

## 第6回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和5年2月20日（月）14:00～15:20

2. 場 所 中央合同庁舎8号館6階623会議室

3. 出席者 内閣府原子力委員会

上坂委員長、佐野委員、岡田委員、青砥参与、畑澤参与

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、梅北参事官

電気事業連合会

中熊原子力部長

関西電力株式会社 原子力事業本部 原子燃料部門

堀内原子燃料部長

日本原燃株式会社 専務執行役員

須藤燃料製造事業部長

日本原燃株式会社 専務執行役員

宮越再処理事業部長

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 経営企画部

田中上級技術主席・部長

4. 議 題

(1) 「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討について

(2) 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（電気事業連合会、日本原燃株式会社、日本原子力研究開発機構ほか）

(3) その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、第6回原子力委員会定例会議を開催いたします。

本日の議題ですが、1つ目が「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討につ

いて、2つ目が電気事業者が公表するプルトニウム利用計画について（電気事業連合会、日本原燃株式会社、日本原子力研究開発機構ほか）、3つ目がその他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（進藤参事官）一つ目の議題は、「原子力利用に関する基本的考え方」改定に向けた検討についてです。

「原子力利用に関する基本的考え方」の改定に向けた検討について、令和5年2月14日の第5回原子力委員会定例会議にて、意見募集の結果及び、それを踏まえた本文の修正案について事務局から説明を行い、原子力規制委員会への意見聴取を行う案を取りまとめました。

本日は、原子力規制委員会への意見聴取の結果について事務局から説明を行い、基本的考え方の改定案について議論を行いたいと思います。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

（梅北参事官）それでは説明させていただきます。今、進藤参事官から御説明がありましたように、先週の委員会で、基本的考え方の改定案について一旦まとまったものを、原子力委員会設置法の規定の安全の確保の部分は規制委員会の意見を聞かなくてはいけないというふうになっておりますので、規制委員会に、事務局の私の方から説明に行ってまいりまして、資料1-1号の1枚目に書いておりますように、「異存がない」という旨の回答を最終的にはもらうことができたということでございます。その回答については、別途、文書で次のページに付けておりますけれども、異存がないという文章も出ております。

中身、どのようなコメントがあったかということをご報告させていただきます。大きく言うと3つになりますけれども、まず、最初の丸ですね。10月に行った原子力規制委員会と原子力委員会の意見交換会というのがありましたけれども、その中で規制委員会から出された5つの点、規制委員会としては、この5つを伝えたというふうに御認識されているということでしたけれども、その5つの点について、その現時点での基本的考え方の案で、全て盛り込まれていることを確認できましたという話がありました。その5つの項目というのは、①審査プロセスの改善に向けた事業者側の取組の重要性、②高経年化に関する基準適合性の立証に向けた事業者側の取組の重要性。③次世代革新炉の基準整備は事業者からの炉型等の提案が前提となるという点。あと、④東電の廃止措置には多くの課題が残されているという点。⑤利用実態のない核燃料物質等の放射性物質の集中管理。こういう御意見を出したという御認識で、それらの全て、この基本的考え方、現在のもので盛り込んでいるということを確認したというのが1点です。

2番目、この基本的考え方の重点的取組、大きく言うと9つに分けておりますけれども、その重点的取組の中の第一に福島事故の反省と教訓が記載されているというのは心強いというコメントを頂きました。

3番目、3人ぐらいの先生から、同趣旨のようなことを伝えられましたが、この「基本的考え方」は、中身的にはこれで構わない、これで異存はないということでしたけれども、原子力委員会としても、この「基本的考え方」を発出するだけではなく、これで終わりにせず、具体的なアクションを起こしていただきたい。具体的に物事が前に進む、改善に向かうというアクションを起こしてもらいたいということで、特に山中委員長の方から、先ほどの5項目の4番目と5番目、東電の廃止措置、まだ多くの課題が残されているという点。あと、全国事業所若しくは大学など、研究所などに存在している現在となっては利用実態がない核燃料物質など、放射性物質の管理を集中的にやった方がいいのではないかと、ばらばらよりも集約させた方がいいのではないかと、この2つの、特に論点については原子力委員会として理念を出すだけではなく、何か改善につながるようなアクションを起こしてほしいというコメントはございました。

規制委員会からの意見聴取という形で、御報告は以上になります。冒頭も進藤参事官から話がありましたように、これを踏まえて「基本的考え方」を御議論いただければというふうに思います。どうかよろしく願いいたします。

今後、この「基本的考え方」が議論の上、決定されるとなりましたら、我々としても透明性を高めるという意味で、これまでの御説明したパブリックコメントでの御意見の集約と、我々、先週も説明させていただいた原子力委員会としての考え方、こういったものをホームページにきちんと公開しようと思っております。決定と、基本的にはほぼ同時にと考えていますが、1点だけ、これも透明性を保つ観点で、頂いた御意見、延べ2,000件、細かく分けると3,000件ですけれども、延べ2,000件の案、オリジナルの御意見を公表したいというふうに思っておりますが、本当は同時に間に合わせたかったですけれども、個人名や個人情報保護の観点から、問題がありそうなところは、やはり黒塗りなりの対応が必要ですので、その作業がちょっと遅れておまして、同時にできるかどうかは微妙なところですが、いずれにしても最終的には公開したいというふうに考えております。

以上でございます。

(上坂委員長) 説明ありがとうございました。それでは、議論を行いたいと思います。それでは、佐野委員からよろしく願いいたします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。規制委員会の方から、「異存がない」という回答を頂いたわけですが、内容については、この原子力委員会でも精査してきて、私は当初の目的である原子力政策の基本的な方向性を指し示すという観点から、妥当な内容になっていると考えております。

また、内容もさることながら、作成プロセスそのものも、順を追って丁寧に、またパブリックコメントへの回答等を含めて、国民の皆様の声に対しても、真摯かつ柔軟に対応するなど、透明性の高い民主的なプロセスを経て作成されてきたことは評価されるべきではないかと考えております。

今後、原子力委員会は「基本的考え方」を基に職務を遂行していくわけですが、原子力委員会の決定、あるいは見解などを通じてアクションを取っていくのと、毎年、発行されます原子力白書などを通じて、この「基本的考え方」を詳細かつアップデートした情報も含めて、国民の皆様に提示していく。そういうアクションを取ることが求められていると思います。

私は、大変良いものができたと考えております。

ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 御説明ありがとうございます。原子力規制委員会の御意見をお聞きして、最後の丸ですが、原子力利用に関して「基本的考え方」を徹底した後、それで終わらず、具体的なアクションを起こしていただきたいと書いてあります。ジェンダーバランスを今後改善していくということを、全体の「基本的考え方」の案の中にも、かなり入れ込んでいただきました。私としては、この場で原子力分野のジェンダーバランスの改善をしていくということをお約束できると思います。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。それでは、参与の方からも専門的な観点から、御意見を頂ければと思います。まずは、青砥参与、よろしくお願いいたします。

(青砥参与) ありがとうございます。お疲れさまでした。先ほど、最後に言われた、資料が決定し、様々なものがそろった時点で、随時ホームページに出していく、重要なことだと思います。一方で、原子力規制委員会との意見交換の中で、皆さんが指摘されていますが、ホームページに公開だけではなくて、やはり基本的な考え方なので、この考え方を関係者に浸透させる、認知させるという努力は絶対必要だと思います。例えば、この「基本的考え方」の検討に向けて基盤となる議論を五十数名の方々から聴取された。それぞれの方への対応も含

めて、具体的なアクションを是非お願いしたい。そのことによって、「基本的考え方」の基盤が、もっとしっかりした議論になっていきます。

また、各省、9つの省についても、各省に関係する場面に応じた照会の仕方ですとか、お話の仕方を、是非これを引用してやっていただきたい。我々も含めて、そのような努力を見せた上で対応したい、お願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与、お願いします。

(畑澤参与) 取りまとめいただきまして、大変ありがとうございました。原子力利用と言った場合に、エネルギーの分野が重要なのは、もちろんでございますけれども、加えて、今回は工業、医療、農業、多くの社会基盤を形成する上で、原子力というものが中核的な役割を担っているということを十分に取り込んでいただいて、これをこれから発出していくということで、大変バランスの取れた「基本的考え方」ができたのではないかなというふうに思います。今度は、これをいかにして、作っただけではなくて、実効性のあるものにしていくかということが重要になると思いますので、引き続きよろしくをお願いします。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。それでは、私の方から意見を述べたいと存じます。

この原子力規制委員会からのコメント、この5番の複数のコメントは10月28日の意見交換会でも、原子力規制委員会の方から頂いたものでございます。それに関して、我々は鋭意検討しまして、この「基本的考え方」に盛り込んだということでございます。そのことがしっかりと理解されたということは評価してよろしいかと考えております。

今後、最後の具体的なアクションということもございますが、原子力委員会としては我々のリーダーシップで関係省庁と連携して、対応できるところを、アクションを進めていきたいと存じます。それから、これも先週コメントしましたが、3,000件に及ぶ、国民の皆様からの御意見に対して、我々としては鋭意回答していきましました。そして公開します。このことは、重要な相互コミュニケーションの、我々自身の実践であります。こういう国民の方々の意見を聞いて、しっかりと応えていくということも、我々としては鋭意進めていきたいと存じます。

それでは「原子力利用に関する基本的考え方」の改定につきましては、こちらの案で決定するというところでよろしいでございましょうか。

では、「原子力利用に関する基本的考え方」について、こちらで決定といたします。

私もコメントを述べさせていただきたいと存じます。この「基本的考え方」は1年以上掛

けて、様々な分野の有識者55名の方からヒアリングを行いまして、また、原子力を取り巻く環境変化を踏まえ、議論を行ってまいりました。ヒアリングに協力いただいた有識者の方々を始め、本「基本的考え方」の検討に御協力いただいた全ての関係者の方々に感謝申し上げます。

原子力利用、特にエネルギー利用に関しましては、国民からの不安、懸念の声があることは事実であります。一方、国民生活に直結するエネルギーの安定供給、カーボンニュートラルを実現するためには、現時点では万能の電源は存在しないことからS+3Eの観点を踏まえ、再生エネルギーなどの他の電源とともに安全性の確保に細心の注意を払いつつ、原子力エネルギーの活用を図っていくことが重要であると考えます。原子炉の長期運転や革新炉の導入検討、また、原子力利用をする上で避けて通れない廃棄物対応や廃炉対応など、様々な議題に対して国民の信頼を得られるよう絶え間ない安全性向上の取組とともに、恣意的でない客観的な情報発信、双方向でのコミュニケーションが求められております。国や事業者は、このことを肝に銘じて今後の取組を進めていく必要があります。

また、放射線RI利用といった原子力の非エネルギー利用の重要性を強調したことも、本「基本的考え方」の特徴であると考えます。医療を始め、インフラの非破壊検査など、放射線RI利用の役割は今後とも拡大し、そのための体制を整えていくことが非常に重要であります。特に重要なのは、本「基本的考え方」を取りまとめた今後であります。関係省庁におかれましては、本「基本的考え方」を踏まえて具体的な取組を進めていただきたく思います。

本委員会としても原子力白書執筆や、その他委員会活動を通じて、適時、中立的・俯瞰的な立場から意見を述べさせていただきたいと考えております。私からのコメントは以上でございます。

それでは、議題1は以上でございます。ここで、参与2名の方々には御退出いただきます。ありがとうございました。

(進藤参事官) それでは、続きまして議題2の方に入らせていただきます。2つ目の議題は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です。

本日は、複数の電気事業者等及びプルトニウム利用計画に関するヒアリングを行います。初めに、プルサーマル計画の取組強化及びプルトニウム利用計画の全体について電気事業連合会原子力部長、中熊哲弘様より御説明を頂きます。それでは、よろしく願いいたします。(中熊部長) 電気事業連合会で原子力部長をやっております中熊でございます。

本日は、よろしく願いいたします。

それでは、本日は昨年12月に公表いたしましたプルサーマル計画の推進に係る取組の強化と、それから、先週の金曜日になりますけれども、17日に公表いたしましたプルトニウム利用計画につきまして御説明をさせていただきます。

まずは、資料の第2-1号、プルサーマル計画の推進に係る取組の強化でございます。これは、クレジットにございますように、昨年12月16日に公表したものでございます。

まず、1ポツには基本的考え方ですとか、経緯を記載してございますが、ここの御説明は割愛させていただきますして、裏面にいただいまして2ポツの対応方針を御覧ください。

電力11社は2030年度までに、少なくとも12基の原子炉でプルサーマルの実施を進めるとともに、今般新たに策定いたしましたアクションプランを踏まえまして、地元理解に向けた取組や事業者間の連携協力を進めましてプルサーマル実施に向けた取組を強化いたしました。

3ポツのアクションプランを御覧ください。

①と②で構成してございますが、まず、①に関しましては、電力各社の社長で構成しておりますプルサーマル推進連絡協議会、これを毎年度開催いたしまして、プルサーマル実施に向けた進捗状況について情報共有、あるいは各社間の連携を図ってまいります。具体的には3点お示ししてございますが、まず、1つ目は地元理解に向けた各社の取組の情報共有ですとか、知見の共有といたしまして、許認可や地元了解手続きに用いた資料ですとか、あるいは知見を共有することなどによりまして、今後のプルサーマルの円滑な実施を目指してまいります。

2点目ですが、事業者間の連携・協力といたしまして、自社で保有するプルトニウムは自社の責任で消費する。これは大前提ではありますけれども、その前提の下で、事業者間でプルトニウムを交換するなど、ありとあらゆる方策を検討いたしまして、プルトニウムの早期消費に最大限取り組んでまいります。

3点目は、こうした取組を実施していくことによりまして、プルサーマルの実施地点をできる限り早期に具体化してまいります。

②でございます。まず、プルサーマルを実施するにいたしましても再稼働を進めることが、その大前提になりますので、そのために2021年2月に電事連に再稼働加速タスクフォースというものを設置してございます。ここで、審査課題の情報共有ですとか、業界大の機動的支援といったものを実施してまいります。現在も取り組んでいるところでございます。プルサーマル計画の推進に係る取組の強化に関する御説明は以上でございます。

続きまして、資料の第2-2-1号、プルトニウム利用計画について御説明をいたします。

クレジットにございますように、先週 2 月 1 7 日に公表してございまして、電力各社のプルトリウム利用計画につきましても、各社のホームページで公表してございます。

まず、2 枚目のプルトリウム利用計画を御覧ください。表形式でお示ししてございますけれども、この一番左側の列に電力 1 1 社の名称、その右側に 2 0 2 2 年 3 月末時点のプルトリウム所有量の予想値を記載してございます。電力合計で 4 1. 5 トン、これ、昨年度のプルトリウム利用計画はそうでしたけれども、それが、高浜 4 号機での M O X 燃料の使用によりまして、下段の方を御覧いただきますと 4 0. 8 トンへ減少してございます。

次に、利用目的でございますけれども、まず、利用場所としてはプルサーマルを実施する原子炉及び、これまでの調整も踏まえまして、地元の理解を前提として各社がプルサーマルを実施することを想定している原子炉として記載しています。こちらは昨年度から変更はございません。今後の検討によって具体化してくれば、随時更新していきたいというふうに考えてございます。

その右側には 2 0 2 3 年度から 2 0 2 5 年度までの各社の利用量の計画値を記載してございます。

現在、稼働してございますプルサーマル炉は高浜 3、4 号機、伊方 3 号機、玄海 3 号機の 4 機でございますけれども、そのうち高浜 3、4 号機におきましては 2 0 2 3 年度に 0. 7 トン、2 0 2 5 年度に 1. 4 トンの利用を計画してございます。伊方 3 号機、玄海 3 号機につきましては、2 0 2 5 年度までの利用計画はございませんので、0. 0 としてございます。

なお、島根の 2 号機につきましては、3 ページ目になりますけれども、アスタリスクの 7 の注釈を御覧いただきまして、島根 2 号機は再稼働がかなり近くなってきている状況にございますけれども、再稼働した後に、地域の皆様の御理解を頂きながらプルサーマルを実施することとしてございまして、運転計画が未定のため、プルサーマル導入時期も未定でございますけれども、2 0 2 5 年度以降のできるだけ早期に実施できるよう取り組んでございます。したがって、ここには（約 0. 3 トン P u t）の数字を入れさせていただいてございます。

それから、2 ページ目に戻っていただきまして、現状、再稼働していない、又はプルサーマルの許認可が得られていないなど、プルサーマルが実施できる状況にないプラントにつきましては「-」を記載してございます。また、表の下から 2 行目に「再処理による回収見込みプルトリウム量」というのがございますが、これは日本原燃さんが暫定操業計画に示されるプルトリウムの回収見込み量を示したものです。この数値は日本原燃さんが考える再処理

可能量を基に示されるものでして、最終的には使用済燃料再処理機構NuROにてプルトニウムバランスを考慮の上、再処理量が決定されることとなりますが、ここでは最大量のプルトニウムが回収されるということを保守的に想定いたしまして、参考に記載してございます。

それから、2025年度の0.6トンのプルトニウムは2027年度以降のできるだけ早いタイミングでの利用を考えておりまして、既存のプルサーマル炉又は、今後新たに稼働が見込まれる炉で消費できるものと考えてございます。

それから一番下の行ですけれども、これが所有量の合計値として2022年度末の48トンに比べまして、2023年度、2024年度、2025年度の所有量に関しましては、全体としては減少傾向になる見通しであることがお分かりいただけると思います。

次に右側の列に示してございます年間利用目安量でございますけれども、こちらは各発電所での1年当たりの標準的な消費量を示したものです。また、表の一番右側の列に、現在貯蔵する使用済燃料の量を記載してございます。今後、これらの使用済燃料も再処理されてプルトニウムが回収されることとなりますので、参考として記載したものでございます。

表の下の欄外を御覧ください。今計画は、今後、再稼働ですとか、プルサーマル計画の進展、あるいはMOX燃料工場の操業開始などを踏まえまして、順次、詳細なものとしていく所存でございます。また、六ヶ所再処理工場の操業開始後におけるプルトニウムの利用見通しを示す観点から、現時点での2026年度以降の利用量の見通しを、参考にその下に記載させていただいてございます。2026年度は2.1トン、2027年度は1.4トンの見通しでございます。3ページ目の注釈9を御覧いただきますと、そこに記載してございますように、事業者間の連携・協力を含めまして、海外に保有するプルトニウムを消費する計画でございます。

事業者間の連携・協力といたしましては、プルサーマル炉の稼働をしてございます四国電力さん、それから九州電力さんがイギリスに保有するプルトニウムと、プルサーマル炉が稼働してない電力がフランスに保有するプルトニウム、これを帳簿上で交換をいたしまして、フランスでMOX燃料に加工した後、国内で輸送し、四国電力さん、九州電力さんのプルサーマル炉で消費するというのを計画してございまして、最早で2026年度からの実施を想定してございまして、その数値がここには含まれているということでございます。

それから、2028から2030年度の約6.6トンにつきましては、再処理工場がフル稼働いたしまして、800トンを再処理したときに回収される約6.6トンのプルトニウムが消費できるように、段階的にプルサーマル炉を立ち上げて利用量を増やしていくことを示

したものでございます。

以上、御説明いたしました計画に基づきまして、我々、電力11社は六ヶ所再処理工場で回収されるプルトニウムだけでなく、海外に保有するプルトニウムを含めまして、確実に消費できるようプルサーマルの推進に最大限取り組んでまいります。今後とも御指導のほど、よろしく願いいたします。

私からの説明は以上でございます。

(進藤参事官) 御説明ありがとうございました。続きまして、関西電力におけるプルトニウム利用計画について、関西電力株式会社 原子力事業本部 原子燃料部門 原子燃料部長 堀内知英様より御説明を頂きます。どうぞ、よろしく願いいたします。

(堀内部長) 関西電力の堀内でございます。資料の2-2-2号を御覧ください。お手元の資料で御説明させていただきます。

当社の、個社の状況になりますけれども、一番表の左端の方、所有量です。2022年度末予想で12トンというプルトニウムを保有しております。内訳としては高浜発電所0.7トン、発電所以外、日本原燃の六ヶ所再処理工場などに国内には1.0トン、イギリス・フランスの再処理工場に約10.3トンという内容になってございます。

そのプルトニウムの利用場所について、当社、六ヶ所、フランス、MOX燃料工場でMOX燃料を製造しております。高浜発電所3、4号機において保有するプルトニウムを着実に利用していく計画でございます。また、大飯発電所につきましても、プルサーマル炉として許認可等必要になりますけれども、地元の皆様の御理解を頂いた上で、1基ないし2基においてプルサーマルを導入したいと考えているところです。

次にプルトニウムの利用時期につきまして御説明いたします。昨年11月になりますけれども、フランスから高浜発電所に輸送して受入れが完了したMOX燃料が16体ございます。

プルトニウム利用量に換算しますと約0.7トンということになります。これを高浜3号機において2023年度に利用することを計画しております。2024年度、2025年度につきましては先月届出いたしました弊社の運転計画、規制庁に届け出いたします運転計画がございまして、また、昨年11月25日には申請を行うことを決定しております高浜3号機、4号機の運転期間の延長というものがございます。加えて海外でのMOX燃料の製造状況などを総合的に鑑みまして、高浜発電所3、4号機で2025年にそれぞれ0.7トン、合計1.4トンを利用するという計画をしております。

続きまして、プルトニウムの年間利用目安量についての御説明ですけれども、これは先ほ

ど、電事連さんが触れていただきましたとおりですが、当社の場合、PWR、標準的なMOX燃料1体に含まれる量が大体0.04、40キロ何がしかになります。1基当たり16体が標準的な装荷量でございまして、それらを計算しますと1基当たり1体、約0.7トンということになります。年間利用量として計算するわけですが、定期検査がございしますので、その分割り戻して1基当たり約0.5トンというのが平均的な量ということになります。2基になりますと、端数処理がありまして、正確に1.1トンというふうな数字を記載しているところがございます。

したがって、ここ高浜の方では約1.1トン、大飯の方では1基ないし2基ということで、0.5トンないし1.1トンということで想定してございます。

プルサーマルについての、プルサーマル計画についての取組状況を御説明いたします。当社では、これまでも複数の契約を結んできておりまして、プルトニウムにいたしますと約3.6トン分のMOX燃料を確保しております。体数にして80体ということになりまして、うち64体が既に高浜発電所で実施をしている状況でございます。ここに至るまでには、例えば至近の製造ですが、2020年11月から製造を開始しておりまして、トータルで32体を造っているところですが、これはコロナの問題が世界中にまん延する中であつたところですが、プルトニウム利用ということ、重要性を考えまして、製造期間を通してフランスに弊社社員を派遣して、元受け会社の社員を派遣して駐在してもらって、オラノ社のメロックス工場でMOX燃料の製造、管理、検査などを行ってきたということでございます。そのうちの16体は既に高浜発電所4号機で装荷中でありまして、残り16体が昨年11月触れましたとおり、輸送を完了して高浜発電所で保管している、こういう状況でございます。

フランスのメロックス工場の状況ですけれども、ベテラン技術者が退職することなどで、メンテナンス要員が以降減少したというお話がございます。加えて技術的に機器故障が増えたということもありまして、この何年間かは製造量が減少しているという状況です。それを踏まえましてオラノ社としては年間の製造量を段階的に回復させるということで複数年にわたる回復計画を進める方針ということです。こういう状況の下、弊社としてはオラノ社とよくよく綿密に協議を重ねまして、今、第4回分として契約済みではありますが、それが計画的に製造開始できるよう、時期等について調整をしているという状況でございます。また、それ以降の将来契約分についても計画的にプルトニウム利用ができますように地元の御理解を賜りながら関係各所の調整の上、オラノ社とも継続して合意してまいりたいと思っております。

今後の具体的な計画等につきましては、オラノ社との協議の内容と輸送情報もございますので、個別具体は割愛させていただきたいと存じております。

最後になりますが、当社としましては、保有するプルトニウムを着実かつ確実に消費することを通じて事業者全体としてのプルトニウム保有量の低減に貢献できると考えておりますので、引き続き計画的なプルトニウム消費に努めてまいりたいと思っております。

関係当局の御指導並びに地元の皆様の御理解を賜りつつ、安全最優先を大前提として、ステップ・バイ・ステップということで進めてまいりますので、今後とも御指導、御支援のほど、どうか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。

(進藤参事官) 御説明ありがとうございました。それでは続きまして、暫定操業計画について、日本原燃株式会社専務執行役員 燃料製造事業部長 須藤礼様、同常務執行役員 再処理事業部長 宮越裕久様より御説明いただきます。どうか、よろしく願いいたします。

(宮越部長) 日本原燃再処理事業部長の宮越でございます。お手元の資料、2-3を御覧ください。

まず、再処理の方から御説明申し上げます。当社は使用済燃料再処理機構から実施中期計画の変更認可申請に資するため、六ヶ所再処理施設及びMOX燃料加工施設における2023年度から2027年度までの処理可能な年間再処理量及び加工可能な年間加工プルトニウム量である暫定操業計画の提出依頼があったことから、施設の運転見通しなどを考慮の上、安全・安定運転を最優先に、技術的に達成可能な再処理可能量及びMOX燃料加工可能量を示す暫定操業計画を策定しております。

当社の最終的な操業計画は、使用済燃料再処理機構が「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」に沿ってプルトニウムの需給バランスを考慮して策定し、経済産業大臣が認可する「使用済燃料再処理等実施中期計画」になります。当社は、この実施中期計画ののっとり再処理及びMOX燃料加工を行っていくこととなります。なお、本日御説明させていただいております暫定操業計画は2月10日に使用済燃料再処理機構へ提出するとともに、当社ホームページにおいても公表いたしております。

それでは、まず、六ヶ所再処理施設の暫定の操業計画について御説明いたします。今回策定した計画は、昨年末2024年度上期のできるだけ早期と見直したしゅん工工程に基づいて見直しております。まず、2023年度は再処理施設のしゅん工前であることから、再処理可能量を「-」としております。2024年度のしゅん工後は過去の使用済燃料を用いた

試運転、当社ではこれをアクティブ試験と呼んでおりますが、このアクティブ試験の際に発生した溶液や廃液の処理運転を実施することとしております。2024年度には、せん断に入らないため2024年度の再処理可能量は0トンとなります。その後、再処理、つまり使用済燃料のせん断を2025年度から開始し、安全・安定運転を最優先に、段階的に再処理可能量を増やしていく計画であり、2025年度70トン、2026年度170トンとしております。しかしながら、2027年度は2系列あるガラス溶融炉のうち1系列目のリプレースを当年度から2028年度にかけて予定しております。

この関係で、リプレースを行う間、高レベル廃液を処理できないことから2027年度の再処理可能量は70トンに低下することとなります。なお、このリプレースに合わせて、改良型ガラス溶融炉の導入を行います。また、2031年度までに、年間の最大再処理能力である800トンまで再処理可能量を引き上げていくこととしております。再処理した際に回収されるプルトニウムの量は、御説明した再処理可能量に応じた量になり、2024年度0トン、2025年度0.6トン、2026年度1.4トン、2027年度0.6トンと見込んでいます。なお、これらのプルトニウム回収量は、現在、当社の使用済燃料貯蔵プールに保管されている燃料の平均組成に基づき計算したものであり、実際のプルトニウム回収量は、対象にする使用済燃料のタイプや燃焼度、時期等により変動し得る数値でございます。

(須藤部長) それでは、引き続きまして六ヶ所MOX燃料加工施設の加工可能量について御説明します。日本原燃の燃料製造事業部長の須藤でございます。六ヶ所のMOX燃料加工施設は2024年度上期のしゅん工を計画しております。2024年度、2025年度と0トンが続いていますが、これはしゅん工後、設備運転の習熟のための訓練、その後の品質確認試験等を実施した後、MOX燃料加工を開始することによるものです。

昨年度までは、再処理により回収したプルトニウムをMOX燃料に加工完了するまでの期間を2年間として計画しておりましたが、今回はプルトニウムを確実に利用するという観点で、可能な限り早期に初回加工を完了することを念頭に検討した結果、2026年度については品質確認試験の終了後から年度内に加工可能量として表に示しますとおり、0.1トンとしております。2027年度については再処理から回収されるプルトニウムを順次加工して、年度内に加工完了できる量として1.4トンとしております。

以上で説明を終わります。

(上坂委員長) ご説明ありがとうございました。それでは、今までの御説明について質疑を行わせていただきます。佐野委員、よろしく申し上げます。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。基本的に我が国の原子力活用は平和の目的に限るということで原子力基本法に規定されているわけですが、そのためにもプルトニウムの乱用や悪用、計算違いがあってはならない訳で、このプルトニウム管理計画、それから利用計画が正確であって、重視されていくことが極めて重要な意味を持つわけです。そのために電力各社の非常に厳格な管理、それから電事連は強力なグリップを利かせていただいて、リーダーシップを発揮していただきたいと考えます。

それで、幾つか質問させてください。まず、電事連ですが、現在、高浜3、4号機、伊方3号機、玄海3号機が再稼働しているわけですが、2030年に向けて今後の再稼働の見通しを可能な限り具体的にお願ひしたい。それから、もう一点は、この表の中に2025年度に0.6トンというのが出されていて、これが先ほど、翌年2026年度に燃やされるといふ御説明があったと思いますが、いつ、どの炉で使われるのか、その具体的な見通しがあるか、それを教えていただきたい。それから、日本原燃に対する質問ですが、現在、再処理工場とかJMOX、これの稼働に向けて原子力規制委員会の認可を受けるべく、審査が行われていると思いますが、今後の具体的な見通しがあれば、お聞かせ願ひたいと思います。

(中熊部長) はい、ありがとうございます。電気事業連合会の中熊でございます。

まず、1つ目の御質問は、今、現行プルサーマル炉は4基であって、2030年に12基ということに対して再稼働の見通しという御質問だったと思います。私ども2030年、一昨年のエネ基にも示されたように、このときには原子力発電エネルギー20～22%という目標を持っておりまして、それに向かって再稼働を加速タスクフォース等、あるいは各社の努力によって、12基とはいわず、更に多くのプラントを再稼働させたいというふうに思っております。

今、既に再稼働しているプラントが10基ありまして、既に許可済みの申請基準許可済みのプラントが7基で、今審査中が10基ございます。合計27基ございますので、このうち、できるだけ多くのプラントを再稼働までこぎ着けたいというのが、我々業界の念願です。

その中で、いずれ、各社さんの考え方になりますけれども、再稼働したプラントの中でプルサーマル炉を見出し、地元にも御理解を頂戴しながら、順次プルサーマルを増やしていくということになりまして、そこに関しましては具体的にどこの炉ということで今申し上げることはできませんけれども、いずれにいたしましても12基とはいわず、更に多くのプラントの基数を再稼働したいというふうに考えているというのが1つ目の答えになるかと思ひます。

それから2つ目は六ヶ所再処理工場で2025年度に出てくる0.6トン、これをいつ稼働して、いつ、どの炉で使うかというようなお話だったと思います。2025年度に0.6トン出てまいりますけれども、原燃さんの暫定処理量を見ますとMOX燃料工場、加工施設で加工するのは、2026年度に0.1トン分が予定されております。したがって、これが国内のプルとしては最初にプルサーマル利用すべきものになりますけれども、その後の輸送等のロジスティックに必要なリードタイム等を考えますと、最速で2027年度の装荷ということになろうかと思っております。ただし、どの炉に装荷をするのかというのは、これから協議をしなければいけないマターでございまして、現時点で具体的な答えは持ち合わせていないというところでございます。

2点の御質問に対しては以上でございまして。

3点目は、原燃さんです。

(宮越部長) 日本原燃再処理部長の宮越です。まず、再処理の方の審査の状況ですけれども、再処理施設につきましては、昨年の12月26日に第2回分と申しますか、残りの全体の申請をしております。その後、年明けて、昨月の1月23日に審査会合が開かれております。その場で、今後の基本的な審査の進め方、基本方針を説明し、その方向で現在ヒアリングを重ねているところでございます。至近では明日、2月21日に第2回目の審査会合が開かれることとなっております。

我々としては、ヒアリング、それから審査会合を効率的、かつ有効に進めながら年内の認可を目指していただいております。これを頂いた後に使用前確認、それからガラスの検査、それで最後はしゅん工というところにつないでいきたいと考えております。

再処理は以上です。

(須藤部長) MOXの方の設工認の認可状況を御説明します。MOXの方は、再処理とはちょっと違っていて、4回に分けて設工認を申請する予定としてございます。

そのうちの第1回分につきましては、主に建屋関係ですけれども、昨年の9月中頃に認可を受けました。ですので、その認可に基づいて、今、建屋関係の工事を進めているという状況になります。その後、第2回の設工認の申請は、今月末ぐらいを考えてございます。これは再処理の方の、先ほど宮越の方が説明しましたとおり、設工認の進め方の整理を今やっておりますので、MOXにつきましては、再処理と合わせて合理的に審査を進めるために、この辺の整理がつつあるところで第2回を申請する計画としてございます。

第2回、第3回、第4回の設工認の認可を頂いて、それに合わせて建設を進めていくとい

う計画としてございます。しゅん工時期は2024年の上期でございます。

御説明は以上です。

(佐野委員) ありがとうございます。原燃の方にお聞きしたいのですが、この議題の前に、基本的な考え方の規制委員会からのコメントを議論した中で、規制委員会が、あるいは規制庁がいつも言っているのは、新規制基準の適合審査のプロセスは改善しようとしているのだけれども、同時に事業者側の取組の重要性ということをよく言うんですね。つまり、十分な資料、正確なデータ、そういったものを迅速にそろえることが重要だということを行っているのですけれども、今年度内に稼働するという目的のために、特別にどういう取組に力を入れてきているのか、体制とか、人員ですね、キャパシティ、そういったことが、もしありましたら紹介してください。

(宮越部長) 再処理事業部長の宮越です。審査の進め方につきましては、これまでも規制庁殿から、いろいろ御指摘いただいております。現在の体制ですけれども、設工認関係者一同に、我々の体育館に配置しまして、役員も、その真ん中のテーブルに座りまして、日々、規制庁さんのコメントに対する対応方針について議論して、その取組について、体育館内で周知徹底しているところでございます。その活動をずっとしているわけですけれども、依然としてデータが足りないとか、直接的なコメント対応になっていないということも、規制庁さんから聞いておりますので、ここにつきましては、引き続き体育館内のコミュニケーションをよくするとともに、資料を出す前に役員レベルで、この資料で本当に的を捉えた答えになっているのかも含めて、チェックの上で提出しヒアリングに臨むというようなことを徹底している状況でございます。

何とか、先ほど年内と申しましたけれども、年内に認可いただくということで全力を挙げて、これは各電力さんからも全面的に支援を頂いておりますので、そういった方向で、今進めているというところでございます。

以上です。

(佐野委員) はい、どうもありがとうございます。どうぞ、よろしく願いいたします。

以上です。

(上坂委員長) はい、それでは、岡田委員、お願いします。

(岡田委員) 御説明ありがとうございます。私の方からは電事連様の中熊様に質問をさせていただきます。まず、地元理解ということに対して、ちょっとお話を聞きたいと思っておりますが、プルトニウムを使うことと再稼働について、プルトニウムで地元理解に何か困難

というか、課題みたいなものがあるのでしょうか。

(中熊部長) 電事連の中熊でございます。プルサーマルの実施に関しましては、やはり震災の前から、いろいろ地元で理解を頂戴するというのは、それなりに苦労してきたという経緯がございます。やはり、プルトニウムという言葉に対して敏感に感じられる方も当然、いらっしゃいますし、それを燃やすんだということに対して安全性をしっかりと御理解いただくというのは、過去、苦労した経緯がございます。したがって、これからはプルサーマル炉を増やしていくためには、そういったところを地道に、まずは我々、事業者自身を信頼いただくということが大前提でございまして、その上でプルサーマルでプルトニウムを利用する安全性等に関しまして、地元でしっかりと御理解を頂くということが重要だというふうに考えてございます。

以上です。

(岡田委員) ありがとうございます。もう一点、中熊さんにお話を聞きたいのですが、2ページ目の「取組の強化」についての3番の①-2なのですが、事業者間の連携・協力のところで、「自社で保有するプルトニウムは自社の責任で消費することを前提としつつ、事業者間でプルトニウムを交換する等、ありとあらゆる方策を検討し、」というところが非常に分かりにくいのですが、これを具体的にはどういうことを指しているのでしょうか。

(中熊部長) 電事連、中熊でございます。今、現状、かなり実現の途にあるものを御紹介させていただきますと、イギリスにあるプルトニウムと、フランスにあるプルトニウムを交換する、我々、英仏スワップと呼んでいますが、そういうプロジェクトが進みつつあります。具体的には、プルサーマルが進んでらっしゃる九州電力さんと四国電力さんは、フランスのプルトニウムをもう使い終わっているんですね。プルサーマルをやりたいくても使うプルトニウムがなくなっちゃっているわけです。ところが、一方でイギリスにも四国電力さん、九州電力さん、お持ちですが、今イギリスには加工工場がないのでMOX燃料に変えられないという事情がございます。したがって、まだ、プルサーマルが実行できないプルトニウムがフランスにたくさんありますので、イギリスにある四国電力さん、九州電力さんのプルトニウムと等価で帳簿上交換をして、フランスに九州電力さんと四国電力さんのプルトニウムを、もう一度作り直して、それを使っただくということで、オールジャパンではプルの消費に役立つ、そういうプロジェクトを、実現に向かって今、検討しているところでございます。

(岡田委員) ありがとうございます。もう一点、今度は日本原燃の方にお聞きしたいのですが、資料のところのガラス溶融炉のリプレースの話なのですが、これ、事業到達と書いてあ

るのですが、どういうところが事業でどのぐらい稼働した年数なのか、使った回数なのか、よく分からないのですが、教えていただけませんか。

(宮越部長) 日本原燃の宮越でございます。ガラス溶融の寿命についてでございますけども、寿命については運転時間で約5年という設定でございます。ガラス溶融炉の寿命は炉内で高温の溶融ガラスを保持しますので、その保持するレンガがございます。これの腐食量などから設定しているものでございます。具体的には、レンガの腐食速度と運転状況、運転時間から所定の腐食量となる運転期間を評定し寿命を設定しております。これが約5年ということでございます。

以上です。

(岡田委員) ありがとうございます。以上です。

(上坂委員長) それでは、上坂から質問させていただきます。まず、電事連ですけれども、今日御説明いただいたプルトニウム利用計画の表に、脚注の方にいろいろ見込みが書いてございますね。それは理解できます。この状況に応じて利用計画見直しで公表していくということは重要かと思うのですが、そういうことに対してどういうふうにお考えになっているかです。

(中熊部長) 電事連の中熊でございます。本日も御説明させていただきましたように、やはり各社さんも再稼働等、進捗ですとか、日本原燃さんのサイクルのしゅん工に向けた状況ですとか、あるいは、関西、堀内部長から御説明があったように、フランスの加工工場の稼働の状況ですとか、様々なパラメータによって、状況が今後変わっていくと思ってございますし、煮詰まってくるものは煮詰まってくると思ってございますので、そういうような状況の変化がありましたら、これは毎年、プルトニウム利用計画は公表させていただいてございますので、そういったところにしっかりと反映をして公表してまいりたいというふうに考えています。

以上です。

(上坂委員長) それから、今日、御説明がありましたように、原燃でできるJMOXと海外から来る加工分とありますが、今後、どのような優先順位で使っていくのでしょうか。これも見込みになるかと思うのですが。

(中熊部長) 電事連、中熊でございます。国内、国外、どういうふうに使っていくかというのも、これもある意味、各社さんのマターでもございますので、カチッとものを申し上げることはできませんけれども、いずれにいたしましても、私どもは、余剰のプル

トニウムを持たないということが重要だと思っておりますので、それに沿ってプルトニウムをしっかりと使ってまいりたいというふうに考えてございます。

以上です。

(上坂委員長) それから、やはりこの表で、2025年度の高浜の3、4号の1.4トンというものが非常に大きい。御説明があったかと思うのですが、ここの消費の見通しをもう一度、御確認させていただきたい。

(堀内部長) 当社のことですので、関西電力から御説明申し上げます。

この1.4トンといいますのは、定期検査の状況でもって、電力状況と、それから、今後製造の見込みですね。我々既に幾つかの契約をしていますが、製造未着手の契約が一つございます。32体に相当する契約がありますが、それを早期に履行いただいてMOX32体作って至近にできるだけ早く運んで来て、この2025年度の定期検査で燃焼させていく、こういう計画を今、立てているところでして、その高浜3号、4号それぞれに0.7トン分、合計1.4トンというのを何とか成し遂げたいというふうに考えているところでございます。

以上です。

(上坂委員長) それから、御説明がありましたが、オラノ社の状況があって、工場の中の状況を改善中ということでございます。これはとても重要な工場で、日本の、今議論しているように、プルトニウムの利用計画の重要なファクターです。是非、うまく協力して行って、双方が順調に稼働していくように調整していただきたいと思います。

(堀内部長) 関西電力の堀内でございます。恐れ入ります。オラノ社とは、定期的に打合せ、それから、現地に我々が行く、彼らがやってくるというふうな、そういったすり合わせをやっておりますので、それを続けることで、彼らの状況を確認し、彼らの製造能力が少しでも上がるように我々から何か最終にできることがあれば、そういうふうなフィードバックをかけていきたいと思っております。

以上でございます。

(上坂委員長) よろしく申し上げます。それから、日本原燃に関して、JMox、MOX工場の方ですが、もう新聞報道されていますように、今年からしゅん工、操業です。そして加工のJMoxができてくるのは、資料ですと、2026年ということで、2年後ということでございますね。説明があったかと思うのですが、もう一度、どうして2年必要かというのを御説明いただけないでしょうか。

(須藤部長) 日本原燃の須藤でございます。すみません、JMoxの方のしゅん工は2024

年の上期を、今想定してございます。ですので、その2026年、2年後の方に0.1トンの燃料の製造をするということにしています。

それで、先ほどもちょっと御説明しましたけども、昨年まではMOXの粉が再処理の方で出来上がってから、その2年後にMOX燃料として完成するという計画にしておりました。これは、MOX燃料を設計するのに約1年。それから、製造するのに約1年ということで、実際に作る量にもよりますが、再処理さんで作る量を約2年掛けて燃料集合体に加工し上げるという計画としておりました。今年は、再処理さんから出てくるプルトニウムの粉を2025年の0.6トンのうちの0.1トンを、これが再処理さんの方で、上期の方に、この0.1トンのプルトニウムの粉が製造されるという計画ですので、その上期に製造される粉を使って、次の年、2026年に0.1トンの燃料分を製造するという計画としてございます。その次の年以降は、やはり同じように再処理の方のMOXの粉の製造の状況を反映して、燃料集合体の完成時期、完成量を決めているという次第でございます。

以上です。

(佐野委員) この2年間とても重要だと思いますので、是非、この予定をキープして進めていただきたいと思います。

(須藤部長) はい、了解いたしました。

(上坂委員長) ほかに御質問どうぞ。

(佐野委員) あと1点。結局、九州電力なり四国電力が所有しているイギリスにあるプルトニウムを、他社に帳簿上渡して、その他社からフランスに持っているものを四国電力、九州電力がもらってMOXを作る。そうすると、イギリスにある九州電力、四国電力の量というのは、限界があるのですか。つまり少量だと、どこかで英仏スワップ終わりになる訳ですがほかの電力がMOXを動かすことができる状態がくればいいんでしょうけれども、その辺りはどうですか。

(中熊部長) 電事連、中熊でございます。四国電力さん、九州電力さんがイギリスに貯蔵しているプルトニウムの量はトータルで2.5トンでございますので、当然ながら、スワップする量は、それが上限値になりますので、我々が検討してございますのは2.5トンのスワップということを検討しているところです。

(佐野委員) その間にほかのものを動かす。

(中熊部長) そうですね。現状を踏まえると、先ほど動かせるプルスーマルをできるだけ多く使ってプルを燃やす。それ以降は後続が立ち上がってきて、自社のプルは自社で使っていく

という、この原則をしっかり守っていくように各社にも促していきたいと思っています。

以上です。

(佐野委員) ありがとうございます。

(上坂委員長) では、以上でございます。

(進藤参事官) 御説明・質問などありがとうございます。

続きまして、研究開発用プルトニウム利用計画について、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 経営企画部 上級技術主席・部長 田中拓様より御説明を頂きます。よろしくお願いたします。

(田中部長) 原子力機構の田中でございます。よろしくお願い申し上げます。電力さんと同じく、先週金曜日、17日に令和5年度プルトニウム利用計画を公表させていただきました。資料第2-4号をご覧ください。最初の2行で、「原子力機構における令和5年度プルトニウム利用計画を下記のとおりお知らせいたします」とした上で、「記」といたしまして、「別表に示します」とした上で、「概要」といたしまして、「原子力機構は令和4年度末時点でプルトニウムを約3.6トン所有する見込み」ということ、次で、このプルトニウムにつきまして「「常陽」の燃料として利用するほか、研究開発施設において許可された目的・量の範囲内で再処理技術基盤研究やプルトニウムの安定化等の研究開発に供します」、で「なお」とございますが、「本利用計画については研究開発の進捗等に応じて変わり得る」とさせていただいておりますというところでございます。

続きまして、別表の方で具体的なことを説明させていただきます。左上の方に所有量2022年度末予想ということで、3.6トンとしてございます。利用場所といたしましては、高速実験炉「常陽」とさせていただいた上で、右の方にまいりまして、年間利用目安量を0.1トンとしてございます。

真ん中の利用量につきまして2023年度、2024年度、2025年度の3年間につきましていずれも「-」とさせていただいております。こちらの方につきましては、アスタリスクの3を御覧いただければと思います。「「常陽」の新規制基準への適合性確認の終了時期が未定のため、年度毎の利用量は未定として、「-」として記載」ということでございます。

続きまして、表の真ん中辺りに戻らせていただきまして、再処理による回収見込みプルトニウム量でございます。こちらの方はいずれも「0」とさせていただいております。こちらの方もアスタリスク6ということで、最後の行でございます。「東海再処理施設は運転を終

了し、廃止措置に移行したため、今後同施設において再処理により回収されるプルトニウムはない」ということをございます。なお、「ふげん」の使用済燃料につきましては、昨年6月にオラノリサイクル社と締結した契約におきまして、回収したプルトニウムについて再処理完了後、直ちに所有権を移転するということにさせていただいており、これにつきましても回収見込み量を増加させないということをございます。今後とも、プルトニウム利用計画の公表によりまして、プルトニウム利用についての透明性の向上を図ってまいりたいと考えております。

よろしく御指導をお願いできればと考えております。

以上をございます。

(上坂委員長) 田中様、ご説明ありがとうございます。それでは質疑を行います。佐野委員、よろしくお願ひします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。いつも「常陽」はいつ動くかという話が、話題になっているのですが、規制委員会との間の審査プロセスは順調に行っているという理解でよろしいのですか。

何か大きな問題を抱えているということじゃないんでしょうか。お願ひします。

(田中部長) 原子力機構の田中をございます。「常陽」の新規制基準対応につきましては、平成29年3月に設置変更許可を申請させていただき、第1回目の補正申請を平成30年10月、第2回の補正申請を令和3年12月に行わせていただいております。

現在、規制委員会において審査を受けておりますが、こちらの方の審査も、私ども原子力機構といたしましては、終盤を迎えておまして、今月中にも第3回の補正申請を行いたいと考えております。この第3回の補正申請をもって、これまでの審査を取りまとめただけのものと考えております、というところをございます。

(佐野委員) はい、分かりました。よろしくお願ひいたします。

(上坂委員長) 岡田委員、お願ひします。

(岡田委員) 岡田です。御説明ありがとうございました。分からないことがあるので、お聞きしたいと思うのですが、別表のところのアスタリスクの5で、「原子力機構が管理するプルトニウムのうち、電気事業者が所有するプルトニウム約1.0トンPu tについては、上記の所有量に含めていない」というのは、どういう意味なのか、御説明いただけませんか。

(田中部長) 原子力機構の田中をございます。原子力機構が、今、原子力機構の中で管理して

いるというプルトニウムにつきましては、4.6トンございます。このうち1.0トンにつきましては、私ども原子力機構が所有権を有しているというのではなく、電気事業者さんに所有権があるというものでございます。

したがって、所有しているプルトニウムについての利用計画を示すということでございますので、この1.0トンにつきましては、この表からは除外させていただいているというものでございます。

(岡田委員) ありがとうございます。つまりは、電気事業者から預かっているということですね。

(田中部長) はい、有り体に申せばそういうことでございます。

(岡田委員) ありがとうございます。以上です。

(上坂委員長) 上坂です。質問させていただきます。まず、「常陽」ですが、年間利用目安は、再稼働後ですけど、0.1トン/年ということですか。これが今後健全に運転していくと、おおよそ何トンぐらいに必要なのでしょうか。

(田中部長) 「常陽」につきましては、1回の取り換えで大体30キロぐらいのプルトニウムを原子炉に装荷いたします。これを仮にでございますが、1年半の間に5回の燃料取り換えを行うということを想定いたしまして、1年半で30キロ×5回で150キロ。これを1年半で割りまして、1年当たり0.1トンという計算で、この0.1トンという年間使用量を考えております。

(上坂委員長) 取りあえずの燃料を追加量としては0.1トン/年で1.5年で使うので、0.15トンですかね。それぐらいの見込みでしょうか。

(田中部長) おっしゃるとおりで、現在「常陽」の燃料として製造し終わって、まだ利用していないもの、こちらの方が大体、今、御指摘のとおり、0.15トンぐらい、もうちょっとあるかな。というところでございます。

(上坂委員長) それから、東海再処理施設では、多くは廃止措置中なので、ここではもう回収されることはないと考えてよろしいんですね。

(田中部長) おっしゃるとおりです。

(上坂委員長) まだ先のことなので、見通しで結構ですけども、今後の3.6トンの使用について、JAEAでは、どういう可能性を考えているかだけ教えていただければと思います。

(田中部長) 一口に3.6トン保有していると申し上げておりますが、この機構が保有する分離プルトニウムの中には「常陽」の燃料として使うことを考えているもの以外にも、「もん

じゅ」の新燃料に加工したけれども実際には「もんじゅ」で使わなかったというものです  
か、不純物を含んでおりました機械的あるいは化学的な処理を行わなければ利用が困難な  
ものというものも含まれてございます。

これらのうち、「もんじゅ」の新燃料に含まれるプルトニウムにつきましては、「もんじ  
ゅ」の使用済燃料と合わせて処理をするということも視野に入れて現在、検討を進めており  
ます。

また、利用が困難なプルトニウムにつきましては、平成30年7月に原子力委員会様で御  
決定いただいたプルトニウム利用の基本的な考え方を踏まえまして、処分ということも視野  
に入れて、プルトニウムの単離などが難しくなるように、困難となるようなそういった処置  
技術の開発なども行っております、というところです。

その上で、残る利用可能なプルトニウムにつきましては、「常陽」で利用していきたい、  
そのように考えております。

以上です。

(上坂委員長) よく分かりました。ありがとうございます。それでは、ほかに委員から御質問  
はないですね。ありがとうございます。それでは、本件につきまして、本日のヒアリング  
を踏まえまして次回以降、原子力委員会としての見解を述べさせていただきたいと存じます。

御説明、どうもありがとうございました。

それでは、議題2は以上になります。

(田中部長) 原子力機構でございます。ありがとうございました。

(上坂委員長) ありがとうございます。

次に議題3について、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。次回の定例会につきましては、2  
月28日火曜日14時から、場所は6階の623会議室になります。議題については調整中  
であり、原子力委員会のホームページなどによりお知らせいたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。その他委員から御発言、何かございませんでしょうか。

それでは、御発言がないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。お疲れさ  
までした。