

第27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4年7月12日（火）

原子力規制委員会

第27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4年7月12日（火） 14:30～15:53

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

渡邊 桂一 安全規制管理官（実用炉審査担当）

戸ヶ崎 康 安全規制調整官

塚部 暢之 管理官補佐

福原 大輔 安全審査専門職

宮嶋 渉平 安全審査官

藤川 亮祐 安全審査官

四国電力株式会社

篠崎 武志 原子力部 原子燃料サイクル部長

小西 伸之 原子力部 廃止措置グループリーダー

永峰 巳之 原子力部 廃止措置グループ 副リーダー

古谷 泰大 原子力部 廃止措置グループ 副リーダー

越智 雄大 原子力部 廃止措置グループ 担当

中村 充 原子力部 運営グループリーダー

大坪 英将 原子力部 運営グループ 副リーダー

高須賀 大輔 原子力部 運営グループ 担当

三島 清太郎 原子力部 安全グループ 副リーダー

宮崎 弘士 原子力部 サイクル技術グループ 副リーダー

4. 議題

- (1) 四国電力株式会社伊方発電所1号炉、2号炉の廃止措置計画及び伊方発電所原子炉施設保安規定変更に係る審査について
- (2) その他

5. 配付資料

- 資料1-1 伊方発電所1号炉及び2号炉の廃止措置計画変更に係る申請の概要について（審査会合における指摘事項の回答）
- 資料1-2 伊方発電所1号炉海水ポンプ廃止に伴う2号炉海水ポンプによる海水供給について（補足説明資料）
- 資料1-3 伊方発電所2号炉使用済燃料輸送容器への漏えい燃料の収納に係る影響評価について（補足説明資料）
- 資料1-4 伊方発電所1号及び2号炉解体工事準備期間中における原子炉補助建家換気設備の運用について（補足説明資料）
- 資料1-5 伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について
- 資料1-6 伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書
- 資料1-7 伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書審査資料

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27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、四国電力株式会社伊方発電所1号炉、2号炉の廃止措置計画及び伊方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おります。音声等が乱れた場合には、お互いにその旨を伝えるようお願いをいたします。議事に入ります。

それでは、資料について説明を始めてください。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力の古谷です。よろしくお願ひいたします。

まず、廃止措置計画関係ということで、資料1-1に基づき、伊方発電所1号炉及び2号炉の廃止措置計画変更に係る申請の概要について審査会合における指摘事項の回答を御説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、目次を御覧ください。令和4年5月26日の審査会合において、No.1～No.6の御指摘をいただいております。回答については、右端に示しますページのスライドにて説明させていただきます。

次のページ、右下1ページ目を御覧ください。それでは、指摘事項No.1への回答を、1ページ目と2ページ目で説明させていただきます。指摘事項の内容は、2号炉海水ポンプを1号炉との共用設備として整理することについて再検討することをございました。

まず、前回審査会合での当社の説明では、2号炉海水ポンプから1号炉の、その他自ら定める設備である空調用冷凍機への海水供給は共用に当たらないと説明していたことに対する指摘をございました。

回答ですが、2号炉海水ポンプの供給先に1号炉が追加となるため、1、2号炉の「共用」設備として維持管理することを明確化するよう、下の変更前後比較表、赤字のとおり、共用を表す注釈※2を、海水ポンプの右肩のところに追加することといたします。

また、その右側のほうですが、既許認可どおりの右肩に注釈※3として、共用設備とすることとした2号炉海水ポンプの供給先に1号炉を含めても、性能維持施設へ海水を供給するための必要な負荷に対して十分な容量を確保できることを追記し、明確化することといたします。

共用設備としても安全性を損なわないことの説明については、次のページにて補足いたします。

2ページ目をお願いいたします。2ページ目は、共用設備とすることにより、性能維持施設等の安全性を損なわないことを設置許可基準規則等の要求を参考に整理した表です。

概略系統図を左下に掲載しておりますが、上の表の右側、1ポツ目に記載のとおり、2号炉海水ポンプと1号炉の「その他自ら定める設備」を接続するものの、電動弁での隔離が可能であり、物理的に分離できることから、2号炉海水ポンプ等へ悪影響を及ぼすものではございません。

また、海水ポンプの負荷流量の表を右下に掲載しておりますが、ここで赤字が、今回追加する1号炉の負荷を示しています。

上の表に戻りまして、上の表の右側2ポツに記載のとおり、2号炉海水ポンプの設計流量

を十分下回ることから、性能維持施設へ海水を供給する性能への影響はなく、安全性を損なうことはございません。

以上より、2号炉海水ポンプを共用設備として整理しても、安全性を損なうものではないと考えております。

3ページをお願いいたします。指摘事項No.2は、強酸ドレンポンプ廃止に伴う強酸ドレンの処理方法の運用変更について説明することをございました。

回答ですが、1号炉海水ポンプ廃止による1号炉強酸ドレンポンプの廃止に伴い、強酸ドレンの処理方法については、下の変更前後の図の赤枠内に示すとおり、強酸ドレンポンプの代わりに耐薬品性の運搬用密閉容器を用いて、人の手によりドラム缶に強酸ドレンを投入する運用に変更いたします。

また、変更前後の図の右端のほうに示すとおり、固化装置の代わりに人の手により、固化剤であるセメントとともにドラム缶内で混ぜて固化処理する運用に変更することといたします。運用変更した場合においても、安全性への影響がないことは、次のページにて補足いたします。

4ページをお願いいたします。4ページ目は、強酸ドレン処理の運用変更に伴う安全性への影響確認結果になります。スライドの上のほう、1ポツに記載のとおり、強酸ドレンは放射化学室のシンクへドレンする際に中和処理していること。また、強酸ドレンタンクの抜取り時や運搬時には、密閉容器を用いて漏えい防止を図るとともに、フェイスシールド等を着用して汚染防止策を講じることから、安全性は確保できると考えております。

また、2ポツ目に記載のとおり、強酸ドレンタンク点検時等において同様の手順で固化処理した実績があり、安全性に問題ないことを確認してございます。

下に示す表は、固化処理方法の運用変更により安全性を損なわないことを、技術基準規則等の廃棄物処理に係る要求を基にして、床面及び壁面の構造や漏えい防止の観点から確認した結果になります。

表の右側、確認結果の詳細な説明は割愛いたしますが、以上より、強酸ドレン処理の運用を変更した場合においても、液体廃棄物を取り扱う場合に「床及び壁面が漏えいし難い構造」であり、「万一漏えいした場合に適切に措置できる設計」であるという既許認可の記載内容を満足していると考えております。

5ページをお願いいたします。指摘事項No.3は、1号炉廃液蒸発装置廃止に伴い、廃液の発生量・処理量の観点で問題ないことを説明することをございました。

回答ですが、まず、現状の廃液蒸発装置については、運転段階での廃液発生量を考慮して、1号炉側と2号炉側にそれぞれ1基ずつ合計2基設置しています。下の図は、2号炉の廃液蒸発装置を示しており、同じものが1号炉側にもございます。

廃止措置段階では、「放射性廃棄物処理機能」は維持管理しますが、機器故障時には復旧するまでの時間的余裕が十分あることから、1、2号炉共用である2基のうち、1、2号炉の放射性液体廃棄物の処理に必要な1基を維持管理することとして、現状の廃止措置計画にも記載してございます。

現状の維持台数を1基としている廃止措置計画の記載を変更するものではありませんが、1号炉海水ポンプ廃止に伴い、1号炉側の廃液蒸発装置を廃止しても問題ないことを、次のページにて廃液の発生量、処理量の観点から補足いたします。

6ページをお願いいたします。1、2号炉廃液蒸発装置の処理実績を下の表に示しております。スライドの上のほう、1ポツ目から順番に読み上げさせていただきます。

第1段階では、設備点検時の系統ブローなどの機器ドレン等を処理しており、1、2号炉の廃液蒸発装置合計で年間20日程度、処理量としては200～300m³で処理しています。

第2段階以降についても、解体に伴って発生する廃液は、設備点検時と同様の機器ドレン等による廃液であり、これまでの処理実績から大きく増加することはないと考えております。

将来的に大量に発生する廃液として、使用済燃料ピットや燃料取替用水タンク等に貯蔵されている水の処理が想定され、貯蔵水量は1、2号炉合計で約6,000m³であります。今後、1号炉廃液蒸発装置を廃止したとしても、2号炉廃液蒸発装置を使用して、これまでの処理実績をベースに年間30日程度、処理量として約400m³で十数年程度かけて処理していく予定であり、当社が想定している40年という廃止措置工程に影響するものではないと考えております。

以上より、これまでの処理実績や今後の廃液の処理見込みを考慮しても、廃止措置計画に記載の元々の維持台数である1基を維持管理することで、今後の廃液処理は可能と判断したことから、1号炉側の廃液蒸発装置を廃止するものでございます。

7ページ目からは説明者が代わりまして、燃料関係の担当者のほうから回答させていただきます。

○四国電力（宮崎副リーダー） 四国電力の宮崎です。

前回の審査会合における御指摘事項のうち、No. 4及びNo. 5について御説明いたします。

よろしくお願いたします。

No.4の指摘事項、漏えい燃料の構内輸送時における臨界評価及び遮蔽評価について、評価の代表性や保守性の説明を拡充することの御指摘について御説明いたします。

漏えい燃料の構内輸送時における臨界評価及び遮蔽評価について、各評価の代表性及び保守性について、下の表のとおり整理してございます。

臨界評価については、漏えい燃料3体について、初期濃縮度の高い濃縮度4.2wt%の新燃料として評価しており、漏えい燃料のそれぞれの燃料棒1本が破損し、全てのペレットが脱落することを考慮してございます。

なお、漏えい燃料棒が判定できなかった燃料については、実効増倍率が最大となる漏えい燃料棒位置としてございます。

また、脱落した燃料棒3本分のペレットにつきましては未照射として、実効増倍率は最大となるモデルを評価モデルとしてございます。

続きまして、遮蔽評価については、漏えい燃料3体について、通常燃料と同様に平均燃焼度と冷却期間を保守的な条件として評価しており、また、漏えい燃料のそれぞれの燃料棒1本が破損して、全てのペレットが脱落することを想定し、脱落した燃料棒3本分のペレットからの寄与を通常燃料14体からの寄与に足し合わせた評価としてございます。

なお、脱落した燃料棒3本分のペレットは、平均燃焼度と冷却期間を保守的な条件として、線量当量率が最大となるよう使用済燃料輸送容器の位置を考慮してモデル化してございます。

これらの代表性及び保守性については、使用済燃料輸送容器に係る補足説明資料において説明することとし、当該資料の記載を充実化してございます。

次のページ、お願いたします。補足説明資料の記載の充実化に加え、漏えい燃料を輸送することによる臨界防止機能及び放射線遮蔽機能に係る評価への影響につきまして、廃止措置計画に反映いたします。

具体的には、漏えい燃料輸送可能であることの説明として、臨界防止機能及び放射線遮蔽機能に係る評価において、漏えい燃料の影響を保守的に考慮しても、許認可評価結果に包絡されることを確認している旨を明確化してございます。

次のページ、お願いたします。御指摘事項のNo.5、漏えい燃料に生じた貫通穴がピンホール等であることについて記載の充実化を図ることについて御説明いたします。

漏えい燃料3体のうち、D08及びI48につきましては、超音波による燃料棒調査により漏

えい燃料棒を特定しており、当該燃料棒についてファイバースコープによる調査を実施した結果、調査範囲において貫通穴は確認できませんでした。

漏えい燃料S03については、超音波による燃料棒調査では、漏えい燃料棒を判定できるほどの明確な超音波の減衰は認められておらず、また、ファイバースコープによる調査においても、調査範囲において貫通穴は確認できませんでした。

これらを踏まえまして、漏えい燃料3体の貫通穴は、微小な貫通穴（ピンホール等）であると判断しており、通常の燃料と同様に取り扱うことができると判断してございます。

次のページから、説明者が代わり、回答させていただきます。

○四国電力（古谷副リーダー） 10ページ目を、お願いいたします。

説明者代わりまして、四国電力の古谷から説明させていただきます。

指摘事項No.6の内容は、原子炉補助建家排気ファンの運転台数2台と1台の場合の運用方法について説明することとございました。

回答ですが、1ポツ目に記載のとおり、原子炉補助建家排気ファンの運用の考え方は、下の表のとおりであり、放射性粉じんが発生する可能性がある作業では2台運転、それ以外の場合は1台運転としております。

本表の考え方については、前回審査会合の補足説明資料にも記載していたものですが、今回、表として改めて整理させていただきました。また、本内容は、今後、社内規定等に反映することとさせていただきます。

また、2ポツ目の負圧維持の考え方については、これまで審査での説明が、なかなか行き届かなかった点についてお詫び申し上げます。負圧維持の考え方については、原子炉補助建家給排気ファンは、建家内を負圧に維持するために、排気量が給気量の約10%増となるような設計となっております。このような設計思想で設計しておりますので、給排気ファン1台運転時及び2台運転時、いずれにおいてもファンが運転されていれば、建家内を負圧に維持可能な設計となっております。

資料1-1、廃止措置計画の審査会合における指摘事項の回答の説明については、以上となります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

○福原専門職 規制庁の福原ですけれども、私から何点かあります。

強酸ドレンポンプのところ、資料が1-2の12ページ。資料1-2の12ページの一番下の(3)の放射能濃度のところ、

濃度が高いものでも4.1Bq/cm³ということなんですけれども、今後も、この程度の濃度なのかということ、まず、説明してください。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智でございます。

回答のほうをさせていただきます。こちら12ページの資料に書いております。分析対象の試料によるというものでございますが、大きく変わらないというふうに考えております。

仮に高いものが発生した場合にはつきましては、サンプリングのほうを実施してございまして、放射エネルギーの把握は可能となっております。

高い場合にはつきましては、人数を増やすなどの対応をすることによって、被ばくリスクの低減は可能というふうに考えております。

以上です。

○福原専門職 規制庁、福原ですけれども、先ほど、サンプリングをしますよという話だったかと思うんですけれども、どの程度の頻度、毎回サンプリングをするものですか。

聞いている趣旨としては、どうやってこの4.1Bqよりすごく大きくならないように担保をしているんですか、どう管理していくんですかということなんですけれども、その辺り、説明をお願いします。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智でございます。

サンプリング頻度につきましては、都度、サンプリングのほうは実施しております。

こちらの4.1Bq/cm³につきましては、こちら、過去の実績のほうで記載のほうをさせていただきます。先ほど申し上げましたとおり、今後、物によっては高いものもあるというふうに思われ、発生する可能性はありますが、そちらにつきましては人数のほうで増やしたりというところで、その被ばくのリスクを低減したりするようにするのだというふうに考えております。

以上です。

○福原専門職 規制庁、福原です。

すみません。ちょっと確認ですが、人数を増やすとおっしゃいましたか。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智です。

人数というふうに申し上げました。

○福原専門職 規制庁、福原ですけれども、それ、運搬する人の数を増やすという理解でよろしいでしょうか。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智です。

対策の一つとして、そういう人数を増やすというふうなところは考えられるというところで、申し上げさせていただきました。

以上です。

○福原専門職 規制庁、福原です。

承知しました。

次なんですけれども、今回、人の手で運搬することになるかと思うんですけども、このときに、設備からソフト対応になるので、技術基準とか実用炉規則の適合性について説明してください。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷でございます。

技術基準への適合性のところについては、先ほどの資料1-1でも説明させていただいたものですが、詳細については、資料1-2の17ページ目以降にも記載してございます。

17ページ目の下のほうから記載しておりまして、19ページから20ページに技術基準規則及びその解釈との比較表を掲載してございます。

こちら19ページ目の表、左側から技術基準規則、真ん中がその解釈、一番右端の列、こちらが確認結果となります。まず、一番上のところですね。「（対象外）」としてございますのは、こちらは技術基準規則の要求、こちらは運搬容器に関する要求ですが、こちら、先ほどの説明で放射能濃度が4.0Bqというふうに説明しましたが、こちらの条文には37kBq/cm³未満でありますので、こちらの条文で対象とする流体状の放射性廃棄物には該当しない。

また、処理自体も管理区域内のみで使用するというので、この限りではないということになっておるので、対象外としております。

確認結果、その下のほうになりますが、床面及び壁面の構造、こちらについては既設の原子炉補助建家・管理区域内のみで運搬であったり、強酸ドレンの処理をするものですので、床面及び壁面は既設の建家内は全て耐水性を有する塗料を塗布する等の、漏えいし難い構造となっており、問題ないと考えております。

19ページ目、右端の下のほうについて、床面の傾斜等についても同様に既設の建家内のみで処理するので、既設の建家の構造どおりであり、問題ないと考えております。

また、次のページにわたって記載しておりますが、強酸ドレンタンク周りには、コンクリート製の堰が設置されていること。また、ドラム詰室等の運搬時には、密閉容器を用いることや、ドラム缶への投入時には吸水シート等を準備することにより、漏えい拡大を防

止する運用といたします。

以上より、先ほど、資料1-1で説明させていただいたように、設置許可、既許認可に記載の床及び壁面が漏えいし難い構造であるということや、漏えいした場合に適切に措置できるというような既許認可の記載内容を満足していると。また、技術基準への適合についても、一部運用でカバーすることになりますが、満足していると考えてございます。

説明は以上です。

○福原専門職 規制庁、福原です。

ちょっと今の段階で分からないところがあるので、1点、教えてもらいたいんですが、今回、人力でセメントを練ること、練るといふか、人力で固化するという作業が発生すると思うのですが、まず、その認識でよろしいでしょうか。

○四国電力（古谷副リーダー） はい。その認識で結構です。14ページ目の概略図の、変更後の右上が図のイメージになります。

○福原専門職 規制庁、福原です。

その点、承知しました。

その場合、資料1-2の18ページなんですけども、九十条の六のイ、ロ、ハ、ニ、ホとあるところで、ハに、この、一緒に固型化して、「容器と一体的に固型化して」というところ、あと、ホにも「固型化設備で固型化すること」ってあるかと思うんですけども、この辺の要求事項は満足していると考えていますか。

そこについて説明をお願いします。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智でございます。

御回答のほうをさせていただきます。

今までにつきましては、ハとホのところ、ホのところ「固型化設備で固型化する」というふうにしておりました。

今回につきましてはハのところ「容器と一体的に固型化し」のところ、今回、人力で練り混ぜることによって、一体的に固型化するというところで満たしているというふうに認識のほうしております。

以上です。

○福原専門職 規制庁、福原です。

承知しました。

○戸ヶ崎調整官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

今の点を、ちょっと確認をしたいんですけど、こちら、実用炉規則の基準になりますけど、こちらはハード、それとソフト、両方の基準になると思うんですけど、先ほど、九十条の六項のハとホの関係ですね。ハのほうは「一体的に固型化して放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄すること」ということで、その、今までも設備で、もし、やっていたのであれば、それは基準を満たしていたと思うんですけど、それをソフトでやることについて、ちゃんとこの基準を満たすということ、もう少し詳しく説明していただきたいと思います。

それと、あと、ホですね。ホについても、この「放射線障害防止の効果を持った固型化設備で固型化すること」って書いてあるんですけど、今回、先ほどの資料とかを見ますと、固化装置は、まだ維持されるということで、その一部を使うのか、使わないのかというのがちょっと分からなかったんで、この設備は、全く固型化設備は全く使わないのであれば、じゃあ、どういうふうに固型化するのか、そこら辺をちゃんと説明していただきたいと思います。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智でございます。

まず、1点目のところで、ここの九十条の六のところで要求されている、「いずれかの方法により廃棄すること」というふうに要求がありまして、今回、人力でやるというところは、いずれかのところになりますので、ハのところの「容器と一体的に固型化して」というところで、ここ、具体的にどのように固型化するかというところで、練り混ぜ棒等を用いて、セメントと廃液を練り混ぜて一体的に固型化するというところで、このハのところは、要求を満たしているというふうに認識のほうをしてございます。

2点目の質問になりまして、本件の固化装置につきまして、今後、維持するのか、しないのかというところについて、御回答のほうをさせていただきます。

この固化装置につきましては、今後も使用済樹脂等の固化で使用する可能性があるというところで、今後も性能維持施設として、維持し続けるというふうにしております。

以上、回答になります。

○戸ヶ崎調整官 規制庁の戸ヶ崎です。

そうしますと、資料1-1の3ページの、この図、写真とかを、ちょっと見て確認したいんですけど、この固化装置というのは、真ん中のほうに固化装置と書いてあるところがありますが、あと下のほうに写真がありますけれど、この真空ポンプのところだけを固化装置と言っているんですか。その左のドラム詰め室のドラムの部分、これは固化装置ではな

いというふうに考えているんですか。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

おっしゃるとおり、右下の写真、この真空ポンプユニットですね、こちら持ち運べるような真空ポンプのユニットになるんですが、こちらが固化装置と呼ばれるものです。

こちらの固化装置をその左の写真のドラム詰め室、こちらに運んでいきまして、この、ちょっと分かりにくいんですが、固化装置のところからホースが出ているんですが、そのホースを接続配管のようなものでドラム缶と接続しまして、それで真空引きをしてドラム缶内を真空にすると、そういった装置でございます。

○戸ヶ崎調整官 規制庁の戸ヶ崎です。

ちょっとこちらの従来の固化装置でのこういうセメントで混ぜていたということと、それと今回、人力でセメントで混ぜるというところで、ハード対応とソフト対応でどういふふうに位置づけられるのかというのが、今までの資料だとなかなか分かりづらかったもので、それによっては先ほどの九十条の六項のハなのかホなのかというのがありますので、そこら辺をちゃんと分かるように説明していただきたいと思います。

○四国電力（越智担当） 四国電力、越智でございます。

具体的な変更前後の運用の比較というのは、資料1-2の13ページの表1のところ、処理方法の比較というところは記載のほうはさせていただいております。

先ほど申し上げましたとおり、具体的な違いというところで申し上げますと、1番の強酸ドレンタンクに貯蔵というところは、変更前後で変更のほうはございません。

強酸ドレンの移送のところが、こちら変更前後で変更になっておりまして、変更前につきましては、強酸ドレンタンクから強酸ドレンポンプを使用して、ドラム詰め室の固化装置まで移送しております。

一方、変更後につきましては、強酸ドレンタンクより強酸ドレンの抜取りを行って、耐薬品性の運搬容器により受けて、ドラム詰め室等まで人の手により運搬すると。

三つ目の固化処理のところにつきましては、こちら変更前後で変わりがまして、一番上のところは変更前後にドラム缶のほうにあらかじめ固化剤を投入する。

二つ目のポツは、こちらの固化装置が無いとできないところで、変更前後異なっております。変更前につきましては、固化装置の真空ポンプにより真空処理を行う。

三つ目のポツのところも変更前後異なっております。強酸ドレンポンプで移送した強酸ドレンを真空処理したドラム缶に吸引させて固化処理をします。

変更後につきましては、人の手によって運搬しました強酸ドレンをドラム缶内に投入し、今、セメントと織り交ぜて固化処理すると。こちらソフト対応というふうになっております。

以上になります。

○戸ヶ崎調整官 原子力規制庁の戸ヶ崎です。

ちょっとここら辺が、設備なのかソフトなのかというのがこの13ページを見てもちょっと分かりづらいので、そこら辺を改めてまた説明を詳細にお願いしたいと思います。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

承知いたしました。図等を用いて、変更前後が分かるように資料を充実するようにいたします。

○戸ヶ崎調整官 規制庁の戸ヶ崎です。

それと、もう1点、先ほど技術基準の適合性のところで、堰等の説明がありましたけど、例えば、資料1-2の19ページのところだと思うんですけど、こちらは今回、人が容器等を運ぶわけですけど、その容器を運ぶそのルートですね、ルート上のそういう床の塗装とか、堰とか、そういう関係も今まではそういうハードで配管とか、設備が通っていた経路の説明があったと思うんですけど、今回の方が通るところですね、そこについての具体的な説明というのもしていただきたいと思います。

○四国電力（古谷副リーダー） 承知いたしました。ちょっとそちらの説明も、もうちょっと補強して説明するようにいたします。ルート上、床面の塗装等はございますので、それで、もともと既設のタンク等がないルートになりますので、そこに堰があるかということ、全部が全部堰があるというわけではございませんので、その辺、運用でカバーすることになりますので、ちょっとそちらの説明をもう少し補足するようにいたします。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

どうぞ。

○福原専門職 規制庁、福原です。

私のほうからは最後の確認になるんですけども、今回、1号の海水ポンプを廃止するに伴って強酸ドレンポンプを冷やせなくなるということだと思います。2号側からこの強酸ドレンポンプの冷却水は供給できないもののでしょうか。そこを説明お願いします。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

資料1-2の2ページ目を御覧ください。こちら1号炉海水ポンプを今回こちらの概略系統

図で廃止してございます。それに伴いまして、1号炉の原子炉補機冷却水冷却器への海水通水がなくなりますので、その先にある左側のほうですね、原子炉補機冷却水系統、こちらにも廃止となります。

この一次系各補機の冷却へとしているところが、先ほど説明した強酸ドレンポンプの冷却水を供給している部分でして、こちらの冷却が無くなるので、今回、強酸ドレンポンプを廃止することとしたものでございます。

こちらに2号炉の原子炉補機冷却水の水を送るとした場合は、5ページ目ですね、これ2号炉の海水供給概略系統図となりますが、こちらの2号炉の原子炉補機冷却水、こちらから1号炉側へ配管をつなげる必要があるということになります。

そういったことで、そういうのをこの強酸ドレンポンプだけのために、原子炉補機冷却水の接続を2号炉と1号炉でつなげれば物理的には可能になるんですが、やはり距離も離れておりますし、なかなか合理的に接続できないということで、今回、強酸ドレンポンプは廃止することとしたものでございます。

○福原専門職 規制庁、福原です。

承知しました。

私のほうからは以上です。

○渡邊管理官 原子力規制庁の渡邊です。

私からちょっと確認したいことが幾つかありまして、まず、資料1-2の3ページですけど、先ほどのどの設備、1号炉の海水ポンプの廃止に伴う供給先および関連設備への影響評価というところで、ここに廃液蒸発装置と、あと、その2次系の軸受冷却水冷却器について、その海ポンが廃止になれば、廃止可能というふうに書いているんですけども、これは今回は廃止をされるということですか。それとも、その廃液蒸発装置は性能維持施設になっていますけど、これは今回の申請で廃止をされるのか、あるいは、次回以降の申請で廃止されるのかはちょっと分からないのですけれども、その辺を確認したいんですが。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

こちら廃液蒸発装置ですね、1号側の廃液蒸発装置については、今回廃止するものでございます。先ほど、資料1-1で処理量、発生量の観点から問題ないということをお判断しておりますので、1号炉の廃液蒸発装置については廃止するものでございます。

2次系軸受冷却水の冷却器、こちらについても海水ポンプが廃止になれば、今回廃止するというものでございます。

以上です。

○渡邊管理官 理解しました。維持要否というところで、これちょっと書き方の問題なのかもしれないですけども、不要になれば廃止するというのであれば、そのように書いていただければと思います。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

承知しました。

○渡邊管理官 もう一つ確認なんですけれども、同じ資料の19ページ、技術基準規則の適合性について御説明いただいているところなんですけれども、技術基準の三十九条の2項、液体状の放射性廃棄物を処理する設備が設置される放射性廃棄物処理施設云々というところがあって、例えば、1号のところは、壁面及び床面は液体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造であることというふうなことが書いてあって、その確認結果のところは、既存のその原子炉補助建家管理区域内のみで処理するため、問題ないというふうな形で書いてあるんですね。

まず、この補助建家管理区域内、要は今回、人力で移送しようとしているルートのところというのは、もともと放射性廃棄物処理施設というふうな形で何か許可上とかで登録をされているようなものなののでしょうか。

○四国電力（古谷副リーダー） こちらは資料1-2の13ページのところに記載しておりますが、13ページの文書の上のほう、なお書き以降ですが、これら強酸ドレンタンクの抜取りとか運搬を行うエリアは、全て管理区域として設定しておりますして、告示に定める管理区域に係る値を超える、または、超えるおそれのある区域に設定しているというところで、原子炉補助建家は今回作業するエリアですね、全てこういったエリアで設定しているということでございます。

○渡邊管理官 すみません、原子力規制庁の渡邊です。

ちょっと今、理解ができなかったんですけども、もともと管理区域に設定されているところですよ、ということですよ。

○四国電力（古谷副リーダー） そのとおりです。

○渡邊管理官 ちょっと私の質問は、その技術基準規則でいうところの放射性廃棄物処理施設というのが、今回移送しようとしているルートにかかっているというか、それがもともと放射性廃棄物処理施設という形で扱われているのかどうかということなんですけれども。

一応、ちょっと問題意識だけ申し上げておくと、要は、その技術基準規則でその放射性廃棄物処理施設については、このようにしなければならない、移設しなければならないと書いてあるんですけども、結局、だから四国電力として、ここの条文というのは、今回のルートに対して、この技術基準規則が適合するというふうに説明しようとしているのか、あるいは、問題ないという表現書かれていますけれども、その技術基準規則の適合の対象ではないんですけども、同様の考え方で対応しているので、例えば、その放射性物質の管理とか、あるいは、漏えい時の対策とか、そういったものについて問題がない、要はその準用というところまで言うかどうかは別として、これはその直接の適用の対象外けれども、同様の管理をしますというふうに宣言をされているのかと、それはどちらなのでしょうかと問題意識です。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

当社の認識としては前者のほうですね。ちょっと、今、放射性廃棄物処理施設というところで、この原子炉補助建家、下のほうから地下から上のほうまで、そのような位置づけになっておって、それ各フロアにいろんなタンクが設置されていると。そういう意味で、今回の強酸ドレンタンクから運搬経路を通過してドラム詰め室まで行くという、建家全体が廃棄物処理施設であるということで認識しておりまして、そういったところで建家内の床面、壁面については、エポキシ系樹脂等の塗料で塗装されておりますので、そういった意味で適合しているというふうに考えております。

ちょっと先ほど申したように、強酸ドレンタンク室については、当初の設計で言えば、そのタンクが設置されているので、その部屋と廊下を隔てたところに堰が設置されているという、当初の設計思想でやられております。

そこから出て廊下とか階段を通る部分というのは、床面等は塗装されていたりするんですけど、もともとそういうタンクが設置されているような部分じゃなくて、普通の廊下、階段になりますので、その部分は全て堰が設置されているというわけではございませんので、そういった部分は密閉容器で運搬するとか、ちょっとそういった運用でカバーしているという説明をさせていただきました。

以上です。

○渡邊管理官 原子力規制庁の渡邊です。

では、次回というか、今度また資料を出していただくときですけども、まさに、この技術基準規則に適合するということであるならば、その技術基準規則に適合するという

ことをしっかりと書いていただきたいと思います。

それで、戸ヶ崎からも申し上げたように、その運搬する経路ですね、先ほど御認識いただいていると思いますけれども、運搬する経路についても、この基準というのをまさにどうやって満たすかということについては、しっかり御説明いただきたいと思います。

以上です。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

承知いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがでしょう。

○宮嶋安全審査官 原子力規制庁の宮嶋です。

私のほうから資料1-1、審査会合における指摘事項のNo.4についてなんですけれども、漏えい燃料の臨界評価および遮蔽評価について、ちょっと説明を拡充していただきました。

この評価の代表性だったり、保守性についての考え方は理解しました。

具体的数値等、詳細な内容については、今後、あくまでも事実確認ということですので、今後ヒアリングで確認したいと思っております。

○四国電力（宮崎副リーダー） 四国電力の宮崎でございます。

承知いたしました。

○宮嶋安全審査官 私のほうからもう1点。資料1-1の最期のページです。

こちらで原子炉建家の排気ファンについての説明をしてもらっているところなんですけれども、前回会合での議論もありましたとおり、原子炉の補助建家の排気ファンの運用について説明してもらっているところなんですけれども、排気量については給気量の10%増加したものであって、負圧の維持ができますということなんですけれども、どの程度の負圧を維持するような設定となっているのか、そのために給気量、排気量というのは、どういう設定をされているのかというところの妥当性の説明をお願いします。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

資料1-4、補足説明資料1-4の2ページ目に給排気ファンの仕様を記載してございます。

こちらの記載は先ほど説明したように、排気量が給気量の10%増となる設計となっているという説明になります。

それで、どの程度ということと言うと、建家内ですね、補助建家の外から内に向かって風が流れるというか、そういったところでこのような容量になっていて、あとは、補助建家内の全体になるんですが、安全系の補機やSFP、こちらの換気ができるような容量とい

うことで、この容量を定めておって、建家の外から内に吸気するというような設計としております。

ちょっと、今はどの程度というところで、定量的な数値は確認できていないんですが、設計としてはそのような設計でしております。

以上です。

○宮嶋安全審査官 原子力規制庁の宮嶋です。

このファンのその設定について、補足説明で資料1-4で書いてあるということを確認しました。

ちょっとこの質問の趣旨としては、給排気ファン、それぞれ1台運転の場合でも、設定している、この程度負圧が必要というふうに設定しているラインを確保できるのかどうかというところの確認をしたいと思って、今、コメントをしたんですけども、その具体的な説明について拡充いただくことは可能でしょうか。

○四国電力（古谷副リーダー） そうですね、設計の内容をもう少し確認して、説明拡充できるように検討したいと思います。

以上です。

○宮嶋安全審査官 原子力規制庁の宮嶋です。

よろしくをお願いします。

私からは以上です。

○山中委員 そのほか、何かございますか。よろしいですか。

それでは、引き続き、資料の説明をお願いします。

○四国電力（大坪副リーダー） 四国電力、大坪です。

資料1-5をお願いします。

伊方発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について、「伊方発電所1号炉および2号炉廃止措置計画変更認可申請書の反映等」について御説明いたします。

1ページをお願いします。

申請案件として、伊方発電所1号炉および2号炉については、廃止措置第1段階の進捗を踏まえ、令和4年2月15日に廃止措置計画変更認可申請を実施しております。

この度、廃止措置計画変更認可申請に係る保安規定への変更内容の反映および廃止措置計画の進捗を踏まえた保安規定への反映を実施することから、保安規定変更認可申請を実施するものです。

申請概要として、黒枠に保安規定変更箇所を記載しております。各条文の右側に数値を記載しております。①が廃止措置計画変更に伴う変更、②が廃止措置計画の進捗に伴う変更に分類しております。

各条文の変更の内容については、次ページ以降で御説明いたします。

2ページをお願いします。

ここからは廃止措置計画変更認可申請に伴う保安規定の変更について御説明いたします。廃止措置計画の変更に伴い、廃止する設備と関連する条文を以下の表に示しております。左の列に廃止する設備、右の列に関連する条文を記載しております。

1号炉海水ポンプ廃止に関連する条文として第300条、第100条、1号炉廃棄物処理設備排水モニタ廃止に関連する条文として第302条、強酸ドレンポンプ廃止に関連する条文として第299条になります。

3ページをお願いします。ここから各条文についての変更内容について御説明いたします。

第300条についてです。放出管理目標値および放出管理の基準値を廃止措置計画変更認可申請のとおり変更します。

第300条、表300-1、放射性液体廃棄物（トリチウムを除く。）の放出管理目標値は、変更前は 3.8×10^{10} Bq/年ですが、変更後は 3.7×10^{10} Bq/年になります。

表300-2、トリチウムの放出管理の基準値は、変更前は 5.7×10^{13} Bq/年ですが、変更後は 5.6×10^{13} Bq/年になります。

下に括弧書きで記載しておりますが、第100条についても同様の変更となります。

4ページをお願いします。第302条についてです。中央に1号炉のドレン等の処理の流れの図がありますが、グレーハッチング部の設備は廃止となります。グレーハッチング部に廃棄物処理設備排水モニタが入っており、1号炉の同設備は廃止となります。

上部の保安規定第302条、表302において、変更前は廃棄物処理設備排水モニタの数量は1号炉1台、2号炉1台の計2台でありましたが、変更後は1号炉の1台が廃止となったため、数量は1台に変更になります。

5ページをお願いします。第299条についてです。中央に1、2号炉強酸ドレン等の処理の流れを記載しており、変更前は1、2号炉強酸ドレン等が放射化学室、強酸ドレンタンクを経由して、強酸ドレンポンプでドラム缶に移送し、固化装置で固化する運用となっております。

変更後は、強酸ドレンタンクまでは同じですが、強酸ドレンポンプが廃止となるため、耐薬品性の運搬用密閉容器を用い、人の手によりドラム缶に強酸ドレンを投入し、ドラム缶にて固化する運用になります。

上部を見ていただくと、保安規定第299条は、変更前は強酸ドレン等は放射線・化学管理課長が固化装置でドラム缶に固型化し、廃棄物庫に保管するとしており、変更後は、「固化装置で」の部分が「人力にて」に変更になります。

下部に、安全性への影響については資料1-1と同様の説明となりますので、割愛させていただきます。

6ページをお願いします。ここからは廃止措置計画の進捗に伴う保安規定の変更についての御説明になります。以下の理由により、保安規定を変更するものです。

一つ目として、1号炉について、全ての使用済燃料について輸送が完了したことにより、1号炉の使用済燃料ピットに使用済燃料を保管することはないことから、貯蔵可能な使用済燃料ピットの対象の見直しを行うものです。

二つ目として、1、2号炉ともに、原子力災害対策特別措置法に基づく冷却告示が公布され、1、2号炉の使用済燃料ピットの冷却機能喪失による非常時の措置の対応が不要となるなど、廃止措置計画の進捗に伴い、設備の管理、運用状況に合わせて、運転員の区分にかかわらず、配員できるように、1、2号炉の運転員においては、1、2号炉の当直長を除いた運転員を統一した区分に変更することとなります。

下部に参考として、1、2号炉の廃止措置計画認可申請の工程、1号炉から3号炉への使用済燃料輸送の工程及び1、2号炉の冷却告示公布の実績について図に記載しております。

7ページをお願いします。1号炉の使用済燃料の貯蔵可能な使用済燃料ピットの変更について（第297条）についてです。1号炉の全ての使用済燃料は、3号炉への輸送を完了しており、今後、1号炉のSFPは、使用済燃料を保管することはないことから、以下のとおり、「1号炉」の記載を削除するものです。第297条表297において、1号炉の貯蔵可能な使用済燃料ピットとして、変更前は1号炉、3号炉と記載しておりますが、変更後は1号炉を削除し、3号炉のみの記載となります。

8ページをお願いします。運転員の区分変更等について（第330条、第130条）についてです。廃止措置計画の進捗に伴い、設備の管理、運用状況に合わせ、運転員の区分にかかわらず、配員できるように、保安規定において、1、2号の当直長を除いた運転員を統一した区分に変更するものです。

これに合わせ、第1編及び第2編において、教育対象者の明確化を実施するものです。表330においては、1号炉、2号炉及び3号炉の運転員の記載をしております。1号炉、2号炉の主任、班長、運転員を1、2号炉の運転員に区分を変更します。この変更に合わせて、各区分の冒頭に1、2号炉及び3号炉を付記します。

表の変更としましては、当直長、副当直長が1、2号炉の当直長、3号炉の当直長、3号炉の副当直長に、主任、班長、運転員が1、2号炉の運転員、3号炉の主任、3号炉の班長、3号炉の運転員に変更になります。

表130において、区分の変更は表330にて御説明した内容と同様になり、表の変更は記載のとおりの変更となります。

本ページは補足がありますので、先に補足内容を御説明させていただきます。

12ページをお願いします。第330条における運転員の区分変更による影響についてです。結果としましては、教育内容を以下のとおり変更することにより、運転員の教育内容に影響はありません。表に追加となる保安教育を記載しております。

中央より下に区分変更による影響を記載しております。教育内容に追加が生じた区分を御説明させていただきます。右側を見ていただくと、1、2号炉の主任、班長、運転員は1、2号炉の運転員として保安教育を受講し、変更後は※1の教育が追加となります。※1は下部に記載しております。原子力施設の廃止措置の運用に関することとなります。

また、3号炉の運転員は主要業務が運転段階の発電用原子炉施設の運転管理であるが、廃止措置管理に関する保安教育として、1、2号炉の運転員と同様の教育を実施するため、変更後は※1の教育が追加となります。

13ページをお願いします。第130条における運転員の区分変更による影響についてです。結果として、第2編における運転員の区分を変更した場合、第1編における教育対象者及び教育内容を以下のとおり変更することにより、運転員の教育訓練に影響はありません。追加となる保安教育はないことから、表は区分変更のみを記載しております。

中央より下に区分変更による影響を記載しております。記載のとおり、表130において、変更後の各区分において追加となる教育はありません。

以上で補足説明は終了となります。

ページを戻っていただいて、9ページをお願いします。運転員の区分変更等についての続きで、第320条になります。保安規定第2編第320条（図320）の原子力防災組織における当直構成について、副当直長は、保安規定第320条の原子力防災組織のうち、当直構成に

において「運転操作指揮補佐」として記載しており、その職務は社内規定に、当直長を補佐する者として規定しております。

下部の図320を見ていただくと、原子力防災組織における当直構成において、変更前は運転操作、指揮補佐、副当直長の記載がありますが、変更後は同部分が消えております。また、当直長の補佐の業務は廃止措置計画の進捗により減少しており、当直長の管理の下、事故発生時等の運転操作は対応できることから、運転操作、指揮補佐の役割は不要となります。本ページは補足説明がありますが、先に10ページを御説明してから補足の御説明をさせていただきます。

10ページをお願いします。原子力防災組織については、原子力事業者防災業務計画に定めるとおり、原子力防災管理者である所長を全体指揮者として非常体制を発令し、原子力防災組織を設置することとしており、その当直の構成は、保安規定第212条（運転員等の確保）に基づき選任しており、その要員の構成に変更はありません。下部に第212条の変更前後比較表を記載しておりますが、本申請における変更はありません。

それでは、補足説明を御説明させていただきます。

14ページをお願いします。当直長を補佐する副当直長の業務についてです。副当直長の職務については、廃止措置計画の進捗により業務量が減少しており、以下の表にある現状の業務状況のとおり、当直長の管理にて対応できると考えております。表の左の列に副当直長の職務を、右の列に各職務に対する現状の業務状況を記載しております。

副当直長の職務として、五つ記載しておりますが、それぞれ現状の業務状況に記載のとおり、廃止措置計画の進捗等により、業務量が減少していることから、当直長の管理の下、対応できると考えております。

15ページをお願いします。本ページは、1、2号炉の当直長が急病等により職務を遂行できない場合の対応を記載しており、中央の図に1、2号炉の当直構成の変更前後を記載しております。

上から御説明しますと、設備の管理、運用状況に合わせ、1、2号炉の運転員を配員できるように、1、2号炉の当直長が急病等により職務を遂行できない場合に備え、同直に所属する「1、2号炉の運転員」から、あらかじめ代行者を定めておく。当該事案発生時は、速やかに休直中の当直長より、「1、2号炉の当直長」の補充を行う運用といたします。

右下の指揮部分を見ていただきますと、1、2号炉の運転員の区分の中から、当直長の代行者として、通常時及び異常時の運転操作のための適切な判断、処理、並びに指示ができ

る者を1名確保し、1、2号炉の当直長が急病等により職務を遂行できない場合は、代行者の下、初動対応を行うことといたします。

以上で補足説資料、終了となります。

戻りまして、11ページをお願いします。保安規定の施行時期を御説明いたします。附則第1条、第1項、この規定は、原子力規制委員会の認可を受けた日から10日以内に施行する。第2項、この規定施行の際、第100条、第299条、第300条及び第302条については、原子力規制委員会の認可を受けた後、かつ1号炉海水ポンプの廃止について当社が定める日から適用することとし、それまでの間は従前の例による。

適用開始時期の考え方ですが、1号炉海水ポンプの廃止について当社が定める日とは、2号炉海水系統から1号炉海水系統へ海水供給するための工事が完了し、1号炉海水ポンプの運用を終了させる日から適用することで考えております。

下部に保安規定の申請スケジュールを記載しております。本年6月9日に保安規定を申請しておりまして、2月15日に申請しております廃止措置計画変更認可申請と同じ時期の9月上旬に認可をいただくことを目途としてございます。

資料1-5の説明は以上となりまして、保安規定変更認可申請の説明も以上となります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問、コメントございますか。

○藤川安全審査官 原子力規制庁の藤川です。

今説明いただいた資料1-5の9ページ目になるんですけども、ここで原子力防災組織の図があるんですけども、ここで副当直長の記載がなくなっているという、変更前後でなくなっているんですが、副当直長がいなくなっても防災組織としての業務上、適切に遂行することができるのか、その点、説明をお願いいたします。

○四国電力（大坪副リーダー） 四国電力の大坪です。

副当直長の原子力防災組織における……、失礼しました。資料1-7の通し番号、50ページをお願いいたします。保安規定第2編第320条の原子力防災組織における当直構成について、副当直長は、「運転操作指揮補佐」として記載しており、その職務は社内規定に、当直長を補佐するものとして規定しております。

当直長の補佐については、廃止措置計画の進捗により減少しており、当直長の管理の下、事故発生時等の運転操作は対応できることから、運転操作指揮補佐の役割は不要となります。

重大事故等時については、原子力事業者防災業務計画に定めるとおり、原子力防災管理

者である所長を全体指揮者として、非常体制を発令し、原子力防災組織を設置することとしており、原子力防災組織の当直構成は、保安規定第212条に基づき選任しており、その要員の構成に変更はございません。なお、保安規定第212条は変更はございません。

説明は以上となります。

○藤川安全審査官 規制庁、藤川です。

すみません。もうちょっと具体的に説明をお願いしたいんですが、具体的に当直長と副当直長、2人いたときはどういう業務の分け方というか、対応をされていたのか、説明をお願いします。

○四国電力（高須賀担当） 四国電力、高須賀です。

私のほうから説明させていただきます。

先ほどの320条に関して、実際に事故が起こった場合、非常時の措置に移行するんですけども、具体的な非常時の措置につきましては、資料1-7の54ページになります。こちらは先ほど大坪からも言いましたが、非常時の運転操作に関しましては、廃止措置の認可以降、減少しております。上に書かれてありますように、具体的にこちらは非常時に想定される事故、こちらは廃止措置の計画の認可申請書の添付書類の4に記載してございますが、「燃料集合体の落下」、「放射性気体廃棄物処理施設の破損」、使用済燃料貯蔵の冷却機能や冷却水が喪失した場合に、使用済燃料ピットから冷却水が大量に漏えいする事象という形で、もともと設置許可の添十にはたくさんの事象がありましたが、廃止に伴いまして、この三つの事象に想定が限定されてございます。

また、それに加えて、下にあります1、2号炉に関しましては、原子炉災害対策特別措置法に基づく冷却告示、こちらのほうが公布されまして、SAピットの水位とか、そちらに関しての対応自体も設備の対応が減少してございます。

具体的に先ほど例を示してほしいとおっしゃいましたので、それがその下に書かれています。一例といたしましては、燃料集合体の落下、こちらは、もし燃料集合体が落下した場合というのは、当直長が社内規定に従いまして、その他運転員に指示をします。その他運転員に関しましては、モニタや水位などを監視しまして、現地にて排気ファンなどの操作を実施すると。

これまでは、副当直長は当直長の補佐という役割で、そこの指示等に関しまして、当直長ができない場合にそこを補佐して、運転員等に指示をしていたところなんですけれども、このように限定して、事象自体が限定されて、操作自体が二つのポツのようになっており

ますので、副当直長の補佐がなくとも、当直長の管理の下、対応できるようになってございます。

これに関しましては、燃料集合体の落下以外、二つの事象に関しましても同様の対応となっております。

以上です。

○藤川安全審査官 規制庁、藤川です。

今の補足説明資料を用いた説明で理解しました。

ちなみに確認なんですけど、四国電力の社内規定ルールの中で、廃止措置中の運転員、当直長とか、副当直長とか、その辺の社内規定の中で、運転員の要件というものがあれば教えていただければと思います。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力の中村です。

廃止措置中の運転員の要件につきましては、これは社内の認定制度に基づいて配員しております。

あと、具体的にいいますと、保安規定の121条にも書いておりますが、発電課長は原子炉施設の運転に必要な知識を有する者を確保すると。なお書きの部分で、運転に必要な知識を有する者とは、1号炉、2号炉、または3号炉の原子炉施設の運転に関する実習、研修を受けた者ということで、社内の認定試験を受けた者が1、2号炉の廃止の運転業務をやっているということになります。

以上です。

○藤川安全審査官 規制庁、藤川です。

理解しました。ありがとうございます。

私からは以上です。

○山中委員 そのほかございますか。

どうぞ。

○渡邊管理官 原子力規制庁の渡邊です。

確認ですけれども、これは保安規定の212条のところで、1、2号炉の合計人数で当直長を含めて3名以上を直とするというふうに書いてあって、そこについては変更がないということなんですけれども、これは、もともと副当直長を置くというのは、保安規定のところで、原子力防災組織のところには確かに副当直長と書いてあるんですけれども、そこだけで規定していたということよろしいんですかね。実態上置いていたということですか。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力、中村です。

御理解のとおり、保安規定上は出てくるのは運転員と書いてある。具体的にいきますと、当直長しか出てきません。副当直長とか、それ以外で、うちでいいましたら、旧の1、2号の主任班長、運転員、こういう名前については出ている保安規定の330条と、防災組織のところに個別の名称が出ているということでございます。

以上です。

○渡邊管理官 ありがとうございます。

あと、330条のところなんですけど、まさに当直長と副当直長というのは、これは保安規定上の教育内容は同じなんですけれども、先ほどちょっとおっしゃっていましたが、社内の認定制度とかとおっしゃっていましたが、多分、力量管理のところだと思うんですけどね。そこで例えば副当直長と当直長って区別されているんでしょうか。それとも、全く同じ技量というふうに考えていいですか。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力の中村です。

具体的にいきますと、1、2号炉の当直長は、まず、運転責任者を有していなくてもいいと。これは保安規定上にも書いております。ですので、1、2号炉の当直長、同じ、要は社内規定の階級としては、当直長と副当直長は同じ級を持っています。3号炉の当直長については、運転責任者を持っています。

以上です。

○渡邊管理官 分かりました。ありがとうございます。

それから、一番最後のページ、パワーポイントのほうですけど、15ページで、当直長の代行者として、通常時及び異常時の運転操作のための適切な判断、処理、並びに指示ができる者を1名確保というところなんですけれども、これはあれですか、保安規定に何か書くというのではなくて、社内規定上、何か担保しようということですか。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力、中村です。

社内規定上に担保しようと思っております。

○渡邊管理官 これについては、保安規定上はあくまでも運転員の技量や教育を受けた者の中から選定をするということですか。

それで、例えば保安規定上の教育メニューがありますけど、そこについて何か追加の教育をしたりというふうなことは規定しないということですかね。それとも、逆に言えば、いわゆる既に当直長とか、副当直長の技量を持った人を代行者としてアサインするという、

そういうイメージですか。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力、中村です。

後者のほうで、社内の当直長と同じ運転技能認定を持った者を充てるということを社内規定に定めて、実際の当直の業務のときに、それをあらかじめ明示していくというようなことで、急な場合においても適切に対応できる体制をあらかじめ取っておくということを社内規定のほうに定めます。

以上です。

○渡邊管理官 分かりました。ありがとうございます。

それから、先ほどの廃止措置のところにも絡むんですけども、同じパワーポイントで5ページで、一番下に安全性への影響についてと書いてあります。例の強酸ドレンタンクのところなんですけど。ここで言っている安全性というのは何なんだろうということなんですけれども、例えば強酸ドレンは中和措置処理をしていて、密封容器に入れていて、フェイスシールドで汚染防止対策を講じることから、安全性が確保できると書いてあるんですけど、これは放射能、いわゆる放射線障害防止の観点からの安全性なのか、それとも、例えば強酸を浴びることに対する防止をちゃんとできているということに対する安全性なのか。安全性は確保できるとか、あと、その下のポツもそうですけど、安全性に問題がないと書いてあるんですけど、どのレベルの、何の安全性なのかというのがよく分からないんですけども、ここはもうちょっと具体的に説明をしていただけませんか。

○四国電力（中村グループリーダー） 四国電力、中村です。

おっしゃるとおり、ほわほわとして、両方にも取れるし、明確になっていない部分もありますので、この記載については、先ほど廃止措置計画のほうで説明して、そこで補強されると思いますので、その補強について、また御説明したいかなと思っています。

以上です。

○渡邊管理官 原子力規制庁の渡邊です。

私が先ほど廃止措置計画のところでコメントした、まさにどういう基準に適合しているかとかというところがまさにこの説明になってくるんだらうと思いますので、そこはしっかり書いていただければと思います。

私からは以上です。

○山中委員 そのほか、いかがでしょう。よろしいですか。

四国電力側から何かございますか。

○四国電力（古谷副リーダー） 四国電力、古谷です。

四国電力側からは特にございません。

○山中委員 そのほか、よろしいですか。

それでは、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27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閉会いたします。