

# 第21回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る

## 審査会合

令和3年1月26日（火）

原子力規制委員会

## 第21回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合

### 議事録

#### 1. 日時

令和3年1月26日（火） 14:00～17:01

#### 2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

#### 3. 出席者

##### 原子力規制委員会

山中 伸介 原子力規制委員会 委員

##### 原子力規制庁

山形 浩史 緊急事態対策監

田口 達也 安全規制管理官（実用炉審査担当）

藤森 昭裕 安全管理調査官

塚部 暢之 管理官補佐

御器谷 俊之 管理官補佐

櫻井 あずさ 安全審査官

##### 東京電力ホールディングス株式会社

吉田 貴彦 原子力・立地本部 廃止措置準備室 室長

大塚 康介 原子力・立地本部 廃止措置準備室 部長

宮澤 直幹 原子力・立地本部 廃止措置準備室 主任

今井 俊一 原子力設備管理部 課長

千葉 匡志 原子力設備管理部 設備計画G チームリーダー

宮澤 晃 原子力運営管理部 放射線管理G グループマネージャー

滝沢 慎 原子力運営管理部 保安全管理G グループマネージャー

山田 大智 原子力運営管理部 燃料管理G チームリーダー

滝口 剛司 原子力安全・統括部 原子力安全G兼原子力設備管理部 原子炉安全技術G 主任

伊藤 英一郎 原子燃料サイクル部 サイクル企画G グループマネージャー

高田 裕樹 原子燃料サイクル部 サイクル企画G チームリーダー

#### 東京電力ホールディングス株式会社福島第二

国分 保訓 原子力安全センター 安全総括部 部長

石川 竜也 原子力安全センター 安全総括部 廃止措置準備G グループマネージャー

高木 秀之 原子力安全センター 安全総括部 廃止措置準備G チームリーダー

山口 哲也 原子力安全センター 安全総括部 廃止措置準備G 主任

上坂 昌生 原子力安全センター 安全総括部 原子炉安全G グループマネージャー

上野 謙治 原子力安全センター 防災・放射線安全部 環境G グループマネージャー

佐々木 陽 原子力安全センター 防災・放射線安全部 防災安全G グループマネージャー

夏目 良典 原子力安全センター 防災・放射線安全部 放射線・化学管理G グループマネージャー

黒田 勝則 運転管理部 発電G グループマネージャー

松澤 泰弘 本社原子力人財育成センター 福島第二人財育成G グループマネージャー

#### 中部電力株式会社

三浦 茂紀 本店 原子力部 品質保証グループ グループ長

光岡 靖晃 本店 原子力部 品質保証グループ 専任副長

松岡 和志 本店 原子力部 品質保証グループ 主任

堀 正義 浜岡原子力発電所 廃止措置部 部長

下谷 宏史 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃止措置計画課 課長

田村 武士 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃止措置計画課 副長

鈴木 義之 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃止措置計画課 主任

山本 浩司 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃止措置工事課 主任

稲益 誠 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃止措置工事課 主任

山崎 教生 浜岡原子力発電所 安全品質保証部 原子力安全グループ スタッフ副

長

長縄 知晃 浜岡原子力発電所 安全品質保証部 原子力安全グループ 主任

日本原子力発電（株）

山本 修 廃止措置プロジェクト推進室 部長

和田 弘 廃止措置プロジェクト推進室 プロジェクト管理グループマネージャー

新保 博史 廃止措置プロジェクト推進室 廃止措置計画グループ 課長

平野 智子 廃止措置プロジェクト推進室 廃止措置計画グループ 主任

柴田 健太一 廃止措置プロジェクト推進室 敦賀廃止措置プロジェクト推進センター  
主任

田中 昂 廃止措置プロジェクト推進室 廃止措置計画グループ 主任

4. 議題

- (1) 東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所1号、2号、3号、4号炉の廃止措置計画及び福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について
- (2) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について
- (3) 日本原子力発電株式会社東海発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について

5. 配付資料

- 資料1-1 福島第二原子力発電所1号（2、3、4号）発電用原子炉廃止措置計画認可申請について（審査会合における指摘事項の回答）
- 資料1-2 福島第二原子力発電所1号（2、3、4号）発電用原子炉廃止措置計画認可申請について（本文六、七、十二、添付六、八、九）
- 資料1-3 福島第二原子力発電所1号、2号、3号及び4号炉廃止措置計画認可申請書＜補足説明資料＞
- 資料1-4 福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について
- 資料1-5 福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請＜補足説明資料＞
- 資料2 浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定の変更認可申請について【浜岡原子力発電所1号原子炉及び2号原子炉廃止措置計画変更認可申請書の反映による変更等】

資料3-1 東海発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の変更内容について

資料3-2 東海発電所原子炉施設保安規定の追加修正について

## 6. 議事録

○山中委員 定刻になりましたので、ただいまから第21回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合を開催します。

本日の議題は、議題1、東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所1号、2号、3号、4号炉の廃止措置計画及び福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について、議題2、中部電力株式会社浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について、議題3、日本原子力発電株式会社東海発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査についてです。

本日の会合は、新型コロナウイルス感染症対策のため、テレビ会議システムを利用しています。音声等が乱れた場合には、お互いにその旨を伝えるようにお願いします。

議事に入ります。

最初の議題は、東京電力ホールディングス株式会社福島第二原子力発電所1、2、3、4号炉の廃止措置計画及び福島第二原子力発電所原子炉施設保安規定変更についてです。

それでは、資料について説明を始めてください。

○東京電力（大塚部長） 東京電力の大塚です。

資料を説明させていただきます。

まず、廃止措置計画関係ということで、資料1-1と資料1-2を続けて説明させていただきます。

資料1-1ですが、審査会合における指摘事項の回答でございます。

右肩1スライド目から目次がございまして、グレーでハッチングされているところは、これまで説明したところとございまして、それ以外のところについて、今回説明させていただきます。目次が4スライド目まで続きまして、5スライド目からが回答でございます。

まず、審査会合の指摘事項、No.5の回答でございます。指摘事項ですが、被ばく評価や温度評価、固体廃棄物の推定発生量について、号炉間で異なる理由を説明することというのが指摘事項です。

これに対して、表の形で回答を用意してございます。項目が一番左に書いてございまして、1号～4号までの数値が記載してございます。一番右に主な理由というものが書いてご

ざいます。

お手数ですが、もう一枚めくっていただきまして、6スライド目以降、8スライド目までなんですけれども、主な理由として挙げています。まず6スライド目の一番上の項目、燃料集合体の落下による敷地境界外における周辺公衆の実効線量ですが、この場合、周辺監視区域境界までの距離が効いてくるんですけど、この距離につきまして、具体的な値を各号炉ごとに書いています。そういう構成になってございます。

まず、じゃあ、5スライド目に戻っていただきます。

まず、先ほどの周辺公衆の実効線量評価でございまして、1号機が一番大きくて、2、3、4と、順番の大きさとなってございます。これにつきましては、原子炉建屋の位置及び敷地境界からの距離の違いによるというのが主な理由でございまして。

続きまして、低レベル放射性廃棄物の推定発生量でございまして、これにつきましては、1号機が小さい値で、2～4号機はほぼほぼ同じ値となってございます。これにつきましては理由は、格納容器型式の違いに基づく建設時点での構造物量の違いとしてございまして。

続きまして、使用済燃料プールの冷却水が全て喪失した場合の燃料被覆管表面温度でございまして、これにつきましても、1号炉が一番高く、次に2号炉といった関係になってございます。この理由は、使用済燃料の総発熱量、原子炉建屋の寸法、燃料の発熱量（最大値）の違いと考えてございまして。

続きまして、使用済燃料プールの水密度が減少する事象が生じた場合における実効増倍率の最大値でございまして、数値につきましては、1号と3号炉が同じ値で高く、2号と4号が小さめという値です。この理由につきましては、中性子吸収材であるボロン量など、燃料ラックの仕様の違いによることとしてございまして。

五つ目の項目ですが、使用済燃料プール水大規模漏えい時のスカイシャイン線による周辺公衆の実効線量です。これも1号炉が一番大きな値になってはいますが、これにつきましては、主に原子炉建屋の敷地境界からの距離の違いによることと考えてございまして。

6スライド目、7スライド目、8スライド目は、先ほど御説明しました各項目についての実際の関係する数値を号炉ごとに並べて書いてございまして。

指摘事項No.5の回答については以上です。

続きまして、スライド9の説明です。指摘事項回答No.7、人的リソース確保の見通しについて、1F、KKとのリソース配分を踏まえて示すことというのが指摘事項です。

回答です。

廃止措置の進捗に応じて、維持すべき発電用原子炉施設が減少すること等に伴い、福島第二原子力発電所の維持管理に係る業務量は減少していき、運転・保守等に必要な技術者も漸減していくことが見込まれている。

一方で、廃止措置の進捗に応じて、廃止措置に係る業務量は増加していくことが見込まれているが、運転・保守等に従事していた技術者を発電所内で配置転換することで、廃止措置を安全かつ適切に進めるために必要な技術者を確保する。

上記のとおり、福島第二全体として、廃止措置を安全かつ適切に進めていくために必要な技術者数を確保する方針であり、福島第一や柏崎刈羽に必要な技術者数へ影響を与えないように配慮します。

提出してございます保安規定変更認可申請書に記載のとおり、解体工事準備期間において組織の最適化を図るため、廃止措置に関わる新たな業務を行うグループを設置するとともに、従来の業務を行うグループを統廃合することで、保安管理体制を整備する計画でございます。

No.7については、回答は以上です。

次、スライド10です。No.9の指摘事項、放射性気体廃棄物において、長半減期のKr-85の影響を説明すること。また、Kr-85の至近の測定実績についても説明すること。

回答です。

福島第二の排気筒におきましては、2012年以降の測定結果で希ガス・よう素は検出されてございません。

原子炉停止後9年の減衰期間を考慮した放射性気体廃棄物の放出量を表1に示します。左下の表でございます。一番下のKr-85は $4.0 \times 10^{10}$ という数字が出ていますが、それ以外の核種については、ほぼ0となっております。このKr-85につきましても、周辺公衆の被ばく評価結果をこれに基づき計算しますと、 $10^{-5} \mu\text{Sv/y}$ 程度となりまして、無視できると考えてございます。

また、Kr-85は放出量としては算出されるものの、排気筒における濃度では $10^{-6} \sim 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$ 程度でございます。これは「測定指針」に示されます希ガスの測定下限濃度の「 $2.0 \times 10^{-2} \text{Bq/cm}^3$ 」という数値を大きく下回っておりまして、排気筒において検出される濃度ではなく、無視できると考えてございます。

No.9の回答については以上です。

続きまして、スライド11、No.10の指摘事項でございます。放射性液体廃棄物の放出量

について、I-131等の短半減期核種も評価しているが、現実的な評価への修正を検討することというのが指摘事項です。

回答です。

解体工事準備期間中の放射性液体廃棄物の放出量ですが、原子炉運転中と海水中の放射性物質の濃度を変わらずに放出管理することとしてございました。しかしながら、現実的な評価へ修正するため以下のとおり対応いたします。

原子炉停止後9年の減衰期間を考慮しますと、I-131等の核種——ここに5核種挙げてございます——については、無視できるという値になりますので、これらの核種については除外した放出量に変更します。変更した放出量の表が、左下の表でございます。また、この結果、放射性液体廃棄物の放出管理目標値も変更となりまして、右下の表のとおりになります。

以降、12スライドから、廃止措置計画の中で変更となる部分を赤字で書いてございます。12、13——1号炉を例として示してございます——14、15、16スライド目に、先ほど説明しました放出管理目標値の値が変わるということも書いてございます。

よろしければ、18スライドです。指摘事項の11、使用済燃料の搬出先としてのRFSの位置づけを説明すること。

回答です。

10月1日の審査会合において、以下2点を説明したところでございます。

廃止措置が完了するまでに全ての使用済燃料を再処理事業者へ譲り渡すこと。

構内乾式貯蔵施設を設置することにより、技術的に原子炉本体周辺設備等解体撤去期間（第2段階）終了（2042年末）までに、使用済燃料プールから全ての使用済燃料を搬出できること。

現時点では福島第二からRFSへの搬出の計画はございません。

なお、廃止措置が終了するまでに全ての使用済燃料を再処理事業者へ譲り渡す計画でありますが、具体的な搬出先や時期については、廃止措置を進めていく中で検討していきたいと考えてございます。

No. 11の回答は以上です。

続きまして、スライド19、指摘事項No. 12でございます。指摘事項は、使用済燃料プール水大規模漏えい時の実効線量について、他プラントと比較して評価結果が厳しい理由として評価の保守性や使用済制御棒の影響等について説明すること。また、ボロン・カーバ



イド型とハフニウム型の線源強度の違いを示すこと。

回答です。

使用済燃料プール水大規模漏えい時の実効線量が他プラントと比較して高くなる主な要因として、以下の三つを挙げてございます。

まず、使用済燃料の貯蔵体数：1号炉で2,334体、4号炉で2,436体と、多めの数字となっております。

続きまして、使用済燃料プールから敷地境界までの距離、これも1号炉で400m、3号炉で630mと、比較的短めな距離となっております。

続きまして、使用済制御棒による寄与が大きい1号炉では、全体の $42 \mu\text{Sv/h}$ という数字に対して約 $30 \mu\text{Sv/h}$ というのが使用済制御棒の寄与でございます。

使用済制御棒による寄与として、燃料貯蔵位置より高い位置——制御棒ハンガーと呼んでございます——制御棒ハンガーで貯蔵されている使用済制御棒によるものが大きく、主な要因としては以下が考えられます。

まず、遮蔽効果が小さいこと。使用済燃料では上方に放出される $\gamma$ 線は使用済燃料材料により遮蔽されることから、実効線量に寄与するのは上端部の線源に限られますが、使用済制御棒では遮蔽効果が小さく、また側面からの放出分も実効線量に寄与します。

二つ目として、 $\gamma$ 線エネルギーが高いということ。実効線量評価上支配的な核種は、使用済制御棒では $\text{Co-60}$ 、使用済燃料では $\text{Ba-137m}$ でございますが、この $\gamma$ 線エネルギーが $\text{Co-60}$ のほうが大きいという結果になってございます。

続きまして、線源から使用済燃料プール開口部を見た立体角が大きいということ。開口部を通過する $\gamma$ 線の割合が大きくなるとともに、空気中での散乱角が小さくなることで遠方に届きやすく、敷地境界での実効線量に寄与します。

スライドの20まで回答が続きます。

なお、使用済制御棒の線源強度の設定に当たっては、線源強度が保守的となるよう以下の考慮を行っています。

中性子照射量の少ない使用済制御棒の下部に対しても、上部と同様の中性子照射量を設定してございます。

また、中性子照射量として、全ての使用済制御棒で実績照射量を包絡する値を設定してございます。これらの影響ですが、概算で2割程度、使用済燃料からの寄与を含めた実効線量全体に対しての値ですが、2割程度と考えてございます。

最後は、使用済制御棒、ボロン・カーバイド型とハフニウム型の線源強度の設定条件を以下に示します。

1号炉、2号炉と3号炉、4号炉で分けて書いてございます。一体辺りのphoton数で記載してございます。数値については、記載のとおりでございます。

続きまして、指摘事項のNo.13、21スライド目でございます。原子炉建屋の遮蔽効果を考慮しない場合の実効線量の評価結果を、廃止措置計画申請書に追記することです。

回答です。

21スライドの下に、表の形で補正前、補正後と書いてございまして、補正後のところに赤字で示してあるところが、我々が補正案として考えているものでございまして、追記している部分ですが、「また、スカイシャイン線に対する遮蔽効果を確認するため、原子炉建家の燃料取替床以上の部分の遮蔽効果を考慮せず評価した場合は約140  $\mu$  Sv/hである。」、これを追記案として考えてございます。

先ほどの、すみません、1号炉に関する記載案でございまして、スライド22、23で2号炉～4号炉での記載案——数字が違うだけで文章は同じですけれど——を示してございます。

続きまして、スライド24、指摘事項No.14でございます。指摘事項は、使用済燃料プール水大規模漏えい時の実効線量評価において寄与が大きい制御棒の移動や搬出等の方策を示すことです。

回答です。

使用済燃料プール水大規模漏えい時の実効線量評価において寄与が大きいのは、使用済燃料プール内で燃料貯蔵位置より高い位置（制御棒ハンガー）で貯蔵されている使用済制御棒でございます。

この制御棒をプール内の燃料貯蔵位置と同様の高さにある制御棒ラックに移動すること、または、サイトバンカに搬出することによって、この実効線量の評価結果を低減することは可能です。

下表に各号炉の制御棒ハンガーで貯蔵されている使用済制御棒の体数と各号炉の制御棒ラックとサイトバンカの空き容量を示してございます。下の表でございまして。例えば1号炉のSFP内制御棒ハンガーには、今、貯蔵は100体されてございます。そういう見方をします。表に示しますとおり、各号炉の制御棒ラックとサイトバンカには空き容量がございまして。例えば実効線量評価が大きい1号炉の制御棒ハンガーで貯蔵されている制御棒につい

ては、全数を移動・搬出することは可能な状況となっております。

具体的な移動・搬出の計画につきましては、解析評価による移動・搬出の有効性等を踏まえて、プール内の新燃料・使用済燃料に係る作業と合わせて廃止措置工程の中で検討したいと考えてございます。これによって、発電所のリスク低減を図るものでございます。

指摘事項14の回答は以上です。

指摘事項回答としては最後です。No.15、使用済制御棒保管中の使用済燃料プールの遮蔽機能を維持すべき期間について、性能維持施設の説明時に示すことということでございまして、表を二つ書いてございます。

性能維持施設については、この後、また説明しますが、一番右の維持期間のところに、使用済燃料プールの放射性遮蔽機能などについては、「使用済燃料の搬出が完了するまで」と書いてございましたが、これは補正案として、「使用済燃料及び使用済制御棒の搬出が完了するまで」というのを補正案として考えてございます。

資料1-1の説明については以上でございます。

続けて、資料1-2の説明をさせていただきます。

資料1-2は、廃止措置計画認可申請書のうち、本文六、七、十二、添付六、八、九の説明をするものでございます。

まず、スライドの1でございます。スライドの1から本文六、七、添付六、性能維持施設についての説明となります。

廃止措置を安全に進める上で、各施設を、廃止措置期間中に性能を維持すべき発電用原子炉施設として維持すべきものを決めまして、廃止措置の進捗に応じて維持管理していくこととしてございます。

1. 性能維持施設を維持管理するための基本的な考え方ですが、性能維持施設を維持するための基本的な考え方と基本的な考え方に基づく具体的な性能維持施設を、この後のスライド4～22に示します。また、後ほど説明します。廃止措置の進捗に応じて、性能維持施設を変更する場合は、廃止措置計画に反映し変更の認可を受けることとします。

2. 目、性能維持施設の施設管理です。性能維持施設については、必要な期間中、必要な機能及び性能を維持できるよう、保安規定に施設管理計画を定め、これに基づき施設管理を実施します。

よろしければ、次のスライド、スライド2です。

スライド2、下ほどに、これはサンプルが書いてございまして、表に記載の考え方とい

うのを説明してございます。表に示しますとおり、まず、位置、構造及び設備としまして、建家や設備の名称、維持台数、仕様などを書いてございまして、その右から機能、性能、維持期間と示してございます。これは4スライド目から出ます性能維持施設の記載の例というものを2スライド目の下に示しているものでございます。

次に、スライド3でございます。性能維持施設などの選定フローを示してございます。左側が選定フローでございまして、これは基本的な選定フローということで書いてございます。まず、福島第二で、関連設備のうち、設置許可記載の設備であり、廃止措置期間中も機能及び性能を維持すべき施設につきましては、一番下に行きまして、これを性能維持施設と定義しまして、管理していくこととしてございます。

4スライド目から、具体的な性能維持施設について記載してございます。

大きく二つに分けて書いてございまして、第6-1表というのが14スライド目まで続くんのですが、これが1号炉に附帯する施設及び設備、それ以降が1号炉、2号炉共用、または1号、2号、3号、4号炉共用として附帯する施設及び設備でございます。

表がありまして、その下に青枠で囲っているところが、性能維持施設の基本的な考え方でございます。

この一つ一つは、説明は割愛させていただきますが、赤色で書いているところだけ補足で説明いたします。これにつきましては、我々、5月に廃止措置計画を出してございますが、そのときに出したものから補正したほうがよいと考えているものについて、赤で示してございます。

理由につきましては、先行他電力さんの審査の状況などを踏まえて、また、先ほどありました使用済燃料及び使用済制御棒というような記載の追記、そういったもののところで、補正したほうがよいと考えているものについて赤字で示してございます。

性能維持施設の説明については以上でございまして、表が22スライド目まで続きます。

23スライド目以降は、本文十二、添付八、九ということで、QMSに関するもの、実施体制に関するものでございますが、本日は説明を割愛させていただきます。

また、もう一つは、資料1-3ということで<補足説明資料>、性能維持施設に関する補足説明資料を用意してございますが、これについても、本日、説明は割愛させていただきます。

こちらからの説明は以上です。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

どうぞ。

○御器谷管理官補佐 原子力規制庁の御器谷です。

資料1-1については了解いたしました。

それで、資料1-2の関係なんですけれども、ページ数で申し上げますと、非常用D/Gなんですけれども、20ページ目ですね、ここで、一応共用設備ということで6-2表に入っております、ここで維持台数が2台ということなんですけれども、この表だけだと見づらいたすが、1号炉、2号炉、3号炉、4号炉、合わせて2台維持するということになっているかと思えます。これまでの既認可プラントで言いますと、大体、1号炉1台、非常用D/Gを維持すると。SFPの冷却なんかに必要なD/Gということですね。大飯みたいに共用のプールが一つということで、1基というところもあるかとは思いますが、基本的には1号炉1台ということで維持しているかと思うんですが、今回、補足説明資料のほうまで見ますと、4号炉分で2台あれば十分ですという補足説明資料が、資料1-3のほうのページ数で言いますと、別紙7という131/161ページ目に御説明をいただいて、必要な負荷と、それから、今あるD/Gの容量ということが書いてありますので、基本的に、4号炉分が2台で十分に満足するということは確認しました。

ただし、ここで書いてあります、通常、設置許可なり工認はD/Gを共用するという形にはなっていないかと思えますので、基本方針の中に書いていただいています、設置許可どおりに廃止措置でも維持管理するので、そういったものについては……。

○東京電力（大塚部長） 東京電力の大塚ですけれど、声が聞こえなくなりましたが。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷ですけれども、聞こえますか。御器谷ですけれども、聞こえておりますか。規制庁です。

○東京電力（大塚部長） 東京電力、大塚です。

途中まで質問は聞こえていたんですけれど、途中から聞こえなくなりまして。

○御器谷管理官補佐 今、聞こえますか。規制庁の御器谷ですけれども、今聞こえますか。

○東京電力（大塚部長） はい。

○御器谷管理官補佐 すみません。ちょっと何かマイクがミュートになってしまったようですので、多分、これで引き続き大丈夫だと思います。

じゃあ、ちょっと話が多分途中で途切れちゃっているかと思えますが、まずポイントを申し上げますと、D/Gの容量が4基あるうちの2基あるので十分ということは理解いたしました。ただし、ここからが指摘なんですけれども、設置許可や工認については、D/Gを共

用するという形の申請にはなっていないかと思えます。したがって、廃止措置においては、設置許可を引き続き使用するという、既許認可どおりというような記載に、今、表の6ではなっているかと思えますけれども、共用するという点については、この廃止措置の中で確認をさせていただきたいと思えますので、そういった意味で、申請書においては、まず既許認可どおりという、位置、構造、設備のところには、共用ということと、それから共用することで問題がないという、運用も含めてなんですけれども、そういったところを補足説明資料で御説明させていただきたいと思えますが、いかがでしょうか。

○東京電力（大塚部長） 東京電力の大塚です。

回答します。

まず、表の記載の既許認可どおりというところについては、そうですね、修正を検討いたします。

まず我々、今回、非常用ディーゼル発電機、2台を維持台数とした理由ですが、大きくは、御指摘のとおり、負荷容量を計算しまして、2台あれば十分な負荷が確保できるということ、これが理由でございます。

また、非常用D/Gの融通につきましては、保安規定におきましては、従来より、そのように運用させていただいてございます。廃止措置後も、そのように運用ができるのではというのが、次の理由でございます。

また、先行他電力さんで、2プラント廃炉にするところで、非常用D/G1台という先行炉がございましたので、そういったところを参考にさせていただいた次第でございます。

号炉間融通の絵につきましては、補足説明資料の1-3の右下133/161スライドが融通を示している絵でございます。我々、廃止措置計画では、2号と3号でD/Gを1台ずつ、計2台残すことを考えておるんですが、これに1号、2号、3号、4号と左から並べて書いてまして、2号と3号のところに残すD/Gということで、ちょっと色をつけて、性能維持施設として維持・管理する設備として二つ、2号と3号に書いてございます。この2号と3号の上に、非常用高圧電源盤がありまして、その上の起動用高圧電源盤というものを介して1号と融通ができますし、また、その上の66kV母線というものを有しますと、3・4号、1・2号間の融通も可能ということで、繰り返しの説明になりますが、既に保安規定上でもこのような運用をしてございますので、融通に関する設備的な問題はないと考えてございまして、今回、このように申請させていただいた次第です。

回答は以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

今、ちょっと2点ほど、少し食い違っていた点があるかなと思いますので。

一つ目、保安規定に既に書いておりますというのは、保安規定の61条のほうに既に記載があって、例えば検査のときなんかは、3台あるD/Gを2台整備するに当たって号機間融通をしていたということですね。今後、私のほうは、特にそういった運用が検査とかの段階で行われているというのは認識しておりますので、今後、廃止措置で、もう完全に1号炉の専用のD/Gがなくなるということで、そこら辺の手順まで含めて、きちんと整備できていることを確認できれば、それで問題ないかなと思っておりますので、既存に、そういうふうにありますということであれば、そこら辺を補足なりで御説明いただければいいかなと思っております。

あと、既に既認可プラントにおいて2号炉分を1台でという、共用プールが一つというところで、既にそういうプラントがあったのは承知しておりますが、このように4号炉分でプールが四つあるというところは初めてなのかなと思っておりますので、このような指摘をさせていただいております。

以上です。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○東京電力（大塚部長） 東京電力、大塚です。

号炉間融通の手順などを確認したいという指摘、承知しました。説明したいと考えてございます。二つ目の他プラントとの関係についても了解です。

以上です。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

同じく資料1-3の資料になりまして、77ページ目からの話です。ここら先、77ページ目以降に、表の17-1という表があるかと思っておりますけども、この後ろ全てに関係するんですけども、表に欄外に※1というものが振ってございます。「維持台数以上の台数を供用する場合、定期事業者検査対象設備は供用する台数全てについて、定期事業者検査を受検する」という記載があるんですけども、この趣旨をちょっと確認させていただきたいと思っております。

この質問の趣旨としては、必要な維持台数は全て、表の17-1の維持台数という欄に盛り込むべきであって、そういうものではないことを、このように書いているんだとは思いま

すけども、この記載だけだと、ちょっと趣旨が分からないところがありますので、質問をさせていただきます。

○東京電力（宮澤（直）主任） 東京電力の宮澤と申します。

こちらは、※で振ってありますとおり、維持台数以上の台数を供用する場合は、定期事業者検査にて台数は全て受検するというふうに書かせていただいた趣旨としましては、御指摘のとおり、性能維持施設として必要な維持台数というのは、こちらの表に記載しておる台数のとおりでございますが、実際の設備としましては、例を挙げますと、第17-1表の(2/8)、1号炉ですね、こちら、通し番号で言いますと78/161ページを御覧いただければと思います。下のほうに燃料プール冷却浄化系のポンプ等記載がございます。こちら、性能を維持すべき設備といたしましては、ポンプ1台というふうには考えておりますが、設備としましては、運転中2系統設置してあるというものでございますし、切替え等可能な状態が今後も継続するということになっておりますので、こういったところを踏まえて、性能維持という観点では1台維持ですけども、実際には2台あるというものに関しましては、そういった、ほかのものにつきましても、定事検の対象といたしまして考えているということに記載しているものでございます。

説明は以上となります。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

説明としては了解いたしました。

続きまして、もう一つ確認をさせていただきたいんですが、同じ資料1-3で、ページで言いますと80/161ページになります。ちょうど真ん中ら辺にエリア放射線モニタリング設備の記載があるんですけども、これは7台維持するというので、これまでの停止中ずとかの台数と変更がないんですけども、備考の欄に、運転停止に伴い、管理エリアを縮小という御説明があります。ちょっとここら辺、維持台数はこれまでと変更がないんですけども、この縮小ということについて御説明、必要があれば、具体的なところの図面などについて御説明いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○東京電力（宮澤（直）主任） 東京電力、宮澤と申します。

御質問いただきましたエリア放射線モニタリング設備につきましては、同資料1-3の別紙6というものが130/161ページで補足説明しておるものがありますので、そちらを参照いただければと思います。こちら別紙6につきましては、図面等は記載してございませんが、具体的な設置場所ごとに、運転中に設置しておりましたエリア放射線モニタリング設備の



台数と、今後、廃止措置期間中に維持する台数というものの比較表を記載してございます。御指摘ございましたとおり、備考の欄に記載しておりました「運転停止に伴い、監視エリアを縮小」ということで、表の17-1の(4/8)で記載しておりました7台といたしますのは、こちらは1号炉の原子炉建屋及び中央制御室を想定しておりますので、別紙6、第1表で申し上げますと、1号炉の原子炉建屋、運転中は22台ありましたが、廃止措置期間中は6台を維持するというものと、加えまして1・2号のコントロール建屋で2台、運転中維持で、廃止措置期間中も2台というふうに記載がでございます。こちら、コントロール建屋内の中央制御室、1号側と2号側、それぞれ1台・1台ということで維持をしておりますので、6足す1で7台というものが廃止措置期間中の維持台数として、第17-1表(4/8)に記載しておるということでございます。

説明は以上となります。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

130ページ目の別紙6なんですけれども、これまでの設置許可なりの台数から廃止措置期間中の台数を、ここは減らしたので、この分が、マイナスになった分が先ほどの備考欄にもあるといったところは理解いたしました。

それを踏まえまして、ちょっとここのJEAGに基づいて今回設置されているということでございますが、JEAGでは線量の変動ですとか、人が常駐する、上に書いてありますけども、あと作業の出入りが発生する場所、こういったところに、具体的に廃止措置期間中は残しますと。それ以外のところは関係ないから、性能を維持しないという整理をなされているかと思っておりますので、まず、ここで52台が具体的にどういう形で選定されているのかといった点、もうちょっと、ここの説明では分からないかと思っておりますので、その点も含めて補足なりで御説明いただけないでしょうか。

○東京電力(宮澤(直)主任) 東京電力、宮澤です。

承知いたしました。では、補足説明資料を修正する形で、別途説明させていただければと思います。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

すみません、長くなってしまいました。

それでは、もう一つ、最後、ありまして、資料1-2の御説明資料で言いますと、6ページ目になります。この6ページ目に使用済燃料プールの関係の設備が記載しておりますけれ

ども、ここで、まず共用の考え方というのをちょっと整理いただきたいと思っております。具体的に申し上げますと、使用済燃料プールというのは、※2が振っておりますので、1、2、3、4号炉共用という形になっているかと思えます。実際に燃料が、例えば2号の燃料が4号に入っているといったような形の共用は、以前に御説明いただいていたかと思うんですけども、廃止措置を進めていくに当たって、まず第1段階のところでは並行的に進めていくということですが、今後、一つだけ先に終了するといったときにも、こういった共用がかかったものについて、例えば2号の燃料については、今、これ、維持期間が2号の貯蔵に関して燃料及び制御棒の搬出が完了するまでというふうになっておりますが、要は共用先、4号のところに2号の自分の燃料が残ったまま、4号のほうで処分するから、基本的には維持期間は4号のところでやるということではあるかと思えますが、仮に2号炉だけ先に廃止措置を完了してしまう場合については、4号炉に2号の燃料が残っている以上は、2号のほうは基本的には廃止措置が完了しないということになってくるのではないかなと思っております。そこら辺の共用についての考え方というものを一度整理いただきたいと思っております。

あわせて、これは表6-1の話をさせていただきましたけども、6-2表になりますと、廃棄物の処理関係の設備が、これは1～4号全部に共用がかかった形になっておりますが、こういったものが仮に何かしら残ってしまった場合については、1～4号全てについて廃止措置が完了していないというような整理になってくるのか、その共用の考え方について整理をいただきたいと思っております。

以上です。

○東京電力（大塚部長） 東京電力の大塚です。

まず、6スライド目ですが、これにつきましては、維持期間のところに、1号炉の燃料ではなくて、1号炉に貯蔵している燃料及び制御棒と書いてございまして、2号炉の燃料でも、3号炉の燃料でも、元は燃焼中は。でも、現在、1号炉に貯蔵しているものが、搬出が完了するまでが維持期間と書いてございますので、維持期間の考え方としては問題ないものかなと考えてございます。

先に廃止措置がほかの号炉で終わったらというところまで想定して作り込んではいないんですが、その場合には、この共用の記載を変更するとか、修正するとか、そういった対応になるのかなと考えてございますが、回答になっているでしょうか。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

分かりました。単号炉で先に一つだけ例えば終了させるという話は、これまではいただいているんですけども、今後の廃止措置の進捗に応じては、そういった可能性も十分にあって、その際、1~4まで全部きれいにしないと終わらないよというのは、ちょっと、この段階では、そういう話になってしまいますので、その際には、共用のところを外していくという考え方については了解いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○山形対策監 規制庁の山形ですけれども、前回、ちょっと私が質問したことに対して、1-1の18ページで、現時点で福島第二からRFSへ搬出の計画はないという御回答なので、これで2Fの廃止措置の審査としては、これで結構なんですけれども、ただし、これは、じゃあ、東京電力2Fを担当されている方ではなくて、東京電力への質問なんですけれども、審査の外になるので、担当の方にお伝え願いたいんですけども、じゃあ、これ、2Fからは出さないということなんですけど、東京電力が大株主、多分、連結子会社だと思いますけれども、そのRFS、東京電力から社長を出している、その社長がRFSの審査を早くしてほしいというふうに言われたので、規制委員会の場で言われたので、我々もちゃんと協力しましょうと。協力というのは変ですね。審査を迅速にやろうと。我々としても、できたら早く1Fの使用済燃料をRFSに持って行ってほしいというのもありましたので、審査を迅速にやったんですけど、なかなか進んでいないという状況がありますので、責任者の方にお伝え願いたいんですけども、じゃあ、どこから搬出する計画なんですかということも別途、これは2Fの審査の外になりますので、別途、面談などを申し込んで説明するようにということをお伝え願います。

○東京電力（吉田室長） 東京電力廃止措置準備室の吉田でございますけど、今お話しいただいた内容につきましては、こちらの中でも検討させていただきたいと思います。承知しました。

○山中委員 御回答いただくということでもよろしいですか。ちょっと、はっきりお答えが聞き取れなかったんですけど。

○東京電力（吉田室長） 東京電力廃止措置準備室の吉田でございます。

ちょっと確認をさせていただきたいのですが、これは別途、弊社の責任者と規制委員会との場を設けるということで……。

○山形対策監 2Fからは出さないということなので、では、2Fの審査の外になるので、そ

の担当者、責任者の方から、別途、実審のほうに面談を申し込んでください。そこで説明をお願いします。

○東京電力（吉田室長） 東京電力、吉田でございます。

承知しました。お伝えさせていただきます。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○田口管理官 規制庁、田口です。

全然別のことで、簡単な確認だけさせていただきます。

資料1-1の9ページで言っていることは、ほとんど書いていただいているとは思いますが、2Fの廃炉は2Fの今いる運転員等だけで最後までやるので、1Fとか柏崎とかとは完全に独立して達成できる見通しであると、こういうことをここに書かれているという理解でよろしいでしょうか。

○東京電力（大塚部長） 東京電力、大塚です。

おっしゃるとおりで、ここに書いてございますとおり、廃止措置を安全かつ適切に進めていくために、2Fで必要な技術者等は確保できると考えてございます。

以上でございます。

○田口管理官 分かりました。念のための確認でした。了解です。

○山中委員 そのほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、引き続き資料の説明をお願いいたします。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川でございます。

それでは、資料1-4に基づきまして、保安規定変更申請について御説明させていただきます。

まず、右肩のページ番号を御覧いただきまして、1ページ目ですが、こちらは目次となっております。説明は割愛させていただきます。

続きまして、2ページ目でございます。今回の申請案件は、福島第二原子力発電所1～4号炉、廃止措置に伴う変更でございますが、2.申請概要のところ、廃止措置計画に定められている廃止措置を実施するため、保安規定について、関連する条文の変更を行うとさせていただきます。

続きまして、3ページ目でございます。こちらは保安規定の構成ですが、福島第二につきましては、全号炉廃止であり運転段階における規定は不要であることから、廃止措置段階における内容のみを規定してございます。

続きまして、4ページ目でございます。今回の保安規定変更申請の範囲は、廃止措置計画と同様に、廃止措置4段階のうち第1段階の解体工事準備期間について、代表としてございます。

続きまして、5ページ目でございます。ここから保安規定変更の内容の説明となります。下表に現行の保安規定から主な変更内容を記載させていただいております。特徴的な部分については、黒太字で示してございます。この部分について、順次説明してまいりたいと思います。

ページを飛んでいただきまして、8ページ目になります。こちらは第4条の保安に関する組織というところですが、左が変更前、右が変更後で、赤字部が変更箇所となります。廃止措置に関わる組織を追加するとともに、廃止措置に伴い組織の統合、名称変更等の最適化を図っております。また、廃止措置を行うに当たりまして、保安の監督を行うために、原子炉主任技術者に代わり、廃止措置主任者を配置するという組織体制としてございます。

続きまして、9ページ目でございます。こちらは第5条の保安に関する職務になります。9ページ目につきましては、本社側の組織でございまして、廃止措置室を新設しまして、廃止措置の総括に関する業務を行うこととさせていただいております。

続きまして、10ページ目でございます。ここから発電所の組織でございます。特徴的なところとして、(9)として廃止措置計画グループを新設し、発電所での廃止措置の計画及び実施の総括に関する業務を行います。また、(14)ですが、廃止措置除染プロジェクトグループを新設し、汚染状況の調査、除染計画の策定、管理に関する業務を行います。

その他の10ページ～12ページの変更につきましては、廃止措置に伴う組織最適化のための統合、名称変更となっております。

なお、11ページのところで一部青字になってございますが、記載の明確化というところで、修正させていただいております。

続いて、13ページ目でございます。こちらは第6条ですが、現行、原子力発電保安委員会としているものを廃止措置保安委員会と名称変更し、審議事項として、(2)に廃止措置計画の変更を追加しております。構成メンバーは、原子炉主任技術者に代わり、廃止措置主任者に変更してございます。

続きまして、14ページ目でございます。こちらは第7条ですが、名称を廃止措置保安運営委員会と変更し、審議事項におきまして、運転管理に関わる事項等を削除し、(2)で廃止措置管理に関する事項へと変更しております。

続きまして、15ページ目でございます。こちらは第8条、廃止措置主任者の選任でございます。選任プロセスにつきましては、後ほどのページで御説明させていただきます。廃止措置主任者につきましては、第2項で、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉で兼任することができる、また、5項のところ、代行者を置く場合は第1項～第3項に基づき選任すると、そういう規定をさせていただいております。

続きまして、16ページになります。こちらは第9条、廃止措置主任者の職務等になります。(1)のところ、廃止措置に関し保安上必要な場合は、所長へ意見具申する。(2)は、廃止措置に従事する者へ指導・助言する等、規定させていただいております。

ページを飛んでいただきまして、20ページ目でございます。こちらは廃止措置主任者及び代行者の選任のプロセスを記載してございます。まず、①として候補者の人選ですが、右側のほうの(1)～(5)のいずれかの業務に従事した期間が通算して3年以上で、かつ特別管理職の中から選任いたします。そして、その人選した者が原子炉主任技術者又は核燃料取扱主任者の免状を有している場合につきましては、フローを飛んでいただき、廃止措置に係る保安活動を監督するにあたり必要な知識を有する者と判断いたします。原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者の免状を有していない場合につきましては、②として、必要な教育を行うこととなります。右側の表がありまして、必要な知識の項目、①～⑤の項目が記載されていますが、この項目のうち、発電所又は本社の特別管理職として業務経験がある者は、その部分について知識を有する者として判断いたします。③選任のところでございますが、こちらでは原子力・立地本部長が必要な知識を有していることを確認しまして、選任するということとなります。

続きまして、21ページ目でございます。第16条、原子炉の運転停止に関する恒久的な措置になります。原子炉内に燃料を装荷しないこと、原子炉モードスイッチを「停止」位置から他の位置に切り替えないこと、第2項として、燃料を譲り渡す場合の譲渡し先について規定してございます。また、第18条、安全貯蔵措置に関する規定でございます。廃止措置計画GMが、安全貯蔵の対象範囲、期間、安全貯蔵期間中に講じる措置を定めることを規定してございます。

続きまして、22ページ目でございます。こちらは第19条で、工事の計画及び実施として、廃止措置計画に基づく工事を行う場合のプロセスを規定してございます。第2項で、隣接する他号炉に必要な機能及び性能に影響を及ぼさないことを確認するプロセスを規定してございます。

続きまして、23ページ目でございます。こちらは第17条、地震・火災等発生時の対応というところですが、(4)として、発電所における可燃性の持込物の管理方法を定めるという条項を追加してございます。一部、(6)のところでは青字になってございますが、こちらにつきましては、確認すべき対象の考え方に変更がないことから、現在の保安規定と同様にすることで修正を加えております。

ページを飛びまして、25ページ目でございます。こちらは第17条の2ということで、電源機能喪失時等の体制の整備について規定するものでございます。こちらにつきましては、交流電源を供給する全ての設備の機能が喪失した場合、溢水が発生した場合、火山現象による影響、重大事故のおそれがある場合、または発生した場合、あと、耐規模な損壊が生じた場合で、これらにおいて、使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能が喪失した場合等の原子炉施設の保全のための活動を行うための体制について規定してございます。こちらのほうでは、(1)～(3)というところで、要員の配置及び1年に1回以上の教育訓練、あと、資機材の配備というところを、こういう計画を策定するというところで規定させていただいております。

続きまして、26ページ目でございます。第21条、使用済燃料プールの水位及び水温に関しまして、運転段階では、運転上の制限がございしますが、その代わりとして、施設運用上の基準として定めてございます。

続きまして、27ページ目でございます。こちらは第25条、新燃料の運搬ですが、こちらで、使用済燃料プールに新燃料がございすることから、新燃料を解体・除染・再組立する場合のプロセスを規定してございます。

続きまして、28ページ目でございます。第32条、放射性廃棄物でない廃棄物の管理について規定させていただいております。第2項で、資機材等につきましては、適切に管理された使用履歴、設置状況の記録等により汚染がないことを判断することと、物品につきましては、適切に管理された使用履歴の記録等により、汚染がないことを判断することと規定しております。また、適切な測定方法により測定された念のための放射線測定評価結果が、検出限界値未満であることを確認すること等を規定しております。

続きまして、29ページ目でございます。こちらは第33条としまして、事故由来放射性物質の降下物の影響を受けた設備・機器等の管理を変更しております。管理区域内外の設備・機器等は、フォールアウトに関するガイドラインに基づき、降下物の影響が年間10マイクロシーベルト以下ということの確認をいたします。10マイクロシーベルト／年を超え

る場合は、管理区域又は発電所で適切に管理いたします。設備・機器等が10マイクロシーベルト／年以下の場合は、処分又は資源として有効利用することになります。管理区域内の設備・機器につきましては、第32条のNRのほうの適用になることを規定してございます。

続きまして、30ページ目でございます。こちらは第34条の放射性液体廃棄物の管理として、放出管理目標値及び放出管理の基準値を、復水器冷却水量の減少を考慮して1/100程度の低い値に見直しさせていただいております。青字部分については、本日の資料1-1、No.10で御説明した廃止措置計画での修正を保安規定にも反映させていただき、修正させていただくところとなります。

続きまして、31、32ページでございます。第35条の放射性気体廃棄物の管理として、廃止措置計画で御説明させていただいているとおり、希ガス、よう素131につきましては、運転の停止から長期間たっており、放出管理目標値を定めずに、測定指針に定める測定下限値未満であることを確認するとさせていただいております。

続きまして、33ページ目でございます。こちらは第36条で、放出管理計測器の管理ということで、台数のほうを見直しております。排水モニタのほうは、廃止措置計画の中でも説明がありましたが、1号機の放水口から今後放出しないというところで、4台から3台に変更になっております。あと、排気筒モニタのほうにつきましては、非常用ガス処理系、こちらのモニタ、1～4号機が減るというところで、5台とさせていただいております。

続きまして、34ページ目でございます。こちらでは49条、外部放射線に係る線量当量率の測定ということで、表中のとおり、使用済核燃料貯蔵施設とそれ以外で測定頻度を分けさせていただいております。

続きまして、35ページ目でございます。第50条、放射線計測機器類の管理ですが、こちらは性能維持施設のところの検討を踏まえ、エリアモニタの台数を変更させていただいております。

続きまして、36ページ目でございます。こちらは第54条の施設管理計画ですが、こちらは第4項で保全対象範囲としまして、廃止措置計画に定める性能維持施設、(2)としまして、その他自ら定める設備が保全対象範囲だということで規定してございます。

37ページ目は附則でございますが、施行期日につきましては、認可を受けた後、廃止措置計画の認可より起算しまして、30日以内の施行ということにさせていただいております。

38、39、40ページは、今回、修正点が幾つかあると説明させていただいておりますが、



申請の面からの修正点をまとめたものになってございます。

また、保安規定につきましては、資料1-5で<補足説明資料>、こちらのほうを準備させていただいていますが、こちらのほうは、御説明のほうを割愛させていただきたいと思っております。

保安規定の申請に関する御説明は以上でございます。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

今、御説明いただいた資料1-4で言いますと、22ページ目、右肩の22ページ目について伺います。ここの19条の第2項に、隣接する他号炉の必要な機能、性能に影響を及ぼさないことを確認するという規定が新しく追加されているんですけども、具体的に、これはどのようなプロセスで、どのような内容を確認していくのかということについて、もう少し御説明いただけないでしょうか。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川でございます。

福島第二の場合ですと、ここは全部廃止のプラントとなりますが、工事の計画の段階で、他号炉の必要な機能へ影響を与える可能性があるかというところで、そういうところで、可能性がある場合は代替の措置等を検討したり、あと、影響ありのおそれがある場合等、保安運営委員会、そういうところで審議して確認して、それから工事を行うような、そういうプロセスを現在考えてございまして、これにつきましては、下部規程のほうで規定していきたいと考えてございます。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

今、ちょっとお答えいただいた点をまさにお伺いしたいと思っております、一つは、各GMがこのような他号炉の影響を及ぼさないというのを全て判断できるのかどうか。ちょっと、そこで、おそれのある場合は保安運営委員会で審議するというような御説明があったかと思いますが、何か具体的に各GMが判断するだけではなくて、プロセスとして、すべからくこういうものは保安運営委員会に諮られて、逆に他号炉のことをきちんと分かっている方も含めて確認が取れるような体制になっているのか。いやいや、今、御説明いただいたように、何か特別な事項だけそちらの保安運営委員会に諮られるのか、その点、まずGMだけで判断できるものなのかどうか、それをもっと担保するような別なプロセスがあるのかどうか、その点について、もう少し御説明いただけないでしょうか。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川です。

今の工事を行うに当たりましては、会議体におきまして全体工程検討会のようなもので、いろいろ影響等、悪さをしないかというところは確認しているところもありまして、そういうところで議論することと、あと、どうしてもこれは影響がなかなか拭い切れないということでありまして、もう少し上の保安運営委員会等、そういうところで議論するところで考えてございます。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

今の説明については、まず、下部の会議体があって、そこでの議論にはなるんだけど、必要に応じて上の保安運営委員会で審議されるという御回答と理解いたしましたが、これはではコメント解答で結構ですので、まず、そこら辺、プロセスとしてどういうふうにやっていくのか、会議体が下部の会議体というのは具体的にどのようなもので、どういう内容について上部の保安運営委員会で議論されるのか、そこら辺については別途説明いただけないでしょうか。

○東京電力（石川GMマネージャー） 東京電力の石川でございます。

了解いたしました。

○山形対策監 規制庁の山形ですけれども。

私もこの19条、質問しようと思っていたんですけれども、まず、19条の頭に「各GMは」というふうに書いてあるんですね。これの定義というのはなんだろうというのを、前を見ても出てこなくて、ほかの文章のところだと、「GM以上の職位」というような表現があるので、GMというのは職位というような定義のされ方がされていたりとか、例えば18条の主語は「廃止措置計画GMは」というふうに書いてあって、GMというのはポストですと。廃止措置計画グループにはGMは1人しかいません。それはポストですという表現がしてあったり、先ほど見たように、「GM以上の職位」という職位という考え方で書かれていたりして、19条の各GMというのは何なんですかというのが、まず質問で、その上で、さっき御器谷が言ったように、要は、これは柏崎刈羽のときにありましたけれども、横のつながりはちゃんとできているんですか、情報共有はちゃんとできているんですかというのがありましたけれども、各GMは何が分からないので、では、隣接する他号炉に悪影響を及ぼさないことを確認するというのも、これはよく分からないんですけれども、1号炉GMがいて、じゃあ2号炉に悪影響がないのか2号炉GMに確認するという意味なのか、それとも廃止措置計画全般は1人のGMでやっているのか、1人で全部確認するんですという意味を言っておられるのか、これはちょっと分からないというのと、それと、東京電力の場合は柏崎刈羽で

あったのは、制御室の中にテレビ用のケーブルを引っ張るので、工事をしたら、防火用のブロックを壊しちゃった、またいじったという、同じ号炉の中で、一般電気という人と火災関係の人との情報が全く行き来できていなくて、火災防護策を劣化させたというのがあるので、他号炉に悪影響を及ぼさないことを確認する、廃炉なのであまり考えられないんですけど、逆に同じ号炉の中である工事をすると、どこかの強度を弱めてしまったみたいな確認というのはどうなっているのですかというのもよく分からないところでありますので、御器谷の質問に合わせて、また回答していただけたらと思います。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川です。

御指摘のほうは承知いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

もう1点ございまして、資料で言いますと、先ほどの1-4の資料の右肩14ページ目、7条の関係なんですけども、今も話がありましたが、廃止措置保安運営委員会というものがありますと。ここでの審議事項というのが第2項のところに規定されていて、廃止措置管理に関する事項とか、燃料管理に関する事項とか、これはほかの既認可プラントの書きぶりに比べて、要はここで具体的に審議される事項がここの表現だけだと表現し切れていなくて、例えば、放射線管理なんかのところだと、管理区域の設定とか、区域区分を決めるのが審議事項と定められていたり、要は、このもう一つ下の記載が他プラントなんかでは審議事項として定められているんですが、2Fについては、正直これだけだと、具体的に何が審議されるのか分からないので、具体的な説明、例えば廃止措置管理に関する事項とは具体的にどういうことが含まれているのかということについても、一度整理の上、御説明いただけないでしょうか。

○東京電力（滝沢Gマネージャー） 保安管理グループの滝沢と申します。

詳細につきましては下部規程で定めるものでございますけれども、その内容の概要につきましては別途説明をいたします。

以上です。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

ちょっと確認なんですけど、先ほど廃止措置工事の計画のうち、重要なものというか何か関連しそうなものは保安運営委員会で審議すると言われましたけれども、廃止措置工事は、例えば、今の項目の中でどの項目で廃止措置工事が保安運営委員会の審議事項となっ

ているのでしょうか。後ほど、全体整理して説明をいただくんですけども、今の時点で確認できればと思ひまして。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川でございます。

例えば、施設が大きく変わる場合ですと、(7)の原子炉施設の改造に関する事項、そういうところにあがってくるのかと思ひております。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

大きく変わる場合ということですが、それ以外の工事もあると思うので、廃止措置管理に関する事項なのか、原子炉施設の改造に関する事項なのか、その辺も本当に廃止措置工事がすべからく入っているのかもよく分からないので、そこは整理していただいて、内容を説明いただければと思ひます。お願いします。

○東京電力（高木チームリーダー） 東京電力の高木でございます。

今の御回答につきまして修正させていただきます。19条のこちらの審議に該当するところにつきましては、2項に廃止措置管理に関する事項が該当いたします。こちらにつきましては、今回の資料にはないんですけども、申請させていただいております32条、こちらのほうに規定がございます、廃止措置管理としましては、こちらの18条、19条、20条が該当しますので、こちらに該当するものとして廃止措置管理等がなされることとなります。こちらにつきましては、後日、資料のほうで御説明させていただきたいと思ひます。以上です。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

ちょっと聞き取りづらかったんですけど、今、言われたのは、廃止措置管理に該当するのは18条、19条、20条に関連するものが廃止措置管理だという説明ですか。

○東京電力（高木チームリーダー） 東京電力の高木でございます。

そのとおりになります。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

ただ、廃止措置管理というのは、そもそもは第2章かな、かなり大きい枠で保安規定上項目立てされていると思うので、18、19、20だけじゃなくて、項目によってはほかのも入ってくるんじゃないかと思うんですけど、そこは改めてでいいので整理していただいて回答していただければと思ひます。

○東京電力（石川Gマネージャー） 東京電力の石川です。

了解いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○塚部管理官補佐 原子力規制庁の塚部です。

資料1-4の28ページ目、29ページ目のところでお伺いしたいんですが、28ページ目のほうは放射性廃棄物でない廃棄物の管理ということで、NRの管理でございまして、33条については、事故由来の降下物の影響の条文になっております。

運用においては、32条と33条を一体として運用するような形を考えられているかなと思うんですが、補足説明資料の1-5の125/143ページ目を見ていただきたいんですが、125ページ目です。こちらに事故由来の降下物の影響のフローが書いてあって、最初に10 $\mu$ かというのを測って、それでYES・NOで分けますといった後に、左のほうの管理区域の中の場合で説明しますが、10 $\mu$ 以下であればYESに行って、NRの判断ということで、本来であれば、NR側では念のための測定というのが求められていると思うんですが、全体のフローとして、今回、10 $\mu$ を測ったとしても、NRかどうか、運転由来の放射性物質、<sup>60</sup>Coとか、そういうものが検出されない念のための測定というのはやられるという認識でよろしいでしょうか。

○東京電力（上野Gマネージャー） 東京電力の上野です。

<sup>60</sup>Coとかの汚染に対する測定というのは、125ページのところのNRの判断の中でやってまいります。降下物の影響評価というところでは、10 $\mu$  Sv/年以下、こちらの影響評価ということになります。

以上です。

○塚部管理官補佐 規制庁、塚部です。

そういう意味で、この説明自身が、今、降下物のほうの説明をされていて、片や32条側ではNRのほうだけで説明されていて、全体としてこのプロセスがどういうフローになるのかというのが、資料上読めないのが、補足説明資料で結構ですので、全体のフローがどうなるのか、NRも含めてを御説明いただきたいというのが1点と、あと、そのフローが実際今回書かれている32条、33条の条文の書きぶりやと整合しているのかということもあわせて、次回で結構ですので、御説明いただければと思いますが、いかがでしょうか。

○東京電力（上野Gマネージャー） 東京電力の上野です。

32条と33条のつながりのところも含めまして御説明させていただきたいと思います。

以上です。

○塚部管理官補佐 規制庁、塚部です。

分かりました。よろしく申し上げます。

それと、もう1点、確認なんですけど、今回、管理区域の中にあるものについても事故由来の降下物の可能性を考慮して、10 $\mu$ は捨てて、10 $\mu$ 以下であることは全てについて確認していくということだと思ってるんですが、実際のプラントの状態として、管理区域の中が事故由来の降下物等で実際汚染されているかというのは、どれぐらいアセスされているんでしょうか。

○東京電力（上野Gマネージャー） 東京電力の上野でございます。

管理区域の建屋の中につきましては、フォールアウトの影響は、それほどないというふうに考えてございますが、外気を取り入れるような空調機の吸気フィルタとか、そういうものについてはフォールアウトの影響を受けているというふうに認識しております。

以上です。

○塚部管理官補佐 規制庁、塚部です。

分かりました。そういう意味では、一部かもしれないけれども、ほかのものについても10 $\mu$ を下回るかというのを確認していくということですね。分かりました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。よろしいでしょうか。

東京電力側から何か確認しておくことはございますか。かなりたくさん指摘事項が出ましたけれども、特によろしいですか。

どうぞ。

○藤森調査官 ちょっと声が入っていないようなんですけれども。

○東京電力（大塚部長） 失礼しました。東京電力、大塚ですけど、聞こえていますでしょうか。

○山中委員 どうぞ申し上げます。

○東京電力（大塚部長） 失礼しました。

御指摘事項、全て承知いたしてございます。特段確認する事項はございません。

以上です。

○山中委員 それでは、次回以降の審査会合で御回答のほう、よろしくお願ひいたします。

それでは、これで議題の1を終了いたします。

15時50分再開いたしますので、よろしくお願ひいたします。

（休憩 東京電力退室 中部電力入室）

○山中委員 再開します。

次の議題は、議題2、中部電力株式会社浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定変更についてです。

それでは、資料について説明をお願いします。

○中部電力（三浦グループ長） それでは、説明を開始させていただきます。私、中部電力本店原子力本部原子力部品品質保証グループの三浦と申します。本日は浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定の変更認可申請について、御説明の機会をいただき、ありがとうございます。

それでは、早速でございますが、申請の内容について説明をさせていただきます。

説明については、まず、浜岡のほうからさせていただきます。浜岡、お願いします。

○中部電力（田村副長） 中部電力の田村でございます。

それでは、資料2、浜岡原子力発電所原子炉施設保安規定の変更認可申請について、こちらの2ページの変更理由(1)、(2)について御説明いたします。

3ページを御覧ください。こちらは変更理由(1)廃止措置計画変更認可申請書の反映による変更でございます。

まず、第2編第12条、こちらは対象施設・設備等の供用終了確認のところでございます。こちらにつきましては、変更内容ですけれども、供用終了せずに要求される機能を維持した上で、汚染の除去工事を実施できる対象設備、こちらにつきましては第62条第1項に定める添付-3、こちらから「廃止措置計画で定める性能維持施設に加え、原子炉圧力容器」に記載を変更するとしてございます。

こちらで圧力容器の記載でございますが、これは原子炉圧力容器について供用終了前に除染工事を実施する予定で進めておりましたため、本12条ただし書に記載してございました。しかしながら、除染時に求められる圧力容器の機能としてございました漏えい防止の機能、これについては別の条であります第15条、工事の計画及び実施、この中で求めます安全確保対策、こちらにて漏えい防止対策を要求してございますので、今回、12条から「圧力容器」の記載を削除して補正申請をさせていただきたいと考えてございます。

また、見え消しで、原子炉圧力容器の後ろに「及び使用済燃料貯蔵プール」という記載をもともと入れて申請させていただきましたところでございますが、こちらについても、もともと汚染の除去工事の可能性があると使用済燃料貯蔵プールを入れてございましたが、除染工事の予定がないことが確認できましたため、同様に削除として補正申請させていただきたいと考えてございます。

続きまして、4ページを御覧ください。

第23条（地震又は火災等発生時の対応）でございます。こちらの変更内容、3項の※2に記載の「第62条に定める廃止措置対象施設」、こちらから「廃止措置計画で定める性能維持施設」に記載を変更いたします。

第61条（施設管理計画）、こちらにつきましても第61条3, (1)に記載の「性能維持すべき施設」を「性能維持施設」に記載を変更いたします。

第62条及び添付-3、こちらにつきましても、62条第3項に記載の「廃止措置対象施設」を「性能維持施設」に変えます。そして第1項に記載されております「添付-3」、こちらを「廃止措置計画で定める性能維持施設」に記載を変更いたします。

また、今回、廃止措置計画を読み込むことといたしましたので、添付-3を削除させていただきたいと考えてございます。

変更理由については、廃止措置計画変更認可申請書に合わせた変更でございます。

5ページを御覧ください。こちらは性能維持施設から見直した設備とその理由を参考に載せてございます。本説明は、令和2年10月27日の廃止措置計画の変更に係る審査会合で用いた資料でございますため、説明は割愛させていただきます。

6ページを御覧ください。こちらからは変更理由の(2)1, 2号炉の廃止措置の進捗に伴う変更でございます。

下の絵を御覧ください。左が現在、右が令和3年6月予定の状況でございます。現在、排気筒の内部の解体を行ってございますが、その後、内部の解体が終わった後は排気筒の脇についております排気筒の解体用エリア、こちらを撤去いたしますので、汚染のおそれのない管理区域のエリアから非管理区域にエリアを変更する予定でございます。これに伴って上段にあります表に記載してございます図、これを見直す予定でございます。

続きまして、7ページを御覧ください。続きまして、排気筒の撤去に伴う管理区域の解除でございます。

同様に下の絵で令和3年7月から令和4年2月予定で排気筒の筒身の切断を行う計画でございます。排気筒の筒身の切断が終わった後に、令和4年2月予定ですが、汚染のおそれのない管理区域から非管理区域に、地下階も同様にエリアの変更を行う計画でございます。ですので、上段に書いています図も同様に見直しを行います。

8ページを御覧ください。クリアランス第3建屋の追加に伴う管理区域の設定でございます。



こちらの資料は、令和元年8月9日の保安規定の変更認可申請の資料を基に追記したものでございます。絵の右側のやや下のところに赤で囲ってありますクリアランス第3建屋というものがございます。今回、クリアランスの放射能濃度の確認対象物の発生量が増加したことで、1日で測定できる測定量に限りがございましたため、測定装置を増設することとして、今回、クリアランス第3建屋を追加してございます。

これに伴いまして、クリアランス認可の申請に記載の測定エリアを増設し、汚染エリアでない管理区域を設定する必要がありますので、追加いたします。

9ページを御覧ください。こちらは上段、一つ目、二つ目、こちらについては排気筒の筒身の切断のところで御説明いたしましたので割愛させていただきます。

最下段の55条、こちらについては変更内容ですが、表55、放射線監視用計測器のエリア放射線モニタにつきまして廃止措置計画へ記載した変更、変更数量、運用最低必要台数、こちらに見直しのため数量の変更をしてございます。

10ページをお願いします。こちらにつきましても、全て先ほど6ページから8ページにて御説明した内容でございますので、詳細は割愛させていただきます。

変更理由については以上です。

○山中委員 説明は以上でしょうか。よろしいですか。

○中部電力（田村副長） 浜岡からは以上です。

次のページから本店から御説明させていただきます。

○中部電力（松岡主任） 中部電力本店のほうから三つ目の議題について御説明させていただきます。

11ページを御覧ください。

こちらの音声、届いておりますでしょうか。

○山中委員 大丈夫です。

○中部電力（松岡主任） では、11ページから御説明させていただきます。

保安審議会における審議事項に係る運用変更について御説明いたします。

保安審議会における審議事項に係る、こちらの変更につきましては、保安規定1編及び2編の第6条第2項を変更いたします。

変更内容といたしましては、保安審議会における審議事項に係る運用変更に関して、あらかじめ定めた軽微な事項は審議事項に該当しないもの旨を規定し、保安規定の軽微な変更については保安審議会の審議事項とはしない運用に変更いたします。

軽微な変更について保安審議会の審議のためのリソースを他の重要な保安活動に振り向けることにより、原子力安全の達成・維持・向上に寄与することができるため、運用を変更することとしております。

ただし、当初申請にある「別途、所定の手続により」という表現は保安審議会の審議結果とは別で定めることができると誤解を招くことから、あらかじめ保安審議会で審議し確認した結果に従い定めた軽微事項は審議事項に該当しないと補正する予定でございます。

なお、第6条第2項(3)及び第7条第2項につきましても、表現を合わせるため補正をいたします。この2か所につきましては、表現の整合を図るためでありまして、運用の変更はございません。

続きまして、12ページを御覧ください。ここでは第6条第2項の記載について御説明をいたします。

保安規定第3条5.5.4におきまして、「原子力本部長は、原子力部長に会議体、その他の構成、付議事項を内部コミュニケーション手引に定めさせ」と規定としております。この規定と整合を図るために第6条第2項におきましては、「保安審議会で審議し確認した結果に従い定めた」という表現にしております。

具体的には、保安審議会で保安上問題ないかを審議、確認を行い、その結果に従い内部コミュニケーション手引の改正手続を行い定めるとしてあります。

続きまして、13ページを御覧ください。こちらには審議とはしないとした軽微事項の案及びこちらの具体例について説明しております。

軽微な事項の例といたしましては、誤記訂正や様式の変更、業務分掌の変更を伴わない組織名称の変更、法令改正に伴う引用条項の変更等、5項目を検討しております。また、そのほかに、右のところに、これまでの過去における具体的な事例のほうを示しております。

説明は以上になります。

○山中委員 以上で全ての説明終了でございますか。よろしいですか。

○中部電力（松岡主任） 中部電力の松岡です。

説明は以上になります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントはございますか。

○御器谷管理官補佐 原子力規制庁の御器谷です。

冒頭、最初に御説明いただきました3ページ目の原子炉圧力容器についてお伺いいたし

ます。

資料としては御説明いただいた後の資料で別紙のところで変更前後、補正前後の表がついています。多分、そちらのほうが分かりやすいかと思えます。1/4ページ目なんですけれども、ここの第12条のところで、終了確認、設備の終了確認、供用の終了確認の定義があって、そののただし書のところで原子炉圧力容器と、それから、次に使用済燃料プールというのが赤字で消してありますが、こちらの使用済燃料プールについては汚染除去工事を行うことが、そういう必要がないから落としますということの御説明だったと理解しています。原子炉圧力容器につきましては、この12条で定めるよりも15条の工事の計画及び実施のところで定めるので、こちらからは落としますという御説明だったと理解しました。

その上で確認なんですけれども、そもそもこの原子炉圧力容器というのは廃止措置計画のほうで、今、申請をいただいておりますが、その変更前のところで性能維持管理施設として定めていた設備だったと理解しています。廃止措置計画の中では性能維持施設として定める必要がないので、原子炉圧力容器は落としますということだったと理解しています。

その上で、ここの第12条では、但し書きで機能を維持した上で、汚染除去工事を実施するというのは、もともと書いてあった説明なんですけれども、ここで言っている機能というのは性能維持施設で必要な機能とは違うという理解で、性能維持施設ではないことが、まずあった上で15条の担保をされると、そういうところの説明をもう少し、私の理解はそういう理解なんですけれども、そののところが詳しく御説明いただけないでしょうか。

以上です。

○中部電力（田村副長） 中部電力の田村です。

今、御説明いただきました理解のとおりと認識してございます。

性能維持施設について御説明いたしますと、現行の保安規定で言いますと第62条の添付-3、こちらは廃止措置計画で定める性能維持施設と同義としてございまして、この中には廃止措置を実施するに当たり機能を維持すべき施設をもともと含めてございます。そして、その中には施設管理上求められる機能と、あと廃止措置の管理上求められる安全確保対策も含めてございました。この廃止措置上求める要求というところが、さっき御説明いたしました15条の工事の実施及び計画を定めるところの中で実施する要求としてあります安全確保対策、具体的に言いますと、漏えい防止とか被ばく防止、こういった対策についてでございます。それら二つのプロセスにまたがったものがもともと維持管理施設として入れてございました。そして今回、廃止措置計画のほうで性能維持施設に関する記載が本文

に格上げになったことを機に、施設管理上要求されている機能と廃止措置上要求されている機能、ごめんなさい、安全確保を分けまして、施設管理上の要求される施設のみを残して、それ以外を除外するようになったものでございます。

圧力容器につきましては、いずれも役目を終えてございまして、今求められるのは施設管理ではなく解体工事を実施する中で求められる遮蔽機能であったり、漏えい防止機能でございますので、15条側、廃止措置管理上で求めるものとして整理いたしましたものでございます。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

15条のほうに位置づけというのは理解いたしました。

その上で、もう一つ、気になっている点なんです、今、御説明いただいた62条のところが3/4ページ目に出てきておりますが、ここで廃止措置対象施設の維持管理というものから性能維持施設の維持管理というところが変わってきていて、多くの条文が除かれている。その理由としては、廃止措置計画のほうで管理するからということと理解しておりますが、ここで廃止措置計画の性能維持施設になっていない設備の例えば(8)番とか、そのほか、ほかにもあるのであれば御説明いただきたいんですけども、タービンの潤滑油などは、一応性能維持施設のほうには含まれていないと理解しているんですけども、そういったものが具体的にどのようなものがこの中に含まれるのかという点と、これまで維持管理対象設備としていたものについて、この補正後のスタイルで、どのように管理されていくのか、今の質問にも関連するんだと思いますけれども、御説明いただけないでしょうか。

○中部電力（田村副長） 中部電力の田村です。

今、御質問いただいたところにつきましては、62条でもともと定めていたところを性能維持施設に読み替えるところ、例えば別紙の1/4ページを御覧いただきますと、一番下のところで第62条に定める廃止措置対象施設、こちらからは廃止措置計画で定める性能維持施設に変えた、そういったところがございます。

62条につきましては、まず、別紙3/4を御覧ください。表の左から二つ目の変更前でアンダーラインを引いているところでございますが、まず、第1項については、ここでは添付-3に示すとおり保全を行うということで、ここの対象は、まず添付-3のことを言っている条項でございました。その下に(1)から(8)まで続きますが、これにつきましては、性能

維持施設を抽出する考え方として廃止措置計画に記載された基本的な考え方を列記したものでございます。ですので、この基本的な考え方を踏まえて対象設備を抽出したもの、こちらが添付-3に落としている、そういった整理でございます。添付-3に今入っていない、例えば(8)、別紙4/4の上から二つ目、(8)タービン潤滑油等、こういった危険物、これらにつきましても、こちらは基本的な考えで入っていたものでございまして、添付-3には現行のところにも入ってございません。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

62条でこれまで維持管理対象設備であったものが、添付-3のほうで規定されていて、添付-3のところでは設備名称以外に期待される機能とか、維持すべき期間とか、性能維持施設と同じような形の表になっているというふうに理解いたしました。

その上で、その差分について性能維持施設と、それから、それまでの性能維持管理施設との差分になってきているということかと理解いたしました。

今の御回答の中で、じゃあ、性能維持施設になることによって設備が少なく、タービン潤滑油のようなものがこれまではきちんと管理されていて、性能維持施設には今後入らないので、その管理については、どのようになるんでしょうかというところに御回答がなかったように思うんですが、そこについて御説明いただけますでしょうか。

○中部電力（田村副長） 中部電力の田村でございます。

ただいま御質問いただきました別紙4/4、タービンの潤滑油等の危険物、こちらにつきましては、変更前の添付-3、こちらの中にも現在既に入っていないという整理でございます。

別紙4/4、続けさせていただきまして、62条の第2項、こちらに書いているものにつきましても、これらは供用終了後の内包物の保管という話が入っていましたが、その他自ら定める設備として位置づけてございますものでありますので、ここは社内の中で下部規程の中で管理していくこととして整理してございます。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

すみません。私の理解が足りませんでした。基本的には添付-3に示しているものについては添付-3のとおり保全を行うと。それ以外については、(1)から(8)までの管理を行うと。(8)については、添付-3には入っていなかったものの、特出しでこのような管理を行うと

言っていたものが、今後については、その管理規定はなくなってきておりますが、それは自主的に行うというような話が今の御回答だったかなと思うんですが、これまでどおりの管理が自主的に行われると、そういう理解でよろしいですか。確認です。

○中部電力（田村副長） 中部電力の田村です。

おっしゃるとおりでございます。自主的に、その他自ら定めている事項についても管理してございます。

以上です。

○御器谷管理官補佐 規制庁、御器谷です。

了解いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。よろしいですか。

何か事業者のほうから確認しておきたいことはございますか。

○中部電力 中部電力、浜岡からはございません。

○中部電力（三浦グループ長） ちょっと音声がかぶってしまったようなので。中部電力の三浦でございます。

浜岡も本店も特にはございません。

以上です。

○山中委員 了解しました。

規制庁から何か確認しておきたいことはございますか。特によろしいですか。

それでは、以上で議題の2を終了いたします。

ここで出席者の入替えを行いますので、一旦中断し、16時35分から再開いたしたいと思います。

（休憩 中部電力退室 日本原子力発電入室）

○山中委員 再開します。

次の議題は、議題3、日本原子力発電株式会社東海発電所原子炉施設保安規定変更についてです。

それでは、資料について説明を始めてください。

○日本原子力発電（田中主任） 日本原子力発電の田中と申します。

それでは、資料について御説明いたします。

資料について、本日、2部用意させていただいております。資料番号3-1及び資料番号3-2です。資料番号3-1のほうから御説明させていただきます。

東海発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の変更内容についてというものでございます。

こちらですけれども、令和2年12月9日付にて申請いたしました弊社東海発電所の保安規定の変更認可申請書の内容について御説明させていただくものです。御説明内容につきましては、1ページ目にまとめて書いておりまして、1番から7番までございます。こちらについて説明させていただきます。

まず、1番ですけれども、2ページ目にお移りいただきまして、1.廃止措置計画で定める性能維持施設の削除に関わる変更というものです。

こちらにつきましては、現在、変更認可申請中の東海発電所の廃止措置計画の内容を反映したものです。表1のほうに東海発電所の廃止措置計画とそれの関連する保安規定を表にまとめておりまして、表1の一番左側の列で廃止措置計画において削除する性能維持施設というものを記載しております。これの変更で保安規定のほうに影響する部分というものを整理しておりまして、(3)及び(5)から(8)、こちらが保安規定のほうの変更に関連するというものです。廃止措置計画変更認可申請の審査のほうでこちらの設備の性能維持施設からの削除について審査いただいております。同等の内容で保安規定のほうに記載のある設備について削除等記載の適正化を行うものになっております。

3ページ目に行きまして、以降で廃止措置計画の審査において御説明いたしました資料を改めて抜粋させていただいて、設備等の削除に関する説明をしておりますけれども、こちらは廃止措置計画の審査のほうで御審査いただいております内容ですので、御説明のほうは割愛させていただきたいと思っております。

続きまして、2.目以降の御説明をいたします。

説明者、代わります。

○日本原子力発電（柴田主任） 原電の柴田でございます。よろしく願いいたします。

それでは2.目以降を説明させていただきます。7ページにお移りください。

こちらは原子炉領域の解体の禁止の条文の削除といたしまして、まず、原子炉領域の解体の禁止については、廃止措置計画に定めた工程により担保されているため、今回、保安規定に記載の第11条を削除するといったものです。

変更理由としましては、もともと本条分は原子炉解体届のときに記載された条文であって、記載当時は届出制で、原子炉解体届をしておりました。そのため、手続なく解体できないようにするという観点で保安規定に明記されたというものです。

現在は、原子炉等規制法の第12条の6の第6項、こちらにおいて「認可を受けた廃止措置計画に従って廃止措置を講じなければならないこと」が要求されておりますので、表1にあるような廃止措置計画本文九にある廃止措置工程、これに従って原子炉領域の解体撤去は安全貯蔵期間の後に実施する旨を工程に示して認可を受けていることから、保安規定第11条と同様の管理ができると、こういったため、これを削除しても保安管理上は問題ないといった形にさせていただきます。

続きまして、3. 目に移りたいと思います。9ページ目にお移りください。

こちらは3. 目といたしまして、廃止措置計画に基づく工事の計画及び実施の変更についてでございます。

こちらは工事の計画及び実施に関するプロセスにつきまして保安規定第12条に定めて、具体的事項は下部規程に基づく手続に変更するといったものです。

12条の変更に伴って工事計画書について記載がある第8条、第52条についても記載を変更するといった内容になってございます。

理由といたしましては、第12条は、表12に示すような工事件名がありますが、こちらについて工事計画書に記載する項目及び実施内容等の具体的な運用について定めたものであります。ただ、その同様の内容が下部規程の「廃止措置管理業務要項」及び「廃止措置工事計画策定要領」に記載されております。このため、保安規定から記載が削除されても下部規程に基づいてグループマネージャーが実施し、室長が確認するといったプロセスになりますので、保安管理上は問題ないと考えてございます。また、下部規程の記載内容については、保安委員会ないし保安運営委員会の確認を受けてございます。

加えて、工事計画書の承認プロセスは「廃止措置工事計画策定要領」に定められていますが、保安運営委員会の各委員に確認を得ることとなっておりますので、保安運営委員会の審議と同等のプロセスを踏んでいると考えており、この記載を変えても保安管理上は問題ないことを確認してございます。

なお、参考までに敦賀発電所の保安規定の記載内容というものを記載してございますが、こちらと同等の記載に変わってございます。

続きまして、4. の安全貯蔵措置の変更について説明させていただきます。こちらは15ページにお移りください。

こちらのほうは原子炉領域の解体撤去工事の前に行われる安全貯蔵措置の具体的事項は、下部規程に基づく手続とするため、保安規定第13条を変更するといったものです。



この条文は、下部規程の「安全貯蔵措置管理要領」に記載すべき内容について定めたものであります。同様の内容は、当然、策定した安全貯蔵措置の管理要領にも記載されておりますので、保安規定第13条については、対象範囲及び記載についての要求事項を定めて、それ以外は下部規程に基づき実施することとしております。

この安全貯蔵措置に関する手順の制定及び改正については、保安規定の審議事項としても第8条に定められております。よって、プロセスには変更ないことから、記載内容を変更しても保安管理上は問題ないと考えてございます。

続きまして、5.目、施設管理計画に関する記録の採取及び保存の変更についてです。こちらは18ページを御覧ください。

こちらは保安規定第40条の12の項目に記録の採取及び保存がございますが、これについて、ほかの条項に記載されておって重複しておりますので、記載を削除するといった変更になります。

理由は重複しますが、施設管理における記録の採取と保存について記載したもののなんですが、記録に管理については第4条、品質マネジメントシステムの計画の4.2.4記録の管理において一括して要求しております。また、ほかの条文にも記載があって重複していることから当該条文を削除しても問題ないと考えております。

なお、他条文に記載しているものというものは以下のものを指しておりますが、こちらは割愛させていただきます。12.1から12.4までがそれぞれ各条文に該当するといった説明になってございます。

続きまして、6.目、廃止措置工事が東海第二発電所に影響を及ぼさないことの確認について説明させていただきます。こちらは21ページ目を御覧ください。

こちらは工事計画の策定に当たって、工事の内容が東海第二発電所の保安のために必要な施設の機能に影響しないことの確認について保安規定の第12条第2項に改めて定めたものでございます。

なお、本運用は、東海第二発電所の新規制基準に伴う保安規定の変更が認可された日から適用されるといったものです。

こちらは理由といたしましては、廃止措置プラントの工事に当たっては、各工事着手前に工事計画の策定時に東海第二発電所に対して、特に廃止措置プラント近辺の可搬型の重大事故等対処設備の保管場所だとかアクセスルートに対して影響を及ぼさないことを確認する必要があるので、記載を追加するといった理由になってございます。

具体的には、第12条第2項に廃止措置工事グループマネージャーが工事計画を策定するに当たって、工事の内容が、東海第二発電所の保安のために必要な施設の機能に影響を及ぼさないことを確認するといった条文を追加しております。こちらについても、敦賀発電所の保安規定の記載内容と類似した記載になってございます。

最後に、7番目として記載の適正化について、こちらについては一つ目として、第21条の2のほうで法令の記載箇所がありますが、そちらのほうを変更するものです。

概要としましては、クリアランス対象物に対する「放射能濃度の測定及び評価」についてというところの条文の見直しでございます。

二つ目といたしましては、運用事項の反映としまして第49条に、非常事態における応急措置を行うといったものがございしますが、「二次災害の防止」に配慮して実施することとしているので、保安規定第49条にもその記載を追加するといったものになってございます。

申請書の変更内容についての説明は以上になります。

○日本原子力発電（田中主任）　続きまして、資料3-2の御説明をさせていただきます。こちらは東海発電所原子炉施設保安規定の追加修正についてということで、現在、お出ししている変更認可申請に加えて修正が必要な部分について御説明させていただくものです。こちらの内容について近日中に補正の提出を今検討しているというところで、こちらの御説明をさせていただくものです。

1ページ目ですけれども、まず、1番の廃止措置室長の職務の適正化というものです。こちらにつきましては、四角で囲ってある部分ですけれども、「廃止措置室長は」というところの記載で、二重線で消していますけれども、「工事計画の作成、安全貯蔵措置管理要領の作成」というものを削除して、4項以降の廃止措置管理グループマネージャーにその職務を移すというものです。こちらは先ほど、資料3-1で御説明しました3ポツ、4ポツの変更内容、こちらを反映したもので、同様の対応になります。

次の2. 記載の適正化ですけれども、(1)、こちらは四角の中を御覧いただきたいんですけども、廃止措置中の巡視ということで、現在、1週間に1回以上、廃止措置対象施設の巡視を行っているんですが、ここに「東海第二発電所との共用設備を除く」という言葉を追加しております。これは廃止措置計画の変更認可申請の審査のほうで審査いただいた内容の反映をしております。今回、東海第二発電所の共用設備が廃止措置対象施設に廃止措置計画のほうで入るということを踏まえまして、実際には運転プラントで運用管理をしている共用設備ですので、廃止措置対象の巡視からは除くというものです。

次のページに行きまして、(2)です。こちらは四角の中ですけれども、保安記録というところで、表54-1で風向及び風速を取っております。これは現在、排気筒の高さ80m及び地上高さ10mと風向、風速を測っていて、風向、風速の、四角の中ですけれども、※で「東海第二発電所と一部共用」という記載があるんですけれども、今回、廃止措置計画の審査の中で排気筒高さ80mは性能維持施設から除くということで審査いただいております。こちらのほうの記録が今後不要になるとあります。結果、地上高さの10mの記録のみ残るということで、こちらは東海第二発電所の共通の記録になりますので、記載をこのところを見直すということで、「一部共通」ではなくて「共通」になるということで、その適正化を行うというものです。

以降、(3)から(5)までは条番号及び項目番号の適正化というところで、内容自体には変更はありません。

こちらの資料の説明は以上になります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントはございますか。

○御器谷管理官補佐 原子力規制庁の御器谷です。

資料3-1の21ページ目なんですけれども、今日の会合の福島第二のところでも同じような質問をさせていただいているんですが、東海の廃止措置工事が東海第二発電所に影響を及ぼさないということについて、今の記載、グループマネージャーが影響を及ぼさないことを確認するという、この具体的な確認のプロセス、確認の内容について、視点としましては、このグループマネージャーが十分な確認ができるのかということの観点から追加の御説明をいただきたいと思います。

○日本原子力発電（柴田主任） 原電の柴田でございます。

こちらの工事計画の策定に当たりというところで確認をするわけですが、さきの説明で工事計画の策定要領というものがございます。この際に工事計画について、こういった計画を立てているのかというものが、その重要度にも応じますが、必要に応じて各関係箇所の方に回覧することで、工事計画自体は確認できると考えてございます。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

そういう意味で申し上げますと、工事の計画の策定なんですけど、先ほどの御説明ですと、保安運営委員会の審議事項になっていると、別なところの御説明だったと思いますけれども、そういった御説明もあったかと思うんですけれども、要は東海第二の運転状況ですとか、ないしは今だと、アクセスルートなんかの工事関係も東海の周りで行われているかと

思うんです。そういう東海第二の内容をよく知る者が、例えば、保安運営審議会にメンバーとして参画していて、そこで確認を取るとか、そういったプロセス上の話としては特に担保は取れないでしょうか。今の話ですと、各課長、この廃止措置マネージャーが必要に応じて担当マネージャーに確認を取りに行くということでありましたけれども、もう少しそこを御説明いただけないかなと思います。

○日本原子力発電（柴田主任） それでは、11ページを御覧ください。先ほど別添の説明のほうで運営委員会審議事項と同等の確認ができるといった説明の際に、廃止措置工事計画策定要領というものがございまして説明させていただきました。この中に工事計画承認書というものがございまして、こちらのほうの策定時に所長を含めて以下関係の主管課長の室長まで確認するようなプロセスとなつてございまして、御器谷さんがおっしゃっているようなプロセス、こちらで踏んでいると考えてございます。

○御器谷管理官補佐 規制庁の御器谷です。

そういうことであれば、この12条のところで確認がなされて、かつ、運営委員会の審議を経て承認を得ると、ここまで同じと理解してよろしいでしょうか。

○日本原子力発電（柴田主任） 1点訂正させていただきます。必ずしも運営委員会の審議を経るわけではなく、承認書を経て確認をするといったものになります。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森ですけれども。

今の点で我々が確認したいのは、東海第二側の目で確認されることになっているんですかということなんですけれども、今の工事計画承認書も基本は東海の役職者ではないかと思うんですけれども、運転号炉側の東海第二のほうの例えば炉主任なり関係者がきちんと工事内容が東海第二のほうに影響を与えないかどうかを確認するプロセスになっているかというところを御説明いただきたいんですけれども。

○日本原子力発電（柴田主任） その点でありまして、11ページに書いてあるメンバーは基本的に東海第二のほうも見ております。ですので、まさに藤森さんがおっしゃったような東海第二について熟知した者が東海発電所の工事の内容を確認した上で、東海発電所の工事に対して東二の観点で指摘するといったことも可能でございます。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

そうすると、ここに書いてある役職者というのは東海発電所、それから東海第二発電所の役職者、同じ人が東海も東海第二も兼ねていて、東海第二の目でも見ているということの説明ですか。

○日本原子力発電（柴田主任） 所長以下はそのようになってございます。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

分かりました。そうしましたら、そこのところ分かるような形で、説明は分かりましたので、東海第二側の目でも確認されているというところの説明を補足説明資料等できちんと説明していただくようお願いいたします。

○日本原子力発電（柴田主任） 原電の柴田でございます。

かしこまりました。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○山形対策監 すみません。規制庁の山形ですけど。

その説明がもう一つよく理解できないんですけども、ここの工事計画承認書に例えば安全管理室長というふうになってはいますけれども、この人は東海発電所の安全管理室長でもあり、東海第二の安全管理室長でもあるので、大丈夫ですという説明をされているんですよね。そこだけちょっと確認をしたいんですけど。

○日本原子力発電（柴田主任） 原電の柴田でございます。

おっしゃるとおりで、東海第二発電所も兼ねており、東海発電所も対象になってございます。

○山形対策監 そうすると、廃止措置主任者に対する東海第二の炉主任の確認欄はここには見当たらないんですけど、東二の炉主任は東海の廃止措置主任者は我々の審査の実態としてはそれは認めていないと思うんですけど、ここはどうなんですか。

○日本原子力発電（柴田主任） 廃止措置主任者とは別の者が東海第二発電所の炉主任をしておりますので、必要ならば東海第二発電所の炉主任の目というのも別の目で見れます。

○山形対策監 ちょっと分からなかったですけど、だから東海第二の炉主任のチェック欄はここにはないと思うんですけども。

○日本原子力発電（柴田主任） おっしゃるとおりで、現状の要領においては、この工事計画承認書の中には原子炉主任技術者はまだ入れておりません。

○山形対策監 まだってどういう意味ですか。

○日本原子力発電（柴田主任） 工事の案件によって必要に応じて原子炉主任技術者のレビューも受けるといった形を考えてございます。

○山形対策監 すみません。ですから、どのように、下部規程なので、では、これは今の下部規程ですという説明のように理解したんですけど、じゃあ保安規定認可後の下部規程

はどうしようとされているんですか。それがないと、我々、本文はこうなっていて、下部規程はこうなるというのを見せてもらえると、全体として、いいですねということにならないので、本文はこう変えます、下部規程は昔のやつで見てくださいと言われても、それは審査できないんですけれども。

○日本原子力発電（柴田主任）　そういう意味ですと、下部規程については原子炉主任技術者の確認という欄も東二の影響を凶るという点では改定はかけることになります。

○山形対策監　という約束でいいですね。了解です。

○山中委員　そのほか、いかがですか。よろしいですか。

事業者のほうから何か出ましたコメント、確認しておきたいことはございますか。

○日本原子力発電（田中主任）　原電、田中です。

弊社のほうからは特にありません。

○山中委員　それでは、次回以降、また回答をお願いします。

以上で議題の3を終了いたします。

本日予定していた議題は以上です。

今後の審査会合の予定については、時期は未定でございますが、準備が整い次第、会合を開催したいと考えております。

第21回審査会合を閉会いたします。