

第41回原子力委員会定例会議議事録

1. 日 時 令和3年12月7日（火）14:00～15:20

2. 場 所 オンライン開催

3. 出席者 内閣府

内閣府原子力委員会

上坂委員長、佐野委員、中西委員

内閣府原子力政策担当室

進藤参事官、實國参事官

原子力損害賠償・廃炉等支援機構

中村執行役員、池上氏

原子力規制庁 原子力規制部 審査グループ 実用炉審査部門

岩澤企画調整官

4. 議 題

(1) 技術戦略プラン2021について（原子力損害賠償・廃炉等支援機構）

(2) 東海第二発電所の特定重大事故等対処施設等の設置に係る設置変更許可について（諮問）（原子力規制庁）

(3) その他

5. 審議事項

（上坂委員長） それでは、時間になりましたので、第41回原子力委員会定例会を開催いたします。

本日の定例会議は、新型コロナウイルス感染症対策のため、オンラインでの開催となります。また、本日は私、上坂、佐野委員、中西委員がオンラインでの出席となります。

次に本日の議題ですけれども、一つ目が、技術戦略プラン2021について（原子力損害賠償・廃炉等支援機構）について、二つ目が、東海第二発電所の特定重大事故等対処施設等の設置に係る設置変更許可について（諮問）（原子力規制庁）でございます。三つ目が

その他であります。

それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 一つ目の議題は、技術戦略プラン2021についてです。本日は原子力損害賠償・廃炉等支援機構、執行役員中村紀吉様より御説明をいただきます。

それではよろしくをお願いいたします。

(中村執行役員) 原子力損害賠償・廃炉等支援機構、通称NDFと呼んでおりますけれども、こちらの中村でございます。本日は技術戦略プラン2021について御説明いたします。

資料の方ですが、資料の今、御覧いただいている資料の1号というものと、それから参考資料というものをお配りしてございます。ちょっと参考資料の方をアップいただくことは可能でしょうか。

技術戦略プランにつきましては、2015年より毎年発行してございます。それで、今年には事故から10年たったということもございまして、次のページをお願いいたします。

理事長の所管ということで、現在まで1Fのリスクが低減しているというようなこと、それから、NDF、我々の設立の経緯、それから、私たちの取組の経緯、成果等について記述してございます。

それで、次のページをお願いいたします。

上から三つ目のパラグラフでございますが、今後ということで、これまでは進んできていますけれども、今後、更にデブリの取り出しが本格化するですとか、新たな課題へのチャレンジが始まるということもありますので、NDFとしましては、技術的支援を引き続き行うとともに、燃料デブリ取り出し開始以降を見据えた課題の解決に向けた検討を進めていくというような決意について述べさせていただきます。

それでは、中身につきましては、先ほどのパワーポイントの1ページをお願いいたします。

こちら、技術戦略プランの全体の目次を示してございます。2章では1Fの廃炉のリスク低減及び安全確保の考え方、それから3章では、技術戦略としまして、主要4分野、燃料デブリ取り出し、廃棄物対策、汚染水処理対策、使用済燃料プールからの燃料取り出し、これらについて、目標ですとか、戦略について記述してございます。

それから、4章では今の四つの課題の共通的なものとして、分析に関して、それから、5章、6章では研究開発、それから技術戦略を支える取組ということで、プロジェクト管理、国際連携、地域共生について述べてございます。

2ページをお願いいたします。

こちら、今年の2021の四つのポイントでございます。

1点目は、中長期ロードマップに、2021年頃に示すとされておりました固体廃棄物の処理・処分方策とその安全性に関する技術的な見通し、これを提示してございます。

それから、2点目、3点目は、デブリ取り出しに関してでございますが、2点目は、新型コロナの影響で、今、試験的取り出しというものが、これが出ておりますので、それに向けた課題について、3点目としましては、デブリ取り出し規模の更なる拡大の工法選定を今、東京電力が進めているところですので、それについての論点整理、4点目は、処理水に係る取組についてが、今年の主要なポイントと考えてございます。

3ページをお願いいたします。

こちら、私ども原子力損害賠償・廃炉等支援機構の位置付けを改めて御紹介したいということでございます。中段のところでございますが、この私どもNDFの大きな目的としましては、中長期戦略を策定するという、これの一環としまして、技術戦略プランを毎年発行してございます。

それから、もう一つが廃炉等積立金の管理業務でございます。特に、まず技術戦略プランにつきましても、上になります、政府で策定する中長期ロードマップに技術的な根拠を与え、その確実な実行に資するという、それから、2点目としましては、右上の原子力規制委員会のところに中長期リスクマップというのがございますが、そちらの達成に貢献していくということ、さらに、3点目としまして、廃炉等積立金を取り戻すための計画というものを毎年作成しておるのですけれども、それに対して技術的な根拠を与えるということでございます。

次のページをお願いいたします。

今の関係をもう少し分かりやすく示そうとしたのがこちらでございまして、中長期ロードマップを踏まえて、毎年私どもの技術戦略プランを策定する。それを基に、廃炉等積立金の取戻し計画を作成していくということ、それと並行しまして、右側ですが、東京電力が中長期の視点も含めた計画検討を行い、こちらも毎年、廃炉中長期実行プランというものを作成してございます。この中長期実行プランと取戻し計画作成方針を併せまして、毎年東京電力とNDFが共同で取戻し計画というものを策定しまして、これを認可を得た上で取戻しが行われると。それを踏まえて、下の廃炉事業の推進というものがございまして、こちらの作業が推進されるといった構図になってございます。

次のページをお願いいたします。

こちら、リスク低減の考え方ということで、NDFでは、ここに示しているような二軸のリスクマップを作成してございます。こちらは、イギリスで用いられていますSED指標というものを参考にしてございます。縦軸は潜在的影響度と申しまして、事象の影響度を表すために、インベントリーですとか、リスク源の形態などを基に評価して、算出します。横軸は管理重要度、起こりやすさの指標でして、施設の健全性ですとか、監視状態を基に評価してございます。

この右上の方がハイリスクな領域になるわけですが、これに関しまして、工学的に実現しやすいのは、横軸の管理重要度をよくする、起こりやすさを小さくするというところだろうと考えてございまして、リスク低減戦略の当面の目標は、この左側で水色で示しました、十分に安定管理がなされている領域、こちらに右の方のリスクを持っていくということを目指してございます。

右側に昨年マップを載せてございまして、ちょっと分かりにくいのですが、昨年に比べて、まず一つ目が3号機の燃料プールが、リアクタービルのプールから取り出されて、共用プールへ移行したということで、右側ではそのピンクがなくなりまして、これを共用プール内燃料の方に移行してございます。

それから、建屋内滞留水、また、フランジ型タンク内の残水、この処理が進みまして、このインベントリー自体が下がっているということで、縦軸が低下してございます。

次のページをお願いいたします。

今、申し上げましたリスク源に関しまして、このリスクを低減するプロセス、それから、廃炉作業の進捗、この移行プロセスを可視化しようということで、これは新しく今年から作ったもの、載せたものでございます。例えば、左側の上から四つ目に、事故時に放出されたセシウム137でございまして、これは事故後、建屋内滞留水あるいは環境放出、あるいは建屋内に放出されたものですが、滞留水につきましては、右側に行きまして、セシウム・ストロンチウムの浄化、その後、多核種除去を行って、少し下に下がります、ALPSスラリー化され、将来的にはこれは脱水・安定化し、固体廃棄物貯蔵庫に保管され、ブルーの領域に移行するということを想定してございます。

次のページをお願いいたします。

今の図を基にしまして、事故直後に比べて、どの程度リスクが下がってきているかというものを示したのがこちらの図でございまして。左側は、1～4号機にありました燃料集合体、これは事故後、約3,000体ありましたが、3号、4号の燃料が共用プールに移

送され、ブルーの領域に行ったということで、現在、1、2号に残る約1,000体が残っているということ、それから、右側がセシウム137の放射能ですけれども、事故直後100%あったものが、2割程度は減衰しておりますけれども、当初、建屋内滞留水が4割ぐらい占めておったのが、そのほとんどが吸着塔類に移行して、ブルーのゾーンになっている。ただし、建屋内汚染構造物、これは例えばシールドプラグの裏側にくっついているもの、あるいはRPV、PCVの中に残ったセシウムというものが残っているということが、これで御確認いただけるかと思えます。

次のページをお願いいたします。

こちらは安全確保の考え方でございます。福島第一では、安全上の特殊性、これが下に五つほど書いてございますが、例えば、多量の放射性物質が通常にない非定型な形態で非密封状態にあるというようなこと、こういったことを十分認識した上で、安全視点、それからオペレータ視点に十分留意して実施していくことが必要と考えてございます。

オペレータ視点という言葉はちょっとなじみのない言葉ですけれども、運転員だけではなく、工事や製造、そういったことも含めまして、現場を熟知し、現場で操作や作業等を行う、そういった立場からの着眼・判断等が必要であるということで、それを踏まえた上で、廃炉作業を実施していくことが必要であると考えてございます。

次のページをお願いいたします。

こちらが分野ごとの技術戦略でございまして、まず燃料デブリでございまして、燃料デブリに関しましては、スリーステップございまして、まず試験的取り出しということで、これにつきましては、2号機でロボットアーム、ここの右側の写真にありますような、右側の図にありますようなロボットアーム、こういったものを用いて作業するというので、準備を進めているところでございます。ここで取り出すのは、グラムオーダーと考えています。

それから、続きまして、段階的な取り出し規模の拡大というものがございます。こちらも2号機で試験的取り出しの後、予定してございまして、このロボットアームに比べて、もう少し大容量を取り出すということで、改良等を行った上で取り組むということで、今、設計検討を進めています。こちらはキログラムオーダーになると考えてございます。

それから、三つ目のステップとして、取り出し規模の更なる拡大というのがございます。こちらは現在、3号機を対象にしまして、東京電力において工法の検討をしているというところでございます。

そこで、目標につきましては、冒頭もちょっと申し上げましたが、もともと中長期ロードマップで2021年内とされていましたが2号機の試験的取り出しにつきまして、こちら、ロボットアームの製造をイギリスでやっていたということもありまして、イギリスでのコロナの影響等が発生しまして、現在、これを1年程度の遅延に抑えるということを目指して現在、準備を進めているというところでございます。

続きまして、次のページをお願いします。

こちら、試験的取り出しのイメージ図でございます。こちら、下の図の左側の図で、現在、PCVのバウンダリーというのが、PCV、それから、その周りのシールド、シールド壁、それから、この緑色で示しました、X-6ペネトレーションと、ここでバウンダリー、境界が、障壁が構築されてございます。

これに対しまして、今回の試験的取り出しでは、このX-6ペネの閉止フランジを開けて、それから、右側にありますように、赤い、エンクロージャーと呼んでいます隔離部屋を造った上で、その中にロボット型のアーム、アクセス装置を据え付けて、これが中に入っているということで、従来のバウンダリーの位置が、このX-6ペネのところから外側に拡張するというので、今後の作業の基本的な現場構成の形でありまして、新たな段階に入る取組と評価してございます。

次のページをお願いいたします。

これに向けましては、コロナの影響による遅れを最小限に抑えるという目標は当然ですが、それだけではなく、現場の不確実性を十分考慮したモックアップ試験を実施することが重要であるということ、また、装置を作成しましたイギリスの技術者との情報共有、それから、イギリス側のバックアップ体制、これを維持して進めることが必要であると考えてございます。

次のページをお願いいたします。

続きまして、現在、3号機を対象に取り出し規模の更なる拡大に向けた工法の絞り込みの作業が進められているところでございます。この工法の選定、あるいは絞り込みに当たりましては、こういった評価項目を判断指標とし、また、それらの重みづけをいかに設定するかといったことが最も重要だろうと考えてございます。

それから、②としましては、各号機ごとに複数のデブリ取り出しシナリオを検討する。例えば、横から取り出す、上から取り出す、横と上と併用して取り出す、こういったものを明らかにした上で、得られる情報に応じて、以降の道筋を絞り込んでいく取組が重要であ

ると考えてございます。

次のページをお願いいたします。

その上で、その要求事項としまして、例えば、閉じ込め機能、あるいは臨界監視機能、スループット、こういったものを設定した上で、それを全体最適しながら要求事項を明確にしていくということ、そういった考え方の下に、下にありますような、最初はアイデアリストということで、いろいろなプラン、工法があると思います。それに対して、1次スクリーニング、2次スクリーニングをかけて、有望な工法の絞り込みを行っていく、こういったプロセスが必要であると考えてございます。

次のページをお願いいたします。

こちらは2021年頃までに策定するという、提示するということが示されています廃棄物に関してでございます。ロードマップの中では、この固体廃棄物の処理・処分方策と技術的な見通しの提示に関して、具体的に物量低減に向けた進め方を提示すること、性状把握を効率的に行うための分析・評価手法を開発すること、3点目としまして、性状把握等、必要な情報が判明した際に、固体廃棄物の安全な処理・処分方法を合理的に選定するための手法を構築すること、こういった目標が掲げられてございます。今回、この3点につきまして、見通しを示してございます。

次のページをお願いいたします。

こちらは物量低減に向けてでございますが、こちらイギリスにおける廃棄物ヒエラルキーの概念を基にしまして、ここに示しましたように、まず廃棄物の発生量を抑制、それから、廃棄物量自体を最小化する、さらに、再使用、リサイクル、こういった優先順位で取り組み、最後の処分は飽くまでも最後の手段とする、こういった考え方に沿った管理を行っていくということが重要であると考えてございます。

次のページをお願いいたします。

続きまして、2点目、分析・評価手法の開発についてでございます。こちらにつきましては、前処理の自動化等を行うことによりまして、従来に比べて簡易な分析方法、また、二つ目としまして、評価軸が変動する分布の幅を明らかにするために、統計論的方法を用いた手法、こういったものを開発してございます。これらにつきましては、経済産業省の廃炉・汚染水等対策事業の補助金制度などを使いまして、開発を進めてきたというところでございます。

3点目、処理・処分方法を合理的に選定するための手法を構築につきましては、下に示し

ました3点、まずは廃棄物の特徴に適した実現性のある複数の処分方法を設定する。さらに、複数の処理方法を設定し、それぞれの処理を施した廃棄体の仕様を設定する。この設定した複数の処分方法に対し、処理後の廃棄体の仕様に基づき安全性評価を行い、人と環境に与えるリスクが十分に小さくできることを確認し、評価すると。その結果を基に、更に効果的な処理・処分方法の検討を行うということで、この①から③を繰り返しイタレーション的に行っていくことで、適切な処理方法と処分方法の組合せを検討し、選定していくことができるというふうに考えてございます。

次のページは、今、申し上げた内容を絵にしたものですので割愛しまして、18ページをお願いいたします。

こちらは今申し上げました廃棄物に関しまして、戦略としまして、性状把握につきまして、対象とする廃棄物と優先度等を定めて進めていくということが重要であること、保管・管理につきましては、その状況のモニタリングやサーベイランスを続けながら、項目、測定時期等を見直していくことが重要であること、処理・処分に関しましては、一連の検討に必要となります処理技術、処分技術の研究開発に継続して取り組んでいく必要があると考えてございます。

続きまして、19ページをお願いいたします。

こちらは汚染水対策でございます。目標としましては、一時期、汚染水発生量が500m³/日程度あったこともありますが、昨年というか、今年の春の時点で150m³/日以下になっています。さらに、これを2025年までに1日当たり100m³以下に抑制するという、また、原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減するというのを掲げてございます。

次のページをお願いいたします。

今後、原子炉建屋の滞留水を特に低減していくに当たりましては、デブリ取り出し作業が進み始めるということも鑑みまして、既に何か所かで検出されてございます、α核種、これの拡大防止のための除去方策を検討していくということが重要であると。そのためにはできるだけ複数の場所でサンプリングし、ばらつきを把握していくことが必要であると考えてございます。

続きまして、21ページをお願いいたします。

こちらはALPS処理水に関してでございます、こちらの図は、今年の8月に東京電力が公表したものを掲載してございます。こちらにつきましては、今後、東京電力から原子

力規制委員会に実施計画変更申請の許認可手続の申請が行われる予定になってございまして、それを踏まえて、しっかりと審議され、その結果に基づいて運用していくということが重要だと思っております。

次のページをお願いいたします。

まず4月に公表されました政府の海洋放出するという方針につきましては、国際的な考え方にものっとっており、廃炉作業の持続可能性を確保する観点から重要な判断であると考えてございます。

そして、使えるシステムは国内外の既往実績に準拠したものでして、先ほどちょっと触れましたが、規制委員会で認可される実施計画を厳格に守り、かつ、実施計画を確実に運用していくということがポイントだろうと。さらに運用に当たりましては、その状況の透明度を高めていくことが必要であると考えてございます。

続きまして、23ページをお願いいたします。

こちら、プール内燃料についてでございます。3号機につきましては、今年2月に完了しましたが、まだ1号機、2号機が今、準備を進めているところでございます。24ページをお願いいたします。

1号機につきましては、御承知のように、事故によりまして、天井クレーン、それから、屋根材などが落下してしまっていて、これらを撤去していくということが課題としてございますので、その際には、安全評価を尽くし、作業への影響等を踏まえ、総合的に検討していくことが重要であると考えてございます。

2号機につきましては、新たに導入します燃料取扱い設備、こちら、右下の図がちょっと小さくて見にくいのですけれども、リアクタービルの南側に構台を建てまして、その中からブーム型の燃料取り出し、取扱い設備を挿入して、それを使って燃料を取り出すという計画がなされてございます。

これを実施するに当たりましては、モックアップ試験の実施ですとか、遠隔操作に関わる習熟が重要であると考えてございます。

続きまして、25ページをお願いいたします。

こちらは分析に関してでございます。分析につきましては、不確かさの大きい固体廃棄物の処理・処分、あるいは燃料デブリをどう取り出すのか、そういったことを検討する上で重要な要素と考えてございます。

この良好な分析結果を得るためには、分析の手法・体制、分析結果の品質、さらに、サン

プルのサイズや量を適正に保つということが有効であると考えてございます。

とはいいましても、これに関しましては、例えば分析技術者の確保と育成が必要である等の課題が残ってございます。

続きまして、26ページをお願いいたします。

こちら、研究開発への取組でございます。左側、ブルーで示しましたのが経済産業省で行われております廃炉・汚染水対策事業の補助金制度を用いたスキーム、それから、右側、薄いイエローというかページで示しましたのが、文部科学省によります、英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業でございます。こちらは、文科省の支援の下、JAEAが主体的に行っているところでございます。

それから、一番下、赤っぽく書いていますのが、東京電力によります自主的な研究開発、こういったものが今、並行して進められておりますので、NDFとしましては、これらを整合を取る、シーズ、ニーズをマッチングさせるというために、研究開発の連携会議等を主催しまして、それぞれの事業が円滑に進むように取り組んでいるというところでございます。

次のページをお願いいたします。

こちらはプロジェクト管理についてでございます。東京電力は、プロジェクト管理体制の構築強化に取り組んでまいりまして、大枠はできてきているというふうに考えてございます。しかしながら、まだ今後、現場業務に更に一層根付かせていくということが重要であろうと考えてございます。特に具体的な課題としましては、安全を組織文化として定着させるということ、もう一点、オーナーズ・エンジニアリング能力の向上というものを挙げてございます。オーナーズ・エンジニアリングと申していますのは、発電所の建設のように比較的確立したものではなく、先ほど述べたような特徴ある1Fで、イタレーション的にエンジニアリングを進める必要があるということで、東京電力が要求性能を定義し、かつ、一つ一つ判断していく必要があるという意味合いで、ここに挙げたような要素技術を身につけていくということが必要だろうと考えてございます。

なお、ここでオーナーと言っているのは、東京電力が発災事業者であるということ、また、施設の被認可者であるということ、また、3点目としまして、設備の所有者であるということを踏まえまして、オーナーズという言葉を使っております。

28ページをお願いいたします。

国際連携についてでございます。もともとは先行する海外事例から学ぶということが重要

であるということでスタートしてございますけれども、徐々に1Fの作業も進展してきているということもありますので、ここで得られた知見等を積極的に海外に対しても還元し、国際社会と互恵的に廃炉を進めることが重要であるというふうに考えてございます。

課題としましては、2点目のコロナの影響で対面式の会議体が難しくなったりしてございますけれども、オンラインシステム等を活用し、関係の維持発展に取り組むことが状態であると考えてございます。

29ページをお願いいたします。

こちら、地域共生についてでございます。廃炉の大原則は、復興と廃炉の両立と考えてございまして、福島での産業の活性化は東京電力が貢献するための重要な柱であると捉えています。昨年3月に東京電力が復興と廃炉の両立に向けた福島の皆様へのお約束を公表してございまして、これに基づいて、現在活動が拡大しながら進められているところでございます。

課題としましては、元請企業の理解の下、地元企業、様々な技術力、様々な経営規模ですが、それらのニーズ等を踏まえ、この地元企業が受注しやすくなるような発注契約方法を試しながら進めていくということ、また、地元自治体ですとか、イノベーション・コースト構想推進機構、相双復興推進機構をはじめとする地元関係機関との連携・協働をより一層強化していくということが必要であると考えてございます。

私からの説明は以上でございます。御清聴ありがとうございました。

(上坂委員長) 中村さん、とても膨大な資料をまとめていただきましての説明、ありがとうございます。

それでは、委員会の方から質疑させていただきます。

それでは、佐野委員、よろしくをお願いいたします。

(佐野委員) 中村様、大変膨大な資料をかいつまんで御説明いただきありがとうございました。

二、三質問があります。まず基本的なこと、この技術戦略プランの位置付けは、政府の作る中長期ロードマップ、さらには規制委員会の中長期リスクマップ、取戻し計画に現実的な基礎を与えるとの御説明があったと思うのですが、東京電力ホールディングスの廃炉中長期実行プランとの関係はどちらが先になるのでしょうか。

(中村執行役員) 中村でございます。

1点だけ、規制委員会の中長期リスクマップに対して技術的な根拠云々ということは余り考えておりませんので、戦略プランはリスクマップの遂行実施に向けて、それをサポート

するというような位置付けとして技術戦略プランはあり得るというふうに考えてございます。ちょっとそこだけ訂正させてください。

(佐野委員) それはつまり、規制委員会が利用することはあっても、こちらから提供することはないということですか。

(中村執行役員) 提供することはないと申しますか、私どもも規制委員会のリスクマップを、同様のリスクマップを作っていて、それを提言していくという目標は一緒ですので、それで、それに対してどうやって提言していくのかということをお我々は具体的に技術戦略プランで記述しているつもりでございまして、それを踏まえて、東京電力が作業を進めるということで、結果的に規制委員会のリスクマップの推進、遂行に寄与するという位置付けで考えてございます。

(佐野委員) そういうことですね。それと、東電ホールディングスの廃炉中長期実行プランと技術戦略プランとの関係はどういうことになるのでしょうか。

(中村執行役員) この次のページをお願いできますでしょうか。4ページでございまして。もとも中長期ロードマップは数年に一回改定されて、それに根拠を与えるということと、それを踏まえて技術戦略プランというのを毎年作成してございます。それを踏まえて、右側の流れで、東京電力は中長期ロードマップに掲げられた目標の解決、それから、技術戦略プランに掲げました具体的な取組方策、そういったものを踏まえまして、計画検討を行って、廃炉中長期実行プランというものを作っております。ですので、技術戦略プランと中長期実行プランの関係につきましては、今、申し上げたようなものでございます。

(佐野委員) 技術戦略プランが先にできるわけですね。

(中村執行役員) はい。

(佐野委員) ありがとうございます。

それから、第2点目は、ALPS処理水です。このALPS処理水に関しては、いろいろな誤解があったり、あるいは時として歪曲と思われるようなものもあって、正確な情報を国民に提供することが非常に重要だろうと思います。それで、よく事情を知った方の中でも、いや、実際はトリチウム以外にも含まれてしまうのだと云った誤解もあると思うのですが、現在貯蔵されている何千もの汚染水をどのような形で処理水にしていくのですか。ALPSを経由することだけで基準をクリアするというのではないのですかね。さらに、これを希釈していくということだろうと思いますが、そのあたりを詳しく説明してください。

(中村執行役員) トリチウム以外の核種につきましては、構内貯留タンクの一次側に、多核種除去設備というのがございます。それから、その一次側にストロンチウム処理設備等がございます。それで、ここでトリチウム以外については除去するというのが基本でございます。ただ、事故直後から汚染水の処理を進めてきた中で、敷地境界線量を低減する、目標以下にするですとか、そういった取組を優先したために、この構内貯留タンクについては、完全かというと、目標値以下まで合格点を取るようなレベルまで下げ切ったものではないものが含まれているという現状がございます。

具体的には、告示濃度比総和1未満という目標を立てているのですが、1未満であればいいのですが、それ以上のものが多くのタンクに滞留しているという現状はございます。それもございまして、それらについて、その右側、2次処理と書いてございますが、2次処理設備、これはALPSあるいはほかの装置を使ってですが、それによって浄化し、告示濃度比総和1未満になるので、繰り返し浄化するということ。それを行った上で、右側の測定確認用設備の方に移動するというので、その2種類を行うことで、その測定確認の設備に送る水については、告示濃度比総和1未満であるというもので送るというプロセスになってございます。

さらに、この測定確認用設備の中で、確かに1未満であるということを改めて確認した上で、さらに二次側に行きまして、左下から来ます、海水と希釈した上で、海洋に放出するという流れでございます。

そのため、トリチウム以外につきましては、まず告示濃度比総和1未満であることを確認するということとし、確認した上で希釈するというので、さらに告示濃度比総和でいくと100分の1になったり、そういったレベルになって、海洋に放出されることになるというものでございます。今の説明でよろしかったでしょうか。

(佐野委員) ありがとうございます。それでIAEAが最終的に確認すると言っているのですが、どの段階で入ってくるのでしょうか。

(中村執行役員) すみません、IAEAさんがどこのタイミングかということは、今、正に議論中かと思いますが、少なくともこのALPS処理水の分析といったところ、ここできちんと告示濃度比総和1未満になっているということ、それから、希釈された後、トリチウムの濃度が1,500以下になっているということを確認されていくのかと想像してございます。

(佐野委員) どうも御説明ありがとうございました。

取りあえず以上です。

(上坂委員長) それでは、中西委員、よろしくお願ひいたします。

(中西委員) どうも御説明ありがとうございました。非常にはっきりいろいろなことが分かってきました。

それで、技術戦略プランを練られているということで、上の中長期ロードマップと関係するわけでございますけれども、頂いた中で、余り年代といいますが、時間経過が何年ぐらいまでにどういうことができるための技術開発とか、余り年代の区切りみたいなものがほとんどなかったわけですが、これは23ページに唯一、使用済燃料の保管というところを挙げているのですけれども、いつまでに何ができるようにというのが、この中長期ロードマップに書かれていると考えてよろしいですか。

(中村執行役員) 各項目の目標に掲げた年代につきましては、中長期ロードマップを基本にしてございます。それで、それを大目標としまして、その中で、具体的にそれを解決するためにどうするかということで展開してございます。

各個別の検討あるいは技術開発のスケジュールにつきましては、東京電力が廃炉中長期実行プランで10年程度先を想定した上で、作業計画を立てているということも踏まえまして、各分野ごとには、本文の方に、もう少し具体的な展開を記載してございます。例えば、本文の57ページを出していただけますか。こちら、ちょっと見にくいですが、まず東京電力が中長期ロードマップに記載されているマイルストーンというものを一番上に記載しまして、それで、先ほども仕上げました試験的取り出し、段階的な取り出し規模の拡大、それから取り出し規模の更なる拡大、これに向けた東京電力の計画、それから、それを踏まえた、それに向けた必要な技術開発課題、それから、技術開発計画、研究開発計画について記載をしてございます。

また、研究開発関係につきましては、デブリ、それから廃棄物のところを一まとめにした工程表を作りまして、それを添付資料の方に記載しているというようなところで、まずは10年程度を見据えた上で計画を立てているのと、さらに、その先に何かあるだろうというところを探りながら、何が必要かということを考えているという進め方をしてございます。

(中西委員) そうしますと、何年後にこういうところまでできるということに対して、この裏付けができるように技術戦略プランを立てて、細かくこういう技術を作ればいだろうということを提言されているというふうに理解されるのですが、それでよろしいのでしょうか。

か。

(中村執行役員) そういった御理解で結構です。

(中西委員) そうしましたら、予定どおりきちんとしてほしいわけですがけれども、もしうまくいかない場合というのは、例えば、取ろうと思っていたデブリがなかなか取り出せなくて、認定3年かかってしまったとかいう場合は、なるべくそういうことを見せてほしいのですが、どこが責任を持つのでしょうか。

(中村執行役員) 廃炉事業を推進する事業者は、東京電力でございますので、東京電力が責任を持つということと理解してございます。ただし、それで、当然そういったリスクが想定されるので、そのリスクに対して、どういったバックアッププランみたいなものを作っていかるところは一緒に考えていきますけれども、最後は実行者である東京電力になるものと考えてございます。

(中西委員) 私は非常にデブリ取り出しというのは前代未聞というか、非常に大きなことで、いろいろ技術開発が大切だと思うのですが、非常にプリミティブな質問で申し訳ないのですが、これは英国系の機械といいますか、いろいろなもの発注しているわけですが、国内ではなくて、イギリス製になぜなったかというのを、ちょっと最初のところを御説明をしていただければと思うのです。というのは、せっかくこれだけの大きいことをするわけですので、技術的にもスピノフができましたら、日本のいろいろな面でも応用できるかもしれないですね。ここはイギリスだけなのでしょう。それとも、今回説明されたのがイギリス製なのでしょう。よくイギリス製というのは聞くのですが、これは国産というわけにはいかなかったのでしょうか。ちょっと小さなところで申し訳ないのですが、教えていただきたいのですが。

(中村執行役員) 今回計画してございますのは、まず試験的取り出しに関するロボットアーム、それからエンクロージャー、こういったものについてイギリスで製作をしまして、その後、それを改良して、取り出し機能の拡大のツールとして使うという計画でございます。

それ以外のツール、それから、その他のものについては、ちょっとまだ国産、イギリス製を使うかどうかということは未定だと思います。ちょっとそもそも何でイギリス製になったかというあたりについて、すみません、私が承知していないところもあるのですが、NDFで誰か答えられますか。

(池上氏) NDFの池上と申します。

こちらの技術開発は、経済産業省の廃炉・汚染水対策補助金を使用したものでして、一義

的にはIRIDと申します、技術研究組合が計画したものを補助してございます。それで、その中であって、IRIDの中で、当然、デブリの取り出し、試行的な取り出しではありませんけれども、こういう言い方が分かりやすいと思いますけれども、ブルーボンな技術、既にある程度確立をされた技術を何とか活用したいというふうに考えまして、その中で、比較的、これは英国製という英国にこだわりがあるわけではなくて、ITERなんかのヨーロッパの核融合炉のメンテナンスなんかを長くやってきたことを、そういったノウハウを体現をした技術を是非活用していこうという考えがありまして、そういったノウハウを使ったこのものを偶々司っていたのがイギリスの会社だったものですから、そちらと今、一緒にやっているという、そういう状況です。

(中西委員) どうもありがとうございました。うまくいくことを祈念しております。どうも御説明ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、上坂から幾つか質問させていただきます。

まず、ロードマップ、今日の説明資料で4ページですかね。ロードマップ、簡単なものがあります。参考資料の方の厚い報告書の方の57ページにはかなり詳しいロードマップが書いてあります。これはとても難しいことなのですけれども、社会の方々、気になるところで、エンドステートというのはどのようになるか。そこに関してはどのようにお考えでしょうか。

(池上氏) NDFの池上と申します。

エンドステートという言い方が適切か分かりませんが、最終的に廃炉の姿がどうなるのかというのは、もうしばらく検討に時間がかかるかというふうに思います。具体的には、燃料デブリ、あるいはその他の廃棄物を含めまして、どうやって性状で、どのような補完の仕方があり得て、最終的にどういった取扱いをするかというところについての一定の技術的な安全評価の見通しがないと、こういった議論は根拠のある議論にならないものですから、そういったことが分かるまで、もうしばらく分析等に時間がかかってくるのだと思います。

あわせまして、海外の例なんかを見ておきますと、単に技術的な側面だけではなくて、この地域の方々はその跡地なり、その施設をどう活用して、どんな地域になっていこうかという、その地域の将来像ときちんと向き合っていくことも大事だというふうに思っています。その両面から更に議論を進めていくということになるかと思えます。いずれにしても、もうしばらく時間がかかるというふうに思っています。

(上坂委員長) ありがとうございます。僭越ながら、これがだんだんと明確になっていくと思いますが、社会の方々は非常に気になっているところなので、丁寧に説明しておいた方がよろしいかと思いました。

それから、先ほどの質疑にもありましたけれども、IAEA作業団によるALPS処理水の安全検討作業ですが、本日の新聞によると、来月に延期になったのですか。

(池上氏) 今、正にそのスケジュールと具体的な内容について調整中というふうに聞いております。

(上坂委員長) 分かりました。ここはIAEA、国際機関がALPS処理水の安全を確認してくださるという非常に重要な国際連携です。是非その結果は適時、国際的にも発信して、周辺各国の心配していますので、伝えていってあげる。これは東電、あるいは国のお仕事かもしれませんが、協力して、国際的発信もよろしくお願ひしたいと思います。

また、10ページに試験的取り出しの説明や写真がありました。これは大体いつ頃からこの形で、どういう準備を経て、現場で行われるのでしょうか。そのタイムスケールはいかがでしょう。

(中村執行役員) NDFの中村でございます。

この7月、8月にイギリスから国内の神戸の方に持っていきまして、現在、その調整ですとか、試験関係を行っているところでございます。これにつきましては、準備が整い次第、福島県の楢葉町にございますJAEAの分析、試験センターに持っていきまして、そこで全体的なモックアップ試験を行っている。それで、その後、1Fに搬入して、1Fの2号機にこれを据え付けて、始めるという大まかなスケジュール感でございます。

それで、時期的なものにつきましては、もともとこの試験的取り出し内部調査を2021年内ということで、今年の今頃までにはという目標設定をされていたのですけれども、それに対しても1年程度の遅延に抑えるべくということで、来年の今頃までに行いたいということを目指して、現在、作業準備を進めているところでございます。

(上坂委員長) 分かりました、それから、デブリは場所によってはとても固くて、粉碎する必要があるかと思うのですけれども、その機能はいかがでしょうか。

(中村執行役員) 試験的取り出しの段階では、金ブラシタイプということで、金ブラシを突っ込んで、そこにくっついたものを取り出す。それから、真空容器タイプということで、真空にして吸い上げて取るという機能だけでございます。ですので、その後の、今、おっしゃったような固くて取りにくいというものにつきましては、試験的取り出しではちょっと

難しい面があるかなと思っけていまして、それについては段階的な規模等を拡大した取り出しの中で取り組んでいくということかと思っけていまして、そのための先端のツールの開発なども今、進めているところでございます。

(上坂委員長) 一時、かなり報道されていたのですが、圧力容器の上蓋ですかね、上の方にもかなり放射性物質が付着して、放射線量が高いということを規制委員会も問題にしたし、報道されていた。その影響はいかがですか。

(中村執行役員) 今回の規制庁さんの調査結果は、シールドプラグの裏側ということで、PCVの上になります。今回、試験的取り出し、それから、段階的な規模を拡大をした取り出しについては、原子力建屋の1階レベルから、横から搬入路を作って、ここに設備を作つてということで、上に直接触れるものではありませんので、この試験的取り出し、それから、段階的な取り出しに関しては、大きなリスクにはならないと考えてございます。

ただ一方で、今後、更なる拡大した取り出しですとか、そういった場合には、上から取り出すというやり方も可能性としてはありますので、その際には、シールドプラグ裏の汚染状態を把握した上で、それに対して適切に対処しながらやるという工法を正に検討する必要があると思っけているところでございます。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それから、14ページに固体廃棄物の処理・処分方策がありました。これから試験取り出し、それから、本格取り出しで、この出てくる燃料デブリは安全な収納缶に収めて保管だと思っけるのですけれども。そこを、燃料が入っている使用済燃料として取り扱うか、あるいはそれが一般放射性廃棄物と取り扱えるか。その仕分が今後、それらの保管施設が2種類に分けられて、特に後者が合理的にできるメリットがあると思っけます。ですので、この燃料デブリの固体廃棄物としての、放射性廃棄物とそれから使用済燃料との仕分です。このあたりはどのように検討されているのでしょうか。

(中村執行役員) こちら、17ページの中にも廃棄物分類の更新といった形で、そういった仕分をどうして、どのように分類していくのかということは課題であるという認識を思っけるところでございます。まだデブリ自体がどのように周りの構造物とくっついているのか、溶け合っているのか、そういったところが分からないというところもありますので、それの性状把握を進めつつ、かつ、要素技術としてどうやって仕分、分類ができるのかということの技術開発を進めていくというのが、当面の対応かと考えてございます。それについてもいずれ進化させていきたいと思っけているところでございます。

(上坂委員長) それが出来れば、その後の保管が非常に合理的に出来ますよね。ですので、是非その技術開発の方もよろしく願いいたします。

それから、これも今後検討だと思うのですが、核セキュリティーという面で使用済燃料と仕分されたものの中の、核物質の計量管理です。これも今後検討されていくのですね。

(中村執行役員) はい。保障措置関係につきましては、現在、事業者である東京電力が IAEA、それから、JAEA、規制庁の関係箇所と相談をしながら進めているところでございます。厳密な計量管理ということにつきましては、様々な課題があるということも承知の上で、じゃ、どうやって具体的にやっていくのかといったところが論点になるかと思っております。いずれにしても、現在それは東京電力を中心に進めているところでございます。

(上坂委員長) 分かりました。あと、最後は26ページの研究開発体制についてです。これは左側が経済産業省での技術開発で、これも現場実用重視だと思うのです。さっき、ロボットアームの話も出てきましたが、そういう重視であると思います。一方で右側の文部科学省による技術開発はJAEAのCLADSが取りまとめていますけれども、将来をにらんだ基礎も重視したものであるというふうに認識しています。事故後10年たちましたので、両者をこのように分離してやっているのではなくて、それらを融合できるところは有機的に融合させて。かつ、基礎的なところも現場適用に活用していくというような活動とか。それから、実用と思っていたら、かなり難しい面が出てきて、基礎的検討が要するというところも出ると思うのです。したがって、この二つの経産系とそれから文科系の研究開発、しっかりこれも融合してやっていただきたいというふうに思いますが、いかがでしょうか。

(中村執行役員) ただいまの御指摘につきまして、私どもも大きな課題というか、そこをしっかりとやっていく必要があるということをもますます感じ始めているところでございます。

それに向けまして、NDFとしては会議体を開催するだけではなくて、例えばその両者の技術開発マップ的なものをどう融合していくのか、どうリンクさせていくのかということもちょっと考えているところでございます。

また、あわせて、東京電力でも研究開発体制の強化ということで、技術開発センターが先日設置されました。そういったところも今、先生がおっしゃったようなことも踏まえて検討をしていくことになると思いますので、そちらとも連携しながら、そちら、それか

ら、経産省さん、文科省さんとも連携しながら考えていきたいと思っております。

(上坂委員長) ありがとうございます。

私からは以上でございます。

それでは、佐野委員、中西委員、追加の御質問等ございますでしょうか。

(佐野委員) 特にございませぬ。ありがとうございます。

(中西委員) 私も特にございませぬ。ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、ありがとうございます。以上で議題1は終わります。

膨大な資料を分かりやすく説明いただきまして、ありがとうございました。中村さん、ありがとうございます。

(中村執行役員) どうもありがとうございました。失礼いたします。

(上坂委員長) それでは、議題2について事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 二つ目の議題は、東海第二発電所の特定重大事故等対処施設等の設置に係る設置変更許可について、諮問についてです。

本日は原子力規制庁原子力規制部審査グループ、実用炉審査部門企画調整官、岩澤大様より御説明いただきます。

それでは、よろしく願いいたします。

(岩澤企画調整官) 原子力規制庁でテロ対策施設の審査をしております岩澤と申します。よろしく願いいたします。

本日の議題としては、東海第二発電所の特定重大事故対処施設における設置変更許可に関する諮問ということで説明させていただきたいというふうに思います。

資料は三つ用意しておりまして、分かりやすい参考資料の2を御覧いただけますでしょうか。参考資料の2は、日本原子力発電株式会社の東海第二発電所の設置変更許可に関する審査の概要を取りまとめたものでございます。

1ページ目を御覧ください。

目次のところでありますけれども、申請の内容は2件でして、一つ目は、テロ対策施設、我々の方では特定重大事故等対処施設、特重施設とかいう言い方をしていますけれども、その申請と、あともう一つは、所内常設直流電源設備、3系統目というもので、いわゆる第三電源のバックアップ電源というものの設置に関するものとなります。

2ページ目を御覧いただけますでしょうか。一つ目のところですが、まず特定重大事故等対処施設というものが、新規制基準の施行に合わせて作られたものでして、5年間

の猶予措置がありますけれども、信頼性向上のためのバックアップ対策として設置を要求しているものということで、その目的としては、大型航空機の衝突であるとか、その他のテロリズムが起こったとしても、その原子炉の格納容器の破損防止を講じることができるための施設でありまして、この過圧破損防止によって、大量の放射性物質が放出しないということを、防止するための施設、定義となっております。

二つ目のところですがけれども、東海第二発電所には設置の期限というものがありまして、工事計画の認可日から起算して、5年間の猶予を取っているところで、法律上、取っているところでありまして、東海第二の工事計画認可日は平成30年10月18日ですので、ここから5年後ということですので、令和5年の10月17日までが期限となっております。

三つ目のところですがけれども、この申請は日本原電より令和元年9月に申請がありまして、これまでに計4回の補正申請がされております。令和2年11月の補正申請においては、フィルターベント装置、要するに放射性物質を外にまいても、ほとんど出ないような、フィルターでこし取るというものですけれども、そういった設備をシビアアクシデント対策の設備と兼用化するというに伴う補正申請が出されているところでありまして。

BWR、沸騰水型の原子炉の特重施設の許可処分については、今回、東海第二発電所の特重というものが初めての許可処分になる予定であることから、臨時会合において、令和2年2月から、計7回開催しまして、約2年弱ですがけれども、BWRにおける特重施設の在り方について検討を進めてきたところでありまして。

中でも、格納容器破損の対策を講じるべき、フィルターベント装置の設置の考え方であるとか、その整理を行いまして、東海第二発電所の対策について、非公開ではありますけれども、検討を進めてきたところでありまして。

3ページ目を御覧いただけますでしょうか。

東海第二発電所の設備構成のイメージを表したものであります。BWRの原子炉格納容器は真ん中にあるとおり、少し小さいものですから、東海第二の過圧破損防止対策は、フィルターベント設備を二つ、右下のところに緑で示しているフィルターベントを二つ設置するのではなくて、シビアアクシデント対策と兼用化するフィルターベントを1系統、一つを設置することに加えて、左側にある新たに設置する空気冷却による循環冷却設備と右側にある、新たに設置するフィルターベントの装置を造るという設備構成にしているところでありまして。

また、4ページ目を御覧いただけますでしょうか。

4 ページのところについては第3 電源と言われているバッテリーの三つ目のバックアップのことであります。これも既存の許可で出しているプラントと同様の技術的内容ではありませんけれども、通常の設定の兼用設備である1 系統目の電源で蓄電池というものが、真ん中の1 系統目、ピンク色で示しているところですが、その1 系統目の蓄電池に加えて、重大事故対策として2 系統目、これは左側にある電源車、可搬型の電源車を配置しております。それに加えて、今回の申請では、第3 系統目として、オレンジ色のところを示している、また蓄電池なのですが、これを3 系統目として、更にバックアップとして設置しているものであります。

資料は以上になりまして、資料の2-1 を御覧いただけますでしょうか。

今回、東海第二発電所の特重施設に関する諮問の中身で、意見聴取の中身であります。

1 ページ目の一番下のところ、別紙のとおり同条第1 項1 号、これは平和的利用、プルトニウム核燃料物質に関する平和利用に関する基準の適用について、原子力委員会の意見を求めたいというものであります。

2 ページ目を御覧いただけますでしょうか。その内容については、真ん中の本申請についてはと書いてあるところの三つの内容であります。

一つ目については、発電用原子炉の使用の目的である商業用の位置付けに変更がないということ、また、二つ目の黒丸のところですが、使用済燃料が再処理されるまでの間は、適切に貯蔵管理する方針に変更がないこと、また、三つ目として、海外において再処理が行われる場合には、プルトニウムは国内に持ち帰ること、また、海外に移転しようとする場合には、政府の承認が必要という方針に変更がないことということについて、日本原電の対策に問題がないか、御確認をいただければというふうに思っております。

なお、資料の2-2 の東海第二発電所の配置図というのを用意はしておるところでございますけれども、白塗りの形になっております。これは核セキュリティーの観点から、公開上の配慮が必要ということもありまして、マスキング処理をさせていただいているというところがございます。

説明は以上になります。よろしくお願いたします。

(上坂委員長) 御説明ありがとうございました。

それでは質疑させていただきます。

それでは、佐野委員、よろしくお願いたします。

(佐野委員) 御説明ありがとうございました。

今回、諮問ということで検討させていただくこととなりますが、この図の3に書かれているAの減圧、B、C、Dの冷却、さらにGの電源、通信といった機能を考えますと、テロを契機として、特重があるわけですが、特重の機能そのものは、正に過酷事故対策そのものである印象を受けました。

それで、質問ですけれども、特重に対してもIAEAのセーフガード、補完的アクセスが入り得ると思うのです。核物質がなくても入れるわけですから、入り得ると思うのですが、もし機微でなければお教え願いたいのですが、今まで特重施設にIAEAが入ったことはあるのでしょうか。

(岩澤企画調整官) 特重施設自体に核燃料物質があるわけではないですので、直接入ったことはないのではないかなと思いますけれども、ただ、特重施設というのは、どうしても本体の施設とかぶってしまう部分がありますので、どうしても核燃料の使用済燃料プールであるとか、再処理したものの保管の場所であるとか、そういったところについてはあるかもしれないのですけれども、そこは実は特重施設ではないので、そういった意味からすると、査察は受けていないという認識であります。

(佐野委員) ありがとうございます。検討させていただきます。

以上です。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、中西委員、よろしく願いいたします。

(中西委員) どうもありがとうございます。

意見聴取についてということですので、検討させていただきたいと思います。この特重というのは、今、佐野委員がおっしゃったように、テロ対策とか、あと自然災害とか、考えられる、非常に悪条件の下でもきちんと機能とか、そういうことだと思いますので、ここからも、今、特重が出てきましたけれども、また技術が進歩、進歩というところとちょっとおかしいですけれども、いろいろな心配事が出てきますし、それから、特重というのはまた更に厳しくなっていく方向と捉えてよろしいのでしょうか。今、中間地点のようなところで、どんどんどんどん厳しく考えるということなのではないでしょうか。もちろん今回、これで十分考えられていると思いますけれども、そもそも実験はできないと思いますので、やっぱりシミュレーションとか計算によって、どれぐらい頑丈に造らなくちゃいけないということを決められるのでしょうか。さらにこれは技術の進歩とともに、これからの方向としては、もっと厳しくするというようなことなのではないでしょうか。

(岩澤企画調整官) ありがとうございます。

一つは、新規制基準というのは26年に作りましたけれども、そこで終わっているわけではなくて、日々の進化をしております、学術論文で新たな知見が発見されたりとか、我々は原子力規制庁には研究職の部隊がいて、そこで研究をやった研究のノウハウなり、成果を新基準にフィードバックするということをやっていますので、特重も含めた新規制基準自体がブラッシュアップして、よりよい安全性向上につながっているということから考えても、現状に満足することなく、必要なものについてはどんどん入れていきますし、あとはいたずらに、その基準を上げればいいというわけではないと思いますので、それは科学的、技術的な根拠に基づいて、公平、透明、中立にやっていくのが我々の立場であると。

なので、厳しくする可能性もありますし、それは技術的な内容が新たに出てくれば、それはどうするかというのをまた考えていくことになるかと。

(中西委員) 分かりました。現時点で一番考え得るプラクティカルな、合理的な基準と考えられるということですね。どうもありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、上坂から幾つか質問、確認させていただきます。

まず今回のこの許認可の件なのですが、1F事故後、我が国のBWRの特定重大事故等対処施設の初めての設置変更許可です。重要なポイントは、本体施設の重大事故対処施設としてのフィルターベントに加えて、その特重施設にもフィルターベントをバックアップとして設けたということです。その理由は、BWRはPWRに比べて格納容器が小さいので、迅速な対応がきちんと、そういうことですね。

(岩澤企画調整官) はい。おっしゃるとおりでございます。

(上坂委員長) それから、加えて、3系統目の電源に関するのですが、所内常設蓄電式直流電源設備を、これも特重施設に増強したという2点でありますね。

(岩澤企画調整官) 特重施設の中にこれは入れているのですけれども、特重の施設ではないのです。これは重大事故の対策、SA対策としてやっているものですが、ただ、耐震性なり、頑健性を求めるということから、多くの事業者さんで、後からこれも5年間の猶予措置が、バックアップの3系統目にありますので、一緒に入れてしまうケースが多くて、今回の場合も一緒に入っているということでもあります。

(上坂委員長) 分かりました。

今回の設置変更許可は、今後のBWRの特重施設の動向の先駆的な前例ということになる

と考えるよろしいですね。

(岩澤企画調整官) そうですね。BWRのこの東海第二の場合は古い型、原子炉の型ですので、これが全て適用されるかということはまだ、今後の審査になるかと思うのですけれども、それぞれ慎重に、ほかのBWRについても確認をしていくということになるかと思えます。

(上坂委員長) そういう意味では、一つの前例ができたということですね。

(岩澤企画調整官) はい。

(上坂委員長) それから、核セキュリティに関しましては、昨今事案がありましたので、今回、特重も核セキュリティ対策です。今回の許認可というのが、本当に核セキュリティという面でも大きなメッセージになっているのではないかと思います。ますます核セキュリティ強化を期待したいところであります。

それから、本日は諮問ですけれども、平和利用の確認です。もうおっしゃっていただきましたけれども、発電用原子炉の使用の目的です。変更ないと。それから、使用済燃料についても変更なし。また、海外において再処理等があっても、プルトニウムの取扱いについて、政府の承認を受けているというものに変更はないということです。

その他のそれ以外の取扱いも必要な、使用済燃料が生じた場合は、許可を得た記載を適用する方針に変更はないということであります。

以上、確認させていただきました。

それでは、佐野委員、中西委員、何か御発言ございますでしょうか。

(佐野委員) 特にございません。ありがとうございました。

(中西委員) 私も特にありません。ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、どうもありがとうございました。

以上で議題2が終わります。御説明ありがとうございました。

それでは、次に議題3について事務局から説明をお願いいたします。

(進藤参事官) 今後の会議予定について御案内いたします。次回の開催につきましては、12月14日火曜日、14時から、オンラインでの会議を予定しております。議題については調整中であり、原子力委員会ホームページ等の開催案内をもってお知らせいたします。

以上であります。

(上坂委員長) ありがとうございます。

それでは、その他、委員から何か御発言ございますでしょうか。

(佐野委員) 特にございません。ありがとうございました。

(中西委員) 私も特にありませんので、ありがとうございました。

(上坂委員長) それでは、御発言がないようですので、これで本日の委員会を終了いたします。

どうもありがとうございました。