

第9回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 2009年3月10日(火) 10:30～12:00

2. 場 所 虎ノ門三井ビル2階 原子力安全委員会第1、2会議室

3. 出席者 原子力委員会

近藤委員長、田中委員長代理、松田委員、広瀬委員、伊藤委員

日本原燃

平田取締役副社長

電事連

高橋原子力部長

北海道電力

大内常務取締役 発電本部長

東北電力

梅田取締役 火力原子力本部原子力部長

東京電力

武藤常務取締役 原子力・立地本部副本部長

中部電力

阪口常務執行役員 発電本部 原子力部長

北陸電力

高桑常務取締役 原子力本部副本部長

関西電力

八木常務取締役 原子力事業本部長代理

中国電力

福島執行役員 電源事業本部部長(原子力)

四国電力

窪田上席支配人 原子力本部担任

九州電力

段上常務執行役員 原子力発電本部長
日本原子力発電
鈴木取締役副社長
電源開発
日野常務取締役
日本原子力研究開発機構
永田次世代原子力システム研究開発部門 部門長
内閣府
渚上企画官、牧参事官補佐

4. 議 題

- (1) 電気事業者等が公表するプルトニウム利用計画について
- (2) 広瀬原子力委員会委員の海外出張について
- (3) その他

5. 配付資料

- (1-1) 六ヶ所再処理工場及びMOX燃料工場の現状について（日本原燃株式会社）
- (1-2) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について
- (1-3) 平成21年度日本原燃（株）六ヶ所再処理工場回収プルトニウム利用計画について（北海道電力株式会社）
- (1-4) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（東北電力株式会社）
- (1-5) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（東京電力株式会社）
- (1-6) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画（平成21年度）について（中部電力株式会社）
- (1-7) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（北陸電力株式会社）
- (1-8) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（関西電力株式会社）

- (1 - 9) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（中国電力株式会社）
- (1 - 1 0) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（四国電力株式会社）
- (1 - 1 1) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（九州電力株式会社）
- (1 - 1 2) 六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画について（平成 2 1 年度）（日本原子力発電株式会社）
- (1 - 1 3) 大間原子力発電所でのMOX燃料利用について（電源開発株式会社）
- (1 - 1 4) 日本原子力研究開発機構における研究開発用プルトニウムの利用計画（独立行政法人日本原子力研究開発機構）
- (2) 広瀬原子力委員会委員の海外出張について
- (3) 第 6 回原子力委員会定例会議議事録
- (4) 原子力委員会研究開発専門部会分離変換技術検討会報告書「分離変換技術に関する研究開発の現状と今後の進め方（案）」に対する意見募集について

6. 審議事項

(近藤委員長) おはようございます。第9回の原子力委員会定例会議を開催させていただきます。

本日の議題は、一つが、電気事業者等が公表するプルトニウム利用計画について御説明を頂くこと、二つ目が、広瀬原子力委員の海外出張について御説明いただくこと、三つ目、その他となっています。よろしくお願いいたします。

(1) 電気事業者等が公表するプルトニウム利用計画について

(近藤委員長) それで、最初の議題でございます。が電気事業者及び原子力機構は、先週の3月6日にプルトニウム利用計画を公表されました。これは、原子力委員会が平成15年に決定いたしました「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」とに基づいての自主的なアクションと理解しております。ではありますが、私どもとしてその内容を承知したく、本日は、電気事業者、それから日本原燃及び原子力機構からその内容について御説明いただきたく、ご参集いただきました。よろしくお願いいたします。

まず、ご説明頂く手順等について、事務局から説明をお願いします。

(牧参事官補佐) では、プルトニウム利用計画の説明につきましては、本日多くの事業者の方々にお越しいただいておりますので、幾つかのグループに分けて説明と質疑を行うという段取りでいきたいと考えております。

最初のグループですけれども、まず、日本原燃株式会社と電気事業連合会から御説明いただき、そこで一たん切って質疑を行うという形にしたいと思います。

それでは、日本原燃株式会社からよろしくお願いいたします。

(平田取締役副社長) それでは、日本原燃から御説明させていただきます。日本原燃、平田でございます。

お手元の資料、日本原燃の資料を御覧いただきたいと思いますのですが、最初に、再処理工場の現状について御説明を申し上げます。

六ヶ所の再処理工場の試運転といいますのは、平成18年3月31日から使用済燃料をいたしましたアクティブ試験をやっておりますが、この試験は五つのステップに分けてやる予定をしておりまして、そのうちの四つのステップを昨年2月14日に終了しております。そして、今最後の第5ステップをやっております。既に御存じのように、高レベル廃液をガラス

で固めますガラス溶融炉、これを安定に運転するところまでまだまいりませんで、その途中で攪拌棒を曲げてしまった、またレンガが一部脱落した、そして現在その原因究明をやっている最中に高レベルの廃液を漏らしたということがございまして、今その原因究明及び炉内点検、これの準備中ございまして、そのために竣工が本年2月から8月に延期したという状況にございます。

そして、この工程でございますが、ガラス溶融炉の内部点検ができるのがおそらく5月ごろになろうかと思っておりますので、それ以降の今までの実績を踏まえまして、3カ月後、8月ごろにはうまくいけばいけるかなというところで8月を設定させていただいております。今後ともこれを目指しましてひとつ頑張っていきたいと、こういうように思っておりますので、よろしくお願いしたいと思います。

次に、再処理の計画でございますが、来年度といいますか、平成21年度の使用済燃料の再処理する量におきましては、お手元の資料1ページ目を御覧いただきたいと思っております。約160トンの使用済燃料再処理を計画しておりまして、再処理する使用済燃料の電力各社の内訳は、その表にございますとおりでございますが、その結果として回収される核分裂性プルトニウムの量は0.9トンを見込んでおります。

そして、平成18年度から今年度末までのトータルでございますが、合計値、再処理量が425トン、回収されるプルトニウムが約2.3トンを見込んでおります。

なお、回収されましたプルトニウムにつきましては、電気事業者が六ヶ所再処理工場に搬入されました使用済燃料に含まれております核分裂性プルトニウムの量に応じまして、各電力事業者の方に割り当てることになっておりまして、その結果として電力事業者のお持ちになっておるプルトニウムの利用計画は各電気事業者から出されております表の中にございます。

次に、MOX燃料工場の現状でございます。MOX燃料工場につきましては、平成17年4月に国へ事業許可申請を行いました、その後18年9月に耐震設計審査指針が改訂されたことなどを受けまして、これまで3回の補正を行っております。そして、現在2次審査中ございまして、耐震基準地震動の評価を最終的には行っているところでございます。

なお、工程につきましては着工が大変遅れておりますが、現在当初予定の平成24年10月という竣工目標をそのままにしておりまして、これを目指して努力しております。

なお、着工または竣工時期につきましては、安全審査の状況を踏まえまして、今後慎重に

検討いたしまして、見直しもしたいということを考えております。

最後になりますが、サイクル事業を着実に今後も進めてまいりたいと。また、今後とも地域の御理解を頂きながら、安全と品質の確保を最優先に、アクティブ試験の着実な実施、M O X燃料工場の安全審査対応に全力を挙げてまいりたいと思っております。今後ともよろしくどうぞお願いいたします。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

続いて、電事連。

(高橋原子力部長) 電気事業連合会の原子力部の高橋でございます。3月6日に公表いたしましたプルトニウム利用計画に関してご説明をしたいと思います。

お手元の資料1-2を御覧ください。六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムの利用計画についてという電事連の資料でございます。

1ページ目がプレス発表分になってございます。最後から5行目から4行目にかけまして、各社のプルサーマル計画が着実に進展をしているということを明記させていただいております。

具体的な進捗状況でございますけれども、この後、各社から御報告をいたしますが、私も電気事業者といたしましては、我が国の基本政策でございます原子燃料サイクルの確立に向けまして、利用目的のないプルトニウムを持たないという方針の下で、再処理で回収されますプルトニウムを利用していくということのために、引き続き、2010年度までに16基から18基の導入を目指して、不退転の決意で取り組んでまいりたいと考えております。

なお、別紙には各社の計画を記載しているところでございます。ということで、表紙のほうには16基から18基という記載を省略しておりますけれども、電気事業者といたしましては、既に森電事連会長もかねてから表明をしておりますけれども、2010年度までに16基から18基の導入を目指して、不退転の決意で取り組むということにはいささかも変わりがないということを改めて申し上げたいというふうに思います。

表紙の裏側になりますけれども、2ページ目の横長の表を御覧ください。これはこれから電力各社より御報告申し上げますプルトニウム利用計画を、従前の例でございますけれども、1枚の表にまとめたものでございます。この表の一番左側の列は各社の名前を書いてありまして、その右側に21年度に再処理する計画の使用済燃料の重量が書いてございます。その合計値は、先ほど日本原燃殿より御説明をしたとおり、一番下の合計欄にありますように、

160トンでございます。その一つ右側には、平成20年度末までに再処理される見通しの使用済燃料から回収される合計2.3トンの核分裂性プルトニウムを示しております。

1ページ後に注記がいろいろついてございますけれども、注5を見ていただきますと、前回の利用計画では3.9トンのプルトニウムが20年度末までに回収される予定でございました。しかし、実際の見込みでございます2.3トンということに見直してございます。これに、平成21年度の回収予想プルトニウム量である0.9トンを加えまして、平成21年度末までに保有すると予想されるプルトニウム量でございますけれども、繰り返しになりますが、3.2トンということになります。

その右側の欄が利用目的でございます。最初に各社の利用場所を記載しております。このうち、北海道電力、東北電力につきましては、利用する号機が明確になりましたので、新たにそれぞれ3号機と追記してございます。

次に、各社の年間の利用目安量を記載してございまして、一番下を見ていただきますと、全電力の年間利用量の目安量の合計が5.5から6.5トンになります。また、利用の開始時期でございますけれども、先ほど説明がありましたように、六ヶ所に建設予定のMOX燃料工場の操業を開始する平成24年度以降になります。利用期間に要する期間のめどは、各社の21年度末保有予想プルトニウム量を年間利用目安量で割った数字になります。

ちなみに、先ほど申し上げました全電力の年間利用目安量の合計値、これは5.5から6.5トンでございますけれども、この中央値の6トンで平成21年度末のプルトニウム回収量の合計3.2トンを割りますと、一つの目安でございますけれども、21年度末までに約6カ月強分のプルトニウムを所有しているということになるわけであります。

最後のページを見ていただきますと、日本原燃分、海外分ということに分けてプルトニウムの数字が記載してございまして、実際には、各社は、海外のプルトニウムも並行してプルスーマル燃料として使っていくということになります。

また、最後のページでございますけれども、繰り返しになりますけれども、昨年末までの国内、海外を含めたプルトニウムの所有量、すなわち割当済の量の一覧表を載せております。なお、日本原燃分につきましては、昨年初めて回収されたプルトニウムを各電力に割り当てがございましたので、その数値が入っております。

また、海外のフランスの回収分のうち、「**」がついている各社につきましては、その一部がMOX燃料として利用を開始されていることを示しております。

最後になりますけれども、私ども電気事業者は、原子力政策大綱にのっとりまして、原子

力発電の燃料としてプルトニウムを平和的に利用していくことを燃料供給に合致した重要課題として全力で取り組んでまいりたいと思っております。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、ここまでの御説明について御質問御意見ございましたら、どうぞ。

松田委員。

(松田委員) 毎年御報告を頂きましてありがとうございます。一般の方にはこういうプルトニウムの数値は具体的になかなか把握できにくいのではないかと思います。確認のために質問させていただきますが、六ヶ所は今動いていないのに何でプルトニウムができてくると思う方がいらしたとすれば、どうお答えになりますか。

(平田取締役副社長) 今現在は止まっていますけれども、実は昨年まで燃料を切って再処理をしていましたので、そういう意味の過去に再処理したものが最終的に2月末に在庫量を確認しましたので、それでもって今年度分の割合としたいと思っております。

(松田委員) そうすると、今年の方は8月までは運転されないわけですから、8月から後のもののデータがここに予想値として出ているということですね。

(平田取締役副社長) そうでございます。

(松田委員) 分かりました。プルトニウムは核爆弾の原料になると一般的に思われておりまして、それを平和に使っていくことの目的を日本の人たち全員が分かるためには、分かりやすく説明することと、誤解のないように説明することが一番大事だと思います。ぜひこれからもこの点に御配慮いただきたいと思います。

(近藤委員長) ほかに。

よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。

(牧参事官補佐) それでは、次のグループですけれども、北海道電力、東北電力、東京電力、中部電力、この4社から御説明を頂きたいと思えます。1社当たり4分程度でお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

(大内常務取締役) 北海道電力の大内でございます。それでは、お手元の資料の最後のページでございますけれども、参考と書いてございます表で御説明をさせていただきたいと思えます。

日本原燃株式会社の計画によりますと、平成21年度には当社の使用済燃料約14トンが

再処理される計画でございます。また、再処理工場で回収されます核分裂性プルトニウムのうち、当社は平成20年度末までに0.1トン、これキログラム単位で申しますと約70キロになり、保有していることになります。

平成21年度の欄でございますけれども、平成21年度は0.0トン、キログラム単位では約27キロでございます。21年度末の保有予想プルトニウム量は、0.1トン、キログラム単位で申し上げますと約96キログラム保有するということを想定してございます

このプルトニウムは六ヶ所のMOX燃料加工工場にて成型加工をいたしまして、泊発電所で利用することを計画しております。一部は電源開発株式会社の大間原子力発電所、または日本原子力研究開発機構に譲渡する場合もございます。これらにつきましては、その具体的内容が確定した段階でこの表にも反映させていただきたいと思えます。

泊発電所では1、2号機が現在運転中でありまして、3号機は今年の12月に営業運転を開始する予定でございます。現在順調に試運転を行っているところでございます。プルサーマルは現在試運転中の3号機で実施する計画でございます。

泊発電所のプルトニウムの利用目安量でございますけれども、年間0.2トンを想定してございます。この0.2トンと申します数字は六ヶ所再処理工場が運転を開始して以来、毎年当社に割り当てられます予定のプルトニウムを十分に消費できる量でございます。

それから、次の欄のプルトニウムの利用開始期間につきまして、MOX燃料加工工場の稼働開始時期は平成24年度でございますので、それ以降の利用を考えてございます。また、MOX燃料の成型加工が始まるまではウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管管理される予定でございます。

それから、プルトニウム利用に要します期間のめどにつきましては、平成21年度までの保有予想量0.1トン、キログラム単位で約96キログラムを年間の平均利用目安量0.2トンで割りました約0.5年を想定しております。

それから、このページの少し上の方でございますけれども、なお書きのところ以降を御覧いただきたいと思えます。海外のプルトニウムにつきましては、現在、当社フランスの再処理工場に約0.1トン保有してございます。今後イギリスにおきましても所有する予定でございます。海外プルトニウムにつきましては、海外のMOX燃料加工工場におきまして、MOX燃料に加工してから日本に持ち帰ることとしてございます。海外プルトニウムの利用計画は燃料を加工する段階になりましてから具体的な内容を公表させていただきたいと考えてございます。

それから、プルサーマルの実施でございますけれども、地元の御了解を得ることが大前提でございます。当社は昨年４月１８日にプルサーマルの計画の実施につきまして北海道及び地元４町村へ、安全協定に基づきます事前協議の申し入れを行ってございます。以後、地元におけます町内単位それから町内会など地域単位、農漁協、商工会といった各種団体への説明を行いまして、また訪問活動なども積極的に取り組んでまいりました。

また、北海道及び地元４町村におきましては有識者検討会議を実施していただきまして、昨年１２月１４日に国の安全審査を前提に、プルサーマル計画の安全性が確保されるという最終報告がまとめられまして、知事及び地元４町村長さんに提言が出されたところでございます。以降、地元４町村の議会並びに道議会の議論を経まして、各町村長、知事の御了解の表明がございまして、先週の３月５日木曜日でございますけれども、北海道及び地元４町村よりプルサーマル利用に関します事前了解の回答を頂きました。昨日、３月９日月曜日には、経済産業大臣に対しまして、原子炉設置変更許可をさせていただいたところでございます。

当社におきましては、今後の許認可等諸準備を進めてまいりますとともに、引き続き地元の皆様方を中心といたしまして、理解活動にも引き続き取り組んでまいりたいと考えてございます。今後とも御指導御支援をよろしくお願い申し上げます。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

続いて、東北電力。

(梅田取締役) 続きまして、東北電力の梅田でございます。右側の資料番号１－４号の東北電力の電力情報というペーパーに基づいて御説明させていただきます。

開いて、裏のページに別紙と書いてございます。

まず、プルトニウムも所有量でございますけれども、当社分につきましては、この３行目になりますが、平成２０年度末までに約０．１トン、キログラム単位で約７５キログラム。平成２１年度に約０．０トン、キログラム単位にしますと約２９キログラム。合計で平成２１年度末までに約０．１トン、キログラムで約１０４キログラムのプルトニウムを六ヶ所再処理工場に所有するということになる予定でございます。

２番目、プルトニウムの利用場所でございますが、プルトニウムの利用場所としましては女川に３台ございますけれども、女川原子力発電所の３号機を計画していますが、その他に研究開発用として独立行政法人日本原子力研究開発機構に譲渡する場合と、電源開発株式会社大間原子力発電所に譲渡する場合がございます。具体的な譲渡理由につきましては今後決

定した後に公表したいと考えてございます。

3番目のプルトニウムの年間利用目安量でございますが、プルトニウムの年間利用目安量は、利用場所に装荷するウラン・プルトニウム混合酸化物に含まれるプルトニウムの1年当りに換算した量でございます、約0.2トンでございます。

次に、プルトニウムの利用開始時期でございます。プルトニウムの利用開始時期は六ヶ所再処理工場に隣接して建設される予定の六ヶ所MOX燃料加工工場の竣工予定時期であります平成24年度以降でございます。それまでの間、プルトニウムは六ヶ所再処理工場でウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で保管管理されることになります。

5番目のプルトニウム利用に要する期間の目途でございます。プルトニウムの利用に要する期間とは、上記のプルトニウム所有量約104キログラムを年間利用目安量約0.2トンで割りました約0.5年相当、半年程度でございます。

なお、当社は平成20年12月末現在、国内に約0.1トン、それから海外に約0.3トン、内訳としましてはフランスに約0.2トン、イギリスに約0.1トンのプルトニウムを所有していますが、海外に所有しているプルトニウムにつきましては、海外でMOX燃料に加工した上利用するというようにしてございます。

次に、ペーパーに落としておりませんが、口頭でお話させていただきます。プルサーマル計画の現状でございますけれども。昨年平成20年11月5日に宮城県並びに女川町、石巻市に対しまして、安全協定に基づく事前協議の申し入れを実施しております。その翌日、平成20年11月6日に原子炉設置変更許可を申請いたしております。現在原子力安全・保安院の厳格な審査を受けている途中でございます。

プルサーマルに関する地域の皆様への御説明につきましては、関係自治体等の御意見も伺いながら、各種団体や地区ごとの説明会等について計画的に進めていくということにしております。

宮城県におきましては、当社広報媒体、それから新聞広告等を活用いたしまして、プルサーマルの必要性、安全性を広く県民の皆様に御理解いただけるよう最大限の努力をしていくこととしてございます。今後ともきめ細かな理解活動に誠心誠意取り組んでまいりますので、よろしく御指導をお願いします。

当社からの説明は以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

続いて、東京電力。

(武藤常務取締役) 東京電力の武藤でございます。

本題に入ります前に一言申し上げたいと思います。平成19年7月の新潟県中越沖地震の影響で停止をしております柏崎刈羽原子力発電所につきましては、大変に御心配をおかけいたしておりますけれども、設備の健全性にかかわる点検、評価、耐震安全性評価、耐震強化工事などに取り組むとともに、引き続き安全確保と立地地域の皆様からの信頼回復に向けて、全社を挙げて取り組んでいるところでございます。

それから、3月5日に、柏崎刈羽原子力発電所におきまして発生をいたしました火災につきましても大変に御心配をおかけいたしておりますけれども、再度の防火の徹底など、しっかりと対応してまいりたいと思っております。

引き続き災害に強い、安全な原子力発電所を目指して取り組んでまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしく御指導のほどお願いいたします。

さて、プルトニウム利用計画でございますけれども、お手元に配られております当社の資料を御覧いただければと思います。日本原燃株式会社の計画によりますと、平成21年度における当社使用済燃料の再処理量は61トンでございます。再処理によりまして回収される核分裂性プルトニウムのうち、所有量といたしまして当社は平成20年度末までに0.8トン、キログラム単位では771キログラムを所有すると想定しております。これと、平成21年度分の0.3トン、キログラム単位で293キログラムを合わせて、平成21年度末には1.1トン、キログラム単位で1,064キログラムを所有すると想定しております。

このプルトニウムを利用するに当たりましては、六ヶ所のMOX燃料加工工場にて成型加工して、立地地域の皆様方の信頼回復に努めることを基本に、東京電力の原子力発電所の3ないし4基で利用していくことを計画いたしておりますけれども、一部は電源開発株式会社の大間原子力発電所向け、または日本原子力研究開発機構に譲渡する場合もあり、これらにつきましてはその具体的内容が確定した段階で反映してまいりたいと思います。

利用量につきましては、一般的に原子力発電所1基での年間プルトニウム利用量は核分裂性プルトニウムで約0.3ないし0.4トンでございますので、3ないし4基の合計では年間約0.9ないしは1.6トンとなります。

利用開始時期でございますけれども、六ヶ所のMOX燃料加工工場の稼動開始時期が平成24年度ですので、それ以降の利用を考えております。MOX燃料の成型加工が始まるまでは、ウラン・プルトニウム混合酸化物粉末の形態で六ヶ所再処理工場に貯蔵管理することとなります。

利用期間は、平成21年度末所有量1.1トン、キログラム単位で1,064キログラムを年間平均の利用目安量0.9ないし1.6トンで割った約0.7ないし1.2年を想定しております。

一方、海外のプルトニウムでございますけれども、現在英仏に合計約7.1トン所有をしております。最終的には9トン程度になると想定いたしております。これは、海外のMOX燃料加工工場においてMOX燃料に加工してから日本に持ち帰ることとしておりまして、六ヶ所のMOX燃料加工工場が稼働開始するより先に、この海外プルトニウムを使い始めることとなります。この海外プルトニウムの一部を大間原子力発電所向けに譲渡する場合がございます。海外プルトニウムの利用計画は燃料に加工する段階で、その具体的内容を公表させていただきたいと思っております。

プルトニウムの利用開始には立地地域の皆様からの御理解が前提となります。これからも引き続き安全安定運転の徹底と、業務品質の向上に全力を挙げまして、立地地域の皆様からの信頼回復を最優先に取り組んでまいりたいと思っております。

現時点ではプルサーマルへの取組につきまして具体的に申し上げることができませんけれども、当社といたしましては、信頼回復に努めまして、事業者としての責務を果たせるように全力で努めてまいりたいと思っております。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

では、続いて、中部電力。

(阪口常務執行役員) 引き続きまして、中部電力、阪口でございます。お手元の資料1-6の裏面、別紙と書いてあります、裏面を見ていただければと思います。説明は各社さんとほとんど同じでございますので、表を見ていただきながら。

まず、21年度の再処理予定量は、先ほど日本原燃さんからありましたように、中部電力の割当量は21トンということでございます。

そうしますと、次の欄、所有量でございます、21年度の回収量が0.1、20年度末が0.2と書いてあります。21年度末で合計すると0.2で、0.2に0.1足して0.2ということではありますが、キログラムを申し上げます。まず、20年度末であります、0.2と書いてありますのは181キログラムでございます。それで、21年度回収予定量が69キログラムであります。これがまた微妙でありまして、足しますと今の数字を申し上げますと、250ジャストになるんですが、小数点までいきますと249.9となりまして、変

な話をしておりますが、21年度末の保有量が見かけ上0.2になります。すみません、これはもう集計上の扱いでございます。

それから、利用場所でございます。これは浜岡4号機で使う予定をしております。

皆さん申し上げられているとおり、我々のこのプルトニウム、六ヶ所でのプルトニウムは六ヶ所のMOX燃料加工工場で成型加工するということでございます。

もう一つ、これも同じでございますが、我々が持っておりますプルトニウムは電源開発さんの大間、あるいはJAEAさんに譲渡する場合がございます。これはまだ内容、具体的数量が確定しておりませんので、その段階で反映をさせていくのは同じでございます。

それから、浜岡4号機での年間利用量でございますが、これは0.4トンと想定をしております。

それから、最後の右側の欄でございます。利用開始時期でございます。これも同じでございます、MOX燃料加工工場が今平成24年の運開でございます、それ以降の時期にということでございまして、0.4トンを0.2トン、249.9キログラムでございますが、で割りますと、0.6年分という計算になります。したがって、この表につきましては以上でございます。

この表の中で、「*1」を御覧いただきたいんですが、海外分の話が書いてございます。1行目の最後のところでございます。海外に今フランスで1.7トン、イギリスで約0.6トン、合わせまして2.3トン、これ将来的には2.5トンになると今考えておりますが、現在のところ2.3トン海外分がでございます。原則として海外で加工をするという予定であります、既にフランスのメロックス工場でMOX燃料に28体の加工が完了しております、今まさに先週フランスから船に乗ったというタイミングでございます。海外のプルトニウムにつきましても一部大間原子力発電所に譲渡する場合がございます。

私どもとしましては、これから輸送終わりました後、平成22年度、今ちょうど浜岡4号機現在定期検査中でございます。この定期検査にももちろん間に合うものでありませんので、次の定期検査のタイミング、平成22年度にはMOX燃料を装荷したいということで、万全を期してこれからも取り組んでまいりたいと思いますので、今後ご指導ご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。

(近藤委員長) ありがとうございました。

それでは、御質問御意見、どうぞ。

広瀬委員。

(広瀬委員) まず、今御説明があったように、249.9で0.2になるということですが、これ皆さんから詳しくお聞きして初めて分かります。全体のフォームですけれども、トン単位で出さなければいけないのでしょうか。キログラム単位できちっと数字を細かく正確に出していただいたほうがいいと思うということが第1点です。

それから、第2点は、この0.6年分に相当するとか書いてあるわけですが、使用開始がもっと先になりますし、海外の保有と合わせると相当余裕のある保有と理解してよろしいのでしょうかということです。

以上、2点です。

(近藤委員長) 最初の点は、我々が国際社会と合意した取り扱いにの合わせていただいていたというmのもので、私どもの責任でもあるのです。予定に関してはどうかと思うのですが、在庫のように実数が確定しているものについては、それをそのままですだけのことから、もう少し精度を上げてもいいのかなと思ったりすることもあるんですけども。

(広瀬委員) そのほうがいいのではないですか、何がいけない理由がありますか。

(近藤委員長) 計画の部分については、余り細かい数字は意味がないでしょう。変わることをべしですからね。で、この公表は趣旨は利用計画ですから、0.1トンの精度でよいでしょうとしたのです。途中で少し変わったよと、毎月のように説明がなされるべき筋合いのものではないということです。ただ、実際に持ってしまったものについては実際あるわけだから、精度出してもいいじゃないかという議論はあるということです。その点については皆さんと少し議論をしてみたいと思っています。まだ答えを出す気はないのですけれども。

(広瀬委員) 別に出したらどうですか。

(近藤委員長) そういう意味では、夏に公表しますや保障措置の現状レビューの紙には、と在庫についても詳しい数字を出しているはずですよ。ですから、そっちとの役割分担ということもあります。のいずれにしても、

今日は問題提起をいただいたということにさせていただきます。

それから、二つ目の質問については、どうぞ。

(阪口常務執行役員) 私のほうから。余裕があるかというのは、プルトニウムを持たないという意味合いにおいて、十分な余裕がある量だと解釈をしていただければと思います。要は、余剰プルトニウムを持たないという意味において、これは随分先のこともかもしれませんが、どちらにしてもMOX燃料に加工して持ってくるのに十分な量があるというより、むしろ3分の1炉心まで入れるところ、私ども今回持ち込む燃料は28体であります。実は10

0 体以上まで入れることはできるんですが、そういうふうにボリュームに合わせながらやれる中でやれるという意味では十分な余裕があると。余裕があるというのは誤解があるといけませんので、我々としてはちゃんとプルトニウムを燃焼できるという意味において余裕があるというものと理解しております。

(近藤委員長) 松田委員。

(松田委員) 広瀬委員と同じような考え方ですが、やはり普通の人が見たときに、数値が 0.0 と出てくると分かりにくいと思うのですね。各社のプレスのパーパーを見てますと、その説明を注釈としてつけた企業さんが 1 社ございますし、何も書かない企業さんもあります。ホームページに載せるときにはどう載せているのかなということを考えますと、いずれトン単位にするのかキログラム単位にするのかは決まっていくとしても、皆さんの一番の顧客である市民の方たちに透明性を持った形で理解して頂くということでは、回収しているのにゼロになる理由を添え書きするのはいいと思いました。

(近藤委員長) 広瀬委員の問題提起の点ですね。繰り返しますが、今回は、あくまでも利用計画についての説明であって、在庫調査の結果をお聞かせ頂いているわけではないということ、ご説明を伺う趣旨は、こういう使い方を予定して再処理するという説明であり、それから判断して再処理計画が妥当かどうか判断したいからです。

ですから、ここでは細かいこと、細かいことという表現は適切じゃないかもしれないけれども、木を見て森を見ずにならないようにしないと。0.0 についてはいまのように実はと補足の説明が注にでもあれば、それでいいんだという割り切りでよいでしょう。

ということで、委員には、広瀬委員の問題提起について後に検討するということをご支持いただいたということでよろしいですね。

(松田委員) はい。

(近藤委員長) ほかに何か。

よろしいですか。

東京電力の紙に海外の数字がどこにも書いてないのは、これも去年と同じだったんですか。後ろに書いてある。あっそうか。非常に簡略化して表現しているのですね。

はい、どうもありがとうございました。

それでは、次いきましょうか。

(渚上企画官) ありがとうございました。

続きまして、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力から御説明を頂き、質疑応答させ

ていただきます。

(高桑常務取締役) それでは、北陸電力から説明させていただきます。高桑と申します。よろしく願いいたします。

お手元に配られております資料の1－7が当社の先週末に発表しました資料でございます。

まず、鏡文で利用計画公表の背景、そしてプルトニウムの利用に当たっては改めて地域の皆様の御理解が大前提であるということを述べさせていただいております。

裏面めくっていただきまして、別紙で具体的内容について説明させていただきます。

今ほど指摘されました0.0というのが当社でございます。大変恐縮でございます。注釈を中心に説明をさせていただきたいと思うんですが、日本原燃の計画によりますと、当社が既に六ヶ所に持ち込んでいる使用済燃料のうち、平成21年度における再処理量は3トンでございます。

次に、所有量でございますが、再処理によって回収される核分裂性プルトニウムのうち、当社が所有することになる量は、上の集約表でいくと0.0と書いてございますが、キログラム単位で申しますと9キロ、それから21年度回収量が、これもキログラム単位では約4キロ、そして21年度末までの合計は足しまして約13キロということになると想定しております。

利用場所につきましては、志賀原子力発電所を前提としておりますが、大間、それからもんじゅへの譲渡ということも見込んでおります。それは決定次第公表するということにしたいと思っています。

また、利用開始する以降の年間の利用の目安量につきましては、毎年0.1トンというところで考えております。

次に、利用開始時期につきましては、24年以降としております。

利用に要する期間の目途につきましては、先ほどの13キロの保有量を年間利用目安量の0.1トンで割って、0.1年ということで想定しております。

それから、海外に所有するプルトニウムですが、最後の備考欄でございますが、フランスの再処理工場に約0.1トンのプルトニウムを保有しています。また、今後、イギリスの再処理工場においても同程度の割り当てを受けるという予定でございます。また、これについても一部は大間に譲渡ということも考えられると思っています。

また、最後に当社の状況についてでございますが、プルトニウム計画とは離れますが、当社は現在、安全文化の浸透と定着ということ、それから、昨年6月に営業運転させていただ

きました志賀２号機の安全安定運転に全力で取り組んでおります。また、１号機については耐震裕度向上工事を終えるなど、一層の安全性向上に努めております。先週末にも再発防止に対しては社外の有識者からなる再発防止対策検証委員会におきまして当社の取組を評価いただいたところでございます。今後とも原子力委員会様の御指導御支援を賜りたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

では、続いて。

(八木常務取締役) 関西電力の八木でございます。それでは、お手元の資料第１－８号の裏面の別紙のほうでご説明させていただきます。

まず、プルトニウムの所有量でございますが、日本原燃六ヶ所再処理工場での運転の結果として、当社に割り当てられます核分裂性プルトニウムの量は、上段の表に記載のとおり、平成２０年度末におきまして約０．５トン、キログラム単位では約５３３キログラム。それから、平成２１年度は約０．２トン、キログラム単位では約２０２キログラムでございます。合わせました平成２１年度末の合計では約０．７トン、キログラム単位で約７３５キログラムとなる予定でございます。

次に、これらのプルトニウムの利用場所につきましては、六ヶ所のＭＯＸ燃料加工工場において成型加工し、当社の高浜発電所の３号機、４号機及び大飯発電所の１基ないし２基の取替燃料の一部として着実に利用していく計画でございます。

なお、一部のプルトニウムにつきましては、当社発電所での利用のほか、今後電源開発の大間原子力発電所や日本原子力研究開発機構のもんじゅ等の燃料用として譲渡する場合もございますので、その計画につきましては今後具体的な内容が確定した時点で公表させていただきます。

次に、これら発電所でのプルトニウムの年間の利用目安量は、約１．１トンから１．４トンと想定してございます。

次に、このプルトニウムの利用開始時期につきましては、六ヶ所のＭＯＸ燃料加工工場の竣工予定時期を踏まえまして、平成２４年度以降となる予定でございます。したがって、それまでの間は、プルトニウムはウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所の再処理工場にて保管することといたします。

この保管いたしますプルトニウムの量の利用に要する期間は、平成２１年度末までの量で、

先ほどの発電所などでの年間利用目安量に対しまして、約0.5年から0.7年に想定いたしてございます。

また、当社におきましては、このほか海外の英国、仏国の再処理工場におきまして、昨年12月末現在で合計約8.4トンの核分裂性プルトニウムを保有しております。これは最終的には9.3トン程度になると想定いたしております。

この海外に所有しておりますプルトニウムは、欧州のMOX燃料加工工場において、原子力発電所用の燃料として加工してから日本に持ち帰ることといたしております。

また、この海外に所有しておりますプルトニウムの一部につきましても、大間原子力発電所向け等に譲渡する可能性もございます。これらのプルトニウムの利用計画につきましても、燃料加工する段階で公表させていただきます。

次に、当社におけますプルサーマル計画の取組の現状について少し御報告させていただきます。海外に所有しておりますプルトニウムのうちの、フランスに所有するプルトニウムを利用してプルサーマル計画をスタートすることとしておりまして、昨年の3月31日に高浜発電所3号機、4号機で使用するMOX燃料16体につきまして、原子燃料工業株式会社との間で加工契約を締結し、フランスのメロックス社メロックス工場で製造することとしてございます。

昨年10月16日から23日にかけて、この原子燃料工業株式会社熊取事業所及びメロックス社メロックス工場に対しまして定期監査を実施いたしまして、その結果を踏まえ、11月10日に経済産業省に対しまして電気事業法に基づく輸入燃料体検査審査を行っております。それを踏まえまして、本年1月30日からメロックス工場でのMOX燃料の製造を今開始しているところでございます。

今後は関係ご当局のご指導並びに地元の皆様のご理解を賜りながら、安全最優先を大前提として、ステップバイステップで確実に計画を進めてまいりたいと考えております。今後とも御指導御支援のほど、よろしくお願い申し上げます。

私からの説明は以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

では、続いて。

(福島執行役員) 中国電力の福島と申します。それでは、お手元の資料の1-9の次ページ、別紙の内容に沿いまして御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、最初に回収されます核分裂性プルトニウムのうち、弊社は平成20年度末までに0.

1 トン、キログラム単位にしまして約 8 4 キロでございます。それから、平成 2 1 年度に 0 . 0 トン、これも四捨五入の関係で 0 . 0 ということになるわけでございますが、キログラム単位にいたしますと約 3 2 キロとなりまして、合計で約 0 . 1 トン、キログラム単位で約 1 1 5 キログラム保有することになると想定をしております。

次に、2 番目のプルトニウム利用場所でございますけれども、このプルトニウムにつきましては六ヶ所の MOX 燃料加工工場におきまして、MOX 燃料に成型加工いたしました後、島根原子力発電所の 2 号機で利用していくことで計画をしております。

なお、一部につきましては他電力さんと同じでございますけれども、電源開発の大間原子力発電所向け、または日本原子力研究開発機構に譲渡する場合もございます。これらにつきましては、その具体的内容が確定した段階でまた反映させていただきたいと考えております。

それから、次に、プルトニウムの利用量でございますけれども、島根原子力発電所 2 号機におけます利用量は、年間約 0 . 2 トンと想定をしております。

次に、プルトニウムの利用開始時期でございますけれども、これは MOX 燃料加工工場の稼働開始時期が平成 2 4 年度と計画されておりますので、それ以降の利用を考えてございます。

なお、MOX 燃料の成型加工が始まるまではウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管、管理することとしてございます。

次に、利用期間でございますけれども、これにつきましては、平成 2 1 年度末までの所有予想量、0 . 1 トンと申しました。これはキログラム単位で 1 1 5 キロでございます、これを年間の平均利用目安量、約 0 . 2 トンで割りました 0 . 6 年と想定しているところでございます。

なお、別紙の最初のところになお書きで書いてございます海外にございますプルトニウムの取扱いでございます。現在、当社、海外では平成 2 0 年 1 2 月末現在、英仏の再処理工場におきまして、合計約 0 . 7 トンの核分裂性プルトニウムを所有しております。これらにつきましては、海外の MOX 燃料加工工場におきまして、MOX 燃料に加工いたしましてから日本に持ち帰るということとしてございます。この海外プルトニウムにおきましても、一部を大間原子力発電所向けに譲渡する場合がございます。

海外のプルトニウムの利用計画につきましては、燃料加工する段階におきまして、その具体的な内容を公表してまいりたいと考えております。

以上が別紙でございます。

なお、プルサーマルにつきます地元の状況につきまして、一言御報告をさせていただきます。地元の安全協定に基づきまして、当社平成17年9月に地元への届けをしたところでございます。平成18年10月に地元から設置変更許可申請につきまして了解文書を受領いたしました。それに基づきまして、国に安全審査をお願いしておりまして、昨年10月28日、許可をいただいたところでございます。その許可を受けまして、当社といたしましては、地元からいただいております質問事項に対し回答したところでございます。

今後、地元自治体からの事前了解に向けまして、地域の皆様のご理解の増進に向けてさらなる取組を行いますとともに、安全確保を最優先に計画を着実に進めてまいりたいと考えております。

今後とも御指導のほど、ひとつよろしくお願いいたします。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、九州電力。いや、失礼、四国電力さん、お願いします。

(窪田上席支配人) 四国電力の窪田でございます。お手元の資料番号1-10により御説明させていただきます。

まず、2枚目でございます。別紙の表を御覧いただきたいと思います。まず、弊社の六ヶ所再処理工場でのプルトニウムの所有量でございますが、平成20年度末までに0.1トン、キログラム単位で申しますと128キログラム。平成21年度につきましては、日本原燃さんの再処理計画に基づきまして0.0トン、キログラム単位では49キログラム保有するものと予想しておりまして、21年度末では0.2トン、キログラム単位では177キログラムとなる予定でございます。

このプルトニウムにつきましては、六ヶ所のMOX燃料加工工場にて成型加工いたしまして、伊方発電所3号機で利用していくことを計画しておりますが、一部につきましては日本原子力研究開発機構あるいは電源開発の大間原子力発電所向けに譲渡する場合もございますが、これらについては確定した段階で反映いたしたいと考えております。

次に、伊方発電所3号機でのプルトニウムの年間の利用目安量でございます。0.4トンと想定しております。この利用開始時期につきましては、六ヶ所MOX燃料加工工場の稼働開始予定時期が平成24年度でございますので、それ以降の利用を考えております。それまでの間はウラン・プルトニウム混合酸化物の形態で六ヶ所の再処理工場において保管管理されるということになっております。

また、利用に要する期間につきましては、先ほどの平成21年度末の予想所有量は0.2トン、キログラム単位で177キログラムでございますので、年間の利用目安量が0.4トンということでありまして、約0.4年と想定しております。

一方、海外のプルトニウムでございますが、昨年末時点で英仏両国におきまして、合計約1.2トン所有しております。このうち、フランス国分を使用いたしまして、フランス国のメロックス工場におきまして昨年4月からMOX燃料の加工を開始しまして、昨年9月に21対のMOX燃料加工が完了いたしております。これらにつきましては2010年度までに伊方発電所3号機で利用開始ができるようもろもろの準備を進めておるところでございます。なお、海外分の一部につきましては、大間原子力発電所向けに譲渡する場合もございます。

説明は以上でございますが、今後とも御指導御支援をよろしくお願い申し上げます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、御質問御意見ございましたら。

よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。

(淵上企画官) ありがとうございます。

それでは、続きまして、九州電力、それから日本原電、それから電源開発から御説明をいただきまして、質疑応答とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(段上常務執行役員) それでは、九州電力の原子力発電所本部長、段上でございます。資料1-11の別紙で説明させていただきます。

最初に、当社のプルサーマル計画の現状について御説明したいと思います。御案内のとおり、当社玄海原子力発電所3号機でのプルサーマル実施に向けて、フランスに所有しておりますプルトニウムを利用いたしまして、MOX燃料16体の製造が昨年7月に完了しております。また、今後第2回目の製造として、MOX燃料20体の製造を今年予定しております。3月5日には、フランスから海上輸送を開始しておりまして、発電所受入等の今後の工程が順調に進みましたら、今年8月の下旬開始予定の玄海原子力発電所3号機の第12回定期検査において、MOX燃料を装荷する予定でございます。

それでは、平成21年度の割当量、所有量について御説明いたします。

プルトニウム利用計画について、日本原燃株式会社の再処理計画によりますと、平成21年度における六ヶ所再処理工場の運転の結果として、当社には約0.1トン、キログラム単位で約124キログラムの核分裂性プルトニウムの割り当てが見込まれます。平成20年度

末の予想所有量約0.3トン、キログラム単位で約327キログラムと合わせますと、平成21年度末には約0.5トン、キログラム単位で約451キログラムの所有量が見込まれます。

続きまして、利用場所及び利用量についてでございます。当社は原則的にはこのプルトニウムを六ヶ所再処理工場に隣接して建設される予定のMOX燃料加工工場にてMOX燃料に成型加工し、玄海原子力発電所3号機の取替燃料の一部として年間約0.4トンを使用する計画でございます。また、電源開発株式会社の大間原子力発電所や日本原子力研究開発機構のもんじゅ用燃料などとして譲渡する場合もございます。これは他社さんと同様でございます。

それから、利用開始時期につきましては、MOX燃料加工工場の竣工予定時期が平成24年度ということでございますので、そこで成型加工された当社のMOX燃料が実際に当社の発電所で使用できますのは、平成24年度以降ということになります。

したがって、MOX燃料の成型加工が始まるまでは、六ヶ所再処理工場で回収されたプルトニウムはウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で六ヶ所再処理工場に保管管理されることになります。

利用に要する期間のめどでございますが、利用に要する期間は、平成21年度末の予想核分裂性プルトニウム所有量約0.5トンと年間利用目安量の約0.4トンで割った、約1.1年相当と想定しております。

その他のプルトニウムにつきましては、当社は平成20年12月末現在、日本原燃株式会社以外に国内に0.1トン、これは日本原子力研究開発機構にございますが、核分裂性プルトニウム、それからイギリス、フランス両国内に合計約1.9トンの核分裂性プルトニウムを所有しております。

原則といたしまして、国内のプルトニウムは研究開発用として譲渡し、海外のプルトニウムは欧州のMOX燃料加工工場にて原子力発電所用のMOX燃料に加工の上、玄海原子力発電所3号機で使用する予定でございます。なお、この海外に所有するプルトニウムも一部を大間原子力発電所向けに譲渡する場合がございます。

最後に、プルトニウムの利用には地元の皆さんの御理解が不可欠でございます。引き続き、広報活動に努めるとともに、MOX燃料調達にかかわる品質保証活動に万全を期し、玄海原子力発電所3号機におけるプルサーマル計画の実施に向けて、着実に準備を進めていく所存でございます。今後ともよろしく御指導御支援をお願いしたいと思います。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、続いて、原電。

(鈴木取締役副社長) 日本原子力発電の鈴木でございます。資料１－１２で御説明をさせていただきたいと思います。

２ページ目の別紙を御覧いただきたいと思います。まず、プルトニウムの所有量でございますが、弊社の使用済燃料は、平成２１年度に５トン再処理される計画でございます。回収されるプルトニウムは、搬入された使用済燃料に含まれるプルトニウム量に応じて割り当てられることになっておりますので、平成２０年度末までに約０．１トン、キログラム単位ですと１４３キログラムになります。平成２１年度には、同じく約０．１トン、キログラム単位で５４キログラムが割り当てられるということになります。そのため、平成２１年度末には合計０．２トン、キログラム単位で１９７キログラム所有することになる予定でございます。

次に、利用場所ですが、弊社の敦賀発電所２号機及び東海第二発電所の取替燃料の一部として利用していく計画でございます。そのほかに、研究開発用に、日本原子力研究開発機構に譲渡する場合もございますが、具体的な内容が決定した段階で公表してまいりたいと思います。

次に、年間の利用目安量ですが、ただいまの２基のプラントにおいて、１年当たり約０．５トン使用していくことを考えております。六ヶ所再処理工場で年間８００トンの使用済燃料を再処理いたしますと、弊社分のプルトニウムは年間約０．３トン発生すると見込まれております。年間約０．５トン使用していくことで、海外に所有する分も含めて消費をしていくことができると考えております。

次に、利用開始時期ですが、六ヶ所MOX燃料加工工場の竣工予定は平成２４年度でございますので、それ以降利用していくことになります。したがって、それまでの間は六ヶ所再処理工場においてウラン酸化物とプルトニウム酸化物の混合粉末の形態で保管されることになります。

平成２１年度末までに所有することになりますプルトニウム１９７キログラムは、先ほどの年間利用目安量である約０．５トンで割りますと、約０．４年分の利用量に相当いたします。

次のページにいただいていただきまして、なおのところでございますが。現在弊社は昨年末現

在、再処理で回収したプルトニウムを日本原燃に約0.1トン、日本原子力研究開発機構に約0.1トン、したがって、国内の合計として約0.2トン。

そのほかに海外の再処理工場にフランスに約0.5トン、イギリスに約2.7トン、海外の合計として約3.1トンのプルトニウムを所有しております。この海外に所有しておりますプルトニウムは、海外でMOX燃料に加工の上、日本に持ち帰り、弊社の発電所の燃料として利用することとしております。なお、海外に所有しておりますプルトニウムの具体的な利用計画は、燃料に加工する段階で公表させていただきたいと思っております。

最後に、弊社が進めております地元の皆様への理解活動について御説明させていただきます。当社といたしましては、まず発電設備の総点検において策定いたしました再発防止対策を着実に進めることによって、発電所の信頼回復に努めているところでございます。間もなく国による特別な検査、これがすべて終了する予定でございます。

プルサーマルの実施につきましても、地元の皆様の御理解を得ることが一番大切であると考えておりまして、理解活動を鋭意継続的に実施しております。具体的には、地元の公民館等々で発電所の事業報告会を定期的を実施しておりますが、その中でプルサーマルの必要性、安全性について、クイズ形式による双方向のコミュニケーションでの説明を行ったり、また、敦賀地区においては、全戸訪問という訪問対話活動を行っておりますが、弊社の事業状況だけでなく、あわせてプルサーマルについても説明するとともに、御意見を伺うという活動を行っております。また、福井県内におきましては、テレビ、ラジオのコマーシャルによる広報活動も行っております。

プルサーマルはぜひとも実施しなければいけない課題でございまして、引き続き早期実施に向けて理解活動を進めてまいり所存でございます。よろしくお願いいたしますと思います。

説明は以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、電源開発。

(日野常務取締役) 電源開発の日野でございます。資料13に基づきまして、電源開発の大間原子力発電所でのMOX燃料利用につきまして御説明申し上げます。

当社はプルトニウムを自社として所有してございませんので、プルトニウム利用計画の公表対象にはなってございませんが、しかし、大間の原子力発電所のMOX燃料に必要なプルトニウムは国内の電力会社さんから今後譲渡を受けることになってございます。このため、大間原子力発電所でのMOX燃料利用計画につきまして、3月6日に合わせて公表させてい

ただいた次第でございます。

大間原子力発電所の計画は、平成20年4月に設置許可をいただきまして、20年5月に着工いたしまして、現在建設中でございます。平成25年12月の燃料装荷、26年11月の営業運転開始を目指しまして、建設を着実に進めてまいりたいと思っております。

この工程に沿いまして、大間原子力発電所におけますMOX燃料利用計画について御説明いたします。

大間原子力発電所でのMOX燃料の使用につきましては、計画的かつ段階的に利用していくことを基本的な考え方としておりまして、初装荷として炉心の3分の1程度以下を装荷して、段階的に全炉心MOX燃料利用を目指すことにしております。

MOX燃料に必要なプルトニウムは、国内の電力会社さんが国内外の再処理工場で回収し、所有するプルトニウムのうちから譲渡されることになっておりまして、そのプルトニウムを利用していく予定でございます。

六ヶ所MOX燃料加工工場が操業するまでの間は、海外の再処理工場で回収されるプルトニウムを譲り受けまして、海外のMOX燃料工場で加工する計画でございます。

六ヶ所のMOX燃料加工工場の操業開始以降は、原則といたしまして、六ヶ所の再処理工場で回収されますプルトニウムを譲り受けまして、MOX燃料に加工する計画でございます。

初装荷のMOX燃料でございますけれども、燃料の加工、それから輸送等の燃料調達に必要な期間を考慮いたしまして、海外のMOX燃料加工工場で加工する計画として現在準備を進めているところでございます。

取替燃料といたしまして、毎回炉心の3分の1程度のMOX燃料を装荷する段階におきまして、核分裂性プルトニウムの使用量でございますけれども、年間平均約1.1トン利用する見通しでございます。なお、海外加工のMOX燃料につきましては、燃料加工する段階におきまして、具体的な利用計画を公表したいと考えております。

国内加工のMOX加工につきましては、電力会社さんからの譲渡量が決定した後に、具体的な利用計画を公表いたしたいと考えております。

当社はMOX燃料利用計画に沿いまして、引き続き地元を中心に理解活動を進めるに伴いまして、全社一丸となって最大限の努力を傾注していく所存でございます。今後とも国の御指導御支援よろしくお願い申し上げます。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

それでは、御質問御意見。

いかがですか。よろしいですか。

私から、ちょっと記憶を確かめたいのですが、フルMOXで設置許可をとっているのですね。

(日野常務取締役) はい、そうです。

(近藤委員長) それで、運用について何か注文がついたのでしたっけ。3分の1から段階的に割合を増やしていくべきとか。それとも、どのようにフルMOX炉心にたどりつくのかは御社の自主的な判断でできるようになっているのでしたっけ。

(日野常務取締役) 大間は段階的に5～10年かけてフルMOXを達成する計画です。フルMOXまでの移行の各段階において各種のデータを確認し、原子力安全委員会に報告しながら進めていくこととなっています。

(近藤委員長) 取替炉心の報告を国が確認していくということですか。分かりました。

ほかに、よろしゅうございますか。

それではどうもありがとうございました。

(渚上企画官) ありがとうございました。

続きまして、原子力研究開発機構からご説明をいただきまして、その後質疑応答をさせていただきます。

(永田部門長) 原子力研究開発機構の永田でございます。永田より原子力開発機構の研究開発用プルトニウムの利用計画について御説明させていただきます。資料1－14、表書きの裏側に表が載せられておりますので、その表にしたがって利用計画を御説明させていただきます。

一番左側の欄が21年度再処理予定量でございますが、原子力機構が所有しております東海再処理施設につきましては、今年度に引き続き、来年度も耐震性向上対策を継続する予定にしております、21年度の再処理予定量はございません。それで横バーにしてございます。

次の欄は、20年度末保有予想プルトニウム量3.6トンと、それから《0.7》トンという数字が記されております。3.6トン、キログラム単位で申し上げますと、3,617キログラムとなります。それから、かぎ括弧で記しておりますのは、そのうち新燃料の形態で保有する量でございます、昨年度分に比べますと、今年度常陽用の燃料9体、それからもんじゅ用燃料9体がこの月末までに新燃料の形態になる予定でございますので、それを加

えた値で0.7トンという数字を記させていただいております。

その次の欄が21年度回収予想プルトニウム量でございまして、これは一番左側の欄の再処理予定がないということに対応して「—」、このところは増加する予定はございません。

その次の欄、21年度末保有予想プルトニウム量は3.6トンという数字を記させていただいております、その中には平成21年度にもんじゅで利用する予定量も含めた形で記させていただいております。

右側に利用目的が記してございまして、原子力機構の場合は高速実験炉常陽、それから高速増殖**原型**炉もんじゅで利用する予定でございまして、その年間利用目安量はそれぞれ常陽が0.1トン、もんじゅが0.5トンでございまして、この3.6トンを利用する目安とする期間としては、常陽用に約6年、それからもんじゅ用も同様約6年でございます。

いずれにいたしましても、原子力機構といたしましては、こうしたプルトニウム利用につきまして、原子力委員会をはじめとする関係者の御指導と、地元をはじめとする皆様の御理解を得て進めていきたいと考えておりますので、今後もひとつよろしく御指導御鞭撻のほどお願いいたします。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

御質問御意見ございましたらどうぞ。

では、私から、東海再処理施設の耐震向上対策云々の件ですが、去年もそうおっしゃったように記憶しています。それに2年もかかるのはおかしいじゃないかとはいわないけれども、耐震安全性の確認に係る活動の進捗状況をお教え頂けますか。

(永田部門長) 現状で同じ地域にございます日本原子力発電の調査結果なども参考にさせていただきながら、まずどういう基準地震動を定めて対策を施さなければいけないのか、東海地区、それからあと私どものところだと敦賀地区もございますので、敦賀地区、大洗地区、それぞれについて検討を進めておりまして、できるだけ早い機会にその結果については御報告できるように準備を進めているところでございます。

(近藤委員長) 敦賀地区の動きについては、話題を呼ぶからか、いろいろと報道されているので承知をしているのですが、茨城地区については余り頭に入っていないものだから、質問した次第です。順調に進んでいると理解していいんですか。ちょっとしつこいけれども。

(永田部門長) 全体としては順調に調査活動を進めさせていただいておりますので、適切な機会に御報告したいと思います。

(近藤委員長) 日本原子力発電のご説明をいただいた時に、おききするべきだったのかもしれませんがね。はい、分かりました。

ほかに。よろしゅうございますか。

では、どうもありがとうございました。

(永田部門長) どうもありがとうございました。

(淵上企画官) ありがとうございました。

(近藤委員長) そうすると、原子力委員会として、伺ったご説明の内容の妥当性の評価をとりまとめ、次回にご審議頂くことになりますね。

(淵上企画官) まだ日時決めておりませんが、後日まとめさせていただければと思います。

(近藤委員長) それでは、この機会に、私から感想めいたものを申し上げます。一つは、各電気事業者におかれましては、プルサーマルの実施について立地地域社会の皆さんの御理解を頂く活動を精力的に進められておられると。途中、一つには思わぬことと言うべきか、燃料の品質保証問題があって、この先どうなるかと思ったこともございましたし、安全性の総点検で各プラントにおいて品質保証活動に関する地域社会の信頼回復のための活動が求められたこともございました。そんなことでプルサーマル自体の問題以外の理由で遅れざるを得なかったプラントもあり、さらには、最近では耐震安全性の見直しにも随分と時間を割かれているわけですが、そういうものを乗り越えてプルサーマルに関して地域社会の皆様に御理解を頂く活動をやってこられ、今日あることについては敬意を表したいと思います。

而して、そういうことで現実に各電力会社がプルトニウムを含むMOX燃料を自分のサイトに持つ状況が今年、来年と現実のものとなっていくところ、まずは、安全の確保に万全を期していただきたいと思うわけですが、プルトニウムを扱うということで少しく追加して申し上げたいことがあります。それは御承知のように、我が国政府も一所懸命国際社会に対して、セーフティのみならず、セーフガード、核不拡散の観点、そして核セキュリティの観点と、この3点セットが重要と海外の皆さんに申し上げてきているところ、当然のことながら、国内においても安全のみならず、後の二つについても重大な関心を持っていただきたいということです。

先年は日本原燃さんには保障措置にかかわることに関して、この活動がきちんとなされることが担保されていることが我々がプルトニウムを扱うことを国際的に容認されている前提条件になっているのですから、組織に保障措置文化というべきものを確立していただきたい

と申し上げたのですが、今年はプルトニウムを持たれる皆様におかれましては、保障措置が
確実になされているということを担保できるように最大限の配慮をいただきたい、保証阻止
文化を確立していただきたいと申しあげます。

それから核セキュリティについて、原子力委員会はインフサーク 225 をもとに物的防護
についての基本的な考え方を皆様にお示ししており、皆様には、それを参照してその活動を行
っていただいていると考えています。このインフサーク 225 はレビジョン 4 ですか、当
時よりは改訂が進んでおりますこと、IAEA は最近セキュリティに関する基本文書を作成中
であることを踏まえて、原子力委員会としても、核セキュリティに関する基本的考え方を示
すこの文書の改定を行うべく活動を行ってきております。しかし、プルトニウムに係る物
的防護に関しては、従来の考え方でよろしいところ、これを熟読玩味されて、核セキュリ
ティに関して十分な御配慮をお願いしたいと考えている次第です。

特に、最近では御承知のように、原子力安全確保に係る民間組織であるワノ（WANO）
に対応する核セキュリティに係る民間組織としてウィンズ（WINS）という組織が設立され
て、ウィーンに居を構えて活動を開始しました。つまり、核セキュリティに関しては、原子力
安全同様、現場に核セキュリティ文化がなくしては担保できないという問題意識が専門家の間
にあると理解していて、それはわからないでもないと思っているところ、皆様にはですから、
このことに十分の注意を払っていただきたいと考えている次第です。

私からは以上です。

何か。

伊藤委員。

（伊藤委員）今委員長が言われた、特にセキュリティ、セーフガード、今委員長は個人的と言
われました、まさに個人的というより原子力委員会として極めて大事な項目だと思っており
ます。特に国内で既に分離されたプルトニウム、これはウラン・プルトニウム混合物として
あるわけですが、これが 24 年度以降という利用になるわけで、それまではきちっとセキュ
リティ、セーフガードをやっていくのは極めて大事です。今委員長が言われたこと極めて大
事なことだと思いますので、ぜひぬかりのないようにやっていっていただきたいと思いま
す。

以上です。

（近藤委員長）はい。

それでは、この議題はこれで終わります。どうもありがとうございました。

では、次の議題。

(2) 広瀬原子力委員会委員の海外出張について

(淵上企画官) それでは、次の議題に移りたいと思います。2番目の議題、広瀬原子力委員会委員の海外出張についてでございます。牧参事官補佐のほうから御説明をお願いします。

(牧参事官補佐) 資料2号を御覧ください。広瀬原子力委員会委員の海外出張についてです。

出張先といたしましては、オーストリア、スロベニア、クロアチア、ブルガリアの4カ国に行くという予定でございます。

期間としては3月17日から26日。

渡航目的といたしましては、中・東欧地域の原子力利用について情報収集を行うため、IAEAを訪問するとともに、スロベニア、クロアチア、ブルガリアの原子力関係者の訪問や原子力関係施設の視察を行うということでございます。

日程といたしましては、まずオーストリア・ウィーンに入りまして、IAEAを訪問いたします。それから、スロベニアに移動いたしまして、関係者との意見交換、それからクルシコ原子力発電所の訪問でございます。それから、クロアチアに移動いたしまして関係者の意見交換を行う予定です。それから、ブルガリアに移動いたしまして、関係者の意見交換と、コズロドイ原子力発電所を訪問する予定でございます。

以上でございます。

(近藤委員長) ありがとうございます。

モーツァルトにゆかりのある地の旅ですね。

はい、松田委員。

(松田委員) 私は、こういう国々はなかなか行けないので、広瀬先生ならではのスケジュールだと思っております。いろいろな国々の、なかなか行けない国の原子力政策の情報を、とても楽しみにしています。

(広瀬委員) 一言だけ。要するにヨーロッパの、特にこのあたりは国際的な協力を原子力分野でしておりまして、そのあたりの可能性と問題点、こういったものを見てくるのが目的です。

(近藤委員長) 東欧諸国は日本との交流を大変高く評価、期待をしているところがあります。私は大学時代にはこれらの国から大学院学生を受け入れ、幾ばくかの協力を申し上げた記憶があります。また、もう少し南にいきますと特にそうですが、耐震の分野についても協力し

てほしいと彼らは関心を持っています。有益な旅になると確信していますけれども、どうぞよろしく、お体を大事に行ってらっしゃいませ。

では、その他議題。

(3) その他

(渕上企画官) その他議題、特に事務局のほうでは用意してはございません。

(近藤委員長) 各委員で何か。よろしゅうございますか。

それでは、今日はこれで終わります。

どうぞ、次回予定。

(渕上企画官) 資料としまして、プレスリリース文をつけてございます。原子力委員会研究開発専門部会の分離変換技術検討会報告書、分離変換技術に関する研究開発の現状と今後の進め方に対する意見募集をするというプレスリリースでございます。

それからあと、次回の予定でございますけれども、第10回になります、開催は来週火曜日、3月17日、10時半から、場所はいつもの場所に戻りまして、中央合同庁舎4号館10階、いつもの1015会議室でございます。

以上です。

(近藤委員長) この分離変換のパブコメは2週間と、短いからいろいろな方に趣旨をお伝えして、ちゃんとレスポンスすべき方にはレスポンスしてもらったほうがいいですね。

ありがとうございました。

それでは、これで終わります。

どうもありがとうございました。

—了—