

# 東海再処理施設等安全監視チーム

## 第27回

平成31年3月14日(木)

原子力規制庁

東海再処理施設等安全監視チーム

第27回 議事録

1. 日時

平成31年3月14日（金）10:00～11:58

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

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

小野 祐二 安全規制管理官（研究炉等審査担当）

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）

戸ヶ崎 康 研究炉等審査部門 企画調査官（試験炉担当）

来住 正人 研究炉等審査部門 管理官補佐

本多 孝至 研究炉等審査部門 主任監視指導官

川末 朱音 研究炉等審査部門 主任安全審査官

森野 央士 研究炉等審査部門 安全審査専門職

堀内 英伯 核燃料施設等監視部門 監視指導官

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

山本 徳洋 日本原子力研究開発機構 理事

野村 紀男 安全・核セキュリティ統括部 部長

西川 信一 安全・核セキュリティ統括部 次長

曾我 知則 安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室 技術主幹

滝田 謙二 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

中村 圭佑	安全・核セキュリティ統括部	安全・核セキュリティ推進室	主査
三浦 信之	核燃料サイクル工学研究所		所長
百瀬 琢磨	核燃料サイクル工学研究所		副所長
鈴木 徹	核燃料サイクル工学研究所		副所長
郡司 保利	プルトニウム燃料技術開発センター		副センター長
大澤 隆康	プルトニウム燃料技術開発センター	環境プラント技術部	部長
川崎 猛	プルトニウム燃料技術開発センター	環境プラント技術部	
	廃止措置技術開発課		マネージャー
高田 千恵	放射線管理部	線量計測課	課長
湊 和生	原子力科学研究所		所長
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
伊勢田 浩克	原子力科学研究所	バックエンド技術部	高減容処理技術課 課長
小川 和彦	原子力科学研究所	臨界ホット試験技術部	次長
頼経 勉	原子力科学研究所	臨界ホット試験技術部	臨界技術第2課 課長
神永 雅紀	大洗研究所		副所長

#### 文部科学省（オブザーバー）

奥野 真	研究開発局	研究開発戦略官（新型炉・原子力人材育成担当）
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
明野 吉成	研究開発局	原子力課 原子力連絡対策官
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
三野 元靖	研究開発局	原子力課 課長補佐

#### 4. 議題

- (1) 核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室における管理区域内汚染について
- (2) 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
- (3) その他

## 5. 配付資料

資料1-1 核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染について（第2報）

資料1-2 核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染について

資料2 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

## 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27回会合を開催いたします。

本日の議題には二つありまして、一つ目は核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室における管理区域内汚染について、そして二つ目は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。

最初の議題は昨日申し上げましたが、核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室における管理区域内汚染についてであります。本件は今年1月30日に発生したもので、原子力機構からは2月8日に原子炉等規制法に基づく報告を受けました。2月26日の監視チームにおいて、原子力機構から説明を聞き、議論いたしましたが、原子力機構における作業対応がずさんであることがわかり、その旨、指摘いたしました。

本日は3月13日に原子炉等規制法に基づく報告の第2報が原子力機構より提出されましたので、この報告書に基づき、これまでの対応状況について議論したいと思います。

それでは機構の方から資料1に続きまして説明お願いいたします。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木でございます。

それでは、資料に基づいて御説明させていただきます。

まず1ページですけれども、第2報の構成はこのようになっております。ポイントを絞って本日は御説明したいと思います。下線の引いてある部分、こちらを中心に本日は御説明したいと思います。

まずは、1ポツの概要及び事象の発生時の状況ですけれども、こちらは前回御説明しておりますので、こちらはちょっと割愛させていただきます。

16ページの事象発生場所の復旧の状況、こちらから説明をさせていただきたいと思っております。

次をお願いします。

まず (A-103) 内の汚染検査・除染状況ということで、汚染検査・除染の概要です。最初に床の簡易除染を実施しております。最初は $1.4\text{Bq}/\text{cm}^2$ くらいが床の最大値ということで、まずは簡易除染を実施しています。その後は区画化して、ネルスミヤによる拭き取りを行って、そのネルスミヤのダイレクトサーベイによって、表面密度を測定しております。その後、除染を行いまして、管理目標値以下になることを目標に、繰り返し除染を実施したということです。ただし、拭き残しが生じる可能性のある場所とか、除染しきれなかった床等についてはビニールシートで養生もしてございます。装備はこのとおりになっております。

じゃあ次をお願いします。

次ですけども、床、天井、壁の汚染検査・除染の状況ということですけども、こちらでも除染については管理目標値以下ということですけど、一部除染にしきれなかった場所等、ビニールシートで養生してある場所がございます。

次のページは、グローブボックスの外表面の汚染検査・除染状況です。右側のグローブボックスのところの天井のところに丸がついていますけど、あそこにありますように、最大 $0.4\text{Bq}/\text{cm}^2$ という部位があり、そこについても管理目標値以下ということに除染ができております。全般的に、ここにありますとおり、管理目標値以下ということを確認してございます。

次をお願いします。

これが立ち入り制限区域の解除、解除後の管理ということで、放管員による汚染検査の結果、表面密度は管理目標値以下であること、除染を行ったんですけど、それが終わって。空气中濃度を適切に測定する環境が整い、また空气中濃度が管理目標値以下ということを確認しまして、立入制限区域というのを平成31年2月21日に解除しております。

下の写真がその状況でありまして、グローブボックス周辺、あと真ん中はグローブボックス下の生地のビニール養生の様子、あと右側は制御盤もビニール養生しているという様子でございます。

次をお願いします。

こちらを今後どのように管理していくかということですけども、現在は入室を自主的に制限しているというところなんです。装備の方も全面マスク等の着用を行っております。あと除染作業については特殊放射線作業計画をつくるということで、塗料で固定したりですと

か、あと除染できないところは塗料でペイント固定をするとか、そういうこともやります。あと制御盤類について、そういうところはちょっと、どういうふうにするかということの中で考えていくということで考えております。

下にスケジュールがありますけど、2019年6月末までに、この作業については終わらず予定ということで、どこが終わりのポイントかということ、基本的に、先ほどの養生等、ああいうものを取り外して、汚染の固定をして、汚染マップをちゃんとつくって、定常の管理ができるというような状況を今のところは考えているということです。

次お願いします。

次が、第1報からの変更点ということで、こちら、放射線管理上のところでございます。

じゃあ次お願いします。

第1報では、身体汚染検査の詳細を記載せずに、皮膚汚染がないことを確認したと表記しております。これはちょっと詳細なところの評価に至ったステップが書いてないということでしたので、そこら辺を、詳細のところをきっちり書いたということと、あと検出下限値ですね、こちらのほうの値についてもきっちり書いております。

あとグリーンハウス内で、偽計数と判断したというものがございましたので、それについても根拠を記載しております。

あと作業員の汚染検査結果として記載した最大値があるんですけども、そちらは実際に固定した部位とかありまして、本当のところの最大値という誤解を生じる可能性があったので、この点の説明を追記してございます。

あと、記録のエビデンスのメモの廃棄とありましたので、それ以外も含めて改善策等について、事実とともに記載してございます。

次お願いします。

変更した場所ですけども、身体汚染の状況という場所で、まずA-103室ということで、こちらでは身体汚染検査、こういうような簡易なもので行ってまして、汚染検査の記録は特にしていないということでございます。

あとA-102、A-101への退室後ですけども、こちらのほうは、おおよその汚染範囲とかレベルの把握を目的とした簡易な身体汚染検査をしております。その中で最大で1.2という値を出してはいますが、この値はテープ固定の下とか、ビニール袋養生の内部の汚染が含まれてないということで、この事象に関わる身体汚染の最大値ではないということです。あと半面マスクについても検出していますので、そちらも追記しております。

あとA-102、A-101で汚染検査しましたが、そちらについてはA-102内で記録した担当者が汚染部位測定値を記録したメモを元に、一連の汚染検査が終了した後、主要な汚染部位と最大値を記載した記録を作成しておりますので、それも記載しています。

次のページですけれども、次のページに修正前、修正後ということでありまして、こちらが先ほど申し上げました記録のほうが、場所が後の聞き取りで違っていたとか、そういうのがありましたので、あと時間ですね、右側の下の方にありますけれども、そういうところを記録の訂正を行っておりますので、訂正後のものを資料として提出してございます。

次のページをお願いします。

次に身体汚染の状況ということで、仕上室のA-101ですけれども、こちら、全員検出下限値未満であったということで、その検出下限値未満の値を記載しております。あと仕上1での放管員による身体汚染検査を終了した作業員9名のうち、6名グリーンハウスに出ておりますが、そこで有意な値を検出してございまして、そちらの方ですね、ラドン・トロン子孫核種によるものと判断していますので、そこら辺のことを記載しておりますので、一番下にありますように、皮膚汚染はないという判断について、根拠についても記載しております。

次のページをお願いします。

あとは内部被ばく状況ということで、こちらの方は全員検出下限値未満であったということと、あとこちらのほう、検出下限値の方を記載しております。あと外部被ばくの状況ですが、こちらのほうは評価結果を記載しているということです。

こちらが汚染の状況というところのことでございます。

じゃあ次をお願いします。

28ページからですけれども、原因と対策ですが、こちらのほうは前回お話しさせていただいておりますので、次をお願いします。

1点だけ、丸の三つ目ですけれども、樹脂製の袋の穴が開いたことについて、いろいろ試験をこの前も御説明しましたが、やはり明確な原因を特定することはなかなか難しかったということでございます。ただあの試験で、穴の形状の類似性等から、バックアウト中にステンレス管を動かす過程で、熱溶着装置のヘッド部先端に梱包物を接触したのと推定しているということを今回の報告書に記載してございます。

次のページをお願いします。

対策については、この前御説明したのと同様でございます。

次をお願いします。

前回宿題としていただきました熱の解析の結果です。こちらですけれども、当該ステンレス管に充填された核物質の発熱量ですけど、貯蔵中の貯蔵容器の中で一番高いものでございまして、25.5Wということですよ。今後10年でも26Wで、1℃程度上昇するというのは計算結果からわかっております。添付資料6と書いてございますけど、すみません、8の間違いです。

それと貯蔵中の貯蔵容器から発熱量の高い4本選定して測定したところ、表面最大で57℃ということよ、破損試験のほうは、ビニールバッグの破損試験は90℃までやっておりますので、いずれもその範囲内であったということよ、現状の袋の交換基準の管理は妥当であるということを確認してございます。

次をお願いします。

あと、更なる改善事項の抽出及び改善方針ですけれども、次をお願いします。

ここでやっているのは、直接的な原因対策は御説明しましたけど、更なる安全性の向上を図るために、汚染発生までの作業の流れ、行動、汚染発生から管理区域待機までの行動について、評価を実施してございます。ということよ、その評価結果については第3報でご報告させていただきますので、その途中経過ということよ御説明します。

次をお願いします。

まずバックアウト作業について、この表より次の絵のほうがいいと思いますので、次で御説明します。

左側が従来の手順、右側が改善後の手順ということよ、直接的な原因の対策についても、ここで記載しておりますが、それ以外にも、例えば改善後でいくと、上から4段目のほうで、樹脂製の袋の中が負圧状態でなくなる前に、その袋全体の外観汚染検査を行うということよ、もしも穴が開いた場合でも、負圧状態のときにできるだけ早く発見するというような視点を1点加えてございます。

あと一番下のところにありますように、最後は汚染検査だけじゃなくて外観もやるとか、あと他にもありますけど、そういうものを今考えているということよです。

じゃあ次をお願いします。

次ですけれども、下の方から先御説明させていただきます。作業管理体制ということよ、こちらは実際、現場責任者が当日グローブ作業を行っていたということよ、ホールドポイントである外観、汚染検査の省略行為に気づけなかったということよですので、そこら辺で



すね、作業体制を見直す等々のことを考えているということです。

あと上のほうのバックアウト作業に類似する作業ということで、次のページにありますとおり、改善策をいろいろ考えてございます。左側がバッグ交換のときに集じん装置等を使う案、あと右側はバッグイン作業のときに新たな注意事項を明確にするということです。

次お願いします。

次は、汚染発生から管理区域待機までの行動ですけれども、まずはA-103というところで、こちら下にありますように主なところは、やはり部屋の外にいた人間が、中の人間に早く出るという話をしても、それが伝わってないということでコミュニケーションの問題、あとは退出を躊躇しているということがあって、ガイドラインではとにかく早く出るとなっているんですけども、そこら辺がセンターのマニュアルにはよく書いてないというところで、こういうことが起きたということに問題意識を持っております。

次お願いします。

ということで、改善の方針につきましては、ページング等の活用ということで、どのように情報伝達するかということの改善と、あとは先ほどの、すぐ退室するということをやんと手順に明記するとか、そういうことの教育を行うということを考えてございます。

次お願いします。

あと放管員の行動でございますけれども、こちらのほうは、やはり情報伝達手段の話と、資機材の準備に時間がかかったというのがありますので、そういうところと、あと意識の問題で、複数者の汚染に対してちゃんと備えをするという、そういうところに対する意識をきっちり持つというところを改善のポイントにしております。

次お願いします。

次、A-102ですけれども、こちらのほうでは、A-102室で待機者が一部の養生エリアの位置にいたということで、やはりクロスコンタミネーションがこの間であったろうという、可能性があるということと、あと身体汚染検査が、ここでは簡易な方法でやっております。それ自体は問題ないと考えてございますけれども、簡易な身体汚染検査をやるということについて、手順上できっちり、そういうケースもあるということが明記してないということです。そこら辺が改善のポイントと考えてございます。

次お願いします。

こちらは、まず一つは、先ほどのクロスコンタミネーション防止のところの改善点、下のほうは、やはり汚染状況によってサーベイ、身体汚染検査のやり方についてもちゃんと

いろいろな方法があるというのをきっちり、そういうことなど、そういうのを手順書に記載するというのが改善の方針になってございます。

次お願いします。

次はA-101ですけれども、こちらのほうは実際、放管員による身体汚染検査が行われたところということでございますけれども、ここが一つ重要なポイントとなる身体汚染検査ということなんですけれども、実施場所が実際に脱装等を行った場所ということで、クロスコンタミのリスクがあったということと、一部測定記録がないところがあったとか、あと必要に応じた間接法、ガイドラインでは間接法というところも出てまいりますけど、その併用が手順書どおり行われず、不十分な点があったということ等、こちら辺を洗い出しております。

次お願いします。

改善の方針ですけれども、やはり同じように、その場その場の目的に応じた測定ということですね。特に間接法の併用の要否と、そういうのをちゃんと手順書に記載する必要があるということと、あと場所ですね。場所についてもちゃんと手順書に明記する。ちゃんとした環境でやるということなんです。

あと記録の面については、やはり記録の廃棄等もございましたので、そういう点、メモの取り扱いどうするかというのをちゃんと整理して、手順書に明記する等を改善として考えております。

次お願いします。

次グリーンハウスですけれども、こちらは主に偽計数があったというところで、こちらが、 $\alpha$  スペクトルの測定が行われなかったということが主なポイントになります。

次お願いします。

ということで、きっちりこういう場合でも、自然計数と思われるものでも、ちゃんと測定をしましょうということを手順書に明記するという、あと記録については先ほどと同様、ちゃんと記録をしましょうということを整理するということです。

次お願いします。

次、放管室ですけれども、こちらのほうは鼻スミヤ試料を採取して、測定をしているという作業を行っております。こちらは鼻スミヤ試料を適切に保管しなかったということと、あと身体汚染検査ですね、こちらの最終確認というのがされていない。要はシャワーとか、拭き取りの実施を検討しなかったということが洗い出されております。

こちらで、その後の記録作成についてとありますが、一番最後の参考資料の10番でございますけれども、こちらに鼻腔汚染検査の測定記録の修正についてという紙がございます。こちらの記録のほう、次の紙を見ていただきますと、このような修正を行っているということですが、ただし、検出下限値未満であるということには変わりはないので、特段法令報告書の修正はしてございません。

実際の測定結果が右にあります。要は転記するとき、転記というか、担当者の記憶に頼って、最初の報告書に記載してしまったので、測定結果をそのように作成してしまったので、今度メモが見つかったら、ちょっと記憶と違っていたということで、最後のページに、その修正前、修正後というのがあります。こういうことがありましたので、やはりメモの扱い等々、注意してやらなきゃいけないということを今後ちゃんと改善の中でやっていくということでございます。

49ページですが、まとめというところですけども、ガイドラインや手順に沿った行動の重要性を認識、向上させる必要があるということと、やはり各職位が自分の役割をちゃんと認識しなきゃいけないということ等、あと汚染ですね、このような汚染が起こる可能性があるということをきっちり想定して、常日ごろやらなきゃいけないというところは、主なポイントではないかというふうに考えてございます。

次が、燃研棟における事故を踏まえた、検証、対策というところを簡単に御説明させていただきます。

こちらは、安核セキュリティ部長をリーダーとして、以下の10個の対策について、プルセンターできっちりやられていたかという検証がなされております。

次お願いします。

次にあります青い線のところが、更なる対策を講ずる必要があるということで、これまで出ておるとおり、ホールドポイントの件がしっかり守れなかった、あと管理者への連絡がされなかったというところと、あと下にありますように、内部被ばくの可能性がある場合の行動の原則についての明確化、あと記録の明確化等、こちらが対策を講ずる必要があるということで洗い出されております。

次55ページにいきまして、更なる対策の必要性ということで何点かあります。まずホールドポイントの点ということで、対策については、先ほど御説明したところと大体同じです。なので、ちょっと省略させていただきます。

下にありますように、今後、水平展開のポイントといたしまして、汚染拡大、内部被ば

くを防止するため、指揮者が何をすべきだったかを含め、今回の汚染をテーマに事例研究ということを考えてございます。

じゃあ次お願いします。

こちらポイントとして身体除染の方法、測定方法ですけど、こちら対策としては先ほどの改善策と大体一致したものでございます。

次お願いします。

次、③、④につきましても、こちら対策は先ほどの改善策と大体一致したものでございます。

ということで一番下にありますように、今後の水平展開のポイントとしましては汚染の状況に応じた事故対応に活かせるよう、緊急時に各立場の者が実施すべき事項を意識した、実践的な訓練を検討し、実施するということを考えてございます。

最後に今後の対応ですけれども、次、お願いします。

最初のページは、一番下にありますように、更なる安全性の向上を図るために、引き続き行動評価を実施していくということで、さらに対策を洗い出していくということでございます。

次お願いします。

本事象の発生原因、現在までに抽出された改善事項、あと先ほどの検証、燃研棟関連の検証において、やはり人が絡む要因が多く抽出されているということです。今後、人の要因、こういうのをできるだけ排除していく必要があるんですけども、そういうためには、やはり教育訓練というのを充実させる、見直す、そういう必要があると考えております。

教育訓練は漫然とやるんじゃなくて、目標達成のために適切な目的をもって計画をする、あとその目的を理解して参加するというので、そういうことを考えて、やれるような形をちゃんとつくっていくということで、こういうのを再発防止策の柱の一つとして今後検討を進めていきたいと考えております。

あと実際の現場のKY・TBM、こちらのほうもきっちり汚染発生時の対応の観点で、ちゃんとできるようにしたいと考えております。

あと、こちらについては第3報として報告させていただきます。第3報は3月末日を今のところ考えてございます。

以上御説明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した。

それでは、ただいまの説明に対する規制庁のほうから質問、確認等お願いいたします。

○来住管理官補佐 原子力規制庁の来住です。

まず、昨日の報告書、第2報の位置づけについて確認をさせていただきます。昨日の報告書の第2報、提出されましたけれども、この第2報はそもそも第1報を上書きしたものなんですか。それとも第2報を読めば間違いないのかと、この辺はいかがでしょうか。

○鈴木副所長 第2報のほうで、きっちりこれまでの事実を元に記載しておりますので、第2報を読めば間違いないということで考えていただいて結構でございます。

○田中委員長代理 すみません、発言するときに所属と名前をお願いします。

○鈴木副所長 すみません、原子力機構の鈴木です。

○来住管理官補佐 2点目なんですけれども、そもそも今回の事象は事故なのか、それとも平常時の範囲内の事象なのか、どちらとお考えでしょうか。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木でございます。

それについては、やはり平常時とは正直言えないと思います。というのは、少なくとも立ち入り制限区域を設定するようなものでございますので、平常時のものとは考えてございません。

○来住管理官補佐 じゃあ事故というふうにお考えということによろしいですか。

○鈴木副所長 今後INESの評価もあると思いますので、そちらのほうで、事故という定義のところに当てはまるかというのは今後評価されるんじゃないかと考えております。

○来住管理官補佐 続いて、立ち入り禁止措置の解除についての確認です。2月21日に立ち入り制限区域を解除して、その後の除染作業スケジュールでは、6月末までに完了するというふうに説明がありました。既にこの除染計画と作業計画ですね、これはでき上がっていると思いますけれども、もう3月中旬になりますので、でき上がっていると思いますけれども、例えば体制を強化して、より早期に終了させるといったことはできないのでしょうか。

○大澤部長 原子力機構の大澤でございます。

今回のこの除染の作業のスケジュールでございますが、前回御説明申し上げたときに、もう少々かかると、6カ月以上かかるというような話をさせていただきました。それを踏まえまして、今回要員を強化して対応するというのを踏まえて、現在6月末を目途というふうに考えてございます。

○来住管理官補佐 最初、半年から1年というお話が、その後、6月末までにできるという

話になったということで、体制を增強されたということですが、可能な限り早く元の状態に戻すことが重要と考えますので、しっかりと進めていただきたいと思います。

○大澤部長 原子力機構の大澤でございます。

こちらについては随時、作業が進めば状況も変わってくるというふうに考えますので、その状況に応じて、短縮ができるところは短縮化し、できるだけ早く終わりにできるように努めてまいりたいと思います。

○本多主任監視指導官 原子力規制庁の本多です。

第1報の修正に関して確認させてください。第1報においては、有意な値であるとか検出限界未満とか、汚染がないというような記載がございまして、それぞれ意味が、読む側で異なっていると思うんですけども、今回の指摘で、第2報においては、それぞれの説明が追加されていると認識しています。

それともう一つの話として、作業員の汚染検査の結果が、最大値という表現が誤解を招く説明であったということもございまして、あと、そもそもこれは汚染拡大防止措置を行うべき場所を確認するためのサーベイであって、最大値には汚染拡大防止装置をした汚染レベルの比較的高い部分の測定結果は含まれていないということなんですけども、これも誤解を招く説明だったと思います。

今後、誤解を招かないような、事実に基づいた適切な説明をしていただく必要があると思っておりますけど、その点はいかがでしょうか。

○百瀬副所長 原子力機構の百瀬です。

まず、御指摘の数字の統一化というのか、検出下限値に関しては有意な汚染なしとか、汚染なしとか、あるいは有意な検出あり、非常に曖昧な表現を使ってしまったということで、非常に反省をしております。基本的にできるだけ正しい用語を使う、検出下限値未満、そしてその検出下限値というものをきちんと定義して、そして表示をしていくと、こういったところが徹底できていなかったことについて、非常に反省し、また今後そういうことがないようなマニュアル、それから教育、こういったことをしっかりやっていくとともに、また情報の発信に関しましても留意していきたいと、御指摘のとおり進めていきたいというふうに思います。

それから身体サーベイの件、これも汚染拡大防止措置のための重要な情報を得るという、そういうつもりで測定をしたものが、そのまま記録としてそれを発信してしまっていて、非常に誤解を与えてしまう。最大値というような、あたかも最大値ではないのに最大値と

言ってしまったような、こういったことが起こってしまったという、ここも大きな反省点でございます、これも単純に表記が問題だったというだけではなくて、私たち自身の意識の、数字の使い方についても改めていきたいと、このように考えてございます。

○本多主任監視指導官 規制庁の本多です。

そしたら今御説明のあった反省を踏まえたということで、適切な説明を今後よろしくお願いいたします。

それから今回、グリーンハウスにおいて帽子であるとかTシャツの袖とか、皮膚から有意な値の検出があったとしているんですけども、これらも最終的には除去ができたのかもわかりませんが、そうすると最初から全く汚染がなかったわけではないというような理解でよろしいでしょうか。

○百瀬副所長 最初の粉末調整室から炉室に出てきたところについては当然、先ほどの汚染がございました。そしてまた仕上室のところで身体サーベイをしまして、その身体サーベイのところでは、汚染は脱装を上手にやったことによって、そのところで基本的な汚染は排除できたというふうに考えてございます。ただ、それを確認するプロセスのところ、ガイドラインなどに沿って正しくできてない部分がございました。

そういうことで、汚染がついたまま外に出るといようなことはもちろんないというふうに考えてございますけれども、途中の測定のプロセスの中で、例えば拭き取りなどを併用していないというところについて、結果として複数の測定において、それらがカバーできてはいるものの、不十分な点があったというふうに考えてございます。

○本多主任監視指導官 規制庁の本多です。

今後報告書を提出することもございますけれども、その際には読み手を考えて誤解が生じないようにしていただいて、よく確認してからの提出していただくようお願いいたします。

○百瀬副所長 原子力機構、百瀬です。

御指摘の点を十分に肝に銘じてまいります。ありがとうございます。

○田中委員長代理 あとありますか。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

この先、作業の話とか検査の話というのは、細かい点で確認をするんですけど、今回の汚染の件なんですけど、大きな汚染にはならなかったということで、それはそれでいいんですけど、保安検査等で、これまで我々いろいろ確認させてもらっているんですけど、か

なり数多く改善すべき点というのが見出されていて、そういう意味から、ずっと丁寧な検証して、次回のためにきちっとやってくださいということをやっと言ってきて、もう1カ月ぐらいたって、ようやくそういう観点で動き始めてはいて、今日いろいろ説明があったのですが、根本的なところの話も含めて、少し考えてもらわないといけないのが、原子力機構全体の話として、本件だけじゃないのですけれども、長年の実績とか経験があって、そこで問題が起こってなかったもので、ずっと今回のバグインとかバグアウトのやり方みたいなものも、ずっと良しとしてきて、今回いろいろ細かい点で検証すると、今日説明があったように、いろんなところで改善の余地がたくさん出てきたということで、これ多分従来から何回も言われてきているのでしょけれど、もともとそういうことに対して、本当にこれで大丈夫かという疑いの目を持つとか、そういう観点で常に見直しをするという、いわゆるQMSがこういう部分については全く働いていないだろうというのが、これだけじゃなくて、機構がずっと何十年も、30年、40年という中で培ってきたパターンみたいなものというのに対して相当鈍感という、もうやらなくていいと思っていると思って、そういうところについては、これからきちっと踏み込んでいっていただきたいということが、まず1点。

それから教育訓練の話ですけど、これやっているのですが、全然実践的になってないので、正直言って今やっていることが、意味があまり見出せないようなやり方をしていると。結局計画に具体性がなくて、実践的になってないということで、今回も燃研棟の事故を踏まえていろいろやっているにせよ、結果的に、先ほど通常の範囲の話なのか、事故なのかというお話をお聞きしましたが、この程度のことで全然できてなかったという、そういう面がありますと。結局そういう部分に、認識はちゃんと持っているのですかという。現場で認識してやるっていうことは、そもそもいろんな認識を持って、それを本当に現場で実践できるように訓練を重ねないといけないということなんだろうと。この点に関しては多分相当、教育訓練というのを少し抜本的に見直さないといけないのではないかなというふうに感じています。

特に今回、手順の部分で、実際に汚染があった手順上の問題というのは、それはそれで明らかに直す点があるということでもいいのですが、放管のほうがむしろ改善の余地が大きいというふうに見えて、もともと皆さん、測定器の知識とか測定能力とか、いろんな面で高い能力を持っているのは我々も理解して、日常的な管理についてはそういう形で全然問題なかったであろうと。ただ、こういう大規模というか、人数が多いとか、いろん



なところでは機動力とか連携とかというのができてなくて、個々の能力が全然発揮できなかったという、そういうことだろうと。そういうことで、全般的に見て、有事に対する対応能力がとても低いですね。

いろいろこれまでのことを考えてくると、こういう有事に対してどうすべきかという、やはり指揮官がきちんとできているのかと。だから皆さん、教育訓練といって、作業員に対する教育訓練が重視されがちなので、これまでもずっとそんな感じだったのですが、ここにいる皆さん自身がきちっと指揮官なり、それから現場の責任者とされている人、そういう人たちにはやっぱり特別な訓練をしていただいて、その人たちがまずしっかりと。ですから、そこの残りの人というのは、ちょっとあやふやでもいいのかもしれないのですが、いわゆる指揮官をきちっとつくっていただくということが非常に大事なんじゃないかなと。これは機構全般に言えることですので、ぜひそういうところでやっていただきたいというのが、今回、我々こういう点もやっぱり踏み込んで、今回見ていきたいなと思っていますね。

それと、今回はいろいろ先ほどの説明で、改善に対して前向きに取り組んでいただいていると思うのですが、正直に言って、例えば最後の59とか60ページのまとめの部分も、まあいいんですけど、結局これ全般的に、皆さん自身が最初からやったわけじゃなくて、ほとんどこちらの言ったことが、まあぶっちゃけ言うと、私が言ったようなことが59、60に書いてあるというのが正直な感想で、自分たち自身で、さも、あたかもこの場では、自分たちでやったようには説明されていますけど、本当は違うんですよということは一応言っておきます。

ですから、そういうふうにならないように、自らこういうところまでやる力というのをきちっと持っていたきたいというのが私の感想です。これから細かい点について、ちょっと確認させていただきたいと思います。

○三浦所長 原子力機構の三浦でございます。

今、最後の感想と言われましたけれども、お話を含めて、四つのこと、一つ目は常に見直す、これでいいのか本当に疑って、ちゃんと見直すということやっているのか、鈍感になっているんじゃないかということ、この点は私も強く感じておりまして、踏み込んで考えるということは是非しっかりやっていきたい。本当にこれ機に、二度とこういうことのないようにしていくということをしっかりやっていきたいと思っています。

また具体的に教育訓練の件につきましても、私自身も含めて、指揮官の話がございまし

たけれども、実践的な対応がきちんとできるようにと、それは本当にパーツパーツの組み合わせだけではなくて、本当に厳しい条件を考えて、あるいは場の設定も、抜き打ちということも当然なんですけれども、いろいろと考えて、本当に実践的な訓練になるように考えてまいりたいと思っております。

それから、同時にちょっと話をしてしまいましたが、指揮官に関する事、今回は現場の初期の状態の把握が遅れた、準備が遅れたというようなことが部分としてございましたけれども、その点も、指揮官の能力として、一つは私自身が考えていることとしては、日常の管理の中で、現場が今どうなっているのかということ、常にそれを適切に把握しておくことが、やはり有事の対応につながるんだろうと思っております。そういった日常的事も含めて、指揮官がどのように対応すべきかということは、私も含めてしっかりと考えて、対応していきたいと思えます。

これは御指摘のとおり、機構全体、私はサイクル研の所長をしておりますけれども、サイクル研はもちろん、機構全体の問題として、これからしっかり取り組んでまいりたいと思えます。ありがとうございました。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木です。

実際、私が現場指揮所の指揮に当たったわけですが、やはり御指摘のとおり、このような事象、正直自分でもこれまでの経験で、このような汚染の規模というのは経験がなかったこともあり、十分対応ができたとは思っておりません。なんで大いに反省すべきと思っております。

御指摘のとおり、その能力についてはちゃんと向上させていかなければいけないと考えております。それには、先ほど最後に申し上げましたとおり、教育訓練、特に訓練のやり方というところ、いかに実際の大きな事象を想定したものがきっちりできるかというところが、やはり能力向上というところでは非常に重要なポイントだと思っておりますので、そちらのほうは機構全体ということですが、プルセンターのほうとしても自らそういうことをしっかり考えて、訓練をやっていくと。訓練で出てきた改善のポイントはすぐに反映して、また次の訓練で検証していくということを、ちゃんとサイクルを回しながら、きっちりやっていきたいと思っております。

あともう一点は、やはり先ほども出ましたけれども、初期の情報の伝達というのがスムーズにいかないと、やはり指揮所のほうでも適切な指示ができないところがあるというのを痛感しましたので、そちらのほうも、どういうふうにしたらいいかというのを早急に見

直しまして、ちゃんとそういう情報伝達ができるような形をつくっていきたいと思います。  
以上です。

○百瀬副所長 原子力機構、百瀬です。

放射線管理の面に関しましても、定常的な管理、これから緊急時の管理に移る、そしてまた放射線情報を、事故の際に的確につかむためにどのようなことをするか、それからの指揮官として、特に対応に当たる方々の安全、それから環境の安全を常に把握して、しっかりと情報発信をすること、それからそのときの現場対応をフィードバックして、安全を確保しつつ対応していくと、こういったところの力不足ということを十分認識して、訓練、それから教育、それから人材育成に当たりたいと思います。

○田中委員長代理 よろしいですか。

○本多主任監視指導官 規制庁の本多です。

そうしますと、作業について確認させてください。今回の作業員さんのバックアウト作業の手順については、バックアウト後のビニールバッグの外観点検であるとか、あるいは異常時が発生したときの連絡、あるいはビニールバッグの表面汚染検査を行わなかったということが確認されているところですが、この手順は長年の実績や経験からして、ずっと良しとしてきた作業であるのでしょうか、その手順については今回を踏まえまして改善すべき点が幾つかあるというふうに思っております。

さらにクローブボックス内において、貯蔵容器が汚染される可能性が高いということではあるけれども、その手立ては特に立てておらず、容認してきたということも問題ではないかと考えております。

今回、よしとしてきた作業については認識を変えていただいて、適切な手順の策定とか、あとホールドポイントとなる作業を絶対に抜け目なく実施するという認識こそが重要でありまして、今回やっただけの検証により得られた教訓を、マニュアルとかに反映するだけではなくて、作業員への教育訓練を行うということは当然であり、さらに作業を行っていることを適切に確認する指揮官に対しても、ホールドポイントを絶対守るんだということを認識させるような教育訓練を継続していくということが重要と考えておりますけれども、この辺の認識等はいかがでしょうか。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

今、規制庁のほうからおっしゃっていることは、もっともだというふうに我々自戒しています。今回我々の中でも、やはり今までの作業に関して抜本的に見直すということで、

今までのやり方がよかったんだということではなくて、否定する形で、どこに悪さ加減があるかということを行動検証ということで抽出させてきたところでございます。今後もこういう活動を、しっかりPDCAを回して、更なる改善をしていきたいと思っています。

あと、今回の教訓を踏まえて、改善点についてはマニュアルにしっかり盛り込むことはもちろんのことですけれども、教育訓練もしっかりやってくということを考えています。ただ、そういうのをやはり守らせるために、特にホールドポイントをどうやって守らせるかというのは、今おっしゃったように、それを管理する者がしっかり守らせることを、チェックシートを用いるなり、現場で確認させてから次に進むなり、そういう方法を含めて、どうやったらホールドポイントを守らせられるかと、そういうことも現在検討してございますので、そういうことを含めて対応方法については御説明していきたいと思っております。

○本多主任監視指導官 規制庁の本多です。

引き続きまして、作業員の行動に関して確認させてください。警報が鳴ってから身体汚染検査であるとか、あるいは隣室への退避などの初動対応においては、汚染拡大防止措置実施の後、作業員が速やかに退室できなかったということがございます。これは作業員がやるべきことをちゃんと理解していなかったということもありますでしょうし、あと指揮官が作業員を速やかに退室させることはできなかったということは問題であると考えてございます。

説明では、現場責任者がグローブボックス作業に当たっていたため、汚染検査を実施していなくて、省略されていたことに気づけなかったということが原因として挙げられているんですが、その改善の方針として、請負作業体制とか、原子力機構の指導方法を見直すというようなことになっておりますけれども、請負先への指導方法を見直すことが、果たして改善方針で良いのかということがございまして、作業管理をしっかり行っていくための請負先への指導方法の改善ではなくて、原子力機構自身がしっかりその作業を管理していくという認識に立って、自らの管理のあり方を見直すというような必要があると考えるんですけれども、この辺はいかがでしょうか。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

我々、この間御説明したとおり、作業請負という体制をやっていて、その契約的な問題というのもございます。そういう中で、安全確保と安全に対する指示に関しては、機構の責任においてしっかりやっていくことが重要だというふうに認識してございます。

まずは、は今回の件もありましたように、現場責任者が現場責任者としての機能をしっ

かり果たすと、役割を果たすということがまず大事だと思っていますけども、それを実際に守らせるというところについては機構のほうの責任だというふうに思っていますので、そういうところをしっかりと、ルールとか、やり方を含めて、先ほど言ったように、そういうところの改善を現在検討していますので、そういう対策も打っていきたいと思っています。

○本多主任監視指導官 規制庁の本多です。

今回のような有事な場合に、適切な行動をとるためには、こうした行動に対してきちんと認識した上で、それを現場のほうで認識して、実践することが重要だと思います。単にマニュアルへの反映とかではなくて、指揮官や作業員の方に対するに認識の植えつけとか、繰り返し教育訓練を行うということで、現場での認識が高まって実践できるようになっていくと思うので、そこら辺についてもいかがでしょう。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

その点についても十分我々としても理解してございます。そういう観点で、今後実践的な計画、何を目的にして訓練をやるか、そこを明確にした上で、その場合、場合に応じた訓練をやっていきたいと思っています。

また今回、部屋ごとによって状況は違いますので、この部屋で起きた場合はどういう対応するのか、この部屋で起きた場合はどういう対応するか、そういうシミュレーションもやっていながら、そういうことを、危険予知ではないですけども、想定して準備しておくことは必要だと思っていますので、そういうところに関しても今後詰めていきたいというふうに思っています。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

先ほどいろいろ放管員の話を行ったんですけども、もうちょっと踏み込んで細かい話をさせていただくと、プル燃みたいな場所というのは、これまでも月1回ぐらい、小さな汚染も含めて、汚染というのは多々あって、今回ちゃんと訓練できている、いろいろ計画できているんだらうなって最初思っていたんですけど、実はやっぱり、例えば今回起こったA-103みたいなグローブボックスがたくさんあって、必ず何かこういう事態が起こるといのは、相当蓋然性が高い事象だったというのと、それから、こういう部屋には、今回9名いましたけれども、もっと多いときもあるというのも、それは皆さん理解というか、知っていたわけですね。なのに、そういうことをなぜ想定して計画ができていないのか。

だから多分これから先やっていただくことは、その部屋で何が起こる、そうしたときに

次の隣室にはどういうふうにしたらいいか、これ養生もかなりうまくできてなかった。ですから、その動線も含めて、全体の計画が全然なくて、その場で何となく決めてやっているような印象なんですよね。

結果的に、いろんなところで判断が入っているんですけど、汚染なくてこれでいいですよ。ねって次のステップに送ったりするのも、例えば誰が判断したんだというふうに聞くと、それ誰ってなかなか言えないんですよ。それはみんなが何となくいいんじゃないかという感覚で、グリーンハウスの中も含めて、これまでこんなことをやってきて、とりあえずないから、これでいいかという、そういう流れの判断なんです。多分。だから誰がという、要するにちゃんと判断をする者というのが、こういう大事なとき、特に最終段階においては要るんだろうと。

こういう細かいところも含めて、いろいろ考えて、そうしないとまた多分起こると。多分私が言ったようなことをやっても、うまくいかないところはあると思うんですけど、少なくとも最低限のレベルではそういうことができてあるべき。ですから、これはA-103ではなくて、次に他のところで起こったら、プル3なんかはもっと大規模に起こる可能性もあるわけで、そういうところをきちっとやっていただきたいというのが、細かい点で言うとおきますということです。

○郡司副センター長 原子力機構、郡司でございます。

今、調整官がおっしゃったことはもっともだと思っていて、私のちょっと言葉が足りませんでしたけど、先ほど言ったように各部屋で、今回のA-103だけじゃなくて、いろんなシミュレーションをして、事故が起きたときに備えておくということが重要だと思っていますし、そういうことをやることによって、どの部屋で起きても対応できるようになっていくと思いますし、それは、今すぐにはできませんけど、訓練を積み重ねながらしっかりと、体で覚えさせるということが重要だというふうに思っていますので、そういうことを踏まえながらやっていきたいと思っています。

○田中委員長代理 いいですか。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

続いて、先ほどからいろんな標準的な手順というか、手順書の作成というところに基本的には落ちていくのは、それはいいんですけど、多分それ基本的な部分を定めた標準的な手順書とかマニュアルであって、先ほど言った具体的な部屋を想定して、具体性を持っていくと、放管の話だと、ここで何をやるんだという目的から相当ラフでいいわけですね。

この間、今のマニュアルで書いてあるように、5mm以下で、こういうスピードでやれというところじゃないことが起こってくるわけですね。僕はそれでいいんですけど、結局標準的なマニュアルをきちっと、ある場所で起こって、こういう計画の中に乗せたときに、ちゃんとカスタマイズしていかないといけないんだらうというふうに思っていて、そうして実践的なマニュアルをつくる。ですから多分A-103でこういうことが起こったら、このマニュアルというなり、こういうふうにするんだというところまできちっと落とし込んで、そして訓練をしないと実践的にならない。だから、それを本当に細かいところまでできるかどうかはあれですけど、そこが結局力量なんですよ。もともとそういうマニュアルに落とし込まないところの部分で力量を高めていって、認識を持たせるというのであればいけるし、そういう意味では、皆さん全員がわかっているならば、マニュアルなんかなくたって、できる力量まで本当は高めていただきたいということかなと思います。

○百瀬副所長 原子力機構、百瀬です。

まさしく今御指摘のとおりで、やはりその部分は、本当にこれからしっかりやっっていかなければならない。個別の部屋で具体的にどうするか、これを従業員しっかり一緒に考えながら、訓練、それから標準化を進めていくと。これをしっかり進めていきたいというふうに思います。

○来住管理官補佐 原子力規制庁の来住です。

安核部が行った燃研棟の事故を受けた再発防止対策、それから水平展開の実施状況に関する検証・評価について確認です。

まず1点目ですけれども、記録保存のルール化についてなんですけれども、貯蔵物の核燃料物質の種類のほか、事前に崩壊熱や重量の情報、こういったものが伝えられているということは確認したというふうにありますけれども、保存した記録は使われなければならないと考えます。記録保存をルール化する本来の目的に立ち返って、なぜ記録が使われなかったのかという観点にまで踏み込んだ検証が必要ではないかというふうに考えますが、この点についてはいかがでしょうか。

○曾我主幹 原子力機構の曾我ですけれども、こちらは、崩壊熱ですとか核燃料物質の種類等の情報は、この樹脂製の袋の交換の作業に当たって、一応、現場責任者の思いは伝わっていて、そういう意味では、そういう使われ方はしていたんですけれども、今の核燃料物質の保存されている記録以外にも、作業管理上、必要な情報があれば、そういったものは伝えていくというような形で、今、見直しは検討しているところでございます。

○来住管理官補佐 しっかり見直しの検討を進めていただきたいと思うんですけども。

2点目です。燃研棟事故の原因と対策の教育の徹底についてなんですけれども、作業者への教育は適切に実施されているという評価ですけれども、にもかかわらず適切な行動がとられずに、このような事象を起こしたということは、作業者に教育すべき内容が伝わっていないということではないかと考えますが、この点はいかがでしょうか。

○曾我主幹 原子力機構の曾我ですけれども、燃研棟の事故の一つの大きな原因として、ホールドポイントをあらかじめ、ちょっと内容物が不明な容器を開けようとして、そういう計画を立てる段階で、やはりホールドポイントをちゃんと検討して定めておくべきだったという反省があって、今回、教育の中でも、燃研棟の事故の原因として、有機物等の混入によるガスの発生ですとか、また、そういうホールドポイントを定めていなかったということについて、教育してきたところなんですけれども、やはり目的として、作業上重要なポイントで立ちどまってほしかったと、そういう思いがあって、こういう再発防止策を講じてきたわけなんですけれども、やはり今回ホールドポイントというところで立ちどまってもらえなかったといったところで、やはりホールドポイントの重要性ですとか、そういったところをきちんと作業員に認識させるという意味での、教育の深さというか、そういった徹底が足りなかったのではないかというふうには考えております。ですから、今回、プル2の事例で、実際定めていたホールドポイントを守れなかったということについては、今後の教育の中で題材として、しっかり事例研究の中で、水平展開として各職場で考えてもらうような教育をやっていきたいと思っています。

○来住管理官補佐 続いて3点目なんですけれども、貯蔵容器の点検とその方法の明確化についてなんですけど、点検方法は明確であって、その点検及び管理方法は適切なものというふうにされていますけれども、今回の作業は手順に従っていなかったわけですね。また、手順にも改善の余地が多々あるといった状況の中で、これに対して、安核部は一体何を検証しているのか、この辺りのお考えをお聞かせください。

○曾我主幹 原子力機構の曾我ですけれども、貯蔵容器の点検につきましては、点検頻度ですとか、あとは限度見本を用意して、貯蔵容器の外観、そういったものを行っている。あとは、樹脂製の袋の交換の頻度につきましても、技術的な検討に基づいて期間を定めてやっているというところは、安核部として確認してきているところでございます。

今回、バッグイン・バッグアウト作業のマニュアルについて、貯蔵容器の点検はまた別のマニュアルでやっているんですけども、バッグイン・バッグアウト作業のそういう基



本動作のマニュアルについて、いろいろ見直すべき点があるということは御指摘のとおりでございます、そのマニュアルについて改善していくということは考えております。

○来住管理官補佐 続いて四つ目なんですけれども、先ほどにもちょっと話に上がりましたけれども、ホールドポイントの明確化についてなんですけれども、今回の作業では、汚染検査に係るホールドポイントを認識しており、力量があるというふうにされていますけれども、実際には汚染検査を省いているわけですね。力量が備わっているとは到底言えないというふうに考えるんですが、この点についてはいかがですか。

○曾我主幹 原子力機構の曾我です。

力量評価のところは、バッグイン・バッグアウト作業を行うに当たって、グローブボックス作業の認定マニュアルというものに従って力量が認定されていることを確認しておりまして、あとは習熟度も、プルセンターの中では、力量評価として評価をされていると。今回作業に当たった4人については、グローブボックス作業については習熟していて、そういうQA上の力量評価というのがやられているところは確認したんですけれども、やはりホールドポイントを確かに省略してしまったというところはございますので、そういったところは反省点として、作業管理の中で徹底していくような、そういった点での教育というか、そういったところも必要かと思っておりますので、そういったところは改善していきたいと思っております。

○来住管理官補佐 続いてなんですけれども、グリーンハウス等の資機材管理のことなんですけれども、今回、短時間でグリーンハウスを設置できたことから、訓練は効果的だったという評価ということなんですけれども、実際、現場ではカバーオールとかの資機材が不足しているという状況がありました。これ、想定が甘かったのではないかとこのように考えていますけれども、これについてのお考えをお聞かせください。

○曾我主幹 原子力機構の曾我です。

確かに資機材を集める時間等、ちょっと若干時間を要したというふうに聞いていまして、今後の実践的な訓練を通じて、やはり資機材の数のチェックですとか、そういったところをちゃんと考慮した上で、想定した上で訓練をしていくべきだというふうに考えていまして、そういった意味では、先ほど来、反省点として申し上げているところなんですけれども、訓練の中でそういったことをチェックできるように、そういう訓練にしていきたいと思っております。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川ですけど、先ほどから説明を聞いていると、やっている

ところはやっているというふうに我々も思っています。ただ、この検証って何のためにやっているかといったら、やっているところを確認しているだけじゃなくて、だめなところをきちっと出して、それをちゃんと改善の方向に導くというふうなことをですね、それが目的なので、やっていることをここで別に言ってもあまり意味はないので、正直。

もうちょっと言うと、たしか、これ前回、10日の日に1回我々ヒアリングを受けて、相当内容が変わってきていると。これは多分誰かが、現場でやっているやつと齟齬が生じて、まずいぞということで、誰か気づいたんでしょうけれども、そもそも安核部の10日にももらった資料を見ると、これで書いてあるより、もっと甘いことが書いてあるので、やっぱり安核部としてきちっとやっていただかないといけない。これは今回の件だけではなくて、実は冒頭で言ったように、これは原子力機構全体に潜在的に存在する大きな問題なので、そういうところをやっぱり安核部が主導してきちっとやっていただきたいと思っている。そういう中で、ちょっと我々が考えているより甘いんじゃないかというふうに思っていますけど、これが安核部の最高レベルですか。

○野村部長 原子力機構の野村です。

御指摘ありがとうございます。我々としては、燃研棟というスコープで、どういうふうになっていたかというのを今検証していますけども、これとは別に、全体の流れの中で検証というものを見ているところでございます。幾つか我々としても拾っているところはございますけれども、今回、御指摘のあるとおり、いろんなところをですね、まずい点とか、あるいは改善すべき点というところを拾って、それを改善につなげていきたいと思っております。おっしゃっていることについては重々理解してございますので、今回もプルセンター、あるいは放管部で挙げている検証について、いろいろ確認をしながら、我々も指導をしていきたいと思っております。ありがとうございます。

○来住管理官補佐 原子力規制庁の来住です。

改善の方針のところについて確認があります。機構から今回説明のありました改善の方針は、全体的に、何々を明記するであつたりとか、何々を見直すということとしており、どのような課題認識を持って、何をどのように改善していくのかといったような説明がなくて、これが方針と呼べるのかについては甚だ疑問です。改善の方針を議論するのであれば、それぞれのテーマに対する5W1H、これをしっかりと整理した上で議論しないと、形骸化した、意味のない改善に陥るかと思います。次回会合までに、この点をしっかりと整理をしていただきたいと思います。この点についていかがでしょうか。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木です。

今回、改善の方針ということで、まだ検証作業中のところで、正直言って、御指摘のとおり本当の大まかなところしか記載してございまして、現在、この見直すというものを本当にどうやって見直すのかというところについて議論をしているところでございまして、そちらについて、第3報のほうできっちり記載することにしておりますので、第3報の場で、また議論をさせていただければと思っております。

以上です。

○来住管理官補佐 それから、もう一点ございませけれども、今までも議論に出てきました実践的というキーワードがまさにポイントかと思えますけれども、そもそも品質管理におけるPDCAサイクルの基本的な考え方として、改善策の反映は、マニュアルと教育・訓練、この双方に改善策を反映するべきものというふうに考えます。マニュアルと教育・訓練は、両輪で補完関係にあります。例えばマニュアルに記載している意義を認識して、それを意識して、現場で適切に行動できるかと。これを検証するために訓練を行います。この点をしっかり踏まえて、どういうふうにやったら実践的な教育・訓練になっていくのか、マニュアルはどう書くべきなのか、こういったところをしっかりと改善策の反映の中で検討していただきたいと思えます。この点について御見解をお聞かせください。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木です。

まさにおっしゃっていただいたとおりだと思っております。やはりこれまではマニュアルをつくって、それに基づいて、きっちり本当にそれができるかの検証というところ、特に教育・訓練の中での検証というのは十分じゃなかったと考えておりますので、今回、マニュアルをいろいろ見直す作業がありますので、見直したものを教育・訓練でちゃんと検証して、さらに、そこで改善が出てくれば、またマニュアルを見直すというようなステップを繰り返して、最善のものをつくるように努力したいと思えます。

以上です。

○田中委員長代理 あと、いいですか。

はい、どうぞ。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

ちょっと違った視点から質問しますが、今回の第二開発室ですが、報告書の本体の127ページを見ますと、第二開発室の概要というのがあって、そこを見ると、平成13年11月の「ふげん」燃料製造を最後に、燃料製造業務を終了し、現在は、核燃料物質の整理処

理、それから設備の解体・撤去等をやっているということで、廃止のフェーズに入っているということだと思いますけれども、大洗の燃料研究棟も、もう役目を終えた施設で、廃止のフェーズにまだ十分入っていなかったところで起こったところで、廃止がちゃんと終わってれば、ああいった事故も起こらなかったと思うんですが、平成13年に燃料製造が終わってから17年たっているわけですけれども、廃止の作業というのは全体の何割ぐらい進んでいて、あと何年ぐらいかかるのかというのを教えていただけますか。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木です。

廃止措置の中で一番重要なところは、グローブボックスの解体・撤去というところになりまして、現在も、その作業を一部行っているところです。本来、かなり早く進めようとは思っていたんですが、なかなか、資源の面等々、あと人材確保等々のこともございまして、なかなか進んでこない状況でした。ただ、昨今、グローブボックスの撤去に係る許可もいただきまして、今後、速やかにやるべく、今計画を立てているところです。できれば、今後、5年ぐらいのスパンでグローブボックスの撤去というところは済ませたいと思ってはいたんですが、正直言います、現状、かなり、やはり撤去作業というところが大変な状況がありまして、なかなか当初考えていた計画は厳しいかなというふうに考えているところです。現在、何割かという、グローブボックスの数からすると、恐らく1割程度かなというところになっております。

以上です。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

役目を終えてから、もう17年たっていて、1割しか終わっていないというのは、随分進捗が遅いという感じではありますけども、予算とか人員が足りないのではというお話でございました。これは原子力機構全体に共通する問題で、役目を終えた施設を速やかに廃止していくということが課題になってはいますが、なかなかそれができていない。いろいろバックエンドロードマップとかをつくられて、取組は始められているとは思いますが、やはりそれは速やかに進めていくことが必要ではないかなというふうに思います。

それで、いずれにしろビニールバッグの交換作業というのは当面やっつかないといけないんですが、そもそも、そういった作業をしなくて済むような形での貯蔵というのはできないものなんでしょうか。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

先ほど平成13年からずっとたっているのに、廃止措置、遅いんじゃないかということ

ございますけども、そういう観点で、我々も核燃料物質を金属の、プル3で言えば保管体化を認めていただいたことを第二開発室でもやってございます。そのほうも並行して進めていて、ふげん由来のプルトニウム富化度の低いものは第二開発室の今の許認可のベースの中で取り扱いますので、そういう中で、こういう金属の封入棒に入れる保管体化を第二のほうでやって、濃度の濃い、昔、常陽とかで使ってプルトニウム富化度の高いもの、これについてはプル3のほうに移設するというので、なるべく今のビニールバッグでの貯蔵をなくすように、計画的に進めていきたいというふうに思っております。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

いずれにしろ、そういった作業を速やかに進めていただいて、リスクをできるだけ早く下げていくということは必要なというふうに思います。

今回、いろいろ対策を考えられているんですけども、ビニールバッグの交換作業ということについての対策はいろいろ考えられているんですが、いろいろほかにも作業はやられているんじゃないかと思うんですけども、そういう、ほかにもどういうリスクのある作業をされていて、どういう対策をとられているのか、それについて御説明いただけますか。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

やはりプルトニウムの汚染を出させないということは、そのバウンダリをつなぐところ、今回で言えばビニールバッグの交換ですけども、そういう観点では、グローブの交換とか、フィルターの交換とか、そういうものがございます。そういう観点で、グローブの交換なんかは、従来から、局所排気装置を使ったりして、そういう汚染拡大防止に努めていますし、のことを考えていますので、とはいうものの、今回の事例を踏まえて、グローブボックスの交換とか、フィルターの交換についても、こういう形で作業をもう一回ゼロベースで見直して、問題がないかということ、並行して対策を検討していきたいと思っております。

○片岡審議官 規制庁の片岡です。

先ほども話がありましたけども、今回のレベルまで行かないような汚染事象というのがたびたび起こっているというのは承知していますので、いろいろな作業、ビニールバッグの交換のみならず、グローブの解体とか、フィルターの交換とかがあるということですので、十分に注意して今後やっていっていただきたいというふうに思います。

○鈴木副所長 原子力機構の鈴木です。

承知いたしました。今回、ビニールバッグの交換ということの改善策ですけども、当然

ながら、ほかの作業についても、今回を機にマニュアルを見直して、よりよいものにして  
いって、先ほどありましたように訓練等もきちんとやって、ちゃんと現場を管理するよう  
にしていきたいと考えてございます。

以上です。

○田中委員長代理 よろしいですか。

今回は核燃料の集約化というか、核燃料の整理の中で起こったんだと思うんですけど、  
それ以外にも廃棄物の話もあるし、また機構全体としてのいろんな廃止措置の話もありま  
すから、今回の事象を十分反省して、今後こういうことのないようにやっていただきたい  
と思います。

私のほうから、ちょっとハード的なことを1個、2個質問させてください。

先ほど穴のあいた原因は熱溶着装置ヘッド部のヘッドの最先端が当たったとかというよ  
うな話だったと思うのですが、今回のことを踏まえて、その辺、何か改善とかするの  
ですか。

○郡司副センター長 原子力機構の郡司でございます。

そういう観点で、熱溶着装置のヘッド部は養生するという、あとは作業台におい  
ても、そういう突起物等は置かないようにする。もちろん作業台についての養生もしっかり  
見直すということ。あとは、そういう形で、貯蔵容器、今回バッグアウトしたものをむや  
みに動かさないとか、そういう対策をとっていきたいと思ってございます。

○田中委員長代理 報告書の138ページを見ると、再現模擬試験としてパターン2-1、はさ  
みに接触したところがあると。これ、使っているはさみは、先端がとんがったはさみをこ  
れからも使うのですか。

○郡司副センター長 原子力機構、郡司でございます。

これについては、先端はちゃんと丸めてございます。どうしてもシールの部分を切ると  
きにはさみを使いますが、それは従来から丸めてございます。ということと、そのはさ  
みについても、切り終わったらすぐ作業台の下に入れるということをしっかりマニュアル  
にも書いていますので、そういうことをやってございます。

○田中委員長代理 しっかりとやってください。

それでは、本日は、機構のほうから第2報として中間的な報告の説明を聞きました。原  
子力機構は最終報告に向けて、本日の指摘も踏まえて丁寧に検証を行い、必要な改善を  
示していただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

あと、事務局から何かありますか。いいですか。

なければ、議題の(1)は終了しまして、出席者の入れかわりがありますので、数分間程度中断いたします。

(休憩)

○田中委員長代理 それでは、再開いたします。

二つ目の議題は、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ございます。

前回の会合にて、事業者より5年でドラム缶の健全性確認を行うこと、3月中に上屋の設工認申請を行うこと、同じく3月中に廃棄体化のアクションプランを立案すること、そして5月に廃棄物管理事業の取得に係る相談を行う旨の説明をいただいたところでございますが、今回は、その後の進捗状況について説明いただきたいと思っております。

それでは、機構のほうから、資料2でしょうか、説明をお願いいたします。

○樋口部長 資料2に基づき御説明いたします。原子力機構、バックエンド技術部、樋口でございます。

それでは、原子力科学研究所廃棄物処理場におけるドラム缶の健全性確認についてというところで、前回の2月26日以降の準備状況について御説明いたします。

まず、1.ファイバースコープによる調査についてでございます。

(1)にありますように、優先度区分Aのピット、全17ピットでございますが、この調査につきましては、そこにありますように、3月12日に終了しました。調査結果の概要ですが、そこにありますように、ドラム缶の破損、廃棄物の漏出は確認されませんでした。また、ドラム缶表面のさびの状況は、内容物の種類、圧縮体、直接保管体、セメント固化体ですけれども、種類による明確な差は確認されませんでした。現在、その調査結果を踏まえまして、健全性確認を行う順番を検討中でございます。

続いて、優先度区分Bのピットについてでございます。区分Bの11ピットについて、前回御説明しましたように、上屋を用いずに既存のラフタークレーンを用いてピットから取り出して健全性確認を行うということとしているため、ファイバースコープによる調査を3月12日より開始しております。現在、継続中でありまして、今月末までに終了する予定でございます。

以上がファイバースコープの調査でございまして、次に上屋の設工認申請について御説明いたします。

現在、申請書案について、所内審査を部内審査も含め行っているところでございます。それで、機構内手続が済めば、3月末に申請する予定でございます。

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。

今のこの説明につきましては、規制庁のほうから質問、確認等お願いいたします。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

前回の会合において、ドラム缶の健全性確認は5年で終了するというようなことを口頭で説明を受けたところですが、資料等には特に反映されておりました。今回も、特に資料等に記載等がありませんが、これは機構として計画を決定しているという理解でよろしいでしょうか。また、資料に反映しない理由があれば、教えていただければと思います。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

前回、2月26日に口頭で5年を目標に終了させるとお伝えしました。その2月26日の資料作成に関しては、経営層まで了解いただいたものでございます。よって、機構の考えとして5年目標というのをお答えしました。今後、3月中に、もう一回会合があると聞いていますので、そのときに、5年のスケジュールというのを改めて来年度からの準備期間も含めてお示ししたいなと思っています。

以上です。

○川末主任審査官 次回の会合で示していただけるということですが、計画を着実に進めるということの観点から、毎月の目標等を定めるなど、今後、そこら辺も含めて検討いただければと思います。

次の質問ですが、前回会合において、規制庁からのコメントを受けて、汚染、廃棄物漏出、著しい腐食をしているものだけではなくて、水分を含んでいる可能性のある圧縮体、セメント固化体は、開封して確認することについて検討すると回答いただいておりますが、その結果はいかがでしょうか。実際、該当するドラム缶ですね、圧縮体、セメント固化体というのは、大体、約半数に該当すると思いますが、それを踏まえた上でも、5年で終了するとの理解でよろしいでしょうか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

前回、上屋の中で詰めかえを行う、それに伴い開封をするということで、上屋の中での閉じ込め機能というのが必要になってまいりますと。それについて、どういう形で担保す



かというのを、まさに今、検討をして、所内審査で決定したいなと思っているところでございます。

それで、5年で行うには、前回も口頭でお伝えしましたが、1日20本程度取り出して詰めかえをする必要があるということで、それについては、今後、試運転というのを考えています。前回もお伝えしましたが、その試運転で見通しを得たいなど。試運転は半年と考えていますけども、そこで見通しを得て、明確な計画にしたいなと思っております。

以上です。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

今、水分が含まれる可能性があるものについて、開封対象とするのか、全数開封するかということについては、御回答がなかったと思いますが、その辺についてはどうでしょうか。作業を計画するに当たっては、現在の保管廃棄施設として位置づけられている設備の中で、何ができるかではなく、早期のドラム缶の健全性確認や、廃棄体化に向けて何をすべきであるかの観点から物事を考えるべきであり、そのために設備や手順について設工認申請や保安規定による作業手順の立案が必要だと思っておりますが、その観点からお願いいたします。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

健全性確認の方法としては、さびの状態を確認して、それで詰めかえるか、そのまま保管廃棄するか、そういうフローを前回もお示ししました。よって、さびの進行が進んでいないような、健全性を確保しているようなドラム缶については、詰めかえは行わない、開封はしないということでございます。開封をする場合に、保管廃棄施設としての施設の中で行う安全性の確保というのは、設工認の中でお示ししたいなと思っております。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

先日のチーム会合でも、開封をして点検をするかどうかについて質問をさせていただいたんですけど、前回のチーム会合では、表面だけで、中身がわからないものについては、基本的には開けて中を確認されるということだったと思いますが、ただし、直接、廃棄体については、もうそういう、中に水分とか、そういうものが入っていないということがわかるので、それはドラム缶の番号とかで直接廃棄体というふうに確認されるものは、そういうものは開封されないということだったと思うんですけど、先ほどの回答で、そういう表面にさびがなければ、そういう圧縮体とかセメント固化体も開封しないということでは

ね。それについては、中身に水分が入っている可能性がある廃棄物だから重要だということで、点検を進めるというようなお考えだと思いますが、表面だけで、なぜ中身を開けないで健全性が確認できるかという説明をもう一度お願いしたいと思います。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

先ほどの回答は、直接保管体を中心に御回答申し上げました。前々回でお示したような圧縮体あるいはセメント固化体、こちらについては、保管した年数によっては水分を含んでいる可能性が高いというのは記録上わかりますので、そこは考慮して、開封することを考えたいと思います。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

そういうルールですね、どういうものは開封して、どういうものは開封しないとか、開封するものであっても、前回のチーム会合で話があったと思いますが、基本的には作業を早く進めるために、水分とか、そういうガスボンベみたいな危険なものは取り除いた上で、それで角型の容器のほうに詰めかえるというお話だったと思いますが、どこまでの作業をやるかということによって、先ほど御説明があったような、保管排気施設・Lの設工認の中で安全の確認をどのようにするのかというのが関係すると思いますので、ルールはなるべく早く決めたほうがいいと思いますけど、それについてはどういう状況になっていますか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

健全性確認を正式に行うという観点では、設工認を取得して、保安規定を変更して行います。その前の試運用、もちろん要領をつくって、取り出して、健全性確認をするわけですが、その中で、今後、どういうふうに具体的に取り出して健全性を確認していくかというのを、そこでもルール化をしたいなと思います。試運転期間、半年設けていますので、その中でルールを決めていきたいなと思います。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

おっしゃられますように、どのような廃棄物が入っているかというのは開けてみないとわからないというのがありますので、試運用を経て、じゃあ、具体的に安全対策とか手順をどういうふうにとるかというのを決めるというのは、それは必要なことだと思います。そういうスケジュールを、今回の報告にあった最初のファイバースコープによる点検だっ

たと思いますけど、じゃあ、次の試運用ではどういうことをやるのかとか、その結果をこの許認可にどういうふうに反映させるのかという、そういうスケジュールをちゃんと立ててもらわなければならないかと思っています。

それで、先ほど川末も言いましたが、今後は、例えば月単位で、次回にそういうスケジュール、5年で終わるというスケジュールをお示しになるというお話でしたが、月単位でどういう作業をやるのかということも示していただいたほうがいいのではないかと思います。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

先ほど御指摘されたように、毎月、目標を定めて管理していくというようなことは、対応したいなと思います。

以上です。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

先ほどの御説明の中で、上屋の中でどのような作業を実施できるかについて検討を行っているということでしたが、その状況について教えていただけますでしょうか。

あと、上屋の設工認については、すみません、3月に申請するということですね。すみません、はい。ということで、よろしくをお願いします。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

前回御説明したように、上屋の中でドラム缶のふたを開けるということで、それに対する閉じ込め機能をどこで確保するかというのを今メインで検討しております。例えば上屋の中にステージがありますが、そこにグリーンハウスを設置して、そこでやるとか、例えばですけども、そういうのをまさに今検討しているところでございます。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

いろんな検討をして、それで必要なことをちゃんと考えてから設工認を出すというお考えは大事だと思いますが、ただ、そういう健全性確認は、もうなるべく速やかに始めて終わらせる必要があると思いますので、試運用も兼ねるというお話もありましたので、今できることをまず順番に考えていただいて、その範囲でできる設工認ですね、そういうものを早く出していただく必要があるのではないかと思います。そういう観点で、3月中に申請されるというふうに今日の資料でも書いてありますけど、そういう3月中に申請される見込みはあるというふうに考えてよろしいでしょうか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

先ほど申し上げましたように、閉じ込めの観点で、今、所内あるいは部内で検討している段階です。この資料の2ポツに所内審査、来週の月曜日を予定していますが、そこに、もう今日、明日の話なので、ちょっと部内でまとまるかどうか、非常に微妙なところで、所内審査を行えないとなると、3月末の申請というのはちょっと厳しいかなと今思っているところです。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

3月末に申請されるというお話は、もう以前からあったと思いますので、先ほどの5年で本当に終わらせるという話も、そういう3月に申請が間に合わないということであると、そういう全体スケジュールも、所としてちゃんと考えてもらっているのかというのがちょっと懸念されますので、そういう、本当にちゃんと全部そろってからやるということではなくて、先ほど冒頭に言いましたように、ちゃんと月ごとの目標とかを決めて、それで、そこまでにできることをどんどん考えて、それで計画的にやっていくということが必要になるのではないかと思います。

その上で、そのためには、所内のチェック体制とか、あとマンパワーとか、そういうものも必要になるとは思いますけど、全体的な検討が必要だと思はれますけど、それについては、原子力機構として全体的なそういう今回の廃棄物の健全性確認に対する、そういう5年で終わらせるということに対する検討の状況ですね、そういうのはどういうふうになっているかを教えていただきたいと思はれます。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

業務の進捗につきましては、定期的に経営層が確認はすることになっています。一方、マンパワーにつきましては、現在、まさに次年度（31年度）の実施計画がまとまりつつあるところでございます、マンパワーというか、人の増員、作業員の増員とかも考慮した、今、実施計画は立てているところでございます。

以上です。

○田中委員長代理 この件について、湊所長のほうから何か御発言いただけますか。

○湊所長 原子力科学研究所といたしましても、このLピットの問題は重要な問題と考えております。そして、ここは優先的にお金もつぎ込みますし、人の手当てもしようというふうに今やっているところでございます。

計画に関しましては、設工認のところ、今、少し遅れているようなところがございませけれども、3月末にはどうかというところですが、4月早々には、4月の早い段階には出せるような体制で取り組んでいきたいと思っております。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

所内審査が来週の月曜日ということで、それが遅れると、3月末ではなくて4月になる可能性があるということですが、ちょっと、なぜ3月18日じゃなくて、ほかの日にやればいいんじゃないかと短絡的に考えるとそうなのですが、ほかの設工認もそうですけれども、所内審査により、いつも申請の時期が変わってくる、左右されるということで、ここら辺は案件の急ぎとか、そこら辺も考慮して考えるべきではないかと思うところでもあるんですけれども、その点についていかがでしょうか。

○湊所長 原子力機構、湊です。

所内の審査、それから機構の審査もそうですけれども、定期的にやるというのは、ある大体決まった日にやることになっています。そのほかに、これは急ぐ案件だからということで、臨時に開催もしております。そういった意味で、遅れが大きくなるないように、速やかに審査をして、申請をしたいというふうに考えております。

○田中委員長代理 あと、いいですか。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

廃棄体化に係るところですが、これも前回会合で、飛躍的なアプローチによる廃棄体化のためのアクションプランを3月中にまとめるとの回答がありましたが、最終的には3月末ですが、進捗状況について教えていただけますでしょうか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

飛躍的なアプローチによる廃棄体化ということで、前回、3月末にお示しするというところで、それにつきましては、機構の中のバックエンド統括部というところを事務局にして、埋設事業センター、あるいは関連する拠点が、今、まさに検討を行ってアクションプランを作成している段階でございます。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

アクションプラン、廃棄体化に向けてのアクションプランについても、前回の会合で3月末までには骨子的なものはお示しいただけるという話でしたので、その進捗状況をちょっと確認させていただいているんですけど、前回も、例えばドラム缶の、建設確認のとき

に、そういう不適物を除去しないで、それでそのまま廃棄体化するかという検討ができないかという話もあったと思いますが、あとは、それを埋設地にそのまま埋めたときに問題がないかとか、そういうような、どういうことを検討されるかということですね、そういうスケジュール的なもの、そういうものは次回には示していただいているとも思いますが、その検討状況をちょっと教えていただきたいと思うのですが。

○里山課長 原子力機構、里山でございます。

今の処理、処分の合理化の検討状況ですが、例えば分別の合理化、今言われたように処分地の不適物、いわゆる電力が六ヶ所に埋設する際に、可燃物とか、アルミニウム、鉛、今そういうものを除去していると。これを設備で埋設のほうで許容できないかということについて、それではどれぐらいの量を含んでいるものであれば許容できるかという点が重要なのかなと思ひまして、原科研処理場では、過去に保管廃棄している廃棄物、これを取り出して、実際に廃棄体化の作業もしてございます。その際に、今回、保管排気施設・Lの対象になっています圧縮体、こちらも分別した実績がございまして、その結果、どれぐらいの可燃物が含まれているか、アルミ、鉛が含まれているか、そういった今データを精査しておるところです。また、保管廃棄記録表というのもございまして、その中に、廃棄物の内容物、どういうものが含まれているか、全体に対して何%ぐらい、そういった紙・布類、鉛、含まれているものがあるか、まず、そういったような調査を進めているところでございます。そのデータをもって、設備のほうで許容できるかどうかという検討になるかと思ひます。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 わかりました。今月中ということなので、次回のチーム会合のときに骨子を出していただけると思ひますが、ちょっと懸念していたのは、ただ線表みたいな形になっていて、そういう廃棄体化の検討とか、埋設地での問題がないかの検討とかという、そういう線表だけを出されるのかというのがちょっと心配していたのですが、今のお話ですと、いろんな過去の分別のデータとかをもとに検討されるということでしたので、そういうことも次回のときに説明に含めていただければと思ひます。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

○川末主任審査官 規制庁、川末です。

これも進捗確認みたいなものになりますが、廃棄物管理事業化に関しては、5月ごろに申請のための相談を規制庁に行いたいという説明があったところですが、現在、相談事項

のポイント、見えてきたものがあるのかどうか、懸案事項が今の段階であるのかどうか、もしあれば、それについて御説明いただければと思いますが、そういうものがあれば、今のこの場でもなんですけれども、5月を待たずに、早目に示していただければと思っていますところですので。いかがでしょうか。

○樋口部長 原子力機構、樋口でございます。

今、試験炉規則と管理規則の対比を行っているところで、まだ懸案事項が出るまでには至っていません。

以上です。

○田中委員長代理 いいですか、あと。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

先ほどの懸案事項がまだ見つかっていないということでしたが、見つかっていないのであれば、もっと早く、そういう申請とか出せるとしますので、いつ申請されるかとか、行政相談されるかとか、そういうことも含めて計画をしていただければと思います。

○樋口部長 原子力機構、樋口です。

承知しました。

○田中委員長代理 あと、ありますか。

○戸ヶ崎企画調査官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

今回はドラム缶の健全性に関わる御説明をいただいておりますが、ここのチーム会合で、前々回に機構全体の廃棄物の処理とかの廃止措置に関するロードマップの説明があったと思うんですけど、その中で、TCAとJMTRについては、今年度内に廃止措置計画認可申請をされるというふうにスケジュールに書いてありました。あと、FCAについては廃止措置は決まっております、その申請時期はまだ未定というふうになってはいますが、特にTCAとJMTRは、もう3月になりますので、その申請の状況について教えていただきたいと思っています。

○小川次長 原子力機構の小川です。

まず、TCAについて御説明いたします。TCAにつきましては、申請に向けて準備を進めております。ですので、機構内の手続、それとあと地元の自治体との調整、それを進めておりますが、現在のところ、年度内の申請はちょっと厳しい状況になっておりますので、年度を明けてから申請させていただきたいというふうに考えております。

以上です。

○神永副所長 原子力機構、大洗研究所の神永と申します。

私のほうから、JMTRの廃止措置申請について説明させていただきます。JMTRについては、3月8日に機構内の中央安全審査の指針を経て、妥当だというふうに判断されましたので、現在、次週ですね、経営層の意見を聞いた後、最終的に3月25日の理事会議で結審をいただき、3月27日～29日の間で申請をしたいというふうに考えております。地元に対しても、大洗町、それから銚田市、茨城県に対しても、廃止措置の内容については説明を終えていますので、予定どおり年度内に申請をさせていただきたいというふうに考えています。

以上です。

○戸ヶ崎企画調査官 JMTRについては、予定どおり申請されるということで、手続きを進めていただければと思います。

TCAにつきましては、まだ地元との調整とかで今年度中は間に合わないということなんですけど、これも先ほどの廃棄物の健全性確認と同じように、廃止措置という、もう方針案も決まっているものだと思いますので、早くその段階にちゃんと移行して、適切な安全性が確保されるようにする必要があると思いますので、これまで一度計画を立てられたものですので、それをちゃんと実現できるように、機構内での組織的な対応が必要だと思います。

○湊所長 原子力機構の湊です。

TCAの件については、遅れてしまって申し訳ありません。TCAに関しましては、原子力委員会との調整云々ということもありまして、少し遅れた部分があります。しかしながら、そのところは、もう解決に向けて今進めておりますので、4月に先ほど入ってしまうと言いましたけれども、そんなに遅くならない時期に申請するように今準備しているところでございます。

○田中委員長代理 あと、いいですか。

では、ちょっと私のほうからまとめたことですが、ドラム缶の健全性確認については、間もなく申請されるであろう上屋の設工認審査においては、規制庁が具体的な対応の確認を行うことといたします。

また、廃棄体化につきましては、3月にアクションプラン等が計画されること、また、管理事業の取得については5月にキックオフを行うと説明がありましたことから、これら二つにつきましては、監視チームにおいて引き続き確認をしていきたいと思っております。よろしいでしょうか。

あと、いいですか。ほか、よろしいですか。



では、なければ、これをもちまして本日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。