の1、10分の1以下で扱うことになるため、臨界になるまでに十分余裕がある量で扱うこととなります。これが臨界管理、質量管理ということでございます。

それから配置の管理でございますけれども、これにつきましては、一ヶ所にプルトニウムが集まらないよう、いわゆるピットみたいな形できちっと収納する場所を決め、管理することでございます。例えばコンクリート等でピットを作り、その中にきちんと燃料集合体を入れ、管理するのが配置管理でございます。そのことによって、臨界になる危険性を排除することが可能だと思っております。

(司会)

竹浦様、今の回答でよろしいでしょうか。次も安全対策で出口部長でしょうか。先ほどのご説明の中にあつたものですが、飛来物対策です。「墜落想定とは再処理工場と同等と考えてよろしいのか」ということで東北町原田様からご質問があります。

(当社)

三沢対地訓練場ということで、再処理工場と全く同じ防護対策を取ると考えてございます。

(司会)

原田様、よろしいでしょうか。次も安全対策、先ほどのパワーポイントを使ったご説明の中にあつたものですが、地震対策です。「地震対策は具体的にどのようなものか」ということで六ヶ所村の福原様からいただいております。

(当社)

まずMOX燃料工場は、先ほどもスライドでお見せいたしましたけれども、想定される地震力に対して十分な耐震性を持たせる設計をすることにしてございます。この十分な耐震性を確保するために、建物とか構築物は十分な強度、剛性、耐力を有する構造にする計画でございます。それから先ほど申しましたMOX燃料工場内の燃料を作るための機械や設備でございます。これにつきましては、MOX燃料工場の安全審査指針というものがございまして、その中で耐震上の重要度をクラス分けすることになってございます。その中でAクラス、Bクラス、Cクラスがございましてけれども、そういうクラス分けにして、耐震設計を行うということで考えてございます。特にプルトニウムを大量に取り扱うようなグローブボックスについては、耐震Aクラスという形で設計をし、十分な耐震性を持たせるということで考えてございます。

(司会)

ありがとうございます。六ヶ所村の福原様、かなり具体的にお答えいただいたと思いますが、再質問ございますか。それでは、もう少し安全対策に関しまして、全て出口部長にお願いしたいと思いますが、次は六ヶ所村の清水様からです。「グローブボックス内で火災があった場合の自動消火システムは水を使用するのですか。その場合、安全性、つまり臨界の問題は大丈夫なのでしょうか」というご質問でございます。

(当社)

私どもの工場は、工程に水を使わない乾式ということを申し上げました。そのことから、グローブボックス内に万が一、火災があった場合を想定して、自動火災システムを採用しております。その時消火に使いますのは水ではございませんで、窒素ガスを使うことを考えておまして、臨界になる心配はないと考えております。

(司会)

六ヶ所村の清水様よろしいですか。はい、ありがとうございます。それでは、次も安全対策でございまして、出口部長お願いいたします。これは六ヶ所村の附田様からです。「JCO臨界事故のように意図的に、マニュアルを変更した場合に、臨界になる可能性があるのか」というご質問でございます。

(当社)

先ほど申しましたように乾式工程を採用しており、粉末が一ヶ所に集まり、臨界に達する量までの量は取り扱いません。実際に取り扱うのはその10分の1、20分の1であると申し上げました。そのようなことから、何かミスがあっても臨界が起こるようなことはございません。それから、一作業員が意図的にマニュアルを変更することが基本

的にできないシステムでございます。それはなぜかと申しますと、この工場は遠隔自動で運転をしてございまして、操作員がグローブの側に行って、核物質をグローブの中に入れることができないようになってございまして、何か意図して臨界にすることが出来ないシステムになってございます。

(司会)

六ヶ所村の附田様、そういうことでございます。よろしいですか、はい、ありがとうございました。それでは、これも安全対策です。これもお名前がございませんが、「臨界事故はなぜ絶対起きないと言えるのですか」というご質問でございます。よろしくお願い致します。

(当社)

先ほどから乾式工程で臨界を防ぐということ、それからもう1つは取り扱う量を制限するという事を申し上げております。ここで、一例を申し上げます。まず、粉末を扱う一つの工程の例でございますけれども、臨界になる量というのを計算で求めますと、MOX粉末で約5トンくらい集まらないと計算上臨界になりません。これはプルトニウムが大体30%くらい含まれているような粉末でございますけれども、そのくらいの量が集まらないと臨界にはなりません。私どもが先ほど、質量管理を行うと申し上げました。私どもは計算上臨界に達する5トンくらいに対して、約240キロくらいを取り扱いの制限値として、これ以上は一ヶ所に集めないという管理を行います。例えば、5トンに対して240キロくらいでございますけれども、約20倍くらいの裕度がございます。さらに私どもは、取り扱いの制限量は240キロくらいと回答しておりますけれども、実際、1回当たりの作業工程で取り扱うのは大体60キロでございます。60キロ単位で取り扱うことからすると、この5トンとは大体90倍くらいの差がございます。例えば、操作員が90回連続してミスをするかということ、それはあり得ないと考えてございます。そういうことから、私どもの施設では臨界は起こらないと考えてございます。

(司会)

お名前がないのですが、今の回答でよろしいでしょうか。あとは安全対策に関しまして2件ありまして、これは出口部長にお答えいただきます。「スマトラ沖地震で津波が発生し、多くの被害が出たが、MOX燃料工場は問題ないのか」津波に対してどうかということでしょうか。

( 当社 )

MOX燃料工場の立地を計画しております敷地の周辺でございますけれども、過去に発生した津波は、調査した結果では、1933年の昭和三陸津波というのが最も大きいと判明しております、この津波は高さが大体3から5メートルくらいの津波であったということでございます。スマトラ沖地震も非常に大きな津波でございましたけれども、いま、私どもが設置を計画しております敷地は、標高が約55メートルくらいでございます。さらに、海岸から約5キロメートル離れております。したがって、私どもの工場が津波の被害を受けることは、実際にはないものと考えております。

( 司会 )

それでは、安全対策については最後のご質問だと思いますが、先ほども地震関係のご質問がございましたが、その時に一緒にすればよかったのですが、ここで改めて出てきましたのでご紹介します。東北町の原田様からでございますが、「地震対策ということで想定される地震力とは何か。また必要な安全機能はどういうものなのか」というご質問でございます。

( 当社 )

想定される地震動と申しますのは、この六ヶ所地区で過去に発生した大きな地震がございますが、そういう地震を包絡した地震力というものを想定いたします。その地震力を基準地震動と呼んでおりますけれども、この大きな地震がきたとしても、この工場は大丈夫であるという形で設計をしますというのが、この想定される地震動でございます。基準地震動と申しますのは、再処理工場の設計で使われている地震動でございます。必要な安全機能でございますけれども、これは設備等が主なものでございますけれども、地震があつてその設備が壊れて、あるいはグローブボックスが倒れて中に入っているMOX粉末が外に出てくることがないように、きちんとしなさいということが、必要な安全機能を担保するという意味でございます、いわゆるプルトニウムが、あるいはMOX粉末がグローブボックスの外に漏れ出ないようにしなさい、ということが安全機能ということでございます。

( 司会 )

東北町の原田様よろしいでしょうか。はい、ありがとうございました。それでは、以上で安全対策が終わりまして、次に2番目の中の環境対策、これに関しましては2件きております。これも出口部長にお答えいただきます。

1つ目は水田様から、「0.001ミリシーベルトの危険性を何か具体的な内容で示してほしい。例えば、肥料何キログラムを畑にまいたとか、あるいはタバコを何本吸った等」というご質問でございます。

(当社)

今の例えですと、ちょっと知識がないものですから、お答えできないのですが、9ページをご覧くださいと思います。先ほども少しご説明を申し上げましたが、私どもは自然界から放射線を受けてございます。その世界的な平均でございまして、年間2.4ミリシーベルトというのが、自然界から受けている線量と言われております。それから私どもの身近なもので申し上げますと、この図にありますように、例えば胃のX線写真診断がありますが、1回受診されると、0.6ミリシーベルトくらいの線量を受けるとございまして。皆さんも受診される胸のX線検査、これも1回当たり0.05ミリシーベルトを受けるとございまして。また、飛行機で東京からニューヨーク間を往復すると、自然放射能で0.2ミリシーベルトくらい浴びるとございまして。これらと比較いたしまして、MOX燃料工場の0.001ミリシーベルトは非常に低い値だと思っております、私どもの工場が皆様方に影響を与えるようなものではないと考えています。

(司会)

水田様よろしいでしょうか。挙げられた例ではなく、他の事例で具体的にご回答いただけたと思いますが、よろしいですか。

もう一つ環境対策に関しまして、これは六ヶ所村の岡本様からです。「気体や液体以外の放射性廃棄物は発生するのか。発生した廃棄物はどのように取り扱われるのか。処分は安全にできるのか」というご質問をいただいております。

(当社)

お答えいたします。先ほど、排気と排水の話をしていただきました。確かにもう一つ、固体の廃棄物というものがMOX工場を運転すると発生いたします。固体と申しますのは、例えば、先ほど説明しましたグローブボックスに付いているグローブでありますとか、あるいは使い終わった手袋、工具等が固体の廃棄物として発生いたします。これらはドラム缶に封入いたしまして、管理することにしております。年間で1,000本くらいの固体の廃棄物が発生すると想定しております、これにつきましては、MOX燃料工場内で一時保管した後、当社の再処理工場の廃棄物貯蔵庫で、当面貯蔵することを考えてございます。

(司会)

六ヶ所村の岡本様、今の回答でよろしいでしょうか。再質問ございますでしょうか。はい、ありがとうございました。それでは環境対策に関しましては、今の2件で終わります。

次に同じ項目の事故評価に関しまして、何件か質問がきておりますので、これも出口部長にお答えいただきたいと思っております。まず最初に、過去の事故、トラブル例について4人の方々からお寄せいただいておりますので、一括で読ませていただきます。三沢市の竹浦様からです。「MOX燃料の製造や使用による事故例、トラブル例を教えてください」それから六ヶ所村の清水様、「海外で技術は確立されており、実績があるとのことですが、事故やトラブルで参考になることは何ですか。MOX工場ではこれらの先例をどのように活かす予定なのでしょう」それから六ヶ所村の橋本様、「MOX燃料加工工場ですらに事故はなかったのでしょうか。」それから鈴木様から、「国内外のMOX工場の状況で実績について書かれていますが、事故例はこれまでに1回もなかったのですか。MOX工場だけでなく、MOX燃料を使用した原子炉も含めて回答していただきたい」とのことです。これは一括して関連がありますので、出口部長からお答えいただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

(当社)

先ほど、海外から我が国を含めてMOX燃料工場が既にあると申し上げました。事故・トラブルのことで申し上げますと、先ほども少しお話いたしましたけれども、グローブを使った作業をしていて、グローブに穴が開いてプルトニウムが少し出てきたという事例がございます。海外の事例ではベルギーの事例でございますけれども、先ほども言いましたように、燃料棒は栓をして密封溶接を施すと、グローブボックスの外で扱いますと申し上げました。その扱っている時に、誤って燃料棒を壊してしまい、中からペレットが出てきたトラブルも、過去には経験があるようでございます。このようなプルトニウムが作業室の中に出てくるトラブルは、過去にございますが、そういう状態になっても環境に影響を与えないようにと、それぞれ対策が取られてきているのがこれまでの実績でございます。MOX燃料工場では、そのようなトラブルが主体でございます。例えば火災が発生したとか、爆発があったといったトラブルは過去にないだろうと思っております。

海外から我が国を含めて、5,000体くらいのMOX燃料が使用されていると申し上げました。原子炉の中で使用されて、幾つかはピンホールが開いた事故例はあるようでございます。ただし、これはMOX燃料だからということではなくて、ウラン燃料でも起こっていることでございます。そういう事例が十数件報告されておりますが、こういったことが原因で、環境に何か影響があったということではないようでございます。

(司会)

竹浦様、清水様、それから橋本様、鈴木様、ただ今の回答でよろしいでしょうか。再質問があればどなたかどうぞ。次に事故評価に関しましてあと2件ありますので、これも出口部長にお答えいただきます。「可燃性ガスによる爆発対策について、もう少し具体的に説明して下さい」という質問を六ヶ所村の小笠原様からいただいております。よ

ろしくお願いいたします。

(当社)

ペレットを焼結炉の中で焼き固めるということを申し上げました。焼き固める時には、技術的には還元雰囲気と言われますが、その中で焼結をする必要がございますので、水素ガスを使用いたします。ただ、この水素ガスは水素100%ではございませんで、いわゆる不活性ガスであるアルゴンガスで水素を薄めて使います。水素ガスをアルゴンガスで薄めることによりまして、爆発をしない領域まで水素ガスを薄めることが可能でございます。これは大体5%くらいの濃度であれば爆発はしないと言われております。私どもはきちんと燃料を作る必要がございますので、燃料を作る必要性からアルゴンで薄めて、高くても9%くらい、通常は5%くらいで使うと考えておりまして、このくらいの水素濃度ですと爆発は起きませんで、いわゆる燃焼ということになります。この時に発生する圧力は、大体2気圧程度と考えております。仮に爆発があったとしても、影響がない形の対策を取っております。基本的には水素ガスをアルゴンガスで薄めまして使うということでございます。それがきちんと薄められていること、あるいは薄めていることを確認するシステムで、爆発防止をしております。

(司会)

六ヶ所村の小笠原様、よろしいでしょうか。それでは事故評価に関してはこれが最後になります。六ヶ所村の座間様からですが、「MOX工場ではどのような事故やトラブルが予想されるのか」ということで、それに対する対策も含めてなんでしょうが、これに関しまして簡単によろしくお願いいたします。

(当社)

プルトニウムを扱う上で一番気をつけなければいけないのは、グローブで作業をする場合に、グローブが例えばピンホールが開いたり、破れたりすることを防止するのが一番大事でございまして、この点に関し、私どもの設計なり、運転管理なりをきちんとやっていきたいと思っているところでございます。

(司会)

座間様よろしいでしょうか。それでは、これでもう1時間近く過ぎてしまったのですが、まだまだ2番目の項目が終わっただけですので、先ほど冒頭に申しましたが、一応20時くらいに終了とのことでしたが、20時30分くらいまではよろしいとのことですので、皆様方、続けてよろしいですね。

それでは3番目の技術力の確保及び品質保証の質問に移らせていただきます。これも最初は出口部長にお答えいただいたらよろしいかと思いますが、六ヶ所村の小笠原様からです。「グローブボックスの技術習得には7年という長い期間がかかると聞いており

ますが、具体的にどのような準備をしておりますか」というご質問でございます。

( 当社 )

先ほど、ご説明の中でも申し上げました11ページでございますが、グローブボックスが主体の工場でございますので、メンテナンスの時にきちんと作業をすることが大事でございますので、その教育訓練、特にグローブボックス作業、あるいはプルトニウムを安全に取り扱うための作業ということが非常に大事でございますので、現在も核燃料サイクル開発機構、ここが日本で唯一プルトニウムを取り扱う事業所でございますので、そこに私どもの社員を派遣いたしまして、既に訓練を実施しているところでございます。

( 司会 )

六ヶ所村の小笠原様、今の回答でよろしいですか。ありがとうございました。

それでは技術力の確保の問題、人材育成の問題ですが、これに関しまして六ヶ所村の鈴木様から寄せられておりますので、読ませていただきます。「プルサーマル計画についてはその必要性を認めますが、重要なのはやると決めた以上、事故を起こさず、放射能を外に出さないことだと思います。安全については何よりも人の教育は重要です。資料の「むすび」で書かれている内容が抽象的で本当に大丈夫かという気持ちにさせられます。具体的なことは決められていないのでしょうか」ということです。これは先ほど、出口部長のパワーポイントを使った説明の中にありましたので、これに関しましても出口部長からお願いしたいと思っております。

( 当社 )

先ほども申し上げましたが、私ども、この工場を運転していくために必要な要員は約300名程度であると考えております。それからもう一つは、この工場を建設し、動かしていくにあたり、国内で経験を持っております核燃料サイクル開発機構、あるいはウラン燃料加工メーカーと協力をいたしまして、熟練の技術者、作業員も含めまして協力をいただくこととしております。それに併せて私どもの採用いたしますプロパー社員についても、運転に入るまでに十分な教育・訓練をいたしまして、このMOX工場の運転に従事させる計画でございます。核燃料サイクル開発機構、ウラン燃料加工メーカーの熟練技術者の指導も仰ぎながら、わがプロパーの育成を図り、安全にこのプラントを運転していくこととしております。

( 司会 )

鈴木様よろしいでしょうか。それではもう一つ、今、出口部長がちょっと触れられていたのですが、工場の従業員数は約300名と先ほどの説明にあったと思っておりますが、「県内、村内の出身者を優先して採用されるのですか」というご質問です。出口部長に聞くのは酷だと思っておりますが、出口部長答えて下さい。

(当社)

私ども、先ほど申し上げたように、これからも新規の採用を考えているわけですが、地元の若い人も含めて、広く一般から優秀な人を採用していきたいと考えてございます。

(司会)

ありがとうございました。ただ今のご質問は六ヶ所村の座間様からでございますが、そういうことでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、その次、品質保証の問題が3件ほどあります。「MOX燃料工場にしまして、その設計ミスはないのだろうか、ガラス固化体貯蔵施設では設計ミス等々があったが、MOX燃料工場ではどのような品質保証体制を確定されていますか」というご質問であります。天間林村の冨様ですね、出口部長、お答え願います。

(当社)

はい、わかりました。先ほどの説明の、11ページの品質保証についてというところでも少し触れさせていただきましたが、このMOX燃料工場の設計・建設についても、当社のプール問題等の反省を踏まえまして改善をした品質保証システムを確立しております。これによりまして、私どもは、例えば設計に変更があったという場合においても抜けなく拾い出すことができ、設計審査会であるとか、不適合のための対応ができるものだと思っております。

(司会)

天間林村の冨様、よろしいですか。はい、再質問、どうぞ。

(質問者)

プール水漏えいの時にいろいろ説明していただいたなかで、総点検して全部確認したというので安心していたのですが、設計通りに施工されたかどうかだけの確認だったとこの前初めて知ったわけで、設計が正しいかどうかは前回調べていなかったというので、それもちょっとどうかな。聞きたいことの前に、2、3確認したいことがあるのですが。1月14日に国の方から計算ミスがあるということが判って、それから他に計算ミスがないか、8,000件くらい確認したということですが、国が見つけたというのは1月14日で間違いのないわけですね。これは、児島社長がトップマネジメントで一番責任を持つ立場だから、社長が答えられなければならないことだと思えます。

( 司会 )

今のに、答えて下さい、兒島社長。

( 当社 )

国からの指示文書は1月14日に頂戴いたしました。

( 質問者 )

それまでは、日本原燃さんの方で、計算ミスがあったというのは見つけれなかったということでもいいのですよね。国が見つかるまでは、日本原燃さん独自では見つけれなかったということですよ。

( 当社 )

本件については、そのとおりであります。見つけ出せなかったということよりも、今お話のとおり、品質保証ということは最も大事な点でございますが、プール水の漏えいから大いに反省しまして、品質保証体制を整えました。そして、お話のとおり、総点検は設計に基づいて施工がなされているかどうかということを確認いたしました。そういう意味では、設計がどうなっているのか、その点についての確認はいたしませんでした。設計は全体的確に行われているものと認識してきたわけですが、今回その点について一つ計算上のミスがあったわけです。これは今日のMOXとは離れますが、実はガラス固化体の貯蔵建屋のところでありまして、いますでに操業を開始しております返還ガラス固化体の建屋については十分に機能しておりまして、その設計を元に、元請会社では新たに造ってくる建屋についての設計をいたしましたのですが、その時に施工性を向上させるために、一部設計変更をいたしました。その設計変更したときに適用する計算式と解析コードの解釈に、ひとつの認識の誤りがあって、風の通ってくる量が予定されているより少なかったということになるのであります。この建物は、できあがっているのは2棟ありまして、まだ設計段階でこれから造るのが2棟あります。そういう意味で、改善するところはすべて改造いたします。設計を確認するのはこれから行いまして、それは工程に影響がないようにと申しませうか、直すべきところはきちんと直して、国の審査を受けて、整えるつもりであります。設計についても当然、品質保証体制を整えなければいけませんものですから、設計内容について、また、設計変更したときに特に大事なのですが、それについて審査すること、あるいは設計変更した時は検討会を設けること等々について、品質保証体制をしっかりと整えました。したがって、今回の件はそういうことであります。その後の設計に対する品質保証体制は整えておりますことから、今後こういうことの発生はないものと思っております。品質保証は非常に大事な要素でありますことから、ご指摘のとおり、工事の品質保証並びに設計の品質保証については、しっかりと整え、かつそれを運用していくこととしてまいります。

( 司会 )

再々質問ですか、どうぞ。

( 質問者 )

MOX燃料工場については、もう設計に入っているわけですか。

( 当社 )

まだ、入っておりません。立地の協力を要請中です。まだ詳細な設計には入っていませんから、当然私が申し上げたとおり、品質保証体制の中でこれからのMOX燃料工場に関しては行ってまいります。

( 質問者 )

やはり失敗から学ぶ必要があると思うのですけどね。私でも2回、3回チェックしても見逃すので、今回国が見つけたということは、ある意味では自然かなとも思うのですけど、私も自動車会社で設計をしていたことがあるのですけど、図面を書いて承認を得るのに、その設計担当者のサインだけでは済まないですね。係長のサインをもらって、課長、室長のサインをもらって初めて現場に図面を流せる。その点、今回日本原燃さんが見落とし、元請会社も見落とし、保安院さんも見逃して、随分見落としが続いたのですよね。日本原燃さんでも一人が全部やっているわけではないとすれば、3人、4人のチェックはかかると思うのですよね。何回説明されても、私とその立場に置き換わって考えた時に、なんであんな特に難しいことでもない、ちょっと抵抗がかかれば温度が同じわけがないと、設計者が気づくべきことを気づかないということがすごく不思議で、設計した人というのは新入社員か誰かだったのですか。あまりにも基礎的、初歩的なミスだと思いますので、そこをちょっと教えてほしい。

( 当社 )

新入社員かどうか、これは元請の体制の中ですら承知しておりません。元請の中で設計をしていただいたものを、私どもはいただいて、国の方に申請をするわけですが、先ほど申し上げたとおり、いま操業を開始しております返還ガラス固化体の貯蔵施設がございます。この設計はきちんと行われて、いま安全に運用・操業しております。その中の空気が流れ込んでくる部分の一部に、施工上の改善を図るための設計変更があり、平成8年のことあります。その元請メーカーは同一メーカーであります。メーカーは既に良好な実績があることから、その中の一部を変更したわけではありますが、その変更に対する社内の監査・検査が不十分だったと、元請メーカーもそう思っておりますし、私どもも指摘してきたところでありまして、そういうところがいま、ご指摘のとおり、未確認で通過してしまいました。私どもも、実は最初に作った専門メーカーの施設

がきちんと動いておりますことから、その一部の設計変更でありますから、十分、安心、信頼しておりました。それで、全部チェックすることはなしに申請をしたものでありまして、その点は大いに反省しなければならないし、メーカーの体制も整えてもらわなければならない。そういう点が、今回の問題であったということであります。新入社員ではなかったと思います。

(司会)

桁様、長くなりますが、もう一回。

(質問者)

日本原燃さん、すごく良いキャッチフレーズを使っているのですよね、「一人一人、ひとつひとつ」、その意味でそれにしたがって説明していただきたいくらいです。県の方にその元請会社の名前を聞いたところ、そうそうたる立派な会社が設計したのと思うのですが、その元請会社は設計する時、計算する時、一社員が決定したものを日本原燃さんに渡すのか。それとも係長、課長、部長あたりのところまでちゃんとサインをもらってから日本原燃さんに渡しているのか。どういう体制になっているのですか、その元請会社は。

(当社)

今のお話で、細かいところまでは私は承知しておりませんが、いずれにしましても、そういう設計書が出てきたということでありまして、この点につきましては、私ども今後は注文する時の仕様書の内容、あるいは契約の条項等々にそういうことのないようにきちんと入れ込んで、反映していくつもりであります。

(司会)

桁様、そういうことで、どういう形で設計ミスが起きたかということについては、会社の方からどんな順序で起きたか、ご回答いただくことでよろしいですか。

(質問者)

これから、聞くのでは本来遅いのですよね。社長が何故、元請会社がそういうミスを起こしたか、すでに調べておいてここで説明できないようではおかしいですよ。

(司会)

以前の細部に渡る問題ですから、ちゃんと調べていなかったということですので、きちんと回答させますので、それでよろしくお願いします。

次にいきます。三沢の山田様ですが、「先行経験豊富な専門業者に丸投げ同然に事業を進めていくのではないかと心配です。貴社には、要するに日本原燃ですね、MOX加

工事業を管理する能力はあるのですか」ということですが、これは出口部長、お答えいただけますか。

(当社)

MOX燃料加工事業を当社が進めていくには、先行事業者も含めて、当社の技術、人材を結集してこの事業を推進すると申し上げました。私どもは、このMOX事業を推進するに当たっては、先行事業者の技術力はもとより、当社は再処理工場等においても人材が育っております。このようなものをすべて含めまして、この事業を推進していくと考えております。

(司会)

山田様、再質問あれば。すみませんが、時間の関係で簡単をお願いします。

(質問者)

先ほどの昀さんの話と絡んでくるので、長くは言いませんが、要するに日本原燃がいままで丸投げでいろんなことをやってきたという反省のもとに、その品質保証体制を作って、これから設計するものについては安心して下さいというのが先ほどからの論調に聞こえるのですよ。いままでやってきたものについては、去年の2月以降、品質保証体制を作ったのだから、それからのものはこれからやるのだから、それで安心して下さい。ところが、今言っているとおり、いろいろな先行している会社というのは各会社あります。それぞれのメーカーもあります。そういう人たちを集めてやってもらうということになれば、結局、日本原燃が主体ということではなくて、そういう技術を持っている人たちを集めてやってもらうとしか聞こえませんが、その確認を誰がいつするのか。いままで事業申請でも全部、社長が言いましたけど、他のメーカーからもらった資料を国に出してきたと先ほどの説明の中で言いましたけど、そのようなことで事業申請をされるのであれば、日本原燃はいつもお客さんで、元請けに対するお客さんでしかあり得ない。そういう体制であるならば、こういう新しい事業に対して踏み出して、非常にブレーキがかかるのではないかという話を聞きたいのですが、安心ですからやらせて下さいではなく、そのところを誰が技術を持っているのか、お答え願えればありがたいという話です。

(司会)

総括的に先ほど、昀様の質問にお答えしておりましたが、いわゆる全般的な品質保証の問題ですので、社長からお答えいただきたいと思います。

(当社)

分かりました。品質保証体制はまさに経営の質そのものであります。このことは、私

ども強く認識したところであります。それから、プールの時の反省では、トップマネジメントそのものが、この品質保証に関わって、現場に入ってその品質の体制を見ていくことが強く求められており、かつそのようにいたします。組織の体制を整えまして、必要なマニュアルを整え、新しい品質保証体制がスタートしたわけでございます。いま私どもは、その品質保証体制をさらに充実させるべく日々行っておりますが、一方、作ったマニュアルや仕組みが、十分に所期の期待どおりに動いていなければ意味がないわけでございます。この辺は、第三者による監査をお願いいたしました、ロイド・レジスター・ジャパンによる監査を受けまして、そういうマニュアル、あるいは要領書についての的確性についての監査を受け、かつ出来上がったマニュアル、要領書、手順書についてもきちんに行なわれているかどうか監査を受けています。第三者による監査によって、それが担保されているように考えます。その監査を受けた内容については、県、村、国に報告いたします。また、私どもの品質保証体制をさらに良くしていくために顧問会を設けました。さらに、国による検討会というのがありまして、そこにいまの我々の品質保証体制をつぶさにご報告しながら、ご指導を仰ぎながらより良いものになっていく体制になっております。これは、品質保証体制というのは常にゴールはないものであります。ここまで行ったら良いというものではありませんから、私ども、不断の努力こそゴールだと思って取り組んでいるところであります。

MOX燃料工場は、再処理工場とまったく同じであります。国内にある先達の経験、知識は取り入れるべき、学ぶべきであろうと思います。また、海外の先達のことについても学ぶべきでありまして、それについては先ほど申し上げたとおり、何人かの人間をコジェマに派遣しましたし、MOXにつきましても先ほど説明があったとおり、先達の工場に派遣して勉強をしております。また、先達の中から適切な人をお願いをして、実際に職場に入らせていただくと同時に、指導をしていただくということでありまして、それは丸投げとは違うと思います。我々が真摯に勉強し、求め、我々自身の技術として磨き上げて、そして不断の努力で品質を確保していこうということでありまして、これからもその努力をしております。決して人を集め、お前に預けたからお前がやれということでは毛頭ありませんから、その点をご信頼いただければと思う次第でございます。

(司会)

再質問ですか。簡単をお願いします。

(質問者)

先ほどの社長の1月14日に国から指摘を受けて判ったという話ですが、日本原燃が出しているホームページで、12月24日以降、異常があったということで日本原燃と交渉いたしましたら、国からは22日に指摘を受けて、24日にメーカーから受けて、中身を検討して、それで国から再度14日に指摘を受けたという話になっていましたので、先ほど、品質保証体制をしっかりやっていると社長は言っていますけど、どうも我々

に入ってくる情報と、皆さんが持っている情報と、国が知っている情報は違っているようなので、その辺の合理性がないと、今言った話も嘘っぽく聞こえるので、そのところをもう一度説明して下さい。

(当社)

文書をもって、指示を受けたのは1月14日であります。年末の22日のは指示ではございません。原子力安全・保安院がクロスチェックをし、原子力安全基盤機構で計算した結果、我々が出した数字と少し違うのじゃないかという示唆をいただいたのが去年の年末でありまして、それから私どもは、その示唆に基づいて、その点が確かであるかどうか調査をしまいいりました。14日には文書をもって指示をいただいたということでありまして、今のお話と違うということではございません。私が申し上げたのは、そのとおりであります。

(司会)

よろしいですね。それから、もう1件ですね。「社長は今後、品質保証にいままでのトラブル等を踏まえて」とありますが、これまでいただいた社長の回答で果たされていると思いますので、質問者の名前はありませんけど、そういうことで処理させていただきたいと思います。以上で品質保証に関する質問を終わらせていただきまして、次に4番目の「サイクル政策に関して」に移らせていただきます。時間が刻一刻と8時半に近づいておりますけど、皆さん熱心にご質問あるいは回答させていただいておりますので、時間がこんなにかかっていますが、もう少しやらせていただきます。

これは鈴木副社長にお願いしたいと思いますが、先ほど、出口部長から答えられたこととダブるのですが、「MOX工場の着工、完成、運転計画について、それぞれ何年何月を予定しておりますか」ということですね。その次に、「運転期間は何年を予定して、この後の方の方は先ほど、出口部長が答えられていたので前者の方ですね、何年何月を予定していますか」という質問です。六ヶ所村の福澤様からいただいておりますので、鈴木副社長、お願いします。

(当社)

お答えします。MOX燃料工場の建設工程については、現在、県並びに六ヶ所村に立地のご了解を要請しており、その手続きの途上にあるという状況にあります。そのことから、私どもの希望としては速やかにこの了解が得られるよう、このような説明会をはじめ、いろいろな場において地域の皆様のご理解を得るべく努力を重ねていきたいと考えています。したがって、今この時点で具体的な工程をお話できる段階ではないと理解しております。以上でございます。

(司会)

福澤様、よろしいですね。再質問ですか、どうぞ。

(質問者)

今を含めて、先ほどの環境問題とか安全管理だとかを含めて、飛ばされた感じですので振り返ります。今回の高レベル放射性廃棄物貯蔵施設の設計計算ミスが発覚したことに関して、まだその対応は済んでいないですよね。ミスを抱えたまま、それはウラン試験と関係ないからウラン試験だけは進めますということ自体、私らには不安で不信で大丈夫なのだろうかと思っています。それを抱えたままで、どうしてMOX燃料の説明会に入れるのだろうかと疑問に思っています。まずは、社長さん自ら、疋さんなり、山田さんなり、いま村民は本当は不安に思っています。本当に保証体制の健全性が確保されているのか、それを聞きたいのです。それをまずやってほしいと思います。それは改めてでも良いですから、村民なり県民に説明会を設けて下さい。廃棄物問題です。廃棄物に関しては、MOX燃料は工場が終わった時点で、その廃棄物はどこに行くのですか、それはまた六ヶ所に貯める、あるいは最終処分なりという形で六ヶ所に留め置かれるのですか。それも聞きたかったのです。今の質問にだけに答えて下さい。

(司会)

前者の方、先ほど鈴木副社長の回答で良いですね。それに対して、ちょっと違う角度から福澤様が出されているけれども、なかったということで二つの質問をいただきましたが、前者の方、これは社長、お答え下さい。

(当社)

お答え申し上げます。設計において計算ミスが見つかったのは、これから使ってまいりますガラス固化体の貯蔵建屋でありまして、現在実施しておりますウラン試験の設備とは切り離された存在のものであります。したがって、そういうガラス固化体の貯蔵の建物であること、建物ができ上がって、まだ引渡しを受けておりませんが、それについては改造すべきところは改造していきます。設計中のものは設計をやり直して申請をいたします。今申し上げたウラン試験の対象とは切り離されて、つながっていないものでありますので、ウラン試験を続行させていただくということで、県当局、知事に報告して了とするということになったわけです。今のウラン試験の設備につきましては、17日に申し上げたのは、閉じ込めと火災・爆発について全く心配はないということでウラン試験は安全・慎重に続行する。その後、28日に申し上げたのは、全施設について適用した計算式と解析コード、計算式が8,900、解析コードが820の適用に誤りがないかどうか確認をいたしまして、7項目について、さらに詰めていって、全体として間違いなしと確認し、そのことを国・県・村にご報告を申し上げたところでありま

す。したがって、いま、当社が実施しているウラン試験については、きちんと慎重に安全を確保しながら進めてよろしいということになったわけでありまして、私どもそれに則って、安全第一に慎重に進めていくというのが私どもの事業の内容であります。以上であります。

( 司会 )

あともう一つありましたので、これは鈴木副社長です。

( 当社 )

MOX工場の運転終了後の解体廃棄物、あるいは処分先、そのコストのご質問であったわけですが、このMOX工場の解体廃棄物といいますと、超ウラン元素を含む放射性廃棄物ということになります。これについての基本的な考え方については、平成12年に原子力委員会の専門委員会での一つの試算がなされています。その試算と申しますのはJNC、つまり核燃料サイクル開発機構のプルトニウム燃料研究開発室第一、第二、第三という三つの施設がございますが、この三施設を2035年に解体するものとして、二次廃棄物を含めてその量の計算を行っています。レベルの高いもの、低いもの各種あるわけがございますけど、トータル1,800立方メートルの廃棄物が発生するという試算がなされています。私ども、この六ヶ所の地にMOX燃料工場の建設計画が了解されて操業に入り、かつ何年か後に最終運転を終了する時点までには、こういった試算をベースに、廃棄物の量あるいはそのコスト、さらには処分先を検討することになるかと思っております。今後の一つの課題だと認識しております。以上です。

( 司会 )

福澤様、実はですね、あなたのご質問は他の方に分類されてありました。「トータルの経費はどのようになっていますか。その資金の積み立てはどうなのですか」それから、「MOX工場の運転後の解体廃棄物はどこで最終処分するのか」というご質問は、実は次のペーパーにありました。それを先ほどおっしゃったのだと思いますが、それを今、鈴木副社長が答えられたことで、今の私が読み上げた質問はよろしいですか。

( 質問者 )

それに関しては結構です。それから運転期間が何年かと明確には答えられなかったのですが、それを質問したというのは先ほどのグローブボックスの話の中で、メンテナンスを繰り返しながら、できるだけ長く続けていきたいという話がありました。けれども、いまの原子力発電所もそうですけど、30年とか言いながら延びていきます。40年とか耐用年数が。それもまたメンテナンスを繰り返しながら、できるだけ長くという方針だと思うのですが、それによって、安全性だとか、事業者はいつも健全性を確保と言いますが、それで本当に健全性が確保されているのかというのが一番の疑問です。

( 司会 )

鈴木副社長、また出口さん一言あれば。

( 当社 )

先ほど出口の方からご説明させていただきましたように、基本的には定期点検毎にこの先1年、安全に操業できるかという観点から、各設備をチェックして運転を再開する。基本的にはこういうことの繰り返しでございます。これは、なにもMOX燃料工場に限定したことなく、原子力発電所も同様の定期点検を行っているわけでございます。一般的に考えますと、このMOX燃料工場というのは、なんと言いましてもグローブボックスが支配的な主要施設でございます、これがある年度で交換する、リプレイスする、あるいはその間にメンテナンスが必要となる。これは極めて、ある意味で当然のことかなと思います。しかし、それをリプレイスするという技術は先行の施設で十分行われ、安全に行われているという実績がございますので、これを繰り返すこと自体、いわゆる工場全体の耐用年数に係わるようなことではないと思います。いずれにしても、安全に操業するという一方で、一つの考え方としまして、再処理工場が40年操業する計画でございますので、これと同等の期間、このMOX燃料工場も操業していけるのではないかと考えてございます。以上でございます。

( 司会 )

出口部長はよろしいですね、今の回答で。福澤様、よろしいですね。

( 質問者 )

ひとまず、おいておきます。

( 司会 )

あと、六ヶ所の石井様から、「操業の開始はいつ頃なのか」という質問がありました。これも先ほど答えたと思いますので、石井様、よろしいでしょうか。よろしいと思いますので、次に進ませていただきます。これも、鈴木副社長にお答えいただければと思いますが、実は8時半を過ぎましたが、もうちょっとお願いします。「MOX工場以外の建設計画はあるのでしょうか」ということでありますが、鈴木副社長、お願いします。

( 当社 )

お答え申し上げます。この建設計画というのが、いわゆる建設工事の計画として捉えるならば、再処理工場が操業してまいりますと廃棄物が出てまいります。高レベルあるいは低レベルが出てまいります。これを貯蔵する建物、これは何年か毎に操業に伴って

増設させていただくことになるわけでございます。その他を考えますと、次期埋設とっておりますが、低レベル廃棄物の中で、いまやっているドラム缶の浅地で処分する形態の処分方式以外のものを、私ども調査をいまこの六ヶ所サイトの中でやらせていただいております。しかし、これはまだ具体的な建設計画に至っているものではございません。それ以外というと、このMOX工場ということになるわけございまして、地域のご了解がいただければ、私どもはいわゆる改善された品質保証システムに基づいて、間違いのない施設設計、施設工事を進めてまいりたいと考えてございます。以上でございます。

( 司会 )

六ヶ所村の座間様ですが、そういうことでございますので、よろしいですね。時間が8時35分を過ぎたのですが、もうあと全部で10件くらい質問がございますので、これは終わらせたいと思いますがよろしいでしょうか。会社の方、よろしいですか。皆さまもよろしいですか。

今度はプルサーマル計画の方に移りたいと思います。これは電事連の田沼部長からお答えいただきたいと思いますが、「大間原発ではMOX専用原発を建設している」と聞いている。これからMOXを他の原発でも使用する、従来型ですね。専用ではないので安全上問題はないのか」ということでありますが、これは六ヶ所村の荒井様からのご質問です。

( 電気事業連合会 )

まず頭に置いていただきたいことがあります。いま原子力発電所で燃えている燃料、ウラン燃料とっておりますけれども、そのウラン燃料も1年の間の約3分の1はプルトニウムが核分裂して熱を出しております。したがって、いま全国の電気のうちの3分の1が原子力として、その3分の1がプルトニウムであるため、この電気の10%くらいは、いま既にプルトニウムの核分裂によるエネルギーで電気を起こして、それを我々が使っているということをまず頭に置いて下さい。したがって、我々がいま使っている軽水炉では炉心に入れる、原子炉の中に入れる燃料のうち、MOX燃料を3分の1程度までであれば、運転中のMOX燃料のふるまいは、通常のウラン燃料と大きな差はありません。ウラン燃料と同様に原子炉の安全性を確保できることが、これは国の機関でありますけれども、原子力安全委員会で確認されております。3分の1程度以下であれば、通常の原子炉でも十分に、いまのウラン燃料と同様の安全性を確保しながら燃やすことができることを確認しております。

( 司会 )

六ヶ所村の荒井様、よろしいでしょうか。私の方で簡単に切ってしまいましたけれどもよろしいですか、ありがとうございました。

引き続きプルサーマル関係でこれも田沼部長よりお答えいただきますが、何件か同様のものが寄せられています。六ヶ所村の大野様、斎藤様、岡本様、このあたりは同じだと思いますが、「プルサーマル計画はトラブルなどにより当初計画より随分遅れているようですが、日本で最初にMOX燃料を使ってプルサーマルを行う発電所は決定したのでしょうか。あるいはいつ頃開始するのでしょうか」これは大野様ですね。同じようなことで、「どこの原子力発電所で使用する計画なのですか」と。MOX燃料をですね。これが斎藤様。岡本様は、「MOX燃料を作っても原子力発電所で使うことはできるのか。特に、いわゆるプルサーマル計画は原子力発電所で使う計画としてどのくらい進んでいるのか」というご質問です。あと三沢市の山田様から、「MOX燃料の需給計画はどうなっていますか」というご質問です。これらを一括してよろしくお願いたします。

(電気事業連合会)

電気事業連合会としては、2003年12月に、2010年度までに16から18基の発電所でプルサーマル計画を実施すると、電力各社社長の決意を表明させていただきました。それにしたがって、各電力ともプルサーマルを実施することについては、発電所があります地方自治体、県民、町民、村民といった地元の方々のご理解が大前提として必要ですので、ご理解を得るべく、主にPA活動や啓蒙活動を展開しております。具体的にプルサーマル計画が見えている電力もありますのでご紹介いたします。

まず1つは、青森県に関係がある電源開発株式会社では、昨年3月に大間発電所の原子炉設置許可申請を行い、ここは全炉心MOX燃料を装荷できる発電所ですが、2010年の装荷を目指していると聞いております。

また九州電力では、昨年4月28日に、玄海3号機でプルサーマルを行うと決定しました。それを公表するとともに、5月に国に原子炉設置変更許可申請を行い、また地元との安全協定に基づいて佐賀県、玄海町に事前了解願を出していると聞いております。

次に四国電力でも昨年5月10日に、伊方3号機でプルサーマル計画を具体的に進めるという計画がまとまり、地元の愛媛県、伊方町に事前了解願を提出しております。昨年11月1日には、愛媛県および伊方町から原子炉設置変更許可申請を行うことについての手続きが得られました。同日、国に変更申請を行っている状況です。

さらに関西電力でも2004年3月に、高浜発電所向けのMOX燃料の製造に向けた基本契約を海外加工メーカーと締結し、2007年に16体のMOX燃料を受け入れる計画を公表しました。2004年7月には、海外加工メーカーの品質保証システムが適切であることを確認しました。そこまで進みましたが、2004年8月、美浜3号機でトラブルが起こり、現在は事故の原因究明、再発防止を最優先に取り組んでいると聞いております。

この他の電力についてもプルサーマル計画の実施に向けて、地元の理解が得られるような活動を続けております。

最後に、私ども電気事業者は、地元をはじめとする皆様の信頼回復を第一義に、ご理

解が得られるよう一層努力し、一日も早いプルサーマル計画の実施と六ヶ所再処理工場をはじめとする原子燃料サイクル事業の着実な推進に向け、業界が一丸となって不退転の決意で取り組んでいく所存です。

( 司会 )

大野様、岡本様、斎藤様のご質問に対しての回答でしたが、山田様のMOX燃料の需要供給ですが、お願いします。

( 電気事業連合会 )

プルバランスということについて、簡単にご説明させていただきます。まず、対象となる物質がプルトニウムの中の核分裂しやすい、燃えやすいプルトニウムで、再処理工場で年間に回収される核分裂性のプルトニウム239とか241は5トン弱と聞いております。我々が計画しているプルサーマル16から18基がこのプルトニウムを利用すると、年間5から8トンくらいの量が必要になります。3分の1炉心装荷で安全な運転ができると確認が取れておりますので、1基当たり年間0.3トンから0.4トンくらいの量を必要とします。

先ほどお話しさせていただいた電源開発の大間発電所は、フルMOX炉心で年間1.1トンくらいのプルトニウムを使うことになります。16から18基のプルサーマルが導入される際には、六ヶ所再処理工場から出てくるプルトニウムを成形加工するMOX燃料工場に供給しても、むしろ足りなくなる状況が出てくるかと思われます。

( 司会 )

ありがとうございました。山田様、簡単明瞭にお願いします。

( 質問者 )

出口部長の先ほどの回答では十分余力があると言っていたが、足りないということですね。それから問題は海外にある40トン余り。海外で再処理した40トン余りのプルトニウムを優先的に使わず、六ヶ所を急ぐ理由を示して下さい。海外では、まだ再処理ができてないということかどうかも含めてお示し下さい。

( 電気事業連合会 )

海外の再処理はほとんど済んでおり、核分裂性のプルトニウムでいうと30トン弱が貯まっております。

それについては我が国で再処理を行い、MOX燃料加工を行う事業に関して、明日必要だから今日からやれというわけにはいきません。高度な技術もあり、商業的な規模で行うには長期間要すると思っているので、海外で利用するプルトニウムもありますが、国内でもいまから準備を進めなければならないと考えています。したがって2010年

までに、16から18基のプルサーマルの実施を計画していますが、当初は海外で再処理したプルトニウムを使うこととなります。そのうち日本のMOX燃料工場が稼働してくれば、うまくバランスを取りながら使っていくことになると思っております。

(司会)

よろしいですか、再質問ですか。簡単にお願いいたします。

(質問者)

日本の原発で、実際に2010年までに使う見込みがある場所はあるのか、ないのか。

(電気事業連合会)

手続きが進んでいるということでは、先ほどご紹介した九州電力、四国電力、電源開発、また関西電力も進んでおります。それが2010年に向けて頑張っているということです。相手のあることですし、国の審査もこれから受けなければいけません。

(司会)

次の質問です。三沢の山田様からです。「日本のFBRの開発状況から考えると、130トンのMOX燃料加工は必要ですか。FBRが不成立ならばプルサーマルで利用可能でしょうか」これもダブった質問ですが、これも田沼部長から簡単にお願いいたします。

(電気事業連合会)

先ほどご説明しましたように、我々がいま目標としている計画が実行に移されれば、いまのMOX燃料工場から出てくるMOX燃料については、十分使い切ると考えています。

(司会)

FBRが不成立、つまり動かない場合は云々ということですね。FBRの開発状況から考えて、130トンのMOX燃料の加工は必要かということですが。

(電気事業連合会)

いま、日本原燃で考えているMOX燃料工場は、軽水炉で燃やすための燃料を作る工場です。したがって、FBRの開発状況に係らず軽水炉で使います。

(司会)

六ヶ所村の佐々木様からです。「一民間企業がプルサーマル計画を進めると言っても、経済情勢や世界の核拡散防止の観点から政策が変わって、核燃料が貯まり過ぎる心配は

ないのか」というご質問です。

(電気事業連合会)

確かに一民間企業である我々が実施させていただいていますが、まず国の大方針があります。いまも議論されておりますが、原子力委員会の原子力長期計画とか、一昨年10月に内閣で閣議決定されたエネルギー基本計画があります。それとまさにいま、議論されている新原子力長期計画の議論でもサイクル政策は堅持するとの確認がとれています。したがって、国の大方針に基づいて我々実行部隊が動いているということになります。そういうことから、一民間企業の立場というよりは、むしろ国の方針にしたがって、我々実行部隊が動いているとご理解いただきたいと思います。

プルサーマル計画も一生懸命頑張っておりますので、燃料が余る、貯まり過ぎる心配がないのかということに関しては、頑張っており組んでいるということをご理解いただきたいと思います。

(司会)

六ヶ所村の佐々木様よろしいですか。次、三沢市の竹浦様からですが、「MOX燃料は再処理できるのですか。通常の使用済燃料と使用済MOX燃料では、その後の取り扱いに違いがありますか」というご質問です。

(電気事業連合会)

いま国の方針も含めて、使用済のMOX燃料は発電所等で適切に保管・管理することになっております。現行の長期計画の中で、第2再処理工場については、2010年云々との記載があり、ここで使用済MOX燃料が再処理できる工場を造るとの国の方針が出ております。これも純技術的な話ですが、実際には六ヶ所再処理工場でも使用済のMOX燃料を再処理することは可能だと私は考えております。

現実には、東海村の核燃料サイクル開発機構の再処理施設でもMOX燃料を再処理していますし、フランスでも実例があります。技術的にはそういう位置付けになっております。

(司会)

竹浦様よろしいでしょうか。ありがとうございました。これが田沼部長にお答えいただく最後になると思いますが、先ほど、鈴木副社長も触れられていたことですが、「MOX燃料工場の資金は積立てがあるのでしょうか。電事連から出るのですか。それとも国民負担を予定しているのですか」ということで、田沼部長お願いいたします。

(電気事業連合会)

電気事業者が加工費として負担することになります。いま、国の方でバックエンドに

対する制度措置についてご議論いただいておりますが、その中にはMOX燃料工場については含まれておりません。むしろバックエンドではなく、フロントエンドに分類されます。つまり燃料を供給する側になります。

ただ、MOX燃料の加工費は、通常のウラン燃料よりは高いと踏んでおりますが、元々原子力発電にかかる費用のうち、燃料にかかる部分は非常に小さく、そのうちの3分の1程度のMOX燃料加工費の上昇分があると、トータルでせいぜい1%か2%くらいの影響と予想しております。

電気事業者でもこれから自由化がどんどん進んでいきます。したがって、ここで1%上げて、そのまま料金に乗せますとお客さまが逃げてしまいますので、多分、経営努力の中で吸収していくことになると思います。

(司会)

ただいまのご質問は六ヶ所村の福澤様ですが、よろしいですか。ありがとうございます。

それでは4番目を終わりにして5番目、もう少しご辛抱下さい。あと何件かで終わります。

今度は林広報部長からお答えいただきたいと思います。雇用の問題に関して色々出ております。

野辺地町の方から「操業時300人ということですが、新規に採用する人数はどれくらいですか。また、野辺地を含めた地元からの採用はどのくらいになりますか」、これは出口部長にもお答えいただきましたが、それと重なっています。

それから六ヶ所村尾駁の木嶋様から、「地元からの雇用確保を予定していますか」、水田様から「地元の雇用はどれくらいでしょうか」、六ヶ所村の佐井様から、「300人の要員を予定し、そのうちの半数をプロパー社員と考えているが、六ヶ所村及び隣接町村を含めた地元からの雇用は、プロパー社員の何%を想定していますか」、六ヶ所村の久保様から、「MOX燃料工場の運転員は300人ということですが、パート等の働き口もそれなりにあるのでしょうか」、それから六ヶ所村の福田様、「MOX燃料工場の建設にあたって、県内企業への発注額はどれくらいになりますか。MOX燃料工場の建設費は約1200億円ですが、そのうち県内企業にどれくらい発注になりますか」、これは雇用というか、工事発注です。こういったご質問がきておりますが、林広報部長からお答えいただきたいと思います。

(当社)

今、大きく分けて3点ご質問いただいたかと思いますが、まず1点目ですが、地元からの雇用はどの程度になるのかですが、先ほども関連のご質問がありましたが、新規採用者の具体的な人数は、今後詰めていくこととなりますが、概ね70人から80人を想定しております。70人から80人につきましては、六ヶ所村をはじめとして地元ご出身

者の採用にも極力努めてまいりたいと考えております。

雇用の関係で2点目のパート採用はあるのかということですが、操業時の要員は約300名ということでご説明させていただいておりますが、これは社員として採用することで考えております。ただ、一般管理と申しますか、清掃等の業務についてはパート採用も有り得ると考えております。

また3点目の県内企業への工事発注額の見込みについては、現時点ではまだ契約も締結しておりませんので、具体的な金額について申し上げられる段階ではありませんが、これまでのサイクル施設の実績などを踏まえながら、できる限り地元の皆様に参画していただいてご協力を賜りたいと考えております。

(司会)

はい、ありがとうございました。名前は申し上げませんが、今のご質問に対する回答でよろしいでしょうか。色々努力するということですが、よろしいですか。それではこれはよろしいということとさせていただきます。

もう1つ、林広報部長にお答えいただきます。「良い人材の確保という観点から、日本原燃として、次世代層への教育など具体的な施策を持つことが必要と考えるがどう考えていますか」お願いします。

(当社)

ご指摘のとおりでございます。私どもも明日を担う次世代層への教育は大変重要だと考えております。

このため当社はこれまでも、例えばサイクル事業は勿論ですが、エネルギーをテーマにした出前講義、あるいは大学祭への参画を実施しているところです。

また、PRセンターにご案内してご理解を深めていただけるような活動もしております。次世代層の教育については、今後とも行政あるいは教育機関とタイアップして、私どもも力を入れていきたいと考えておりますので、ご理解をよろしくお願いしたいと思います。

(司会)

ただ今のご質問は六ヶ所村の佐井様ですが、よろしいですか。はい、ありがとうございました。

それでは、あとはMOX燃料の採算性、経済性の問題に関しましていくつかご質問がきておりますので、米田常務からお答えいただきたいと思います。

まず、六ヶ所村の石井様からです。「MOX燃料の加工料は、ウラン燃料に比べどの程度の割高になると評価しているのか。安全性には疑問はないが事業としての採算の見通しはどうか」というご質問です。ほぼ同じご質問が大木様から、「経済性がないのに何故やるのか、電気料金を払っている者の意見を聞いてもらえるのか」ということで採

算性のご質問がございますので、お願いします。

( 当社 )

MOX燃料ですが、先ほど電事連の田沼部長から回答があったかと思いますが、MOX燃料はウラン燃料と比べて割高という試算がございますが、仮にウラン燃料に比べて2倍になったとしても、MOX燃料は天然ウラン代、ウランの濃縮代が不要になることで、原子力発電コストに及ぼす影響は1%程度だという話もございましたので、この程度の影響であれば、今後の各電力会社の経営効率化努力によって吸収していただくことは、可能と聞いております。

( 司会 )

六ヶ所村の石井様、それから大木様、今の回答でよろしいでしょうか。それではこれは終わりにします。それでは、また米田常務にお願いしますが、これも同じようなことですが、「MOX工場を建設しても事業としての採算が取れるのか、建設したのはいいが、事業として国際的な競争力に負け、すぐに縮小・閉鎖されるようでは地元では困るぞ」ということでありますが、その辺いかがでしょうか。

( 当社 )

私どもの建設費は先ほど1,200億円と数字を上げさせていただいています。この建設費につきましては、国外のメロックスとかBNFLのSMPの工場と比較しても、同程度の建設費という具合に考えてございますので、私どもの工場は競争力を持った工場だと考えております。

( 司会 )

はい、ありがとうございました。すぐに閉鎖・撤退はあり得ないということですので、六ヶ所村の内田様よろしいですか。

それでは、その次にいきます。これも米田常務からお答えいただきますが、三沢の山田様でございます。「ウラン濃縮工場の劣化ウランはどのように利用されるのか」その他ということで米田常務にお願いいたします。

( 当社 )

先ほど出口からお答えしているかと思いますが、濃縮工場の劣化ウランを二酸化ウランに再転換し、それをMOX粉末に混合しまして、MOX燃料を作るということで利用させていただきます。

( 司会 )

三沢の山田様、よろしいですか。それではもう一つ。これは六ヶ所村の福澤様でござ

いますが、これは先ほど鈴木副社長がお答えいただいたと思いますが、もう一度お答え  
いただきたいと思います。「MOX工場の解体費用の調達、これはどうなっているのか」  
ということです。

(当社)

まだ検討途上と言いましょうか、これから工場が具体化して建設され、操業段階に至  
るまでに解決すべき課題であると理解しております。具体的には、発電所の場合と同様  
になろうかと思えます。つまり、サービスをしている間に解体処分費用も回収するとい  
う基本的な考え方で、お客さんである電力会社から回収していくことになろうかと思  
っております。以上です。

(司会)

福澤様、よろしいですか。簡単をお願いいたします。

(質問者)

繰り返しになりますけども、最終処分地のことも含めて早急に検討して下さい。

(司会)

ご要望ということで承ります。よろしく願いいたします。それでは質問の最後にな  
るかと思いますが、これは今まで若干ダブっていたのですが、たまたま、いろいろたく  
さんありましたので、ここの部分はちょっと違ったところがありますので、最後の質問  
ということで読ませていただきます。

三沢の山田様からです。「年間130トンの供給能力はプルサーマル利用の16基か  
ら18基で十分という答えではなく、具体的な数値は示せないのか。最大130トンか  
らプルサーマル利用の原発に何トン供給されるのかは、日本原燃は把握しているはずな  
ので、具体的な供給量を示してほしい」ということで、出口部長お願いいたします。

(当社)

130トンの最大加工能力を持っている工場だということで燃料を作るわけござ  
いますけれども、燃料自体は電力会社から発注を受けて作るという形態になります。具  
体的にいまの時点で何トンの発注があるかということはまだ決まっておりません。ただ  
し、先ほど電事連の田沼部長からお話がありましたように、六ヶ所の再処理工場から回  
収されたプルトニウムを燃料に加工すると、16から18基よりも少ない量であるとい  
うことで十分供給は可能であると思っております。今後、具体的な電力会社からの発注  
に基づいて燃料を製造するという計画を、今後検討してまいります。

(司会)

山田様、簡単をお願いします。

(質問者)

私に大変誤解があったように思うのですが、MOXが先ほど軽水炉用の原発に限るといふ話があったのですが、それはそうなのでしょう。ところが、六ヶ所の核燃施設ができる時には、高速増殖炉がこれからできて、ここから取り出したプルトニウムを使って、それから劣化ウランもその燃料に使って、という話がまことしやかに青森県内では横行したような気がするのですが、それは私の勘違いでしょうか。それとも初期はそういう計画であったのだけれども、いま段々変更されたととらえて良いのでしょうか。どうなのですか。

(司会)

鈴木副社長、お願いします。

(当社)

濃縮工場から回収される劣化ウランにつきましては、一部はMOX工場に使われるわけでございますけれども、しかし、濃縮工場の劣化ウランは全てそれで消化できるわけではございません。したがって、これは昨年末の原子力の新長期計画策定会議においても議論されて、将来、高速増殖炉のブランケット燃料として使うという方策で有効利用するのだという、原子力委員会としての方針が出されているところでございます。したがって、既に過去においておっしゃるような話がこの地にあったというのは、いまも変わらないと思っております。

(司会)

はい、よろしいですか山田様。ありがとうございました。以上で、質問は終わりだと思っておりますが、よろしいでしょうか。これからはご意見がいくつか寄せられていますので、私の方で意見として取り扱わせていただきまして読ませていただきます。

1つは山田様からです。「高レベル管理施設で設計ミスが明らかになった。ウラン試験も強行すべきではない。MOX工場も進めるべきではない」というご意見です。

それから、福澤様からです。「高レベルガラス固化体設備の設計ミスについて説明会を開くべきである」、先ほども申されていましたが、そういうご意見もいただいております。

3番目です。「グローブボックスの役割をよく理解できて安心した。大事なことだと思うので今後ともよく説明していただきたい」、そういうご意見をいただいております。失礼しました。今のはお名前がございませんね。野辺地の安村様ともうお一人でございます

ます。

それから4番目として、「MOX燃料を使った発電所と使わない発電所の運転実績の比較があると、よりMOX燃料の安全性がわかりやすいと思います」、今後の説明会の参考になると思いますので、よろしくお願いします。このようなご意見を三沢市の矢間様からいただいております。

5番目として、六ヶ所村の山田様ですが、「MOX工場ができることによって雇用が増える。技術的には確立していると思うし、国内の実績もあるので安全第一に積極的に進めてもらいたい」というご意見をいただいております。

6番目として、六ヶ所村の栃木様でしょうか、「原子燃料サイクルは日本のエネルギー確保に不可欠です。自信を持って事業を進めて下さい」ということ。同じようなご意見がお名前はございませんが、「今後とも安全操業に向けて努力してほしい」というご意見をいただいております。

それから7番目として、これもお名前がございませんが、「本日の説明で大変よく理解できた。安全第一でこの事業を成功させていただきたい」という意見ですね。これは六ヶ所村の田代様、それからお名前はありますが二人からいただいております。

最後でございますが、お名前は一人は三沢市の三保様、もう一人はお名前がありませんが、「国の原子力サイクル政策が明確になった。サイクル工場もほぼでき上がり、品質管理など、これまでの反省を十分踏まえて安全に十分注意し、一日も早くMOX工場の建設を進めていただきたい」というご意見もいただいております。以上、そういう意見をいただいておりますので、会社の方も十分それを踏まえてこれから安全第一にいろいろやっていかれると思いますが、会場の方で、もし出されていない方で、ご意見がありましたら受け付けさせていただきますが、どなたかいらっしゃいませんか。はい、どうぞ。

(参加者)

先ほど、今日の資料の中の説明を見ると非常に分かりやすいのかなと一瞬そう思うのですけれども、詳しい数字が殆ど入っていません。説明するというのですから、どんなことについても一応数字があつて然るべきじゃないのかなと思います。ですから、先ほどの意見にもありましたように、大変よく分かったというのは大変よく分からない。具体的な数字はいちいち申さなくてもよろしいのですけれども、今日みたいな説明会を行う場合には、各項目ごとに別刷りで結構ですから示すべきだと思います。これほど、ほぼ1時間ほど時間が過ぎたのにもかかわらず、帰りのことも考えながらも、ここにこうやってたくさんの方がお出でになるということは、相当、今日の説明会に関心があるかと思えます。こんなに関心がある方々に対して、詳しい数字を出さないのはどうしたものなのかなあと思います。最後のまとめに情報公開をこれからはと申しているはずですが、ですから、詳しい数字を出さないということは情報公開を端からやる気はないのだなと、ある意味で勘ぐったとらえ方をされても仕方ないことなのかなと思ってお

ります。少なくとも、これが最初の説明会だと思いますので、これからもいろいろな住民の意見を聞くなり、賛同を得たいと思って開くのでしょうかけれども、やはりヨーイドンでこういうふうなつまずきがあれば、またどんなことを隠しているのかなというふうなこともあります。今日の説明の中で、臨界をある程度の量だとか、いろいろなことを説明しておりました。再度説明してきた中で250トンだとか250キロだとかという数字が出てきたわけですがけれども、今出すくらいの数字だったら最初から出せばいいんですよ。後で分からなければ個別にお答えしますということでもよろしいのです。どうせ、特に私なんかはただの百姓ですし、こんな細かい数字を出されても分からないのですが、ただ第三者に対してそういうことはどうなっているのだと言ったら、実はこの間、説明会に行ったら、こんな資料を貰ってきたのだよと見せることができるわけです。自分が分からなくても誰かが分かってくれる。こういう体制を整えていただきたい。本当にやる気があれば今日、きちんとした数字を出すべきだったと思います。

(司会)

はい、わかりました。ご意見として伺っておいて、これからの説明会等に生かしていただくように会社にもよろしくお願ひしたいと思ひます。その他、出されてない方でご意見がありましたらお願ひします。はい、どうぞ。

(参加者)

六ヶ所の小笠原と申します。世界の情勢、日本の情勢を考えましても、環境問題だとか、エネルギー確保の問題を踏まえましても、一連の核燃料サイクルの必要性は、当然必要だと思ひます。使用済燃料を再利用してMOX燃料を作り、発電所で使う再処理の流れというのは私には理に沿うものだと思ひています。是非、長期的な視点に立って、言うまでもなく、安全第一に私たち村民に顔が見える日本原燃さんであってほしいと思ひています。将来のために取り組んでもらいたいと思ひておひります。

(司会)

はい、ありがとうございました。実に8時が予定時間でしたから、一応8時半ぐらいまでということだったのですが、さらにそれから45分が過ぎました。今日、様々なご質問をいただきまして大変ありがとうございました。また、ご意見もありがとうございました。それらを踏まえて、日本原燃としていろいろ考えていかれると思ひます。また、実行されていくと思ひますが、最後に兒島社長に今日の説明会の終わりに当たりましてご挨拶いただきまして終わりにさせていただきますと思ひます。よろしくお願ひします。

(当社)

最後になりましたが、一言御礼を申し上げたいと存じます。本日は大変お忙しい中、たくさんの皆さんにお集まりをいただきまして、また、大変ご熱心にたくさんのご意

見・ご質問等を頂戴いたしました。心から厚く御礼を申し上げます。今、いただいたご意見・ご質問等をこれからの経営に反映をいたしてまいりますと同時に、これからの説明会にも当然反映をいたしてまいります。今日、説明しきれていないテーマについては、あるいは個別にお伺いしながらご説明させていただきたい。こんなふうに思います。いずれにいたしましても、私どもの事業、今、お話がございましたが、我が国のような燃料のないエネルギーの乏しい国にあっては、原子力は非常に大事であります。そして、その原子力は、発電とバックエンドのサイクルと一体として、これを運営していくのが大事でありまして、その先駆けとして私どもが再処理工場をいたしたわけでありまして、この技術開発は時間がかかるのであります。時間がかかるというのは、きちんと確立していく、いままでも20年お願いしてきたのですが、この技術は、きちっと確立して後世に繋いでいきたい。こんなふうに思います。次世代、また、その次世代の子どもたちにエネルギーの心配がないようにしていくという面で、この原子力というものをきちんと開発し、引き継いでいくことが非常に大事な私どもの使命だろうと思います。私どもは一生懸命頑張っただけでまいりたいと思います。その中で、今日、たくさんいただいた中でご心配いただいたものが品質保証体制の問題であります。プール漏水の問題でご信頼を損ないました。これを私どもは大いに反省をいたしまして、いまその品質保証体制を確立し、さらに充実し、グレードの高いものにしていく努力をしているわけでありまして、また、第三者の監査を受けながら、先生方の指導を受けながらいくわけでありまして、また、それは先ほど話がありましたけれども、設計についても当然、このことはなされなければならないわけでありまして、これからも品質保証体制の中では十分にそれに応えて対応できるように、いま体制を整えています。さらに充実していかなければなりません。MOX燃料につきましては、いま立地のお願いをいたしているわけですが、安全についても品質保証体制の中で一層頑張っただけでまいりたいと思っております。

最後になりますが、私どもは安全を第一に、そして皆さまからの信頼を得て、安心に繋がるように全員、全力を挙げて頑張っただけでまいりたいと思います。透明感のある日本原燃を目指して頑張っただけでまいりますので、最後に御礼を込めながら引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。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。私の仕切りが悪くて大変長時間に渡りました。しかし、皆様方、大変熱心にいろいろご質問され、ご意見もいただきました。また、会社の方もきちっと答えていただいたと思います。大変悪天候の中、多数お集まりいただきまして大変ありがとうございました。これで説明会を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

以上