

東海再処理施設等安全監視チーム

第2回

平成28年4月28日(木)

原子力規制委員会

(注：この議事録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません。)

東海再処理施設等安全監視チーム

第2回 議事録

1. 日時

平成28年4月28日(木) 13:30～15:50

2. 場所

原子力規制委員会 13階会議室B、C

3. 出席者

担当委員

田中 知 原子力規制委員会委員

原子力規制庁

青木 昌浩 審議官

片岡 洋 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)

黒村 晋三 安全規制管理官(新型炉・試験研究炉・廃止措置担当)

長谷川 清光 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)付 安全規制調整官(再処理)

丸山 秀明 安全規制管理官(新型炉・試験研究炉・廃止措置担当)付 安全規制調整官(廃止措置)

久保田 和雄 技術基盤グループ 安全技術管理官(核燃料廃棄物) 上席技術研究調査官

竹内 淳 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)付 管理官補佐

伊藤 博邦 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)付 原子力保安検査官

塩川 尚美 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)付 原子力規制専門職

田尻 知之 安全規制管理官(再処理・加工・使用担当)付 安全審査官

松野 元徳 安全規制管理官(廃棄物・貯蔵・輸送担当)付 管理官補佐

野島 康夫 技術基盤グループ 安全技術管理官(核燃料廃棄物) 技術参与

栗崎 博 東海・大洗原子力規制事務所 所長

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

吉田 信之 日本原子力研究開発機構 理事
大谷 吉邦 日本原子力研究開発機構 理事
藤田 雄二 安全・核セキュリティ統括部長
野村 紀男 安全・核セキュリティ統括部部長
石川 敬二 安全・核セキュリティ統括部次長
山本 徳洋 核燃料サイクル工学研究所長
三浦 信之 核燃料サイクル工学研究所 副所長 兼 再処理技術開発センター長
大森 栄一 再処理技術開発センター 副センター長
永里 良彦 再処理技術開発センター 技術部長
田口 克也 再処理技術開発センター 技術部 廃止措置技術課長
中野 貴文 再処理技術開発センター 技術部 技術開発課長
長谷川 信 バックエンド研究開発部門 副部門長
小林 健太郎 バックエンド研究開発部門 廃棄物対策・埋設事業統括部長
近藤 等士 バックエンド研究開発部門 廃棄物対策・埋設事業統括部 廃止措置計画課長
佐々木 紀樹 バックエンド研究開発部門 廃棄物対策・埋設事業統括部 廃棄物処理計画課長

文部科学省（オブザーバー）

高谷 浩樹 研究開発局 研究開発戦略官（新型炉・原子力人材育成担当）

4. 議題

- (1) 東海再処理施設における安全性向上の取り組みについて
- (2) 原子力機構における高経年化対策について
- (3) 原子力機構におけるバックエンド対策について
- (4) その他

5. 配付資料

資料1 東海再処理施設における安全性向上の取り組みについて
資料2 原子力機構における高経年化対策について

資料3 原子力機構におけるバックエンド対策について

参考資料1 前回の会合（東海再処理施設等安全監視チーム）における主な論点と対応について

6. 議事録

○田中知委員 それでは、定刻になりましたので、東海再処理施設等安全監視チームの第2回会合を開催いたします。

早速本日の議題に入りますが、最初の議題は、東海再処理施設における安全性向上の取り組みについてであります。説明項目として、四つのテーマに分かれていますので、一つずつ区切って質疑応答を行いたいと思います。説明に当たりましては、資料を読み上げるんじゃなくて、論点となるポイントを絞って、簡潔な説明をお願いいたします。

それでは、一つ目のテーマであります。東海再処理施設のプルトニウム転換技術開発施設及びガラス固化技術開発施設の運転状況についてであります。

原子力機構のほうから、説明をお願いいたします。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

それでは、資料1に基づきまして、御説明を差し上げたいと思います。

1. 東海再処理施設における安全性向上の取り組みについてでございます。

表紙の下に書いてございますが、本書の記載内容のうち、白抜きの部分の記載事項は、核物質管理上の機微情報に該当するため公開できませんので、削除してございます。

次、目次でございます。1-1～1-4まででございます。

1-1から御説明を差し上げたいと思います。

1ページ目でございます。

1-1、プルトニウム転換技術開発施設及びガラス固化技術開発施設の運転状況についてでございます。

1ページ目は、プルトニウム転換技術開発施設の運転状況についてでございます。

左下のほうにグラフがございます。これまでのプルトニウム保有量の推移を表してございますが、28年度上期でございますが、現在、全体の9割弱を処理したという状況でございます。前は7割ほどございましたが、今回、9割弱まで処理が進んでいるという状況でございます。

次の2ページ目でございます。

転換施設の当面のスケジュールを記載してございます。

1. のPCDF運転でございますが、転換処理につきましては、予定どおり4月6日に、このキャンペーンといいますか、運転期間での運転を終了いたしまして、現在、2. の点検整備等におけますグローブボックス内整理、搬送設備等の整備などを行っているという状況でございます。

次の転換処理の運転は、5月下旬～7月末までを予定してございます。

続きまして、3ページ目。

ここからが高放射性廃液の処理に関する部分になってまいります。

3ページ目が、高放射性廃液の貯蔵量の推移ということで、右側のグラフに貯蔵量のグラフを示してございます。

高放射性廃液は五つの貯槽に入っております。現在、ブルーの線でございますV31というベッセルの処理を行っております。

これにつきましては、前回の会合から約3m³ほど処理をしたといったようなことで、現在、約62m³の液がV31に入っている。

ちなみに、V31は、1月1日時点では77m³でございましたので、約15m³ほど下がっているという状況でございます。

5貯槽全体の保有量といたしましては、現在、363m³という状況でございます。

次のページ、4ページでございますが、ガラス固化施設の運転に関する状況を示した線表でございます。

ガラス固化施設でございますが、平成27年度の三つあります溶融のところの御覧いただきますと、ガラス固化体の吊具の作動不良によりまして、4月5日に運転を停止しているといったような状況になってございまして、2. の点検整備等の一番下に書いてございますガラス固化体吊具の作動不良、これは3月20日と3月30日の2回発生してございますけれども、これによりまして、4月5日に運転を停止しているという状況でございます。

この作動不良に関わりまして、これまでの点検内容の見直しですとか、実施期間の検討を行っているところでございまして、秋の運転を目指して、今、アクションプランの策定中といったような状況でございます。

5ページ目に、運転再開後の主な不適合ということで示させていただいてございます。

これは、前回からの資料に追記する形で入れさせてございまして、追記した部分が、右下のほうにございます固化体吊具の作動不良という部分でございます。これは搬送セルに

おけます吊具の作動不良の部分という形でございます。

6ページ目、7ページ目が、運転再開後の今の主な不適合に関します事象の原因ですとか対策をまとめたものとなっております。

6ページ目、それから7ページ目の前半は、前回お示ししたとおりのものと変わってございません。

7ページ目の後半でございます、ガラス固化体吊具の作動不良に関して追記をしているところでございます。

発生日の3月20日、それから3月30日、2回発生してございます。3月20日に関するものでございますが、事象の原因といたしましては、吊具の爪が正常に開閉しなくなった、開かなくなったということでございます。原因につきましては、爪の開閉をつかさどります部品でございます、カムフォロワという部品があるんですが、その取り付けねじが緩んだことによりまして、上下動作の支障が生じたといったようなところでございます。

対策につきましては、右側に書いてございますとおり、固化体の吊具を予備品と交換いたしまして、復旧をいたしました、この予備品が、下にございます3月30日の作動不良を起こしているといったような状況になってございます。

この3月30日、下の欄のほうのものでございますけれども、事象といたしましては、ガラス固化体吊具の爪が着床時に開かなくなったということと、それから、吊具の軸が逆回転するといったようなことで、閉じるべきところが開くになってしまうといったような不具合が発生しているということでございます。

原因でございますが、一つといたしましては、吊具の中にカメラがついているんですが、このカメラホルダーと吊具のカバーが干渉して、上下動作が妨げられたというふうに考えてございます。

あと、もう一つございました吊具の上下動が妨げられたということで、軸の逆回転につきましては、現在、原因を調査中としてございます。

それから、対策でございますが、カメラホルダーと吊具カバーに関しましては、これを準備する際に接触が認められていた状態で使用を開始してしまったということで、この点につきましては、管理上の観点も含めて対策を講じようとしてございます。

それから、軸の逆回転につきましては、先ほどのカメラホルダーと吊具カバーの干渉した事象との因果関係も含めまして、今、メーカーの協力を得て、原因究明を行っているところでございます。

その次、8ページ目、ガラス固化施設の今後の運転に向けた対応についてということで、まとめさせていただいております。

下のほうに枠が描いてございますけれども、枠の左上にございます運転中に発生した不具合でございますが、今回幾つか不具合が発生してございますが、全ての不具合につきまして、不適合管理の枠組みの中で対応していきたいということでございます。

その右でございますが、根本的な原因究明、メーカーの参画を得て、確実な対策を行い、水平展開をしていきたいということ。

それから、発生した不具合につきましては、ハード面、ソフト面に分けまして、ハード面につきましては、原因の分類、それから、1月に運転開始をしたわけですけれども、その運転開始に向けて実施した点検整備におきまして、不足していた視点というものを洗い出しまして、これをTVFの全施設に展開する方針を策定し、追加点検整備、予備品の確保といったようなことを行っていきたいと思っております。ソフト面に関しましては、教育訓練の中に反映いたしまして、教育訓練を行うということで、次のTVFの運転につなげられるように考えていきたいと思っております。

こういったことを行うことによりまして、その上に書いてございます運転体制の見直しの課題についても検討してございまして、検討結果を踏まえて、日勤技術スタッフの強化など、必要となる要員を確保していくということ。それから、点検整備項目の見直しにつきましては、不具合に対する対策、それから、新たな点検整備というものを検討し、予備品の確保など、必要となる予算を投入していきたいというふうに考えてございます。

検討体制でございますが、その次の9ページに書いてございます。

対応組織といたしましては、機構内で対応していきたいということで、ブルーの枠で書いてございますのが、再処理センター内の組織でございます。これは1月の運転開始前に設置した会議体でございまして、二つございます。運転準備状況確認会議という会議、それから、その下にございます課長レベルの運転準備実務者会議と、これを今回再開させるということで、この会議体で検討をしていくとともに、全体といたしましては、右側に書いてございます対策会議ということで、センター長を議長にいたしまして、経営本部の参画を得て検討を行っていく。

検討項目といたしましては、右下に書いてございます短期／中長期計画、点検整備、予備品管理、運転体制といったものを検討していきたいというふうに考えてございます。

この中の中長期計画に関しましては、その次の10ページに書いてございます。

これは前回の会合でもお示ししたスケジュールとなっており、20年間、今、運転を計画しているということに関しまして、固化安定化をもっと早く、速やかに進められないかといったような検討にも着手していきたいということで、前のページで申し上げました対策会議で、この件に関しましても審議していききたい。

具体的には、溶融炉の更新時期ですとか、運転体制の強化、新規の施設設置の可能性といったようなところを、この対策会議で検討していききたいというふうに考えているところでございます。

その次の11ページ、高放射性廃液貯槽の液量の減らし方についてということで、これは前回の会合で液量の減らし方について御議論があったかと思いますが、方針ということでまとめさせていただいてございまして、各貯槽の貯蔵量も平均的に減少させるということで、リスクの高い貯槽を残さずにハザードを低減させていききたいという方針で減らしていきたいと思っております。

具体的な減らし方でございますが、現在、5貯槽、放射性廃液を貯槽に保有してございますけれども、運転のキャンペーンに合わせまして、1または2貯槽を選定して送液を行って、TVFの運転停止期間中に貯槽間の送液を行って、ある程度平均化していく。

それから、貯槽でございますが、右の図に描いてございますパルセータというもので攪拌してございますので、攪拌を維持するため、30m³以下にならないように液量を保持していく。

最後に、全体が30m³程度になった後は、1貯槽ごとにずっと減らして、そのほかの貯槽のほうに送液して、希釈・洗浄していくといったような減らし方をしていきたいというふうに考えてございます。

以上が1-1の部分でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、今の機構からの説明に対しまして、規制庁のほうから。

○伊藤保安検査官 規制庁の伊藤です。

このガラス固化処理に関しては、1月から、9年ぶりに運転再開した。その後、さまざまな設備でトラブル等が発生して、結局、最終的には、当初50本を処理するとしていたところをですね、今度、吊具に不具合が発生したことによって、最終的には13本しか処理できなかったという状況で、その後、アクションプランなるものを今作成していて、対策会議の中でいろいろと対策しているということですが、今、中身について十分な議論が

できているかというところは、ちょっと、また別途確認することとしますけれども、この中で示されている、例えばスケジュールのところでは線引きされているんですけど、4ページで、秋に向けて、秋の運転を目指してアクションプランをつくっているということですが、吊具が最終的にネックになってとまったわけですが、吊具に関して、面談している中では、受注してから製作するまで半年かかるということも聞いていますし、また、今日の午前中も吊具のことにに関して面談したんですけど、その中では、やっと汚染検査が終わって、メーカーとの調整がついて、分解点検を行うところという状況を確認しています。

このプランと現場の動きと、リンクしていないように非常に感じられまして、とまったのが4月5日でしたか。そこからすると、その時点で汚染検査とか、そういう現場の動きというのは、すぐにアクションがとれるように思えるんですけど、そうした現場の状況を踏まえた現実的なスケジュールになっているのかというのは非常に疑問でありまして、今後、対策会議においてスケジュール等を詰めているところかと思っておりますけれども、そういった現場の状況を踏まえた現実的なスケジュール、それと、対策会議において検討している状況というのを今後詳しく確認していきたいと思っておりますので、5月には結論が一応出るということですので、またヒアリング等、あと監視チームにおいても、今後、この中身を確認していきたいと思っておりますので、現場の状況を踏まえたスケジュールリングということで検討されるようにお願いします。

○三浦副所長（兼）センター長 原子力機構の三浦でございます。

今、現場の実際の動きと、これから考えようとしているスケジュールの中に、少しギャップが感じられるということだったんですけど、現場のほうはハザード低減という観点で、これを速やかに再開していくということは常に念頭に置きながらも、しっかりと吊具の件についても計画を立て、あるいは、その要因分析をして、次に現場に入ってというようなことで、段取りを踏んでいる関係で若干時間がかかっておりますけれども、まさに今お話があったとおり、汚染検査をして、これから吊具の分解点検をゴールデンウィーク明けぐらいの時期から行おうというふうに考えています。

大体、5月の半ばには原因がしっかりクリアになるんじゃないかというふうに思っております。そういったことを踏まえて、現場の動きと齟齬がないように、アクションプランというのは考えていきたいというふうに思っております。

○田中知委員 あとは、ありますか。

○竹内管理官補佐 規制庁、竹内です。

今日の御説明の資料で、8ページの中に、今後のアクションプランの内訳として、点検整備項目の拡充ということで、必要となる予算を投入といったような言葉が入っているんですけども、そもそも、このTVFに関しては、今後、長期に運転していくという点からすると、相当な設備、点検整備とか、そういった小手先ではなくて、関連するユーティリティ設備等も含めて、かなり老朽化している部分はかなりあるというものに対して、設備更新とか、メルトアの更新だけではなくて、ユーティリティ系、サポート系とかの、そういったところに対する措置といたしますか、設備更新といったものに対して、資源の投入というのが必ず必要になろうかと思うんですけど、そういったところについて、十分資源が投入されているのか教えてくださいということを目録のほうでもお願いしているんですが、今日、そういったところは示せないということでしたけれども、口頭でも結構なんですけど、どれぐらいの規模の措置といたしますか、予算といたしますか、そういったところを口頭でも結構なので教えてください。

○三浦副所長（兼）センター長 今、次の運転に向けての予算の検討等をしているところで、中長期的な観点で、ユーティリティの更新とか、そういったところは、これからまた、今年ということではなくて、その先になるので、今年度の予算の中にはそこまで入っておりませんが、基本的に、TVFの施設を運転していくに当たって、大体、年間10数億円を使うということで、こういった資金をこれからも継続して投入していく中で、そのお金の中には、基本的にユーティリティの更新、そういったものも平均的には含まれてきますので、今言ったような規模のお金を継続的に投資していくということになると思っています。

○竹内管理官補佐 ありがとうございます。

今の中で運用していくということですけども、現状、今の設備の状況を見ると、何か運転が始まるたびにこっちで故障が起き、また恐らく次に運転すればあっちで何か起きると、パッチワーク的にやっているんですけども、今の枠内では十分じゃないというような気はするんですが、それに対して、さらに追加で投入するという予定だということは何ってよろしいでしょうか。

○三浦副所長（兼）センター長 そういう御理解でよろしいと思います。アクションプランの中でユーティリティ、例えば冷凍機なんかですとガスの問題もありますので、そういったものを更新していくということは計画的に入ってきますので、そういったところにつ

いては、個別に予算を充てていくということを考えていきたいと思っています。

○竹内管理官補佐 わかりました。では、そういった具体化された時点で、また示していただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

○三浦副所長（兼）センター長 わかりました。

○田中知委員 あと、ありますか。

○栗崎所長 すみません。規制庁、栗崎です。

2点ほど質問をさせていただきます。

8ページなんですけれども、これは今後の課題という話で、上に2点、運転体制の見直し、点検整備項目の見直しというのがあるんですけど、これはどのようにして導いたものなんでしょうか。

それと、もう1点は、これだけでよろしいんでしょうかというのを伺いたいんですが。

○三浦副所長（兼）センター長 原子力機構の三浦でございます。

この見直しの中身につきましては、これからまた、最終的には対策会議の中で議論していくということですので、まだ変わってくるころはあるかもしれませんが、まずは、なぜ、こういう見直しが必要かということにつきましては、今回の運転において発生しました不具合、これの何が悪かったのかということを考えてきた中で、一つは、実際の運転と全く同じ状態で作動確認ができていないというところに対する認識、注意が不足していたとか、あるいは、溶接の制御器なんかの場合には、更新時に改良したシステム、これに対する知識が十分ではなかったというような問題がありました。また、カメラのケーブルに関しましては、使用の履歴とか、使用の方法とか、あるいは故障履歴を踏まえた故障の可能性に対する認識、こういったものが不足していたというようなこと。あるいは、こういったことは起きるわけなんですけど、こういったことを、運転中に保守を行うということに対する計画等が、必ずしも十分準備されていなかったというようなことを認識しております。

こういったことを踏まえて、今、ここに挙げましたような対応の内容というのをこれから考えていこうというふうに思っているところです。

これだけではなくて、管理上の問題も幾つかあるというふうに認識してしまして、不具合対応におきまして、先ほど申し上げました運転中の保守の準備というものが必ずしも十分じゃなかったということで、管理の仕方としても、不適合管理に着手するのが少し遅れるというようなことがございまして、ちょっと対応がよくなかったというような認識がござ

います。

それから、あと、ちょっと痛感しましたのは、技術スタッフ、日勤の対応、こちらが要員的に不足してきたというようなこともございまして、以上、申し上げたことに対して対応して、次の運転には向かっていきたいというふうには思っているところでございます。

○栗崎所長 規制庁の栗崎です。

おっしゃっていただいたように、運転管理上の話はもちろんのこと、設計上の視点とか、手順の話もそうですけれども、そういったところもあると思いますので、漏れなく評価・分析今、原因究明、途中のところもございまして、そういったところもしっかり踏まえて対応を図っていただきたいというところです。

それらについて、現場のほうできっちり確認させていただきたいと思っておりますので、よろしくをお願いします。

○田中知委員 あと、どうぞ。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

10ページ目の今後の部分なんですけれども、今回、赤字で速やかに進めるために対策会議で審議していきますということなんですけれども、ここが多分、今回の高レベルの廃液の処理を、何しろリスクを低減するための目的ですから、これは速やかにやらないといけないということで、一方で、もう20年もたっている施設ですから、この先20年という、相当な老朽化もということで、我々が多分こういうことを新規施設の可能性も含めて検討してくれとって、字づら的には入ってきたということではないかなというふうに思っています。

この対策会議なりで、本当に本気で、この10ページの工程表を、例えば平成45年とか、今、50年という横軸がありますけど、これを次回に消してこられるかというところだと思っています。

ですから、次回の場合では、対策会議で何を検討したのか、どういうプラン、要はどういうアクションプランを、案をいっぱい出して、その中で検討するぐらいはやっていただかないといけないとなると、次回の会議においては、この対策会議で具体的にどういう案が出てきたのかを含めて、ちゃんと説明していただいて、ちゃんと検討しているんだという姿を見せていただきたいと思っておりますけれども、そういうところまでやるつもりはございませつかというのが質問ですけど、いかがでしょうか。

○大谷理事 原子力機構の大谷でございます。

我々も当初から、この高レベルの廃液の処理については、20年かかる、これは長いという認識を持っておりまして、それを縮めるための努力、そういったものをしていくということは考えてございます。

今回、なかなか予定どおりの処理も進んでいない、そういう状況も踏まえると、従来考えていた以上に、いろんな視点でのこういう検討をやらなければいけないと、そういう認識を持っておりますので、そういうことで、この対策会議の中で検討を進めたいと思っております。

○田中知委員 よろしいですか。

じゃあ、ぜひ、対策会議の検討の状況なんかについても、ぜひこちらに教えていただけたらと思います。

今年の1月から、約9年ぶりに運転再開したガラス固化技術開発施設について、さまざまな設備等の不具合が発生して、結局、4月5日に、ガラス固化体の搬送設備の不具合によって運転が停止されるに至ったことを考えれば、先ほども規制庁のほうから意見がありましたが、今後も、計画どおりリスクの低減が図れるか、かなり心配な面もございます。

規制庁から指摘があったように、次回運転開始までに、しっかりと設備点検等を実施して、このような不具合、不適合を繰り返すことなく、高放射性廃液のリスク低減のため、安全最優先でガラス固化処理が確実に進められるよう、十分な検討及び対策を実施するようお願いいたします。

また、ガラス固化の今後の計画については、目先のスケジュールだけじゃなくて、本当に新しい処理施設の建設も含めて、建設することも真剣に検討することも含めて、ガラス固化処理にかかる期間を短縮するための中長期の計画をしっかりと検討していただいて、こちらのほうにも、その考えをぜひお示しいただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

二つ目のテーマでございますが、東海再処理施設の新規制基準への対応についてでございます。まず、JAEAのほうから説明をお願いいたします。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

12ページから、1-2、新規制基準への対応についてということで、新規制基準への対応に関する検討状況について御説明を差し上げたいと思っております。

この12ページでございますが、これは前回の会合でお示しいたしました基本方針、これを若干リバイズした形で再活させていただいておりますので、これについての御説明は

省かせていただきますが、このうち3.の部分、13ページ以降につきましては、基本方針の3.のところ、すなわち、「対策工事の困難・長期化が避けられない場合は」、「早期に実行可能な代替策を含め云々」というところについての具体的な対応案について御紹介いたしますというところで、この12ページを再活させていただいてございます。

その次、13ページ目でございます。

安全対策の具体的な対応案ということで、ここから6ページほど、この具体的な対応案を記載させていただいてございます。

13ページは、まず、地震に関するところでございます。

1.の現状ということで、HAW施設、これは放射性廃液の貯蔵施設でございます。それからTVFの開発等につきましては、耐震Sクラスとしての耐震性を確保できる見通しでございます。

一方、この二つの施設のほうに電源を供給いたします第二中間開閉所、それからTVFの管理棟、それから、あと蒸気や水を供給する既存の設備につきましては、耐震性が確保できない可能性があるというのが現状でございます。

2.に、改善への課題ということで2点挙げさせていただいてございます。

一つは、現状の電源供給設備ですとか、蒸気、水を供給します既存の設備につきましても、基礎、それから地盤も含めて耐震性が不足しているということで、補強工事は技術的に困難であるというふうに考えております。また、②番目といたしまして、新たに開閉所ですとか蒸気設備というものを建設するという場合を考えますと、設計・工事・審査を含めまして7～8年程度かかるというふうに見積もられまして、TVFの運転期間を考慮いたしますと、合理的ではないのではないかというふうに考えてございます。

ということで、3.に検討中の対策案を二つ挙げてございますけれども、電源を供給する機能が維持できない可能性に備えまして、可搬型の発電機を配備していく。それから、②でございますが、蒸気、水に関しましては、可搬型の蒸気供給設備やポンプ車を配備して、安全機能を維持していくといったような対策案を今考えているといったことでございます。

14ページは、津波に関する部分でございます。

先ほどの地震と同じように、TVF、それからHAW施設そのものに関しましては、既に浸水防止扉を所定の高さまで設置しておりますので大丈夫なんですけど、そちらに電源を供給します先ほどと同じ第二中間開閉所、TVFの管理棟につきましては、基準津波が襲来した場合には機能維持ができない可能性があるといったようなところ。

それから、課題といたしましては、浸水防止対策をこの二つの施設に対してやろうとすると、耐震上、建屋の強度上の観点から技術的に難しいといったような話。

それから、新たに施設を設置しようとする、先ほどと同じような問題があるということで、検討中の対応案といたしまして、発電機に関しましては、可搬型の発電機を高台に配備して電源の供給機能を維持してはどうか。それから、漂流物に関しましては、漂流物を撤去する重機を配備するとともに、複数のアクセスルートを確保するといったような対応案ではどうかといったようなことを検討しているところでございます。

15ページが、外部からの衝撃。

これは竜巻などが中心になってございますけれども、現状といたしましては、HAW、TVFの機器のほとんどは、竜巻による損傷を防止できる見通しでございますが、建屋の外壁付近に設置した一部の機器につきましては、飛来物による外壁の破損に伴いまして損傷する可能性がある。また、屋上に設置しております冷却設備については、損傷する可能性があるということでございます。

竜巻以外の自然災害につきましては、評価の途中でございますが、適切な防護対策を実施できる見通しでございます。

改善への課題ということで、先ほどと同様、屋上の冷却設備に関しましては、それを設定いたしますと、重量の増加によりまして建屋の耐震性が確保できないといったようなところでございます。

また、先ほどと同様、新たに施設建設をする場合には、年数の問題で合理的ではないのではないかということで、対策案といたしまして、ポンプ車を配備して冷却機能を維持することにしようかというふうに考えているところでございます。

16ページと17ページは、火災、それから17ページは溢水のところでございます。

両方とも評価途中というところでございますが、安全上重要な設備が多重化されております機器で、同じ部屋といいますか、同じ区画の中で、距離間隔が狭い配置となっている部分がございます。これは、火災に関しましては防火壁、それから、溢水・漏えいに関しましては堰といったものを設置するスペースがないということで、これらを対応しようとする、機器の移設ですとか、周辺設備の移設といったようなことで、かなり大がかりになってしまうということで、現実的ではないのではないかというふうに考えておきまして、対策といたしましては、先ほどと同様、可搬型の発電機や圧縮機などを配備するというふうにしてはどうかというふうに検討しているところでございます。

18ページの特に下のところ、重大事故対応でございますが、この重大事故の対処設備に関しましては、新規基準に従いまして対処設備を整備していきたい。具体的には、電源車からの給電による既存設備の機能回復、ポンプ車からの給水による冷却機能の回復、それから、事故で発生いたします気体中の放射性物質を大容量セルへ移行し、凝集・沈着させることによる放出放射能の低減といったようなことを、基準に従いまして対応していきたいというふうに考えているところでございます。

また、この重大事故対処設備でございますが、先ほど前半で申し上げました設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時に、その機能が損なわれるおそれがないよう、深層防護の深さを担保していきたいというふうに考えているところでございます。

ここまでの新規基準に関する検討状況でございますが、19ページ目から、廃止措置の準備段階で当面実施する事項ということで、御紹介を差し上げたいと思います。

19ページは、今後使用しない設備の措置ということで書いてございますけれども、実施内容といたしまして、真ん中に書いてございます分離精製工場せん断装置ですとか、ウラン脱硝塔、クリプトン施設の反応器や廃溶媒処理施設の加熱装置、こういった現行も使用しない設備につきましては、隔離措置を行うということで、点検・検査の見直しを図ってきたいというふうに考えてございます。

下のほうに絵がございます。これはせん断装置の例でございますけれども、右下のほうにせん断機がございます。その下のほうに使用済燃料貯蔵プールがございますが、使用済燃料がこのせん断装置に上がってきて、途中で可動カバーというのがございますが、この可動カバーが開かないような措置を行っていくといったようなことを行いまして、せん断装置そのもののいわゆる検査ではなく、隔離措置の確認検査のほうに移行するといったようなことで、点検整備の見直しを図ってきたいというふうに考えているのが19ページ目でございます。

次、20ページ、21ページが、せん断工程クリーンアップということでございます。

これは、せん断工程のセル内に残存いたします燃料のせん断粉末を収集していくといったようなことを考えているところでございまして、収集したせん断粉末に含まれます核燃料物質（ウラン、プルトニウム等）は、その次に御説明いたします化学処理工程の工程洗浄のときに分離回収をしていきたい。

具体的には、20ページの絵に描いてございます、真ん中のところに青い絵で描いてございますけれども、せん断機がございますが、そのせん断機の入っているセルの清掃を行う

ということ。それから、せん断機からその下、溶解槽につながっている分配器というのがございますが、その分配器の分解清掃、それから、③番としまして、せん断機そのものの中の部品を取り出して分解清掃をしていくといったようなこと。その下に書いてございます、受容器というように書いてございますが、分解清掃に伴いまして、溶解槽のほうに落ちていく粉末に関しては、受容器に受けて、このせん断機のあるセルのほうに持ち込んで、そこに保管しておくといったような、そういった作業を考えてございます。

21ページ目が、せん断工程クリーンアップに関しますセル内機器の管理や安全対策などをまとめたものでございます。安全対策のところを中心に御説明いたしますと、閉じ込めに関しましては、排風機が停止した場合には予備機が自動起動いたしますといったようなところ、それから、排風機に関しましては、日常、年次点検などを行っております。

火災防止に関しましては、本作業での火気使用はなく、火災のおそれはございません。

さらに、セル内温度警報装置や炭酸ガスの消火設備などを設置して、万一の場合に備えてございます。

また、臨界に関しましては、粉末の量が通常の集合体1体分よりもさらに少ないということで、臨界のおそれがないというふうに評価しているところでございます。

22ページから、3ページにわたりまして、先ほどちょっと申し上げました工程洗浄運転について説明してございます。

この工程洗浄運転でございまして、左下のほうの絵に描いてございますメインプラント分離精製工場の中の各工程に残っております核燃料物質などを集約して、真ん中にございます分離・抽出・精製工程のほうでウランやプルトニウムを回収して、その右にございますDNと書いてございますウラン脱硝施設ですとか、その下のプルトニウム転換技術開発施設のほうに、それぞれ核物質のほうを移動していく。同時に、工程洗浄運転で使いました溶媒につきましては、絵の右下に書いてございますAAF（廃棄物処理場）のほうに払い出すということによりまして、メインプラント全体の工程のいわゆる洗浄を行っていきたいというふうに考えているところでございます。

取扱量の比較は、右下の表のほうで示してございます。使用済燃料といたしましては、通常時の運転の約1/2ぐらい、プルトニウムに関しましては1/4～1/5、FPに関しましては1/300～1/900ぐらいの取扱量ということで、通常に比べますと、かなり少ない取扱量になってくるというふうに考えてございます。

23ページが、工程洗浄運転のスケジュール案ということで示させていただいてございま

す。

分離精製工場における核燃料物質の回収。これは28年度に準備や教育訓練などを行いまして、28年度後半からスタートしていきたい。それから、その後に、先ほど申し上げましたウラン脱硝施設や転換施設などに溶液を送って、それぞれの施設に関しましても、工程洗浄を行っていくということを考えてございます。

そういった工程洗浄運転が終わりました後は、このスケジュール案に書いてございます——後ほど御説明いたしますが——管理方法の見直しを経まして、最終的には系統除染。この系統除染に関しましては、いわゆる再処理施設の廃止措置の中の一つ。廃止措置が、系統除染から始まるというふうに我々は認識してございますが、この系統除染に移っていききたいというふうに考えているところでございます。

24ページ目が、工程洗浄運転を実施するに当たっての合理性と安全性ということで整理させていただいてございます。

左が合理性でございますが、二つ〇がでございます。一つ目の〇につきましては、各工程内に残っております核燃料物質の保有に起因します漏えいですとか放出といった、潜在的な事故・トラブルのリスクを低減させていきたいということ、それから、早期に実施する理由といたしまして、運転経験のある要員、それから設備・機器が高経年化していくという課題もあるので、早期に工程洗浄のほうを実施していきたいということでございます。

右の安全性でございませけれども、工程洗浄運転そのものは、使用済燃料を使った再処理というものではございません。放射エネルギーは、先ほど申し上げました十分少ないということと、それから、期間も数カ月ぐらいと短いということで、リスクは低いというふうに考えてございます。

また、溶媒を取り扱いますことから、機器及びセルの、いわゆる火災対策を充実させてリスクを低減するというところも考えてございます。

緊急時の対応につきましては、給電系統、それから電源盤の設備への溢水対策、防火対策などを講じて、リスクを低減する考えでございます。こういったことから、工程洗浄運転に伴いますリスクそのものは低く、残留します核燃料物質に起因する潜在的な事故・トラブルのリスクを低減させるということから、全体としてリスクを低減させるための活動に当たるのではないかとというふうに認識しているところでございます。

25ページから、3ページにわたりましてクリプトンの管理放出に関するところを記載させていただいてございます。

クリプトンの管理放出に関しましては、現状、クリプトン施設のほうで、放射性のクリプトンガスのうち、その一部を回収・貯蔵してまいりましたけれども、今後使用する計画がないということで、漏えいによる計画外の放出のリスクを低減させるという観点から、安全な状態で管理放出をしていきたいというふうに考えているところでございます。

経緯でございますが、クリプトンガスに関しましては、クリプトン施設におけます、いわゆる試験ガスとして回収試験、それから長期貯蔵技術開発を行ってまいりました。

83年からクリプトン施設を設置いたしまして、液化蒸留法によります回収技術の開発を行いまして、2001年には回収試験を終了いたしまして、クリプトンガスにつきましては、貯蔵シリンダのほうに貯蔵しているという状況でございます。

下のほうに絵が描いてございます。分離精製工場のほうからの累積放出量に対しまして、約5%がクリプトン施設のほうに受け入れてございます。受け入れたクリプトンガスにつきましては、シリンダのほうに 1×10^6 GBq貯蔵してございますが、これについて今回管理放出をしていきたいというふうに考えているところでございます。

26ページ目が、管理放出に関する放出基準に関して示してございます。

現状の貯蔵量に、先ほど 1×10^6 と言いましたけれども、これは1日当たりの最大放出量の約4日分に相当するものでございまして、この放出に当たりましては、保安規定に定められております放出基準、1日当たり、それから時間平均といったものもございまして、そういった放出基準を十分下回るように計画を立てて放出を行っていききたい。

それから、実施方法につきましては、これまでのクリプトン放出と同様に、除染ガス貯槽、これは下に絵がございまして、左下のほうにシリンダが4基ございまして、こちらに放射性のクリプトンガスを貯蔵してございますが、その右に除染ガス貯槽というのがございまして、それをプロセスモニタや中間排気モニタ、排気モニタを経て主排気筒のほうから放出していくといったようなことではございますが、このように、今回の管理放出につきましては、既存の設備、排気経路を使用するというので、新たに改造を要するところはありません。

これまでのクリプトン放出に関しましては、高圧ガス保安法に基づきます除染ガス貯槽の貯槽の開放検査、もしくはモニタの校正のためにクリプトン放出をしているといったような実績がございまして。

現状、この辺の貯槽開放検査によるクリプトン放出につきましては、10年ぐらい前までに行っていたということで、現在、クリプトンガスの放出というのは行っておりません。

27ページに、先ほどの工程洗浄と同様に、クリプトン管理放出に関する合理性・安全性についてまとめさせていただいております。

合理性に関しましては、先ほど申しあげました漏えいのリスクを低減していくといったようなこと。早期に実施する理由も、先ほどの洗浄運転と同様、経験のある運転員の減少の話、それから設備・機器の高経年化の話がございます。

あと、クリプトンを固定化してしまっはどうかといったような話もあるのでございますが、こういった固定化をするには相当の期間と費用がかかる。一方、管理放出に関しましては2カ月ぐらいで済むということで、長い期間をかけて固定化するというところでリスクを下げることのあまり合理性はないのではないかと考えているところでございます。

あと、安全性に関しましては、持っておりますクリプトンそのものが大分量が少なく、年間放出量の1/70というふうに、少量であるということ。

それから、二つ目の○でございますが、管理放出に関する一連の操作は、もう既に使っております機器・装置で行うということと、要領書類も整備されて、過去にも実施されているというようなこと、そういったことから、クリプトンの管理放出に伴いますリスクは十分に低く、潜在的な事故・トラブルを未然に防ぐという観点で、全体としてリスクを低減させるための活動であるというふうに考えてございます。

その下に今後の進め方、書いてございますが、事業指定申請書のほうは、貯蔵後のクリプトンの取り扱いまでは記載していないということでございます。申しあげましたとおり、新たな設備や要領書類は必要としませんが、事業指定申請書への記載に関する取り扱いについては、今後、規制庁さんのほうと相談していきたいというふうに考えているところでございます。

28ページ目が、廃止措置の準備段階で当面実施する事項の最後の項目、工程洗浄運転後の措置をまとめさせていただいております。

工程洗浄運転によりまして、核燃料物質の低減を図れるということで、今後使用しない機器・設備の管理方法に関しましては、三つ挙げてございますが、隔離措置を行います設備・機器の対象を拡大して、いわゆる定期検査、点検整備の見直しを行ってほしいということ。それから、二つ目といたしまして、放射線モニタ。これは臨界警報装置を含みますが、核燃料物質の管理や放射線管理に用いております設備の検査ですとか点検の見直しを行うとともに、いわゆる保障措置対応について見直しを図ってほしいというようなこ

と。それから、三つ目といたしまして、施設の維持に用いますユーティリティ使用量の見直しも行っていきたいというふうに考えているところでございます。

以上が1-2の部分の説明でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから何かありますか。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

最初の新規制基準を踏まえた安全対策の具体案というところで、12ページ～18ページぐらいのところですけど、正直、簡単に言うと、かなり不満足かなという印象です。

この12ページには、今日は説明がありませんでしたけれども、五つの方針が掲げられていて、この方針自体は、決してだめというわけではなくて、それなりの方針が掲げられているというふうには思っているんですけども、説明の中で、この方針のうち、3.を踏まえて13ページ以降の措置をしますという、そういう説明がもうされている。

その時点で、この方針自体は、もう3.しか要らないんじゃないかというようなことになって、そもそも方針というのは全てを実行しなければ全然意味がない。だったら、この3.だけ書いてくればいいじゃないですというふうに思います。

なぜそういうことを言うかということですけど、そもそも、新規制基準がどういう形で作り上げられているかというところを理解していただきたいということで、少しこの場でもお話ししますが、今回の新規制基準は、東京電力の福島第一原子力発電所事故を踏まえて、従来の安全設計、いわゆる設計基準事故のベースにしたものに、さらに深層防護的な考えをきちっと踏まえた上で、重大事故対策を上乗せして求めたというふうになっています。

さらに、そもそも安全委員会の指針に基づいて安全設計をしてきた事項に対して、自然現象の見積もりなんかの強化をしたり、それから、溢水とか、化学薬品みたいな再処理なんかは、そういった特徴的なものをつけ加えたりしたということです。

そもそも、この機構の再処理施設というのは、指針策定前の部分もあって、そもそも現行の指針ですら適合していないようなところもあるということで、これ以上、なかなかきちっとした規制基準対応が難しいということで、廃止するという、そういう考え方ではないかなというふうに思っています。

ただし、廃止するからといって、リスクがゼロになるわけでは決してなくて、かなりの部分でリスクは残る。じゃあ、このリスクの部分が、皆さんの施設はとても古いから、こ

この13ページからの説明にあるように、免除させてくださいということには決してならないというふうに、まずは考えていただきたい。

結局、今後も使用する施設というのがどうしても出てくる。これは、もう高レベルのガラスの部分でも、20年使えますと平気で言っているわけですね。ですから、少なくとも20年はこの先使う。なのに、新規制基準対応ができませんというのは、やっぱりおかしいということで、まず基本的には、この残った部分、これから使用する部分に対しても、安全設計の基本のベースとなっている設計基準というベースを、まずしっかり対応するということが基本ではないかというふうに思っています。

さらに、その上で、重大事故対策を行うということ。これは、皆さんが書いている18ページに少し書いてあるんですけど、この中でも設計基準のほうはちゃんとできませんと書いてあって、重大事故だけやりますというふうな説明になっていて、そもそもちょっとおかしいんじゃないかということ。

さらには、13ページから、その前のページぐらいに具体的な対策というところが少し書いてありますけれども、ここは深層防護の考え方が、本当にちゃんと適切に踏まえられているんだろうかというところが甚だ疑問になってくる。

結局は、この第3層に出てくる設計基準事故というところと、第4層の重大事故の、ここをしっかりとまずしないといけないということと、その上で、事故発生の防止対策という、ここが基本的な、しっかりやっていただかないといけない部分。事故発生防止対策があつて、さらに、影響緩和、拡大防止というものが出てくる。

この辺のこういうところ、きちっと考えないといけなくて、これが13ページ～17ページは、本当にそういう思想がここに入っているのかというところが、非常にちょっと疑問に思っています。

結局、今日言ったのは、なかなか大がかりな工事が必要となるので、それは現実的でないということで、第3層の設計基準事故の発生防止とか、影響緩和、拡大防止というのは、そのまま、要するに、指針前、策定前ですが、かなり古い形のまま、何も対策を講じない。

さらに、重大事故対策においても、発生防止に係る設備対応はほとんどせずに、可搬型で拡大防止、影響緩和だけを講じていく。結局は、この事故が起こるかもしれないけれども、何か起こったら何とか対処しますという説明にしか、全体が聞こえていないのかなというふうに思っています。

この考え方が、原子力機構として、本当に適切な考え方なのかどうかという、この思想

自体が、何か非常に疑問だなというふうに思っています。

いずれにしろ、皆さん、要は原子力機構が、今まで安全設計とはこうあるものだということをずっと語ってきたのであれば、その方針に沿ってやっぱりやるべきかなというふうに思っています。要するに、その基本原則に沿って、まずは事故発生の防止対策なりを、最善を尽くしてきちっと検討していただきたい。

その上で、なかなか厳しい部分があるのであれば、そういうところをリスクとの兼ね合いを含めて、何が合理的なんだというところを議論していくんじゃないかなというふうに思っていますので、今日、13ページ、17ページ辺りにずっと書いてありますけど、これで、「大変だね、はい、そうですか」というふうには、当然、認められるような、そういう話ではないんじゃないかなというふうに思いまして、これはもう一回、再検討していただく必要が僕はあるんじゃないかなというふうに思っています。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

今のお話でございますが、申し上げましたとおり、18ページの重大事故対象関係は、基準どおりに従ってやっていきたいと考えてございます。

誤解があるとあれなんです、いわゆる可搬型設備に関しまして、その設計基準の中で可搬型を使いたいというふうなことを申し上げているわけでございますが、いわゆる設計基準として、例えば2系統必要なところが、例えば1系統しかないようなところ、そういったところについては、その1系統目がやられた場合に、その可搬型の設備をつないで2系統目に代えていくといったようなことを、ある意味、そう考えているわけでございますが、そういったものでは同じ保安水準は保てないということになるんでしょうか。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

まず、我々が言っている設計基準事故のベースというのは、もともとハードを主体として、人間の手をほとんど加えずにいろいろやっていくというのが基本ですから、その上で、重大事故、要するに、設計基準のベースがきちっとあった上で、再処理施設では時間的な余裕とか、それから、施設がいろいろなところに分散して、リスクが分散しているので、可搬型の設備を使ったほうが、より効果的、実効的ではないかということの基本にして、この新規制基準を策定しています。

ですから、まずは、そのベースがきちっとできているかというところは議論しなくちゃいけないというふうに思っていて、重大事故で可搬が許されたから、設計基準で可搬が許されるかというのは、またちょっと別問題だと思っています。

だから、先ほど言ったように、全部がだめだと言っているわけではなくて、安易に考えてはいけないということを申し上げて、だから、要するに、リスクが一方であって、どんなリスクを整理して、さらに、それと可搬が十分効果的なものなのかどうかというのをやっていかないといけない。

だから、2系統目が必ず可搬でいいかどうかというのは、そのリスクとの兼ね合いになってくるんだというふうに思います。要するに、それがしっかり防護できて、中で壊れているのであればいいですけど、その後に可搬型がつけられないような状態になってしまったら、それは全然意味がないとすると、あらかじめそういう下準備だっけきちっとやっておかないといけないわけで、それは一概に言えないので、そういうところをきちっと明確にやらないといけない。

ですから、議論をきちっとしていく必要はあると思っていますけれども、あまりにも安易に考えていただいては困るというふうに思っています。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

安易に考えているわけでは決してございませんで、一つは、同じ、いわゆる新基準に言われております同等の保安水準を持つべきだろうという観点から、我々が可搬型を押ししております一つの理由としましては、原子炉に比べまして、いわゆる工程の中の事故の進展といったものが非常に緩やかであるという観点から、いわゆる可搬型の設備を使っても、十分に同じ保安水準が得られるのではないかとといったような内部的な評価を行いまして、それで御提案させていただいているということ。

それから、あと、当然、今、長谷川調整官のほうからお話ございました、それがきちんと可搬型のものが使えるように設備を整備していくというようなこと、これはもう可搬型を使っていくときには当然整備をしていくというふうに考えているところでございます。

そういったところも含めまして、可搬型の可否というものについては、もう少し御相談させていただければというふうに考えているところでございます。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

今の話は聞けますけど、本日のこの説明は、そういう説明内容には決してなっていないと思います。

もともと、何か新設でやると7~8年かかって、20年を考慮すると合理的ではない。

それは決して、可搬型がいいとか、悪いとか、そういう世界の話ではなくて、全然別問題のことを説明したんじゃないんでしょうか。

そもそも、だから、こういう説明自体がおかしくて、それは潜在的に変な考えをしているので、だったら、可搬型でいきますから、そっちのほうが合理性があるので、これは嫌ですと言っているだけなんじゃないですか。

規則は規則で、きちっと理解していただいて、それが満足できなくて、どうしようもないので、それと同等のことで、こういうことを対処できると。

ですから、まずは新規制基準をしっかりと対応するというところに最善が尽くされたかどうかというのが、まず最初のベースにあって、それをすっ飛ばして、可搬型のほうが合理性があるという説明は、我々の新規制基準をつくったときのコンセプトから外れています。○大森副センター長 資料のつくり方に関しては御指摘のとおりかと思いますが、先ほどの調整官の御発言の中で、「安易に」といったようなことはございましたので、決して安易に御提案しているのではないということをご説明差し上げました。

○田中知委員 双方の誤解があったらいけないんですが、特に重要なポイントですから、まだ今、規制庁の人が言ったことが十分理解できないところがあれば、ぜひ、この場において質問をお願いいたします。

よろしいですか。

じゃあ、ほかの意見があれば、どうぞ。

○竹内管理官補佐 規制庁、竹内です。

19ページ以降のところ、当面、実施する、したいという事項のうち、工程洗浄運転とクリプトンガスの放出、こちらにつきましては、過去、平成25年11月の原子力規制委員会のほうで、こういった新規制基準を適用しない施設で実施する行為のうち、施設のリスクを低減化するための活動に当たるかどうかというのは、これは、こういったものに当たるかという点として示していただく必要があると思っております、今日の資料ですと24ページに、合理性とか安全性ということが1枚紙で書かれていますけれども、この内容ですと、十分その判断に資する情報としてはまだ足りないかと思っておりますので、この辺の一連の作業は、こういった工程で、こういったことが行われて、その作業に伴って発生するリスク、これはリスクが小さい、期間は短いからということで書かれていますけれども、これまでの面談等から、経験からすると、短いからといって、その予定どおり進んだことってほとんどないのが現状ですので、そういったことも含めて、有機溶媒とかそういったところを扱うということに関して、こういったリスクがあるのかというのを十分示していただくのと、あと、それに対して、必要な安全対策をどう講じているのか。具体的な内容、そ

れから、設備の維持管理等、そういったところ、十分な説明をまずこの監視チームで示していただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

個別の詳細に関しましては、今後、お示ししていきたいと考えております。

○田中知委員 あとは、ありますか。

○片岡管理官 規制庁の片岡です。

先ほど、長谷川のほうからいろいろと指摘させていただいて、それに対してお答えもあったところなんですけど、安易に提案しているものではないという御説明でございましたけれども、少なくとも、今日の資料に基づく説明を伺っている限りでは、比較的、簡単にできる最低限のことだけをやります、ほかはできませんというふうに言っているように聞こえるというのは確かかなと思います。

原子力事業者として、深層防護の考え方を踏まえて、リスクに応じて安全確保対策に最善を尽くしていただく必要があるというふうに思っております。既にそういう検討はされているということであれば、次回、またきちんと説明していただければというふうに思っております。

いずれにしろ、原子力界をリードする立場にある原子力機構ですから、しっかりとした検討をして、その結果を示していただきたいというふうに思います。

あと1点、細かい点なんですけど、14ページの津波のところなんですけども、基準津波が11mというのがあるんですが、別途、原電の東海第二のほうでは17mで申請されているというふうに聞いているんですが、こういった原電の状況も踏まえた検討をされた結果として、これをお示しになっているのか、あるいは踏まえていないのか、その辺を御説明いただけますか。

○大森副センター長 原子力規制委員会の大森でございます。

一応この基準津波に関しましては、私どもが評価した数字になってございます。原電のほうの17mは、数字が違うということに関しましては、波源としては同じものであろうかと思いますが、地形によって、いわゆる高さが変わってくる、その違いなのではないかなというふうに考えております。

○片岡管理官 詳細は確認する必要があると思いますけれども、またそのときをお願いします。

○田中知委員 あとは、ありますか。

○青木審議官 4月の人事異動で担当になりました審議官の青木です。

私も、新規制基準への対応について、若干コメントさせていただきます。

1点目は、福島第一原子力発電所の事故を受けた教訓ということで、安全文化、二つほど大きな重要な要素があると思うんですけれども、自ら安全性を向上するというのと、できることから行う迅速さと、二つがあると思います。

1点目は、繰り返しになるので簡単に申し上げますが、今日の資料を見ていますと、自ら安全性を向上させるというよりも、新たな対策措置が時間がかかるとか、費用対効果が少ないといった、できない理由を述べているという印象を受けました。こういうところは、安全文化の観点からも大きな問題だと思っております。

2点目は、ぜひ、できることは待たずに行ってほしいということでございます。既に福島第一原子力発電所の事故を受けて、緊急安全対策として、かなりの対策はとられているということを前回の会合で説明を受けたと聞いておりますが、それに加えて、信頼性を増すものがあれば、現在、検討中の対応案として、可搬型設備を用いたものが多々提案されておりますので、ぜひ、できるものから行うといったことを検討していただければと思います。

ただ、設計基準事象として想定しているハザードに対しては、設備で対応するというのは基本ですので、そちらを目指して、よりリスクが小さくなるように検討をしていただければと思います。

そうした場合、設備の設置が必要となると思いますので、監督官庁であります文部科学省ともよく相談をいただきまして、適切な対応をしていただいて、このチームもしくは規制庁のほうに、その検討結果というのを報告していただければと思います。

以上でございます。

○田中知委員 あと、規制庁のほうからはありますか。

じゃあ、私のほうから一言二言。

いろいろと話を聞かせていただいたんですが、新規制基準の対応については、たしか平成29年度初めに事業変更許可の申請を行う予定だというふうに聞いてございましたが、本日の説明内容では、まだ十分な検討を行っているとは考えられないと思います。

こちらのほうから、規制庁から厳しき、また、重要な指摘がありましたので、その指摘を踏まえまして、適切な検討を行い、改めてこの場で説明していただきたいと思います。

また、工程洗浄運転とクリプトンの管理放出については、今日、話がありましたが、そ

のリスクを低減するための活動に該当するかについて、これからまた詳しく説明いただきたいと思います。

この二つ目のテーマについては以上でございますが、何か特にございますか。あるいはJAEAさんのほうから、何かわからないところがありましたら。

○大谷理事 原子力機構の大谷でございます。

まず、新規制基準対応については、我々が、少し説明が十分うまくできていないという部分もあるかとは思いますが、基本的には、12ページに書いた基本原則で、この2.に書いてありますとおり、その施設のリスク、これをしっかり把握して、それに対して必要な対策をとっていくという、これが基本でございますということは申し上げたいと思います。

そういう意味では、いろいろと検討した中で、若干今日は先走ったところで、非常に先の審査等を踏まえると、議論になりそうなところが何となく前面に出てしまった部分がございますけども、しっかりその背景をやはり説明をしていくということが重要なんだということは、今日、再度認識しましたので、そういうことを踏まえて、検討をしっかり示せるようにしたいと思います。

それから、もう1点、我々は、リスクを低減という意味で、できるところは早目にやっていきたいということもございまして、先ほどの工程内洗浄等の作業については、現状、人員的にも、非常に再処理施設のこういう操作について、慣れている人間がちょうど退職を迎えるような時期に差しかかっている、そういう状況もございます。

そういった運転員のこと、それから、施設の老朽化も進んでいくというようなことを踏まえると、やれるところとして、こういう部分を進めたいということは重要だと思います。それに当たって、御指摘のとおり、しっかりこれをやる上でのリスクというものがどういふところがあって、最終的にこのリスクがちゃんと低減できるんだということを御理解いただけるような説明をしたいと思います。よろしく願いいたします。

○田中知委員 ありがとうございます。新しい施設をつくるような場合には、新規制基準でしっかりと、全部について審査ができるんですけども、古いやつの中で、これから一部動かさなくちゃいけないものもある。また、さっき言った洗浄もある。あるいは廃止しなくちゃいけないということがいっぱいあって、さまざまなものが入っている中で、基本的には新規制基準の考え方をどう適用するかというための大きなところなんです。

だから、さまざまなことがあるから注意しないと、間に抜けがあったら、結局、これは安全上問題だというふうなことで、JAEAさんのほうでもしっかりと、全体的に見て、しっ

かりと対応していただきたいと思います。よろしいでしょうか。

じゃあ、次の三つ目のテーマでございますが、東海再処理施設の高経年化対策についてであります。

まず、JAEAさんのほうから説明をお願いいたします。

○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

29ページから、高経年化対策のページとなっておりますので、こちらで説明させていただきます。

経年変化に関する技術的な評価につきましては、この再処理事業規則に基づきまして行ってございます。今回、東海再処理施設は2回目ということで評価を実施してございます。

実施に当たりましては、この下に書いてございます手引きや基本的考え方がございますので、それを参考にして行ってございます。

三つ目の丸でございますが、対象機器でございますが、これは「再処理施設安全審査指針」に定めております「安全上重要な施設」、それプラス、海中放出管というのが対象になってございます。

四つ目の丸でございますけれども、この評価を行うことによりまして、安重、いわゆる安全上重要な施設の機能が今後も維持できる見通しを得るといふ、そういった取組として行われるものでございます。

次のページが、高経年化対策、評価の概要でございます。

左側が評価手順を示してございます。評価対象の選定を行いまして、先ほど申し上げました安重プラス海中放出管。評価対象としましては、その右に書いてございます19施設の2254機器が選定されてございます。

その次のステップといたしましては、対象の分類ということで、カテゴリ化、グループ化を行います。

カテゴリ化というのは、ここに書いてございます、建屋なのか、塔槽類なのかといったようなこと。グループにつきましては、蒸発缶なのか、槽類なのかと。そういったことで、代表機器247を選定してございまして、それに対しまして技術評価、これは先ほど申し上げました「手引き」に基づきまして、想定する経年変化事象の抽出、それから、その発生・進展を評価していくということでございます。

結果でございますが、ここに書いてございますとおり、経年変化事象が急速に発展する、もしくは新たに顕在化するといったような予測から乖離が否定できないといった「着目す

べき経年変化事象」は抽出されませんでした。

ということで、この一番最後、長期保全計画でございますが、この「着目すべき経年変化事象」が抽出された場合には、長期保全計画を策定するといった手順になってございますが、先ほど申し上げましたとおり、「着目すべき経年変化事象」は抽出されませんでしたということで、追加保全策はございません。

ざっと言いましたけれども、31ページ、32ページに、実際にどういった評価を行ったという例をちょっと引いて御説明を差し上げたいと思います。

31ページには、高放射性廃液蒸発缶の本体の評価の内容になってございます。

この高放射性廃液蒸発缶につきましては、全面腐食の進展評価ということを行っておりますけれども、この蒸発缶は2基ございまして、1基のほうが長年使用されておりました、今、もう1基のほうに切り替えて運転してございますけれども、この古いほうの蒸発缶に対しまして、いわゆる加熱蒸気の配管の肉厚測定というものを行ってございます。

右下のほうに絵がございまして、蒸発缶の本体のほうには、いわゆる加熱ジャケットがございまして、さらに、真ん中にちょっと赤いところで示してございます加熱蒸気配管というのが、上、中、下段の3段にわたって加熱をしている、いわゆる加熱コイルというものがございまして、

腐食環境といたしましては、こちらの加熱コイルのほうが厳しいということで、この加熱のコイルのほうを遠隔で肉厚を測定していくということで、右上のほうに、UTプローブの詳細図というのがございまして、超音波の探触子をつけまして、それがスパイラル状にその蒸発缶の加熱蒸気のコイルの中を測定しながら進んでいくといったような、こういった装置を開発しまして、その肉厚を測定するといったようなことを行ってございます。

結果でございますが、左下の表のほうに書かれておりますとおり、腐食速度というものを計算いたしまして、その腐食速度と、今後のいわゆる運転時間などを考えますと、十分、これから10年間はおつとといったような評価をしているといったような内容でございまして、

32ページ目が、これはガラス溶融炉のいわゆるレンガの壁の減肉を評価する場合のものでございます。実際に、このガラス溶融炉のほうでレンガの浸食量を実機ではかるというのは非常に難しゅうございまして、これにつきましては、この表の左から二つ目でございますが、試験データを用いた評価というのを行ってございます。これは実機と同規模、同材質、同構造でありますモックアップ溶融炉を使いまして、その模擬廃液を用いた試験を行いまして、浸食速度といったものを計測してございます。そこで得られました浸食速

度と、それから、運転日数などを掛けまして、今後10年間、どれくらいの腐食になるのかといったようなところを評価するといったような、こういったやり方をしてございます。

現状、その浸食代が50mmに対しまして、減肉量を評価いたしますと約10mm、今後の運転を仮定いたしましても、浸食代50mmに対して38mmといったような結果が得られてございまして、当面、ガラス溶融炉のレンガに関しましては大丈夫といったような結果が得られてございます。

ちなみに、その表の下のほうに、評価のなお書きで書いてございますが、その炉内の残留ガラス除去を行った後に耐火物の形状計測を行って、浸食量の分布を評価した際も、最大の腐食量が10mmということで、この試験データそのものと同じぐらいのデータが実機でも得られているといったような状況でございます。

33ページ、まとめを書かせていただいております。

一つ目のポツでございますが、測定値などの実績、それから、工学的知見を参考にして、当初の予測からの乖離が否定できないといった「着目すべき経年変化事象」に該当するものは認められませんでした。

ということで、二つ目でございますが、今後10年間の供用を仮定した場合におきましても、現状の保全の継続によりまして安全上重要な設備の機能を維持できるという見通しを得ることができております。

以上が、1-3の説明でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから何かありましたらお願いします。

○伊藤保安検査官 規制庁の伊藤です。

東海再処理施設のこの高経年化の評価については、記載にあるように、規則に基づいて実施している。その当時、平成20年当時に規制側から示された考え方に基づいてなんですけれども、限定されたところで、安重と海中放出管というところで評価していますと。これはこれで、必要な、当然評価だと思っております。

ただ、一方で、今、この東海再処理の現状を見てみますと、PCDF(プル転換)のところでは真空配管からの漏えいという事象がありました。それと同じく、プル転換のところでは焙焼還元炉のところのつなぎ目、あそこでも微小な漏えいがある、腐食があつて、汚染があつたという事象があります。

先ほどの工程洗浄のところでの記載においても、24とか27の合理性のところにおいては、高経年化の課題があるということを認識されている。

こういった状況を踏まえますと、この評価とは別に、現行の規則に照らした上で、例えば廃棄物処理施設等、長期に運転する、使用する施設に対しては、リスク等を勘案した上で、きちっとこの高経年化評価ということをしていく必要があると思いますけれども、機構としての考え方は何かございますでしょうか。

○山本所長 原子力機構の山本でございます。

高経年化に関する評価、これはもう御存じのことだと思いますが、定期評価の一環でやらせていただいている。この第1回目を評価させていただいた折には、どちらかという、まだ、あまり基準等が整備されていないような状況の中で、いろいろと当時の保安院さんとも御相談させていただきながら評価を進めさせていただいていると、こんな状況でございました。

その中で、御指摘のピンホールのような現象をどう扱うのかというのは、当時から議論になりました。環境への影響の大きさということを念頭に置きながら、そういう影響のありそうなものを評価すべきであろうというような考え方から、もちろんピンホール全てを無視するというじゃないんですけれども、ピンホールについては、ある種、しっかりと対策がなされているところについては、高経年化の評価の対象から外すということが合理的ではないかという議論があって、それに基づいて第1回目の評価を整理させていただいて、その後、少し基準等が整備されているというふうに理解をしておりますけれども、その基本的な考え方は、今のところ変わっていないというふうに聞いておりますので、この法律、再処理事業規則に基づく高経年化の評価という意味では、こういう評価の仕方によろしいのではないかなというふうに考えているところでございます。

○伊藤保安検査官 その規則に基づく定期的な評価、高経年化評価という部分では、今の考え方でいいかと思えます。

ただ、今後、運転していくに当たって、長期にわたって、今後、20年、30年、運転していく必要があるという設備が幾つかありますよね。そういったところに対しての高経年化評価というものをどうするかという部分だと思っております。

この高経年化の評価、対策については、例えば、今の例でいきますと、JMTRのように複数の設備でその老朽化が顕在している。それによる不具合が発生しているという状況があります。結局、ああいう状態にならないように、早期に対策が必要ではないか。

この再処理施設については、今後、長い間動かしていくということを踏まえれば、当時示された指示文書と、そういったところの考え方とは別に、きちっと施設の中を評価した上で、そういったものを、先ほど出てきた12ページの新規制基準の対応とか、そういったところのリスクを評価する中にきちっと組み込んで、それで対策をとっていくということが必要なのではないのでしょうか。

だから、指示文書でいうところの長期保全計画とはまた別に、実際の施設の運用に使用している保全計画、保守のマニュアルなのかもしれませんが、そういったところにきちっと落としていくためにも、そういった評価が改めて必要なのではないかとということをお願いしております。

○山本所長 原子力機構の山本でございます。

事業規則のこの件はこの件として御理解をいただくとして、それ以外にもう少し細かい事象も含めて、全般的に施設の高経年化について、しっかり検討すべきだという点については承りたいと思います。

○田中知委員 あとは、よろしいですか。

○青木審議官 原子力規制庁の青木です。

今のコメントと同じコメントなんですけれども、東海の再処理施設につきましては、今後、廃止するというところで、リスクの高い放射性廃棄物を取り扱う設備、それと、今後、新たにさらに廃止措置まで使用する設備というのが明確になってくると思いますので、そういうことも踏まえて、この高経年化のメカニズムを考慮して高経年化対策を行うと思うんですけれども、こういった対策をどこまで広げていくか、これもいきなり全てというのは難しいと思いますけれども、限定された設備に対してリスクを考慮して、こういった高経年化評価を広げていくということは、ぜひ検討して行っていただきたいと思っております。

○田中知委員 よろしいでしょうか。

今、2～3人の人からありました。繰り返しにもなるかはわかりませんが、私からも一言申し上げておきたいと思っております。

高経年化対策については、東海再処理施設の現状として、多くの老朽化した施設を維持管理しながら、今後、長期にわたる運転を予定していることに鑑みて、原子力機構におかれましては、今後、使用する施設等のリスクや、これまでに老朽化等により発生した設備の不具合等を踏まえて、東海再処理施設の実態に合った適切な高経年化評価を行い、長期

にわたって施設の維持管理ができるよう、対応をお願いしたいと思います。

ほかにはないようでしたら、次のトピックスに行きたいですが、四つ目のテーマは、東海再処理施設からのケーブル施設に関する調査についてであります。よろしく申し上げます。
○大森副センター長 原子力機構の大森でございます。

それでは、1-4、その他ということで、ケーブル敷設に関する調査の内容について御説明いたします。ページは34ページからになります。

34ページ、もともと東京電力の柏崎原発のほうで確認されました不適切なケーブル敷設に関する対応というものが起点となっております。

この下でございますが、ケーブル敷設に関する調査でございます。この調査に関しましては、このケーブル敷設と、この下に黄色で書いております品質マネジメントシステム(QMS)に関する検証と、2種類ございます。ケーブル敷設に関する調査でございますが、基本方針といたしましては、二つ書かせていただいておりますが、一つといたしまして、東海再処理施設は古い施設でございます。安全系のケーブルと一般系のケーブルを区別する設計ともともとになっていないということで、現場を調査いたしまして、その状況を確認した上で、安全上の影響評価を実施しようということ。

それから、二つ目といたしましては、施設ごとに建設時の安全審査指針ですとか、自主基準を満足しているかどうかといったものを調査をいたしまして、調査の結果、そういった当時の基準を満足していないものを不適切なケーブルというふうに判断していこうというふうに考えて、調査を行っております。

それから、QMSに関する検証でございますが、基本方針といたしましては、柏崎刈羽の報告書で示されております原因を考慮いたしまして、我々が持っておりますQMS(品質マネジメントシステム)の文書の規定内容を確認、検証していくというのが一つ。

もう一つは、記録が残されております過去の工事から代表的な案件を抽出いたしまして、業務の実施状況を確認していくといったようなことで対応をしております。

結果でございますが、35ページ、ケーブル敷設に関する調査でございます。まだ全体、全ての調査が終わったということではございませんで、調査結果のところを見ていただきますと、ガラス固化施設のほうとユーティリティ施設、この2施設について調査を行ったところがございます。その他の施設に関して、現在、調査を継続しているところがございます。

それから、結果でございますが、建設時の安全審査指針ですとか、自主基準に従ってケ

ケーブルが敷設されているということを確認してございます。

また、ただし、この安全系ケーブル、一般ケーブルの混在は、実際に、この右のほうに絵で描いてございますが、ケーブルラックやダクト、ピットなどで、一般ケーブルと安全系ケーブルが混在している部分があるということでございますので、安全上の影響の評価については、今後、実施していきたいというふうに思っているところでございます。

36ページ、37ページ、この辺は、ガラス固化施設が36ページ、ユーティリティ施設は37ページに詳細な結果を示してございます。

ケーブルは、いろんなところの系統、高圧の受電盤から動力分電盤等々、いろんなところのケーブルがございまして、結果といたしまして、いわゆる建設当時の基準には満足しているけれども、いわゆる安全系と一般系ケーブルのものは混在しているものがあったりなかったりといったような状況になっているということを示したものでございます。これが詳細。

それから、38ページがQMSということで、品質マネジメントシステムに関する検証の内容でございます。

QMS文書の規定内容ということに関しましては、この①～④に書いてございます。

①設計段階、②が調達段階、③が施工段階、④が工事の検査といった段階におきまして、その文書の中に必要な事項が規定されているのかどうかといったような観点で調査をいたしまして、きちんと規定されているといったようなことを確認してございます。

今後は、その過去の工事につきまして、そのQMSに基づく業務の実施状況の確認を行うということで、この確認を開始したところでございまして、現在、確認作業を継続しているという状況でございます。

39ページ、ケーブル敷設に関する安全上の影響評価ということで、どのような影響評価を行うのかというところを整理したものでございます。影響評価の基準でございますが、当然ながら、新規制基準におきます設計工事の方法の規則、それから、その下、火災防護指針、それから、火災防護に係る審査基準、内部火災の影響評価ガイドと、こういったもので要求されております早期消火や、不燃、難燃材の使用、系列の分離、過電流による過熱防止といった要求がございまして、こういったところに関しまして、右のほうにございまして影響評価の考え方といたしまして、要求事項に適合した火災防護を行うということを原則といたしますが、各施設の今後の使用計画を明確にした上で、新規制基準対応への取組の一環として、今後、必要な対応を図っていきたいというふうに考えているところでござ

います。

40ページに調査スケジュールを示してございます。

先ほど申し上げました3月末までにガラス固化施設、ユーティリティ施設の調査結果、それから、QMS文書の調査結果については報告いたしました。

残る部分に関しまして、全体として、9月末に全体の報告をしていきたい。途中、途中で、進捗についても御報告をしていきたいというふうに考えているところでございます。

以上が、1-4のケーブル敷設に関する調査でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから何かありましたら、どうぞ。

○伊藤保安検査官 規制庁の伊藤です。

このケーブル敷設に係る調査に関しましては、詳細は、別途ヒアリング等で、途中経過というところもあって、別途、確認したいと思います。

ただ、40ページで、スケジュールが示されていますけれども、ここで、左側で見る2のところ調査というのがある、3で、その安全評価という、こういうフローになっているんですけども、これが各ボックス、三つに分類された調査対象ごとに、その調査を終わってから評価という流れになっていますけれども、ここの部分は、できるだけ調査が、調査途中でも評価できる部分というのはオーバーラップしながら調査するなりして、この最終報告時期が9月末となっていますけれども、ここをできるだけ短縮できるように、ちょっと検討していただければというふうに思っております。

それと、今回の調査において得られる結果、評価結果というのは、先ほどから出てきている新規制基準対応ですとか、高経年化対策、こういったところにも当然必要な情報となってきますので、そういったところに有効活用できるように、きちっと情報管理をしていただければというふうに思っております。

本件については、今後の対応状況とヒアリングにおいて、順次、できたところから確認させていただきます。それと、監視チームにおいても、今後、フォローアップしていくということにしたいと思っております。

以上です。

○大森副センター長 了解いたしました。

○田中知委員 あと、規制庁のほうから何かございますか。よろしいでしょうか。

では、今、コメントがありましたが、ケーブル施設に関する調査については、特に、今

後、使用する施設を念頭に置いた調査を行い、できるだけ早く報告するようにお願いしたいと思います。

なければ、次の議題に行きます。

次の議題は、原子力機構における高経年化対策についてであります。資料2と3は、機構全体としての取組に関する内容ですので、資料2の説明に引き続き、資料3についても説明をお願いいたします。

○石川次長 原子力機構、石川でございます。

まず、資料2の高経年化対策について御説明いたします。めくっていただきまして、目次がございます。2.1、2.2があつて、別紙が1と2とございますけれども、順次御説明します。

まず、2ページ目でございますが、機構における高経年化対策の基本方針ということで、まず、頭三つ、丸がついてございますが、これは去年の9月30日に当理事長のほうから示させていただいた方針と同じでございます。

高経年化対策を安全確保を最優先課題として取り組む。施設の集約化・重点化、バックエンド対策を並行して検討。リスクに応じた予算獲得を目指すということで、昨年度、施設計画検討プロジェクトチームというのを作りまして、三位一体の計画を検討してございました。その検討結果が別紙1に取りまとめてございます。

別紙1を御覧ください。

実際は5ページからでございますが、まず、プロジェクトチームでは、現状認識ということで、機構が保有しております原子力施設については、右の図にございますように、ここに44施設あるんですけども、大体4割ぐらいが築40年を超えているという状況です。

これは現状使っている施設でございまして、全体像は、11ページに、参考として、施設の集約化・重点化の現状という図がございますが、この右半分、既に廃止措置決定済の施設。ここに30施設近くございますけれども、これは、既に機構として廃止措置が決められた施設でございます。

それから、左側でございますのが現在使用している施設で、ここに斜めの網かけと若干色の違う網かけがございまして、再処理施設を除いて44施設でございます。これが、先ほどの5ページの図になっているものでございます。

現状としては、今後、老朽化がさらに進むということで、高経年化対策ですとか、廃止措置を含むバックエンド対策への投資がますます必要になるという認識でございます。さらに、新規制基準対応ですとか耐震化対応が必要ということで、このため、その最適な施

設マネジメントが必要ということで、大胆な施設の重点化・集約化、それから施設の維持管理の最適化が必要ということで検討を進めてございます。

次のページ、基本方針と検討体制でございますけれども、方針は、その①、②、③にあるような方針に基づいて、その下の体制をもって、去年の7月から検討を開始して、一応3月までにまとめた資料になってございます。

その次のページ、7ページでございますが、まず、その施設の安全確保ということが重要ということでございまして、高経年化ですとか、新規制基準等に適切に対応するためには、施設の管理の最適化、リスク低減化を図って資源を確保しつつ、施設の安全確保措置を計画的に進めることが必要ということで、まず、いろんな対策を立てるに当たって、資源は確保しなきゃいけないということで、矢羽根を二つ書いてございますが、継続利用する施設の管理の最適化ということで、各現場、拠点での取組み事例を分析、情報の共有化、水平展開等で安全を確保しつつ、維持管理費を削減して経費をつくっていく。取組み事例としては、そこに書いてあるようなことがございます。

それから、二つ目の矢羽根としては、廃止対象施設の管理の最適化、モスボール化という言葉を使っておりますが、そういうことをやって、維持管理費の削減を目指すということを考えてございます。

その次のページは、参考図といたしまして、モスボール化の概念図みたいなものがございます。

真ん中よりちょっと右側のところにモスボール化というのがあるんですけども、ここまで段階的にリスクを下げっていくことで、維持管理費も浮かせることができるということで、当面ここを目標に作業を進めていくということを考えているところです。

それから、その次のページには、具体的にウラン系の使用施設ですとか、プル系の使用施設、原子炉の例というのを示してございます。詳細は御説明しませんが、ここで言う何割減というのは、施設の維持管理費の削減率ということになってございます。

それから10ページ4番目。

これは施設の集約化・重点化ですけれども、管理費が結構かかるもの、5,000万円以上のものを対象に継続して利用する施設、それから、新たに廃止する施設というのを選別を行っていくということで、集約化・重点化の方針は、その黒ポツ四つにあるとおりで、こういう検討を昨年度進めまして、実際は、先ほどの44施設のうち2割以上は廃止措置対象等を特定できるという見込みでございます。実際にその具体的にどういう施設を決める

かというのは、これからということになってございます。それは、後ほどまた御説明いたします。

それから、その次のページは先ほど申し上げたとおりです。

それから12ページ、ここはバックエンド対策の推進ということで、施設の根本的なリスクの低減に向けて、廃止措置を加速させるということで、大きくは、核燃料物質管理の集中化、それから、廃棄物処理施設の集中化を目指すということで、バックエンド対策については、後ほどもう少し詳しく御説明いたします。

最後、まとめといたしましては、今年度、真ん中のところですがけれども、施設の選別計画を策定して、これに基づいて高経年化対策をつくったりとか、安全確保措置の重点化を行ったりとかいうことをやっていきます。施設利用のところ、それから、核物質の安定化・移管、モスボール化などを進めていく。バックエンド対策としては、そこに示しているようなことをやっていくということを考えてございます。

それで、27年度までにここまでのまとめをやったんですけれども、引き続き、2ページ目に戻っていただいて、今年度、施設マネジメント推進会議というものをつくりました。これは、この会議は、プロジェクトチームで検討した結果を踏まえて、さらに具体化をしていく、実施体制も含めて具体化したものを決定し、その決定したのから順次実施するという会議体でございます。

で、全体の概念を次のページに示してございます。通しページでいくと3ページでございますが、左側に、今御説明しました施設プロジェクトチームで検討した結果、これは別紙の1です。それから、機構共通のリスク評価指標、これは機構独自の手法ではございますが、高経年化対策の資源を投入すべき施設の優先順位を決めるための指標でございます。これは別紙の2でございますが、これは見ていただければわかると思いますので、特に御説明はいたしません。この二つを昨年度に決めました。

今年度は、真ん中にごございますように施設マネジメント推進会議、副理事長を議長にして、担当理事、それから拠点長をメンバーにした会議体でございます。ここで実施体制と実施する内容を具体的に決めて、その下にありますように継続利用する施設、それから廃止に移行する施設の選別をしまして、それぞれ優先度に応じた高経年化対策を実施していくということです。29年度以降は、このやり方に従って順次進めていくということを考えてございます。

この説明は以上でございまして、続きまして、バックエンドをお願いします。

○小林部長 原子力機構、廃棄物対策・埋設事業統括部の小林でございます。よろしくお願ひします。

資料3に基づきまして、原子力機構全体のバックエンド対策について御説明を差し上げたいと思います。

1枚めくっていただきまして目次がございまして、廃棄物関係の処理と廃止措置、廃棄物処分と大きく三つの項目に分けて説明しようと考えております。

まず、全体の計画の構成3.1ですが、2ページ目になっておりまして、バックエンド対策の計画は、全体として廃棄物の処理、それから処分、それから施設の廃止措置、そういったものが全体として一つの相互の関係を見ながら組み立ててある、そういう計画になりますが、まず、基本的な方針を掲げた上で、全体のその絵姿を見せるようなものにしたいということと、長期にわたる事業になりますので、遠い将来まで丁寧に、詳細に見通すというのは難しいことになりますから、近未来といいますか、5年、10年、15年先の期間を見て、実行可能な具体的な計画をその中に含める。そのような考えで、第3・第4中期計画ぐらいの期間の計画を丁寧に示すということ、それから、将来にわたって、その施設の廃止措置の対象が増えたり、あるいはその新規施設ができたとしても、それも最終的には、その廃止措置の対象になっていますから、物量の見直し、そういったことを定期的に行うようなことになりますので、一定期間ごとに全体を見直して、近未来の計画を具体的に定めていく、そういうような絵姿になるんじゃないかなと現在考えております。

それから、その次のページ、基本方針ですが、基本方針は、これは当たり前のことになっていますけれども、使い終わった施設は、なるべく早いうちにその始末をしていくということと、それから、発生している廃棄物、あるいは解体廃棄物も、廃棄体という形で処分場に持っていけるような姿に、なるべく早い時期に仕立てるというようなことを考えていくというのが基本的な方針で、これは長期にわたるといことで、段階的に進めていくというようなことを考えていきます。

それから、全体の具体的な計画を定めるに当たっては、個別の課題を並行して進めるというよりは、何を急ぐか、その重点、あるいは優先度、そういったものを考えて、で、近未来に行うべきことを定めた上で、そこに集中してかかるというような取組の考え方を強く持って、計画をつくっていくというようなことにすべきだと考えています。

それから、5ページ目、現状、廃棄物処理の現状について少し説明します。

現在、放射性廃棄物を各拠点、各施設にたくさん持っておりまして、今後、廃止措置が始

まると、そういう解体廃棄物もどんどん増えてくる。まず、物量全体としてどう見るかという、少し古い評価ですが、ドラム缶にして49万本相当ぐらいにはなるだろうと。これをそれぞれの処分場に持っていくというのが全体の目的になっています。

いろんな性状のものが有りますので、そういったもののその物量であるとか、あるいは、その処分場へ持っていくときには、その放射能濃度が重要ですから、そういったものの評価をどうやって行うか、そういったことを一つずつ片づけていくということが必要になります。それについての現状は、ここに示したとおりになっています。

それから、次の6ページになりますが、これは廃棄物処理の全体のフローを、多少正確ではないんですが、全体をまとめたものになっておりまして、上から下へ廃棄物が流れていくと処分場まで届くというような、静的な絵になっています。これは、全体として上から下に流していけば済むんですが、今、施設を持っている施設もあれば、その処理ができずに保管しているだけのものもあって、こういったものを処分場に届ける状態に仕立てる施設が幾つか今後必要になってきます。

それから、廃棄物の流れるペースであるとか時期、そういったものもその拠点によって違いますから、幾つかの拠点に幾つかの施設を設けるようなやり方と、それから、集中化させるようなやり方、どちらが有利かというのは、それぞれ状況によって違いますけれども、そういったことを考えながら、この絵姿を最終的に作り上げることが、廃棄物を処分場まで届けることにつながるということを示した絵になっています。

色分けをしている部分が整備済のもの、整備中のもの、未整備のもの、そういったものが見分けられるようになってございます。

それから、7ページ、8ページは、廃棄物処理に関する現状の課題と、それに対する対応の対策について、幾つか整理したのになっています。

いろいろな廃棄物、古いものも有りますので、中身がよくわからないようなものが一部にあって、そういったものは、そのまましておきますと処分できる状態になりませんので、いずれ問題になるので考えておく必要があると、そういう問題。それから、廃棄物の置き場がだんだんと手狭になってくるという事情がありますので、これについても考えないといけない。

それから、処理施設の高経年化というのは、今ある処理施設、これを今後も運転する場合には、当然必要な措置が必要で、それが設備更新だとか、そういったような点検整備のほうにつながるケースと、あるいは、新しい施設に乗りかえるような、そんなケースがあ

って、これも、その処理をする時期やペース、そういったもので考えていくというようなことになると思います。

それから、8ページはちょっと飛ばしまして、9ページのところは計画の概要で、3期、4期について、どういったことをやっていくかということ、少し現状で言える範囲でまとめたものになっています。

廃棄体の政策については、処分区分の軽いものといいますか、クリアランスとか、浅地中処分に近いものの方が早く実現できるだろうというような見込みを持っていて、そちらに向かうような流れから仕上げていこうと。

それから、処理施設については、現在、整備中のものは、なるべく早く仕上げて運転を始めるということと、それから、今生きている施設の高経年化の対策の一つとして、新しく施設をつくろうというような計画が、構想があるんですけども、これについては、どの範囲で、どの程度の規模にするかというようなことを考えて設計を進めたいと考えております。

それから、10ページはちょっと飛ばしまして、11ページ、今度は廃止措置になります。

現状は、廃止を決めた施設が29ありますけれども、何年かたてば、当然増えてくるというようなことがあって、廃止措置は、その場、その場というか、そのとき、そのときで、リスクを下げる目的のために、どこからやるか、どこまでやるかということを考えながら施設をたたんでいくというようなことが必要になります。

現場に近いところだと、一部が、核燃料物質が保管されていたりとか、あるいは、廃止措置に入っても、その解体廃棄物の置き場に困ってしまうとか、そういうような事情があるので、そういう廃止措置が渋滞を起こさないような、そういう流れを上手につくるようなことを考えていく必要があるだろうというふうに考えています。この辺が課題と対策のところ、少し整理したものでございます。

それから、13ページは、これも一般的なことにはなりますが、施設の使用を終えた施設の廃止措置、これは用が済んだらどんどんたたんでいくという考え方と、核燃料物質などをどかした上で、安全貯蔵状態に入ってから解体する。原子炉なんかはそういう例が多いんですが、そういうものと大きく二つに分かれていますので、それぞれ、その施設の特質に応じて、どんな順番で、何からやっていくということを考えるということになると思います。当面、廃止を決めた29施設のうちから、リスクの高いものから手をつけていくというような考えでおります。

それから最後、14ページですが、これは立地に関する、処分場の問題ですので、立地の問題もあって相手のいる話ですから、軽々には対応できないというようなことではありますけれども、そういった立地の問題と、今、原子炉施設が対象になっているその制度的なものを、ほかの施設にも少しずつ広げていっていただければ進むのではないかとということで、その辺は、今後、あまり時間を置かずに制度の整備をお願いしたいというふうに我々は考えているところでございます。

以上でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、ただいま二つの資料について説明がありましたけれども、規制庁のほうから何かありますか。どうぞ。

○片岡管理官 規制庁の片岡です。

資料2のほうの高経年化対策なんですけど、5ページのグラフにあるように、約4割がもう40年以上たっている。グラフを見ると、あと10年すると、もう大半の施設が40年以上になるということで、非常に待ったなしの課題なんじゃないかなというふうに思います。

それで、去年の9月30日に、原子力規制委員会の臨時会議で、児玉理事長が来られて説明された中で、この三位一体の計画を27年度末までにつくりますということをお約束されていたわけですが、今日お示しいただいた内容を見ると、その9月の会議のときに児玉理事長が、たしか「トリアージ」という言葉を使われて、要するに選別するんですという話だったんですけど、今日の資料を見ると、そこまでには至っていない。方針とか概念とかということで、ここに書かれているような内容だけだとすると、そんなに検討に時間がかからないのではないかなと思われるような内容で、要は、実際、どの施設をどうするのかというのが大事なんですけど、それが示されていないということで、結局、あのスケジュールを単に先延ばしにしているだけの様な感じがするんです。

3ページにあるように、27年度はここまでやりました、28年度は、これを1年間かけてやられるおつもりなのかどうかわかりませんが、28年度に、この施設マネジメント推進会議という会議体をつくって、そこでやるんですというふうな御説明になっているように思えるんですけど、具体的に、この施設をどうするかということについて、いつまでにお決めになるつもりなのかということをお教えいただきたいと思います。

それから、資料の3のほうのバックエンドのほうなんですけど、これも非常に大きな課題でありまして、廃棄物の処理の問題、廃止措置の問題、それから処分場の問題、いずれも非

常に大きな難しい課題で、我々も事あるごとにしっかり取り組んでいく必要があるのではないかと申し上げているところですが、なかなか、遅々として進まないというのが現状じゃないかなという感じがしております。これも非常に待ったなしの課題で、しっかりとリソースも投入して進めないといけないのではないかなと思うんですが、例えば、処分の問題にしても、機構側の処分事業の実施主体になったのが平成20年の法律改正だと思っただけでも、それから8年近くたっているということなんですが、結局14ページにありますようなものが出てきているんですが、これだけだと、今までどういう検討をされてこうなっているのか、十分な検討が進んできているのかというのはよくわからないと思います。

かつ、14ページで(1)計画概要とあるんですが、(2)以降はないということで、これはどういうことなのかなという感じがいたします。

もし十分に進んでないとすると、何が原因なのか、今後はどういうふうにしていこうとされているのか、その辺について、きちんと資料を出して説明していただきたいというふうに思います。

○吉田理事 原子力機構で安全担当の理事をしております吉田でございます。

最初の御質問の、高経年化対策のもとになります施設マネジメントの推進ということで、9月30日のこととそう変わってないじゃないかという御指摘でございますけれども、たくさんある施設を、まずどれを運転し、どれを廃止していくかということの一つずつ決めていくのは結構大変な作業でございます、大体大筋のところでは、昨年度末までで、先ほど見ていただきましたような、例えば、11ページ以外にもお示ししてございますけれども、大体こういうところを決めまして、今年は、施設マネジメント推進会議は、議論、検討する場ではなくて、具体的に決めたことを実施に移していくということをやっていくということでございます。

書き方が十分ではないかもしれませんが、まず、どういうものは残すと。残すものについては、どういう安全対策が必要かというようなところも決めていかなければなりませんので、例えば先日、安重の再評価をお出ししておりますが、その中には、いわゆる追加でやります安全対策というようなことについて、これから規制庁の評価を受けるものもございまして、そういったものはこの中に取り込みながら対策としてやっていくとか、そういうことも入れながら、具体的な計画を、今年はぜひ実行に移していけるように。もちろん予算の措置とか、そういった課題もございますので、監督官庁とも相談しながらやってい

こうというところでございます。

以上でございます。

○田中知委員 よろしいですか。

どうぞ。

○長谷川副部門長 二つ目の御質問の件でお答えしてもよろしいですか。

原子力機構の長谷川でございます。

廃棄物の処分のお話でございますけれども、処分については、原子力機構が実施主体ということで進めてきていまして、昨年度末、3月末に、埋設事業の実施計画の変更を、文部科学省さんと経済産業省さんに許可をいただきまして、認可をいただきまして、実態的な立地活動に入れるという状態になっています。

その立地活動の方針としましては、公募方式もありますけれども、当面は申入方式ということで今検討していまして、そのための立地手順、それから、それにかかる基準をもう少し明確にした上で、立地を申し入れている自治体さんに納得いただけるような形で進められるようにということで、今、検討しているところでございます。

立地については、関係自治体さんと非常に関係もあるということで、具体的なお話はできないところもありますけれども、我々としては、立地に向けた活動は3月末の認可をいただいた状態を踏まえて進めていくつもりでございます。

お話しできる段階になれば、具体的なお話をさせていただきたいというふうに思っています。

以上でございます。

○田中知委員 ありがとうございます。

どうぞ。

○片岡管理官 規制庁の片岡です。

高経年化のほうの話は、検討に時間がかかるというのは、まあそうなのかもしれないんですが、理事長自ら、年度末までにつくります、トリアージしますとお約束されたわけですから、自分で言ったことはちゃんとやっていただきたいなというふうに思います。

すみません、聞き落としたかもしれないんですけど、28年度は、このマネジメント推進会議で決定していくんだということなんですが、そのスケジュール感がわからなかったのので、教えていただきたいと思います。

それから、バックエンドのほうは処分の話を中心に申し上げましたけど、廃棄物の処理

の問題もありますし、それから廃止措置計画の話もありますので、今日の話はとりあえずの概要ということだと思っておりますので、より詳細、これから検討が進んでいくのかと思いたすから、そういう検討の状況について、この監視チームでも説明していただきたいと思いますというふうに思います。

○藤田部長 原子力機構の藤田と申します。

昨年度、施設の高経年化のPTのヘッドをやっていたものですから、理事長がお約束した件が、全て決まった形で3月にまとまらなかったのは本当に申し訳なかったと思っております。

先ほども、この施設関係のところ、旧原研、旧動燃で統合しました関係で、比較的施設の機能として似ているものとかがございます、我々とする、その機構が、そもそも原子力機構として、機能として持つておらなきゃいけない機能はしっかり残した上で、かつ、できるだけ合理的に将来に持つていくためにということで、大体もうこの辺だろうというところまでの詰めはやってきております。

ただし、実際にそれを決めるに当たっては、いろんな要素がございますので、ちょっと軽々に決め切れなかったというのが正直なところでございます。

あと、先ほど吉田のほうからありましたとおり、少し施設でも安重なり、そういったところで、まだ今後の対応をどうするかというところで検討の必要なものもございますので、そういう要素でも決め切れていなかったというところがございます。

いずれにしても、先ほど、新しい副理事長をヘッドにした、模型的に決めようという会議はもうスタートさせております。これについては、もう時限立法で、だらだらやるんじゃないで、実施体制まで決めて、もうとにかく今年中に、この会議は幕を引くということで検討を進めるということにしていますので、今日の時点で、いつまでにトリアージ表が出るとかという、そういうところを確約するわけにはいきませんが、極力早く、この辺は進めたいと思うし、当然のことながら、予算の概算要求とかそういったところにも反映していく話になってきますので、そういったのをにらみながら、検討を加速したいということでございます。

○片岡管理官 そうしましたら、次回の会合で、またスケジュール感も含めて状況を御説明いただければというふうに思います。

それから、すみません、先ほどのバックエンドの話で、立地の問題を、この表の場でやるのは難しいと、もちろんそれは理解しますので、そういう表の場でできない話をしると

言っているわけではなくて、全体的に検討が、どういうふうに進んでいるのかといったところを説明していただければと、あるいは、今後どういうふうなスケジュールでやっていくのかということをお説明いただければと思っています。

○小林部長 原子力機構の小林です。

その辺の技術的な対応の経過であるとか経緯については、別途御説明させていただきたいと思います。

○田中知委員 どうぞ。

○片岡管理官 もう一個、制度の整理をお願いしますという話がありましたんですが、これは、規制庁の担当で言うと廃棄物担当のところだと思うんですけども、そういう相談はされているのか、あるいは、されようとしているのか、その辺のスケジュールがもしありましたら。

○長谷川副部門長 原子力機構の長谷川でございます。

今、原子力系の廃棄物だけという対象になっていると思います。それについての追加した内容、つまり、我々として、埋設事業として埋設する廃棄物、廃棄物、これに関する、関連する法令のところの部分については、規制庁さんにはお話しして、面談等を行いながら、こちらの要望ということではお話しさせていただいています。

既にこれは昨年度からやっていますので、担当のところを忘れて申し訳ありませんけれども、担当の方にはお話しして、御理解をいただいと我々はと思っています。

○田中知委員 規制庁から何かありますか。

別件でも、規制庁のほうから何かありますか。

どうぞ。

○大谷理事 すみません、原子力機構の大谷でございます。

今、規制制度の話についての話がございすけれども、我々も、こういう全体の廃棄物を処理し、そして処分していくということを進めていく上では、最終的にはこういう規制制度が、ちゃんとしていかないといけないということを思っております。処理をする上でも、廃棄物をにらんで、どういうものをつくっていくかというところ、これは、もう既に原子炉系のそういう廃棄物がございすので、まずは、そういったものから類推して、我々として、こういうものであれば、こういう処理で大丈夫だろうというようなところは見据えて、そういう処理施設の計画、あるいはその処理に向けての活動というのは、できる部分はやっていきたいと思っておりますけれども、最終的には処分というところになり

ます。

その処分場の立地のその活動の中でも、そういうものを念頭に置いて、安全性の説明とかそういうものは当然、地元等、そういうところにもしていかなきゃいけないんですが、最終的には、規制にマッチしたものになっているかどうかというところの説明、これも、そういう立地活動の中でも重要になってくるというふうに考えてございますので、この辺は、なかなかスケジュール的に話しするのが難しい部分もございますけれども、その辺はよく協調しながら、規制庁のほうにもいろいろ、こういうところの整備についての御努力をいただきたいというふうには思います。

ぜひよろしく申し上げます。

○田中知委員 どうぞ。

○黒村管理官 試験炉と廃止措置を担当しております黒村です。

資料3の6ページの図なんですけれども、この中で、例えば、原科研の中に減容処理施設というのがあります。ただし、ここの中の廃棄物って、多分試験炉だけではなく使用、あとはRIと、この辺が混在していると思うんです。

それを処分するに当たっては、どう仕分けするかとか、どう処理するかというところが、多分この施設が使えるかどうかという観点での議論もあるかと思っておりますので、先々の処分も含め、よく検討していただきたいと思っていますので、そうしないと、これは本当に新規基準の審査をやっていて、それが本当に必要なのかどうかという観点もありますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○小林部長 原子力機構の小林でございます。

そういう試験炉や使用施設や、いろんなところの廃棄物や、RIの廃棄物などもありまして、まぜて処理してしまうと大変だというのはあります。

そういう制度面の重複の問題と、あるいは、処分をするときに、核種がまざるとコンタミを起こして処分区分がややこしくなるとか、そういう技術的な問題もありますので、施設の組み合わせであるとか、そういったものは、そういう面を見ながら慎重に考えていきたいと考えておひまして、構想がだんだん具体化するときには御相談させていただきたいというふうにおひしております。

○田中知委員 どうぞ。

○長谷川副部門長 原科研の高減容のお話をされましたけれども、我々も、高減容の設備施設をどう運転するかということで社内的には検討を進めてきています。安全対策はどう

なのかということ、新規制基準対応はどうかということ、まだ結論は出てないんですけれども、その点を踏まえまして、廃棄物の処理に使う、使わないのそういう結論を、ある時期に出さなきゃならないと思います。

そこまでにはまだ至っていませんので、もう少し検討をさせていただきたいこう思っています。

○田中知委員 ありがとうございます。ぜひ、その辺の検討中のところを、またこちらにも聞かせていただき、総合的に前向きにいければいいなと思います。

若干、廃棄物のほうで、余裕深度については、今、規制庁のほうで考え方を検討しているところでございます。その中でJAEAさんのほうからも意見も聞いてございます。

中で、またこれから検討しなくちゃいけないんですけれども、余裕深度として本当にできるものもあるし、できないものもあってくる。そんなこともあります。

また、物によっては、もうちょっと、TRU廃棄物みたいなものもあるかもわからないとか、さまざまなものがあるかと思えます。

そういうものに対しても、今、余裕深度についての規制基準をどうするかも検討中ですが、今後、IRRSでの指摘等もございまして、研究施設と廃棄物のガイドについても近いうちに検討を始めようかと思っています。

また、ガイドあるいは規制等の検討が遅れたことによって、結果として処分が遅れることがあってはいけませんので、しっかりやっていきたいと思えます。

また、今日は話がなかったんですけども、どういうふうな固化体がいいのかについても、これはしっかり考えなきゃいけないと思えますので、その辺の考え方についても、またそちらさんのほうから教えていただければと思えます。

あと、規制庁のほうからはございますか。

○青木審議官 原子力規制庁の青木です。

全般的なコメントですけれども、廃棄物につきましては、先ほどから議論しておりますように、資料3の5ページ、6ページで、現状、それと今後どのような処理・処分が必要かということの説明を受けました。言うまでもなく非常に重要な問題で、原子力機構全体として早急に取り組んでいただきたいと思います。

特に、この中で、今、点線で書いてありますように未整備、一部未整備といったものにつきましては、長期的、それと短期的にどういうふうに整備していくのかと、なかなか難しいと思えますけれども、ある程度のスケジュール感をもって示していただいて、検討さ

せていただく、我々のほうでも検討させていただきたいと思います。これで1点でございます。

もう1点は、今回、集約化を含めた高経年化対策、それとバックエンド対策という議論がありました。また、これらの施設は、当然、我々は新規制基準を導入しましたので、その適合性という問題になると思います。

そういった対応におきまして、当然、先ほどもお話がありましたように予算というのが重要になってくると思いますので、こちらの監督官庁である文部科学省というお話も機構のほうからあったと思いますけれども、文部科学省の理解を得て、ぜひ必要な予算をとって、適時適切に対応というのを行っていただきたいと思いますと思っております。

○田中知委員 ありがとうございます。

それでは、この辺について、私のほうから最後に一言、二言、述べさせていただきたいと思えます。

重複するところもあるかわかりませんが、原子力機構においては、高経年化対策及びバックエンド対策については、これまで、なかなか進んでこなかったということもあり、でもこれは、一方で、大変重要な課題でもあるということは皆さんも認識しているとおりでございます。

施設のリスク等を含めて、現状をしっかりと把握して、新たに設置する会議体を中心となって、原子力機構全体としてスケジュール感をもって計画的に進めていただきたいと思います。

高経年化というのがあったんですけれども、人もどんどん高経年化というか、高齢化していきますから、また、JAEAに入るいろんな人も、研究開発したいと入った人も多いかと思うんですが、こういうふうの高経年化対策、バックエンド対策も大変重要な仕事ですから、その辺のミッションも上げながら、しっかりと対応していきたいと思えますし、また、こういうふうな活動が中長期計画というんですか、長期目標というか長期計画の中で、しっかりと位置づけられるようにしていただいて、対応していただきたいと思います。

今後の監視チームの会合において、具体的な進捗状況等をぜひ説明していただきたいと思います。

よろしいでしょうか。

じゃあ、なければ次の議題はもうないんですけれども、本日本日予定した議題は以上でございますが、全体を通して規制庁のほうから何かございますか。

○青木審議官 すみません。今までの発言と重複する部分は多いんですけども、本日、バックエンドの話、廃止措置の話聞いておりました、今後、施設を引き継いで運転していく次の世代の方、また、社会においても世代間の負担の公平化という観点から、ぜひ、現在、運転経験のある技術者が離職しないうちに、機構全体としてしっかりとした検討をして、実効性のある計画をつくって、スピード感を持って対応していただきたいと思っております。

以上です。

○田中知委員 あと、何か規制庁のほうでございませうか。

どうぞ。

○片岡管理官 規制庁の片岡です。

次回の会合でございませうが、6月ぐらいに開催したいと思っております。

いろいろと宿題が今日も出ましたし、前回のものも残っておりますので、例えば今日の指摘でいいますと、新規制基準への対応の見直し、あるいは、戦略的な高経年化対策等の具体的なスケジュール、あるいは検討状況という、そういったところも、そのほかにもあったと思いますが、幾つかありました。

それから、前回の会合の宿題ということで、今後の廃止、再処理施設の廃止措置や、新規制基準適合のための申請に向けた全体のマスタープラン、ロードマップ等々の宿題もあったと思っておりますので、それらの宿題についての状況を説明していただきたいと思っております。

検討が進まない場合には督促いたしますので、よろしく願いいたします。

○田中知委員 特に、JAEAさんのほうからは特に、よろしいですか。

(なし)

○田中知委員 それでは、これもちまして本日の東海再処理施設等安全監視チームの会合は終了いたします。どうもありがとうございました。

以上