

第8回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和8年2月24日（火） 14：00～16：27

2. 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室

3. 出席者 原子力委員会

上坂委員長、直井委員、吉橋委員、青砥参与、畑澤参与、岡嶋参与、
小笠原参与

内閣府原子力政策担当室

井上統括官、恒藤審査官、井出参事官、中島参事官

日本原燃株式会社

代表取締役専務／専務執行役員 再処理事業部長 木島和夫

常務執行役員 燃料製造事業部長 北川健一

電気事業連合会

原子力部長 岡田融

日本原子力研究開発機構

経営企画部 次長 神山健司

資源エネルギー庁

原子力発電所事故収束対応室 室長 加賀義弘

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（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）

（2）東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策の状況について（資源エネルギー庁）

（3）その他

5. 審議事項

（上坂委員長）時間になりましたので、令和8年第8回原子力委員会定例会議を開催いたしま

す。

本日は、青砥参与、畑澤参与、岡嶋参与、小笠原参与に御出席いただいております。

なお、畑澤参与、小笠原参与はオンライン出席であります。

本日の議題ですが、一つ目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、二つ目が東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策の状況について、三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。

(井出参事官) それでは、一つ目の議題でございます。

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、本日は複数の電気事業者等よりプルトニウム利用計画に関するヒアリングを行います。

本件は、原子力利用に関する「基本的考え方」の3の4、「国際協力の下で原子力の平和利用及び核不拡散・核セキュリティの確保等を進める」に主に関連するものです。

それでは初めに、日本原燃株式会社代表取締役専務／専務執行役員、再処理事業部長、木島和夫様、同社常務執行役員、燃料製造事業部長、北川健一様より御説明を頂きます。どうぞよろしくお願いいたします。

(木島部長) 日本原燃の再処理事業部長、木島でございます。

まず、お手元の資料第1－1号を御覧ください。この資料は今年の1月28日に使用済燃料再処理・廃炉推進機構に提出し、また当社のホームページにおいて公表した内容となっております。当社はこの使用済燃料再処理・廃炉推進機構から使用済燃料の再処理等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2026年度から2030年度までの再処理可能な年間の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、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、提出しました。これがこのペーパーでございます。

なお、当社の最終的な操業計画は、使用済燃料再処理・廃炉推進機構が「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実施中期計画に従うことになります。当社は、この実施中期計画にのっとり再処理及びMOX燃料加工を行ってまいります。

それでは、まずこのペーパーの六ヶ所再処理施設の暫定の操業計画について説明いたします。

この資料の(1)でございます。

まず、再処理工場は２０２６年度中に竣工し、竣工後は過去に実施した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。これにより、再処理、つまり使用済燃料のせん断は２０２７年度下期から開始することになり、２０２７年度上期までの再処理可能量はゼロと、２７年度下期は７０トンとなります。せん断開始以降、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、２０２８年度は１７０トンとしております。

２０２９年度は、これは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予定しており、ガラス溶融炉の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、再処理可能量は２０２９年度は９０トンに低下することになります。

なお、このリプレースに併せて改良型のガラス溶融炉の導入を行って、２０３２年度をめぐりに年間の最大処理能力である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。

（１）の下表にあります再処理した際に回収されるプルトニウムの量でございますが、これは今説明しました再処理可能量に応じた量となり、２０２７年度は０．６トン、２０２８年度は１．４トン、２０２９年度は０．７トン、２０３０年度は３．２トンと見込んでおります。

なお、これらのプルトニウム回収見込み量は、現在当社の使用済燃料プールに保管されている燃料の平均値であり、実際のプルトニウム回収量は再処理する使用済燃料のタイプや燃焼量、時期等による変動し得る数値でございます。

私の説明は以上でございます。

（北川部長） それでは、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、燃料製造事業部長をしております北川の方より説明申し上げます。

六ヶ所ＭＯＸ燃料加工施設は、２０２７年度中の竣工を計画しております。竣工後、品質確認試験等を実施しました後に、２０３０年度からＭＯＸ燃料の加工を開始する予定です。そのため、２０２７年度、（２）の表を見ていただきたいんですけども、２７年度、２８年度、２９年度の加工可能量はゼロトン、２０３０年度の加工可能量は２０２７年度と２０２８年度のプルトニウム回収見込み量の和に等しい２．０トンとなっております。

なお、添付資料にお示ししたとおり、使用済燃料の再処理からＭＯＸ燃料を製造するための燃料設計、製造、原子力発電所への輸送及び引渡しまでの期間としましては、４年程度を要するものと考えております。引き続き御指導を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

以上で説明を終わります。

(井出参事官) それでは、続きまして電気事業連合会、原子力部長、岡田融様より御説明を頂きます。どうぞよろしくお願いいたします。

(岡田部長) どうもありがとうございます。電気事業連合会の岡田です。それでは、プルトニウム利用計画につきまして説明させていただきます。

資料の方は資料番号、資料第1－2号の方を御覧ください。

お手元の資料のとおり、電気事業連合会はプルトニウム利用計画を先週の金曜日、2月20日に公表いたしました。また、電力各社のプルトニウム利用計画につきましても、各社のホームページにおきまして同日公表してございます。

資料の方は、2枚目のプルトニウム利用計画の表の方を御覧いただければと思います。

まず、表の一番左側に電力11社の名称、その右側のところに各社が国内及び海外に所有しているプルトニウム量の2025年度末時点の予想値を記載しております。2025年度は新たなMOX燃料の利用はございませんでしたので、所有量の全社合計値は昨年度末時点の40.1トンというところから増減はございません。

次に利用目的ですが、軽水炉燃料として利用する計画でございます。

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、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ございます。こちらの記載も昨年度から変更はございません。今後の検討により随時更新してまいりたいというふうに考えております。

その右側に2026年度から2028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、プルサーマルの実施ができる状態にないプラントにつきましては「－」と記載しておりまして、プルサーマルが実施できる状態であるものの利用計画がないといったプラントについては0.0といったことで数字を記載しております。

現在稼働しているプルサーマル炉は、関西電力の高浜3・4号機、四国電力の伊方の3号機、九州電力の玄海の3号機の4機でございます。そのうち、高浜3・4号機につきましては、昨年11月に新しいMOX燃料が発電所に搬入されておまして、2026年度と2027年度に0.7トンの利用を計画してございます。

伊方の3号機、玄海3号機につきましては、新しいMOX燃料が発電所に搬入されていないことから、2028年度までの利用計画がなく、0.0と記載しておりまして、こちらも

昨年度の計画から変更はございません。

また、表の下から2行目のところに、再処理による回収見込みプルトニウム量とございますが、これは日本原燃の暫定操業計画に示されるプルトニウムの回収見込み量を示したものになります。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・廃炉推進機構、NuROさんの方で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。ですが、ここでは最大量のプルトニウムが回収されるものと想定しまして、参考に記載してございます。

先ほど終わりのところで日本原燃より説明がございましたが、事業者としましては、MOX燃料を発電所に受け入れた後、定期検査のタイミングにもよるのですが、できるだけ早期にMOX燃料を利用できるように取り組んでまいります。

2027年度の0.6トン及び2028年度の1.4トンのプルトニウムは、2031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、また今後新たに稼働が見込まれる炉で消費できるものというふうに考えてございます。

一番下が所有量の合計値になりますが、2028年度に向けて多少の増減はございますけれども、40トン程度で推移する見込みです。私どもといたしましては、国内外に保有するプルトニウムを確実に消費できるよう、引き続きプルサーマルの推進に最大限取り組んでまいります。

次に、右側の列に記載してございます年間利用目安量なんですけど、こちらは各発電所での1年当たりの標準的な消費量をお示ししたのになっております。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おります。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、こちらは参考として記載したものといたします。

また、表の下の方の欄外部分を御覧いただければと思います。

本計画は、今後、再稼働やプルサーマル計画の進展、MOX燃料工場の操業開始などを踏まえまして、順次より詳細なものとしていく所存でございます。

なお、昨年度の計画では、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という観点から、4年目以降の利用量について、電事連想定値の参考値として、4年目、5年目の2年間を記載してございましたが、今、フランスのMOX燃料工場の稼働率ですとか、日本向けのMOX燃料の製造・輸送の状況を踏まえた実際の燃料供給時期といったところにつきまして、我々電事連の想定との違いがここ数年見られているということで、日本原燃の再処理工場の竣工も見据えまして、より精緻なプルトニウム利用量をお示

ししていくべきだと考えまして、今回は確度の高い足元３年分の計画をお示しさせていただいております。

以上、説明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も含めまして確実に消費できるよう、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目指すべく、引き続き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お願い申し上げます。

私の方からの説明は以上となります。

（井出参事官）ありがとうございます。

それでは、続きまして日本原子力研究開発機構、経営企画部次長、神山健司様より御説明を頂きます。どうぞよろしくお願いいたします。

（神山次長）ありがとうございます。原子力機構の神山です。どうぞよろしくお願いいたします。

資料番号第１－３号に基づきまして、日本原子力研究開発機構の令和８年度研究開発用プルトニウム利用計画を説明させていただきます。今計画につきましては、電気事業者様と共に、先週の金曜日、２月２０日に公表させていただいたところでございます。

プルトニウム利用計画につきましては、お配りした資料の裏面に別表というものがございまして、こちらに示してございますので、別表の方を御覧いただけますでしょうか。

まず、左から２列目に今年度末時点での所有見込み量を記載しております。こちらは昨年末と変わらずに約３．６トンとなります。

原子力機構の利用目的ですが、こちらは高速炉を活用した研究開発です。詳細にはアスタリスク２番に記載がなされていますように、「常陽」の燃料として利用されるほか、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などの研究開発に用いることとなっております。

高速実験炉「常陽」におきましては、２０２６年度、２７年度、２８年度の利用見込量は未定として横線を引いております。これはアスタリスク３番に記載させていただいていますように、今年１月２９日に原子力規制委員会に提出しました「常陽」の運転計画に基づいております。現在、「常陽」は新規制基準への適合性確認に係る設計及び工事の計画の認可取得中でありまして、その取得までは利用見込み量は未定としておりますので、それに従いまして横棒を入れております。

なお、御参考までとなりますが、お示した表の一番右列に示していますように、「常陽」

が運転再開した後の年間利用目安量は約0.1トンとなります。

次に、表の下から2列目に記載されていますように、再処理により回収されるプルトニウム見込み量につきましては、回収見込みがございませんので、2026年度、2027年度、2028年度の3か年をゼロとさせていただいております。したがって、原子力機構の所有見込み量は2026年度より3か年3.6トンで変化いたしません。

原子力機構のプルトニウムの利用計画については以上でございます。安全確保を大前提とし、所有する研究開発用のプルトニウムを確実に有効に利用させていただけますよう努めてまいります。今後とも御指導よろしくお願いいたします。

以上でございます。

(上坂委員長) 日本原燃、木島様、北川様、電気事業連合会、岡田様、日本原子力研究開発機構、神山様、御説明ありがとうございました。

それでは、今の御説明につきまして60分をめぐに質疑を行いたいと存じます。

それでは、直井委員からお願いいたします。

(直井委員) どうも皆様、御説明ありがとうございました。

初めに、電事連の岡田さんに伺いたいと思います。

原燃さんから六ヶ所の再処理工場の竣工が次年度中に計画されていて、2027年度以降、プルトニウムの回収を行っていくというような計画を伺いました。また、岡田様からはプルサーマルとして26年度、27年度に0.7トンずつ高浜の3・4号に増加するという計画を伺いました。

それで、昨年度までは3年間のプルサーマル計画を表の中で記載させていただいて、プラス2年間の見通しというかを欄外に記載いただいていたけれども、今回はフランスのMOX製造工場における生産調達の見通せないというようなことで、確度が低いというような観点で、3年間限りでお示しいただいたというような御説明をお伺いしました。

それで、再処理施設やMOX施設について、J-MOXにつきましては操業計画が大体5年の予定で示していただいていますので、消費とのバランスを見るためには、長期的には同じ期間での計画をお示しいただくということが重要じゃないかというふうに考えますけれども、この点いかがでしょうか。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。御質問を頂きましてありがとうございます。

まさに今回は、今おっしゃっていただいたとおりで、フランスのMOX燃料工場の稼働率ですとか、日本向けのMOX燃料の製造・輸送の状況を踏まえた実際の燃料の供給時期

といったところで、少し我々の想定と違いが見られているといったところで、今回記載を一旦ちょっと2年分については参考値を従来記載していたものは記載を控えさせていただいてございます。

まさに長期の計画を見ていく上で、今までは5年記載していたというところもございまして、今後ずっと3年を示していくということではなくて、しっかりと精緻な数値を見極めた上で、またいずれ5年分を記載できるように実施してまいりたいというふうに思います。

以上です。

(直井委員) ありがとうございます。

次も岡田様への質問になりますけれども、2028年度はプルサーマル計画がゼロトンになっておりまして、これはMOX燃料がないというような理解で、もしMOX燃料があったならば、どこかのプルサーマル炉において照射することは可能な状態であったという理解でよろしかったでしょうか。

(岡田部長) 電気事業連合会、岡田です。ありがとうございます。

まさにそのとおりでして、燃料があれば少し、これからの状況にもよりますけれども、プルサーマルにおいて活用していくということができたかと思えますけれども、今のところはちょっと燃料の都合で2028年度は計画がないといったような状況となっております。

(直井委員) 分かりました。ありがとうございます。

続きまして、原燃の木島様にお伺いしますが、ガラス溶融炉の容量ですけれども、2系列あるのですけれども、1系統100%を2系列という理解でよろしかったでしょうか。

(木島部長) ありがとうございます。木島でございます。

それでいきますと最大可能量の800トンについては2系列で400トン、400トンで、合計800トンということでございます。

(直井委員) 分かりました。ありがとうございます。

続きまして、北川様に伺います。

再処理工場からやってきますMOX粉末のうち、燃料製造工程における歩留りはどれぐらいなのかということと、その歩留りで残った残材についてはどのように蓄積していくのか、どういうふうな処理をされるのか、教えていただけますでしょうか。

(北川部長) 原燃燃料製造事業部の北川でございます。

MOX燃料の加工におきましては、一部スクラップを製品に再度使って製品を作るという作り方を想定しておりまして、そのスクラップが10%程度、これはまだ実際工場が動いてお

りませんので、まだ想定ですけれども、10%程度のスクラップを工程に戻すという使い方で燃料を製造することを計画しております。

今、直井委員より御指摘あった、それでも使えなくなるようなスクラップの量が、スクラップは2種類発生すると思っております、今申しました製造に戻せるスクラップと、実際不純物等が混ざって再利用できなくなるようなスクラップ、2種類入れますけれども、その後者につきましては数%最大出る可能性があるというふうに今思っております。

それにつきましては、工場内に保管する、更には量が多くなるとそれを処理するようなことも今後考えていかなければならないというふうに現在考えております。

(直井委員) どうもありがとうございます。

それでは、最後に岡田様にコメントですけれども、2030年度までに国内12基においてプルサーマルを実施目標を目指すという御計画で、今後広く国民の皆さんにプルサーマルの重要性について発信をしていく必要があります。

プルサーマルは何となくネガティブなイメージになっているのですが、エネルギー安全保障上、プルトニウムは純国産のエネルギー資源でありまして、日本はこれを利用する重要性をできるだけ分かりやすく発信していただければというふうに思います。

私からは以上です。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。どうもありがとうございます。

まさにサイクルは大事な政策で、まさにプルトニウムをどうやってプルサーマルで利用していくかということも大事なところですので、国民の皆さんに分かりやすい説明を心掛けながら、しっかりプルトニウムを利用できるように進めてまいりたいと思います。ありがとうございます。

(直井委員) どうぞよろしくお願いいたします。

(上坂委員長) それでは、吉橋委員、よろしくお願いいたします。

(吉橋委員) 皆様、御説明ありがとうございます。

先ほど直井委員もおっしゃったように、国民の皆さんに説明をきちんとしていくということが重要かと思うので、そのような意味でも、数値が本当に正しいかどうかということをしっかり確認する必要があると思っております。

その上で私から、まず原燃の木島様と北川様にお聞きしたいのが、先ほど2029年の上期の再処理可能量が、これゼロになっているのは、系列二つあるうちの一つがリプレースとさっきお話があったんですけれども、これ両方ともゼロになってしまうということによろし

い。もうここでは、この期では再処理されないということによかったでしょうか。

(木島部長) ありがとうございます。

2029年度はこの改良型溶融炉の更新時期でございまして、これは約1年程度掛かります。これは溶融炉でA系、B系、二つ並んでおりまして、一つをリプレースする間は、その間はもう片方運転することができませんので、この上期は両方運転できないので止まってしまうことになります。29年度下期になりますと、改良型炉が据え付けられて、その改良型炉で運転するという形で90トンということでございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。

それから、先ほどプルトニウム回収見込み量、数値が平均値という御説明があったかと思いますが、今後作る量、それから使う量ということを考えたときに、ここでの数値は平均値で本当にいいのかどうかということをちょっと確認させていただきたいと思います。

補足の資料のところでは、再処理する、使用済みのタイプや時期によって変動するとあるので、もちろん少ない場合もあり得るでしょうけれども、多い場合もあり得ると。そうしたときに過剰になっていないかどうかを数値的に見たときに考える、必要があると考えると、安全側に見て大きい値の方で表示する方がよいのかなと思ったんですけれども、ここ平均値を使われる理由というのをもう一度教えてください。

(木島部長) ありがとうございます。木島でございます。

使用済燃料を処理する燃料につきましては、これは電気事業連合会さんの方と相談しながら調整して決めることになります。その時点で使った燃焼度等が明確になりますので、現時点では平均値をお示しして、実際にせん断するターンになりますと、もう少し精緻な値でお示しすることができるというふうに御理解いただければと思います。

(吉橋委員) ありがとうございます。

続きまして、電気事業連合の岡田様にお聞きしたいんですけれども、お聞きしたいといひますか、先ほど直井委員がおっしゃったことと一緒に思うんですけれども、やはり今後こちらの原燃さんが出されている数値に対して、どれぐらい利用するのかということですね。それについてが、今この表からでは読み取れないなということを思っています。

年間利用目安量ということもお書きいただいている訳ですけれども、これは各電力さんが動いた場合ということになるかと思うんですけれども、直近としては、これから2027年度、2028年度と少しずつ増えていくプルトニウムに対して、どれぐらいこの2028年以降ですか、2030年以降に使われるのかというような計画をしっかりと出していただく方

が、それぞれの数値の意味といいますか、そういったことが分かるかなと思うんですけども、その辺りよろしくお願いします。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。どうもありがとうございます。

まさにこれからどういうふうにもプルトニウムを計画的にやっていくかというのは、なかなか結局のところは国民の地元の特に御理解ですとか、各社の状況、審査の状況ですとか、そういうところを見定めながら広がっていくみたいなことになっていくと思いますので、ちょっと個社の事情もございまして、この場で電気事業連合会の方から正確にお答えするというのはちょっと難しいところではあるんですけども、そういうことをやっていかなきゃいけないというところは認識してございますので、少しどんなことができるかというのはまた電気事業者側でも相談しながら進めてまいりたいと思います。どうもありがとうございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。

同じことになりましてけれども、計画というのがどのように使われるのかというのは、やはり示していくことがこれから重要なと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

私からは以上になります。

(上坂委員長) それでは、参与からも御質問や御意見を伺います。

青砥参与から御意見をいただければと思います。よろしくお願いします。

(青砥参与) プルトニウム利用計画について御説明いただきましてありがとうございます。

何かしつこくなりそうで申し訳ないのですが、直井委員、それから吉橋委員からもありましたが、私もやはりこの数値の具体的な検討プロセス、どうやって決まっていくのかについて、先ほど少し説明はありましたが、時系列的に単純に資料を見れば、日本原燃の決定稿が1月28日、電気事業連合会の話が2月20日で、プルトニウム利用計画の注記によれば、プルトニウム所有量の脚注7番でいけば、この値は基本的に原燃の1月28日発行の資料の参照であると読み取れます。

と言いながら、原燃の説明でも、先ほどの説明の中でも最終的には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従う。この計画自体はプルトニウムの需給バランスを考慮しつつ発表するというようになっています。

質問は、では来年度以降もやっぱり本格化する原燃の事業に対して、様々な値が出てくると、5年計画でいくと、30年では3.2トン、更にその後は年間800トンの対応をしていくと倍ぐらいになる。そうした値と、一方で電事連さんの稼働するプルサーマル計画等の調整はどのように具体的にされて、時間的な対応でどういう数値が最終的にこの時点に出て

くるのか。来年度以降もこのような計画が提出される訳ですから、その辺りのプロセスについてもう少し説明していただけないでしょうか。調整はされていることは分かったのですが、時間的な流れが見えないので、最終的な値は、この値が現時点でどのようなものかといったことが少し判断できかねます。よろしくお願いします。

(岡田部長) すみません、ありがとうございます。電気事業連合会の岡田です。

この数字の意味合いみたいなところについては、今お話頂いたとおりで、日本原燃は再処理の計画を立てて、電気事業連合会としてはどうやって利用していくかと。そういったところの利用量の計画を立てるといったところでやっているところになります。

これから原燃の操業を見据えていく中で、今のプルトニウム計画で需給のバランスみたいなところが大丈夫かという御懸念はあるかと思ひまして、この辺りちょっと我々もなかなかプラントの再稼働みたいなところは進んでいかない中で、どうしようかという、それ非常に悩んでいるところではあるんですけども、量のやり取りとしては先ほどのお話のとおりで、原燃からの再処理量、電事連からの各事業者において計画していく量と。それをNuROの方で最後調整いただいて、それを経済産業大臣が認可して進めていくと。そういう流れというのはそのとおりでございます。

ただ、これから何か実際の、先ほども、今年度2か年の数字が出なかったが、ちょっと数値の精度が、というところでありましたけれども、こういったところの数値をまさにバランスをどう見ていくかというところは大事なことで思っております。その過程をこれからどうしていくかというところは、また少し我々の中での悩みもありますけれども、しっかり分かりやすくお示しするように努めてまいりたいと思います。すみません、ありがとうございます。

(青砥参与) 是非その辺りよろしくお願いします。やっぱり六ヶ所が本格化するにつれて、そうした議論も必ず起こってくると思いますので、お願いしたいと思います。

私からは以上です。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。ありがとうございます。御懸念の件、承知いたしました。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与から御意見を頂ければと思います。

聞こえますか。

(畑澤参与) はい、聞こえております。ありがとうございます。

私の方からは、JAEAで行っている「常陽」での利用について1、2点お伺いしたいと

思います。

この「常陽」の再稼働後はプルトニウムを燃料として用いるということと、それからそのほかに再処理技術の基盤研究、プルトニウムの安定化という、研究のために利用するというふうに計画されております。

このプルトニウムを燃料として稼働させる、この研究用原子炉について現在再稼働の申請中というふうに聞いておりますけれども、これは商業用のプルサーマルの原子炉に比べて、規制というか、再稼働のハードルはどのようなレベルなのでしょうか。同じような厳しさを審査を受けているということでもよろしいのでしょうか。第1点、まずそこを教えてくださいなればと思います。

(神山次長) ありがとうございます。原子力機構の神山でございます。

「常陽」の再稼働における審査の厳しさに関しましては、「常陽」の場合、試験研究炉としては出力がかなり高いということで、規制の方からは商用炉並みに審査するという方針が示され、実際に商用炉並みの厳しさを審査は進行していると認識しています。

(畑澤参与) ありがとうございます。

もう1点ですけれども、この「常陽」での基盤研究、それからプルトニウムの安定化というような分野は、このプルサーマル計画を推進する上で非常に重要な鍵を握っている部分だと思います。

ここの具体的な再処理研究技術というのはどういうことをなさっているのか、それからプルトニウムの安定化というのはどういう意味を持つのか。そこを簡単に御説明いただければと思います。どうぞよろしくお願いします。

(神山次長) 御質問ありがとうございます。

例えば、プルトニウムの安定化といった技術開発でございますが、こちらはプルトニウムの単体分離を困難にする技術ということで、プルトニウム以外の物質と反応させることで、プルトニウム単体を抽出しにくくなるもので、実際に模擬物質での試験ではございますが、試験研究を進めているところでございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。

非常に重要な部分だと思いますので、是非専門家だけではなくて、国民の皆様が十分理解できるような形で広報していただければいいなというふうに思っております。

畑澤の方からは以上です。ありがとうございました。

(神山次長) 原子力機構の神山でございます。

御指摘ありがとうございます。国民に分かりやすい形で研究成果の方、普及させていきたいと考えております。

(上坂委員長) それでは、岡嶋参与から御意見を頂ければと思います。よろしくお願いいたします。

(岡嶋参与) どうも御説明ありがとうございました。

私もこの考え方全体のプロセスについてはとても気にはなるのですが、そればかりの質問という訳にもいけないので、まず1つ今回出された資料でちょっと気になっている点を確認させてください。

それは、資料1－3です。原子力機構から出されている資料の別表の5番目、脚注の5番目のところで、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トンについては電気事業連合会が公表しているプルトニウム利用計画の所有量に含まれているため、上記の所有見込み量に含めていないと書かれています。

これに対して、電気事業連合会の資料1－2の2枚目の計画のところでは、所有量の合計のところにそれが現れているのかと思っていたところ、各電力会社、その所有量の総和を取ると合計40.1トンになっています。ということは、JAEAの方での1トンがこちらの方では計上されていないように見えます。その点はプルトニウム利用という点からすると、透明性の確保がやっぱり必要だと思いますので、どういうふうな数値の扱い方になっているのか、少し御説明をしていただければと思います。よろしくお願いします。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。御質問ありがとうございます。

まさに今、御質問をいただいたJAEAさんの方にあります※の5番のプルトニウム約1.0トンにつきましては、電気事業連合会のプルトニウム利用計画の表の左から2番目の列のところの所有量、合計が40.1トンとございますけれども、この中に1.0トン、先ほどの数字も含まれているというところになります。

また、ちょっと数字の見え方が多分分かりにくいというふうな御指摘と捉えておりますので、実際に国内で保有している分、海外で保有している分と、各社ございますので、この辺り少し明確に分かるような記載にしていく必要があるかなというところはちょっと我々も思っているところですので、そういった記載でもうちょっと分かりやすい記載にまた今後は見直していくことを考えているというふうに思います。ありがとうございます。

(岡嶋参与) 分かりました。じゃ、この40.1の中に1トンが含まれているということですよ。

(岡田部長) はい、そのとおりでございます。

(岡嶋参与) だとしたら、これ少数第2位を四捨五入して数値が合わないと書かれていながら、1 トンはちょっと大きいので、やっぱりそこはきっちり明確な記載の仕方をしていただいた方がいいと思います。是非その辺の工夫を考えていただけたらと思います。

私からは以上です。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。承知しました。

(上坂委員長) それでは、小笠原参与から御意見を頂ければと思います。聞こえますでしょうか。

(小笠原参与) はい、聞こえます。どうもオンラインで失礼いたします。

本日はどうも御説明ありがとうございました。

現在、中東情勢が再び緊迫しておりまして、中長期的にも国際情勢はますます容易ならぬものとなっていくことが懸念されております。その中で、我が国のようにエネルギー資源に乏しい国にとっては、エネルギー安全保障をいかに確保するかということがますます重要な課題となっております。このためにも、我が国は使用済燃料を再処理して、分離・回収したウランやプルトニウムを再利用するという、いわゆるクローズドの核燃料サイクルの推進を基本方針として行っております。

本日御説明のあったプルトニウム利用というのは、まさに核燃料サイクル政策の核心を成すものでありますので、政府の方針に従ってこの利用に取り組んでおられる皆様にまず敬意を表したいと思います。

プルトニウム量の国際的側面についてちょっと申し上げたいと思います。プルトニウムというのはそもそもNPT、核不拡散条約でもその平和利用を禁じられているものではありません。また、日本はIAEAの保障措置を全面的に受け入れており、IAEA事務局から我が国における核物質の利用が平和利用に限られているという結論を毎年頂いております。

他方、プルトニウムは核不拡散の観点からは機微な物質とみなされておりまして、日本のプルトニウムに対して懐疑的な目を向ける向きがあるということも事実です。IAEAの保障措置に関する拡大結論を得ている我が国におけるプルトニウム利用に対して、懐疑的な目を向けられるということは、日本にとっては不本意ではありますが、他方、痛くない腹を探られるのも得策ではないということで、我が国は利用目的のないプルトニウムは持たないという原則を自ら立てて、プルトニウムの需給バランスを厳密に管理して、高い透明性を持って内外に説明責任を果たしているという状況になっていると理解しております。本日御

説明いただいた資料も、このような観点を踏まえて作成していただいたものだとは理解します。

このような観点からしますと、この横長の表、資料１－２－２号ですけれども、これ、２０２５年度末のプルトニウム所有量が４０．１トンとなっておりますけれども、その３年後の２０２８年には４０．７トンに、微増ですけれども増えているという、この点が注目されてしまうのではないかと懸念いたします。

本日御説明にもありましたけれども、本日御提示された数値、資料は飽くまでも暫定的なものであって、最終的には経産大臣が認可する使用済燃料再処理等実施中期計画に従うということではありますけれども、本日頂いた資料のこの微増が独り歩きしてしまうことも懸念されますので、この点についてちょっと伺いたいと思います。

この表で示されている４０．１トンというのは全体の総量ですので、一部のみに着目して議論するのは適当ではありませんけれども、この表を拝見しますと、高浜発電所３・４号機というのは、プルトニウム利用量が２０２６年、２０２７年は０．７トンずつありますけれども、それが２０２８年には消滅してしまうということになっていて、ここがやっぱりちょっと目立つんではないかと思えます。

特にこの微増は我が国の関係の事業者の御判断によるものなのか、あるいは我が国のプルトニウムの相当量は海外で保有されていると承知しますけれども、そことの関係で他律的なものなのか、そこら辺について伺えればと思います。よろしくお願いいたします。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。御質問ありがとうございます。

高浜の３・４号機について、２０２８年度は残念ながらゼロという数字になってしまっているんですが、こちらは先ほどのとおり、少し燃料の方の海外からの供給が追いつかないとか、そういったところになっている部分もございます。

もちろん、お話頂きましたとおり、２０２８年度、全体の量で見ますと４０．７トンというところで、少し増えているんじゃないかといったようなお話もございますし、もちろん我々プルサーマル炉が一基でも多く増やしていくというところでやっていきますし、高浜の３・４号機においても、２０２８年度以降の場面で使っていくという、プルトニウムの燃料をまた更に使っていくということもやりたいと思いますし、２０３０年度以降にプルサーマル炉は一基でも増やしてくというところについても引き続き取り組んでまいりたいと思います。以上です。

(小笠原参与) どうもありがとうございました。大変よく分かりました。また引き続き色々と流動的な面もあろうかと思いますけれども、非常に重要な取組だと思いますので、どうぞ高

い期待を持っておりますので、よろしくお願いいたします。ありがとうございました。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、上坂から意見を述べさせていただきます。

まず、日本原燃に対してですが、今も議論がありましたように、ここ数年、プルトニウムの回収につき、プルサーマル炉の稼働は処理工場が竣工、プルサーマル炉の稼働が一步一步前進ということであるため、過渡期と認識しています。この間、今日も議論がありましたように、28年度ですか、そこにあるようにプルトニウム量の微増が出てきてしまうと。ばらつきと言えるかもしれませんが、微増してしまうと。しかしながら、中長期的には使用目的のないプルトニウムは減少させるという、原子力委員会の見解の大方針が堅持されていることは認識しております。

しかし、いよいよ再処理工場が今年度竣工した暁には、その後の計画の数字にはより信頼性が求められてくると思います。ここら辺はもう既に質疑がありましたけれども、改めていかがでございましょう。

(木島部長) ありがとうございます。日本原燃の木島でございます。

弊社としましては、2026年度中の竣工、その後の安定的な再処理の運転に向けて全社一丸となって取り組んでまいりたいと思います。日本原燃としてはそれに尽きるという考えでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、次にJAEAですが、これは今ご回答を困難かと思うんですけれども、プルトニウムにつき、将来の利用計画の中で「常陽」の燃料等を製造するということが書いてあります。これがどういう見込みになるかを分かる範囲で教えていただければと思います。

(神山次長) 御質問ありがとうございます。原子力機構の神山でございます。

「常陽」の燃料確保に向けまして、運転再開後の当面の量は確保してございますが、継続的な運用ということでございますと燃料の調達が必要でございまして、その燃料の調達に關しましては国内外の様々なオプションを排除せずに検討しているところでございます。

(上坂委員長) 外部からの調達も検討しているということで考えてよろしいですか。

(神山次長) 様々な選択肢がございますが、それを一つに決めることなく、広範に検討しているところでございます。

(上坂委員長) それから、電事連への質問ですけれども、資料の1-2の3ページの表ですけれども、これでプルトニウムのMOX燃料として使用につき、地元の理解が得られているの

が今、高浜 3・4 のみで、続いて既に地元の理解を得ているのが伊方の 3、それから玄海 3。そしてその後が続くのは島根 2、泊 3、女川 3 と思います。この島根 2、泊 3、女川 3 の地元の方々の御理解はどの程度進んでおりますでしょうか。

(岡田部長) ありがとうございます。

ちょっと個社の対応をしているというところもあるので、ちょっと詳細は存じ上げていないところもありますけれども、島根の 2 号機につきましては報道もあったかと思いますが、今、実施に向けて地元の御理解を得るべく説明を尽くしているというところになります。

泊の 3 号機につきましても、昨年無事に設置許可を頂いたということで、来年また再稼働に向けて進めていくという状況にありますので、この際に多分プルサーマル、ちょっとこれもどういうタイミングで地元の御理解を得ていくかというところは、北海道電力さんの御調整次第というところにはなるかと思いますが、そういったところももちろん併せて進めていくということになります。

女川も同様でして、3 号機につきましてはたしか許可の方は下りていたかと思いますが、ここも地元の説明しながら、しっかりプルサーマルを入れていくというところは真摯に説明していくということに尽きるかと思いますが。ありがとうございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

よろしいですか。

(岡田部長) すみません、失礼しました。

女川の 3 号機については、すみません、失礼しました。まだちょっとプルサーマルは未申請だったということで、すみません、訂正いたします。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、ここまで議論して質疑しているとおり、来年度以降のプルトニウム利用計画は更に分かりやすく透明性を上げてほしく思います。

経産庁やエネ庁の方々とも、今後はプルサーマル炉の地元の方々への説明には、核燃料サイクル全体像を説明する必要があるだろうというふうに話しております。来年以降は核燃料サイクル、再処理工場、使用済燃料からのプルトニウム回収、それからガラス固化炉の改良。またプルサーマル炉での炉内燃料の全体の構成、それからどこに MOX 燃料が入るか。それから JAEA におかれましては、すでに他の資料ではいっぱいと思うのですが、「常陽」の全体の構造、その中での燃料の配置とか。そういうような分かりやすい資料を使って、透明

性を上げて説明していただきたく思います。

例えば、この定例会議で規制庁から原子炉施設の設置変更が原子力の平和利用に合致しているかどうかの意見を原子力委員会に求めることと、それから答申という議題がございます。そこでは今日のような鏡的な書類に加えて、地図、レイアウト図、装置図、変更前後の図と表、それからその評価です。それらが添付していて丁寧に御説明いただいていると。資料は、我々の原子力委員会のホームページの定例会議のページで見いただけますと出てきます。是非来年以降はそういう分かりやすい、透明性、国民の方が見ても分かりやすい資料を作っていただきたいと思いますが、改めていかがでございましょう。

(岡田部長) 電気事業連合会の岡田です。どうもありがとうございます。

まさに国民の理解、これ作業を進めていく上でやっぱり国民の理解が一番大事というふうに思っております。ですので、そのためにできる限り分かりやすい資料で説明していくということは欠かせない要素かなというふうに思いますので、また日本原燃、また JAEA といったところとも御相談しながら、より分かりやすい資料をこの場で作って説明できるように努めて工夫してまいりたいと思います。ありがとうございます。

(上坂委員長) 是非よろしく願いいたします。どうもありがとうございました。

それでは、本件につきまして本日のヒアリングを踏まえ、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ます。

議題（１）は以上でございます。

説明者及び随行者におかれましては、御退席をお願いいたします。

(説明者及び随行者 退室)

(上坂委員長) なお、進行が早いものですから、議題（２）は３時半からということですので、しばらく休憩をよろしく願います。

(休憩)

(上坂委員長) それでは、３時半になりましたので再開したいと存じます。

それでは、議題（２）について事務局から説明をお願いいたします。

(井出参事官) それでは、二つ目の議題でございます。

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策の状況について、資源エネルギー庁、原子力発電所事故収束対応室室長、加賀義弘様より御説明を頂きます。

本件は、原子力利用に関する「基本的考え方」の２の１、「東電福島第一原発事故による影響の継続と原子力関連機関に内在する本質的な課題への対応」に主に関連するものです。

それでは、加賀室長から御説明をよろしくお願いいたします。

(加賀室長) 資源エネルギー庁の加賀でございます。本日は機会を頂きましてどうもありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、資料に基づきまして東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・汚染水・処理水対策の状況についてということで御説明させていただきたいと思います。

1枚おめくりいただきまして、1ページでございます。今の状況ということで、特に1から4号機の写真、事故当時の状況と現在の様子を並べさせていただいてございます。事故当時、水素爆発等で建屋が壊れているのがございますけれども、今このそれぞれ右側に写真がありますとおり、カバーがついている形になってございまして、直近で昨年1月、1号機の大規模カバーも設置が完了したというような状況になってございます。

今の状況をまとめましたのが次の2ページでございます。上から使用済燃料プールからの燃料取出し、燃料デブリの取出し、汚染水対策、処理水放出とございますけれども、下にそれぞれの今の状況が図で書いてございます。

①の燃料プールからの燃料取出しでございますけれども、3・4号機については取出しが済んでいる状況ということでございまして、1号機はもうカバーが付いて、燃料取出しに向けた準備作業をしているというところでございます。

それから、燃料デブリの取出しでございますけれども、2024年11月、それから昨年4月、2回にわたりまして2号機において試験的取出しに成功したところでございます。今その分析について資料ございませんが、後ほど紹介をさせていただきます。

それから、昨年7月、3号機における大規模取出しに向けた準備工程を具体化したというところでございます。

それから、汚染水対策でございますけれども、1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除いて滞留水の処理を完了してございまして、汚染水の発生量としましては対策前が1日540 m³発生していたんですけれども、約8分の1、2024年度のデータで約70 m³/日ということになってございます。

それから、処理水の海洋放出でございますけれども、2023年8月から放出を開始してございます。これまで17回の放出を完全に完了したところでございます。2026年1月現在、処理水の放出に伴いまして、処理水を入れていたタンク、これは使用しなくなっておりますので、このタンク、今までのところで12基解体済ということでございまして、空けた区画には燃料デブリの取出し作業の関連施設等の設置を予定してございます。

全体像としては、概要としては以上でございますけれども、周辺環境や作業員に対する安全確保を最優先しまして、住民の安全・安心な帰還が促進されるように、引き続き中長期的なリスクの低減を図ってまいります。

次のページ、3ページが、政府で決めている中長期ロードマップにおけるマイルストーンの今の状況でございます。2041から51年の終了に向けて取り組んでいるということでございまして、下にそれぞれの分野のマイルストーンが書いてございまして、汚染水対策については先ほど申し上げましたとおり、発生量の抑制が達成できておりまして、それから滞留水の処理も完了してきているということでございます。

それから、使用済燃料プールからの燃料取出しでございますけれども、全体としては2031年末に完了するという予定で進めてございますけれども、それぞれの作業について一部遅れがございますけれども、進捗してきているというところでございます。

それから、燃料デブリの取出しも遅れがございますけれども、2024年9月に着手し、11月、4月と取出しに成功したということでございます。

それから、廃棄物対策ということで、処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見通しを策定しまして、2028年度内の瓦礫等の屋外一時保管解消に向けて取り組んでいるというような状況でございます。

それぞれ個別の対策の状況を御紹介させていただきます。

次、4ページでございますけれども、使用済燃料プールからの燃料取出しということで、今申し上げました1号機はカバーが付きまして、これから中にクレーン等を入れて取出しの準備をしていくということでございます。

2号機の方、建屋はもともとありましたけれども、中にこういう風にクレーンが入ってございまして、こちらについては今、設置作業を実施中ということで、ほぼ完了しておりますけれども、準備を進めているところでございます。

続きまして、5ページでございます。燃料デブリの試験的取出しでございますけれども、左にございます絵の方がテレスコ式装置といいまして、釣りざおのようなものでございます。2024年11月、2025年4月の2回、成功したのはこのタイプでございまして、真ん中ら辺に圧力容器の下部のところを上から見た図がございますけれども、この青のところ第1回目、緑のところ2回目の採取を行ったということでございます。

それから、ロボットアームということで、少し大きめの装置でございますけれども、これを用いた内部調査、それから試験的取出しについても来年度中に実施すべく、現在、性能確

認試験を実施してございまして、今も楢葉にある J A E A のモックアップ施設のところにあるんですけども、こちらを 2025 年度末に福島第一原発へ移送し、準備を進める予定でございます。

次の 6 ページが先ほど申し上げました試験的取出しの燃料デブリの分析結果でございます。

1 回目、2 回目とサンプルが二つございまして、2 回目についてはまだ詳細分析中でございます。1 回目の方が黒丸の二つ目のところに書いてございますけれども、主に以下の事項ということでございまして、構造としましては単一・均一ではなく、様々な組成の部位が入り混じっておりまして、隙間もあるということで、破碎しやすい構造ということでございまして、今後のデブリ取出し等に鑑みますと、同様の組織を持った燃料デブリを細かく砕いて回収することが可能となるのではないかなというような知見が得られてございます。

それから、放射線対策ということでございますけれども、セシウムがかなり揮発しているということが改めて確認がされましたので、その分が被ばく対策に活かせる可能性があるのではないかなというような知見が得られたという報告を受けております。

続きまして、7 ページでございます。

今申し上げた試験的取出しに続きまして、大規模取出しということで、規模を拡大していくということで、それに向けた工法を昨年 7 月に準備工程案公表ということで、東京電力、NDF から公表してございます。

ポイントとしましては、この下の図でございまして、先ほど申し上げたテレスコピ式装置、横からこう入れて取り出しましたけれども、上からのアクセスと、ピンク色のこの棒が上から降りておりますけれども、上からの内部へのアクセスと横からのアクセスの組合せで行うという方向性ですとか、それに向けた様々な準備が必要であるということが具体化されましたということでございます。

続きまして、次のページ、8 ページでございまして、今申し上げた準備のところで、先ほど申し上げた上から装置を入れるようなことを考えますと、上に装置を置くときに荷重に耐えないといけないということで、その分、建屋を造らないといけないのではないかなという方向性でございまして、それに向けて原子力建屋外の干渉物を撤去する必要があるのではないかな、それから、やはり中が線量が高くなってございますので、その分の線量低減をしないと様々な作業ができないのではないかなということで、現時点ではこの一定の想定の下で 12 から 15 年程度、準備工事に要するんじゃないかといった見込みが示されるところでございまして、今後 1、2 年で現場調査が進みまして、更にこの工程を精査していくという

ことになってございます。

これが今のデブリ取出しについての状況でございます。

続きまして、9ページでございますけれども、汚染水の発生メカニズムと書いてありますが、汚染水について説明させていただきます。

ポイントとしましては、汚染水は、原子炉内で溶けて固まった燃料に水をかけて冷却をしていますけれども、燃料デブリに触れた冷却水が汚染水となって建屋内に滞留してございます。

この建屋内に滞留している汚染水については、周囲にサブドレンという井戸のようなものを造っておりまして、そこで水位を管理して中の水位がそれより低くなるように管理をしまして、外に出ないようにしているということでございます。

そのほか、凍土壁等で流入を防ぐということでございまして、外からの雨水、それから地下水等が中で混じり合いますと、汚染水が増えますので、それを防ぐような対応にしているということでございます。

次の10ページでございますけれども、先ほど申し上げましたとおり、直近では2024年度ですけれども、汚染水発生は70 m³/日ということになってきてございます。

最近の対策で申し上げますと、今下でございますけれども、この左から1、2、3、4号機を上から見た図でございますけれども、この周辺を右にあるような形で舗装をしまして、フェーシングといいますけれども、こういった対策をすることで中に水が入っていくことを防いだりすることによって、汚染水の発生量が減ってきているというような状況でございます。

それから、11ページでございます。

汚染水を処理して生じるALPS処理水でございますけれども、汚染水は各処理設備によりまして浄化の上、ALPS処理水としてタンクに貯蔵してございまして、分析によって放出基準を満たしていることを確認した上で海水で十分希釈しまして、沖合1キロから放出ということでございます。

トリチウムはどうしても十分な除去ができませんので、トリチウムについては海水で薄めることによりまして、規制基準の40分の1、それからWHOが定める飲料水基準の約7分の1に当たる1,500ベクレル／リットル未満になるような形に希釈しまして海洋放出するというものでございます。

次の12ページでございますけれども、2025年度これまで6回、通算17回放出して

いるところでございます。

右にタンク解体後の写真がございますけれども、12基の解体まで進んでいるというところでございます。

次の13ページは、これまでの処理水放出と併せて実施しましたモニタリングの結果でございますけれども、発電所から3キロ以内、それから発電所正面から10キロ四方というのが書いてございますけれども、トリチウムのモニタリング結果でございますけれども、先ほど申し上げた基準は1,500ベクレル／リットルでございますけれども、それよりも非常に低い数字で3キロ圏内、そして、10キロのところでは検出せずというような状況によって、十分希釈されていることが分かりますかと思えます。

それから、14ページでございます。

こちらはIAEAによる取組でございます。IAEAにもレビューという形で処理水の安全性について評価をしてもらっております。IAEAのこの報告書においては、関連する国際安全基準の要求事項と合致しないいかなる点も確認されなかったということが毎回確認されているということでございます。

それから、先ほどのモニタリングにつきましては、東京電力だけではなくて、JAEA等を含めた第三者機関、それから海域モニタリングについては、国の機関では、環境省、水産庁、それから福島県等で実施しております。そういった分析の結果を各国の分析機関間等で比較するというような取組もIAEAの下で行っていただいています。

それから、3番の追加的モニタリングということで、更に高い透明性を図ろうということで、追加的モニタリングという形で分析、あるいはサンプリングに参加するような形で、韓国、スイス、中国、フランス、ロシア、ベルギー、ニュージーランドといった国が参加する形で、これまでに7回実施しているというような状況になってございます。

続きまして、15ページでございます。

これは、2026年度、来年度の処理水放出計画ということでございまして、1月に素案ということで東京電力から公表させていただいてございまして、今後御説明等の上で3月に決定するというふうにしてございます。

2026年度は計8回の放出を実施する予定にしてございます。

続きまして、16ページでございますけれども、処理水の放出等に伴って、輸入規制等を実施した国等がございました。もともと福島第一原子力発電所事故に伴いまして、処理水放出の前からの対応も含めると、55か国・地域が輸入規制を導入していたのが最大でござ

いましたけれども、その後、処理水放出に伴いまして、中国、香港、マカオ、ロシアが水産物に対する輸入停止の範囲を拡大したということでございます。それで、現在では下にございますけれども、ALPS処理水前から実施する韓国を含め、5か国・地域ということになってございます。引き続き規制の撤廃を強く求めることと、水産物、水産事業者への支援等を実施していくこととしてございます。

次の17ページでございますけれども、水産支援の概要ということで、風評により生じる需給ギャップ解消に向けた支援、それから漁業者のなりわい継続に向けた支援ということで、これが総額で1,300億円超の支援を講じてきているところでございます。

続きまして、18ページでございますけれども、廃棄物対策ということでございます。

現在、10年後までの廃棄物発生量を見通しながら、どれぐらいの保管庫が要るかという計画を立てながら管理をしていくということにしております。また性状が不明な廃棄物でございますが、そういったものをどのように安全に保管にしまっていくかというような対策を準備してきているというところでございます。

それから続きまして、すみません、ページ番号はございませんが19ページでございますけれども、今申し上げましたような福島第一の各種対策に応じまして、左側にありますのは、これはNDFが公表している資料でございますけれども、リスクをどういったところがあるかということを図にしてございまして、これを減らしていくという方向で対策を取っているところでございます。

右側は、規制庁、規制委員会の方で出しているものでございまして、それぞれのリスクを大体この頃までに出していこうということで、リスク低減目標マップということで出しております。これで優先順位の高いところに重点的に資源を投入しながら進めていただいているというところでございます。

続きまして、福島第一の廃炉を進める上で、今申し上げた対策に加えまして、研究開発ですとか様々な取組が必要になってまいりますので、そちらについても御説明させていただきたいと思います。

20ページでございますけれども、2025年度実施中の研究開発の例ということでございまして、先ほど申し上げました燃料デブリ取出し工法の開発ですとか、内部調査、それから環境改善、分析技術の高度化といったところについて資源エネルギー庁でも研究開発の支援をしているというものでございます。

それから、21ページでございますけれども、廃炉を進めていく上で、様々な技術を適用

したりすることが必要になってまいりますけれども、こうしたところで使われる技術は他分野でも使われていくようになる、あるいは外からもまた技術が入ってくるというような例が幾つか出てきてございまして、大熊ダイヤモンドデバイスさん、これは放射線にも強いダイヤモンド半導体を作るということで、福島県大熊町にも工場を作っていただいております。

そのほか、右下のL i b e r a w a r eさんの方は、もともと福島の廃炉の研究開発に参加されていて、そこからドローンの開発に進みまして、実際、様々狭い配管とか、そういったところへの実績を積みまして、今これから1 F等でも適用が既にされておりました、今後この適用をしていくというような状況になってございまして、技術が廃炉の外と色々コミュニケーションしながら発展していくというような状況が生まれてきているというものの一つ上でございます。

それから、22ページでございますけれども、地域共生に向けた取組ということでございまして、長期にわたる廃炉作業を持続的に進めていくために、人材や産業育成、それから経済効果の地域への浸透、それから視察機会拡大を通じた情報発信等、こういったことを進めていくことが必要と考えてございます。

左下、この廃炉作業への地元企業の参画とございますけれども、1・2号機の排気筒の解体におきましては、地元の企業にも参加いただいて実施したというものがございます。こうした企業とのマッチング機会ということで、延べ1,600件強来ているということでございます。

これは文科省でやったこととございますけれども、廃炉創造ロボコンのような形で、檜葉のJAEAの遠隔技術開発センターの施設において廃炉に向けたロボコンを、国内外の高専生の皆さんでやっていただくということでございます。

それから、情報発信ということで、視察機会の拡大。現状、大体年間2万人なのでございますけれども、やはり見ていただいて、廃炉がどれだけ進展しているかということを知っていただくということも非常に重要だと考えてございますので、東京電力等でこれを拡大していこうということで取り組んでいるところでございます。

23ページでございますけれども、これも御案内かもしれませんが、既に1 Fの中は96%程度、一般作業服で作業が可能になってございます。この1・4号機の近くの高台から1号機を視察する場所がございますけれども、そこもマスクなしで視察ができるということで、だいぶ環境が改善してきているというところでございます。

それから、24ページでございますけれども、情報発信の強化ということで、今の関連で

ございますけれども、図書も含めまして、NDF、それからJAEA、東京電力など、様々な機会において廃炉に関する情報発信やコミュニケーション活動を進めているところでございます。

ここに書いてある、下にございますのは、地元のお祭り等ですとかイベント等でブース出展させていただいたり、ウェブの広告ですとか、地方紙を含めた新聞広告ですとか、やらせていただいていますのと、それから年に1回、福島での国際フォーラムということもNDFの方で中心になってやったりもございますし、IAEAの総会でもサイドイベントのような形で現状を発信していただいているところでございます。

それから、右の方に、地元にお住まいの方などを対象にした視察・座談会の施設とか、あとは東京電力がやっています廃炉資料館、伝承館などございますけれども、そのほかJAEAがやっている分析ラボ、そういった取組をやっているところでございます。

それから、次のページは昨年実施しました関西万博で、5月20日から24日に福島の展示を経産省でやらせていただきましたけれども、その中で、トークセッションの中で廃炉の現場のリアルに迫るということで、実際に福島第一で働いている方、それから廃炉ロボコンに参加した若い皆さん、そういった方に参加いただいて、今後について語っていただくような機会を設けさせていただいて、発信をさせていただくといったことをやらせていただきました。

駆け足でございますけれども、今の状況、それから取組の状況について説明させていただきました。御質問等を頂ければ幸いです。

(上坂委員長) 加賀様、御説明ありがとうございました。

それでは、今の説明に対しまして30分をめぐに質疑を行います。

直井委員からよろしくお願いいたします。

(直井委員) どうも加賀室長、1Fの廃炉・汚染水・処理水対策の状況につきまして、網羅的に御説明を頂きましてありがとうございました。現状をよく理解することができました。

まず、4ページ目で1号炉と2号炉のこれからまた使用済燃料を取り出すという作業、瓦礫を撤去した後に取り出すという作業が待っている訳なのですが、この1号炉、2号炉の使用済燃料プールの燃料は基本的に健全な状態になっている、瓦礫等によって破損しているというようなことがないというようなことなのでしょう。

(加賀室長) ありがとうございます。

そこにつきましては、健全性の方の確認をしてということになるかと思いますが、

やはり瓦礫等が落ちている可能性がございますので、そういったものをよく確認する必要があるかなというふうに考えています。

(直井委員) 分かりました。

それから、9 ページ目です。いわゆる凍土壁ですけれども、これ非常に大きな動的機器になっていて、この維持管理というのはこれから長期的に運転をしていかないといけないのですけれども、その維持管理、メンテナンスの状況について教えていただけますでしょうか。

(加賀室長) ありがとうございます。

凍土壁のメンテナンスの状況ということで、凍土壁は幾つかのパーツに分かれており、点検をしまして確認することになってございます。

もし仮に何か上手く、凍結が上手く効かなくなったとしてもしばらくは凍ったまま維持されるというようなことでございますので、よくメンテナンスをしながら、十分に凍っていることを確認して、所定の性能が出ていることを確認しながら、しっかりやっていくことが大事かなというふうに考えております。

(直井委員) ありがとうございます。

それから、18 ページ目で廃棄物対策の例がございます。それで、この中で熔融処理というのが非常に減容だとか再利用をしていくということで有効なんじゃないかなと思うのですが、ここ括弧検討中となっていますけれども、これは具体的に実現可能性はどの程度なのでしょうか。

(加賀室長) ありがとうございます。

熔融設備の実現可能性ということでございますけれども、現在東京電力の方で、具体的にどう進めていくかということを検討してございまして、この資料も公表しているものでございますので、今後実現に向けてしっかり取り組んでいきたいと考えてございます。

(直井委員) ありがとうございます。

それから、22 ページで、情報発信で視察機会の拡大ということで、2024 年度実績で2 万 5 0 0 人。これは地域の方だけでなく、全体で2 万人ということでしょうか。

(加賀室長) はい。御指摘のとおりでございまして、地域の方だけではなくて、全体で取り組んでございます。

(直井委員) どうもありがとうございました。私からは以上です。

(上坂委員長) それでは、吉橋委員、お願いいたします。

(吉橋委員) 加賀様、御説明ありがとうございます。色々進んでいてよいなと思いました。

それで、特に21ページ目にあったような廃炉関連技術、多くの研究者が進めてきたり提案してきたものが一つずつ製品になったりだとか、実際に廃炉の現場で活躍できるということとは非常にすばらしいことだなと思います。

私からは、デブリ取出しに関して幾つかお聞きしたいんですけども、資料の中に幾つかデブリ取出しに関することがありますて、例えば20ページ目のところは2025年実施の研究開発ということで、デブリ取出しの方法として、吸引方式を採用とあります。これは恐らく現在取り出したデブリが非常にもろくて、崩れやすいので、崩して吸引していくだろうということなんですけど、一方でロボットアーム方式のような話もあったかと思います。

現在、今二つ取り出したテレスコ方式ですか、この方法で建屋だとか支持建屋などが整備されているかと思うのですが、今後こういったロボットアームであるとか、吸引だとか、色んな方式を採用するたびにその都度そういう建屋を建設したりする必要があるのか、それとも今の建てたものを利用していくとか、その辺りまず教えてください。

(加賀室長) ありがとうございます。

デブリ取出しの方でございますけれども、今これまでやらせていただいたテレスコ式装置、それからこのロボットアーム、20ページの図でいきますと横からやる方式になってございまして、これはそこまで全体重量がかからないということで、これについては特別な建屋というものは建設してございません。

ですので、逆に申し上げますと、つまんでくるような形になっていますので、デブリの取れる量としては多くはない、分析としては十分ということでございますけれども、今おっしゃった大規模の方は上から支えていかないと、重量のあるものを置く必要があるんじゃないかということで、それを支えるものが必要になるということで、ちょっとまた別の形になるかと思います。

大規模でやるということでございますので、恐らく上からおろしてやる形になりますので、テレスコですとかロボットアームは大規模の取組ではなく、この方式でやるとなれば小規模で進むということになると思います。

(吉橋委員) ありがとうございます。

今後色んな方式だったり、こういったものを取り出していくのかによって、使っていくものとか変わるのかなと思いますので。

研究開発に関わるところと、こういったロボットアーム等を使うところになるんですけども、恐らく放射線量が凄く高くて、電子製品みたいなものだとか、機械製品、細かい精密

機器は放射線に対して影響を受けやすい。そのような研究もされているかと思うんですけれども、こういったところに電子機器だとか、細かいものを、できるだけ使わないようにという方法を取られているのでしょうか。

(加賀室長) ありがとうございます。

例えば、線量が高いところをドローンで調査したものがございますけれども、それは余り長い時間というよりは、短時間で撮って帰ってくるような形を指向しているというふうに承知してございます。

(吉橋委員) ありがとうございます。

あと、最後に、3 ページ目の2 号機の燃料取出しのところが少し遅れているのかなと思います。2 0 2 5 年から開始するというようなことが書かれていたかと思うんですけれども、これは2 0 2 4 から2 0 2 6 と、現在の工程では書いてあるけれども、そこはまた2 0 2 5 年から始めていく。すなわち、また別でこの時期、工程というのを改めて算出していくということではよろしかったでしょうか。

(加賀室長) ありがとうございます。すみません、分かりづらくて。

2 0 2 4 年度から2 0 2 6 年度のどこかで開始するということになってございまして、おしゃるとおり、2 0 2 5 年度に開始することを目指してやっておりますので、一応この目標の中にあるというような状況にあります。

(吉橋委員) ありがとうございます。私からは以上になります。

(上坂委員長) それでは、参与からも御質問や御意見を伺います。

青砥参与から御意見を頂ければと思います。

(青砥参与) 御説明ありがとうございます。

状況や、その周辺にある研究開発の進み方とか、様々な説明を頂きましてありがとうございます。

その中でも様々な目に見えた進捗の対応について、最初のページにあった状況の外観の変化ですとか、あるいは途中にあった作業環境の改善、作業者の色々な装着物が非常に提供軽減される場所など、なかなかPR というか、アピール性説得性のあるもの説明だと思います。

その中で今日お話のあった、ALPS 処理水の放出が進んで、それまでためてあったタンクを解体しますといったところ、以前の話ですと、全部で1, 0 5 0 基ぐらいあって、そのうちの1 2 基が解体されてなくなった。こういった進捗というのはかなり周辺に対してのア

ピール性があるものだと思います。

しかし、一方で今、まだ汚染水も以前と比して8分の1ながら。70 m³/日ですか、出てくる。当然ながら、そういうものが出れば処理水もなくなる訳であって、発生はし続けている。

そうした中で、今後タンクの解体をどのように見通しておられるか、あるいはその判断とか計画についてどうされているかについて、もう少し説明いただければと。よろしくお願いします。

(加賀室長) ありがとうございます。

処理水につきましては、廃止措置終了の2051年に終了するという事で、これまで説明をさせていただいてございまして、それに向けて放出してきてございますけれども、タンクの解体につきましては、当然放出が終わってからタンクは解体をしていって、その用地を燃料デブリ取出し作業等の廃炉に必要な施設で使っていくんですけども、その間どのタンクを、例えばすぐ解体するんじゃなくて、処理水の中継用に使うとか、そういったことがございますので、ちょっとこの瞬間に相当先までどのタンクを解体、ということは難しいというふうに聞いてございますけれども、しっかりどういうふうに用地を使っていくかということを含めて、東京電力の方で検討していただいて、なるべく分かりやすく説明できるように、我々としてもしっかりと、というふうに思っております。

(青砥参与) ありがとうございます。

難しいと思いますが、色々見られる中で、多分、景観が変わっていくと思うのです。今、山ほど存在するタンクがどんどんなくなっていくさまとか、そういう進捗といったものは非常に大きいインパクトを持つと思いますので、是非よろしく計画をいただきたいと思います。ありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、畑澤参与、聞こえますでしょうか。

(畑澤参与) はい、聞こえております。よろしくお願いします。

東電福島第一原発の現状について、詳細に御報告いただきましてありがとうございました。理解することができました。私の方からは、作業員の皆さんのことについてお尋ねしたいと思います。

恐らく多くの作業員を長期間必要とする事業だと思います。この作業員の皆さんの放射線の安全管理についてですけども、一般的な放射線作業従事者と同等の安全管理を行って進めているというふうに理解してよろしいのでしょうか。それとも、何か特別なルールという

か、基準に従って行っているのでしょうか。その点をまず教えていただければと思います。
(加賀室長) ありがとうございます。

御指摘のとおり、通常の放射線業務従事者ということで現在対応してございまして、それに法令に違反しないように、やや保守的に東京電力の方で管理を決めまして、それに抵触しないような形で十分に作業ができるように管理をしているというふうに承知してございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。

この作業員の皆さんは、ある一定の時期、期間、作業をした後に、また社会に戻っていく方々だと思います。やはりこの廃炉事業を経験した皆さんが一般の国民の皆さんの中に帰っていく訳ですので、その事業についての御理解を十分していただいて、社会に対する広報の役割を担ってもらえるような形になればいいなというふうに思っております。

2点目は、御説明の中で派生技術について御説明がありました。この中で大変興味深くお聞きしたのは、3次元放射線汚染測定装置が開発されて、事業化されているということです。この中で医療機器としての利用も考えておられるというふうに記載されておりましたけれども、医療の現場では非密封の放射性同位元素を利用する医療が現在進んでいて、その医療施設内の放射線汚染というのが大変大きな問題になっております。

これを測定する、評価する手法が、今のところはサーベイメーカーとか、スミヤテストとか、そういう形で行っておりますけれども、もし機械的に3次元の汚染が評価できるのであれば、大変役に立つように思うのですが、ここのスライドの右の上の株式会社C&Aというところに記載されているところですが、これについてはこの医療の分野であるとか、そのほかの分野に広報をなさっておられるのかどうか、マッチングをする機会をどういうふうに作っておられるのか。これはこの3次元放射線汚染測定装置だけではなくて、ほかの派生技術もそうですけれども、利用したいと思う領域は沢山あると思いますので、そのマッチングをどのようになさっているか教えていただければと思います。

(加賀室長) ありがとうございます。

御指摘は非常に大事だと思ってございまして、ちょっとまだ我々も取組が足りないところがあるかなと思うのですが、例えばC&Aさんではないかもしれませんが、JAEAさんの開発された技術等、この中にも幾つか引いてございますけれども、例えばスタートアップのピッチイベントでピッチをしてもらったりして、色々製品化に向けた取組をしているというふうに聞いてございます。個別のこの業界に向けての全体の発信というところ

まで、すみません、ちょっと今どこまでやっているかというデータがないんですけれども、そういった取組をやっているというふうに聞いておりまして、できるだけ廃炉を通じて生まれた技術が、社会にとって価値があるんだということは素晴らしいことだと思いますので、なるべく支援等できればというふうに考えてございます。

(畑澤参与) ありがとうございます。どうぞよろしくお願いします。

畑澤は以上です。

(上坂委員長) それでは、岡嶋参与から御意見を頂ければと思います。

(岡嶋参与) どうも御説明ありがとうございました。

事故からもう15年ですけれども、今ここまで進んで、今後の取組などの現状を非常に要領よくまとめられて、分かりやすくなっているという感じがしました。

19ページに、リスク低減の関する絵について、工夫されていると思うのですが、それについてコメントを申します。このグラフは、たしかこのリスクの絵が2013年か15年かの中長期ロードマップ(改訂第2版)において出てきているので、その頃のリスクとこの現在のリスクとがどういうふうに変ったかというのが示していただけると、これまでのビフォーアフターのような形での比較したものをやっていただけると、住民の方々にとってもより分かりやすく、安心感を与えるものになるとともに、どういう作業がどういう方向に進んでいるのかも分かりやすくなると思います。そこで、できたらそういう工夫をしていただけたらいいなと感じました。分かりやすさの点から、その辺のところをコメントさせていただきます。

あとは、細かいことなのですが、2つほど少しと気になる点があります。

まず一つは、3ページですが、使用済燃料プールからの燃料取出し取り出しに関して、5号機の状況が触れられていません。たしか5号機は1・2号機の取出しの進捗状況を判断しながら5号機での取り出しをやっていくという話だったと思います。そこを確認させていただくことが一つです。

もう一つは、燃料デブリ大規模取出し、今3号機についてその方法等の検討をされているのですが、この先、それではどの号機から手を付けられるのでしょうか。やっぱり3号機からなのか、2号機も可能性はあると思うのです。むしろ2号機の方がアクセスのルートが出来上がってきているのではないかと考えられます。どちらから始めるかについて、何か判断されるんだろうと思うのですが、その辺のことはどういうタイミングで考えていらっしゃるのでしょうか。以上、2点伺いたいと思います。

(加賀室長) ありがとうございます。

最初のコメントの件、ありがとうございます。ちょっとこういった示し方が分かりやすいかという点も含めて、よく検討していきたいと思います。

それから、燃料取出しの方で5号機につきましては、たしか昨年の秋ぐらいに5号機は開始をしております、おっしゃったのは1・2号機との作業の干渉というか、どういう順番でやるというのがございまして、今、来年度からその2号機も始めるということで、5号機はまだ完全には終わっていないという状況だと承知してございます。

それから、デブリ取出しにつきましては、大規模取出しにつきましては今、我々としては3号機からということで考えてございますけれども、おっしゃるとおり、2号機については試験的に分析の方が取れたということがございまして、それからロボットアームで特に内部の調査、それから試験的取出しをまだ計画してございますので、ちょっといきなり大規模取出しに移るというよりは、まずそこをやってみるというのは2号機でも引き続きということです。ちょっといつ、どこで判断するというよりは、今、方針としましてはそういう状況に考えてございます。

(岡嶋参与) 分かりました。是非その辺のところは検討されながら、折を見てタイミングよく公表していただきたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

私からは以上です。

(上坂委員長) 小笠原参与からも御意見を頂ければと思います。聞こえますか。

(小笠原参与) はい、聞こえます。どうも御説明ありがとうございました。

事故が起きてから15年たったということで、非常に感慨深い思いを持って伺っております。広報をして、現在の状況について本日のように全体像が分かりやすい説明をしていただくということは、引き続き重要なのではないかと考えております。

特に、この3ページのロードマップの目標工程という日程を見ておりますと、一番最後の尻尾が2051年とまだ相当先になっております。我が国の政府、国民の関心がきちんこの問題に払われ続けるということが必要だと思いますので、そういった意味でもこういった形の発信を続けていただきたいと思います。

それからもう一つは、これ非常に長い取組ですので、人材を確保することが重要になってくると思います。その意味でも、現在こういった意味のある仕事をなさって、作業が行われているのかということをきちんと広報していくということは、次の世代、現場で働いてくださる方々を育てていく、関心を育てていくという意味からも非常に重要ではないかと

思います。

それからもう一つは、対外的な効果、国際社会に対する広報です。現在、ALPS処理水についてはIAEAの適切な関与も得て、また現場でも適切に処理されておられるので、かなり国際社会でも理解が進んでいると思いますけれども、この問題、いつ何どき、また風評被害等を発生する地盤ともなりかねない下地がございますので、そういった意味で対外的にもきちんとのちに発信していただくということは非常に重要ではないかと思います。

一つその関連で質問ですが、こういった取組を政府の方から国際社会に対してどのような形で発信しておられるのでしょうか。IAEAの場合等で色々と発信しておられるのではないかと思いますけれども、例えば今日の資料、これ英語になって、国際的にも読めるような形になっているのか、対外的な発信についてどのような取組をしておられるのか、教えていただければと思います。

(加賀室長) ありがとうございます。

ご指摘のとおり、人材育成、それから人材確保、様々な点で国内外、御理解いただくために情報発信は非常に大事だと思ってございます。

今おっしゃっていただいた中で申し上げますと、処理水のところはまずは安全確保が第一ということでございますので、引き続きしっかりと安全確保しながら実施していくということがまず大前提としてございますけれども、その上で分かりやすい情報発信という意味では、今おっしゃったIAEAの総会等でも、まさに原子力委員会と一緒にALPS処理水の放出について情報共有をやらせていただいたということでございますし、あるいは東京電力のサイト、我々のサイト等でも英語等での発信等もしてございますし、また外務省さんとも連携しながら、引き続きそういった発信を、しっかり政府の事業としてやっていきたいというふうに考えてございます。

(小笠原参与) どうもありがとうございます。

今はAIがあって、外国語に翻訳することは非常に容易になっておりますので、正確性等期す必要があるかと思いますが、引き続きそういった対外的な発信、国際的な発信に対しても積極的に取り組んでいただくことを期待したいと思います。どうもありがとうございます。

(上坂委員長) それでは、上坂から意見を述べさせていただきます。

まず24ページですが、ここに真ん中の上に第9回福島第一廃炉国際フォーラムのことが書いてあります。我々委員会全員で出席しました。またその下にあるIAEA総会には日本

ブースにて原子力委員会のパネルを出展しております。そして、このフォーラムを拝聴しまして、東電とNDFが6ページでしょうか。ここに取り出したデブリの分析結果があります。2回にわたるデブリの試験取出しと、それから試料の詳細分析を経験されて、一部トラブルもありましたが、実績を上げられて、経験もついてきて、大規模取出しへの確かなイメージができつつあるように感じました。大規模取出しですが、それは7ページ、8ページにあります。この計画に関しては8ページの上にありますように、12年から15年と時間は掛かります。試験取出しの分析の経験に基づいた確実性の高い計画と実感した次第でございます。

ただ、このデブリが全体で3基分で880トンもあるということで。大規模取出し時、非常に大量のデブリが出てきて、それを収納管理、収納施設、そしてここには書かれていませんそのための仕分けがありまして、エックス線か中性子線等を使った非破壊検査があります。ウランがある収納缶等は使用済燃料保管の施設と。もし無いと判定できれば、その収納缶は放射性廃棄物保管庫に仕分けしたいところだと思うのですね。全てを使用済燃料保管庫を新設して保管するとしますと、これは核セキュリティの設備も必要になりますので、設備費はかなりの高額になるかと推測します。

したがって、この非破壊検査。今、試験取出しした小型のサンプルの、非常にきれいな分析室で時間を掛けて行う精密分析とは違います。本当もう外のような環境で、また放射線レベルも高いような環境で。しかもウランの検出効率もあらかじめ全員でしっかりと予備試験をしてやると決めておいて。かつそれをスピーディーに行う必要があると思うのですね。

この信頼性を高めるためには、やはり実績のある手法を二、三種類選択して、できればそれらすべてでウランありという信号が出れば、使用済燃料に仕分けしようと。こういうような必要があるかと思えます。

この辺りが本当に大規模取出しの山だと思っているのですが。ただ、この辺りも最近東電やNDFの方々と、担当の方々と議論しても、かなり把握されている。ここの場でも数か月前に御説明いただきましたけれども、そういう実感がありました。いかがでしょう、この辺り。

(加賀室長) ありがとうございます。

御指摘のとおりでございます。取り出した後、どういうふうに分分析をして、性状をどう把握して、どういうふうに保管していくかということは、その後を考えますと非常に重要だと考えてございまして、現時点ではまだどういうこととやるかというのは確定はできていな

いんですけれども、おっしゃるとおり、特に現場もNDFも問題意識としては持っているということでございますので、しっかり検討しながら進めていきたいと考えてございます。

(上坂委員長) それから3ページです。目標工程が書いてありますけれども、この一番下の廃棄物対策です。私も年に一遍一回は現場へ行くようにしているのですが、そこでかなり廃棄物が既に保管されている。それはかなりのスペースになりつつあって。これもALPS処理水を放出して、タンク解体とスペース確保の課題もあるのですけれども。それから、次に今度はデブリの保管があります。さて、低レベル廃棄物、これの保管、移設です。これを具体的に現状どういう見通しをお持ちになっただけでいいのでしょうか。

(加賀室長) ありがとうございます。

廃棄物につきましては、先ほど11ページで示しました。今、外向けに説明させているものとして、10年後の姿ということで書いてございますけれども、大体予測ができる10年程度先の廃棄物の量を見通しまして、さっき御質問いただきました減容処理等をしながら量を減らしながらしっかり安全に保管ができるような状況計画を立ててやっているというところでございます。現時点では十分貯蔵庫に収まるというふうに考えていると聞いてございますけれども、今後も引き続き廃炉作業は進んでまいりますので、しっかり様子を見ながら検討していきたいと思っております。

(上坂委員長) それから、これは私から最後なんです、22ページと24ページに地域共生、それから情報発信の強化が書いてあります。私も昨年12月、安東量子代表のNPOの福島ダイアログに参加いたしました。安東さんは以前この定例会議にもダイアログのお話をさせていただいておまして、私も会員になってございます。

それで、そこでは御自宅が帰還困難区域になって、いまだに自宅に帰れない方々や、つらい思いのある方々、また福島で復興のための新事業を立ち上げられた方々の意見を伺いました。

一部の方々は、廃炉復興について周辺住民の意見をよく聞いていないのではないかと御意見もおっしゃっておられました。一方、新事業新たに立ち上げられている方は、人それぞれの復興があるのだとおっしゃっておられました。

したがって、こういう多くの住民の方々とは様々な形の触れ合いといいますか、対話が必要かと思えます。是非これを続けていただきたいと思いますのですが、いかがでございましょう。

(加賀室長) ありがとうございます。

御指摘のとおり、しっかり説明をして、色々御意見を出していただくというのは非常に重

要だと考えてございまして、先ほど御紹介したように、様々なところでやってきてはいるところではありますが、NDFでも地元説明会というのはやっていただいておりますけれども、それでもまだ足りないというお声を頂いているということだと思いますので、引き続きしっかり受け止めたいというふうに思っております。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、議題(2)は以上でございます。

それでは、加賀様におかれましては御退席の方をお願いいたします。ありがとうございます。

(加賀室長 退室)

(上坂委員長) 次に、議題(3)につきまして事務局から説明をお願いいたします。

(井出参事官) それでは、今後の会議予定について御案内いたします。

次回の定例会議につきましては、令和8年3月3日火曜日14時から、場所が中央合同庁舎8号館6階623会議室、議題については調整中であり、原子力委員会ホームページなどによりお知らせをいたします。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

御発言ないようですので、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。どうもありがとうございました。

—了—