

# 核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合

## 第1回

平成30年12月11（火）

原子力規制庁

核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合

第1回 議事録

1. 日時

平成30年12月11日(火) 14:00～14:55

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

青木 昌浩 審議官

青木 一哉 安全規制管理官

小川 明彦 安全規制調整官

小澤 隆寛 上席安全審査官

永井 正雄 主任安全審査官

鈴木 規生 安全審査官

田邊 翔 係員

池永 慶章 技術参与

上原 明雄 技術参与

国立研究会開発法人日本原子力研究開発機構

山本 徳洋 理事

青瀬 晋一 所長

植地 保文 環境保全技術開発部長

菅田 信博 環境保全技術開発部 施設管理課 技術副主幹

島池 政満 環境保全技術開発部 設備処理課 技術副主幹

西村 義行 安全管理課 技術副主幹

大橋 裕介 環境保全技術開発部 技術管理課 マネージャー

坂本 義昭 副センター長

#### 4. 議題

- (1) 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構人形峠環境技術センター加工の事業に係る廃止措置計画に係る審査等について
- (2) その他

#### 5. 配付資料

- 資料1 加工の事業に係る廃止措置計画について
- 資料2 廃止措置段階へ移行する加工施設保安規定の変更について

#### 6. 議事録

○田中委員 それでは、時間になりましたので、第1回核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合を始めます。

本会合は、先の原子力規制委員会において、廃止措置計画の認可申請に係る審査については、さらなる透明性の向上の確保の観点から公開会合を行うということになり、当方針に基づいて実施するものでございます。

本日、第1回会合の議題は、国立研究開発法人原子力研究開発機構JAEAの人形峠環境技術センターの廃止措置計画及び保安規定の変更に係る申請についてでございます。

では、JAEAのほうから廃止措置計画及び保安規定の変更に係ることについて、資料1と2について、説明をお願いいたします。

○植地環境保全技術開発部長 原子力機構、植地でございます。

資料はお手元に2種類お配りしております。

1点は、加工の事業に係る廃止措置計画についてということで、廃止措置計画認可申請の申請書の概要を記載したものでございます。

それと、あともう一つの資料でございますけれども、タイトルが廃止措置段階へ移行する加工施設保安規定の変更についてということで、それぞれ資料を用意してございます。

順次、この資料に基づいて、説明のほうを進めさせていただきたいと思っております。

この資料、右下にページ数が振っておりますので、ページ数を紹介させていただきながら、進めたいと思っております。

まずは、資料1でございますが、1ページめくっていただいて、廃止措置計画の認可の基準ということで、原子炉等規制法に基づきます加工の規則に基づいた廃止措置の基準を記載させていただいております。

四つ項目がございますけれども、これらについて廃止措置申請を私どものほうからさせていただきますということになります。

1枚めくっていただいて、2ページ目。2ページ目が廃止措置計画認可申請書の目次立てということになります。

本文として一～八まで。それから、添付書類として、添付書類一～九までということで、それぞれの資料を添付させて、申請させていただきました。

3ページ目はちょっと飛ばしまして、4ページ目のほうに進めさせていただきます。

4ページ目ですが、まずは廃止措置の対象の施設ということで、ちょっとイメージがわくように人形峠環境技術センターの敷地図を左下に示してございます。このセンターの敷地の中に、今回の加工事業の廃止の対象になりますウラン濃縮原型プラントということで、丸で示してございますけれども、ちょうど中央部分ですね。そちらにウラン濃縮原型プラント、こちらは加工設備本体、それから核燃料物質の貯蔵、それから放射性廃棄物の廃棄、これは気体と液体でございます。それと、放射線管理施設、その他の加工の附属施設というものが集約的に設置されてございます。

それ以外に、加工事業のための非常用発電機等というのが示しておりますけれども、そちらともう一つ、加工施設に附属する固体の放射性廃棄物の廃棄物貯蔵庫、こちら1棟それぞれ人形峠の中に設置されてございます。

次のページ、5ページ目、廃止措置対象の施設及びその敷地ということで、今、申し上げたそれぞれの加工設備本体とか、核燃料物質の貯蔵施設ということで、それぞれの現状の状態を整理して表に示させていただいております。5ページ目、6ページ目にまたがって示させていただいております。

これが既に許可をいただいております加工事業の施設の現状ということで、この表ですけれども、右側に施設の現状ということで、現在の状況をお示しさせていただいております。

そのうちの一部、御紹介させていただくのが、7ページ目でございます。

7ページ目ですけれども、加工事業の許可に基づいた系統の構成がどういうふうになっているかというのを示したポンチ絵を記載させていただいております。

上段で中央付近にDOP-1カスケード設備というのがございますけれども、これが濃縮設備本体のウラン濃縮をやっておったという設備になりますけれども、そちらから左側に線が延びているところ、破線で切り離しという記述、それから反対側の右側に、UF<sub>6</sub>処理設備という文字の下に、それぞれ切り離しというようなことを記述させていただいてございますが、今の現行の許可において、こちらの遠心分離機、カスケードに濃縮するための原料でありますUF<sub>6</sub>を供給するための原料の発生槽、それから、それぞれ濃縮ないしは減損されたものを回収する回収槽への経路が切り離されているという状況を示してございます。これが現行の許可の状態でございます。

続きまして、8ページ目、廃止措置の基本方針と書かさせていただいてございますけれども、まず、全体的な話として、ウラン濃縮原型プラント、今回廃止の対象にする施設、それぞれ建物がございますけれども、その中で管理区域を設定している建物がございます。

それらについては、①の建物の二つ目のポツでございます。まず、管理区域を解除するまでの解体、除染等を行ってまいります。その上で、建物については利活用も含めて検討するというところで、申請書のほうには記載させていただいてございます。

それから、次の丸つきの2番目ですが、核燃料物質によって汚染した設備・機器等ということで、ウラン濃縮に使用しましたそれぞれの設備については、廃止措置について一つ目のポツでございますが、第1段階、第2段階と2段階に分けて廃止を進めていくと、段階的に廃止を進めていくという計画にしております。

したがって、2段階目の廃止措置の具体的な詳細な内容については、第1段階の解体撤去の経験を踏まえて、第2段階に着手するまでに廃止措置計画の変更認可申請をさせていただこうという計画にしております。

9ページ目は、飛ばさせていただきます。

今、工程として廃止措置を第1段階、第2段階に分けて実施するという御説明を申し上げましたが、それをまとめておりますのが10ページ目でございます。

第1段階目として、維持管理設備を除く設備の解体期間ということで位置づけてございます。

そして、それに続く第2段階、維持管理設備の解体期間ということで、それぞれのステップでどのようなことをやるのかということと段階的に整理させて、記載させていただいてございます。

まず、第1段階でいいますと、停止設備の保管管理、汚染状況の確認、それから、核燃

料物質によって直接汚染されていない設備・機器の解体をまず着手して、その次に汚染されている機器への解体を進めていくということで、解体としては、今、申し上げたような手順を進めていきたいと考えております。

その間でございますけれども、核燃料物質、それから放射性廃棄物については、それぞれ貯蔵、保管、水と空気につきましては、それぞれの処理を行っていくという計画でございます。

第2段階として、維持管理設備を今度は順次解体を進めていくと、そういう手順で申請書に記載させていただいております。

今、申し上げたことが11ページ目、12ページにまたがって書かさせていただいております。

12ページ目ですが、12ページ目の③汚染している設備・機器の撤去ということで、汚染している設備・機器の撤去でございますが、まずは、先ほど申し上げたように、汚染の可能性のない、直接、放射性物質に触れていない部分を先に解体して、それに引き続いて汚染している箇所での解体ということに進んでいくと。

これらの解体でございますけれども、③の二つ目のポツですね。私どもは、人形峠センターでウラン濃縮原型プラントのほか、核燃料物質の使用許可をいただいている施設がございます。こちらでもウラン濃縮をしておいた設備というのがございまして、そちらについては使用変更許可を取得させていただいた上で、順次解体を進めてきてございますので、それらの手順等も踏まえながら、この原型プラントの解体等を進めていくという計画でございます。

続きまして、13ページ目、核燃料物質の管理、譲渡しというところでございます。

現行、この表にございますように、ウラン濃縮原型プラントのウラン貯蔵の施設には、それぞれ御覧のようなウラン、これはUF<sub>6</sub>の形態で保管しているものでございますけれども、そちらについては三つ目の矢羽でございますね。原子力事業者等に引き渡すまでの間は、このUF<sub>6</sub>のシリンダに充填した状態で貯蔵を継続するというので、この引き渡し先等について明確になった段階で、こちらのほうも廃止措置計画認可の変更認可申請をさせていただくということに記載させていただいております。

14ページ目につきましては、(1)として解体前の除染、汚染の状況ということでございます。

こちらは、先ほど申し上げたような我々の廃止措置、施設解体の実績を踏まえまして、

適切な方法、手段で順次施設の汚染状況を確認して、順次設備のほうを解体していくという計画でございます。

15ページ目は省略をさせていただきます。

16ページ目、廃止措置の工程でございます。

廃止措置の工程として、先ほど第1段階目、第2段階目に分けてということで、約20年間の期間をかけて段階的に廃止を進めていくという計画にしております。

主には、機能を維持する設備以外のものを段階的に第1段階で廃止措置、解体を進めていくという計画でございます。

それぞれ核燃料物質の貯蔵、それから放射性廃棄物の保管でございますけれども、それぞれ適切に保管管理、貯蔵管理を行って行って、他の使用者等へ譲渡し、ないしは保管というものを行って、その行き先が定まった段階で廃止措置の計画認可申請の変更をさせていただくという計画でございます。

続きまして、17ページ目でございます。

核燃料物質の取り出しの状況ということで、こちらは申請書のほうに添付書類として添付させていただいております。

工程から通常の方法で核燃料物質を取り出したという状況について、表にまとめておりますように、実在庫として工程内に存在する、通常の方法で除去できないものが残存しておるという状態で、通常の方法で取り出したものは実在庫ということで、貯蔵施設のほうで適切に管理していると、そういう状況になってございます。

それから、続きまして18ページ目になります。

18ページ目。施設の解体の対象となるエリア、これを施設の配置図で示してございます。

汚染した主な設備、それから検査を終了した範囲ということで、それぞれ示させていただいております。

それでは、引き続いて19ページ目、これらの廃止措置を進めていく上で、放射線業務従事者の被ばく評価、それから一般公衆の被ばく評価というのをそれぞれ実施しております。

放射線業務従事者の平常時の被ばくということで、これら解体の作業に伴って従事する者の内部被ばく、外部被ばく、それぞれ評価をしておりますして、内部被ばくで1mSv未満、それから外部被ばくで0.1mSv未満ということで、これは記録するレベル未満であるという

ふうに我々は評価してございます。

それから、20ページ目、一般公衆の被ばくの評価でございますけれども、これは操業時に比べまして、排出する対象となる放射性物質の取扱量が廃止措置段階では格段に減少するということがありますので、外部被ばく、内部被ばくそれぞれも一般の線量限度に対して極めて小さいというふうに我々は評価しております。

それから、21ページ目以降が申請書の詳細な記述になってまいります。

21ページ目、事故の想定ですね。廃止措置中の過失等の事故による影響に関する説明書ということで、いろいろ記載させていただいております。

21ページ目に基本的な考え方を整理して、22ページ目、23ページ目、24ページ目、それぞれの事象発生時にどのようなことを想定して、どういう評価をしたかというのをまとめて記載させていただいております。

こちら申請書のほうに具体的な記述ということで記載しているもの、これを表形式でまとめさせていただいております。

さらに、25ページ目として、廃止措置中で最も影響の大きい事故の選定と、並びに評価ということで、25ページ、26ページ、27ページというふうに内容を整理して記載させていただいております。

結論のほうから申し上げますと、27ページ目を御覧ください。

我々事故想定として行いましたのは、放射性物質を収納したドラム缶ですね。これが蓋が開放した状態で1m程度の高さから床面に落下して内容物が出てきたと。かつ、それが大気に拡散されて、被ばく経路を通過して一般公衆に被ばくの評価というプロセスを評価いたしました。

その結果、三つ目のひし形で書いてございますように、 $2.0 \times 10^{-2}$  mSvという値で評価してございます。

それ以外の安全性評価ということで、28ページ目に臨界管理上の評価についても、これは濃縮ウランの貯蔵というところに対する評価でございますけれども、そちらを記載させていただいております。

それから、29ページ目は、第1種管理区域の汚染状況ということで、我々はもう既に汚染の測定をした部屋もございまして、今後、汚染の確認をしていく部屋ということで記載をさせていただいております、1mメッシュでの測定等を実施していくということ記載をさせていただいております。



それから、30ページ目、廃止措置期間中に発生する放射性廃棄物等の発生量でございます。

ここにお示ししているように、放射性液体、それから固体、それから最終的にクリアランスを目指しているものということで、それぞれの発生量ということで、合計で約7,000トン弱というような廃棄物が一時的には発生すると、そのように評価してございます。

31ページ目になります。

31ページ目と32ページ目は、安全機能を継続して維持する主要な設備ということで、それぞれ建物、それから核燃料物質の貯蔵管理をしますので、貯蔵管理をする設備、それから放射性廃棄物、これは気体の廃棄物であったり液体の廃棄物、それから固体の廃棄物ですね、それぞれの廃棄物の保管、廃棄を行っておく施設、これも維持をする施設と。さらには、放射線管理設備、その他の設備ということで、消火ですとか、非常用電源ですとか、そういったものについては廃止措置継続中も機能を維持していくという予定としてございます。

33ページ目、廃止措置に要する費用ということで、表に示させていただいてございます。

まだ、ここでは施設の解体費ということで、見積額として現状原型プラントで約55億の費用を要するというふうに想定してございます。

引き続きまして、34ページ目、廃止措置の実施体制ということで、実施体制としては、現行の運転中の状況を引き続き継続するというところが主体となりますけれども、廃止措置に移ったということで、廃止措置の側面での管理ということも着実にやっていくということを計画してございます。これは後ほど保安規定のほうで説明させていただきます。

35ページ目もちょっとあわせて説明させていただきましたので、ここで廃止措置計画認可申請書の御説明のほうは終わらせていただきます。

引き続き、保安規定の申請でございます。資料2を御覧ください。

資料2として、1枚めくっていただいて1ページ目、保安活動として保安規定をどのように廃止措置に関して設定しているかということに記載させていただきました。

今回、我々第1段階ということで、施設の廃止措置を実施していくということで、必要な保安上の措置を定めていくという観点で変更認可をさせていただきました。

2ページ目になります。

変更の内容でございますが、三つございます。廃止措置段階への移行というところ。それから、核燃料物質の加工の事業に関する規則改正を受けた記載というもの。それと、そ

の他の記載の適正化という三つの項目で変更をさせていただいてございます。

具体的には3ページ目に、廃止措置の管理、恒久的な措置に関する事項ということで、例えば、1)にありますように、系統の隔離ですとか、設備の電源隔離等についての措置に関する事項、こちらを記載させていただきました。

それから、2)でございますね。停止して解体する機器を対象外として、これまで運転中で要求されていた安全確保を対象とする、例えば臨界管理上の設定値といったものを運転が終わっておりますので、そちらを適宜削除をさせていただいてございます。

それから、4ページ目。廃止措置段階の移行に伴う対応で、3)として、保安教育に関すること。

それから、4)として、記録及び報告に関することということに記載させていただきました。

同じく5ページ目に参ります。

5)として、これは廃止措置を進めていく上で、我々解体して核燃料物質を直接接していないようなものについては、放射性廃棄物でない廃棄物として取り扱う資機材ということで措置していこうと。いわゆるNRと呼ばれているものでございますけれども、そちらのルールを定めていこうということで、記載させていただいてございます。

これまで原型プラントでは、第2種管理区域から同様のものを出すということは保安規定に記載させていただいて運用してございますけれども、さらに範囲を広げて第1種管理区域から出てくるもの、それについてもNRの考え方を適用していくということで変更させていただいてございます。

それから、6)として、廃止措置段階の保安規定に適用されないということで、「初期消火体制」、それから「加工施設の定期的な評価に関すること」、こちらの記述については削除させていただくという変更をしております。

それから、6ページ目。

7)でございます。その他の廃止措置に必要な保安上の措置に関する事項ということで、この中で③としてございます、例えば、解体作業等を現場で行わない核燃料物質が閉じ込められた状態である状態を維持するという場合は、給排気設備、これを停止して、日常点検についても行わないというような、そういう手順について保安規定のほうに明記をさせていただいてございます。

それから、最後になりますけれども、7ページ目。

核燃料物質の加工の事業に関する規則改正ということで2項目。

1)として、重大事故等の対応に対する体制の整備に関する事項。

それから、2)として、核燃料取扱主任者の選任要件に関することということで、それぞれ規則要求に基づいた記載について実施させていただいた変更となっております。

簡単ですけども、説明は以上でございます。

○田中委員 ありがとうございます。

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

○小澤上席安全審査官 規制庁、小澤です。

この人形峠の廃止措置計画の審査に当たっては、炉のほうの審査基準を用いて実施していきますということを、4月25日の規制委員会のところでお諮りしたところでございます。

今回、申請をいただいた申請書の内容というものを、我々審査するに当たっての審査基準と照らして、記載が足りないところが見受けられるというところで、どういうところの記載を追加していただきたいかというところを、今日の場合においては、御説明させていただいて、その内容について、JAEAのほうで持ち帰って、補正申請書に入れるべきもの等というものを検討していただければというふうにまず考えてございます。

まず、一つ目でございますけれども、解体する施設、本文の3ですので、この資料でいきますと5ページであったりとか、添付の1の17ページに相当するところでございますけれども、まず、加工規則の廃止措置計画の認可基準、この中に加工設備本体から核燃料物質が通常の方法で取り出されている場合で滞留することとなるものは除くということで、取り出されていることというようなことがございます。この人形峠の加工施設の許可であったり認可であったり、今までの経緯を踏まえると、まず、DOP-1、DOP-2と許可を得て、その後、運転終了後に滞留ウランを除去するというところで、DOP-2については、一部設備を使用施設に変えられて、そこで、その技術開発という点で、滞留ウランの除去が行われていると。その結果を踏まえて、DOP-1のほうはまた加工施設に戻されて、加工の方法に滞留ウラン除去の記載がなされて、実施されているというようなところでございますので、ここの経緯については、最終的な現状の施設の概況というところだけではなくて、その経緯を丁寧に御説明していただく必要があると考えてございます。

その点については、廃止措置対象施設というものについてもなんですけども、これは現地調査をするに当たっての面談で、ある程度確認はさせていただきましたけれども、そ

うというような経緯を踏まえているということで、通常というか考え方としましては、許可を受けた施設、認可を受けた施設が今回の廃止措置計画で撤去されて、最終的には全てなくなるということでございますけれども、それを対比してみたときに、対比できない、我々で追えない箇所があったりするものですから、そういうところというのがあれですね、加工施設から使用施設になったときに、使用施設の中で撤去されていたりとか、使用施設の中で施設名が変わっていたりとか、また加工施設に戻るときに施設名がそのまま戻ってきたりとかというような経緯がちょっと複雑なものですから、そのところは、整合がとれるような形で御説明いただきたいと考えております。

あと、滞留ウラン除去の内容についてなんですけれども、これは使用でやられているものと加工施設でやられているものというふうなものがございまして、廃止措置に当たって、放射線業務従事者における線量というものをできるだけ低減するという観点から、達成できる限り、その除去が行われているということだと思います。そこについての御説明が必要だと考えてございます。

それと、現状、その施設について、滞留ウランを除去した後、設備が動かない状態、いろいろな閉止措置だとかやられているというところでございますけれども、既に認可を受けている施設工認の状況でそういう処置が行われているというところでございますけれども、その後の状況ですね、現状においても、その状態が維持管理されているということについては、今後、実施する予定の現地調査において、維持管理の状況であったり、そのままの現地の現場の状況というものを確認させていただければと考えてございます。

それと、滞留ウラン除去した後の核燃料物質の量として、実在庫報告書の抜粋というのが添付されてございますので、その在庫量の分析であったり測定であったりということの確定方法について、御説明が必要かと考えてございます。

以上が、まず、本文3であったり、添付1であったりというところでございます。

続きまして、本文5、この資料でいきますと、13ページであったり、あと、工程のところの16ページであったりというところでございますけれども、廃止措置終了までに譲り渡すとの記載についてなんですけれども、これは御説明を伺っていると、第2段階前までに譲渡先というものを決めて、最終的には廃止措置終了するまでに譲渡するというような流れというふうに御説明いただいております。工程表を見ると、恐らくそういう感じなんだろうというところでございますけれども、その内容の本文記載がないものでございますから、きちんと記載して、その方向を示していただきたいと考えてございます。

これについては、平成30年3月7日というところで、規制委員会と理事長の意見交換の中でUF<sub>6</sub>の長期貯蔵のリスクというものを考慮して、酸化物に転換するなど、そういうものを含めて、合理的な措置方法の検討ということで、リスク低減方策について検討されるということで、これについては、年度末を目途に検討しますということになってございまして、その後、その結果について取りまとめられるというふうに確認してございます。その結果を踏まえて、廃止措置計画の中に反映すべきものというものがあれば、適切に反映していただきたいと思いますと考えてございます。

続きまして、本文6、核燃料物質による汚染の除去というところで、本文6であったり添付5であったりというところで、今回の資料ですと、14ページからであったり29ページからであったりというようなところでございます。申請書の記載として、解体対象の汚染状況の確認ということで、核燃料物質が室内で漏えいする可能性のある定常作業というものが挙げられておりました、その可能性が、そういう作業がある部屋について、汚染状況の確認をしますよというところが、御説明があったとおりでございます。これについては、平成20年の3月の時点で、それ以降、使用する予定のない部屋等については、測定がなされていて、それ以降使った部屋については、多分、今回の廃止措置計画の中で確認していくということになるとの御説明であったと考えています。

この点については、施設全体に対して、作業管理であったりとか放射線管理であったりとか、漏えい管理という観点で、第1種管理区域で汚染調査の対象外とする部屋については、汚染する状況にないということをきちんと御説明いただく必要があると考えております。放射線管理、漏えい管理等については、その測定の具体性ということで、表面汚染の管理基準であったりとか、測定頻度であったりとか、測定する測定器であったりとか、測定範囲であったりというようなことを含めて、御説明いただければと考えております。

今の点については、平成20年3月というところでやられたもののみならず、廃止措置計画の中でやられているものということについても同様でございます。

また、第2種管理区域等について、今まで第1種管理区域からの管理区域の設定の変更があったのか、なかったのか。なかったということであればいいんですけども、あった場合ということで、そういうところのありなしというのをきちんと説明していただいた上で、あるのであれば、そのタイミングの汚染状況の調査というものをきちんと御説明していただく必要があると考えてございます。

ちょっと長いんですけども、続きまして、本文7ということで、この資料で行くと、

15ページからでございますけれども、核燃料物質または核燃料物質に汚染されたものの廃棄というところでございます。まず、放射性気体廃棄物、液体廃棄物につきましては、加工施設の運転中と同様の措置で実施されるということでございますので、それを踏まえて、その結果ということで、推定放出量についてきちんと評価していただきたいと考えてございます。

それと、今後、廃止措置の中で発生する放射性廃棄物についての保管場所について、どこを保管場所として考えられているのかということと、その発生する容量等は記載ございますけれども、その考えられている場所が保管可能な容量となっているのかどうかということについて、今後の現地調査でも確認させていただくとともに、御説明が必要と考えてございます。

続きまして、NR対象物についてでございます。第1種管理区域内の廃棄物でNR対象物とするものが幾つか例として挙げられてございます。高周波電源設備であったりとかケーブルであったりとかというのが挙げられてございますけれども、それらが汚染が発生する状況にないんだよというところを適切に、これも今までと同じ繰り返しになりますけれども、適切に管理されたというところを使用履歴であったりとか、汚染履歴であったりとか、設置状況であったりというような記録等について、御説明が必要かと考えてございます。このNRにするに当たっての放射線の測定方法であったりとかということも同様でございます。

また、第1種管理区域の区分のもので、そのNR対象物にするというところは、先ほどと同じですけれども、管理区域の区分変更が今までなかったねというところを確認させていただければと考えております。

それと、廃止措置の中で、NR対象物を一時的に管理区域で保管するというのを計画されていると記載がございます。それについては、保管するに当たって、汚染しない状況で適切に保管される必要があると考えますので、その管理方法であったりとか、期間であったりとかというものを御説明いただければと考えてございます。

続いて、クリアランスに関してなんですけれども、現在、JAEA人形峠の使用施設のほうでのクリアランスのほうで、放射能濃度の測定及び評価に用いる校正用基準線源の放射能濃度誤りというものが確認されて、再測定のため、補正申請というものが測定評価の方法の認可の補正申請が滞っている状況というふうに確認してございます。それらについて、今後、加工施設においても同様の手続がなされていくと思っておりますので、適切にやっていた

だきたいということと、その所定の手続をどのような工程で考えられているのかというのを御説明いただければと考えてございます。

あと、廃止措置の工程についてでございますけれども、廃止措置の方針であったり手順の工程の時間軸とかですけれども、単位を年度ごとに区切って工程表を提示いただきたいと考えてございます。工程管理であったりとか、進捗状況の評価であったり、それで進捗が遅れたときの対応等であったりというところについて、御説明いただければと考えてございます。

ちょっとここで1回区切りたいと思いますけれども、これらについては、補正申請書の記載にもう少し追加していただきたいと考えているところでございますので、まず、検討していただいた上で、補正申請書のほうで追加対応がなされるということであれば、補正申請書を反映していただいた上で提出して、申請していただいて、我々はそれを確認するというような流れで考えてございます。

その前に、審査会合で議論が必要なものというものが出てくるようであれば、それは審査会合で議論すればいいことですし、とりあえず補正申請書のほうに盛り込めるということであれば盛り込んでいただいて、確認させていただければと考えてございます。

ちょっと発言者をここで交代しますけれども、質問等があれば1回ここで受けても構いませんけれども。すみません、長くなってしまって申し訳ないんですけども。

○田中委員 たくさん指摘がありましたけども、メモをとられていたので大丈夫かと思いますが、もし何か今までのところで質問等ありましたら、お願いします。

○植地環境保全技術開発部長 特に具体的な質問をこの場でするよりも、今、御質問いただいた内容をちょっと内容を項目として整理して、先ほどお話があった補正申請とするのか、それか、こういうような審査会合の場で補足的な説明をさせていただくのかというのは、ちょっと持ち帰って整理させていただいた上で、またその処置の仕方について、順次、御紹介させていただければと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○田中委員 それで、よろしいですか。

○小澤上席安全審査官 それで結構です。

続いて鈴木から発言がありますので、お願いします。

○鈴木安全審査官 原子力規制庁の鈴木です。

私からは添付書類について、何点かコメントさせていただきます。

添付書類の3、放射線被ばくの管理に関する説明書です。本日の資料だと、19ページ辺

りになります。

まず、こちらについては、廃止措置期間中の放射線管理といったものが記載されています。放射線管理は、廃止措置の最後まで続くものでありまして、事業許可申請書で定められた事項と同レベルの記載が求められると考えておりますが、今回の計画書におきましては、事業許可申請書ほどの記載がなされておりませんので、いま一度、事業許可申請書の記載を確認して、整合性をとるようにしていただければと思います。

もう一点、添付3についてですけれども、今回の申請書では、放射性気体廃棄物と放射性液体廃棄物の実効線量の評価が記載されておりませんので、そちらの記載をお願いします。もし記載の必要がないのであれば、その理由も書いて計画書の補正をしていただければと思います。

次に、添付の4、今回の資料ですと、21ページ辺りになります。添付4につきましては、想定される事故、その影響等に関する説明がなされているところであります。自然災害及びそれ以外の災害について、その想定事故の設定の根拠といったものを、各事象について計画書に記載ください。

また、計画書の添4-7について、最も影響の大きい事故が記載されていますが、添4-7に放射性廃棄物ドラム缶1本当たりの記載がありますけれども、そこに内包されている放射性物質の設定の根拠、考え方ですね、その理由を記載ください。

次、添4-6にORIGEN2.2というコードを用いて計算されておりますが、その入力条件が記載がありませんので、そちらを記載ください。

同じく添4-6のところに、ウラン子孫核種、核分裂生成物、超ウラン元素の記載がありますけれども、そちらの内訳が不明ですので、記載いただければと思います。

次、添の5に移ります。こちらは汚染の分布とその評価方法に関する説明がなされています。本日の概要資料ですと、29ページ辺りになります。こちらの汚染の分布とその評価方法についての記載についてですが、第1回目、第1段階の記載はあるのですが、第2段階以降の記載がありませんので、第2段階を申請されるまでにその第2段階以降発生する汚染の分布であったり、評価方法といったものを記載ください。

次、添付の6になります。本日の資料ですと31ページになります。こちらについては、性能等を維持すべき期間に関する説明がなされています。廃止措置期間中に発生する自然災害もしくは人為的事象について、それに対応する措置といったものが書かれておりますが、非常時の資機材であったり、そういったものの記載がございませんので、そういった



ものを記載ください。

また、添付の資料の中に火災防護について記載があるのですが、審査基準の中に火災については適切な防護措置を講じることというふうに書かれておりますので、可燃性物質の保管管理及び火災発生時の体制を含めて維持すべきことといったものを具体的に記載ください。

もう一つ、維持管理すべき設備もしくは施設の記載が添付6-3に一覧表として書いてあるんですけども、今回、廃棄物貯蔵庫があると思うんですけども、それが維持すべきものとして挙がっていなかったんですけども、それがちょっとなぜ挙がっていないのかわからなかったもので、記載する必要があるれば記載いただきたいですし、もし必要がなければ、必要じゃない理由をまた示していただければと思います。

添付に関するコメント、私からは以上です。

○小澤上席安全審査官 1点追加なんですけれども、さきの委員会でモニタリングポストの取り扱いについて、委員会で諮られたところ、JAEAにおかれても確認できていると思いますので、そちら、外電喪失時ですね、自動で連続稼働できる非発につなげる必要があるんじゃないかというところに対応を求めているものでございますので、廃止措置期間中の機能維持すべきその施設の中で、御説明いただければと考えてございます。

以上です。

○植地環境保全技術開発部長 小澤さん、鈴木さんのほうからいただきました——原子力機構、植地でございます——今ございました御質問、ちょっと同様なお話になりますけれども、ちょっと内容を整理して、再度の説明ないしは補正というような対応を図っていきたいと思っておりますので、よろしくお願いします。

○田中委員 あと、ありますか。

○永井主任安全審査官 原子力規制庁の永井です。

私は、資料2で説明のありました廃止措置の保安規定変更認可申請について、確認させていただきます。

まず、審査の基本的な考え方としましては、今年4月の原子力規制委員会で確認のあったものですが、保安規定の変更認可申請については、廃止措置の管理、それから核燃料物質の貯蔵管理、それから放射性廃棄物の保管管理、放射線管理などについて、運転段階の管理状況を継続するもの、それから新たに廃止措置段階として追加された内容等が含まれておりますので、審査においては、加工施設における保安規定の審査基準、これは

運転段階の審査基準ですが、及び廃止措置段階の発電用原子炉施設における保安規定の審査基準に基づき実施していくこととしております。その審査基準に照らして、今後、確認をしていくわけですが、四つほど確認事項をお伝えしたいと思います。廃止措置段階に移行するに当たりまして、組織体制、廃止措置を行うものの職務・職責等について、どのような方針に基づいて補正申請の内容に至ったのか、説明をしてください。

それから、二つ目としまして、廃止措置期間中に性能を維持する必要がある建物構築物、それから核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等について、どのように保守管理を実施していくのかということについても、説明をお願いします。

それから、三つ目ですけれども、廃止措置期間中に性能を維持する必要がある建物構築物、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設について、地震とか台風等の自然災害、それから火災、爆発等の人為事象に対して、安全機能が損なわれないよう実施する措置について、どのような体制、要員であるとか教育訓練、資機材、それから手順等の整備について、どのような体制で実施するのか、具体的に記載されていないので、説明をしてください。

それから、四つ目でございますけれども、現状の保安規定ですと75条、今日の資料ですと5ページ目になりますが、初期消火の活動に係る体制整備については、今回、削除するという事で申請がなされておりますけれども、核燃料物質を長期間貯蔵する状況が続いておりますので、今後、初期消火にどのような体制で対応するのかという点についても説明していただきたいと考えております。

お伝えするところは以上です。

○植地環境保全技術開発部長 原子力機構、植地でございます。

保安規定の内容について、今、御質問いただいた内容、こちらのほうは順次、具体的な内容として御説明させていただくというような格好で対応することになるかなと今、思っておりますので、こちらも整理して、また改めて御説明させていただく機会を設けていただければと思っております。

以上です。

○田中委員 あと、ありますか。

○永井主任安全審査官 その方向でお願いしたいと思います。特に廃止措置計画との関連で、保安規定もあわせて確認をしていくことになると考えておりますので、よろしく申し上げます。

○田中委員 あと、ありますか。

今日はたくさんのご指摘をいただきましたが、今後、どういうふうにしてこれを進めていくのがいいですか。

○小澤上席安全審査官 先ほどお伝えしたとおりでございますけれども、まず、お伝えした内容を検討していただいて、補正申請書という形で盛り込むべきものというふうに御判断されるようでありましたら、そちらを申請していただいて、こちらは確認いたしますし、別途、審査会合で実施するべきものというものがあるようであれば、保安規定の内容については、この場でということもありましたので、別途、説明できるタイミングでアポをとっていただき、我々のほうに連絡をいただいて対応していきたいと考えてございます。

○田中委員 というふうな方向で対応していきたいと思っておりますが、よろしいでしょうか。

あと、何か全体を通してありますか。よろしいですか。

それでは、また今後、必要に応じて審査会合を行うかと思っておりますが、よろしく願いいたします。

それでは、ほかなければ、これをもって本日の審査会合を終了いたします。どうもありがとうございました。

以上