

もんじゅ廃止措置安全監視チーム

第9回

平成29年12月19日（火）

原子力規制委員会

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

もんじゅ廃止措置安全監視チーム

第9回 議事録

1. 日時

平成29年12月19日(火) 14:00～15:07

2. 場所

原子力規制委員会 13階会議室B・C

3. 出席者

原子力規制委員会

田中 知 原子力規制委員会 委員長代理

原子力規制庁

青木 昌浩 審議官

宮本 久 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

西村 正美 地域原子力規制総括調整官(福井担当)

井上 正明 システム安全研究部門 上席技術研究調査官

有吉 昌彦 システム安全研究部門 主任技術研究調査官

田中 裕文 研究炉等審査部門 安全審査官

石津 朋子 システム安全研究部門 主任技術研究調査官

福永 忠 研究炉等審査部門 係長

矢野 貴大 研究炉等審査部門

佐々木 研治 研究炉等審査部門 技術参与

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

伊藤 肇 理事

安部 智之 高速増殖原型炉もんじゅ 所長

池田 真輝典 もんじゅ運営計画・研究開発センター センター長代理

櫻井 直人 高速増殖原型炉もんじゅ 副所長

奥田 英一 高速増殖原型炉もんじゅ プラント管理部長

荒井 眞伸 敦賀事業本部 敦賀廃止措置体制準備室 室長

原 茂樹 高速増殖原型炉もんじゅ 運営管理部 技術主幹

澤崎 浩昌 高速増殖原型炉もんじゅ 運営管理部 技術総括課 技術副主幹

西川 信一 安全・核セキュリティ統括部 次長

文部科学省（オブザーバー）

前田 洋介 文部科学省 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
赤坂 尚昭 文部科学省 研究開発局 原子力課 核燃料サイクル室 行政調査員

4. 議題

- (1) 高速増殖原型炉もんじゅに係る廃止措置計画認可申請書の概要について
- (2) 大規模損壊発生時の対応の基本的考え方について
- (3) その他

5. 配付資料

資料1 高速増殖原型炉もんじゅ廃止措置計画認可申請書の概要
資料2 大規模損壊発生時の対応の基本的考え方について

6. 議事録

○田中委員 それでは、定刻になりましたので、第9回のもんじゅ廃止措置安全監視チーム会合を開催いたします。

毎回のことでございますが、発言するときにはマイクを近づけて、マイクに向かって発言をお願いします。また、御発言の前に所属と名前をお願いいたします。

本日は、12月6日に廃止措置計画認可申請書が提出されましたので、それについて説明を受けて議論したいと思います。また、あわせて、大規模損壊の対応についても議論したいと思います。

それでは、原子力機構のほうから、資料の1と資料2を続けて説明をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（荒井室長） 原子力機構の荒井でございます。

まず、私のほうから資料1について簡単に御説明をさせていただきます。

今、座長からもお話がありましたように、12月6日に申請書を提出させていただきました、概要としてパワーポイントとしてまとめました。

めくっていただいて、右下に1と書いてあります。これは申請書の構成でございます。本文が一～十一、添付資料が一～九まででございます。詳しくはこれからの2ページ目以降で御説明をさせていただきます。

まず、2ページ目でございますが、ここには本文の五に記載してあります、廃止措置の基本方針を書いてあるんですけども、そのところから抜粋でまとめてあります。

かいつまんでお話をさせていただきますと、一つ目のポチにありますように、廃止措置の実施に当たっては、安全の確保を最優先、周辺公衆及び放射線業務従事者の放射線被ばく線量、廃棄物発生量の低減、保安のために必要な性能を維持管理しつつ着実に進めてまいりますし、また、保安活動・品

質保証に必要な事項については保安規定に定めて実施をしていきます。また、運転停止に関する恒久的な措置を講じることなど、それ以外にも、ここの基本方針として保安のために必要な施設あるいは工程管理の体制の話、被ばく線量の低減に向けた管理の話、労働災害防止対策、あるいは放射性期待廃棄物あるいは液体廃棄物・固体廃棄物量の管理の考え方などについて、基本方針としてまとめてあります。詳しくは後でまた御覧ください。

めくっていただいて、3枚目でございます。これは本文の一～三の事項でございます。事業者の氏名、住所、そして原子炉施設の名称等をまとめました。

シートの4ページ目でございます。これは本文の四にまとめました廃止措置対象施設の概要をまとめてございます。御存じのように、プルトニウム・ウラン混合酸化物型燃料のナトリウム冷却高速中性子型原子炉であるということ、熱出力、そして試運転の履歴、そして現在の状況について、本文のようにまとめさせていただきました。

めくっていただいて、次、お願いします。本文の五でございます。ここは、解体の対象となる施設及び解体の方法についてまとめてございます。

一つ目のポチとしまして、解体の対象となる施設。これは廃止措置対象施設のうち、放射性物質による汚染のないことが確認された地下の構造物などなどを除く全てを解体の対象とします。

ここの本文のほうに基本方針をまとめておりますが、これは先ほどシートの2で御説明したとおりです。

3番目に廃止措置の実施区分についてまとめました。これは、廃止措置を4段階に区分して実施するという。そして、早期のリスク低減を図るために、燃料体の取り出しを最優先に実施すること。また、今回の申請では、第1段階を中心について記載しておいて、第2段階以降については、その具体的事項が明確になった段階で廃止措置計画に反映して変更認可を受けるという基本的な考え方をまとめさせていただいております。

また、あわせて第1段階に行う解体の方法について、この本文五にまとめました。大きく分けると三つ。2次系のナトリウムの抜取りについて。そして、燃料体の取出しを行うということ。あと、放射能の調査及び評価を行う。この三つを第1段階に行う作業として、本文五にまとめました。

続きまして、シートの6でございます。ここは、本文の六と七でございますが、性能維持施設について、施設の範囲そして位置、構造及びその性能・機能を維持すべき期間などについて、六と七についてまとめてございます。

まず、一つ目でございますが、廃止措置期間中に性能維持する発電用原子炉施設でございますが、これは炉心等からの燃料体の取出し、周辺公衆及び放射線業務従事者の被ばく線量の低減、ナトリウム火災の防止などの観点から、維持する機能並びに性能を有する施設を抽出し、申請書の中では表でまとめて細かく設備単位でまとめて、維持する機能と、そして機能を維持する期間について表でまとめさせていただきました。主要な維持施設につきましては、ここに丸で九つほどまとめさせていただきました。

いておりますが、細かく御説明するのは割愛させていただきます。

また、性能維持施設につきましては、いろいろ細かい設備等多岐にわたりますので、今後の審査の中で具体的設備の説明とともに、子細に丁寧に説明をさせていただいて、御理解いただきたいというふうにご考えておるところでございます。

続きまして、めくっていただいて、7枚目をお願いします。これは、本文六、七の続きでございますが、あともう一つ本文六、七に書きましたのは、2ボツ目として、改めて廃止措置期間、全期間において、そもそも性能維持施設としない主要な施設を取りまとめてございます。大きく分けると二つになります。四角の中に書いてあるとおり、原子炉起動・運転時に使用する施設。これは廃止措置期間中の全期間において性能維持施設としません。例えば、水・蒸気系統の発電設備、あるいは1次系とか2次系の主循環ポンプの主モータに電源を供給する設備などなどが原子炉起動運転時に使用する施設というカテゴリーで性能維持施設としません。

あわせて、現在の燃料体の崩壊熱、あるいは施設内の放射性物質の減衰の状況から維持しない施設・機能をまとめて申請書に書かせていただきました。

一つは、崩壊熱が減衰によって放散熱よりも低くなっているということから、炉心における燃料体の冷却に係る機能、これに資する施設、この冷却に係る機能というのは廃止措置期間全期間において必要とならない機能。また、あわせて同じように、換気空調設備におけるよう素を除去する機能、これについても前期間を通じて不要な機能というふうにご考えております。

また、審査の考え方に基きまして、性能維持施設のうち、改造を行うものとして、2次冷却材の一時保管用のタンクについて記載をさせていただいております。これは、早期に2次系の冷却材ナトリウムを全量ドレンしてナトリウム漏えいのリスクを低減するという観点から全量ドレンをするんですが、そのために必要となる一時保管用の仮設のタンク、この2個を施設の改造ということで本文のほうに書かせていただきました。

めくっていただきまして、シートの8でございます。本文の八は、核燃料物質の管理及び譲渡しということで記載をさせていただいております。核燃料物質のもんじゅの中に存在している貯蔵場所ごとの燃料体の核燃料物質の種類及び数量についてまとめました。ここに新燃料と使用済燃料の体数について表をまとめております。

また、核燃料物質の保管及び管理という観点では、搬出するまでの期間につきましては然るべき場所にしっかりと貯蔵してまいるということを書かせていただいております。

また、核燃料物質の譲渡しという項においては、新燃料につきましては国内外の許可を有する事業者に譲り渡すということ。具体的な方法については、第1段階を見て検討するというところを書かせていただいております。

また、使用済燃料の処分の方法につきましては、再処理を行うため、国内外の許可を有する事業者に譲り渡すという基本的な方針を書かせていただいておりますが、具体的な計画及び方法というの

は、燃料体の取出し完了までに政府が得る結論を踏まえて廃止措置計画に反映するという記述を書かせていただいております。

めくっていただいて、シートの9でございます。本文の九でございますが、核燃料物質による汚染の除去について書きました。これは除染の方針としましては、第1段階及び第2段階に実施します放射能調査及び評価の結果を踏まえて汚染の除去を行うという基本的な方針を書かせていただいております。

続きまして、シートの10の本文十でございます。これは、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄。気体・液体・固体の廃棄物の管理について記載をしました。

一つ目としまして、放射性の気体／液体廃棄物の管理につきましては、これまでの運転期間の間と同じように管理をしておりますが、これらの放出管理目標値につきましては、現状のプラント状態を踏まえた評価を行って、その管理目標値を低く、それぞれ気体・液体それぞれ1桁程度低い値に管理目標値を設定して、機構として、もんじゅとして管理を行っております。

固体廃棄物の管理につきましても、運転中と同じように管理をしておりますが、濃縮廃液等を処理するためのプラスチック固化施設につきましては、セメント固化装置に更新するというを書かせていただき、32年までに更新計画を取りまとめた上で廃止措置計画に反映するというふうに書かせていただいております。

固体廃棄物の廃棄につきましては、廃止措置の終了までに放射能レベル区分に応じて廃棄事業者の廃棄施設に廃棄するという方針を書かせていただいております。

続きまして、シートの11と12でございますが、これは本文の十一で、廃止措置の工程になります。シートの11には全体の工程、全体としては、30年間、当面の第1段階燃料体取出しにつきましては、平成30年から平成34年度までを第1段階として燃料体取出しを優先的に行う工程を書き、さらにシートの12でございますが、これは、これまでのほかの会合でも、細かい考え方につきましては御説明をさせていただいておりますが、第1段階の燃料取出し期間中の工程を本文の十一ということで記載をさせていただきました。

ちょっと駆け足で大変恐縮ですけれども、続きましてシートの13からは添付書類でございます。シートの13、添付書類一は、燃料体を炉心等から取り出す工程に関する説明を行っております。燃料体を炉心等から取り出す方法及び手順ということで、燃料体を取り出した後には、必要に応じて模擬燃料体を治具として装荷する。そして、模擬燃料体の搬入、燃料体取出し作業、燃料処理、貯蔵作業について子細に記載をさせていただきました。

また、この模擬燃料体を必要に応じて装荷する、その必要に応じてという、これまでも御説明させていただいておりますように、我々としては必要な場所において模擬燃料体を装荷していくんですけども、その具体の案につきましては、1月にも取りまとめて御説明をさせていただきたいというふうに思っております。

方法及び手順以外に、作業人員の管理方法、そしてその体制、あるいは工程管理の方法などを添付書類一としてまとめました。

シートの14は添付書類二で、廃止措置対象施設の敷地に係る図面などを載せております。

めくっていただきまして、シートの15でございます。添付書類三は、被ばく管理に関する説明書ということで、放射線管理と平常時の周辺公衆の線量評価の結果についてまとめました。放射線管理は、これは運転中と同じようにしっかりと放射線管理を行って、従前と同様に実施をしております。

平常時における周辺公衆の線量評価につきましては、気体・液体廃棄物及び(2)にあります直接線量、スカイシャイン線量の評価につきましては、第1段階におけるもんじゅの中に内包する放射性廃棄物の量を勘案して、性能試験から減衰期間が相当程度、21年程度減衰しているという状況を考慮して評価をした結果、年間50[μ Sy]を十分下回るということを確認してございます。それらについて、この添付書類三としてまとめて報告を申請させていただきました。

続きまして、シートの16でございます。これは添付書類四の廃止措置期間中の事故等に関する説明でございます。

一つ目としまして、自然ハザード、外部ハザードと、あと内部ハザードにつきましては、既往の評価結果等をもとに現状のプラント状態に鑑みて評価した結果、廃止措置段階において追加して想定すべき事故はないという結論を我々として得ておりますので、それを記載してございます。

2.の事故でございます。これは第1段階での作業状況を踏まえて評価対象とする事故を選定をしまして、燃料取出しに係る事故としましては環境への放射性物質の異常な放出事象ということで、燃料取扱事故。そして、ナトリウム漏えいに係る事故としましては1次冷却材漏えい事故を想定して、周辺公衆の受ける線量を評価をしてございます。その結果がその下に表でまとめてございますが、この結果、実効線量を確認いただくとおわかりいただくように、周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えることはないという結果をまとめてございます。

重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故につきましては、現状、もんじゅにおいては使用済燃料の放射能及び崩壊熱が減衰によって低くなっており、重大事故は発生しないと評価してございますが、具体には12月中に説明をさせていただくということを申請書の中にうたわせていただいております。

同じく、大規模損壊につきましても、発生した場合における体制の整備に関し、対策の成立性を確認してまいりますが、その詳細な検討結果につきましては12月中に説明をするということを記載させていただきました。

めくっていただいて、シートの17でございます。添付書類の五と六についてですが、添付書類五は、核燃料物質による汚染の分布とその評価に関する説明書でございます。これにつきましては、第1段階及び第2段階について施設に残存する放射性物質の量、種類、放射能及び分布を、第1段階及び第2段階において評価を行いまして、その結果をもとに詳細に子細に評価をしておりますということを

添付書類五に書き、また添付書類六は、本文六に示しました性能維持施設の性能を維持すべき期間について説明書の中に書かせていただきました。

あと、シートの18でございますが、添付書類七には、廃止措置に関する資金の額及びその調達計画に関する記述をさせていただき、続きましてシートの19になりますけれども、添付書類八につきましては、廃止措置の実施体制に関する説明書をまとめました。

廃止措置の実施体制につきましては、保安規定において保安管理体制を定めるということ、保安に必要な事項を審議するための委員会を設置するという、第1段階につきましては、原子炉主任技術者を置いて保安の監督にあたらせるということ、あと、廃止措置を統括する組織を設置ということ、また第1段階の燃料体取扱いの運転操作及び保守体制の強化を図るなどなどを記載をしております。また、廃止措置に係る経験、技術者の確保、技術者に対する教育訓練についてもまとめさせていただきました。

最後、シートの20でございますが、添付書類九に品質保証計画に対する説明書ということで、子細をまとめさせていただきました。

非常に簡単でございますが、資料1につきましては以上でございます。

○日本原子力研究開発機構（池田センター長代理） 原子力機構の池田でございます。

続きまして、資料2について御説明させていただきます。資料2は、大規模損壊発生時の対応の基本的な考え方についてでございます。

めぐりまして、大規模損壊発生時の対応ということで、認可の申請の考え方に示されたものは、大規模の自然災害及び故意による大型航空機の衝突による大規模な災害が発生した場合の対応でございます。

大きく分けますと3点に分かれまして、大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動。2番目としまして、大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び使用済燃料の損傷を緩和するための対策。3番目としまして、大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策でございます。

これらの大規模損壊対応につきましては、前々回の監視チームで概略の方針を説明させていただきましたので、本日は、そのときに説明できなかったナトリウム、1次ナトリウムが漏えいして火災が起きた場合を中心に説明させていただきます。

2ページ目に行きまして、2ページ目の下のほうです。1-(b)大規模な自然災害による1次系ナトリウム火災についてということで、これについてどう対応するかということを中心に説明させていただきます。

ページをめくっていただきまして、4ページ目でございます。4ページ目は、ナトリウム火災に対してどう対応するかということで、前々回の監視チーム会合で御説明しましたように、消火の3原則を基本にして対応するというところでございます。

一つは、可燃物の除去による消火。もう一つは酸素供給源の遮断による消火。一つは除熱による消火。この三つがございます。このうち、可燃物の除去による消火、ナトリウムをドレンしますということは前々回説明しましたので、今回は酸素供給源の遮断による消火についてを中心に御説明します。

次のページをめくってください。5ページ目がナトリウム火災のイメージを示した図でございます。配管等からナトリウムが漏れてきた場合、上からナトリウムが漏れます。これがずっと漏れていますと火災源になりますので、これをとめなきゃいけない。このためにドレンしましょうということです。

もう一つは窒息消火ですが、窒息消火としては2通りありまして、消火剤を散布して消火する方法。あるいは、窒素を入れて消火する方法がございます。ただし、窒素は必須ではなくて、ナトリウムは燃えますので、空気を供給しなければ自己窒息消火しますので、こういう性質を持ってございます。

では、具体的に窒息消火はどうするかということなんですが、6ページ目を御覧ください。6ページ目には、二通りの方法を考えました。一つは、開口部閉止あるいは窒素ガス注入。その後、湿り炭酸ガス注入という方法でございます。もう一つは消火剤（ナトレックス）を入れて消火する、この方法でございます。

いろいろ検討した結果、我々としては、現有設備を使って短期間で対応ができるということで、窒素ガス注入法、こちらを選択してございます。

消火の方法としましては、ナトリウムが漏れいした部屋あるいは隣接の部屋に窒素ガスを入れて、酸素濃度を低下させて自己窒息消火に向かわせるという方法でございます。

7ページ目を御覧ください。具体的にどうするかということでございます。いろいろ検討しましたが、格納容器全体を窒素雰囲気にするのは非常に難しく、規模が大きでございます。ということで、格納容器の空間容積は9万6,720m³でございます。床下の空間容積を見ますと2万8,370m³ぐらいです。床下はもともと窒素になっていますので、窒素雰囲気がどれぐらいかということ、1万6,180m³ぐらいになります。そうすると、この差が空気雰囲気だということで、ここを低酸素にできないかということを検討してございます。

右のほうに図がありますが、赤い線が大体、空気と窒素の境界線でございます。一部、赤い線の下のところも空気の雰囲気がございます。

青い線がございますが、青い線から大体、窒素雰囲気です。ここが窒素雰囲気ですので、そのうちの空気雰囲気のところだけを低酸素濃度にしてやろうということでございます。こういうことであれば、現有設備をもって低酸素濃度にすることは可能だということでございます。

8ページを御覧ください。現在のもんじゅにおいても窒素を入れてナトリウム火災を消化するという設備を持ってございます。これは2次冷却材漏れい事故のときに設けた設備でございまして、ここを活用すれば低酸素濃度維持は可能だろうということで考えてございます。

大規模損壊等がございますので、全部使えるとは限りませんので、配管等についてはフレキシブルホースとか、あるいは仮設のつなげるホースを用意して、既設の配管あるいは新たに追加する配管

とについで窒素を供給するということになってございます。こんなイメージでございます。

具体的に本当に効果があるのかということでございますが、参考資料のほうを見てください。16ページ目の右の図でございます。これはナトリウムのプール燃焼温度とナトリウム酸化反応速度を整理した図でございます。通常、ナトリウム火災は二つの火災がありまして、配管から落ちてくるようなスプレー状の火災、あとは床面にたまつたようなところが燃える火災がございます。今回、考えているのはプール状になったナトリウムの火災ということですので、これは酸素濃度が大体8%以下に下がりますと酸化反応しなくなります。急激に落ちますと。通常は、燃えている状況ですので、燃焼解析等では、このここに描いた、上のほうに線がございますが、これで評価をしていますけれども、実態プール火災としてはこんなふうになりますので、酸素濃度を低下すると自己窒息消火していくということになります。これを利用するというところでございます。

イメージにつきましては17ページに示してありますが、酸素濃度21%で炎を上げて燃えるようになります。ところが、酸素濃度5%ぐらいになりますと炎はなくなりますので、単にナトリウムが酸化していると、そんな状況でございます。こういうところでございます。

18ページは飛ばしまして、じゃあ、空間容積を狭められるのかということなんですが、格納容器の中に空調設備を持ってございます。この空調設備は火災等を考えて防火ダンパを持っていますので、その防火ダンパを閉塞することによって空間容積を狭めることができます。万一何かあった場合には、この防火ダンパを閉めるということが対応の一つでございます。

もう一つは、そうはいつでもほかに開口部とかがあるでしょうということですので、20ページに、どんなところがあるかということですが、扉等がありますので、扉のところにパッキンを、これは普通はシリコンのパッキンを入れますけど、シリコンのパッキンを入れると気密性が向上しますということです。

あと、格納容器と格納容器の中にある内部コンクリートの間にはギャップがありますので、少し隙間を持っています。そこのところの隙間が閉止できるように、穴仕舞いをするというのが一つでございます。

あと、内部コンクリートから格納容器を貫通する配管等がございます。そこのところの通気を抑えるということで、穴仕舞いをする。こんなことをすると、空気の供給を制限できます。こういうことで対応したいと考えてございます。

状況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、ただいまの説明につきまして、規制庁のほうから質問、確認等をお願いいたします。

○田中安全審議官 規制庁、田中です。

今回、申請の内容について、申請の概要を最初に説明していただきましたが、申請いただいた廃止措置計画申請書の全般について、最初にコメントをさせていただきたいと思います。

申請書全般についてなんですけれども、本年4月に規制委員会において策定いたしましたもんじゅの廃止措置計画の認可の審査の考え方について、こちらに照らして、記載が不十分である部分があると考えております。

これらの点につきましては、今回の会合で主なコメントはさせていただきますが、細かい点について、詳細な点については、今後、面談等も含めまして確認をしていきたいと思っておりますので、その点については考え方に照らした形で記載が不足している、明確でない部分については明確にして修正していただきたいと思っております。

まず最初に、全般については以上です。よろしいでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 原子力機構、伊藤でございます。

承知いたしました。よろしく御指導お願いしたいと思います。

○田中委員 あと、ありますか。

○田中安全審議官 引き続き、規制庁、田中です。

主なコメントということで、最初に1点、大きな観点でお願いしたいんですけれども、まず、燃料取出し工程の管理について、着実な工程管理をするために目標、その明確化をすべきと考えております。

燃料取出し工程については、5.5年を着実に実施するというのがリスクの低減をするという観点で非常に重要であると考えておりますので、その目標についてもきちんと立てていただいて、それに向かって工程をきちんと管理していただくということが重要だと考えております。

工程管理の方法につきましては、申請書のほうでは、先ほどの概要の資料にもございました第1段階の工程表というものがございました。あと、申請書の中に、記載において、工程表に基づいて、詳細な工程表に従って工程を管理しますという記載がございました。工程表そのものには目標や詳細な年月などの記載はないんですけれども、その「詳細な工程表に従い管理する」という記載について、詳細な工程表という、具体的に管理というのはどういう形で管理されるかというのを、ちょっとコメントに含めて、今、確認したいんですけれども、いかがでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（荒井室長） 原子力機構の荒井でございます。

目標管理をしっかりしなさい、目標を立ててやりなさい。拝承といたしますか、当然、我々としても5.5年の燃料取出しを完遂するために目標管理をして工程管理をします。

今の御質問の詳細な工程といいますのは、これは我々、大きく言うと3カ月工程、そしてその後、もう一つ下の段階の2週間、週間工程というものの段階をもって、工程をつくりまして、日々、あるいはウィークリーに行程の進捗を確認して、その遅延しているところはどうなっているのか、リカバーはどうするのかというのをQMSの仕組みの中で工程管理のやり方をまとめておりまして、構築しておりまして、その中でしっかりと確実にやってきております。これを燃料体取出しにおいても同じようになっていくということでございます。

○田中安全審査官 わかりました。そのような詳細工程表があるということですので、今回、申請書においては最低限、燃料取出し工程のうちの30年度にEVSTから燃料を取り出す工程のキャンペーンと、あと31年から33年にそれぞれ原子炉から燃料池へ燃料を取り出す工程、それぞれの年度で開始と終了があるかと思えますけれども、それぞれの工程について、始期と終期を年月で示していただいて、その目標に向かって管理していただくというのが最低限必要だというふうに考えておりますので、その点よろしくお願ひします。

○日本原子力研究開発機構（荒井室長） 原子力機構、荒井でございます。

了解しました。

○田中安全審査官 それで修正して、また補正申請という形でよろしいでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（荒井室長） 原子力機構の荒井でございます。

承知いたしました。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

ちょっと今ので補足なんですけれども、今日の資料だと12ページに示されている工程表があるんですけど、一般的にはこれでは工程表とはとても言えなくて、こんなので管理していただければ困るわけで、かなり、もうちょっと詳細なものを。

で、ここにはないものとしては、まず、要は燃料を抜き取るためのダミー燃料とかもきちっとつくっていかないと、そういうものがきちっとできていかないと、取り出しすらもできないということですので、そういうものも、項目もやっぱり足りないんじゃないかなというふうに思っています。

ですから、皆さんが何を、クリティカルパスみたいなものも当然あるでしょうし、そういうものをきちっと項目立てして、それを最低月単位では明確になるようにしていただいて、何を、どういう管理をしていくのかというのを、きちっとわかるようなものが、多分、工程表と言われると思いますので。一般的に当たり前と言われる程度の工程表を出していただきたいと、そういうのが我々の指摘というか。ですから、これでやっていただくということで、要は修正していただく程度のものでそういうものだというので、御認識をいただけるということですのでよろしいですか。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 原子力機構の伊藤でございます。

おっしゃる趣旨、十分に理解してございますので、私ども、しっかりとしたものを御提示させていただきたいと思っております。

○田中委員 はい。

○有吉主任調査官 原子力規制庁、有吉です。

今の資料の11ページなんですけれども、今回の申請が第1段階、燃料体の取り出しということになっていると思うんですが、ちょっと先の話ではありますけれども、燃料を取り出した後のリスクですね、これはもうナトリウム火災が主なリスクであるというふうに考えますけど、そういう認識でよろしいですか。またほかに違う観点がありますでしょうかね。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 原子力機構の伊藤でございます。

あくまでも燃料の取り出しは当然、最優先にやるものでございますが、まだ核燃料物質をプールの中に保存しているということもございます。したがって、大きな項目としましては、ナトリウム漏えいということではありますけれども、それ以外、放射性物質を抱えているということであれば、そういうリスクは必ず伴いますので、その管理をしっかりしていくということが重要かと考えてございます。

○有吉主任調査官 それはおっしゃるとおりで、これまでもその評価で示していただいて、あまり燃焼をしていないのでFPがまだたまっていないとか、崩壊熱もあまりないと。そういう意味では、水プールに移してしまえば、そういう状態が維持できれば安全であろうかと。

そういう状態に影響を及ぼすとすれば何かといった観点で考えますと、やっぱり、しばらく1次系のナトリウム、抜いてしまうにも時間がかかるでしょうし、それも検討する時間もかかるでしょうしといった観点からすると、やっぱり、ナトリウムの影響というのはある程度残るんじゃないでしょうかというふうに考えます。

そういった観点で、実はリスク評価をやっていただきたいと考えております。そのリスク評価の観点でいいますと、例えば、ナトリウムがどのぐらいの期間ですね、どういう状態で残るのか、そうすると、それがどういうリスクとなるかと。

それから、内包する放射能の影響とか、今おっしゃった使用済燃料プールへの影響とか、もう、そういった観点があると思うんですね。そういう評価をやっていただきたいというふうに考えておりますが、よろしいでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 承りました。

○田中委員 長谷川さん。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

今の補足というか、今日の資料にも16ページの部分に、今、2.の事故というところでやっていると思いますけど、今のお話はむしろ3.の辺りに割と考えがあって、細かく何か事故の想定をしるというよりも、むしろ、ざくっとというんですか、例えば、燃料を取り出した後のナトリウムに内包するインベントリがあると思うんですけど、それが例えば、ざっと地上放散をしてしまったときにどうだとか、燃料プールのほうで、何か、もうプールのインベントリはわかっていますから、それが抜けたときに、水が抜けたときにどうなりますかとか、もう何か、多分そういうざっくりと評価というイメージは持っています。それで、そのリスクがないことを、きちっとある程度、定量化、見える形で定量化して、評価すると。

ここに多分、定説的には今もインベントリ少ないとか、そういうことが書いてありますし、ナトリウム中の放射化合物みたいなものは少ないというふうになっていますから、それをきちっと、ある程度、数値的に見せられるようにというのが、こちらの要望であるというふうに捉えてください。

○日本原子力研究開発機構（池田センター長代理） 原子力機構の池田でございます。

了解しました。細かい話はまた面談の場で御説明させていただきたいと思えます。

○田中委員 あと、ありますか。はい。

○田中安全審査官 規制庁、田中です。

今にもお話がございました、1次系ナトリウムの抜き取りの検討の件でございます。

1次系抜き取りに関しては、申請書の記載については、第1段階において検討をするということのみが記載されていることでございますけれども、この1次系ナトリウムリスクの低減からは、当然、非常に重要ということですし、できるだけ早く早期にそのリスクを低減するという観点からも、申請書の記載については検討するという事になっておりますが、できるだけその準備がどれぐらい必要かということを確認することと、その準備の管理という観点でも、その方法だとか、その検討の時期とか、そういった具体的な内容を、その検討内容を明確にする必要があると考えております。

現在、何かその抜き取りの方法で、その具体的な検討項目というのは何か現在のところはありますでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（荒井室長） 今、御質問のありました1次系のナトリウム、要するに原子炉容器の中のナトリウムを言われているんだと理解をしております。それにつきましては、もともとこれまでも原子炉容器の中に底まで入っている入りの配管がございまして、設計の当初から、そういう配管を使えば、物理的には、科学的には抜けるということ想定しつつ設計をしまして、過去、臨界前に総合機能試験という、その燃料を装荷する前に試運転を、ナトリウム中の試験をやったときに、その考え方に基いた手法で、原子炉容器のナトリウムを極めて底部のところまで抜いたという実績がございます。

現在考えておりますのは、それらの過去の実績、そして、系統の配管の幾何学形状等を用いまして、具体的にはどういうふうに抜いていくのか、順番はどういうふうに抜いていくのか、それをどういふタンクに入れていくのか等々を検討してまいらないといけないと思っておりますが、そういう検討をしております。

また、さらにそこまで抜いた、さらにその底部にまだ残る部分については、少し海外の事例等も勉強しながら、さらにさらに原子炉容器の中のナトリウムを抜いていくという技術については、検討してまいらないといけないというふうに考えているところでございます。

○田中安全審査官 そういった具体的な検討項目について挙げていただいて、どういう時期にその検討を解決すべきかということ、計画を立てて実施していただきたいのと、あと、その検討の体制などについても述べていただきたいと思っております。その旨、修正をお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 機構の伊藤でございます。

了解しました。

○田中委員 はい。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川ですけど。

今の本件のこれは、多分、技術検討をきちっとやっけていかないといけないと、どういう体制をまず考えているのか。要は、燃料抜き取りとはちょっと別のそれは、多分、技術的検討であって、JAEAの中でやるのか、それともメーカーとか、そういう人たちを絡めて、ある種の何かタスクフォースみたいな形で検討をしていくのかとか、それから、そこにかかる費用とかですね。まず多分、技術的検討のための費用をちゃんと見積もっているのか、それから、抜き取るための何か装置みたいなものを開発をする要素があるのであれば、そういうものがきちっと予算的措置みたいなものは今はどのようになっているのかと。この辺が今、廃止措置計画の中ではあまり明確になっていないので、その辺もある程度明らかにしていただいたほうがよろしいんじゃないかなと。

というのは、要するに5.5年、まず燃料抜き取りが終わった後に、速やかに次の作業に移っていかないとけない。だから、第1段階の間に、こういうことがきちっと準備を整えておくということが重要ですので、それについて、やっぱり見通しをきちっと立てられるだけのことを第1段階でやるというのを、きちっと申請書に盛り込んでいただきたいというのが趣旨ですので、ちょっとその辺、わかる範囲で今お答えいただけますか。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） まず、一つ目の体制の話でございますけれども、当然これは、いろんな経験を持っている人間がJAEAの中にもおります。それから、先ほど申しましたように、海外での経験とかもこれございますので、海外に調査に行ったりとか、必要に応じて技術者を招聘したりとか、そういった形でトータルで検討していくことになるかと思ひます。

その検討体制の何と申しますか、仕組みと申しますか、それは今これから考えていきたいと思ひておりますが、既に準備室のほうに、そういうナトリウム等の検討をする要員を配置してございますので、その要員を中心に具体化を図っていきたく思ひております。

それから、費用についてでございますけれども、今回の申請書の中では、当然、ナトリウム機器の解体前にその準備というようなことで、総花的には、すみません、ちょっと言葉があれですけども、基本的にはそういうものも含んだ形で考えてございますが、その詳細が幾らかという意味では、これからきっちりと積算していく必要があるというふうに考えてございます。

○田中委員 よろしいですか。あと、ありますか。はい。

○有吉主任調査官 原子力規制庁、有吉です。

資料の2なんですけれど、大規模損壊ということでいろいろ検討していただきまして、前回の議論も踏まえていろいろ検討していただいて、ありがとうございます。

これは、大規模損壊ということでナトリウム火災と、それから、航空機燃料火災といったことに注目した対策ということで、これまでの議論のとおりだと思ひますけれど。それで、ナトリウム火災対策は基本的に窒息消火であるということで、適切な対応だと思ひます。

ただ、7ページ、8ページも基本的に目張りというんですかね、そういったものを踏まえて対策して

いくということでもいいんですけど、もしこれを越えてしまったらといったことも考えて、基本的に可搬型で、消火剤については備蓄をしていただきたいと考えております。

消火剤なんですけれど、窒素、それから湿潤ガス、それからナトレックスと、そういったものを備えておいて、万一に備えていただくということが適切であろうと考えております。それで了解いただけますか。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 原子力機構の伊藤でございます。

そういう大規模損壊時の体制の整備というのは、我々に課せられた義務でございますので、対応しようと思えば当然のことながら、体制、それから資機材、それと消火剤とか、そういったものを備蓄するというのは、これは当然のことだと考えてございます。

○有吉主任調査官 その体制と、それから備蓄の量とか使い方ですね、そういったことはこれから少し具体的に議論しなければいけないと思いますので、それは少し、また別途、これから確認させていただきたいと思っております。

○日本原子力研究開発機構（池田センター長代理） 原子力機構の池田でございます。

御指摘、了解しましたので、今後、具体的なアイデアがまとまった段階できちんと御説明したいと思えます。

○田中委員 はい。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川ですけど。

多分、今日の8ページに若干全体のところが少し見えるのがあるんじゃないかと思うんですけど、もう少し多分、具体的に、どの程度の規模の、どういう設備を、どのぐらい、どこに配備しますとか、もうちょっとやっぱり具体的に規模間とか、そういうのがわかる。で、どのぐらいの火災までに対応できるのかという、ちょっと全体像のわかるようなもので、次回とかに説明していただいて、一定程度、やっぱり廃止措置計画の中に、ナトリウム火災用の安全対策の設備として、きちっと書いていただかないといけないんじゃないかなと思っていますので、そういうつもりで説明をいただきたいと思えます。

○日本原子力研究開発機構（池田センター長代理） 原子力機構の池田でございます。

今日は、大体、方針のほうは御了解いただけたということであれば、きちんと細かいことは今別途で詰めていますので、次回の監視チーム会合で提示したいと思えます。

○田中委員 あと。はい。

○田中安全審査官 規制庁、田中です。

次のコメントについては、性能維持施設の保守管理についてでございます。性能維持施設の保守管理につきましては、今回の概要資料の20ページにも書いてありますとおり、申請書においても同様の記載ですが、性能維持施設の保守等の廃止等に係る業務は、この品質保証計画の下で実施すると、この一文があるのみでございまして、性能維持施設のその保守管理についての基本的な考え方というの

を、もうちょっと具体的に記載していただく必要があると考えております。

こちらは何を心配しているかという点、過去、原子力機構のもんじゅにおかれましては、保守管理不備が過去あったということと、こちらからの保全措置命令があり、その対応をきちんとされているかと思いますが、まずもって、そのきちんと対応がなされていること、その過去の保守管理不備の対応が、今回の保全計画に反映されていることが重要だと思っておりますが、具体的に今この方針ですね、性能維持施設の保守管理について、具体的な方針というのはございますでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（安部所長） 原子力機構の安部です。

今お話しになったように、もんじゅについては保守管理不備の問題、指摘されておまして、今も不適合管理のもとで、そのいろんな改善を継続的に実施をしております。

特に重要なのは保全計画、これを今、技術根拠に基づいて体系的な見直しを行っております。

特に、廃止措置段階に適用するために、性能維持施設、これを今回、摘出いたしましたので、それを対象とした保全計画、これはこの不適合でやってまいりました体系的な見直しをしたもの、これを保全計画として設定をいたしまして保守管理に使っていくと。

実際に保全計画の運用ですとか、点検のやり方とか、保守管理についてほかにもいろいろ不十分な点がございまして、こういったものについても、今年度中には全て是正措置を完了して対策をやると、その是正措置については、当然、廃止措置の中でも継続して実施をしていくということで、廃止措置の保守管理が抜けのないようにしたいというふうに思っておりますので、そういったところを記載の中に触れていきたいと思っております。

○田中安全審査官 わかりました。特にその事後保全の取り扱いとか、あと、現在行われているその特別な保全計画ですね、それから、休止していたものが復帰するものとか、そういったものの保全計画が、廃止措置段階においてきちんと保全計画がなされるということが重要だと思っておりますので、その点も含めて、しっかり方針を記載していただきたいと思っております。

○日本原子力研究開発機構（安部所長） 原子力機構の安部です。

まず、BDM機器につきましては、特に燃料取出しの工程に影響を与えるかどうか、これは非常に重要な問題ですので、BDM機器についても事前に必要に応じて点検をいたしまして、保全計画をTDMに見直すとか、そういう対応をしております。

それから、これまで特保の機器として共用していたにも関わらず、特保機器に管理していたもの、これについては、今、不適合管理のもとで不適合の除去、それから、是正措置をやっておまして、これも年度内に全部措置をいたしますので、そういったものも触れたいと思っております。

○田中委員 よろしいですか。はい。

○長谷川調整官 規制庁の長谷川です。

この設備の保守という点、廃止措置期間中の設備の維持・管理というのは、結構やっぱり重要で、要するに、放射性安全以外の部分にも気を使っていたらいいかなと思っております。

で、廃止措置も短くぱつと終わるわけじゃなくて、やっぱり、30年とか、そういう期間ですので、最後まで使うような機器というのが、例えば、気体廃棄施設とか、液体廃棄施設みたいな廃棄物の処理系というのは、必ず最後まで残る。というのは、そうすると、こういうものが動かなくなると、施設全体の作業が止まってしまうという、そういう作業が継続的に、要するに、計画的にちゃんと安全確保しながらやるという前提の中、しっかりこれを保全をしていただかないといけない。

一方で、短期的には、燃料取り出しをきちっと定めた計画どおりに実施していくということでは、こういう特殊なものが何かトラブルに見舞われたときに、すぐに予備品とかをきちっと交換するとか、そういう配慮もやっぱり必要になってくるんじゃないかというふうに思います。

もんじゅは今まで事後保全とは言いながら、事後保全というのは当然、何か起こっても、その時点ですぐに安全に大きな影響を及ぼすということではないのは承知していますけれども、事後保全と言いながら、何か起こったらそのときに考えてやればいいやということでは、結局その期間は止まっちゃうんですよ。ですから、そういうものが何か一つでも止まると、全部の作業に大きな影響を及ぼす可能性のあるものというのは結構たくさんあって、そういうのを一つ一つでちゃんと考えて、適切な保全をやっぱりやっていっていただかないといけないと。

これまで、そういうところにもきちっと目を配られてこなかった施設ですから、特にやっぱりそういうところも含めて、プラスアルファをきちっと考えていかないといけないというのが、重要な視点ではないかなと思いますので。これは廃止措置に何か書けとか、そういうことではないんですけど、現場ではそういったことをきちっとやっていかないと、計画どおり進みませんから、それはきちっとやっていただくということをお願いしたいと思います。

○日本原子力研究開発機構（安部所長） 今おっしゃったことは面談の中でも伺って、例えば、廃止対象施設も巡視をして、性能維持施設に影響を与えないように管理するとか、そういう申請書に記載しないところについても、注意してやってまいりたいと思っております。

○田中委員 あと、よろしいですか。はい。

○福永係長 原子力規制庁の福永です。

資料の7ページに書いてある性能維持施設の改造等について、確認したいところがありまして。資料にはないんですけども、申請書にはナトリウムの2次系ナトリウムのタンクを2基つくる、大体、基本的な設計のような内容が書かれていますけれども、それは詳細設計がまだできていなくて、基本的な設計ということで書かれているという認識でよろしいんですか。

○日本原子力研究開発機構（櫻井副所長） はい、そのような認識でございまして、今後、詳細に詰めて、きちっとした形で設計の企画書ですとか、そういったものを今後説明させていただきたいと思っております。

○福永係長 性能維持施設の改造等については、我々の考え方としては、工認レベルというもので製作するということを要求してございまして、今後、作成するに当たって必要な書類とか、そういったもの

をきちんと添付していただけるようお願いいたします。

○日本原子力研究開発機構（櫻井副所長） 原子力機構の櫻井でございます。

承知いたしました。

○田中委員 あと、ありますか。はい。

○青木審議官 原子力規制庁の青木ですけれども。

例えば、今の件で2次系ナトリウムのドレン用のタンクなんですけれども、資料の1の12ページを見ていただきますと、こちらでは平成30年度、第3四半期ぐらいには2次系ナトリウムの抜き取りを完了ということなんですけれども。この日程、何でそこに書いていないかわかりませんが、この年月に合わせて、例えば、今のナトリウムのドレン用のタンクというのは、いつごろに我々の認可、詳細な設計も含めて認可を得るという予定なんですか。

○日本原子力研究開発機構（櫻井副所長） 詳細設計に関しましては、今は年度内に取りまとめて御説明したいというふうに準備しております。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） 機構の伊藤でございますが。

今の御質問に答えるといいたしますと、これを我々、その認可をいただいて、それから、物を製作、それと設置という形であれしますので、今回の認可申請書の中で御審査いただくというような形をとらせていただければと思っています。

○青木審議官 ちなみに、いつごろまでに認可をとると、この予定に合うんですか。ちょっと、そちらのスケジュールも教えていただきたいんですけども。

○日本原子力研究開発機構（伊藤理事） これだけではないんですけども、このタンクを設置すると。当然、これは認可からスタートしますからクリティカルになります。

それから、燃料の取り出し処理ですね、こちらのほうも今はもうタイマーは既に回ってございますので、ロスなくやりたいというふうに考えてございまして、こちらの勝手な思いではございますが、例えば、年度とか、年度内とか、来春とか、そんなようなところで認可をいただけるように、真摯に対応させていただきたいというふうに考えてございます。

○青木審議官 原子力規制庁の青木です。

そういうスケジュール感をぜひ、なるべく早目に示していただきたいのと、そうであれば、本当に早目に補正申請になると思いますが、出していただければと思います。

○田中委員 あと、いいですか。はい。

○有吉主任調査官 原子力規制庁、有吉です。

今日の資料にはないんですけど、廃止措置というか、燃料取り出しの準備状況なんです。模擬体ですね、一応もう製作にかかっているんですよ。特にトラブルなく進んでいるんでしょうか。何か久しぶりにつくって、模擬燃料体を。で、技術的に何か難しいところとか、そういった問題は生じていないんでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（奥田部長） 原子力機構の奥田です。

以前からお話させていただいたとおり、メーカーと、あと機構の中のプルトニウムセンターのほうで製作かかっております。

プル燃のほうは既に契約も終わりました、今は模擬ピンの調達に入っているところでございます。それができ上がれば、ほぼ、来年の2月ぐらいを予定しているんですけども、そのころから組み立てが始まるという、そのぐらいのスケジュール感です。

あと、メーカーのほうは、まだ契約も含めて調整中でございます。

○有吉主任調査官 ありがとうございます。

ちょっと素人ながら質問なんですけれど、ラップ管を溶接しますと、六角形断面ですと、なかなか難しいところもあるのかなと思って、そういうところで失敗要因があって工程が遅れるとか、あるいは、材料が足りなくなるとか、そういった心配はしなくていいのでしょうか。

○日本原子力研究開発機構（奥田部長） プル燃のほうは、これまでも燃料製造の実績のあるものでございますし、設備、それからそれに見合った技量のある人間が担当しているというふうを考えておりますので、今いただいたコメントも踏まえて、しっかりと管理していきたいと思っています。

○田中委員 よろしいですか。はい。

○青木審議官 原子力規制庁の青木ですけども。

ちょっと資料の2の議論をもう一度戻りたいんですが、誤解があってはいけないと思います。我々の問題意識を伝えたいと思います。

まず、まとめとして、13ページ目にありますけれども、13ページの1.ですか、大規模損壊発生時における消火活動ということで、1-(a)、1-(b)と書いてありますけれども、これはこれで、こういうことをやっていただくのはいいと思うんですけども、これに加えて、これはどちらかというシナリオを特定して、それにきちんと対応するということだと思っておりますけども。

これに加えて1ページ目ですか、1ページ目のスライドの最後のパラですか。「資機材については、現有設備の活用に加え、可搬型設備による位置的分散の強化を検討」ということで、我々としては、今、御説明があった、まとめにあったものに加えて、そのほかにも予期しないことがあった場合に、いかに現有している、分散して配置している可搬型の基を使って消火に対応ができるかと、そういう体制等について我々として問題意識を持っておりますので、その辺の説明をお願いします。

○日本原子力研究開発機構（池田センター長代理） 原子力機構の池田でございます。

消火設備の配置について、どのぐらいのものがどれぐらいで手配できるかというのを検討中ではございまして、それは決まり次第、こういう設備対応しますというのを御説明させていただきます。

それを踏まえた上でどんなことができるかと、これは想定外のことはありますので、どこまで考えるかというのはありますけども、こういうことまでは対応できますよということをあわせて御説明したいと思います。

○田中委員 あと、よろしいですか。

先ほど、模擬燃料体の話があったんですけども、燃料体取り出しに向けての準備の中で順調にしているのか、特にちょっと困っているところがあるとか、その辺の状況を教えていただけませんか。

○日本原子力研究開発機構（奥田部長） 今の段階では、順調に進んでいるというふうに認識しております。

○田中委員 よろしいですか。

では、ちょっと今日は何点か規制委員会のほうからも指摘がございました。まとめて私のほうから三つぐらい申し上げたいと思います。

廃止措置においては安全かつ計画的に進めていく必要がございますが、まず第1段階の燃料の取り出しが重要でございますので、その辺の廃止措置計画が提出されたものだと考えております。

これに関連して三つのことを申し上げたいと思いますが、まず第1に、燃料取り出し工程は、第1段階で最優先すべき工程であって、工程については具体的に示される必要があります。

もんじゅについては、過去に保守管理の不備を起こしていることから、その反省を踏まえて適切な保守管理を行い、作業が安全かつ長期に中断することがないように、管理する方針を廃止措置計画のほうに含めていただきたいと思います。

二つ目でございますが、もんじゅ特有のこととして、ナトリウム火災に対する対応が重要でございますので、消火設備とか体制をしっかりと整備するというようなことも、廃止措置計画の中に含めていただきたいと思います。

三つ目でございますが、第2段階に実施する1次系ナトリウムの扱いについては、確実に第1段階の中で、必要な技術の検討を行う必要がございますので、これを確実に進めるためにも、適切に技術検討の体制とか工程を廃止措置に盛り込む必要がございますので、これについてもよろしく検討いただきたいと思います。また、燃料抜き取り後のナトリウム火災によるリスクについても、適切な形で評価を示していただきたいと思います。

その辺の三つの点について、ほかにもございましたけれども、廃止措置計画の補正の中へ含めていただけたらと思います。

あと、規制庁からございますか。

では、青木さんのほうから何かありますか。

○宮本管理官 規制庁の宮本でございます。

今回示した、指摘しました件、あるいは、それ以外の件につきましても、今後の審査について、基本的に会合でお示しいただいて、審査を進めていきたいというふうに考えております。

また、細かい点については、ヒアリングや面談で事務局のほうで確認をするということで進めていきたいというふうに考えてございます。

それで、次回の会合、今後の会合の時期につきましては、機構における準備状況等を踏まえて対

応をしていきたいということで、決まり次第、連絡させていただきます。

以上でございます。

○田中委員 ありがとうございました。

では、ほかになれば、これもちまして、本日の監視チームの会合は終了いたします。どうもありがとうございました。