

東海再処理施設等安全監視チーム

第24回

平成30年12月6日(木)

原子力規制庁

東海再処理施設等安全監視チーム

第24回 議事録

1. 日時

平成30年12月6日(木) 13:30～18:01

2. 場所

原子力規制委員会 13階会議室D・E

3. 出席者

担当委員

田中 知 原子力規制委員会 委員長代理

原子力規制庁

片岡 洋 長官官房審議官

青木 昌浩 長官官房審議官

金城 慎司 安全規制管理官(核燃料施設等監視担当)

青木 一哉 安全規制管理官(核燃料施設審査担当)

宮本 久 安全規制管理官(研究炉等審査担当)

山田 憲和 核燃料廃棄物研究部門 首席技術研究調査官(廃棄物処分・廃棄・廃止措置担当)

澁谷 朝紀 核燃料施設審査部門 安全規制調整官(埋設・廃棄物担当)

長谷川 清光 研究炉等審査部門 安全規制調整官(再処理・使用・研開炉担当)

大向 繁勝 研究炉等審査部門 安全規制調整官(試験炉担当)

宮脇 豊 核燃料施設審査部門 安全管理調査官(再処理担当)

松本 尚 核燃料施設等監視部門 管理官補佐

川末 朱音 研究炉等審査部門 安全審査官

堀内 英伯 核燃料施設等監視部門 監視指導官

上出 俊輔 核燃料施設等監視部門 原子力運転検査官

蒔苗 慧亮 核燃料施設等監視部門 原子力規制専門員

野島 康夫 核燃料廃棄物研究部門 技術参与

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

三浦 幸俊 日本原子力研究開発機構 理事
山本 徳洋 日本原子力研究開発機構 理事
山口 大美 事業計画統括部 部長
門馬 利行 バックエンド統括部 部長
山田 悟志 バックエンド統括部 技術副主幹
西川 信一 安全・核セキュリティ統括部 次長
車田 修 安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室 技術副主幹
三浦 信之 核燃料サイクル工学研究所 所長
大森 栄一 再処理廃止措置技術開発センター センター長
鹿志村 卓男 再処理廃止措置技術開発センター 環境保全部 部長
藤原 孝治 再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化部 次長
栗田 勉 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 次長
中野 貴文 再処理廃止措置技術開発センター 技術部 廃止措置技術課 課長
中村 芳信 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 前処理施設課 課長
山中 淳至 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 前処理施設課 技術副
主幹
守川 洋 再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化部 ガラス固化処理課
課長
齋藤 恭央 再処理廃止措置技術開発センター 環境保全部 処理第2課 課長
湊 和生 原子力科学研究所 所長
神永 雅紀 大洗研究所 副所長
坂本 義昭 埋設事業センター 副センター長
樋口 秀和 原子力科学研究所 バックエンド技術部 部長
里山 朝紀 原子力科学研究所 バックエンド技術部 放射性廃棄物管理第1課 課長

文部科学省（オブザーバー）

前田 洋介 研究開発局 原子力課 核燃料サイクル室 核燃料サイクル推進調整官
森島 健人 研究開発局 原子力課 核燃料サイクル室 室長補佐
柴田 仁志 研究開発局 原子力課 係長
益田 精治 研究開発局 原子力課 放射性廃棄物企画室 係長

4. 議題

- (1) 東海再処理施設のガラス固化再開に向けた準備状況について
- (2) 東海再処理施設の廃止措置計画に係る変更申請等について
- (3) 日本原子力研究開発機構のバックエンドロードマップ案の検討状況等について
- (4) 原子力科学研究所廃棄物処理場のドラム缶の健全性確認について
- (5) その他

5. 配付資料

- 資料1 TVFの近況について
- 資料2-1 廃止措置計画の変更について
－10/10及び11/9変更申請の概要－
- 資料2-2 東海再処理施設の廃止措置に係る工程洗浄について
- 資料2-3 硝酸根分解設備・セメント固化設備の設置 (LWTF)
- 資料3-1 バックエンドロードマップ案へのご意見に係る対応について
- 資料3-2 原子力機構における安全対策等の取組み
- 資料4 原子力科学研究所廃棄物処理場におけるドラム缶健全性確認について
- 参考資料 敷地境界付近のモニタリング設備に係る現状調査結果について

6. 議事録

○田中委員長代理 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24回会合を開催いたします。

毎度のことでございますが、発言するときには所属と名前を言ってからお願いいたします。

それでは、一つ目の議題であります、東海再処理施設のガラス固化再開に向けた準備状況についてに入りたいと思います。ガラス固化技術開発施設 (TVF) におきましては、来年度のガラス固化再開に向けて、平成30年10月10日から熔融炉内の残留ガラス除去作業を行っているところでございますが、本日は作業の進捗を踏まえた経過報告、そして、ガラス固化再開に向けた準備状況等について、資料の1でしょうか、それに基づきまして説明をお願いいたします。

○金城管理官 すみません、資料説明に入る前に、事務局の規制庁の金城のほうから、資料の確認をさせていただきます。それでは、今日は資料多数ありまして、八つぐらいあるんですけど、一部、指示が反映されてなくて、資料の番号が違うところがありますので、よく御確認ください。

まず、資料の1、これから説明いただきます、TVFの近況について、資料2-1、廃止措置計画の変更について、資料2-2、東海再処理施設の廃止措置に係る工程洗浄について、資料2-3、硝酸根分解設備等々の説明資料ですね。資料3と次は来るとは思いますけど、それ資料3が議事次第であるところの資料3-1になります。次に、資料として出てくるのが束ねてある資料だと資料5が来るとは思いますけれども、この資料5というものが資料3-2。資料5というのは原子力機構における安全対策等の取組み（主要事項）という資料ですね、これが資料3-2になります。最後、資料4、ドラム缶の健全性確認、あと参考資料という形で続きますので、お間違えのないようによろしくをお願いします。

すみません。

○田中委員長代理 すみません、失礼いたしました。議題が4件、5件ございますから、それに沿って一応、資料番号も整理させていただいたというふうなことで、それを確認させていただければと思います。

それでは、先ほど先走って説明いたしました、東海再処理施設のガラス固化再開に向けた準備状況について、資料の1で説明をお願いいたします。

○藤原次長 原子力機構、藤原でございます。

それでは、資料1について御説明します。

1ページ、次回運転までのスケジュールを示しております。工程表の赤線で囲った1～3の作業でございますが、クリティカルパスと、その関連する作業でございますが、その状況を説明いたします。

1と3については、ほぼスケジュールどおり進捗しております。2の工程制御装置の更新については少し遅れている状況となっております。この状況を踏まえまして、青線で囲った部分の工程を見直しております。こちらについては、7ページで説明させていただきます。

2ページ目、まず溶融炉内の残留ガラス除去作業の状況です。準備作業については10月10日までに計画どおり終了しております。青文字、青で書いたところは現在実施中または今後実施していく作業、継続して実施する作業、それから、赤のところは今年の9月18日

から進捗した事項を示しております。

それから、3ページ目になります。こちらは10月10日に、まず残留ガラス除去作業前にITVカメラによる炉内の観察を行っておりますが、その結果を示したものです。左の写真は炉内のITVカメラの映像を示しております。

ちょっとわかりにくいので右側の図に黄色で示す形状でガラスが残留しているというふうに評価しておりますが、それを示しております。この結果をもとに除去作業を開始しております。

それから、4ページ、10月11日から残留ガラスの除去を開始しております。

一つ目の矢羽根になりますが、除去作業はダイヤモンドカッター等でガラスをまずはつりまして、回収装置等で回収すると。これを繰り返してガラスを除去しております。

下の3枚の写真に実際の作業の状況を示しております。動画を準備しておりますので御覧いただきたいと思いますが、まず真ん中の写真でございますが、これはダイヤモンドカッターで炉内のガラスを除去している状況でございます。除去装置の先端にこのような工具を付けまして、これを使って除去するというところでございます。

それから、次に、はつったガラスを回収している状況でございます。これは除去装置を炉の上部から取り外しまして、回収用のノズルを炉内に挿入して、両腕型マニピュレーターで操作しながら除去したガラス、はつったガラスを回収している状況でございます。

続いて、5ページ目です。残留ガラス量の再評価について御説明します。

一つ目の矢羽根ですが、作業を開始前、残留ガラス量は平面図に赤の点線で示しております。真ん中の矢視図の赤色の部分になりますが、このような形状で残留していると。重量は約42kgと評価しておりました。

二つ目の矢羽根になりますが、除去作業にはダイヤモンドカッター等の先端工具の先端位置をXYZの座標で表示する機能がついております。この位置情報から残留ガラスの除去が予想よりも低い位置、炉の深い位置まで、具体的には補助電極の下端の位置まで進んでいることを確認しました。そうですので、東側の補助電極周りのガラスを除去しまして、11月9日に補助電極を確認しました。このときの炉内の状況が右下の写真になります。点線で示している楕円が東側の補助電極になります。

三つ目の矢羽根ですが、この補助電極の位置、それから、除去作業で得た除去装置の位置情報から残留ガラスの形状を再評価しております。その結果、真ん中の矢視図の青色で示している画のように、残留ガラス表面の中心部がれんが近傍の位置よりも少しくぼんで

いる、表面が平らではなくて、少しくぼんでいるということを確認しました。

この結果から、重量は約21kgと再評価しております。

6ページ目です。この再評価の結果をもとに、残留ガラス除去計画を見直しております。

一つ目の矢羽根ですが、残留ガラス量の再評価の結果をもとに見直した今後の除去計画をグラフの緑線で示しております。進捗状況はガラス回収量を目安に管理しております。

11月26日時点での炉内の状況を右上の写真に示しております。こちら動画も準備させていただきましたので御覧いただければと思います。今映っているのが東側の補助電極になります。作業は順調に進んでおりまして、今日現在、ガラスの回収量は約17.7kgとなっております。

二つ目の矢羽根です。除去作業終了後の判断は、右下に写真を示しておりますが、前回の除去作業後の炉内の状況でございます。これを参考に目視で判断していくことを考えております。

7ページ目、次に、次回運転までのスケジュールの見直しの結果でございます。工程制御装置の更新が少し遅れている状況を踏まえまして、次回の運転までのスケジュールを見直しております。

一つ目の矢羽根ですが、クリティカルパスは1ページ目に示しております当初の残留ガラス除去作業から、青の線で囲っておりますが、①②③の順に変更しております。

二つ目の矢羽根ですが、次回の運転は平成31年度第2四半期からとしております。ガラス固化処理の本数は50本、運転状況に応じて増やすという計画をお示ししておりますが、こちらに変更はございません。

それから、三つ目の矢羽根、次回運転後に計画しているインターキャンペーン作業は、次回運転終了後から平成32年度末に予定しています次々回の運転前までに実施できると考えております。廃止措置計画に示しているガラス固化処理計画の変更はないということでございます。

説明は以上でございます。

○田中委員長代理 はい、ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから質問、確認等ありましたらお願いいたします。

はい。

○蒔苗専門員 規制庁の蒔苗です。

現状、予定より早く残留ガラスのはつり作業が進んでいるということで、終わりが見えてきている状況にあるんですけども、はつり後は間接加熱装置の交換を予定しているみたいですけれども、間接加熱装置の予備品の確保状況について御説明をお願いします。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

予備品の納期ですが、今手配しております、平成31年3月末に納品の予定となっております。

○蒔苗専門員 規制庁、蒔苗です。

わかりました。以前の監視チームの資料とかだと、間接加熱装置の納期が11月くらいというふうに書いていた気がするんですけども、それよりちょっと遅れているということによろしいですか。

○藤原次長 はい、結構です。

○蒔苗専門員 わかりました。この間接加熱装置について、確認したいんですけども、これは資料の2にも記載ありますけれども、間接加熱装置2式作成するという設工認のうち、残り1基を作成するものであり、今後これを設置するというものでよろしいでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

はい。既に認可をいただいている分については2式で、1式分は既についているもので、そのうちの2式分が来年の春、交換するものでございます。予備品の分については今後申請させていただく予定です。

○蒔苗専門員 わかりました。その申請というのはいつ頃を予定しているのか、今現在決まっていますか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

年明けの1月ごろを考えております。

○蒔苗専門員 わかりました。ありがとうございます。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

はい。

○松本管理官補佐 規制庁の松本です。

今回の残留ガラス除去作業、しばらくぶりの作業ということで、いろいろ事前に訓練とかをしながら当日の作業に臨んでいるということなんですけれども、今回の作業において、作業における新たな知見とか、もしくは改善しなければいけないような、そういったようなことというのは、もしあればこの場で御説明いただきたいんですけども。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

次回に向けて改善しなければいけないと今考えているのは、資料の説明の中でもお話ししましたけども、まず残留ガラス量を正確に評価する方法、これは見直さなければいけないと思っております。

あと、そのほか細かいことについては、作業に応じて日報等に記録しておりますが、作業終了しましたら、そちらを全てまとめて次回に向けた改善事項を取りまとめて対応していきたいというふうに考えております。

○松本管理官補佐 規制庁、松本です。

わかりました。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

はい。

○宮脇調査官 規制庁、宮脇です。

資料、7ページになろうかと思いますが、今後の工程ですね。工程制御装置の更新が少し遅れているということで、ガラスの流下再開を、これ1四半期後送りするということで、先ほど御説明いただいたのかもしれないんですが、ちょっと聞き取れなかったんですが、第1四半期流下再開を先送るけれども、その先のガラス固化の処理計画には変更はないということなんですが、この遅れた部分は具体的にはどうやって吸収されるのですかね。もう一度御説明いただけますでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

遅れは大体1.5カ月でございます。遅れの吸収の方法でございますが、次回インターキャンペーンで予定している大型の作業、固化セルクレーンの走行ケーブルリールの更新とかがございますが、今、更新設計等を行っているところでございます。その中で更新の計画等を検討しております。

それと、あと、次回の運転後に実施する作業を一部、今回の運転前に実施するというような検討ですとか、そういうことを進めておりまして、それによって次々回の運転、平成32年度末を予定しておりますけども、こちらには影響ないというふうに考えております。

○宮脇調査官 規制庁、宮脇です。

そうしますと、第1四半期は先送るということでありまして、実質正味は1.5カ月ということなんですかね。たまたまその四半期の、何というんですか、期間の区切りがまたぐということと、あと、そのインターキャンペーン中の作業を圧縮するんだということですか

ね。いずれにしても、これが、我々の関心事は、今申請していただいている廃止措置計画の変更には及ばないという、そういう理解でよろしいでしょうかね。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

はい。先ほど申しましたように、次々回の運転には影響ないというふうに考えております。そうですので、ガラス固化処理計画全体への影響もないということで、廃止措置計画に示しておりますガラス固化処理工程の変更は今、現状不要というふうに考えております。判断しております。

○宮脇調査官 はい、了解しました。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

じゃあ、片岡さん。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

今回、工程が若干遅れると、全体の工程には影響はないものの、次回のガラス固化の再開が1.5カ月遅れるということなんですが、その原因は工程制御装置の更新が遅れているということなんですけれども、これ次の資料の説明のときに出てくると思いますが、これは廃止措置計画の変更認可を先日行って、それを受けての作業をこれから開始すると、そういう理解でしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

はい、それで結構です。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

もともとその認可は、廃止措置計画の認可を今年の6月に我々を行ったわけですが、その前に設工認として出されていたというふうに理解しています。原子力機構のもくろみとしては、その廃止措置の認可が出る前に、その設工認も認可が出るという想定で進められていたんだと思いますが、結果的にはそうならず、結局、設工認は一回取り下げて、もう一回、廃止措置の変更として申請し直さなければならなくなったということで時間が余計にかかってしまったということだと思んですが、そのことによる遅れ以外の遅れというのはあるのでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

今御指摘あったとおり、当初6月までに認可をいただくということで進めておりましたが、その作業も含めまして関連する種々の作業については日々工程管理を行っております。その中で作業の進捗状況を踏まえまして、種々の作業の進捗状況を踏まえて今回工

程の見直しをしたということでございます。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

すみません、十分に理解できなかつたんですが、その審査のスケジュールが遅れたこと以外の要因というのはないということでしょうか。

○大森センター長 原子力機構の大森でございます。

おっしゃられるとおり、一応、認可の遅れ以外の要因は我々はないと思っております。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

審査のスケジュールとか、いろいろほかにも原子力機構自身の工程の管理というのをしっかりやっておかないと、このガラス固化の計画というのはなかなか計画どおりには進まないと思ってまして、これからも工程管理はしっかりやっていただきたいということでございます。その中で審査については、原子力機構の思惑、思っているとおりのスケジュールで進むとは限らないわけでございますので、不測の要因が入ってくるわけですから、そういうことも含めて、踏まえて申請は早目にさせていただきたいと思いき、それから、申請を出されて審査を受けているタイミングでも、これ、その審査とガラス固化の工程との関係についても審査担当のほうにしっかり説明していただくようにしたいと思いき。ということでよろしくお願ひします。

○田中委員長代理 よろしいですか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

はい、かしこまりました。

○田中委員長代理 あと、誰だったっけ、どうぞ、はい。

○堀内監視指導官 規制庁の堀内です。

先ほどの資料に戻ってしまうんですけども、残留ガラスの評価のところなんですけれども、先ほど御説明いただいたんですけども、当初予定していた、想定していた残留ガラス量から大きく減っているというか、約半分になっているんですけども、このような誤差が生じた理由というのは、先ほど御説明いただいたんですけども、実際に作業をしていく中で位置情報とかを把握することで、より詳細に、その炉内の状況を把握することができたので実際の残留ガラス量が約半分になっていると、そういう理解でよろしいんでしょうか。もし別の差分が生じている、誤差が生じている理由について補足があれば改めてというか、追加で説明をお願ひできないでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

ITVカメラで炉の中の形状を見て評価したわけなんですけど、そのITVカメラで見ますと遠近感がつかめなくて、そのくぼんでいる状況というのが正確に把握できないと。前回の除去作業の実績等を踏まえて、ほぼ平らであろうということで評価しております。実際に作業を進めていく中で、そういう位置情報を確認したわけですが、それによって少し中央部がへこんでいるというような形状であることがわかりまして再評価したということがございます。

○堀内監視指導官 大体わかったんですけども、前回では何か相違、前回の除去作業との相違とかというのは何かあるんですかね、ガラスの状況として。今、前回のときは平面ですかね、平面で評価しているというふうにおっしゃってたんですけども、そのところは今回改めて見たところ凸面だったという御説明だったと思うんですけども、そのところで相違という、前回のガラスのはつり作業のときとかとの相違というか、差が何かあるんでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

まだ確定したわけではないんですけども、恐らくガラスは粘性が、粘度が高いですから少し温度が下がると粘度もかなり高くなってきます。少し温度が下がりますと炉の壁の近くについているガラスって流れにくくなって、今回のように炉の壁のほうが少し盛り上がったような、そういう形状で残留するというのはコールドのモックアップ試験等でも確認している状況でございます。ですから、今回、何か特異なことがあったというわけではなくて、一番最後、流下するときのガラスの温度が少し、前回よりも低かったのかなというふうに考えております。

○堀内監視指導官 規制庁、堀内です。

わかりました。ありがとうございました。

○田中委員長代理 関連して1個教えてください。これ、これまでのガラスはつり作業を踏まえて、作業の終了をどこまでやるのか、そのときどのような注意をしなくてはいけないのか等について、それなりの知見が得られたんでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

主電極の抵抗が白金族元素の堆積によって低下していくということがございます。その抵抗が低下する白金族元素が堆積しているガラスのパスなんですけども、残留の形状等から谷部に濃い白金族元素がたまってパスができているというふうに考えております。そうですので、今回ですと、北西の谷部と、それから南東の谷部ですか、そこでパスができた

というふうに考えておりますので、特にそういったところは丁寧にガラスを除去していきたいというふうに考えております。

○田中委員長代理 ありがとうございます。

あと、ございますか。よろしいですか。

それでは、今後もガラス除去作業が継続されることとなりますが、作業員の安全を考慮し、くれぐれも事故のないように作業を進めていただきたいと思います。

また、本日の説明において、ガラス固化再開に向けた工程変更についても説明がありましたが、2028年度が、そこが完了の計画を確実に遂行するため適切な作業管理をお願いいたします。

また、本進捗状況については、引き続き当監視チームにおいても必要に応じて確認をしていきたいと思っております。

よろしければ、次の議題、議題2に移りたいと思っております。次の議題は、東海再処理施設の廃止措置計画に係る変更申請等についてであります。

まずは、原子力機構のほうから現在申請中の申請概要について、資料の2-1でしょうか、説明をお願いいたします。

○中野課長 原子力機構の中野でございます。

資料2-1のほうで廃止措置計画の変更申請について、10月10日、それから11月9日に変更申請のほうを提出させていただいておりますので、その概要のほうを御説明したいと思います。

まず、資料の1ページ目でございますが、こちらが10月10日に申請させていただいた案件の概要でございます。

大きく分けて2種類の案件がございますが、一つ目が、先ほども話に出てまいりましたが、6月の廃止措置計画の認可いただく前に一度、設工認の申請を出させていただいて、それを取り下げた上で改めて出させていただいた案件、TVFの工程制御装置の更新でございます。

あと、もう一種類が既認可案件ということで、こちらは6月の廃止措置計画の認可をいただく前に既に設工認として認可をいただいていた案件でございます。ただ、製作ですとか検査、そういったものがまだ残っているということで、そういったものについては、その認可をいただいた設工認の内容に基づいて、今後、製作ですとか検査をさせていただくということで申請していただいている案件でございます。

次のページでございますが、各案件の概要をざっと紹介したいと思います。

まず、工程制御装置の更新でございますが、こちらに写真にお示ししていますような工程制御装置、それから、その工程制御装置と信号のやりとりをしております工程監視盤上の指示調節系統の計器、こういったものを高経年化に伴って交換するという内容でございます。

それから、もう一つの、既認可案件のほうでございますが、その中段に記載のガラス固化体容器、こちらにつきましては、認可いただいている420本のうち、残り102本につきましては、検査ですとか、製作・検査がまたこれからという状況でございますので申請をさせていただいたという状況でございます。

その下、溶融炉の間接加熱装置につきましても、これも先ほど話題に上っておりますが、もう一式をこれから製作・検査を今後行うということで廃止措置計画として変更申請をさせていただいたという状況でございます。

3ページ目でございますが、③番、ガラス固化体吊具、こちらについても、やはり今後検査等を実施するものがございますので、申請させていただいていると。

④も同様でございますが、既に使用中のものもございますが、その状況に応じて、今後、適宜製作・交換する分がございますので、こちらについても廃止措置計画の中に盛り込ませていただいたということでございます。

それから最後、一番下でございますが、これは分離精製工場等のセル系排風機の電動機でございます。こちらにつきましても異常な兆候等が確認された場合においては、今後、適宜交換、その都度、検査しながら設備を維持管理していくということでございますので、こちらの認可いただいていた設工認についても廃止措置計画のほうに取り込む形で変更申請をさせていただいたという状況でございます。

以上の案件につきましては、11月30日付で認可をいただいたという状況でございます。

それから、次に4ページ目でございますが、こちらが11月9日に変更申請を出させていただきました案件、大きく分けて基準地震動・基準津波等の策定、これは今後の安全対策の検討に用いる基準地震動、基準津波、設計竜巻、それから火山事象について定めた内容を検討の進捗に応じて廃止措置計画のほうに記載させていただいたということでございます。

それから、もう一つが、TVF関連でございますが、ガラス固化体の保管能力の増強ということで、従来の6段積み420本から9段積み630本に保管能力を増強させていただくという内容、あとそれに加えて、次の、次期の溶融炉の施工設計の期間を、当初1年を予定して

いたところから2年間に変更させていただいた、スケジュールの変更に関する案件でございます。

5ページ以降に各案件の概要をまとめてございます。

まず、基準地震動につきましてですが、こちらには近隣施設で先行しているものがございますので、そちらとの比較をさせていただいております。基本的には近隣施設、当機構のJRR-3、それから原電東海第二発電所がございまして、同じ考え方、同じ方法で基準地震動の策定を行っているということでございます。

ただ、サイト固有の状況に応じて考慮しなきゃいけない部分もありますので、それを上段の表の右側のほうにまとめさせていただいております。例えば震源から敷地までの距離は違いますので当然その辺は考慮しているということと、あとは敷地の特性もサイトごとに異なる部分がありますので、例えば観測地震動に基づいて設定するようなパラメータというのは当然、我々のサイトで観測した地震動に基づいてパラメータ設定を行っておりますし、そういったところは固有の考慮をしていると。

それから、解放基盤表面ですとか、その下の深部の地盤モデルにつきましては、敷地内でPS検層等の調査をしておりますので、そういった結果を踏まえて設定しているということで、こういったところはサイト固有の考慮したものということになっております。

あともう1点、東海再処理施設につきましては、保有する構造物の特徴として免震の建物を持っているということで、その特徴を踏まえて、F1断層～北方陸域、それから塩ノ平の断層にかけての地震については、そういった免震の建物で重要になってくる長周期の成分、こういったところの適切な評価をするために波数積分法を組み込んだハイブリッド法を用いて評価していると。こういったところは東海再処理固有で考慮した事項となっております。

その下に各施設の比較がございまして、これは既に7月の前々回の会合の際に紹介している内容と同じものでございますので、本日は、説明は割愛させていただきたいと思っております。

それから、6ページには、基準地震動の策定に際しての地質・地質構造調査の結果でございまして、その結果考慮することになった活断層、こういったところも7月の会合で既に御説明したものと同様でございます。

それから、7ページには、そういった調査の結果、考慮した地震ということで、こちらも7月の会合で既に御説明している内容でございますので割愛いたします。

最後に基準地震動、最後に、8ページ目に策定した地震動のスペクトル、加速度等をまとめてございます。こちらの内容につきましても既に7月の会合のほうで内容については御紹介しておりますので、中身の説明は、本日は割愛させていただきたいと思います。

それから、次に9ページ目、基準津波でございしますが、こちらも同様に、近隣施設で行っていますものとの比較でございします。こちらも、やはり同じ考え方、同じ方法で設定しているということでございしますが、東海再処理施設固有の事情としてましては、まず、敷地への遡上津波を検討するためのモデルとして、一番細かいところで5mの格子を設定するわけですが、その領域を原科研(JRR-3)のものよりも東海再処理施設のあります南側に範囲を広げて評価のほうをしていると、そういったところですか、あとは、津波の影響を保守的に評価するために、敷地内のモデル、こういったところにHAW施設ですとかTVF、こういった建物の考慮ですとか、そういったところにつきましてはサイト固有の事情として敷地内の建物の考慮のほうを行っているという状況でございします。

到達の状況、具体的な数字についても、こちら7月の会合のときに説明しているものと一緒のものでございしますので、説明は割愛したいと思います。

それから、10ページ目に、その基準津波を作るための波源のモデルの設定をお示ししてございします。この中身につきましても、やはり7月の会合で御説明したものと一緒でございしますので、中身の説明は割愛いたします。

それから、基準津波の策定結果でございします。これも7月の会合と同じ内容でございしますが、すみません、1点、数字の修正をさせていただきたいと思います。右側のほうに基準津波の、こちらは沖合19m、推進100m地点での波をお示ししております。ちょっと本日の資料、図面上は最大の高さのところ、「8.0」ということで記載しておりますが、7月も同様の数字でこの図を出させていたいただいているんですが、実際には、これは暫定値で、その後精査して「7.9」ということで、申請書のほうには「7.9」ということで書かせていただいております。申し訳ございません、ここは訂正させていただきます。

それから、次に竜巻・火山関係でございしますが、こちら12ページのほうに、やはり近隣施設との比較をさせていただいております。なお、JRR-3につきましては、竜巻・火山についてはグレーデッドアプローチということで、B・Cクラス相当の想定をして評価しているという状況がございしますので、B・Cクラスとしての対応ということでやっておりますので、直接的には東海第二との比較ということでまとめさせていただいております。やはり基本的な設定の仕方、考え方は同様でございしますが、東海再処理施設固有の考慮した状況

としましては、例えば竜巻のほうに関しましては、ハザード評価をする際に、気象観測記録の集計期間が多少違っていると。これは申請時期の違いによるものでして、我々のほうが後に申請しているということで、その分、後ろの期間まで集計に含めているという、そういう違いでございます。

それから、サイトの敷地面積につきましては、これは当然、固有の値ですので、そういったところも考慮しているという状況でございます。

火山の影響評価につきましては、これも降下火砕物の影響を見ておりますが、そのシミュレーションにおいてサイトの位置が違いますので、そういったところは考慮した上で解析しているという状況でございます。

結果として、設定した値等は下のとおりでございますが、こちらの詳細につきましても、やはり7月の会合で既に御説明しておりますので割愛いたします。

13ページ目に竜巻の設定の手順と結果、それから、14ページ目に火山の影響の評価の概要を示しておりますが、こちらにつきましても既に7月の会合で御説明した内容でございますので、中身については割愛させていただきたいと思っております。

それから、もう一つ、11月9日の申請案件、ガラス固化体の保管能力の増強でございます。こちら先ほど申し上げましたように、6段積み420本から9段積み630本への増強ということで、それに係る安全設計、遮蔽、耐震、冷却等、こういった設計の状況を申請させていただいているということでございますが、こちらにつきましても、その設計の中身につきましては既に9月の審査会合の際、前回の審査会合の際に御説明しておりますので、中身の説明は割愛させていただければと思います。

それから、16ページ目、最後になりますが、こちらは溶融炉の施工設計期間の変更ということで、溶融炉の施工設計の期間を1年から2年に変更と。ただ、それに伴って溶融炉の更新時期自体には変更には及ばない、変更はないということで、こういった内容でスケジュールの変更の申請をさせていただいております。

以上、10月10日、11月9日の申請内容になりますが、あと、この後に、さらに昨日もう一件、申請のほうを出させていただいております。TVFの溶融炉制御盤の更新と、あとはインセルクーラーの電動機ユニットの交換、これもやはり設計工事に関する内容でございますが、変更申請のほうをさせていただいております。

廃止措置計画の変更については以上でございます。

○田中委員長代理 はい、ありがとうございました。

はい、片岡さん、お願いします。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

さっきの議題で質問するべきだったのかもしれませんが、工程制御装置の更新ですけれども、さっきの資料1の7ページを見ますと、大体5カ月ぐらいかかるということになってるんですが、ソフトとハードはもう既に製作されているようですから、現場での据え付けということでそれだけの期間がかかるのかなということになりますけれども、今の資料2-1の2ページの写真を見ますと、普通のコンピューターといいますか、そういったものの交換のように見受けられますし、セルの中の作業というわけでもないでしょうし、管理区域の中の作業でもないと思いますので、なぜ5カ月もかかるのかというのがよく理解できないんですが、御説明いただけますか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

工程制御装置の更新の手順なんですけれども、まず仮設盤を設置しまして、本設盤から仮設盤のほうにケーブル、計器をつなぎかえます。で、本設盤を撤去していくわけですが、本設盤を撤去している間も必要なプロセスの監視ですとか運転できるようにその仮設盤を準備すると。それが終わりましたら本設盤を撤去して、新しい盤を付けて、仮設盤から本設盤につなぎかえるというような作業になります。ループ数にして大体1,800ループほどございます。それを一つずつ確認をしながらつなぎかえていくことになりますので、安全を確保しながら進めていくためには、この期間必要というふうに考えております。

○片岡審議官 了解しました。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

はい。

○金城管理官 規制庁の金城ですが、今の案件なんですけれども、10月10日付の申請案件だったわけなんですけれども、先ほど説明もありましたように、11月30日付で認可、こちらのほうは内容からしまして長官専決ということでやりましたので、委員会のほうでは議論せずに専決で認可したということでございます。この申請のうち、工程制御装置の更新につきまして、一部の設備につきましては、まさに今申請の説明の中でありました基準地震動に係る審査結果を踏まえて再評価がされるというふうに面談等でも聞いてますので、また、基準地震動の認可がありましたら改めて廃止措置計画の変更認可といったことで確認をするということでも我々も考えております。

一方、その基準地震動のほうなんですけど、東海再処理施設の廃止措置計画の変更認可

申請に対する審査方針といったもの、これは改まって説明したことはなかったと思いますが、こちらで説明させていただきます。この東海再処理ですけれども、御承知のとおりに廃止措置段階ということでもありますので、何が一番優先するかというと、高放射性廃液をガラス固化してリスクを低減する作業を最優先とすると。これは認可した廃止措置計画の中でも定められているところでもあります。今回のありました基準地震動、基準津波、竜巻、火山事象については、これは何をするためにこれを設定するのかといいますと、やはりこれから具体的に議論をしていきます各種安全対策の妥当性を確認するために用いるといったことでもありますので、それらの設定に当たっては、必ずしも運転を行うような施設できっちり適用してます新規制基準といったものへの完全な適合性を求めたり、確認したりするものではないというふうに考えてます。それらの外部事象に係る評価結果ですけれども、むしろその設定について時間をかけるよりは、各種安全対策の妥当性の確認といったところに早期に入っていく、早期に注力するといったことを考えておりますので、そういった方針でこの後の、この廃止措置計画の準備なども進めていただけたらというふうに考えております。

そのため、変更認可申請のあった基準地震動、基準津波ですけれども、今日もそれに留意して説明があったと思いますけれども、既に周辺の東海第二発電所とかJRR-3といったところが、まさに新規制基準を用いての審査結果を有しているわけなので、それらの先行する審査結果との整合性を確認するといったことで我々は審査を行っていきたいというふうに考えてますので、一方、ですから、そういった設定した、むしろ基準地震動、基準津波を用いた安全対策、こちらのほうに妥当性確認を注力していきたいというふうに考えておりますので、この後の申請などもしっかりと留意して準備していただければと思いますので、よろしく願います。

以上です。

○田中委員長代理 よろしいですか。はい。

あと、はい。

○松本管理官補佐 規制庁、松本です。

今の審査、

これからの審査の考え方に関連してなんですけれども、今説明いただいた資料の中、地震動、それから津波、竜巻、火山影響、それについて近隣施設と東海第二と、それからJRR-3、そことの比較ということである程度記載はされていると。再処理にて考慮した事項と

いう形で整理はされているものの、先ほどの審査の考え方の方針を踏まえて、この新規制基準に適合した、その近隣施設の評価に使ったプロセスと、その再処理側との異なる方法で評価しているということであれば、そういった点について、今後の審査の中できちっと我々確認していこうと思いますので、そういった準備方をあらかじめ進めていただければと思います。

○中野課長 原子力機構、中野です。

御指摘を踏まえて、対応準備のほうをしたいと思います。

○田中委員長代理 あと、はい。

○上出運転検査官 規制庁、上出です。

資料2-1の5ページ目ですか、ここで基準地震動で先行申請している近隣施設の関係というのが示されているんですけども、先ほどの考え方に基づいて、今後確認するために示してもらいたい事項が2点ほどあります。

まず、1点目ですが、地盤の連続性という部分で、本日の資料にはないんですけども、申請の中では敷地内の鍵層の連続性、そのボーリングデータのほうから鍵層の連続性を示しているものがあるんですけども、例えばそれをJRR-3まで広げるですとか、何か比較するような形で、その近隣施設とも同じような鍵層の分布があるんだというものを示せないかというのがまず1点です。

あと、2点目ですけども、今度は資料の8ページ目で、ここで基準地震動のスペクトルが示されているんですけども、これについても、できましたらほかの近隣施設との波を重ね描くという形で示すようなものが、重ね描いたものが示せないかというのが2点目なんですけども、この2点について対応可能でしょうか。

○中野課長 原子力機構の中野でございます。

まず、1点目、地盤の連続性につきましては、既に近隣の施設を審査いただく際にも核サ研のデータも含めて連続性を確認いただいている状況ですので、同様にお示しのほうはできるかと思います。こちらのほうも対応準備のほうをしたいと思います。

あと、スペクトルにつきましても重ね描き、違いのほうがわかるような形でお示ししていきたいと思います。

○上出運転検査官 規制庁、上出です。

よろしく申し上げます。

また、続いて、今度は津波のほうですけども、津波は資料で9ページ目ですか、ここに

近隣施設との関係がありまして、ここでは原科研には到達しないということなので、東海第二と再処理で津波高さを表示してるんですけども、東海再処理の場合は防潮堤がないので、敷地の中のほうまで水が来るという想定でこの津波高さは出ていて、一方、東海第二では、防潮堤のところの水位という形で出てます。この数字、単純に比較というのはできないと思っていますので、例えば防潮堤、再処理にあった場合の数字が出せるのであれば、そういった数字とか、それができないのであれば、もっと前段のほうのところと同じようなフェーズを合わせて、近隣施設と同じような設定になっているというようなことが示せないでしょうか。

○中野課長 原子力機構、中野でございます。

波源ですとか、そういったものは全く同じものを設定しておりますので、同等ということはお示しできると思います。どの位置で比較するかというのは、持ち帰り検討の上、整理してお示ししたいと思います。

○上出運転検査官 規制庁、上出です。

わかりました。

あと、また続けて、今度はTVFの保管能力増強に関わる場所なんですけども、資料で言うと、15ページに簡単に紹介があるんですけども、これは申請書を見ていく中で、耐震についてのコメントなんですけども、まず、この保管ピット、申請書の中では、まずBクラスというふうに耐震Bクラスで示されているんですけども、その申請書の評価結果の中では、Bクラスとしての評価結果と、また、あわせて基準地震動による評価結果というのが、これ二つ併記されているような形でした。この二つの関係性が、ちょっと申請書の中では少し読み取りづらい部分があったので、その点、説明していただきたいんですけども、これ翻って少し全体的な話なんですけども、東海再処理の場合は、既認可の場合は耐震A類、B類というような示し方を今までしていて、一方で、今度、廃止措置に移ったときにはSクラス、Bクラス、Cクラスというような位置付けになると思いますので、その関係性ですね、もとA類だったものが、今度全てSに入るのかとか。そういうものでは、全てがそうではないとは思いますが、その前の許可と廃止措置における耐震クラスの間隔を整理していただきたいと。また、この保管ピットのように、Bクラスではあるんですけども、基準地震動でも評価するんだというようなものがあるのであれば、それはどういう考えに基づいてそういう評価をするのかということをあらかじめ整理していただきたいんですけども、それは可能でしょうか。

○守川課長 原子力機構の守川です。

まず最初のTVFの保管ピットの件ですが、一応、事業指定申請書に記載されている耐震分類に従って、一応、今回、耐震評価をしております。保管ピットにつきましては、耐震クラスはB類ということで、Bクラスということで評価をしております。ただし、保管ピットにつきましては、安全上重要な施設ということに該当しておりますので、事業者として十分な耐震性があることを確認するために、基準地震動に対する評価をあわせて行っているということで、その結果を含めて今回申請させていただいております。

○中野課長 原子力機構、中野です。

後半の御質問の件、全体の耐震分類の考え方につきましては、これから変更申請を出させていただき、安全対策全般に関する申請の際には、安全上重要な施設ですとか、耐震分類といった、そういった重要度の整理した結果についてもお示しさせていただき計画でございます。その中では、Bクラスであっても波及影響等の観点で、基準地震動で健全性を確認するようなものもお示しするつもりでございます。

○上出運転検査官 規制庁、上出です。

その耐震クラス全体の耐震クラスでの説明なんですけども、昨日の申請あったものも、Sクラスのものについて申請が出てきていて、やはり全体の耐震クラスをどう考えるか、廃止措置計画においてどう考えるのかということは、今の時点で早目に整理をしておかないと、今ほかに出ている申請の審査においても明確でないところが出てきてしまうので、それはできるだけ早目に整理していただきたいんですが、やはりまだ時間がかかるということなんですか。

○中野課長 原子力機構、中野でございます。

耐震分類等の整理につきましては、基本的な考え方としては、TVFは既に旧再処理指針の中で分類されておりますので、それを維持する、それを踏襲するという考えでございます。そのほかの施設につきましては、廃止措置計画等であるということで、利用の状況が変わってくる施設もありますので、そういったところを踏まえて、被ばく影響等を考慮して分類をし直したものを整理させていただくと。その結果につきましては、現在、社内審査等で詰めているところでございます。年末から年明けぐらいにかけては申請させていただくということを目指して準備のほうを進めさせていただいているという状況でございます。

○上出運転検査官 規制庁、上出です。

そういうことでしたら、まず今出ている個別の申請については、その位置付けというものがどういうものであるかというのは、やはり説明が必要だと思いますので、そういった点についてはまた改めて、審査の中で考えを聞いていこうと思います。

すみません、あともう1点、その保管能力増強の、また個別の話なんですけども、ダクトの耐震性確認として、標準支持間隔の確認結果が申請書の中で示されてたんですが、その長さ、大体剛になる長さに対して、現場がそれより短い支持間隔で設置をされているというような説明だったんですけども、曲がってる部分ですとか、分岐部の長さの換算の方法、そういったものと、あと、そもそも剛体で、剛の振動数であれば応力評価も満足するのかということについて、申請書の中では説明がなかったように思いますので、それは今後説明していただきたいと思うんですが、よろしいでしょうか。

○守川課長 原子力機構、守川です。

わかりました。先ほどの件、応力評価も一応行っておりまして、その応力評価の結果とあわせて、今、低いほうについてのみ、あそこに記載させていただいて申請しておりますので、実際、応力評価した結果もありますので、そちらのほう別途御説明させていただきたいと思います。

○上出運転検査官 はい、よろしく申し上げます。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

はい。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

また、ガラス固化の全体工程との関係を確認したいんですが、今回、保管能力増強の申請を出されてまして、元々のガラス固化の工程表を見ますと、申請を今年度の半ばぐらいに出して、認可が今年度末ぐらいと。その後、施工設計やって、工事やって、でき上がるのが平成32年度の初めぐらいですか、というスケジュールになっているかと思います。実際、その保管ピットが満杯になる時期が、ガラス固化を前倒しでやった場合でも平成33年度の初めぐらいということなんで、約1年ぐらいの余裕があるというふうに見えますが、そういう理解でいいのかということと、一方で、この保管能力の増強工事というのは、ガラス固化をやっているときには多分できないのではないかと思いますので、キャンペーンとキャンペーンの間の特定の時期にやらないといけないということがあると思うので、そういう観点から、工程的にどういった制約あるいは留意事項があるのか、それを御説明いただけますでしょうか。

○藤原次長 原子力機構、藤原です。

まず、裕度の件でございますが、今御指摘いただいたとおりで結構でございます。平成33年度、平成32年度の終わりぐらいから60本のキャンペーン計画をしておりますけども、この前までに完了していれば大丈夫ということでございます。前倒しで進めたとしてもです。

それから、工事関係ですけども、具体的な工事については、次回の運転、平成31年度に予定している運転が終わってから工事を、ダクトの保温ですとか、そういった若干工事がございますが、その工事を実施する予定でございます。

あと、移動用発電機車の配置ですとか、そこからの電源を供給するためのケーブルとか、施設外の工事もございますので、そういったものについては運転には支障、影響がございませんので、運転と並行して進める。

あと、平成31年度、32年度で安全対策工事も予定されておりますので、そういったものについては、保管能力の増強工事を優先させて進めていくということで対応していく考えでございます。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

先ほど、私、1年ぐらい余裕があると言いましたが、確かにキャンペーンがその前に始まるので、その前までとなると1年弱の余裕しかないということになりますね。

○田中委員長代理 よろしいですか。あと、よろしいですか。

それでは、続きまして、今後申請される申請概要等について、原子力機構のほうから、資料の2-2と2-3について説明をお願いいたします。

○栗田次長 原子力機構、栗田です。

東海再処理施設の廃止措置に係る工程洗浄について御説明させていただきます。

まず、資料の2ページになります。廃止措置計画の変更認可申請に係る当面の工程案の中で、今回説明させていただきます工程洗浄の現状の工程案になります。

吹き出しで記載しているとおりになるんですが、工程洗浄の詳細な方法を検討した結果、設備の健全性確認、それと運転員の教育・訓練のための期間を再考いたしまして、実施時期、実施期間を見直しております。

点検整備に関しては、若干延長して、設備の健全性を確認していくということと、工程洗浄の運転工程については、最後にも触れますが、各施設の運転が重ならないように、それぞれ各施設の運転を独立したような形で計画しておりまして、運転期間が延びるような

形で見直しております。

続きまして、工程洗浄の目的になります。工程洗浄により集約する核燃料物質についてですが、まず、再処理施設本体を通常の方法で操作した後に回収されなかったもの、今在庫として残っているものとしまして、核燃料物質のうち、使用済燃料のせん断粉末、回収したのになります。マスキングはプルトニウムとウラン量を直接、所在と量がわからないようにマスキングさせていただいております。それが①になります。

②につきましては、回収可能なプルトニウム、今現在は溶液で、それぞれの貯槽なりタンクの中に入っているような状態になっています。それを回収すると。

それと、③につきましては、回収可能なウランとしまして、ウラン濃縮工程や貯蔵工程、そういった硝酸ウラニルを在庫として抱えている工程に核燃料物質が存在していると。

今ここに書きました①②③以外に、この画の④になりますけども、その他の核燃料物質として、分離精製工場等の各機器の中に分析残も含めて、それぞれトータルでウランが約20kg未満、プルトニウムが2kg未満、それぞれいろんなところにまだ残っているというのになります。この工程洗浄につきましては、各施設の廃止を進めるに当たって、除染・解体に先行しまして、まず集約をして、核燃料物質をどかした後に解体に入るとするのが目的になります。

続きまして、4ページ目になります。工程洗浄に係るこれまでの経緯ですけども、公開会合等で御説明させていただいた経緯を記載しております。

一番下の部分に、「東海再処理施設の廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」というのが示されたわけですけども、この考え方において、廃止措置はリスク低減を念頭に、安全に、かつ、可能な限り早期に完了しなければならないことというのが示されておりますので、今までの経緯を踏まえまして、残存する核燃料物質のリスク低減を念頭に、安全に、かつ、可能な限り早期に完了させるための処理方法を、今、各ケーススタディを行って検討しているという状況です。

続きまして、工程洗浄の基本方針になります。まず、安全性につきましては、工程洗浄は通常の運転と違って、今までの運転とは違いまして、集約作業になりますので、それぞれの工程の取扱量を小分けにするような形で、少ない量で処理することを考えておりまして、閉じ込め機能喪失時に一般公衆に過度の被ばくを及ぼすおそれのないように、今までの運転の量よりは減らした形で処理をしたいと考えております。

また、真ん中ぐらいに抽出工程というところがあって、赤字でプルトニウム・ウランの

抽出操作を行わないという記載がありますけれども、新たなプルトニウムの抽出は行わないということを前提で、抽出操作を行わないということは有機溶媒を使用する必要がなくなりますので、この分離精製工場から有機溶媒を洗い出すということで、溶媒火災のリスクを低減したいというのが基本方針になります。それをまとめたのが下の黄色い網かけの中になります。

続きまして、回収可能な核燃料物質の取り出し方法として、まずせん断粉末ですけれども、ケースとしては3ケース考えております。

まず、方法①ですけれども、せん断粉末を溶解し、高放射性廃液として廃棄すると。廃棄した後、ガラス固化技術開発施設でガラス固化体にするという方法になります。この方法は、真ん中に評価・検討結果として記載しておりますが、既設の機器・配管を用いた方法で、今の高放射性廃液の処理と同様に確実に実施可能であると考えます。これらの回収操作に当たっては、使用する機器を限定して、リスクを低く抑えて処理することが可能と考えております。また、既定の計量管理方法が適用できるということで、ケーススタディとしては一番有力なものだと思っております。

次の方法②のケースですけれども、廃棄物用缶にこの回収したせん断粉末を封入して、高放射性固体廃棄物として第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設に貯蔵するという方法もあるというケースを考えています。その評価結果としては、廃棄物用の缶に多量のせん断粉末を封入して、長期貯蔵することになるということと、せん断粉末の計量管理手法の整備ということと、新たなそういった計量管理をするための設備対応が必要となるといった課題があると考えております。

さらに、方法③になりますけれども、将来施設で処理をします。それまでせん断粉末をセル内に長期保管するという方法もケースとして考えましたが、これも評価結果としましては、将来施設が完成するまでこの分離精製工場のセルの中に保管し続けるということになりますので、廃止に向けた除染・解体が遅延となるという評価です。それと同じですけれども、せん断粉末の計量管理の手法、これも固体廃棄物として捨てるのと同じく長期保管のための設備といったものが必要になるという課題があるという観点で、この三つのケースで合理的に実現可能なのは方法①ということで、溶解して、高放射性廃液として廃棄するという方法だという評価をしております。

続きまして、7ページには、このせん断粉末を廃棄することに対してリスク低減の方策を紹介させていただきます。

まず、回収したせん断粉末の溶解方法になりますけども、溶解量としましては、過去に実績のある溶解量としまして、ここに書きました約30kg程度に小分けにして複数回溶液化を実施するというものです。

ここに矢印で書きましたとおり、通常の溶解槽の運転では、1バッチ当たり400kgに対して溶解量が少ないということで取扱量として少ないということと、放出する量も少ないということで、事故時のリスクが低くなると考えております。

また、実績のある運転方法としまして、ここで温度条件を入れてますけども、60℃の温水加熱によってゆっくり溶解させてやるということで、急激な反応に伴う内圧上昇といった、こういった発生を抑制した運転条件で溶解できるということを考えております。

また、下に各工程のフローを示しておりますけども、溶解液の通過する機器においては、事故時における沸点到達時間や水素濃度4%の到達時間ができるだけ長くなるような、少量ずつ扱うということで、安全対策を実施するために十分な時間裕度を確保するというのを考えております。

続いて、せん断粉末の溶解液の送液ルートになりますけども、これは過去運転してた送液ルートと同様のルートで実施します。今後、教育訓練も含めて、誤操作防止の対策は実施しますが、確立した送液操作であり誤移送等の発生のおそれが少ないと考えております。

また、抽出器の操作は行わないと、抽出操作は行わないということで、分離精製工場からは有機溶媒を払い出すということで、これはもう既に実施をしておりますが、有機溶媒火災のリスクを低減するというのと、「また」以降ですけども、高放射性廃液蒸発缶での加熱濃縮を行わないということによって、TBP等の急激な分解反応のリスクもなくなると考えております。

こういった既存の設備を使って、複数回に分けて少量ずつ実施するというので、リスクを抑えた処理が可能だと考えております。

続いて、8ページになります。回収可能核燃料物質のうち、プルトニウム溶液、ウラン溶液、あと、その他の核燃料物質の集約方法です。

まず、回収可能なプルトニウム溶液につきましては、方法の①番、プルトニウム溶液をプルトニウム転換技術開発施設でMOX粉末にするということです。こちらについては、転換施設で従来どおりのMOX粉末化によって、早期にこの溶液の沸騰防止や水素発生のリスクを粉末化することによって安定化することが可能であるということ。それと、今回、その分離精製工場から送液するプルトニウム溶液は濃度が低いということもあって、溶液自

体の絶対量、送液量自体のプルトニウムの量が少ないということで、リスクの低い状態で安定化処理することが可能であると考えております。

また、もう一つの方法②としましては、高放射性廃液として、このプルトニウム溶液を廃棄して、後でガラス固化処理施設でガラス固化体にするというふうになります。こちらの評価につきましては、既に精製されたプルトニウムというのは容易に回収できて、廃棄物とする必要はないというところはあるんですが、もう一つ、プルトニウム溶液を高放射性廃液として廃棄するような場合は臨界の安全性も含めて検討する必要があるあって、こちらの臨界評価については、現在、評価中という状況になります。まだここは評価中ということですので。

続きまして、回収可能なウラン溶液につきましては、方法①としまして、ウラン脱硝施設において、ウラン溶液をウラン粉末にするという方法です。こちらの評価は、ウラン脱硝施設において、従来どおりのウラン粉末にすることで、早期に溶液の安定化処理ができるということと、これはプルトニウム溶液に比べてなんですけども、ウラン溶液は発熱量や比放射能が低いということもありまして、リスクの低い状態で安定化処理ができると考えております。

また、方法②ですけども、こちらウラン溶液を高放射性廃液として廃棄してガラス固化体にするというケースがあるんですが、こちら既に精製されたウランというのが容易に回収できて、廃棄物とする必要がないということと、現実問題として、保有しているウラン量が多いということで、大量の高放射性廃液となるということから、合理的、現実的ではないという評価をしております。

一番下ですけども、その他の核燃料物質につきましては、高放射性廃液として廃棄して、ガラス固化体にするというケースになります。こちらの場合は、精製されていないプルトニウム等になりますので、核分裂生成物等が除去できないということで、MOX粉末やウラン粉末として回収するのはできないということで、高放射性廃液として廃棄すると。また、放射能濃度が高いという部分がありますので、低放射性廃液として廃棄できないものは高放射性廃液としてガラス固化体にするということを考えております。

以上がそれぞれの核燃料物質の集約方法として、今選定している状況になります。

続きまして、プルトニウム溶液、ウラン溶液の安定化の方法になりますけども、転換施設でプルトニウム溶液を粉末化するという流れをここでは図として説明しております。保有する液量が少ないということで、分離精製工場では加熱濃縮を行わずに、転換施設にお

いてMOX粉末化をする、この脱硝のときに濃縮、粉末化をするという状況になります。この中で分離精製工場では、ここで書いてあるプルトニウム溶液蒸発缶という部分については、濃縮運転は実施しないと。ここの蒸発缶は経由しますけども、送液のみ実施するという事で考えております。

また、転換施設のほうにも吹き出しを書いておりますけども、ここで処理するプルトニウム溶液は非常に濃度が薄いということで、1貯槽分が脱硝1バッチ分ぐらいのプルトニウムの量になるような状況になりますので、今は脱硝皿で臨界管理を、脱硝1バッチ当たりの臨界管理でやってますけども、この処理をする場合には貯蔵、1タンクで脱硝1バッチ分ぐらいの質量管理ができるということで、新たな貯槽単位で質量管理を追加するという事を考えております。

また、ウラン溶液につきましては、ウラン脱硝施設のほうで粉末化を実施するという事で、ウランにつきましては、先ほども御紹介させていただきましたけども、発熱密度とか比放射エネルギーが低いということで、通常の操作で実施ができると考えております。

10ページ目になりますけども、それぞれの工程洗浄に対する安全対策、リスク低減対策としまして、先ほどから紹介してます取扱量を少なくするという事で、せん断粉末の溶解をまず30kg以下で行うということで、リスクを低減した状況にします。

ここに表でまとめておりますけども、それぞれの水素濃度の到達時間、沸騰到達時間については、この表にまとめたように、できるだけ長い、到達時間を長期にとって対策が十分にとれる時間を確保する方針で考えております。

また、取扱量も少ないということから、それぞれの機器が漏えいして放出したとしても、過度の被ばくを及ぼすおそれがないような値となっております。

それと、事故時の環境放射能についても十分低いということで評価をしております。

次のページが今の工程洗浄、特にせん断粉末の溶解時の全電源喪失をちょっと紹介いたしますけども、溶解槽で溶解中に、沸騰溶解をしている際に全電源喪失によって冷却機能を失ったとしたときのフローになります。まず、安全対策①番として、溶解槽の中に冷却水を直接供給するというのが安全対策①番。安全対策②は、このセルの換気によって溶解槽自体を空気冷却するというものです。それと安全対策③は、冷却の機能回復ということで、それぞれ考えております。それぞれに必要な、安全対策に必要な資材も準備をすることによって冷却が確実にできるという評価をしてございます。

その次の12ページ以降になりますけども、既にとられている部分もありますけども、有

機溶媒の火災については、現在、溶媒を払い出した状態ですので、溶媒火災のリスクは今低減された状態。

漏えい液の回収につきましては、HAW施設の漏えい液の回収方法と同じになりますけども、可搬型蒸気設備によって、スチームジェットが使えない場合でも、こういった回収機能を復旧できるような対策をとっております。

あと、被水・火災対策についても現在、分離精製工場でとられている一例ですけども、電源切替盤などは通常の盤を被水対策として、今写真で示したようにカバーを付けて対策をとっている状況になります。

続いて、事故対処設備の分散配備についても、今後、可搬式発電機も含めて、今、旧転換駐車場に配備された状態にはなってますけども、それを1台ずつ分散配備をするということを考えております。

そういった処置を行って工程洗浄を行うということで、その効果については14ページに書いたとおりになります。

この工程洗浄によって溶解液をガラス固化体にする場合に、15ページにちょっと書きましたけども、ガラス固化体の組成への影響につきまして評価もしております。せん断粉末の溶解液については、現在貯蔵してます高放射性廃液に比べて、金属酸化物中のアクチニドの重量、特にウラン重量ですけども、そういった割合が高いということで評価をしております。通常のガラス組成に対してどうかという評価をした結果ですけども、評価方法としましては、ナトリウム酸化物を除く金属酸化物の重量に対してどうかということで比較を行っております。

表の中に示します状態Aというのがガラス固化体の組成です。標準組成として、アクチニド酸化物が2.5wt%。これに対して、今、HAW施設にあります溶液を固化体とした場合には1.6wt%。この混合液にせん断粉末の溶解液を足したとしても2.0wt%という評価結果になっておりまして、標準組成の範囲内ということを確認しております。

続きまして、ガラス固化体の発生本数になります。せん断粉末溶解液をHAW施設で混合する分になりますが、そうなると、ガラス固化体にどの程度増えるかという評価結果をお示ししております。結論だけ言いますと、溶解液をHAW施設に廃棄してどの程度増えるかという評価をすると、増加本数としては6本程度になるという評価です。溶解液の混合方法については、現在、検討中という状況になります。

最後に、工程洗浄の実施スケジュールですけども、最初にちょっと触れさせていただき

ましたが、安全対策や設備点検については、訓練も含めて31年度から、若干32年度の頭、4月ぐらいまでかかるような状況になります。

せん断粉末の溶解・移送につきましては、32年度の4月半ばから溶解・HAW施設への送液を予定しております。

プルトニウムの回収につきましては、このせん断粉末の溶解・移送が終わった後になりますけども、分離精製工場から転換施設の送液は行いますけども、転換施設での脱硝粉末化処理というのはHAW施設移送後の平成32年9月以降で処理をしたいと考えております。

ウランの回収につきましては、送液自体は32年度から開始いたしますが、ウラン脱硝の処理につきましては、プルトニウムのこの回収が終わった後になります。32年度の第3四半期で処理をしたいと考えております。

説明は以上です。

○田中委員長代理 2-3も説明していただけますか。

○鹿志村部長 原子力機構の鹿志村です。

引き続きまして、資料の2-3、硝酸根分解設備・セメント固化設備の設置について御説明いたします。

資料、ページ、2ページ目、こちらにLWTFの硝酸根分解設備及びセメント固化設備の設置に係る廃止措置計画の当面の工程ということで、LWTFの今回の申請、平成30年度に予定しております基本設計に係る設計となります。

次のページ、3ページのほうにLWTF、低放射性廃棄物処理技術開発施設（LWTF）の施設概要ということで、1のほうに施設概要ということで示してございます。LWTF、こちら再処理施設で発生する低放射性の液体廃棄物と、あと固体廃棄物の減容安定化処理を行う施設ということで、廃棄施設として建設されたものです。

ここに、1のところの施設概要のほうに示していますのは現状の設備、液体廃棄物としてホウ酸ナトリウムを用いた蒸発固化処理をする現状の設備ということで、その設備概要を示してございます。

現在、LWTFに関しましては、改造を現在進めているところでございまして、2ポツにその施設の整備計画ということで、液体廃棄物については、ホウ酸ナトリウムを用いた蒸発固化にかわってセメント固化設備の設置、あともう一つ、硝酸根分解設備の設置、これに関わる今、液体廃棄物系の改造を進めているところでございます。

固体系に関しましても、硝酸設備の耐食性の向上に関わる改良工事、こちらを進めてい

るところでございます。今回の申請は、液体廃棄物に関する申請となります。

4ページのほうに、じゃあ、プロセス変更、今回、セメント固化と硝酸根分解設備を改造して導入するわけですけども、そのプロセス変更の理由ということで記載させていただいております。

まず、セメント固化に変更する理由ということで、硝酸塩の高充填できるセメント材が開発されて、東海再処理施設で発生する廃液に対しても適用可能であるという見通しが得られたことと、あと、ホウ酸ナトリウムを用いました蒸発固化体というのは中間固化体としかありませんので、これを再加工して廃棄体とするよりも、セメント固化をして直接廃棄体化したほうが合理的な廃棄物の処理方法となるということから、セメント固化法に変更することとしております。

もう一つ、硝酸根分解設備を導入する理由なんですけども、こちらはJAEAが事業主体となっております浅地中処分において、化学物質による環境汚染に配慮した対応が必要となる可能性、こちらを考慮しまして、廃棄体に含まれる硝酸性窒素、これを低減する目的として硝酸根分解設備を導入することといたしております。

次、5ページ、こちらにLWTFのセメント固化設備と硝酸根分解設置後の処理フローと安全上考慮すべき事項ということで書かせていただいております。

中段のほうにLWTFの廃液系のプロセス概要を示してございまして、濃縮廃液、こちらに関しましては、ろ過・吸着設備のほうで地層処分相当となる固化体の発生量を低減するために、濃縮廃液の放射性塩類と、あと放射濃度の高いスラリ廃液ということに分類をいたします。その後、分類した放射濃度の低い硝酸塩廃液と放射濃度の高いスラリ廃液、これは蒸発濃縮をされて固化体とされることとなります。今回設置します硝酸根分解設備は、低濃度の放射濃度の低い硝酸塩廃液のほうのプロセスのほうに新設をいたします。セメント固化設備については、低濃度の放射線廃液と、あと高濃度、放射濃度が高いスラリ廃液を固化処理する、これをセメント固化処理するということで、それぞれのラインにセメント固化設備を改造して設置することとなります。その上のほうに硝酸根分解設備及びセメント固化設備、その主な安全設計ということで書かせていただいております。

次のページ、6ページ、こちらのほうに硝酸根分解設備のプロセスの安全性の基本方針ということで、まず、左側のほうに今回設置します硝酸根分解設備、そのプロセスの概要を示させて、ちょっと小さくて申し訳ないですけど、示させていただいております。硝酸根分解設備、分解槽、あとアンモニア分離槽、あと転換槽ということで、こちらを放射

濃度が低いですのでアンバー区域に設置することとなります。

処理プロセスということで右側のほうに書かせていただいておりますけれども、分解槽を、こちらはパラジウムと銅の触媒を用いまして、ヒドラジンを追加して、ヒドラジンによって廃液中の硝酸ナトリウムを水酸化ナトリウムのほうに転換しております。

アンモニア分離槽において、こちらでは分解したときに生ずるアンモニア、こちらを気相のほうに追い出す操作を行っております。

最後に、転換槽のほうで、水酸化ナトリウムに転換された廃液に炭酸ガスを吹き込むことによって、炭酸ナトリウムのほうに転換をしております。

本設備におけます主な安全設計の基本方針ということで、火災等による損傷の防止、あと地震による損傷の防止、あと材料・構造、閉じ込め機能、換気ということで、安全設計に関わる基本的な設計方針をそこに記載させていただいております。

次、7ページ、最後のページですけれども、こちらはセメント固化設備に対する安全設計の基本方針ということで、セメント固化設備、さっきも言いましたとおり、スラリ・リン酸廃液用と炭酸塩廃液用それぞれ改造して設置をいたします。

スラリ・リン酸廃液に関しましては、扱う廃液が比較的放射能濃度が高いですので、こちらはセル内に追加設置をして、セル内で必要な固化体容器を移送するための台車等、こちらのほうの改造を行うこととしてます。

あと、炭酸塩廃液につきましては、こちらは放射能濃度が低いですので、アンバー区域内に混練フードを設置して、そのフード内でセメント固化するというので、既設の設備を撤去して、新たにセメント固化設備、必要なセメント固化設備を設置する予定となっております。

硝酸根分解設備と同様に、主な安全設計の基本方針ということで、地震、材料、閉じ込め、遮蔽ということで、そちらの7ページの右のほうに基本方針を書かせていただいております。

最後のページ、8ページが参考といたしまして、LWTFにおけますセメント固化体の設計基準ということで、参考として書かせていただいております。こちらは、六ヶ所におけます廃棄物の確認に関する運用要領、これを参考にいたしまして製作基準を定めて、これに基づいてセメント固化設備の設計を行っているところでございます。

説明は以上です。

○田中委員長代理 はい、ありがとうございました。

それでは、二つの資料について、質問、確認等ありましたらお願いいたします。

○堀内監視指導官 規制庁の堀内です。

工程洗浄についてなんですけども、工程洗浄の作業が終了となる、その判断基準について簡単に御説明いただけないでしょうか。

○栗田次長 原子力機構、栗田です。

3ページに示しました回収したせん断粉末の溶解液を高放射性廃棄貯蔵場に送液するというのがまず一つ。これが、その送液が終わった時点で、この回収したせん断粉末の処理が終了したということになります。

あと、②のプルトニウム溶液につきましては、各、今、分離精製工場にあるプルトニウム溶液を集約して、MOX粉末化すると。プルトニウム溶液のリスクを低減するという意味で粉末にするという行為になりますので、このプルトニウム溶液が粉末化になった時点で工程洗浄が終了という形になります。

ウラン溶液についても同じで、溶液のリスクがないという時点で終了になりますので、ウラン脱硝を行って、ウラン溶液がなくなった時点で終了と。

それぞれの終了時期はそれぞれ違いますけども、溶液のリスクがなくなった時点という形になります。

○堀内監視指導官 規制庁、堀内です。

わかりました。工程洗浄について引き続きなんですけども、今回、廃止措置計画の変更認可申請によって工程洗浄について定めようとしてるんですけども、その申請予定時期について、現状、手法について検討中とかというところもあったんですけども、現状の申請予定時期について御説明いただけないでしょうか。

○栗田次長 原子力機構、栗田です。

申請時期は若干延びるかなというのがあります。というのは、8ページに示しましたプルトニウム溶液の回収方法になります。元々、方法①として転換粉末で粉に変えるということで、ここ判定として丸としておりますが、あわせて、方法②、高放射性廃液として廃棄するという点についても、今、臨界評価を実施中ということになりますので、この臨界評価を含めて、このどちらのケースがいいかということも含めて今検討をしている最中です。こういった整理も含めて、ちょっと時間がかかるかなという感覚です。

○堀内監視指導官 規制庁、堀内です。

それは、時期についてはまだ具体的にお示しすることはできないということですかね。

○大森センター長 原子力機構の大森でございます。

まだ検討が今進行中ということでございますので、今この場でいつ申請するかといったようなところは、ちょっと今日は言えないという状況でございます。今現状、1回目の事業指定レベルの変更申請を差し上げております。2回目については、先ほど、今日も御説明がありましたLWTF関係を2回目の事業指定レベルの変更申請、これを年末もしくは年明けぐらいにということを考えてございますが、ちょっとそれと一緒に工程洗浄のほうはできないかなというふうに考えております。具体的な申請時期については、精査しまして後ほど御連絡差し上げたいと思います。

○堀内監視指導官 規制庁、堀内です。

了解しました。ありがとうございます。

○松本管理官補佐 規制庁の松本です。

工程洗浄について、質問します。また、現状、申請がなされていない状況ですが、これらのケーススタディについて説明いただいたんですけども、これについてまだ確定ではないという認識のもとに質問させていただきます。

まず、プルトニウム溶液の処理につきまして、過去にプルトニウム溶液の固化、安定化、実際に実績があるという状況ですけれども、当時やっている最中に、たしか記憶だと、硝酸プル、ちょっとトラブルによって、機器の不具合によって漏えいしたという事象もたしかあったかとの記憶、もし間違いだったら申し訳ないんですけど、記憶しています。そういったことを踏まえて、その設備を長期間使用してないとか、それから、操作員の運転技量の課題、そういったものもいろいろあるかと思います。また、もう1点、せん断粉末の処理、現状、溶解するというお話をされてますけれども、2年ほど前の監視チームの中でも、確かに溶解するというプロセス自体、その当方で10年ぐらい使ってないということもあって、本当にそれでいいのかということも含めて、きちっと整理して説明してくださいとお願いしたところですので、そういったことも踏まえて、今のケーススタディ、やってる内容について、実現可能、現実、実施可能なものかという観点で説明していただきたいということです。

○栗田次長 原子力機構、栗田です。

2ページに示しました、設備の点検整備ですね。御指摘のように、10年以上運転してない設備を動かすという形になりますので、設備点検につきましても詳細にじっくり時間をかけてやらなきゃいけないということと、運転員も力量評価も踏まえて、十分な教育訓練

期間を確保するという意味で、この点検整備期間を延ばすということと、最後のページに示しました、それぞれの施設の運転に合わせて再度訓練をするということで、2ページの工程洗浄の運転期間は32年、33年なのですが、その期間においても各施設で分離精製工場の教育訓練であったり、ウラン脱硝の教育訓練であったりと、それぞれ再度、運転操作の前に訓練をするということで、十分な時間をかけて計画を考えております。

また、高経年化による機器故障も踏まえた点検を実施するというようなことも考えております。

○松本管理官補佐 規制庁の松本です。

今の段階では理解しました。いずれにしても、そういった問題点、実際その保守なんかをしていても漏れる可能性もありますので、そういった部分について十分精査なり、技術的検討なりをされた上でしっかり申請していただきたいと思います。

○金城管理官 規制庁の金城ですけど、今の説明にも概略、つながるようなところもあるんですけど、若干、今の説明を聞いてて、何か合理的な説明に聞こえないところがございまして、これは8ページ目の、まさにオプションの検討のところなんですけど、それですね、はい。今もプルトニウム溶液の議論をしましたけど、ここで今検討中ということですから、まだこれから検討も続くんでしょうが、この方法②のところにあります廃棄物にするという議論の中で、その検討状況の最初の説明に出てくる、「既に精製されたプルトニウムは容易に回収でき、廃棄物とする必要はない」という何か文言があって、プルトニウムの扱いというのは、これまでもいろいろ政策的な判断が必要であって、当然いろいろな関係機関とも議論した上でだと思うんですけど、ただ一方で、過去と違っているというか、今年の7月ですかね、原子力委員会の決定でもプルトニウム保有量を減少させるという政策、転換とか政策方針が明確にされている中で、何かこれを、本来もし書くのであれば、何か廃棄物にできるようなプルトニウムは廃棄物にすることによってプルトニウム保有量を減少させるというのが、何だか素直にこの政策方向を見たときの何か表現かなと思うんですけど、ただ一方で、いろいろ多分、関係機関と議論しての結果かと思うんですけど、そこで確認させていただきたいのは、今、申請時期もおっしゃっていて、いろいろ検討中ということで、ここでも検討中といったことがあるんですけど、当然、我々はそういった政策判断を行うというわけではなくて、規制上の観点から安全性を確認といったことで行うわけなんですけど、当然のことながら、我々のところに申請がある段階においては、そういった関係する機関の方々とちゃんと調整を終えた上で出される予定なのかと

いうところを確認させていただきたいと思います。

○大森センター長 原子力機構の大森でございます。

おっしゃられるとおり、規制庁さんのほうにお出しする前には、きちんと関係する関係機関の御了解をいただいた上で申請をさせていただきたいと思います。そういう意味で、いろいろと技術的な問題以外にも政策的な問題等もございますので、そういったところをきちんと整理をした上で申請させていただきたいと考えております。

○金城管理官 了解しました。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

発生するガラス固化体についても、こういうものがあり得るということも含めて相談になるんですか。

○大森センター長 原子力機構の大森でございます。

発生しますガラス固化体、廃棄物として廃棄する際には、先ほど説明資料の中にもありましたとおり、どれくらいのものが発生、プラスアルファでするのかといったようなところもございますので、そういったところもきちんと整理をした上で申請させていただきたいと考えてございます。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

はい。

○堀内監視指導官 規制庁の堀内です。

資料2-3のLWTFについてなんですけども、今後申請をされようとしている、このLWTFについてなんですけども、これは現在認可している廃止措置計画の工程と比較したときに、計画どおりに進んでいるという認識でよろしいのでしょうか。

それと、あと、あわせて変更認可申請時期について、決まっていれば御教示いただけないでしょうか。

○鹿志村部長 原子力機構の鹿志村です。

廃止措置計画のスケジュール等、オンスケジュールでそのとおりに進んでおります、今の現在ですね。

あと、今回の基本設計に関わる廃止措置計画の変更申請については、先ほど、大森センター長からありましたように12月末か、あるいは来年の1月中旬ぐらいになろうかと考えております。

○堀内監視指導官 規制庁、堀内です。

わかりました。ありがとうございます。

○田中委員長代理 はい。

○宮脇調査官 規制庁、宮脇です。

そういう御説明ですと、もう申請準備はほぼでき上がったという理解をさせていただきましたが、その一方で、このLWTFの説明は、我々、何度も今まで伺ってはいるところではあるんですが、例えばこのLWTFで作りに出される固化体ですね、今日の資料の説明でも、5ページ辺りですと、浅地中処分相当のものと地層処分相当のものもできるということなんですけども、こういった固化体というのはちゃんと処分ができると、そういった、この先の段取りも含めて、そういった検討はもう既に終わって、申請準備が整っていると、そういう理解でよろしいでしょうか。

○鹿志村部長 原子力機構の鹿志村です。

LWTFで作られますセメント固化体ですね、これにつきましては、放射能濃度の低い炭酸塩廃液のセメント固化体については浅地中処分になります。こちらについての基準に関しましては、六ヶ所におけます埋設処分ですね、そちらの最後の8ページに示しました参考を示していますように、JNFL（日本原燃）におきます廃棄物確認に関する運用要領、こちらを参考に定めておりますので、こちらを満足すれば、浅地中処分に関しては処分できるものと考えております。

あと、放射能の高いスラリ廃液に対するセメント固化体に関しましては、こちらは地層処分になると考えておりますけれども、地層処分に対するセメント固化体の地層処分、その技術基準というのは、これから多分、検討されて定められていくと思います。ただ、セメント固化体に、先ほど説明した今現在用いてます浅地中処分での、この基準を満足すれば、地層処分のほうにも適用可能なのかな。ないしは、地層処分上の検討において、うちで作成する、製作するセメント固化体について考慮した設計をやっていけば十分に処分のほうが可能だと考えています。ただ、今後、十分に検討していく必要はあると考えております。

以上です。

○宮脇調査官 規制庁、宮脇です。

そうしますと、特に処理済廃液で浅地中処分相当のものはコンクリートもよいものができるし、それなりの見込みはあるということのようなんですけども、一方、その後段のほう、地層処分相当のスラリですか、この扱いというものについては、今後はまだじゃあ、これ

は浅地中処分相当の固化体の製作と同時並行で進むというイメージなんでしょうか。それとも、先ほどおっしゃられた、何かその基準の整備とかを待って少し様子を見ながらその処理を開始するとか、そういうことを意図されているということですか。

○鹿志村部長 原子力機構の鹿志村です。

LWTFにおけます廃液の処理計画、こちらについてはまだ詳細は34年度までの廃止措置計画のほうで記載してございますように、詳細につきましては34年度ぐらいにお示ししたいと考えておりますけれども、現在考えておりますのは、まず廃溶媒、これをまず東海再処理施設からなくす必要があるだろうということで、廃溶媒処理のときに出てくるリン酸廃液、こちらをまず優先的に処理をするのかなと。そうすると、リン酸廃液については、これも地層処分相当になってしまいますので、そういう形で、最初に出てくるのはリン酸廃液のセメント固化体になろうかなと考えています。そちらについては、まず貯蔵体、セメント固化体については第二アスファルト固化体貯蔵施設のほうで貯蔵して、そこで保管されるということになりますので、しばらくそちらのほうで保管するということになると思います。

○宮脇調査官 規制庁の宮脇です。

それでは、これはお願いというか、コメントになろうかと思っておりますけれども、今後、LWTFを、その変更申請を出されるときには、少なくともこういう仕掛けで廃棄物を処理していくのだということで一步踏み出すわけなので、よりその現行の廃止措置計画をもう一步具体化して示していただきたいというふうに思うんですね。今の現行の廃止措置計画、私、今ここを見てるんですけれども、当面の工程ということでLWTFが平成35年でしたっけ、38年ですか、処理運転開始ということで、それから3カ年先しか線表が今示されていなくて、少なくとも今この改造後のLWTFで何年間、どういうものを処理しようとしているのかということをもう少し具体化できるんじゃないかと思うんですね。現行の廃止措置計画では、高レベル廃液以外のものは、ほぼほぼ全てLWTFでやるんだということですね。それで、東海再処理の廃止措置が終わる70年間、LWTFで引っ張るのかどうかも、そこはまだ定かではないんですけども、少なくとも改造後のLWTFで向こう何年間、どの程度のものをどれぐらいの処理量が処理できるのか、あるいは処理しようとしているのかといった絵姿をもう少し現行の廃止措置計画よりも具体化して示していただく必要があるのかなというふうに、我々はそういうふうに考えておりますので、その辺のところも踏まえて、施設の設備、設計変更ということは、今度の変更申請の目玉ではあるかと思うんですが、それと調和的

な廃止措置計画の内容を示していただくということも大事なことだと思いますので、是非その点も配慮して、次回の変更申請に対応していただきたいなど、そういうふうに思っております。

○鹿志村部長 原子力機構の鹿志村です。

今御指摘にあったコメントを踏まえて、LWTFに関する廃止措置に関わる変更申請のほうを対応させていただきたいと思います。

○田中委員長代理 はい。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

三つほど質問があるんですが、一つは、資料2-2の一番最後のページ、17ページですが、確認なんですけども、東海再処理は現在、回収可能な核燃料物質が工程の中にあるということで、それを回収する工程がこの17ページということだと思うんですが、この17ページの一番右側のところを見ると、平成33年度の第4四半期まで線が延びてますが、ここまでいくと回収可能な核燃料物質は全て回収が終わるという理解でいいのかというのが一つ目の質問です。

それから、2番目の質問は、せん断粉末を溶解して高放射性廃棄のほうに持っていくということが、オプション、の一つとして検討されていますが、元々、分離精製工場のほうにも高放射性廃液が残っていると思うんですけども、その処理はどうするのかということをお聞きしたいのが2点目です。

それから、3点目は、変更申請は今既に3件出ていて、これからも4件とか出てくると思うんですが、廃止措置の工程との関係でそれぞれの申請がどの程度優先度があるのかということをお示しいただきたいと思います。

今すぐには無理かもしれませんが、今後出てくるものについてはいつ頃申請をして、廃止措置の工程、特にガラス固化が一番最優先であります、それとの関係でどういう工程管理として考えているのかということをお示しいただかないと、変更申請がたくさん出てきますので、全て同じ優先度で審査するというのは難しいと思うので、どれを優先して審査する必要があるのかということをお示しいただきたいと思います。

○栗田次長 原子力機構の栗田です。

最初の質問ですね。まず、回収可能な核燃料物質の終了としては、この17ページに示した工程のとおり、溶液がなくなった時点ということになります。

2点目の質問で、分離精製工場にある高放射性廃液という形になるかと思えます。そち

らについては、ここには入ってませんが、今後10年の計画の中で工程洗浄後の系統除染というパートがあったかと思えますけども、そういったところで集約するような形で考えております。

最後の変更申請とのことについては、今後整理して対応したいと考えております。

○田中委員長代理 いいですか。先ほどLWTFで廃棄体の話があったんですけども、浅地中については、六ヶ所のピットと同じようなスペックだからいいんじゃないかと、あれは原子力発電所から出てくる廃棄物ですから、若干またよく注意しないといけないこともあるかもわかりませんし、また、再処理によって廃棄物でTRU廃棄物を含めているようなものが出てくると思いますので、例えばどういうふうな固化体にすればいいのかどうかについては、いろいろな関係するところともよく相談していただいて、いいものを作っていただく必要があるかと思えます。

また、我々規制庁、規制委員会のほうでも第二種廃棄物については、どういうふうに接していくのかというのは、それは現在検討中ですが、そこでまだ検討の中に入っていないものもありますので、そういう廃棄物を、最終的に処分できる廃棄体はどんなものであるのか、どうすればいいのかについては、関係するところとよくよく情報交換をして、いいものを作っていただきたいなと思えます。よろしくをお願いします。

あとありますか。いいですか。

○金城管理官 すみません。これは昨日、規制委員会のほうであった議論なんですけれども、敷地境界付近のモニタリングポストの件ですね。その件についてなんですけど、多分御覧いただいているかと思えますけれども、今、東海再処理につきましては、廃止措置中ということでもありますけれども、これ昨日の委員会の議論で、とは言いつつも、高放射性廃液のガラス固化が今後10年続きますし、あとこの廃止措置自体が70年かけて続くといった状況も踏まえて、我々が調べたところ、いろいろ見ていて不足しているかなと思っているのは、データ伝送の多様性のところなんですけど、それにつきまして早期の対応を実施していただきたいといったことが昨日委員会の議論でございました。

特に、この東海再処理施設につきましては、委員長からも特に早くやっていただかないといけないといったこともございましたので、このモニタリングポストのデータ伝送の多様性ですけれども、前委員会の中でも議論しましたが、来年度2019年度の完了を目指して対応をしっかりとお願いしたいと思えますので、よろしくをお願いします。

あとほかの施設、JAEAさんについては、ほか4施設ございましたけど、これはまた今日

の会議の最後のほうでまた扱いたいと思いますので、よろしく申し上げます。

もし何かございましたら。

○山本理事 原子力機構の山本でございます。

私も昨日の委員会での議論はずっと見させていただいております。委員長初め、皆様方の御議論の趣旨を理解して、そしてこのモニタリングの特にデータ伝送の多様性の部分について、速やかに対応すべく現在から検討を始めますので、その旨をお伝えしたいと思います。

○田中委員長代理 はい、よろしく申し上げます。

では、よろしいですか。じゃ前半部分については、ここで終了、出席者の入れ替えがありますので、10分間ほど休憩を挟みたいと思います。

(休憩)

○田中委員長代理 それでは、再開いたします。

次の課題、次の議題、三つ目の議題は、日本原子力研究開発機構のバックエンドロードマップ案の検討状況等についてであります。

今年9月18日開催の当監視チームにおいて、日本原子力研究開発機構全体の廃止措置、廃棄物処理・処分及び核燃料物質の管理に係る方針等を取りまとめたバックエンドロードマップ案に対して、規制庁からコメントしておりますが、本日は、そのコメントを踏まえた検討状況等について確認したいと思います。

まず、本日の議論の進め方について規制庁から説明をお願いいたします。

○金城管理官 規制庁の金城であります。

まず、今日の進め方ですけども、結構そちらもそうですし、こちらもそうなんですが、いろいろな関係者が集まっておりますので、議論の進め方の整理をさせていただきますけれども、まず皆さんに用意していただいた資料3-1、3-2というのをまず説明いただきます。その上で、当然この前から続いている大きないろいろな論点ございますけれども、そういった論点の議論をする前に、やはり拠点ごとのいろいろな議論のポイントをまず議論してから、こなししてから、最後に大きな論点のほうに入っていきたいというふうに考えておりますので、ですからまず資料説明は拠点ごとの議論から入らせていただきます。

以上であります。

○山本理事 原子力機構の山本です。

最初のバージョンで資料ナンバーがちょっと変わってます。資料の5というのが、今資

料の3-2というふうになってますので、ちょっと後から来られた方、わからないと思いきして、すみません、以上です。

○田中委員長代理 資料の5と書いているのが資料の3-2ですので、ありがとうございます。

それでは、原子力機構のほうから、資料の3-1と資料の3-2について説明をお願いいたします。

○門馬部長 原子力機構の門馬です。

資料3-1というのが、今映っている資料3になりますよね。こちらのほうを説明したいと思います。

まずバックエンドロードマップにつきましては、本年末の策定公表に向けた整理を現在進めているところでございます。

前回の監視チーム会合においていただいた御意見等も踏まえて、現在策定を進めているところでございます。

以下に主な前回の会合でいただいた御意見とバックエンドロードマップの特徴を踏まえた対応方針をお示ししたいと思います。

ここでバックエンドロードマップの特徴ということを書いています。バックエンドロードマップにつきましては、バックエンド対策の長期にわたる見通しと方針を示すものでございまして、当面の計画の具体化という意味では、施設中長期計画というものと連携して示していくというような位置付けとなっております。

なお、この施設中長期計画につきましては、これは詳細な計画ですので、予算も踏まえた計画となっております。次年度の予算等踏まえて、毎年度末に更新していくといったようなものでございます。

それでは、前回いただいた御意見、その対応方針でございます。

まず、廃止措置に関するところですが、一つ目として政令41条の非該当施設に対しても廃止するステップを具体化してほしいという御意見です。

こちらに対しましてですが、我々の整理の中では、政令41条の非該当も該当も同等の詳細度で整理する方針でございます。廃止するステップにつきましては、施設中長期計画において具体化していきたいと考えております。後ほど具体的なイメージを御説明したいと思います。

それから、二つ目でございます。クリアランスについて、制度整備に必要な情報を示していただきたいということでございました。これにつきましては、バックエンドロードマ

ップに材質別のクリアランス対象物量の情報を追記する方向で現在検討してございます。なお、制度整備が必要な時期につきましては、別途整理させていただいた上で担当部署と御相談させていただきたいと思っております。

続いて、廃棄物の処理・処分にに関するコメントでございます。

一つ目は、原科研の高減容処理施設を早く動かすべきではないかということです。こちらにつきましては、現在、施設中長期計画において新規制基準対応を踏まえた運転開始時期を示しているところでございます。後で該当するところを示したいと思っております。早期稼働に向けて、現在行われてる審査の中で、規制庁からの指摘に対応できるよう努めてまいりたいと考えております。

それから、次に、廃棄物の処理施設の整備に係る設計の時期を示してほしいということでございました。バックエンドロードマップに基づいて廃棄物処理施設を稼働させる方針でございます。設計を含む整備計画につきましては、施設中長期計画で具体化していきたいと思っております。

最後に、核燃料物質の管理に係るコメントです。

核燃料物質については、必要な安定化処理を行うとともに集約化を推進すべきということでございます。ロードマップに基づいて、核燃料物質の安定化、集約化を進める方針でございます。当面の計画、具体的なところは施設中長期計画に示すという予定で計画しております。

具体的にここで今申し上げたことをどのようにイメージアップしていくかというところを御紹介したいんですが、まず1枚めくっていただいて、別添1でロードマップ案、こちら8月末段階で、前回ですね、御議論いただいたときに示したものでございます。

めくっていただいて、目次ですが、ここに今、図として別表、それから図ということで六つ載ってますが、ここに材質別のクリアランス対象物量の図というのを別図に加えて全体を構成し直そうと思っております。

イメージとしては、この資料の最後のページ、円グラフ、21ページに別図3ということで、処分区分ごとの埋設対象物量というのを21ページの下のほうに示してございますが、このイメージで材質、例えば金属、それをコンクリートその他ということで、拠点ごとに今後発生が見込まれる数量全体を整理してお示ししたいと考えております。

それと次の、今回いただいたコメントの多くは、具体的な話として、施設中長期計画のほうに示していきたいと考えております。

別添2として、施設中長期計画というものを示してございます。これは現在の現時点の施設中長期計画です。

この中で、今回御指摘いただいたようなさまざまな具体的な工程については、13ページから別表2ということで、原子力施設の中長期計画という9枚ものものが施設中長計画の、いわゆる本体部分として位置付けております。

ここで例えば最初の13ページのところで、左の列に施設名が書いてございます。ちょうど真ん中ぐらいに放射性廃棄物処理場（汚染除去場）など黄色でハッチングしている施設がございまして、これは今回この整理の中では廃止対象施設と位置付けているものが、この黄色っぽい色でハッチングしている施設でございまして、現状例えばこの原科研のところでございまして、廃止措置として一本の線だけを引いてございまして、これについては、今後先ほどのコメントも踏まえて廃止措置のステップがわかるようにどういった工程のものをどのタイミングで行うかという情報を追記していきたいと考えております。

あとバックエンドロードマップの中では、核燃料物質の集約の話をおおまかに載せてございます。今回施設中長期計画を見直すに当たりましては、この施設ごとに廃止措置対象施設にある核燃料物質をどのタイミングで、どこに集約するかという情報についても、追記していきたいと考えております。

例えば具体的に、例えば15ページを見ていただきますと、ちょうど例えば真ん中ぐらいで、JRR-4（廃止措置中）と書いて、廃止措置のところ、核燃料、RIの搬出等と書いてあります。また、さらに二つ下ぐらいになりますと、軽水臨界実験装置（TCA）（廃止措置予定）というところで、核燃料の搬出等という線が仮に今そうやって書いてありますが、これをどちらの施設に持っていくかという情報を追記します。また、受けるほうの施設もどのタイミングで、どこからの核燃料物質を受取るかという情報についても追記していきたいと考えております。

それから、今後、整備します廃棄物処理施設の設計等のタイミングの情報でございまして、これにつきましては、今この別表2の最後に、21ページになります。21ページに最後に、新規施設という欄がございまして、ここには核サ研）LWTF、高放射性固体廃棄物取出建家云々ということで書いてございまして、基本的に設計の情報とか、細かな情報を入れてございまして、今回ロードマップでも示してございまして、廃棄体を作るための製作設備、ここでは処分体製作設備ということで、一本線になってございまして、こちらにつきましては、ロードマップ上、第1期、いわゆる平成40年までに整備を計画しているものにつつま

しては、詳細にこちらに落とし込んでいきたいと考えております。

前回のコメントを踏まえた話はこういう形なのですが、この後の議題にもございます、ドラム缶の健全性確保とか、そういった課題も直近で出てきてまいります。今それらについては、バックエンドロードマップ上は、3ページに戻ります。

2. 2の廃棄物処理・処分というところで、中段ぐらいですが、処分までの間、廃棄物については、保管廃棄施設において安全かつ適切に保管管理しますよということ、ロードマップ上はそういうきちっと管理しますよという方針を示してございます。

ただ、今回のような課題も起きてございまして、具体的にこういった安全な管理というのをどのように行っていくかというものについては、やはり施設中長期計画の中で計画に位置付けていきたいと考えております。

具体的には、施設中長期の前後して恐縮ですが、別添2の施設中長期計画の13ページ、先ほど廃止措置の例でお示ししたページでございます。こちらに放射性廃棄物処理場、これは今回のこの後の議題で御説明いたします原科研の地下ピットがあるところでございます。この放射性廃棄物処理場のところに、今日も御議論いただき、今後整理していく作業計画のようなものも施設中長期計画に位置付けていきたいと考えております。

簡単ですが、説明のほうは以上でございます。

○田中委員長代理 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、規制庁のほうから質問、確認等。すみません。それじゃ資料3-2をお願いします。

○西川次長 原子力機構の西川です。

引き続きまして、資料3-2を御説明させていただきます。

こちら原子力機構における安全対策等の取組みということで、事項を抽出整理したものでございます。

これは抽出整理のもとなんですけれども、これはこれまで法令報告でこういった対策を打ちますとか、あとこういった監視チーム会合で課題だということで上げられたもの、それから、あと保安検査とか面談で、機構として今後取組が必要ということで指摘を受けたもの等のうちから、現在まだ取組が進行中であるとか、これから取組を行うものといったものを整理して上げたものでございます。

それで、1ページ、2ページが主要事項ということで割と大きな課題、3ページというか、ページ数すみません。下が1になってますけども、3枚目以降が保安検査とか面談での指摘

事項ということで、大きく二つに分けております。

まず1ページ目の主要事項のところから簡単に御紹介させていただきます。

まず機構の共通事項ということで、上の6項目につきましては、これ改善を図りながら継続して取組をしていくということで、主に項目として大きく上げてございますので、こちらは割愛いたします。

それから、次の「廃止措置実施方針」の策定・公表、これにつきましては、先ほど資料3-1のほうで御紹介したとおり、12月に公表することで進めているということです。

それから、次の燃料研究棟における汚染事故を踏まえた対応ということで、これは昨年の6月に大洗のほうで起こった事故を踏まえて、その法令報告の中で水平展開としてやっていくといった項目のうち、ほとんどが終わっているんですけども、一部有効性評価が残っているものについて、これについては着実に進めていくということで考えております。

また、同じく核燃料物質の安定化処理ということで、これも先ほど資料3-1で説明があったように、きちんと計画策定して、着実に処理を実施していきたいというふうに考えております。

それから、次からは各拠点単位になっておりまして、まず2番では、原子力科学研究所に係る課題と、事項ということですけれども、一番上の課題につきまして、これから議題の4で詳細に御紹介いたしますので、割愛いたします。

それから、二つ目のものにつきましても、同じく処理場の件で、きちっと廃棄物管理事業で許可を取得せよということで、委員会のほうで御指摘があったことですが、これもきちっと対応を検討しているところでございます。

それから、三つ目の高減容の話も先ほど3-1のほうで紹介がありましたので、割愛いたします。

それから、次の核燃料サイクル工学研究所に係る今後の重点事項ということでは、再処理の廃止措置の大きな課題としてここで上げてございまして、それで再処理関係につきまして、こちらの監視チーム会合で細かく御指摘を受けておりますので、後ほど4枚目のところで項目は出てきますということで、サイクル系はこの大きな項目だけ重要事項として上げてございます。

それから、2ページ目ですけれども、4番では、大洗研究所に係る課題といたしましては、これも以前に事故がありました材料試験炉、JMTRの放射性物質の漏えいに関しまして、高経年化に対する中長期的措置ということで、タンクヤードの配管の取替えですとか、それ

からその区域の、今まで非管理区域だったところを、きちっと管理区域化するといったようなことに関しましては、一部まだ未実施のものがございまして、そこについてはきちっと検討して対応していきたいと考えております。

それから、次の燃料研究棟、これ先ほど共通事項のところも出てきましたけども、これは一部大洗に特有の課題として残っておるのが、事故が起こったのと同じような貯蔵容器の開封点検、これにつきまして別の施設を使ってより安全を確保した上で行うということで、今月中を目途に使用変更許可、実際に開封点検を行う場所の使用変更許可の申請を行う予定になっております。その許可取得後、開封点検を行って、さらには、その中身の安定化処理を順次進めていきたいというふうに考えております。

それから、次5番のもんじゅにつきましても、これも再処理と同じように、とにかくもう廃止措置を着実に進めるということですが、その中の具体的な課題として、廃棄物ですとかナトリウム、それから使用済燃料、こういったものの処理・処分が出てきますけれども、これは政府と連携をして検討を進めて、廃止措置計画に基づいて適切に処理・処分を行っていきたいというふうに考えております。

それから、6番のふげんに関しましても、もう廃止措置に入っておりますので、これを進めるということが大きな課題ですけれども、ふげんに関しましては、クリアランスを先般認可をいただきましたので、それに基づくもの、それから、あとこれから埋設処分、事業が動いていけば、クリアランスしてリサイクルするもの、それから処分の処分場に廃棄物として持っていけるものを搬出して、廃止措置を適切に進めていくということを考えております。

それから、7番の人形峠に関するものとしては、一つ目、六フッ化ウランの安定化処理、これはいろんな機会でご指摘いただいているところですが、これも何度もその都度回答してございますけれども、長期保管のリスクを考慮して、酸化物等への合理的な措置方法とか、有効利用に関する可能性等について検討しているところでございます。

それから、次の製錬転換施設、これもやはり事故があったものに対する法令報告の中でこの排気ダクトの解体撤去を出しておりますけれども、これも先月、撤去のための変更許可を申請しておりますので、それが取得後、解体撤去を計画的に実施していきたいと考えております。

それから、次のページ以降、また同じ共通事項から各拠点の取組になっておりますけども、こちらの保安検査、それから面談で受けた指摘が中心になっておりますので、細かい

紹介は割愛させていただいて、今後、保安検査、それから面談等で個別に進捗状況、それから結果について御報告させていただきたいと思います。

説明は以上です。

○田中委員長代理 はい。先ほどは失礼いたしました。

それでは、資料の3-1、3-2につきまして、質問、確認等お願いいたします。

○金城管理官 すみません。先ほどの冒頭で個別拠点ごとにまずやっていくということでしたけれども、大体ちょっとイメージを持たないと皆さんも準備があるでしょうから、大体どういう順番でいくかというのを申し上げさせていただきます。

まず、ありますのが、二つの施設にまたがりますけど、先ほどもありましたクリアランスの話、ふげんと人形峠がございますので、そういった話から始まりまして、人形峠、次に、原科研、大洗研究所、核サ研といった具合で質問は推移していこうと思っております。

このときに、東海再処理ともんじゅは、個別に監視チームを持っていたりしますので、こちらのほうからメインで扱うということは考えてませんが、ただ議論の経過によっては、当然関連してくる場合がありますので、そういった形で、そういった施設も、今私が申し上げた施設以外にもいろいろとその議論が起こり得るということで認識いただければと思います。それでは、クリアランスのほうから。

○澁谷調整官 それでは、原子力規制庁の澁谷でございます。

廃棄事業のほうを担当させていただいております。バックエンドのロードマップ、これを進めていくためには、先ほど来出ているように、現行のクリアランス制度の活用も含めてスピード感をもって進めていくということが重要だと思っております。

クリアランスについては、本年の3月に行われました、機構理事長と原子力規制委員会委員長との意見交換においても、理事長よりクリアランスを急ぐ旨の発言があり、規制当局としても審査を実施して、先ほどの資料にもございましたように、本年の8月にクリアランスの認可を行ったところでございます。

規制当局の審査は、これ時間がかかって非常に御迷惑をおかけしたところですが、こちらについては、今現在内規の見直しに向けた作業を行っておりますし、それについて先般、事業者との意見交換も行ったところでございます。

ふげんについては、既に認可してから3カ月以上経過しておいて、この段階でまだクリアランスの確認申請は出されていない状況ですが、既に確認の申請が出せるという状況であるという認識は持って、機構としてもスピード感をもって進めていただきたいと思います。

思っております。

それから、人形峠のクリアランスにつきましても、6月に補正申請をいただいたんですけども、その後、校正線源のミスが発覚して、調査中ということなんですけど、補正がいまだに出ていないという状況でもございます。

クリアランスについては、ふげんの廃止措置計画によれば、廃棄物全体の50%に当たる5万tも出るということですし、人形峠についても、先般提出された廃止措置計画では、全体の80%の6,000tということで、物量の多くを占めているということでございます。

現在のロードマップについては、埋設までの間、施設に保管するという部分が非常に強調されているように見受けられます。クリアランスという文字もあるんですけども、こういうような制度をきちっと活用して、管理しなければならぬ放射性物質をできるだけ少なくするということは、廃棄物管理全体のリスク低減にも繋がりますし、点検・補修の時間短縮に繋がれば、作業者の被ばく低減にも繋がるということから、やはりこういったクリアランスも含めて、スピード感をもって適切に処理していただきたいと思っております。

この点については、恐らく機構の考えも同じだと思いますので、本日は機構の意気込みを少しきちっと示していただきたいと思っております。

それから、現行制度で活用できない部分があったら、規制としてその部分をきちっと整備していきたいと考えてございますので、それについては、また別途御意見をいただければと思います。

私からは、以上です。

○田中委員長代理 お願いします。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

クリアランスに関しましては、非常に精力的に制度等を作っていただいて、非常に我々としては感謝しているところでございます。今御指摘がありましたように、我々のほうに今玉があって、少し遅れている部分については、しっかりと対応してまいりたいと思っております。

あと例えば再処理対象廃棄物のクリアランスですとかにつきましても、今後御協力いただく制度作成に御協力いただくこととなりますが、我々としてもどのタイミングで、どういうニーズがあるかというものも、先ほども申しましたように、しっかりと私どものほう整理した上で御相談させていただきたいと思っております。

よろしく願いいたします。

○田中委員長代理 いいですか。

○澁谷調整官 先ほどの再処理も含めて、今発生施設のほうを撤廃できるかどうかという議論を今後進めていきたいと思いますので、その際には、例えばどういったものが発生するかとか、そういったような情報をいただければと思います。

以上でございます。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

よろしく願いいたします。

○田中委員長代理 あと。

○青木管理官 じゃ人形峠のUF6の件についてお伺いしたいと思います。

核燃料の安定化処理ということで、年度末に向けて御検討いただけるというふうに伺っていたと思うんですけども、今も御説明がありましたけれども、具体的な計画については実施計画のほうに落とし込んでいくというようなことでしたけれども、当面の計画はというふうなお話だったので、その中に人形峠のUF6の件が入っているのか入っていないのかよくわからなかったんですけども、まずお伺いしたいのは、今の検討状況はどうなってますかといったところと、それから安定化処理に向けて御検討いただいていると理解しているんですけども、具体的な安定化処理をするという方針が決まれば、ここからコメントになるんですけども、具体化を進めていただいて実施計画のほうに反映していくようにしていただきたいということで、まずちょっと検討状況をお伺いできる範囲でお伺いしたいと思います。

○山本理事 原子力機構の山本でございます。

UF6の安定化等でございますけれども、酸化物への転換あるいは合理的な処理方法あるいは有効利用も含めて、一言で申し上げますと二種類あって、中で酸化物に転換をするという場合と、それから外部に出して、UF6の状態を出して、それで使っていただく、あるいは利用していただく、そんな二通りの方法を念頭に置きながら、契約ベースでこれは検討を進めております。

契約ベースで進めているということもあって、検討を今年度いっぱいかかるということで、従前から年度いっぱい技術的な検討を行って、年度末あるいは年度明けにはその技術的な検討結果を少し整理をしまいたいというふうに御説明をさせていただいていると、そういうことでございます。

○青木管理官 規制庁、管理官の青木です。

直ちに安全上、問題があると思っっているわけじゃないんですけれども、貯蔵が長期化するということであれば、より安定な形態にするのが好ましいと思っっていて、このようなことを申し上っげているんですけれども、今の再利用の可能性があっって、UF6の形で払い出すという計画があるのであればよろしいんですけれども、相手先もなく、ずっといっずれ出てくるかもしれないということで、そのUF6の形で貯蔵し続けるといっうことであれば、それはやっっぱりより安定な形にしておっいていただいたほうがいいと思っいますので、その辺も含めてよく検討していただっいて、結果について教えていただっきたいと思っいます。

○山本理事 原子力機構の山本です。

UF6の状態での払い出しをする可能性も検討しているというふうに申し上っげましたけれども、それはどう言っえばいいんですかね。ある程度相手があっって、スケジュールもある程度念頭に置きながら、どういっうぐらいの、どういっう条件であれば、どのぐらいのタイミングで出せそうかといっうようなことをある程度具体的に検討を始めてる。そういっう意味で、単に将来何か出るかもしれませぬねといっうような検討をしているわけではございませぬ。

ただ、まだ検討の結果が出ておりませぬので、そこはもう少しお時間をいただければといっうふうに思っってます。

○青木管理官 規制庁管理官、青木です。

了解しました。よろしくお願っいします。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

ちよっつと素朴な質問なんですけど、人形で保管されているUF6といっうのは、濃縮した後の劣化ウランだと思っうんですけど、それを再利用するといっうのは、どんな使い道があるのかといっうことと、あと酸化物にする場合の新しい施設が必要になると思っうんですが、それは人形のほうで新しい施設を作るといっう、そういっうことが検討されているといっうことなんでしょう。

○山本理事 人形で貯蔵しているUF6、概ね劣化ウランが多いですね。微濃縮も若干たしかあっったかと記憶しております。劣化ウランだと濃縮原子にならないかといっうと、それは濃縮のカスケードの中でその場所に入れるといっうことで、濃縮原子に当然なり得るわけですね。したがっって、劣化ウランのあれでも使い道がないといっうことではないといっうふうにお願っいいただければと思っいます。

それから、酸化物にする際どうするんだといっうことなんですけれども、地元のこともございませぬので、なかなか明確にストレートに言っにくいところもありますけれども、仮に、仮

にあのサイトで酸化物にするということを考えれば、どんな制約条件があるのかとか、そういうことを整理をしているということです。

○田中委員長代理 よろしいですか、あと。

○大向調整官 規制庁の大向です。

処理場の高減容処理施設、早く動かすべきというところについては、今新規制基準対応中ですというような回答になっているかと思うんですけども、具体的にどんなところに問題点があるのか、おわかりでしたら教えていただけますか。

○樋口部長 原子力機構バックエンド技術部、樋口でございます。

廃棄物処理場の新規制基準に関しては、10月に設置許可、変更設置許可の許可をいただきました。その際ありがとうございます。

それに基づいて耐震補強等を中心に、今、設工認の申請を行っているところでございます。それについて、ここにある高減容施設、建物が二つございます。減容処理と解体分別保管棟、これらについても、これから構造計算のための詳細設計というのを予定しております。それに基づいて設工認を申請しまして、認可いただいた後に補強工事に入ると。そういうスケジュールで、そのスケジュールに従って中長期計画に落とし込んで、スケジュールを落とし込んで金属溶融設備あるいは焼却溶融設備の稼働時期というのを今示しているところでございます。

以上でございます。

○大向調整官 規制庁の大向です。

新規制基準対応が終われば、高減容処理施設は動かせるというように聞こえるんです。実は、この施設中長期計画においての運転開始時期がちよっと矛盾することが書かれています。まして、施設中長期計画の13ページを御覧いただくと、運転開始時期があるんですが、まず今、処理場のほうからいただいている新規制基準対応の終了は、32年度いっぱいということなので、それがスケジュールどおりいけば、33年4月に運転開始ということになりますが、この中長期計画を見ると、そもそも金属溶融施設とか、焼却溶融設備というのは、34年とか36年に運転開始で、しかも、その前に設備更新等という2年と4年のあれがあります。これは全く新規制基準に関係ないんじゃないかと思うんですけども、これは一体何なんでしょうか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

ここの設備更新等、溶融設備等を運転していくに当たって、制御システムが古くなって

しまつて、それを更新をする、あるいは許可をいただいて使用前検査を済んで、いきなりホットというよりは、過去に火災トラブルを起こしていることもあって、コールド試験というもので習熟度を上げて、それでこの34年度からの金属、例えばこれはホットの開始時期を示しております。そのための準備期間として新規制基準適合確認終了後とちょっと間があいているというところでございます。

以上でございます。

○大向調整官 原科研なのか、新規制基準対応というところ、思考がどうも止まるようなところがあるんですけども、これ、ちゃんといつ動くかということに対しては、正確な情報を書くべきじゃないかと思っておりますので、それもしっかり言及していただきたいなと思えます。新規制基準対応であれば、じゃしようがないねと、もう思考停止しているような審査会合、炉のほうの審査会合でもあるんですけども、そういうことではなくて、ちゃんと中身は、現場のほうは新規制基準対応だといっているけれども、それは本当にどうなんだというところは、上のほうの方はしっかり把握していただきたいと思えます。

以上です。

○宮本管理官 規制庁の宮本です。

今の高減容処理施設、これは必ずしもその施設だけではないんですけども、早く対処すべきというのは、いろいろあるんですけども、特に高減容処理施設は、前回の当チーム会合でも議論ありましたように、今後の廃棄物の特に処理に対して非常に重要な役割というか、中核的な施設になるということで、これ字には書いてあるんですけども、これはやはりほかにも優先して、早期の稼働を目指すという意志が機構にもあるのかどうか。我々はこれを早くほかにも優先して動かすべきだというふうに考えています。そのように言われているのに、先ほどの説明だと、何で今ごろ構造計算をやっているようなタイミングにあるのかというのは、非常に機構の対応について疑問を感じざるを得ないというふうに考えています。

これは全部繋がっているんですけども、例えば次のドラム缶の健全性の議題で、それは次にやるんですけども、それは至近に迫ったドラム缶の腐食とか、保管状態がどうかという話なんですけれども、これを今後どういうふうに維持管理、点検していくかという話をするに当たっても、こういう施設で、どうその後、処理していくのかということで、どういう期間先を考えるのかということにも関係してきます。

そこで、まず一つ目が、先ほども言いましたように、これは早期稼働を目指しているの

かということについて機構の意志をお伺いしたいというのが一つ。それから、結局いつの運転開始を目指しているのかということ。それから、その目指すことに対して、先ほども途中の細かい話が出てきましたけれども、そこに目指してちゃんと計画どおり進んでいるのかどうかということがわかるように、そのステップなり、そのステップの達成時期、これについても途中で順調に進んでいるのか進んでないのかというようなことがわかるように示していただきたいとこちらは考えているということについて、まず機構から説明をいただきたいということでもあります。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

まず、機構全体のこの廃棄物対策の中で溶融処理というのがどのように位置付けているかなんですけれども、この原科研のように、発生施設が多様で、非常に古い保管廃棄物については、なかなか放射能濃度の評価なんかも難しいといったような、廃棄物に対してはやはり溶融処理は今のところ必須な技術だと思っております。まだ優先順位という視点では、やはり実際に稼働するには、なかなかコストも含めて少しハードルが高くて遅れているという現状もあって、まずは全体として原子炉系の廃棄物であるとか、今後新たに解体で出てくるような廃棄物を先行して、まずは処分のほうに向けるということを全体としては想定して、ただ、この溶融はできるだけ一日でも早く動かして、実際に処理実績を積んでいろんな有効なデータというのを重ねていって、今後の難しい核のいわゆるレガシー廃棄物、今回のピットの問題なんかの廃棄物の対策に使っていきたいと思っておりますので、処分という視点で余裕がなければ進まないという順番ではないんですが、全体を完結するストーリーを作る上でも、早めの稼働データの取得というものを目指していきたいと考えております。

○宮本管理官 規制庁の宮本です。

ということであれば、まずスケジュールなりを、これはこれまでの話を聞いていてもそうなんですけれども、いろいろなことがふわふわとした話だけで、いつまでにとというのはあるにせよ、そのいつまでにという達成するためには、途中のはいつまでに何をと、それを示してもらおうと。さらに、それは途中段階でもその目的、目標に向かってきちんと進んでいるんだとか、進んでいなければどういうてこ入れを考えなきゃいけないかということを考えることにも繋がるんですけれども、そういうことが示されていないので、バックエンドロードマップは12月中にはできるということですので、ということであれば、そのタイミングなり、今度我々に御説明いただくときに、そういう途中段階のこともきちんと説

明いただくようお願いしたいというふうに思います。

まずは以上です。

○門馬部長 原子力機構の門馬です。

まず、この例えば高減容の運転がどのタイミングで本来あるべきで、それは何が律速になっているのかとか、その辺の情報については、我々の中でしっかりと整理してお示ししたいと思いますが、これが施設中長計画の中で位置付けられるかどうかというのは、少し作るにして、どういうふうに示していくかというのは、ちょっと検討したいと思います。

○宮本管理官 わかりました。では必ずしもそこではないと。そこではあるかもしれないし、ないかもしれないというのであれば、次回会合で結構ですので、いつとは言えないまでも、いつになったらはっきりさせられるのかということについては、説明をいただきたいと思います。

○門馬部長 はい、了解しました。

○田中委員長代理 あと。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

今細かい話をしましたけど、全般的に施設の主要施設なんかについては、少しずつ始まったりしている、いわゆる施設の廃止の話ですけど、今原科研とか核サ研のほうは、一部の施設で廃止が少しずつ進めてきてます。これ全体的に着実に進めないといけないというのは、先ほども説明あったと思うんですけど、そのためにどういうことを整えないといけないかというと、そこから出される核燃料物質の集約化とか、それから廃棄物の一元管理、要するに、処理とか、最終的な廃棄体にする前にも一元管理的ものが必要なんだろうという、そういった周辺環境を整えないといけないというのは、結局それがロードマップですとか、中長期計画の中にそれなりに今組み込まれている。ですから、これを着実にやらないといけないんですけど、今施設の現状としてどうなっているかというと、例えば核サ研については、プルトニウム第3開発室で核燃料物質の集約化のある程度道筋ができつつあって、一定の進捗がしていると。一方で、核サ研には、廃棄物の問題というのが大きな問題、これは再処理も含めて集約施設みたいなものもないし、いわゆる管理事業的なものも今ないという、廃棄物が結局余ってしまうと。これを進めないといけない。一方で、今度大洗になってくると、燃研棟の後始末ということで、これも核燃料物質の安定化処理というのを他施設でやったり、それで進みつつあって、こちらは廃棄物の管理事業があって行き先はある。ただ一方で、核燃料物質の集約化を進められないので、今回の燃研棟にお

いても、一旦FMFとか、そういった別の施設で開封をして点検、それから安定化処理をしつつも、もう一回施設に戻したいというような話があるとすると、結局どこかが進まない
と廃止が進まないんですよね。だから、これをきちっと進めて廃止すればランニングコストもその分削減できるわけですから、こういったことを着実に実施するために周辺の施設をきちっとやらないといけないということは、おわかりだと思いますけど、これは各拠点
でロードマップですとか、中長期計画の中に示されているわけで、これに沿って各拠点が、
多分年度ごとにそれを具体的に展開をしていかないといけない。

今そこに示されているような中長期計画では、ただ10年ぐらいの線が一直線に引かれている
わけで、結果的には、だからどこで何という成果品が出てくるのかがよくわからない
という状態ですので、やっぱりこれ各拠点では年度計画とか、そういった多分拠点じゃなく
て各拠点の計画、それから施設、それはさらにまた施設に展開されていくわけですけど、
そういったところに展開をしていったときに成果品をきちっとですね。要は成果が例えば
来年度の成果は何なんだということをきちっと明確にしてもらって、それを成果を例えば
来年の今頃になったらちゃんと計画どおりこういう成果が出ましたと、そういう説明を今
後していただきたいと。

そのためには、あれをブレイクダウンして、さらなる成果イメージというか、成果指標
みたいなものをきちっと示していただく必要があるというふうに思っているんですけど
も、それは次回以降で結構ですので、もう結局来年度仕事するわけですから、今でもやら
なきゃいけないんですから、そういうのは当然おありだと思いますので、それを示してい
ただきたいということが、まずはそれについてお願いいたします。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

まず、先ほどのおっしゃっていただいたように、まさに目標達成する上で、例えば廃止
措置を達成する上では、廃止措置の計画だけがあってもだめで、例えば前段の核燃料物質
をどう搬出するかとか、出た廃棄物をどう処理するかということが全て連携して初めて成
果になるということは、まさにおっしゃるとおりで、そういう意味で、今回全体の計画と
してのバックエンドロードマップでは、核燃料物質の集約も含めて示させていただいたと。

我々の全体の機構の中で、このマネジメントをどう行っていくかというやり方としては、
このバックエンドについては、全体のロードマップというのを大きな指針にした上で、当
面の計画というのをこの施設中長期計画をPDCAを回していくというやり方を機構全体でや
っております。

具体的にそれぞれの施設ごとにこの年度をどういう成果を上げるかということについては、それぞれの部門の中での年度目標、年度計画の確認という形で実施されていくものということで、機構全体としては、そこで発生した課題であるとか、うまくいかなかった場合にどんな問題があるのか、それをじゃどう解決するのかといったことを四半期に一度チェックしているというような、そういった管理をし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。

そういう意味では、今後こういった場で、計画とそれから四半期ごとには、少なくとも成果の達成状況について御説明が常にされていくと、そういうことでよろしいですか。

○門馬部長 それは可能です。

○長谷川調整官 承知しました。それと、あともう1点なんですけど、3-2の資料のほうの関係で、同じような話なんですけど、この3-2の資料というのは、我々も含めて、これ理事長との意見交換会ですとか、規制委員会、それからこういった監視チームの場、保安検査の場で、こちらから指摘したり、そちらが自らこういったことについてきちっと取り組んでいきますということが書かれたもので、これを見るだけで相当たくさん宿題・課題が今なお未解決のまま残っているということになっているんでしょう。これをやっぱり一つ一つ解決をきちっとしていかなければ、あそこで今示されているロードマップとか、中長期計画が当然達成できないという、そういうことで密接に関係するもので、これ今取組状況を書いてありますけど、これは機構のほうで今やっているということで、この取組状況についても、ちゃんと今後、我々は達成状況について確認をする必要があるので、こういった場で説明はされていくものというふうに思っています。

そういった中で、結局これ、ロードマップとか、中長期計画とか、ものすごく深く関連していて、廃棄物の処理・処分だとか、高経年化対策とか、集約化、安定化というものを取り組む、さらには、その取組に対して、今、門馬さんのほうからも説明がありましたけど、機構全体のマネジメント的な問題というのも、実はこういう中に入っていたり、安全文化の話ですとか、組織的な部分にもこの中にはやっぱり理事長との意見交換会なんかでは、そういつて触れられているということになって、ものすごくこれ大事なものなんですけど、そういった中で、11月29日とかで面談をしながら、これはもともと全部が公開になっている話ですので、そういうことをしてきたわけですけど、幾つかやっぱり抜けているものが、幾つかというか、二つほど抜けているものがあって、これ重要な課題としての核燃料物質の集約化という話がここからすぼんと抜け落ちているので、これはやっぱり先ほ

どから重要な話だということに進んでますから、適切にこれを修正をしていただいて、ちゃんと組み込んでいただく必要があるというふうに思います。

それともう1点、安全・核セキュリティ部の機能を強化するという話が、この中には入っていないと。ここの強化というのは、機構全体を横断的に見ていく組織でもあるわけで、そういった部分について、やっぱり機能強化をして、全体の先ほどの各年度ごとの四半期にちゃんとチェックしていきますという話も、そういったところが中心となってやるべき話ではないかなと思っていますので、その機能強化というのはものすごく大事な話じゃないかなと。そういった重要なことが、やっぱりこういったところからは資料の中から抜けているのか、そもそも書いてあったのに何か意図的に落としたのかはよくわかりませんが、少なくともそういった重要な事項について落ちているわけですから、これはきちんと組み込んだ上で、これは修正をしていただきたいというふうに思っています。

話を戻すと、結局これを全部実行していかないといけないので、先ほどと同様、これをいつまでに、どういう目標、要は成果指標を立てて実行状況を、ここで書いてある取組状況というのか、ちゃんと示されて成果を出していただかないといけないということで、これまでやっぱり原子力機構というのは、約束はするんですけど、きちとした成果が計画的に出てこない。ですから、我々はやっぱりそこをちゃんと成果を出すという計画を作って、確実に成果をこういった場でちゃんと説明をしてもらいたいというふうに思っていますので、その点について、この場でそういった話をしていただきたいなと思っているんですけど、いかがでしょうか。

○西川次長 原子力機構の西川です。

まず、項目がちよっと抜けているというところは、失礼しました。意図的に落としたわけではございませんけれども、整理の段階で抜けたもので、そこは修正いたします。

今後、きちっと指標を示して成果を出していくということ、それから都度都度、進捗状況、それからデータ成果の報告はさせていただきたいと思います。

○長谷川調整官 はい、よろしく願いいたします。

○田中委員長代理 あとありますか。

○三浦理事 すみません、今の件でいいですか。原子力機構の三浦です。

今の取組に関しては、スケジュールプラン、スケジュール感と成果物を示せるように、ちゃんと指導してまいりたいというふうに思っています。よろしく願いいたします。

○宮本管理官 規制庁、宮本です。

今の件で、先ほどこちょっと部門ごとにと進めていく、現場のほう進めていくという話がありましたけれども、その前の話にもありましたように、いろいろなのが繋がっているということがあるので、例えばある部門のところがうまくいかなかったとしても、その前提となる他部門のところネックになっているとか、その辺、今、長谷川から成果という話もありましたけれども、それも含めて、進捗状況やネックになっているところ、問題点が把握できるような形で示していただきたいということと、その辺は特に統括部門のほうで十分なチェックと調整をよろしくお願ひしたいということでもあります。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

まさにおっしゃる視点で、我々統括部としては、機構内で全体横串し通してマネジメントしていきたいと思ひますので、よろしくお願ひします。

○宮本管理官 それから、あと原科研では、細かいところであと2点ほど確認しておきたいんですけれども、これは規制との関わりという話です。

一つは、先ほどもありました、廃棄物処理場を廃棄物管理事業化するということでもありますけれども、これは我々のほうは、そうしたほうがいいだろうということで、検討というのを促してきたわけですけれども、本日の御回答のところは、もう廃棄物の管理事業化はするんだと、そのための道筋を検討中なんだということで理解してよろしいんでしょうかというのが、まず1点目です。

○樋口部長 原子力機構バックエンド技術部、樋口でございます。

規制委員会22日の意見を踏まえまして、廃棄物の仮の事業の取得をするという方向で検討中でございます。

○宮本管理官 この点については、先日もお伝えしましたけれども、我々そのようにしたほうがいいのかというふうに考えていることと、その際には、規制上、これは一旦試験研究炉の附属施設として審査を受けているという状況も踏まえた効率的な審査というようなことも踏まえて、我々としても対応していきたいというふうに考えておりますので、よろしくお願ひしたいという話と、あまり話を広げると、どれもこれも進まなくなってしまうんですけれども、この話は必ずしも原科研だけではなくて、大洗は進んでいるんですけれども、まず原科研を片付けたら、ほかの拠点についても、この件については是非御検討をいただきたいということでもあります。

これがまず1点目です。これはよろしいでしょうか。

○湊所長 原子力機構、湊です。

廃棄物の管理の事業につきましては、それを取得するという方向で検討しております。それはしっかりやりたいと思います。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

統括部としても、全体の廃棄物処理の合理化ということを今後考えていきたいと思っていて、バックエンドロードマップ上も、今後必要な処理施設も含めて全体像、ただ、それはどこに作るかわからない。それは今後の集約も含めて、できる限りの合理化をしていきたいという前提がございますので、まさに今ある施設の管理の事業化についても、全体として見ていきたいと思っております。

○宮本管理官 それから、もう1点は、今ここであればFCAとか、TCAとか、JMTRもそうなんですけれども、もう既に廃止をされていると、廃止の方向を決めていると、いずれも廃止措置計画申請というのを出せる状態にあるんですけれども、これはいつごろ出される予定なのかということをお聞きしたいと。

これはなぜかという、今もう既に運転しないのに運転中の規制になっているので、これはこの状態であれば、早く規制段階としても廃止措置の段階の規制にするというほうが適切ではないかというふうに考えているということから、このようなことをお伺いしているということですので、その辺いかがかと。

○湊所長 原子力機構、湊です。

TCAにつきましては、今申請の準備を進めておりまして、遅くとも今年度中には申請するというように考えております。あとFCAについてなんですけれども、FCAに今燃料がまだございまして、燃料をどこに持っていくかというようなことを少し検討していますので、ちょっと時間がかかっております。これは少し待っていただきたいなと思っているところでございます。

○宮本管理官 今の点はちょっと我々の問題でもあるところは、燃料の持って行き先が決まらないから、全体としてはやはり廃止措置段階にしたほうが、適切な規制であり、管理の状態になると思っておりますので、そのところは、我々のほうでも、例えば燃料が行き先がないから全体として運転段階の規制にしておくんだということがいいとは思っていませんので、その辺は我々のほうも検討したいと考えていますから、その辺のところは、その辺も踏まえて早めに今私が申し上げましたような適切な規制や管理状態になるということについては、機構においてもお考えいただきたいなというところでございます。

○湊所長 承知いたしました。FCAにつきましては、なるべく早めに早く決定をして処置

をしないと。申請なり処置をしないと。思います。

○神永副所長 すみません。原子力機構、大洗の神永ですけれども、先ほど御質問にあったJMTRについては、現在備えで審査をすすめておまして、今年度中には廃止措置の申請を行いたいということで準備を進めております。

以上です。

○金城管理官 規制庁の金城ですけど、個別拠点ごとのいろいろな確認は今大体終わったんですけど、個別拠点ごとにも出てきたんですけど、後は、じゃこのロードマップなんですけど、12月公表ということで今作業中ですので、是非とも今回のロードマップで示していただきたいなということがありますので、私のほうからお伝えいたしたいと思います。

先ほど途中もありましたけど、12月公表した後、1月の中旬ぐらいにまたこの監視チーム、開こうかなと思いますので、そのときに例えば今日いろいろ御指摘したことは、どれぐらい反映されているか、これはどういう形で、この後、持っていくのかというのを説明を聞きたいと思っています。

まず、全体像のところなんですけど、先ほど原科研のところがありましたように、やはりロードマップにおいてでも、具体的に成果指標みたいなものを設定いただきたいなというふうに考えていますと。ただ、長期にわたってのものなんて、なかなかそれは無理ですから、例えばどこかありましたけど、やはり来年度中に何するんだみたいな形で、例えば今回のロードマップでしたら、翌年度のことですね、成果みたいなものがどういう形で設定されていて、それは指標化するとどうなんだと。

たしか門馬さんの説明だったかな途中ありましたけど、拠点ごとにあれですよ。年度計画とか、そういう年度目標みたいなものがあるというような説明もあったかと思いますが、当然そういった既存のものをベースに作る方法もあると思いますし、後は、ここでの議論を踏まえて、そういったものも参照しながら作るというものもありますけど、ですから、まず一つお伝えしたいのは、そういった具体的な成果指標をやはりロードマップにおいて、特に、ですから翌年度、次年度一体何をどこまでするんだといったものを是非ともロードマップに示していただきたいなというのがありますと。

あともう一つありますのは、やはりなかなか処分とか、そういったものが進まなくて、そういった管理で、先ほど私は議論していてレガシーウエイストというのを何か日本で聞くのは、実は門馬さんのさっきの発言が初めてだったんですけど、イギリスと話したりしている結構出てくるんですが、そういった中で、やはり処分というのを念頭に置いた際

にも、じゃ例えば、それは処分場を決めるには結構大変ないろいろな手続がありますし、政治的な問題もありますからなかなかあれでしょうけど、例えば今処分地が定まりましたといったことを念頭に置いた場合に、すぐに処分に持っていけるような状態の廃棄体とか、廃棄物の管理といったものが一体どれぐらいものできているのかといったものかと思えます。

多分、具体的に何かイメージを置きながらするとすると、このロードマップの21ページ目の円グラフ、まさにこの円グラフの下、それですね。例えば地層処分とか、そういったなかなか難しいところは、さておきまして、例えば量、物量から見えていくと、トレンチ処分とかピット処分、これは当然前例もあるでしょうし、基準とかもしっかりありますから、例えば今トレンチ処分できる土地がありますよといった際に、じゃこの例えばトレンチ処分対象の25万本のうち、すぐにでも持っていけるような管理下にある廃棄物はどれぐらいあるんですかと。

例えば、この後、議論します原科研の多分ドラム缶は持っていきませんよね。ですから、そういった多分それはトレンチ処分のところに入っているんじゃないかなと、もし間違いがあれば指摘いただきたいんですけど、入っていると思うんですけど、幾らトレンチ処分場はできたところで、すぐにでも持っていけないような廃棄物の管理状態だったら、それは絵に描いた餅というか、当然処分は進まないわけで、不適切な管理状態が継続してしまうという状況なんですけど、例えば今私の言っているところで、こういう指標ができないかというのは、そういったもう処分地が決まってような際に、すぐにでも持っていけるような安定的な廃棄体とかまでいっている、要は、直前の状態まで管理が完了している、完了している状態で管理されている廃棄物がこの25万本のうちどれぐらいあるんですかといったものを、是非とも指標化していただきたいなど。

これは同じくピットも同じですかね。要は、土地としていろいろ審査は違ってきますけど、例えば審査に必要なこの廃棄体の例えば中のインベントリはどれぐらい、どれぐらいのものがどれぐらい含まれているといった記録がしっかりと一つ一つの廃棄体にあって、すぐにでも審査があった際に、データが提供できるといったものが、この中でどれぐらいあるかと、是非とも指標に示していただきたいなどと思います。

ですから、成果指標といった意味では二つのあれですね。翌年度の成果指標、後はこの廃棄体における成果指標なんですけど。

あとこれまでの議論の続きなんですけど、二つ目のものとしましては、やはり扱う廃棄

物全体をちゃんとロードマップにおいて示していただきたいということで、途中説明がありましたけど、具体的には41条非該当の施設とか、後は、RI法の許可施設、これは施設中長期計画には、たしか載っていると思いますけど、このロードマップでは、まだ載ってき
てないので、それをしっかりと組み入れていただきたいなという考えになります。それは
二つ目でして。

あと三つ目なんですけど、これはなかなか議論が難しいんですが、当然まだ載ってませ
んし、12月のやつには載ってくるということなんですけど、費用の話、これからの廃止に
当たってどれぐらいの費用が必要かと、試算がたしかこのロードマップには載ってきます
よね。そういった際に、やはり皆さんがどれぐらいのリソースを投入しているのかという
のがわかるような形で、例えば今念頭にあるのは、例えばそのときにJAEA全体が持って
いる資金の規模がどれぐらいあって、そのうちをこの廃止措置に投入しますという、そう
いう何かイメージがわかるような数を是非とも示していただきたいなというのがあります。

この後、最後になりますけど、最初の論点にありましたけども、クリアランスですね。
クリアランスについては、なるべく迅速に対応されるといったことが肝要かと思いたすの
で、そういったものが現れるようなロードマップにしていきたいなということであり
ます。

以上、成果指標、あと廃棄物全体で費用に関すること、クリアランスと4点、是非とも
お願いしたいと思いたすので、12月公表されるマップ、当然作業の時間も限られています
ので、どの程度のものが入るかというのはあるかと思いたすけど、その結果については、
1月中旬の監視チームでしっかり説明を聞いて、説明をしっかりしていただきたいと思っ
ていますので、よろしくお願いたします。

あと多分、今日あった資料の中には、施設中長期計画というものが、たしか来年度の3
月また設定されるということだと思いたすので、当然そういったところに、こういう形で
記入しますといったような説明もあるのかなというふうには念頭に置いていますので、是
非とも説明のほうは準備いただければと思いたす。

以上であります。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

バックエンドロードマップの位置付けのちょっと認識が我々とちょっと違うなと思っ
ておまして、今おっしゃられたような年度単位の指標ですとかというのは、基本的には、
施設中長期計画のほうで対応したいと考えております。

具体的には、先ほど我々の中で、実際ロードマップはある程度大きな方針ですのでね、そのうち具体的な指標については、施設中長期計画を管理する中で我々は整理してます。その中で、進捗がどうかということ、ある意味カミナリ線図のようなもので対応していきますので、そういった形でそちらは示させていただきたいなと思います。

あとRI施設について、今回まだバックエンドロードマップには反映できてません。今回は、J-PARCのような非常に今後放射化廃棄物をはじくのにもまだ少し時間がかかるようなものもありますので、今回は、炉規法許可施設全体ということで整理させていただきます。また追って、そういったRI単独許可の施設についても取り込んでいきたいと思っております。

そういうこともあって、ロードマップ自体はPDCAをまた回しながら、適宜更新していくものということで、まずは今回お示しさせていただきたいと考えております。

以上です。

○田中委員長代理 いいですか。何かある。

○青木審議官 原子力規制庁の審議官の青木ですけれども、先ほど金城管理官からお願いしたことは、是非準備していただきたいと思っておりますけれども、今の議論を聞いて2点ぐらいコメントさせていただきます。

一つは、今回バックエンド統括部と各拠点が協力してバックエンドロードマップ、それと施設中長期計画を回していくというお話がありました。その中で、改善はありますけれども、まだやっぱり連携といいますか、そういうところが不足していると思います。

今回の議論を見ても、減容処理施設とか、クリアランス、もしくはドラム缶の例にした長期保管の安全性とか、個々の拠点の設備の導入とか、メンテナンス、個々の話まで全部掌握するのは難しいと思っておりますけれども、今、今日の議論になりましたようなところは、是非共通的な問題なので、プラオリティをもって支援を投資する、もしくは共通的に課題があれば、それを解決するというので、取り組んでいただければというのが、まず1点目でございます。

2点目は、規制との関係なんですけれども、先ほどから紹介ありましたように、大洗の廃棄物処理場、それと原科研の処理場とともに許可をしましたし、また、もんじゅ等の廃措置計画も認可したということで、かなり規制の枠組みというのは、でき上っていると思います。

そういう意味で、我々今日幾つかの高減容設備、減容設備について質問しましたけれど

も、規制として対応することがあれば、我々もリソースを用意しますので、そういうところは、是非きちんと優先順位をもって説明していただければと思います。

また、先ほどの繰り返しになりますけれども、許可区分の変更につきましては、これはすぐにはできる話ではない、すぐに申請できるという話ではありませんけれども、そうするという意志ですか。いつまでも検討するというのではなくて、どこかでやはりきちんとそういう変更はすると。ただし時間はかかるんで、こういう場合はかかりますとか、こういうところは手続として重複があるので簡素化してくださいと、むしろそういうふうに早目に判断をして表明していただければと思います。

以上です。何かコメントありましたらお願いします。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

承知いたしました。ありがとうございます。

○金城管理官 指標の件で1点だけ確認したいんですけど、規制庁の金城です。

年度ごとのいろいろなものについて、施設中長期計画でというのはあれでしたけど、もう一つ、こちらのほうから求めた指標として、いわゆるこの廃棄物のところがあるんですけど、例えば具体的には、途中で申しましたけど、トレンチのやつとか、処分基準への適合性確認が可能な記録を有する廃棄物の割合とか、そういったものは別に断面で示せると思うんですけど、そういったものをこれに記入していただくというのは、可能なんですか。

○門馬部長 原子力機構、門馬です。

バックエンドロードマップというよりも、やはり施設中長計画のほうにリファレンスとして記載するというのはいかなと、ちょっと今思っています。ロードマップは、結局長期の方針なので、あまり個別のところは書いてなくて、それは施設中長計のほうに落とし込んでいくというスタンスで全体整理していますので、例えば今の断面と、今の時点でどのぐらいかというような情報は、別途整理してお示しするか、施設中長計画かなと、ちょっと検討させてください。

○金城管理官 それは、よろしく検討ください。

○田中委員長代理 あと、よろしいですか。

事務局から非常に重要なことを何点か申し上げました。よろしくお願いします。また、バックエンドロードマップについては、今月中に公表されると思いますので、できる範囲でそこに書くことがふさわしいものにつきましては、是非書いていただきたいと思います。

し、先ほどの話のとおり、1月中旬にまた監視チームを開催検討していますから、どういうふうにしたのか、またそこに書けないようなことは中長期計画にどう書いたのか、あるいはそこにどうしたのか等々説明していただきたいと思いますし、また、やっぱりJAEAは研究施設等廃棄物の実施主体でもありますから、全体大きく見たような話も大事かと思えますので、もちろん個別の廃棄物施設の廃止の話もありますけども、全体としてどうするのか、また処分する一步手前の安全な廃棄体に対してどうして考えていくのか、大きな話も同時にしていただきながら、細かいことも両方やっていただきたいなと思いますし、また、その中でやっぱり場合によったら、現在のバックエンド統括部、安全・核セキ統括部等々という組織をもうちょっと大きくしないといけないか、足りなくなってくるかわかりませんので、是非とも文科省とよく相談して、どういうふうにやっていけば我々がどうか、JAEAが責任を持ってやらなくちゃいけない仕事が、本当に効率よくできるかというふうな観点からも検討していただけたらなと思います。よろしくお願いします。

それでは、次の議題に移ります。

四つ目の議題ですが、原子力科学研究所廃棄物処理場のドラム缶の健全性確認についてであります。

本件は、11月21日に開催された原子力規制委員会定例会におきまして、保管の経緯や背景、過去の点検状況、今回の点検の方法や維持管理の考え方等を、本監視チームにおいて確認することとしたものがございます。

それでは、原子機構のほうから資料の4でしょうか、説明をお願いいたします。

○湊所長 原子力機構、湊です。

資料4、原子力科学研究所廃棄物処理場におけるドラム缶健全性確認について、これにつきまして、樋口のほうから御説明させていただきます。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

1ページでございます。私ども原子力科学研究所の屋外にある半地下ピット式の保管廃棄施設・Lにおいては、長期に亘ってドラム缶を保管しております。

これらのドラム缶に対しては、保安規定等に基づく点検を行い、安全に管理を行ってまいりました。

今後、さらに安全管理を徹底するため、外部腐食が進行しているドラム缶や含水状態の内容物を含むドラム缶をピットから取り出し、容器の健全性確認として、外観点検・補修などを行うことを計画いたしました。

以下に、これまでのドラム缶の点検方法及びその結果を踏まえた今後の健全性確認の考えを示したいと思います。

2ページに行く前に、5ページを御覧ください。

ここでは保管廃棄施設・Lに設置されたピット別のドラム缶の保管年数を示しております。

ピット総数53基の建設は、1964年度～76年度にかけて行われ、それぞれの建設年度が赤い星印で示してあります。各ピットに示された矢印が保管した年度でございます。矢印の色分けは後ほど御説明しますが、古いものと、L19などは1973年度～75年度にかけて保管しており、40年以上経過していることがわかります。

それでは、2ページにお戻りください。

ここでは、これまへに行ってきたドラム缶に係る点検方法を示しております。点検は外観点検と健全性確認の2種類に分けられます。

外観点検では、ピット上部から目視でドラム缶表面を観察します。点検孔からのぞく方法では、ピット内部の見える範囲を観察します。

もう一つは、ピット上部に設けられた蓋を外して観察する方法で、ピット最上段の全と、点検孔近辺のドラム缶が対象となります。いずれもピットに保管している全てのドラム缶を見ることはできません。

これらに対して、健全性確認ではドラム缶はピットから取り出して、全表面を詳細に観察します。腐食による損傷が確認された2000ドラム缶は、それを収納できる3000ドラム缶への再収納をするなど、オーバーパックする措置をとります。

点検結果を3ページに示します。

まず、健全性確認はこれまで2回実施しております。最初は1976年度に保管期間が約10年経過したL1ピットのドラム缶の一部について実施し、それらの一部に腐食による損傷を確認しております。

措置については、参考9ページ、1976年の欄ですけれども、そこにあるように、必要に応じて詰替えを行い再保管しております。

腐食の原因は、保管までの間、屋外に仮置きしていたことによる外部腐食や、濡れウエスなど含水物が収納されていたことによる内部腐食が考えられます。

このため対策として、放射線安全取扱手引きに含水布紙等は脱水してドラム缶に収納することを追加し、手引の改定以降はドラム缶には含水状態の内容物はないようにしまし

た。

2回目は、1987年度～91年度にかけて、保管期間が約20年を経過したL1～L18までのドラム缶全数について実施し、一部のドラム缶に腐食による損傷及び廃棄物漏出を確認しております。

腐食の原因は、L1ピットと同様の理由に加え、ピット内への雨水浸入の影響が考えられます。

参考10ページの87～91年の欄に示したように、これらのピットに施工されているコンクリートスラブの貫通ひびなどにより、雨水が浸入したと考えられます。

措置として、ドラム缶は全て内面防食ライニング加工を施した300ℓドラム缶、又は肉厚の角型鋼製容器に再収納し再保管しました。

これよりL1～L18のドラム缶は、内部及び外部からの腐食対策を実施することができました。

一方、L19～L53のうち、放射線安全取扱手引改定以前に保管したドラム缶の健全性確認が残された課題となりました。

次に、外観点検の結果についてです。

点検孔上部からの外観点検は、1964年から自主的に実施してきましたが、ここでは運転手引等に記載されてからのものについて示します。

1997年度～2000年度にかけて実施した点検孔上部からの点検や、2000年度から現在も実施している鋼製蓋開放による点検では、廃棄物の漏出等の異常のないことを確認しております。

2008年度には、自主的に全ピットについて鋼製蓋開放による点検を実施しました。その結果、L19～L53のピット上部のドラム缶の一部に外表面の腐食の進行を確認したため、これらを対象に健全性確認の実施を計画することとしました。

4ページに移ります。

こちらは保管廃棄施設・Lに係る点検結果についてです。

ピットについて外観点検を毎週実施しており、これまで異常は認められておりません。また、ピットの底には集水柵が設けられており、これまで若干の結露水を確認したものの、放射性物質は検出されませんでした。

施設は管理区域を設定しており、線量当量率や表面密度の測定を実施し、これまで異常は認められておりません。

また、施設周辺で採取した地下水も、放射性物質は未検出であることから、ピットから地下水への放射性物質の漏えいが生じていないことを確認しています。

続いて、5ページのピット別ドラム缶保管年数の線表についてです。

1977年度と1978年度の間に引かれた赤い線、これは水分を含んでいる廃棄物を脱水することを規定した手引の改訂時期を示しており、これより以降に保管したドラム缶は、含水状態の内容物を含んでおりません。よって、手引改訂前に保管したドラム缶は、含水状態の内容物を含むとして、赤い矢印、手引改訂後は黄色の矢印としてそれぞれ示しました。

また、1987年度～1991年度にかけてオーバーパックしたドラム缶は緑の矢印で示しました。

それでは、6ページ、ドラム缶の点検の優先度区分とその考え方について説明します。

点検の優先度は、ドラム缶の腐食の程度に応じて、A、B、Cの3段階に区分しました。

まず、Aは、含水状態の内容物が含まれている可能性があるドラム缶を保管しているピットが対象で、6ページの赤い矢印に相当します。これらのドラム缶の腐食の特徴として、外部の進行に加え、内部からの腐食の可能性があります。内部腐食の進行は個々のドラム缶で異なると思われ、現在の外観検査で詳細な状況の確認はできません。

よって、対応として、健全性確認を実施するとともに、完了まで毎年度の外観検査とピット内の汚染検査も、安全管理強化として実施する必要があると考えます。対象ピットは17基あります。

次に、Bは、含水状態の内容物が含まれている可能性があるドラム缶を保管しておらず、かつ全数取出し点検を一度も実施していないピットが対象で、6ページの黄色の矢印に相当します。

ピット内でのドラム缶表面の腐食状況は、参考13ページの調査結果で示すとおり、上段と下段で大きな違いがないことがわかっています。

よって、対応として、従来どおりの外観検査によって腐食の進行を確認しつつ、今後の健全性確認を計画することとします。対象ピットは11基です。

最後に、Cは、健全性確認を実施し、オーバーパックしたドラム缶を保管しているピットが対象で、6ページの緑色の矢印に相当します。これらのドラム缶は長期間健全性を維持していることから、従来どおり外観検査を継続し腐食の状況を確認していきます。

右下の図は、ピットの平面図に優先度区分を落とし込んだものです。

7ページに移ります。

健全性確認は、対象ピットに設置した保管体取出装置により取り出し、外観確認及び汚染検査を実施した後、必要に応じて別施設でオーバーパック等の処置を実施します。

その作業計画は、優先度Aのピットのドラム缶を先行させ、その順番については、今年度末までに当該ピットのドラム缶の腐食状況を調査し、その結果を踏まえて決定することとします。

最後に、8ページです。

保管廃棄施設・Lに保管しているドラム缶に対しては、保安規定に基づく点検を実施しつつ、優先度を踏まえた健全性確認を早期に実施してまいります。

保管廃棄施設・Lに保管しているドラム缶は、よりリスクの低減化を図ることができる倉庫式の保管廃棄施設に移動する計画であります。

なお、ドラム缶の長期に亘る健全性維持の根本的解決は、研究施設等廃棄物の埋設処分であり、原子力機構は実施主体として、埋設処分の実現化に向けて取り組んでいるところでございます。

時間の関係で参考は省略させていただきます。

以上で説明を終了させていただきます。

○田中委員長代理 ありがとうございます。

質問、確認等ありましたら、お願いします。

○大向調整官 規制庁、大向です。

御説明、ありがとうございました。

今まで聞いている中の話も含むんですけれども、そもそも過去の点検結果については、正確なものが何も残っていないというふうに聞いておるところではあるんですけれども、まあ、外観検査と健全性確認と二つあって、外観検査ではわからないものを健全性確認でやるということだと思えるんですけれども、まず、とはいえ、それぞれのドラム缶については個別のデータがありますよね。

そのデータの中には、中に何が入っているかというのは一応書いてあるというふうに聞いていて、ウェットの物が入っているというところでは、紙、布系が問題になるんだと思います。その分析をするのはなかなか難しいんだという話ではあったんですけれども、やはり、そこはそういうデータをちゃんと分析した上で、どうするのかというのをしっかり立案しないといけないんじゃないかというのが、まず1点。

それから、あと、これまで当面、まずいところのピットを今年度中までに腐食状況調

査するというのはすけれども、その調査はどんな感じに、何をやるかというのは明らかになっておりますか。

○樋口部長 まず、補足説明させてください。

13ページ、一番下に、ドラム缶に係る記録についてということで、保管廃棄施設・Lに保管しているドラム缶、全て保管廃棄記録票を作成しています。ということで、全数、保管廃棄の記録はございます。

それで、内容物を分析して健全性確認を立案せよということですが、点検の考え方も示しましたように、水を含んでいるドラム缶、内容物として水を含んでいるか、含んでいないか、その仕切りで優先度を変えて計画をいたしたものでございます。

それで、今年度の計画、7ページですけども、対象施設、ピットの数で17ございます。これについて外観点検、2ページに示したような外観点検の鋼製蓋を開放してピット上部、点検孔からピット内部におりて可能な範囲を見る、これですと、17ピットの腐食の状況というのが把握するのは結構難しいということで、ちょっと行ったり来たりで恐縮ですけど、最後の13ページに、昨年度、2017年というところにファイバースコープでの調査を行っています。

それで、今回の今年度17ピットをやる調査でも、蓋を開けて中に入って、それでファイバースコープで見える範囲を見て、腐食の状況を確認して、それで、17ピットのどこからやっていくかというのを優先順位をつけたいと思っています。

以上でございます。

○大向調整官 規制庁、大向です。

分析できない具体的な理由は何ですか。

○樋口部長 先ほど保管廃棄記録票は全てある、1ピット辺り1,000本弱収納されているんですが、そのピットにあるということはわかるんですが、そこから先、俵積みになっているんですけども、上部にある内容物を見て、それがピットの中のどこに位置するかというのは、そこまでの記録はございません。

ということで、まずは腐食という観点で、それで優先度Aというものを決めて、それで計画を立てていくということとしました。

以上です。

○大向調整官 場所情報がないから、その記録の分析は無駄だと思われるということなんですか。

○樋口部長 あとは、内容物というよりは種類ですね、廃棄物の種類、それは把握できています。

例えば、圧縮体といって不燃物を潰した廃棄物、あるいは、セメント固化体、あるいは、直接保管体と称しまして、発生元でそのままドラム缶、あるいは、鋼製容器に入れて、それで収納しているということで、保管体の種類はわかります。

それで、ある程度、含水しているのか、していないのかというのは、その程度の分析と、あと実際のファイバースコープを合わせて、腐食状況というのを調査していきたいと思えます。

○大向調整官 あと、今回、健全性確認をやるに当たって、一番どんなポイントを重要視してやっていこうと思われているのか、そのポイントを明らかにして、そのポイントを確認するために、こういう計画を立てましたというふうに、特に今までやろうと思われていた計画が、今回いろいろと話が出て新たに立てようとしていると思うんですけども、これまでの計画は何が悪くて、今回はこういうふうになりました、ポイントはここですというようなところを、しっかり明示をしていただきたいなというふうに思っておりますが、いかがですか。

○樋口部長 例えば、6ページですけども、点検の考え方で、ここで私ども、腐食によって閉じ込め性能が損なわれるというのが一番問題視してしまして、それで、その腐食という観点で、どういったタイプのドラム缶が危ないかということで、この点検の考え方で内部に水を含んでいるものという整理で優先順位をつけたということで、これに従って計画を立てていくつもりでございます。

○大向調整官 規制庁、大向です。

まず、過去の点検結果はほとんど残っていないということですよ。それで何か伝聞等でいろいろ確認すると、どうもこういうことみたいですよということで、このポイントが正しいかどうかははっきり示せないんじゃないかと思っておって、あと、手引改定した以降は、ちゃんと乾いたものが入っているんです。でも、その保証があるのかもわかりませんし、あと、その内容物だけではなくて、どうも何でそうなるかわかりませんが、海に近い海風で錆びている部分もあるようだともありますし、あと、健全性確認が終わって保管し始めた瞬間から、また保管が始まるわけです。

そういう分析がデータでできないというのはあるのかもしれないですけども、もっと、諸々ほかの観点を入れて、しっかりした計画、あと、スケジュールは今回出せなかつ

たんだと思いますけれども、スケジュールについてもしっかりとお示しをいただきたいと思っていますが、いかがですか。

○樋口部長 屋外に設置されているということで、それに海岸に近いということで、塩害というのは当然考えております。

説明はちょっと端折ったのですが、例えば、9ページですけども、ここで腐食の原因として、これL1って一番初めのピットですけども、ここに右側のほうに、推定原因として屋外に仮置きしていた、これがまさに塩害に当たるものでございます。それによる腐食がひどかった。

現在の保管状況についても、先ほど説明しました13ページですけども、2017年にL19というピットをファイバースコープを入れて調査しています。そこで、結果が一番上ですけども、上段と下段のドラム缶で腐食に大きな違いはない。俵積みしているドラム缶の表面は、上面半分は腐食が発生、下面半分はほとんど腐食なしということで、これも推定ですけども、ピットには上部に鋼製蓋はしてますけども、塩分によって、その上の部分、上部は腐食するということが考えられます。

これについては、保安規定に基づく鋼製蓋を外した外観点検、これによって腐食の進行を確認しています。

それで、先ほどの仮置き、屋外に仮置きというのと合わせて、古い時代は屋外に仮置きということでかなり塩害を受けた。それに対して、その廃棄物については、今、先ほどA、B、Cと分けましたけども、Cとしてオーバーパックをして、ドラム缶の健全性を確認して、それが今まで維持されている状態でございます。

ということで、塩分による影響というのはありますけども、それは定期的に外観検査、点検をして、確認をしていって、安全管理をしているというところでございます。

以上です。

○大向調整官 規制庁、大向です。

じゃあ、いただいているこの資料だと、今のようないろんな諸々の話が、どう健全性確認とか、あるいは、今後の点検に反映していくのかが、いま一つ見えないんですね。そういう意味もあって、データ分析といいますか、個々のドラム缶のデータ分析はできないにしても、これまでの事実関係から、これについてはこうだ、これについてはこうだとか、過去のものから交代をしているんですというのを、わかりやすいようにしていただきたいと思っているのと。

あと、先ほどから出ている、その埋設処分に至るときの最終廃棄体とか、今回は倉庫式に移動するんだというのも書かれていますけど、その辺のスケジュール感とこの確認の仕方が、密接に多分関係してきますし、そういう全体像がわかるような、あるいは、これが全体像につながりますとか、健全性確認が延々続けていくのか、そういうところを是非次回までにお示しいただきたいなと思いますが。

○樋口部長 はい、承知しました。最後のページも、やはり埋設処分を記載させていただきましたけども、現在、廃棄体、Lピット対象ではなくて、既に倉庫型に保管しているJPDRの廃棄物とか、3号炉の廃棄物とか、放射能評価の容易な廃棄物について、取り出して分別をして廃棄体というのを進めている。

要するに、埋設処分がいつ始まるかというのは、私どもの機構は立地決定してから、それから具体化するんですけども、それ以前にも、十分、トレンチ処分、あるいは、ピット処分の技術基準に適合できるように分別をしたり、高減容施設の前処理施設ですけども、あるいは、高圧圧縮装置、そちらのほうで分別、あるいは減容をして、廃棄体化に向けたパッケージを作って現在おります。

それで、具体的に処分が決まれば、その準備していた廃棄体が処分地に出せると、そこにあいたところにピットに保管している廃棄物を移すとか、そういうぼやっとした考えももっています。

ただ、繰り返しになりますけども、立地がいつかということとか、そういった観点で、当然、考えはもってますので、それも組み入れて、次回、わかりやすく全体像を示しつつ作成してまいりたいと思います。

以上です。

○金城管理官 すみません、規制庁の金城ですけど、これ先ほどの場でやった議論と、何か真逆の説明を聞いているような感じがして、というか、今、御説明にありましたように、これまさに埋設処分の対象となっていて、これ例えば、さっき、トレンチ処分対象が原科研だと7.3万本で、あと、ピット処分対象が4.8万本というんですけど、これだけみても5万本近くあって、4.6万本ぐらいあるんですかね。

そういったようなものが、今のお話を聞いていると、処分地が決まらなると廃棄体化も考えてないし、ぼやっとした計画しかないというような話を聞くんですけど、何かそれはやっぱり逆で、処分地を決めるのは、それは結構な手続とかは必要なんだから、そういったところが決まったときに、迅速に対応できるようにこの廃棄物をちゃんと管理しておく

というのが、何か当たり前のような気がするんですけど、何か、門馬さん、どうですかね。

○門馬部長 門馬です。

おっしゃるとおりで、今、ちょっと説明が不十分だと思うんですけども、基本的にはまさにそういったスタンスで、例えば、高減容で分別したりとかという、今、樋口部長おっしゃりましたけど、そのようなことで、我々は別にいつ立地が決まるかということに関わらず、準備を今は進めているところです。

○金城管理官 だから、規制庁の金城ですけど、是非とも先ほど言った指標はちゃんと示していただいて、そういうふうになんかできている廃棄体とか、廃棄物がどれぐらいあるのかというのは、やっぱり管理しないといけないんじゃないかなと思いますし、そういうことができていると、多分、処分地のほうだって、こんなもの持ってきてほしくないというような判断が多分そっちのほうに傾きますから、そこのところは是非ともやっていただきたいし、何かちょっと感想めいて申し訳ないんですけど。

こういった何かトレンチ処分とかピット処分に対する、何か努力が全然感じられないなというような感じで、いや、もし内容物がわからないんだったら、あれですよ、先ほどあった高減容を使って溶かして廃棄体化するという、そこの道も閉ざされているし、実際、目の前にあるものの内容物も全然わかってないしとなると、どっちの道も塞がれているので、一体、例えばここで8ページ目にね、埋設処分の実現化に向けて取り組んでいるという書いてあるんですけど、取組が全く見えない、努力が全く見えないという状態かなと思いますので。

○門馬部長 機構の門馬です。

そういう意味で、先ほどもちょっと申しましたけれども、我々、全体としての廃棄体化の作成計画というのがありまして、簡単に言うと、まずは原子炉系のものを先に特定していきましょうという、それから、今後新たに発生してくる解体廃棄物については、効率的に進めていきましょう。

それとあわせてと私言いましたけれども、古いこういった保管廃棄物については、溶融処理も含めたストーリーを作っていくということ、タイムスケジュール的には、その溶融対象というのは少しちょっとやっぱり後に今はしています。結果的にまだ動いていないというのもあって、全体としては後ろにしているんですが、全体としてはそのような形で、計画的に処分を実現するような準備をしようと思っています。

○金城管理官 規制庁の金城ですけど、何となく今のポリシーを聞いていても、何かポリ

シーがおかしいんじゃないかという感じはするんですが、いずれにしても、先ほどのロードマップですか、そういったポリシーを作成するに当たって、やっぱりちゃんと資するようなマップにしていただければと思いますので、そのところを先ほどの指標の検討と同じように、よろしく願いいたします。

○門馬部長 はい、了解しました。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

今話を全般的に聞いていると、これ先ほども申し上げたんですけれども、こういうことをしっかり遂行していくために、同じテーブルに座っていて、原子力機構のクレジットで説明をしているにも関わらず、全然連携がとれていないわけですね。それが、今、明らかとなっていて、こんな状態で、何かこの資料4というのは、皆さんの中で十分検討して確認をした上で、こういうところのこういう場で説明してるものなのか、これは各拠点で勝手に作ってまた持ってきました。これはだから、この間の50年の元々問題になった話と、今日このテーブルで説明してるのは、何ら変わっていないような気がしています。

ですから、こういったところで、その拠点なり、拠点の担当部署なりというところと、それを統括するバックエンド技術部なり、全体がちゃんと一体化して動いていかないと、全てここのロードマップ、中長期計画なんていうのは、一步も進まないような気がしているんですけど、この資料4の説明については、もう一回ちゃんと中で検討をして、改めてちゃんと説明する必要があるんじゃないかというふうに感じましたけど、これは間違っていますか。

○三浦理事 原子力機構の三浦です。

資料4は、原子力機構の中で役員を含め検討して、今日、報告させていただいています。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

だとしたら、先ほどの門馬さんが説明したのと、また矛盾が生じているような気がするんですけども。

○門馬部長 まず、先ほど樋口が話したことと私が話したことは、基本的に情報は共有した上で、ちょっと表現の違いでちょっと違うふうに聞こえたとは感じています。

要するに、全体としての廃棄体化の順番付けだとか、高減容の位置付けだとかというのは、我々も樋口部長のところも、基本的には考え方は一緒に進めているつもりです。

今回のこの資料についても、我々も関与してますし、基本的に機構全体としての説明をさせていただいているということです。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

そうしましたら、私のほうの意見がよくなかったのかもしれないんですけど、いずれにしろ、もしそうであれば、この健全性の確認というのは、数年以内にちゃんと終わって、必要な廃棄体を作成して、長期に安定的に、処分地が決まるまで安定的に管理していくような状態が、かなり早い段階でできるという、まず基本的にはそういうような説明になっているという、そういう理解でよろしいんですよね。

○門馬部長 機構の門馬です。

要するに、例えば、原科研が持っているそういった廃棄物を、どういった順で廃棄体化していくかというのは、今、全体として持っていますので、それを今度は次回にお示しするような形になるかと思います。

○長谷川調整官 承知しました。ですので、ここがかなり具体化している部分ですから、それをきちっと期間も含めて御説明いただければよろしいかと思います。よろしくお願ひします。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

三つほど質問と指摘というか、したいんですが、1点目はドラム缶の本数なんですけど、今まで私聞いている情報では、約5万3,000本あるという話だったんですが、6ページを見ると、足しても4万6,000本にしかならなくて、7,000本どこかへ行っちゃっているんですが、これがどうなっているのかというのが1点目です。

それから、同じ6ページの資料で点検の考え方というのがあって、赤いところは健全性確認をやりますと、Bは今後実施を計画する、Cは健全性確認をやりと書いてないんですけども、その次のページを見ると、優先度Aのピットで先行して行うということなんで、これ全体について健全性確認をやられるという理解でよろしいのかということが2点目です。

それから、3点目は、先ほども話が出ています埋設処分の話なんですけど、まさしく8ページに書かれているように、この問題の根本解決は埋設処分の実現ということだと思ひまして、原子力機構の出されている埋設事業工程というのを見ますと、平成33年度までの現在の中長期計画期間に立地の活動をやりますというふうになっていて、立地が決まったら第4期中長期計画期間、平成34年度～40年度にかけて初期建設に向けた対応をして、第5期中長期計画の平成41年度からで操業というふうな形になっていて、このとおりに進めば、非常に近い将来に事業が始まるという感じがするんですが、これはこのとおりに進むというふうに思ひてよろしいのか、それが3点目です。

○樋口部長 原子力機構バックエンド技術部、樋口でございます。

まず、6ページの廃棄物の個数でございます。2000ドラム缶以外にも、異形といって小っちゃい廃棄物とか、小っちゃいポンプとか、これ個数となっておりますので、あるいは、結構大きなタンクとかで、それで必ずしも、5万3,000というのは2000ドラム缶換算ということでございます。

あと、対象物もこれピット53基あるんですけども、53基全てにはなりません。ドラム缶を保管していないピットというのは抜いております。

あと、二つ目の7ページですけども、優先度Aのピット、全17ピット、これが優先、一番早くやるピット、それで、次がB、これも健全性確認は実施します。

ただ、前のページにお示したように、Cについては、これはオーバーパックをして3000ドラム缶に入れ直しています。内面が防食加工されているということで、こちらについては今の保安規定に基づく管理を継続していくということで、健全性確認は実施しない計画です。これも含め、次回はもっと全体像がわかる計画を示せという御指摘をいただいたので、あわせて、その辺も含めて回答をしたいと思います。

○湊所長 原子力機構、湊です。

一つ補足させてください。ドラム缶の本数のことなんですけれども、今、樋口から説明がありましたように、2000のドラム缶換算ということなんですけれども、6ページのところで、赤、黄色、緑と3種類ありますけれども、実はもう一つあって、表の下のところに白抜きのものがあります。これは少し説明をしましたが、ここにありますように、ドラム缶ではなくて、角型鋼製容器・大型機器等を保管ということです。

こういった意味で、角型の鋼製容器といいますのは、ドラム缶と比べまして材質が厚いものを使っていて、腐食に対して強いということなので、今、ここでは少し順位としては後ろのほうになっているということで、ここのドラム缶換算の本数には入っていないということでございます。

○坂本副センター長 あと、原子力機構の坂本でございます。

3点目の御質問に関しましてですけれども、処分場に関しまして、御指摘のとおり、なるべく早期に選定を進めていきたいと当然考えております。

なかなかちょっと、ああいったものを話しているのは難しいところがございますけれども、一応、当方は埋設処分業務の実施に関する計画といったところに、立地基準とか、立地手順等を定めまして、立地選定を行うということで活動をしているところでございます。

今後、なるべく早期に対応を進めたいと考えているところでございます。

具体的なお話は、また避けさせていただきたいと思いますので、今後とも対応していきたいと考えております。

以上でございます。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

今の最後の点ですけど、原子力機構のホームページに埋設事業工程というのが示されていて、平成33年度までが立地の期間ですと書かれているわけですから、それが今の計画だという理解を見た人はすると思いますので、なるべく早期とか、そういう話ではなくて、平成33年というのが決定の時期なのかなというふうに思います。

それから、2点目ですけど、C、緑色のカテゴリーのやつは健全性確認をしないということなんですが、これオーバーパックをしているから大丈夫だということなんですけども、これしてからもう30年ぐらいたっているわけで、かつ、その後見ていないわけですよ、直接は。上からの見えるところは見てるけれども、直接見てないものも多いということで、本当にそれでいいのかというのはちょっと疑問があるところかなとは思っています。

○樋口部長 上部の腐食と下の腐食は大きな違いはないという、答えさせていただきましたけども、その辺も含め、次回御説明させていただければと思います。

○澁谷調整官 規制庁、澁谷でございます。

また埋設との関係について、少しお聞かせいただきたいんですけども、先ほど来出ている、こちらの13ページの最後に書いてある記録なんですけれども、まずここに書いてある記録の中身について、もちろん、その品質保証がされている、されていない、いろいろあるかと思うんですけども、基本的には、その施設で管理をしていくための情報というのは、いろいろ入っていると思います。表面線量がどのくらいであるとか、コバルト換算でどれくらいであるとかというのはあると思うんですけども、これを埋設をするほうに持っていかうとなると、当然、その長期の評価をしていくために、長半減期の核種がどのくらいあるのかとか、そういったような情報も必要になってくるかと思っておりますけれども、そもそもそういうものを判断するために必要な記録になっているのかどうかというのが1点と。

それから、こちら保管廃棄物情報管理システムというので、恐らく一元的に見えるようになっていくというような書き方なんですけど、これは事業所ごとに作られている、要するに、原科研のものなのか、それとも、機構全体として所有しているものなのか、まず、

その点について教えていただけますか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

保管廃棄記録票には、入っている内容物とか、あと表面線量率とか、いろいろ試験炉規則で求められている記載内容が記載されております。

一方、放射能濃度、あるいは、核種別の放射能とか、これについては澁谷さんおっしゃるとおり、品証を絡んだデータではありません。発生元の評価で記載されているもので、これですと、実際の埋設処分の廃棄確認には耐えられないので、まず、高減容で既に保管廃棄されているやつは、高減容に持ってきて分別して、それで廃棄体に適した材質ごとに分別、その際に、サンプリングをして放射能評価、これは別途、化学分析とか、そういうもので、埋設上重要な核種を機構で評価してますので、それについて評価をして、それをもって廃棄確認のデータにしようと考えています。

繰り返しになりますけども、保管廃棄記録票では廃棄確認は耐えられないと思っています。

○澁谷調整官 規制庁、澁谷でございます。

そうすると、今、こちらにあります5万本近くの廃棄物以外にも共通した課題として、先ほど、トレンチとかピットに処分する全体の量が大体書いてありましたけれども、そういったものもほとんどが高減容であるとか、そういった次工程で廃棄体にしなければならないと、そういったような類のものであると、そういう理解でよろしいですか。

○樋口部長 さようでございます。それで、まずは前処理で分別して放射能評価ができる、例えば、JPDRの廃棄物とか、3号炉の廃棄物とか、そういった放射能評価が簡単なものについては、もうデータ収集、分析データの収集行っているところでございます。それから、だんだんデータを蓄積して、廃棄体の数は増やしていく計画でございます。

以上です。

○門馬部長 すみません、門馬ですが、多分、今ちょっとすれ違っているかなと思ったのは、全てが高減容かということに対しては、高減容対象のものは一部です。

だから、今、樋口が申し上げた原子炉系のものとかというのは、必ずしも高減容で例えば熔融処理をしなくても、処分が可能なものでございます。

○澁谷調整官 そうすると、もう一度、じゃあ整理しますと、一部については既に今ある記録等で廃棄物確認に耐えられるような、原子炉施設から出るものはそういうものもあるし、そうでないものについては、高減容できちっと中の放射能を測って対応すると、そう

いうことでよろしいですか。

○門馬部長 結局、記録が、今ある保管廃棄記録がそのまま処分を行う際の記録として使えるかという視点では、多分、十分ではないと思います。

一方で、処理する、処分に持っていくために、どういう処理をしなければならないのかというものについては、必ずしも熔融処理をしなければならないものばかりが原科研にあるわけではないということでございます。

○澁谷調整官 わかりました。ありがとうございました。

○田中委員長代理 あといいですか。

○川末審査官 規制庁、川末です。

ドラム缶の健全性確認については、次回以降、具体的に全体像も含め御説明いただくということなんですけれども、その健全性確認を開始する前の今年度を実施する調査につきましては、以前行いましたファイバースコープ等を実施するということだったんですけれども、以前のそのファイバースコープの結果につきましては、上下のドラム缶で腐食に大きな違いはないということで、特にそのファイバースコープの調査を実施したことにより、何か次につながるような結果が得られるようには、ちょっと、今、手元にある情報では見えないんですけれども、具体的にはどうなんでしょうか。

結局は全体的な健全性確認の計画と一緒になんですけれども、これまでのデータを踏まえて計画が妥当かということ、その事前調査も含めて再度御確認いただいたらいいかと思っております。

○樋口部長 13ページに記載の2017年にファイバースコープで観察をした。これは今年度実施する優先度Aのピットに対しても、同様の方法で腐食の状態というのを観察して、それでどのピットが腐食がひどいとか、そういうデータに反映できると考えています。それも含めて次回お示ししたいと思います。

○田中委員長代理 いいですか。

いろいろと議論がありましたけども、私のほうから最後に一言。

先ほど言ったこととほとんど重複しますけれども、やっぱり我が国で一番大きな研究開発機関として、もうずっと長い間、研究開発をやられていたJAEAとして、やっぱり自らが発生した廃棄物は責任をもって処理するんだと、また一方で、研究施設等廃棄物の事業主体でありますから、しっかりとやるんだということでは、こういうことで機構全体として、機構大として考えていただかなくちゃいけないのかと思いますし、同時に廃棄処分できる

廃棄体はどんなものなのかというのは大体検討がつくと思いますので、それに向かって総合的、俯瞰的に対応していくことが必要かと思ひますし、また、今回のドラム缶の件は一つのいい例というか、悪い例か知りませんが、そういう一つの例として、その全体を見る中で、これを具体的にどう対応するかということも大事かと思ひますので、その全体的な話だけじゃなくて、一個一個のところも対応することが大事かと思ひますので、総合的かつ個別のことに対してもしっかりとやっていただきたいなと思ひます。

また、今日いろいろと我々のほうから指摘いたしましたので、本日のコメントも含めて、次回また説明いただきたいと思ひます。

また、本件に関して、廃棄物処理及び廃止措置の観点も含めて、現地の確認をしたいと思ひますので、またいつになるか、これ日程調整させていただきますけども、そのときはよろしく願ひいたします。

それでは、次の議題、もう1個ございまして、その他でございしますが、先ほど規制庁よりも説明いたしました、敷地境界付近のモニタリング設備に係る現状調査結果についてであります。

本件は、昨日開催いたしました第45回原子力規制委員会において議論したものでございます。規制庁から参考資料に基づきまして説明をお願いいたします。

○金城管理官 それでは、規制庁の金城ですけれども、参考資料、お手元ありますでしょうか。もう時間も大分迫ってますのでというか、大分越してますので、手短かにやります。

それで、この資料を横において、まず私のほうから説明しますけれども、昨日の原子力規制委員会で、この敷地境界付近のモニタリング設備に関する調査の結果の報告をして、以下のことが決まりました。

簡単に申しますと、やはり電源がないところとか、伝送の多様化がなされていないところは、実用炉や再処理施設につきましては、来年度までにしっかりとやるようにと、その他の施設については再来年度、2020年度までに、しっかりと足りないところを措置するようにといったこととございました。

そういう観点から申しますと、今の参考資料ですね、一番最後のページに核燃料施設の一覧がございまして、そういう観点から申しますと、JAEAにおかれましては、多分、五つの拠点で、この現状にあるようなところから改善をしてもらわないといけないというふうになっております。

一番下のJAEAの核燃料サイクル工学研究所は、先ほど議題2のところでもやりましたので、

そのほかの四つですね、四つはどういうことかと申しますと、まず、真ん中ぐらいにありますJAEAの人形峠の環境技術センターのところですね、こちらのほうが電源確保がやはり8時間しないといったことでありますので、これは2020年度までに非常用電源につなげる等をして、オフサイトと同等程度の電源を確保してほしいといったことでございます。

続きまして、そのすぐ下ですね、原子力科学研究所におかれまして、今、設工認の申請中というところで計画はあるようではございますけれども、現状、有線のみということですので、この伝送の多様化を2020年度までにしっかりと完了してほしいといったことでございます。それは大洗の研究所も同じでございます。

もう一つありますのは、JAEAのふげんですけれども、こちらのほうは有線のみで、計画もないといったことではございますけれども、昨日の委員会の議論を踏まえまして、2020年度までにこの伝送の多様化をしっかりと完了してほしいといったことでございます。

説明は以上でございます。

○田中委員長代理 JAEAのほうから何かございますか。

○山本理事 原子力機構の山本でございます。

御指摘いただきました件、検討してまいります。

以上です。

○田中委員長代理 よろしいですか。

○宮本管理官 すみません、規制庁の宮本ですが、今、検討されるということなんですけれども、その辺の答えというか、検討結果というのはいつごろお知らせいただけますか。

○山本理事 申し訳ございません。昨日の今日のお話でございますので、私、検討すると申し上げましたけれども、予算的な措置ですとか、あるいは、技術的な検討ですとか、そういうものを実はバックボーンを持たずに、基本的にそういう方向で物事を検討してまいりたいということを申し上げました。

もう少しお時間をいただいて、具体的なお話をさせていただければというふうに思っています。

○宮本管理官 わかりました。

○田中委員長代理 よろしいでしょうか。

本件につきましては、周辺住民の安全確保上も重要なものでございますので、原子力機構におかれましては速やかな対応をよろしくお願いいたしますとともに、文部科学省におかれましては、必要な予算の配分を御検討をいただきたいと思っております。

本日予定された議題は以上ですが、全体を通して規制庁のほうから何かありますか。

○金城管理官 規制庁の金城ですが、まず、今日行った議論を総括しますと、廃止措置計画の変更認可申請、一番最初のほうの議題でありましたけれども、内容を確認の上、必要に応じて、当監視チームにてまた事実確認等をしたいというふうに考えております。

また、東海再処理施設の残留ガラスの除去作業の進捗、原子力機構のバックエンドの進捗状況等につきましては、引き続き、本監視チームで確認をしていきます。

そういうことになりますと、じゃあ、次回はということになりますけれど、次回の会合、議論の途中にもございましたけれども、12月末に策定して公表すると聞いていますバックエンドロードマップとか、あとは、廃止措置実施方針などにつきまして、確認、議論したいというふうに考えております。

そちらの説明状況を、ですから、整えていただいた上で日程を調整いたしますけれども、今は1月の中旬に次回の監視チームを開催したいというふうに考えておりますので、準備のほうをよろしくお願いします。

以上であります。

○田中委員長代理 よろしいでしょうか。

本検討中の名称、東海再処理施設等となっておりますけれども、等の中でいろいろとバックエンドとか、全体についてもこれから見ていきたいなと思います。よろしくお願いいたします。

なければこれにて本日の監視チームの会合を終了いたします。どうもありがとうございました。