

クリアランスに関する審査会合

第3回

令和2年6月26日（金）

原子力規制委員会

クリアランスに関する審査会合

第3回 議事録

1. 日時

令和2年6月26日（金） 10:00～11:31

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

原子力規制庁

山形 浩史	緊急事態対策監				
大島 俊之	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門付		
志間 正和	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門付		
金岡 正	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門	上席安全審査官	
菅生 智	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門	主任安全審査官	
長井 宏樹	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門	安全審査官	
古田 美憲	原子力規制部	審査グループ	核燃料施設審査部門	安全審査専門職	
酒井 宏隆	長官官房	技術基盤グループ	核燃料廃棄物研究部門	技術研究調査官	

中国電力株式会社

三村 秀行	執行役員	電源事業本部	原子力管理部長		
野崎 誠	電源事業本部	マネージャー	(放射線安全)		
南 智浩	電源事業本部	副長	(放射線安全)		
梶谷 博康	電源事業本部	担当副長	(放射線安全)		
植村 聡志	電源事業本部	担当	(放射線安全)		

中部電力株式会社

藪下 和生	浜岡原子力発電所	廃止措置部	廃棄物管理課	課長	
三村 隆士	浜岡原子力発電所	廃止措置部	廃棄物管理課	副長	
川合 健太	浜岡原子力発電所	廃止措置部	廃棄物管理課	主任	
松瀬 勇太	浜岡原子力発電所	廃止措置部	廃棄物管理課	主任	

和田 聡志 浜岡原子力発電所 廃止措置部 廃棄物管理課 担当

仲神 元順 原子力部 廃止措置グループ 専任部長

関西電力株式会社

近藤 佳典 原子力事業本部 副事業本部長

西谷 英樹 原子力事業本部 原子力発電部門 原子力運用管理担当部長

三浦 晃三 原子力事業本部 原子力発電部門 放射線管理グループマネージャー

上市 陽二 原子力事業本部 原子力発電部門 放射線管理グループリーダー

城古 和弥 原子力事業本部 原子力発電部門 放射線管理グループ 担当

4. 議題

- (1) 中国電力株式会社島根原子力発電所 1号炉及び2号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る認可申請について
- (2) 中部電力株式会社浜岡原子力発電所 4号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る認可申請について
- (3) 関西電力株式会社大飯発電所 1号炉及び2号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る認可申請について

5. 配付資料

- 資料 1 島根原子力発電所 1号炉及び2号炉において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法について
- 資料 2 浜岡原子力発電所において用いた資材等に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法の認可申請書(浜岡原子力発電所 4号原子炉施設の低圧タービンロータの車軸)
- 参考資料 2 浜岡 4号炉低圧車軸へのクリアランス制度適用に関する法令等の要求事項への適合性確認
- 資料 3 大飯発電所 1号炉及び2号炉において用いた資材に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価方法の認可申請の概要

6. 議事録

○山形緊急事態対策監 それでは、定刻になりましたので、第3回クリアランスに関する

審査会合を開始いたします。

本日の議題は三つあります。一つ目は中国電力島根原子力発電所1、2号炉、二つ目は中部電力浜岡原子力発電所4号炉、三つ目は関西電力大飯発電所1、2号炉の、それぞれで用いた資材等に関するクリアランスの方法の認可申請についてであります。

また、本日は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策のため、テレビ会議システムを用いた会合になります。

本日の審査会合、注意事項について事務局側から説明をお願いします。

○志間核燃料施設審査部門付 規制庁の志間でございます。

本日は、テレビ会議システムでの開催ということで、数点、注意事項をお話しさせていただきます。

まず、発言者は名前をしっかりと言うこと。それから、資料番号、通しページを明確にして説明してください。また、資料は可能な限りモニターに映すなど、工夫をしながら説明をお願いしたいと思います。また、これまでに音声・映像がうまく受信できないことが発生しておりますので、その場合には、映像のみを一旦切るなどの工夫をし、対応しながら進めていきたいと思っておりますので、御協力をお願いいたします。

○山形緊急事態対策監 それでは、議題に入ります。

一つ目の議題、令和2年4月7日に中国電力から申請のあった島根原子力発電所1、2号炉で用いた資材に関するクリアランス方法です。

資料1について、中国電力から説明をお願いします。

○中国電力（三村副長） 中国電力の三村でございます。

本日は、資料1に基づきまして、担当者の梶谷から説明をさせていただきます。よろしくをお願いします。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷です。

お手元にあります資料1について説明いたします。

資料をめくってもらいまして、2ページ目に今回の申請の概要を示します。

申請内容の詳細につきましては、3ページ目以降で説明いたします。

3ページの表-2に、放射能濃度確認対象物の種類を示します。汚染の状況については、二次的な汚染で、その対象物は低圧タービンであります。その内訳が、低圧ダイヤフラムと低圧内部車室。主な材質が炭素鋼、ステンレス鋼、合金鋼であります。その推定量は、1、2号炉合計しまして、約1,035トンになります。

資料をめぐってもらいまして、4ページ目に放射性物質の種類を示します。表-3の左側が要求事項、その右側が評価結果を示します。では、上から説明いたします。

汚染移行経路を踏まえた計算により評価をしています。二つ目に、放射性物質の種類が幅広く選定されるように、低Co含有量の材質等を設定、濃度不明の元素については1,000ppmで設定等をしております。三つ目に、比率の計算につきましては、33種類の放射性物質の比率を計算しております。四つ目の D_k/C_k の大きい順につきましては、Co-60が90%以上を占めましたので、Co-60を選定しております。フォールアウトについては、その影響はありませんでした。

資料をめぐってもらいまして、9ページ目に評価単位を示します。要求事項に対しまして、評価結果ですが、原子炉内で生成しました放射化腐食生成物、核分裂生成物がタービン建物に伝播した類似の組成でありますので、汚染の程度は大きく異なることはありません。二つ目に、放射性物質の $\Sigma D_j/C_j$ が10を超えないことにつきましては、表面汚染密度測定及び必要により実施します物理除染によりまして、 $\Sigma D_j/C_j$ が10を超えないことを確認いたします。また、評価単位につきましては、1トン以内といたします。

資料をめぐってもらいまして、12ページ目に放射濃度を決定する方法を示します。放射能濃度を決定する方法につきましては、選定しましたCo-60を主要核種測定法で測定いたします。評価単位の放射能濃度は、測定単位の放射エネルギーを求めまして、評価単位の重量で除して求めます。要求事項にあります不確かさにつきましては、その不確かさの要因を抽出いたします。次に、定量化しまして拡張不確かさを評価いたします。放射線の測定からデータ処理まで、不確かさを見積もっておりまして適切であります。片側95%としたときの上限值につきましては、安全率を放射能換算係数に乗じることによりまして、95%上限値を求めます。

次に、22ページ目の表-14、放射線測定装置の種類及び測定条件を説明いたします。上から、要求事項の測定効率につきましては、評価結果ですが、対象物の自己吸収補正を踏まえた測定効率といたします。次に、申請書に記載されている性能につきましては、バックグラウンド性能、相対誤差、安全率、検出限界値の性能を評価いたします。また、検出限界値につきましては、クリアランスレベルよりも1桁低い0.040Bq/gを検出限界値に設定いたします。検出限界値以下である場合については、Co-60の検出限界値といたします。なお、詳細の図表につきましては、説明を省略させていただきます。

資料をめぐってもらいまして、29ページ～31ページにかけまして、対象物の管理方法を

示します。

表-16の(1/3)、29ページにつきましてから説明いたします。上から、保管容器に封入した状態で、管理区域の外側に保管いたします。保管場所に立ち入らないようにするための制限につきましては、保管場所の施錠管理による立入制限等を行います。異物の混入につきましては、トレイ型専用測定装置の入口側と出口側を敷居の設置によりまして物理的に分離いたします。また、測定時につきましては、カメラ撮影を行います。

資料をめぐってもらいまして、30ページの(2/3)を説明いたします。上から、まず、厳格な品質管理につきましては、保管容器、保管場所等の管理と実施手順を定めます。次に、その設置場所を追加的な汚染のない場所につきまして、トレイ型専用測定装置は、1号炉の追加的な汚染のおそれのない管理区域に設置いたします。三つ目のルートを選定につきましては、保管容器に封入することで追加的な汚染を防止いたします。また、この保管容器は施錠可能な仕様といたします。

31ページの経年変化について説明いたします。経年変化につきましては、Co-60の半減期を超えない時期に原子力規制委員会殿の確認を受けます。なお、各図表については、その説明を省略させていただきます。

資料をめぐってもらいまして、38ページの表-18に品質マネジメントシステムを示します。要求事項は、統一的に管理する者につきましては、保安規定で業務を統一的に管理する者と責任を定めております。次に、業務を実施する者への社内認定制度によりまして、教育及び訓練によりまして知識技能の維持を図ります。放射線測定装置の点検・校正につきましては、定期的な点検・校正を含む保守管理を実施いたします。また、この点検・校正につきましては、下部規程に定めて実施いたします。分別管理する体制につきましては、この分別管理を下部規程に定めて実施いたします。なお、各図表については、その説明を省略させていただきます。

以上で中国電力の説明を終了させていただきます。

○山形緊急事態対策監 それでは、質疑に入ります。

何かこちら側から。

志間さん。

○志間核燃料施設審査部門付 規制庁の志間です。

まず初めに、私のほうから、今回の申請に関しまして総括的な話をさせていただきたいと思えます。

まず、全体として、申請書に記載すべき内容が足りていない印象を持っております。規制委員会におきましては、既に認可をしている他の事業者の申請書を公開しておりますので、それをよく確認した上で申請していただきたいと考えております。

具体的な指摘につきましては、この後に審査官から個々に指摘をさせていただきたいと思っておりますけれども、審査基準の要求事項に対する結果のみの記載となっている点が多く、結果を導き出した根拠や過程が不明なため、その妥当性を判断できない箇所が多数見受けられます。また、審査基準の要求事項に対して、説明が記載をされていないものもございました。こういった点につきましては、今後の面談、ヒアリングにおきまして、その妥当性が確認できるような内容を説明していただきたいと思っております。

私からは以上です。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

ただいま指摘を受けました点につきましては、今後の審査の中で、根拠や過程を明確にして、資料を充実して審査に臨みます。よろしく申し上げます。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

私からは、具体的な指摘事項をお伝えさせていただきます。指摘事項に関しましては、昨年9月11日に新たに定められました審査基準に準じて指摘をさせていただきます。

まず、こちらの審査基準の3.1の評価に用いる放射性物質の前提についてですが、この3.1の（1）のイに関する要求事項に関する妥当性の確認においてですが、今回の資料ですと、原子炉の運転状況等を踏まえた二次的な汚染の履歴、機構、いわゆる汚染メカニズム及び計算に用いたパラメータの選定の理由を示していただいた上でないと妥当性を確認できませんので、その点を示していただきたいと考えております。

また、これに関連しまして、今回の申請では、放射化汚染の影響はないとしているようですが、放射能濃度確認対象物に対する放射化汚染の検討結果が示されてはおりません。一般的には、原子炉冷却材中の酸素17が炉心部において放射化されることで生成されるN-17による放射化汚染の影響が考えられます。この点も踏まえまして、放射化汚染の影響についても改めてきちんと説明をしていただきたいと考えております。

続きまして、審査基準の3.3……。

○山形緊急事態対策監 すみません。1個ずつやらないの。

○長井安全審査官 そうですね。そしたら……。

原子力規制庁の長井です。

まず、審査基準3.1については以上です。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

ただいま指摘を受けました汚染のメカニズム、運転履歴や窒素17によります放射合成につきまして、今後の審査の中で明確にして説明いたします。よろしく申し上げます。

○山形緊急事態対策監 すみません。その基本的な考え方などは、御説明、もう今何もできないということでしょうか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

今回の対象物につきましては、低圧タービンを選んでおりますが、その汚染の構造につきましては、資料の分かりやすいところだと、資料の5ページになります。これは島根2号炉の例でございますが、汚染移行経路として、原子炉から発生しました汚染が対象物であります提案タービンでつきます。原子炉で発生しました汚染が高圧タービンを通りまして低圧タービンにつきますが、その過程におきまして、N-17の影響はないと評価しております。そのために、放射性物質に今回選びましたのが二次的な汚染でございます。

以上の説明しました点につきまして、今後は審査の中で説明いたします。

○山形緊急事態対策監 では、次。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

続きまして、審査基準3.3、放射能濃度の決定方法についての指摘事項をお伝えします。

こちらの3.3の(1)のところでは、不確かさに関しまして適切な説明がなされることを求めておりますが、今回の申請内容では、不明な点が幾つか見受けられます。その点につきまして、明確にさせていただきたいと考えております。

不明な点としまして幾つか挙げますが、まず、安全率の設定に当たっての考え方を明確に説明してさせていただきたいと考えております。例えば拡張不確かさに換算している1、この1を導出するために、 $\sum D_i/C_i$ を1に切り上げているようですが、こちらにつきましても、なぜそのようにしたのか根拠が不明と考えております。

次に不明な点としまして、データ処理に起因する不確かさを確認するためということで、放射能濃度を求める際のデータ処理における計算過程も明確にさせていただきたいと考えております。

あと、さらに模擬線源で評価した安全率というものがございまして、それと不確かさ評価の安全率、こちらとの関係も明確に整理して説明を頂きたいと考えております。

審査基準3.3については以上です。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

ただいま御指摘のありました拡張不確かさの点、データ処理等の点につきましては、今回の申請の中では不足しておりますので、その点について、今後の審査の中で明確にして説明いたします。よろしく申し上げます。

○山形緊急事態対策監 なぜ抜けていたんですか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

資料については、全て要求事項につきまして明確に記載したつもりでございましたが、ただいま指摘を受けまして、不足した点が明確になりました、そういうことでございます。

○山形緊急事態対策監 じゃあこの資料、次に参ります。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

次に、審査基準3.4の放射能測定装置及び測定条件について指摘をさせていただきます。資料で言いますと、資料の22ページ～28ページにかけて、こちらの部分を説明いただいているところですが、まず、こちらの基準の（1）のロに関しまして、今回、汎用測定装置以外の測定装置を使用するという事ですので、基準にもございますように、測定装置の性能について、クリアランスレベル近傍の模擬線源を用いて確認した結果を示すようお願いいたします。

あと、同じく3.4に関しまして、審査基準の（2）のイになりますが、イのほうでは、クリアランスレベル以下であることの判断が可能となるように、検出限界値が設定されていることを求めています。今回の資料によりますと、検出限界値の設定に当たって、安全率を考慮、どういうふうにしたのかがちょっと確認できませんので、安全率を考慮して説明をお願いしたいと思います。

3.4に関しては以上です。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

ただいま指摘を受けました安全率の考慮とクリアランス近傍の試験につきまして、今後の審査の中で明確にさせていただきます。よろしく申し上げます。

○山形緊急事態対策監 規制庁、山形ですけど、別にそういう答えを我々は求めているわけじゃなくて、安全率を考慮することなので、その考えは今説明できないんですか。当然、後ほど資料をきっちりまとめて出していただくということは必要ですけども。

○中国電力（梶谷担当副長） まず、クリアランス近傍について回答いたします。

クリアランスの近傍のところにつきましては、今回の申請書の中では、75ページの図6-

2、この中で試験を実施しております。この試験について、今後説明いたします。なお、今回の説明資料につきましては、資料の中の26ページ、放射エネルギーが最も低く評価される箇所の概念図、ここに該当いたします。

この点につきまして、もう少し説明を充実いたします。なお、その安全率の評価につきましても、今回は安全率は■を乗じているということでありまして、その後、不確かさの評価の中で■を選定しまして検討いたしました。その点につきまして、今後、もう少し充足して説明いたします。

○山形緊急事態対策監 では、長井さん、次。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

続きまして、審査基準の3.5、異物の混入等の防止措置についてコメントさせていただきます。

資料で言いますと、29ページ～37ページにかけて、文章を中心に述べていただいているところになると思いますが、まず、審査基準の(1)のホについてですが、測定装置の設置場所を追加的な汚染のない場所とすることを求めています。今回の申請内容ですと、測定装置については、汚染のおそれのあるB区域の中にパーテーションを区切ってA区域を設定し、そこに設定するとしております。B区域の中にパーテーションを区切るだけで、当該A区域が追加的な汚染がない場所とできるのか、その判断がこちらとしてはできませんので、設置方法の詳細な説明、場合によっては設置場所の変更が必要かも分かりませんが、妥当性の説明をお願いしたいというのがまず1点目です。

続きまして、同じく(1)のへ、確認対象物の運搬に当たっては、追加的な汚染のおそれがある場所を通らないルートを選定する等の措置を講ずることを求めています。今回の内容ですと、汚染のある場所を通るものの確認対象物を保管容器に封入することで追加的な汚染を防止するとしておりますが、封入というものが密閉されるのか、あるいは取り出すことがなくて追加的な汚染も発生しないのか、場合によっては汚染のないルートを選定する必要があるのではないかと考えておりますので、その点について、詳しく妥当性の説明をお願いしたいと思います。

以上2点ですが、いかがでしょうか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

資料34ページの図、B区域内にA区域を設定することにつきまして、この点につきましては、このA区域につきましては、前後、天井を含めてパーテーションで区切ることで、B区

域からの汚染を防止する構造とすることで、A区域は設置可能と考えております。

次に、資料36ページにつきましては、基準にございます追加的な汚染のある場所を通らないルートを選定すること等の措置を講ずることと書いてございます。等ということが書いてございますので、この点につきまして、保管容器に入れることで可能と考えております。

以上が説明でございます。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

ちょっと議論が平行線になっても困るので、単純に考えて、パーテーションで区切るだけで追加的な汚染がないというのは、もう理解しがたいんですが、その点についてを詳しく説明いただきたいんですけども。

○中国電力（南副長） 中国電力の南です。

B区域の中にA区域というと、現状の原子炉建物の中の例で言いますと、給水場、管理区域内で水を飲むような箇所がございまして、実際に運用をされております。このような形を考えてございまして、もちろん空気ですね、局所排風機などを用いまして、外から中に正常な空気を送って、A区域側のほうの空気を加圧して、加圧というか、流れをつくって、中から外に出るような形の空気の流れをつくったり、また、その区域に入る際は、もちろん体表面のチェック、汚染の検査などを実施して、汚染を持ち込まないようにすると。そういうような管理を実施しまして、つくるということを考えてございますが、そちらにつきまして、少し今後、詳しく資料等を用いて説明させていただきたいというふうに考えてございます。

以上です。

長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

まず、1点目の件については、面談で引き続き詳しく説明いただきたいんですが、2点目の保管容器に封入するというのは、これは完全に密閉されたり、封印とかの措置とか、施錠とかがあるんでしょうか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

この容器については、施錠管理可能な構造としまして、密封する構造とします。

○長井安全審査官 原子力規制庁の長井です。

可能と言っていますが、それを現時点では施錠管理をする予定なんですか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

施錠の管理をいたします。

○長井安全審査官 あと、原子力規制庁による後々の対象物確認までは、当然、開封等をされないような措置がなされるようなことになる予定なんですか。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

開封等をしない構造といたします。例えば開封した際に、開封したことが分かるようなシール等もございますので、そういったものを活用いたします。

○長井安全審査官 原子力規制庁、長井です。

開封した際というところ、また、開封してしまうと、その扱いがちょっとどうなんだというところもありますので、詳しくは引き続き面談のほうで説明をお願いしたいと思います。

○中国電力（梶谷担当副長） 中国電力の梶谷でございます。

今回の内容につきましては、引き続き今後の面談の中で説明いたします。

○長井安全審査官 私からは以上です。

○山形緊急事態対策監 ほかはないですか。

それでは、中国電力におきましては、本日の指摘事項を踏まえて、申請内容をしっかり精査して、見直していただきたいと思います。

その資料ができれば、面談及び審査会合で説明していただきたいというふうに思っているんですけども、これ、今日の審査会合の最後に、各社に対して提案をしようと思っ
ているんですが、ほかの社も含めて、この申請内容、その説明内容ですね、非常に不足しているという状況がありますので、一度、回線の切替えはしますけれども、今日の会合の最後に、こちらから提案をいたしますので、YouTubeで見ておくようお願いいたします。

それでは、中国電力島根に関して、議題（1）はこれで終了します。

ここで出席者の入替えをしますので、5分程度中断いたします。再開は10時35分をお願いいたします。

（休憩 中国電力退室 中部電力入室）

○山形緊急事態対策監 それでは、再開します。

二つ目の議題は、令和2年6月5日に中部電力から申請のあった浜岡原子力発電所4号炉において用いた資材に関するクリアランス方法です。

資料2について、中部電力から説明をお願いします。

○中部電力（藪下課長） 中部電力の藪下でございます。

本日は、お時間を頂きまして、誠にありがとうございます。

6月5日に申請させていただきました浜岡4号原子炉施設低圧タービンロータ車軸の認可申請書の概要を説明させていただきます。

これまで当社は浜岡5号炉原子炉施設低圧タービンロータ並びに1、2号原子炉施設の廃止措置第二段階で発生する解体撤去物の一部についての測定及び評価方法の認可を頂いております。その実績と、昨年9月に定められました審査基準を踏まえ、誠心誠意対応いたしますので、審査のほうをよろしくお願いいたします。

説明は三村のほうから行います。

○中部電力（三村副長） 中部電力の三村です。

それでは、資料を投稿させていただきます。

それでは、説明を始めます。

浜岡4号炉低圧タービンロータの車軸に関するクリアランス認可申請書の概要について、資料2を用いさせていただきます。

2ページを御覧ください。今回の申請の対象物について説明いたします。対象物は、取替え済みの浜岡4号炉、旧低圧タービンロータの車軸3軸になります。申請重量は、3軸合計して約334トンになり、下の写真が1軸分の全景になります。これら3軸は、現在、浜岡5号炉のタービン建屋に運搬し、ブラスト除染を終えて保管しております。

それでは、3ページを御覧ください。評価に用いる放射性物質の種類について説明いたします。汚染の形態として、放射化汚染と二次的な汚染を考慮しており、放射化汚染の放射能濃度については、対象物である低圧車軸の組成を用いた放射化計算法によって算出しております。二次的な汚染の放射能濃度は、代表組成の放射化計算及び代表試料の放射化学分析結果を基に算出しております。これら放射化汚染、二次的な汚染のそれぞれについて、規則で定める核種の90%を占める評価対象核種として、 ^{60}Co の1核種を選択しております。右の表を御覧ください。表の下の点線部分は、全体に占める ^{60}Co の割合を示しております。今回、令和2年の時点において、放射化汚染についてはほぼ100%を示しております。二次的な汚染についても、97%を示しております。今回の申請の有効期間として10年間を想定しており、令和12年の時点では少し下がりますが、放射化汚染についてもほぼ100%、二次的な汚染についても93%となり、共に90%を上回ることを確認しております。

それでは、4ページを御覧ください。放射能濃度の評価単位について説明いたします。評価単位は、対象物を軸方向に仮想的に分割し、重量10トン以下で設定いたします。右の図を御覧ください。1軸当たり26の部位を評価単位に設定しております。次に、測定単位

は、評価単位を周方向に仮想的に分割し、重量1トン以下で設定いたします。また、「測定単位」のうち、単一の放射線測定装置で1回の測定で放射エネルギーを測定する領域を「測定領域」といたします。「測定単位」の形状により「測定領域」は複数になる場合がございます。右の図の下を御覧ください。測定単位の形状に応じて、測定器も使い分けてまいります。

それでは、5ページを御覧ください。放射能濃度を決定する方法について説明いたします。放射化汚染の放射能濃度は、放射化計算法により算出いたします。二次的な汚染の放射能濃度は、放射線測定装置を用いて測定いたします。また、対象物である低圧車軸は回転体構造であり周方向の汚染は同程度であることを確認し、周方向の放射能濃度は概ね同じと評価しております。そのため、サンプリング測定により「評価単位」の放射能濃度を求めることとし、「評価単位」を構成する代表「測定単位」1個の放射能濃度を基に「評価単位」の放射能濃度を決定いたします。

それでは、6ページを御覧ください。放射線測定装置の種類及び測定条件について説明いたします。放射能濃度の測定は、主にGe半導体検出器を使用し、放射エネルギーを算出いたします。Ge半導体検出器で測定できない部位は、NaIシンチレーションサーベイメータを使用するか、表面汚染密度の測定結果（代表値）を用いて当該箇所の放射エネルギーを算出いたします。表面汚染密度の測定は、GM管式サーベイメータ又はプラスチックシンチレーション式サーベイメータを使用いたします。次に、放射能換算係数は、放射線測定装置の検出器と「測定領域」との位置関係により、検出器と「測定領域」の間に遮へいとなる部分が存在しない場合をケースA、遮へいとなる部分が存在する場合をケースBに分けて設定し、2種類を用います。ケースA、つまり遮へいとなる部分が存在しない場合の換算係数は、下に示すように、いわゆるサイエンス・ポットモデルを用いて算出いたします。

次に7ページを御覧ください。ケースB、つまり遮へいとなる部分が存在する場合について、具体的な説明は割愛させていただきますが、汚染分布モデルとしまして、当社のクリアランス実績のある浜岡5号炉低圧車軸及び浜岡1、2号炉解体撤去物で用いた放射能換算係数を使用いたします。

それでは、8ページを御覧ください。対象物の管理方法について説明いたします。浜岡5号炉タービン建屋3階の汚染のおそれのある管理区域内に、汚染のおそれのない管理区域を設定し、保管及び測定を実施いたします。具体的には左表を御覧ください。異物の混入、追加汚染防止のための区画、出入管理のための施錠、また、保管状況の確認、測定前後・

確認前後の識別、エリアからの移動経路の確認などをいたします。品質マネジメントシステムについては、当社は既認可の実績があり、保安規定、社内規定を定めておりますので、これらを継続的に改善し、品質管理をしてまいります。

次に9ページを御覧ください。昨年9月に制定された審査基準への主な対応を記載しております。一つ目が、評価対象核種の選択において「規則に定める10核種」を含める要件の削除に対しましては、3ページで説明いたしましたとおり、90%を占める核種として⁶⁰Coの1核種を選択しております。二つ目の評価単位重量を「原則1トン以下」から「10トン以下」に変更に対しましては、4ページで説明いたしましたとおり、重量10トン以下で設定いたします。三つ目の局所汚染による影響が小さい場合にサンプリング測定による評価を採用に対しましては、汚染が概ね同じことを確認し、サンプリング測定を採用いたします。四つ目の不確かさを考慮することの明確化については、当社の認可実績を反映し、測定に関する不確かさを考慮いたします。

具体的には10ページを御覧ください。認可申請書の本文五、評価に用いる放射性物質の種類、本文七、放射能濃度を決定する方法、本文八、放射線測定装置の種類及び測定条件、これらの箇所に不確かさを考慮いたしております。基本的には、前回認可いただいている浜岡1、2号炉解体撤去物で考慮した不確かさを考慮しており、さらに本文七、放射能濃度を決定する方法の②、二次的な汚染に記載の2項目については、今回、新しく考慮する不確かさとなっております。

説明は以上になります。

○山形緊急事態対策監 それでは、何か御質問等ありますか。

志間さん。

○志間核燃料施設審査部門付 それでは、こちらも、まず初めに私のほうから、今回いただきました申請に関しまして、総括的な話をさせていただきたいと思います。

今回の申請におきましては、審査基準で新たに規定された要求事項に対して、規制されていないものや審査基準とは違う方法をとっていて、直接妥当性を確認できないものが若干見受けられます。これらの内容につきましては、具体的なものにつきましては、この後にそれぞれ審査官のほうから説明させていただきますので、本日、説明をよろしくお願ひしたいと思います。

私からは以上です。

○山形緊急事態対策監 中部電力、何かありますか。

○中部電力（三村副長） 中部電力の三村でございます。

ただいま頂いた指摘に対して、対応していきたいと思えます。

○山形緊急事態対策監 じゃあ、個別のコメントを。

○古田安全審査専門職 原子力規制庁の古田です。

私から4点ほど、今回質問をさせていただきます。

まず、今回のパワポの資料で言うところの3ページを御覧ください。ここで評価に用いる放射性物質の種類ということで、中部電力から、二次的な汚染と放射化汚染をそれぞれ分けて算出していただいて、それから二次的な汚染ではトリチウムを除外して、いわゆる32核種で評価されていると記載されています。しかしながら、昨年9月に制定された審査基準においては、二次的な汚染と放射化汚染をそれぞれ分けるということは想定されており、また、トリチウムを除外して評価するという記載にはなっておりません。したがって、審査基準と同等であるということを、妥当性について今後の面談等で確認させていただきたいと思えますが、本日、これらの指摘について、回答していただけるのであればお願いいたします。

○中部電力（川合主任） 中部電力の川合です。

指摘いただきましたコメントにつきまして、32核種で評価していること、また、トリチウムについては単独で評価していることにつきまして、審査基準との整合性、適合性につきましては、今後の審査面談の中で、資料を使いまして説明させていただきたいと思えます。

以上となります。

○古田安全審査専門職 規制庁、古田です。

それでは、2点目に参ります。

パワポの資料の5ページを御覧ください。こちらで放射能濃度を決定する方法といたしまして、二つ目の四角でサンプリング測定について記載されています。今回、これは審査基準にて制定された新たな事項でございまして、サンプリング測定で測定単位の放射能濃度が均一であるのであればサンプリング測定可能ということにはなっているんですけども、申請書には、測定単位の $\Sigma D/C$ が1以下であることから、サンプリング測定で可能だということは記載されてはいるのですが、その詳細な根拠につきまして、申請書にあまり記載されていないと考えておりますので、こちらについても面談または今回の審査会合で説明できることがありましたら、よろしくお願いいたします。

二つ目は以上です。

○中部電力（三村副長） 中部電力の三村です。

こちらのサンプリング測定をするに当たり、車軸の代表ポイントについて、汚染が同程度であることを確認し、認可申請書の添付資料2の図表に示させていただいておりますので、面談等で、これらのことについて説明させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○古田安全審査専門職 規制庁、古田です。

2点目について、よろしくお願いいたします。

それから、3点目、4点目については、パワポではないんですが、参考資料2の6ページを御覧いただければと思います。こちらの6ページでは、いわゆる測定装置の測定条件ですね、測定条件について書かれておまして、まず一つ目が、今回の資料で言うところの法令等への要求事項のうち審査基準（1）のロ、こちらにクリアランスレベル近傍の模擬線源等を用いて装置の妥当性を確認することということが審査基準にて要求されています。今回の説明資料では、右の申請書の内容ということで、同じく（1）の模擬ロで、線源を用いて放射能の実測結果を記載しているというふうに書かれています。こちらについても、妥当性が確認できるように、もう少し根拠を示していただいた上で、審査の中で妥当性を確認したいと考えております。

3点目については以上です。

○中部電力（三村副長） 中部電力の三村です。

こちらにつきましては、実施しました模擬線源を用いてクリアランスレベル近傍の放射能を評価できることを、面談で説明させていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○古田安全審査専門職 規制庁、古田です。

3点目について、よろしくお願いいたします。

それから、4点目、4点目はちょっとささいなことであれなんですけれども、こちらは審査基準の内容というよりは、まず、審査基準、参考資料2の6ページでいうところの要求事項の（2）ですね、（2）に、第二条で規定するブラブラと書かれておまして、その中で、イのところに検出限界値を設定することと記載されています。他方、申請書においては、検出限界値自体は書いてあるんですけれども、その算出根拠となる式が記載されていないので、こちらについては申請書に記載していただくよう、よろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○中部電力（三村副長） 中部電力の三村です。

認可申請書に不足している分は、申し訳ございません。面談で説明し、認可申請書にも記載するようにいたします。

以上です。

○古田安全審査専門職規制庁、古田です。

よろしく願いいたします。

私からは以上です。

○山形緊急事態対策監 ほかにはないですか。

先ほどの島根と同じなんですけれども、こちら側から指摘をして、審査会合で、その技術的妥当性について議論をするというのが審査会合の場ですから、そういうことができるように資料を整えていただくということと、議論にしっかりと答えていただける説明者をその場にそろえていただきたいと思います。また、ですから、同じように、これ各社共通する事項ですので、本日の最後にこちらから提案をいたしますので、それはYouTubeで見せておいていただきたいと思います。

それでは、中部電力におきましては、本日の指摘事項を踏まえて、申請の内容をしっかりと精査していただきまして、今後の面談、審査会合において説明していただきたいと思います。

それでは、議題（2）はこれで終了します。

ここで出席者の入れ替わりがありますので、一度中断いたしまして、11時から再開をしたいと思います。

（休憩 中部電力退室 関西電力入室）

○山形緊急事態対策監 それでは、再開します。

三つ目の議題は、令和2年6月15日に関西電力から申請のあった大飯発電所1、2号炉で用いた資材に関するクリアランス方法です。

資料3について、関西電力から説明をお願いします。

○関西電力（近藤副事業本部長） 関西電力の近藤でございます。

本日は、本年6月15日に申請いたしました大飯発電所1、2号炉のクリアランスの認可申請の概要について御説明いたします。

○関西電力（城古担当） 関西電力の城古です。

それでは、資料3にて今回のクリアランス認可申請の概要を御説明させていただきます。
資料2ページ目からの御説明となります。

2ページ目です。今回の申請におけます放射能濃度確認対象物は、2005年度に取替えました大飯1、2号炉の燃料取替用水タンクを解体しまして発生しましたステンレス鋼約70トンとなります。放射能濃度確認対象物の発生領域は、資料右側の図1中にオレンジ色で示している箇所でございます。汚染のおそれのない管理区域より発生したものととなります。

続きまして、資料3ページ目です。本申請におけます評価に用いる放射性物質の種類は、大飯1、2号炉の二次的な汚染の計算に基づく放射性物質組成を評価した結果から、Co-60としております。

なお、2019年6月1日を起点とし、5年後の規則33核種の存在割合を評価しました結果、Co-60が90%以上であることを確認しております。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴いますフォールアウトの影響につきましては、本申請における放射能濃度確認対象物（燃料取替用水タンク）につきましては、2005年度に解体した後に、容器に封入しており、発電所の廃棄物庫に保管廃棄していることから、フォールアウトの影響を考慮する必要はないと考えております。

続きまして、資料4ページ目です。4ページ目では、規則33核種の $\sum D_k/C_k$ に対する D_k/C_k の割合の評価結果を示しております。資料左側の表が大飯1号炉、右側に示しております表が大飯2号炉、上半分の表が2019年6月1日時点での評価結果、下半分の表が2014年6月1日時点での評価結果を示しております。

続きまして、資料5ページ目です。本申請におけます放射能濃度の測定につきましては、トレイ型専用測定装置にて実施いたします。測定単位は、測定装置の測定用トレイに積載可能な100kg以内といたします。また、評価単位は、測定単位と同様の100kg以内といたします。

続きまして、資料6ページ目です。放射能濃度を決定する方法につきましては、測定単位及び評価単位のCo-60の放射能濃度については、トレイ型専用測定装置を用いた放射線測定法によって、放射能濃度確認対象物から放出される全 γ 線がCo-60からの放出であるとして、資料中の真ん中辺りに示しております式にて算定いたします。不確かさを考慮しました全 γ 線正味計数率に、不確かさを考慮した放射能換算係数と安全率を乗じ、全体を放射能濃度確認対象物の重量で除することで、Co-60の放射能濃度を算出いたします。その放射能濃度を決定する方法に関する不確かさの評価方法につきましては、「測定におけ

る不確かさの表現のガイドハンドブック」に準拠して実施しております。考慮すべき不確かさにつきましては、特定要因図を策定し抽出しております。抽出しました結果、放射線測定値に起因する不確かさ及び測定条件等に関する不確かさを考慮することにしております。

続きまして、資料7ページ目に移ります。まず、放射線測定値に関する不確かさについてですが、全 γ 線正味計数率の統計誤差を考慮しまして、信頼の水準を片側99.9%として、全 γ 線正味計数率に $3\sigma_n$ を加算することで考慮いたします。続きまして、測定条件等に関する不確かさについてですが、特性要因図により抽出しました各標準不確かさを、不確かさの伝播則により合成しまして合成標準不確かさを算出いたします。その算出されました合成標準不確かさに、信頼の水準を片側95%としたときの包含係数を乗じることで拡張不確かさを算出いたします。その算出しました拡張不確かさを放射能濃度設定値で除することで相対拡張不確かさを算出します。この算出されました相対拡張不確かさを放射能換算係数に乗じることとしております。資料7ページの右側の図に、今回の不確かさの考慮方法をイメージで表現しております。

続きまして、資料8ページ目です。資料8ページ目では、放射線測定装置の種類としましては、放射能濃度確認対象物をトレイに配置しまして、外部からプラスチックシンチレータ検出器により γ 線を測定いたしますトレイ型専用測定装置を選択いたしました。また、測定条件等としましては、放射能濃度確認対象物の重量、長さ、幅及び高さの測定値に基づき、放射能換算係数及び安全率を設定しまして、放射能濃度及び検出限界値を計算いたします。ここで、放射能換算係数につきましては、解析により得られる計数率、設定放射能濃度等から算出される係数となっております。さらに、放射能換算係数につきましては、測定条件等に起因する相対拡張不確かさを考慮して設定しております。また、放射能換算係数に加えまして、放射能濃度を算出する際には、安全率を考慮して評価することとしております。

続きまして、資料9ページ目に移ります。9ページ目のほうでは、先ほど御説明いたしました放射能換算係数及び安全率の設定の妥当性についてです。その設定の妥当性としましては、模擬廃棄物と標準線源から設定しましたCo-60放射エネルギーの設定値と測定装置によるCo-60放射エネルギーの測定値の比で評価しております。トレイ上の複数の回帰パターン、いずれの場合でも、設定値と測定値の比は1.0以上となっており、測定装置による放射能濃度の測定結果は保守的に評価されていることを確認しております。

続きまして、資料10ページ目です。検出限界値は、10ページ目の真ん中の表に基づき算出しております。なお、バックグラウンド変動に起因する相対誤差及び放射能換算係数の相対誤差を評価し、考慮した上で検出限界値を算定しております。検出限界値は、Co-60のクリアランスレベル以下の放射能濃度を確認可能な数字を設定しております。また、放射能濃度の測定結果が検出限界値未満であった場合には、放射能濃度確認対象物のCo-60の放射能濃度の測定値は、検出限界値と同じとして評価いたします。

続きまして、資料11ページ目です。放射能濃度測定前の管理としましては、測定までの間、放射能濃度確認対象物を専用容器に封入し、測定待ちエリアに保管いたします。続きまして、放射能濃度測定前後の管理についてですが、測定前後の放射能濃度確認対象物が混在しないよう、測定前後の区画を分離することで異物の混入を防止いたします。また、放射能濃度が基準以下となる放射能濃度確認対象物は汚染のおそれのない管理区域へ搬送、それを満足しない場合は計数率の高い放射能濃度確認対象物を除去し再測定を実施する、または放射能濃度確認対象外と整理いたします。続いて、放射能濃度測定後から放射能濃度確認までの管理についてですが、放射能濃度確認対象物は、測定単位ごとに整理番号を付与し、専用の保管容器に封入した状態で廃棄物庫内に保管いたします。先ほど御説明しました1～3の各段階で共通する管理方法としましては、各エリアを施錠管理いたしまして、立入りを制限することで、異物の混入及び放射性物質による追加汚染を防止いたします。なお、トレイ型専用測定装置の設置場所としましては、汚染のおそれのある管理区域内に追加的な汚染が発生しないよう、物理的に区画分離したエリアに設置することにしております。

続いて、資料12ページ目です。品質マネジメントシステムとしましては、社長をトップマネジメントとして構築し、放射能濃度の測定及び評価のための一連の業務に係る計画と実施、評価及び改善のプロセスを実施するための品質保証計画を定めます。また、右図の「放射能濃度確認対象物の取扱い及び管理の基本フロー」に示す放射能濃度確認対象物の発生から分別、測定・評価、保管管理、搬出、これら一連の業務の信頼性を確保いたします。以上の内容につきましては、原子炉施設の保安規定及び原子力発電の安全に係る品質保証規程並びにこれに基づく下部規程において具体的な運用の手順を定めて実施すると共に、これらを継続的に改善することといたします。

資料の説明は以上となります。

○山形緊急事態対策監 ありがとうございます。

それでは、質疑に入りたいと思います。

志間さん。

○志間核燃料施設審査部門付 規制庁の志間です。

まず初めに私のほうから、今回いただきました申請に関しまして、総括的な話をさせていただきます。

全体といたしまして、今回の申請書に記載すべき内容が足りていない印象を持っております。規制委員会におきまして、既に認可をしている他の事業者の申請書を公表しておりますので、こちらをよく確認した上で申請していただきたいと思っております。

申請に記載すべき内容で足りていないところといたしましては、審査基準の要求事項に対する結果のみの記載となっている点が多くございまして、結果を導き出した根拠や過程が不明なために、その妥当性を判断できない箇所が多数見受けられます。加えまして、審査基準の要求事項に対して、記載されていないものもあります。これらの具体的な内容につきましては、この後、審査官のほうから個別に指摘させていただきますので、本日、説明をよろしくをお願いします。

○山形緊急事態対策監 どうぞ。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

それでは、私のほうから個別に4点ほど、確認というか、お伺いをさせていただきます。

まず、審査基準の3.1でございますけれども、評価に用いる放射性物質の選定、これにつきましては、今、資料の中にはあまり大きな明確な説明はしていただかなかったかと思うんですけれども、運転状況を踏まえて、二次的な汚染の履歴であるとか機構、あと計算に用いたパラメータ、そういうものの選定の理由等も、申請書の中にもあまり記載がございませんので、今、ちょっと妥当かどうかというふうな判断ができない状況でございます。ちょっと書いてあるのは、パワーポイントの3ページ、移行ですね、二次的な汚染の移行だとか、あと評価手順、そんなところに少し記載がございまして、これについて、もう少し細かい説明というのを頂きたいんですけれども、お願いできますでしょうか。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

今御指摘いただいた運転状況というところで、パワーポイントの3ページ目の左の図でございますけれども、こちら、燃料取替用水タンクというところの対象物になるんですけれども、こちらのほう、運転中ではなく、点検中に水が入りまして、二次汚染という形で

評価してございますので、そちらのほう、運転状況を含めまして、審査の中で御説明したいと思います。

また、2点目の運転パラメータにつきましては、3ページ目の右下の評価手順がありますけれども、こちらのほう、どのようなパラメータを設定しているかということに対しては、申請書の中では記載してございますけれども、不足している部分がございますので、そちらのほうは審査の中で詳細を御説明したいと考えてございます。

以上です。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

説明、すみません、じゃあ後ほどというか、あと、よろしく願いいたします。

もう一つ、これに関連してなんですけれども、放射化の影響はないというふうな記載が申請書の中にはあるんですけれども、放射化について、何か、もし影響を評価しておられるのであれば、その結果というか、その概要を簡単に御説明いただけませんかでしょうか。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

今回、放射化の影響がないと評価してございますのは、3ページ目の左下の図になってございます。放射化は、格納容器内の中で放射化があると考えてございますけれども、今回、対象になっていますところが、それから離れた燃料取替用水タンクとなってございますので、直接的な放射化の影響はないということで、また詳細については御説明したいと考えております。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

承知いたしました。恐らく開口部、配管等の貫通部による開口に対するストリーミングであるとか、そういうものもある程度はあると思いますので、そこら辺も含めまして、今後、評価とか、もししておられたら、説明をお願いしたいと思いますが、お願いできませんでしょうか。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

承知いたしました。開口部等を、放射化の影響がないというところを丁寧に御説明したいと考えてございます。

以上です。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

そうしましたら、次のコメントでございまして、審査基準の3.3、放射能濃度の決定方法についてなんですけれども、今、このパワーポイントでいきますと、7ページ目、

特に、最後に相対拡張不確かさとして■■■を設定しましたということで、その前に、算出方法ということで、一応、算出の手順というのが記載してございますけれども、どういう項目について、どういう不確かさを算定して、それをどういうふうに処理したかということの一つ一つの算定の内容というのが必要だと思います。そういうものにつきまして、今、足りていないところはかなり多いのではないかというふうに考えております。

主な不明点は、今からちょっと御説明、3点ほど指摘させていただきますけれども、それらを含めまして説明をお願いしますでしょうか。

まず、1点目ですけれども、放射能濃度の確認対象物の具体的な測定方法であるとか、測定データの計算過程、そういうものに対するパラメータだとかの不確かさの値であるとか処理、そういうものがちょっと見受けられません。

次に、放射能測定装置以外の標準不確かさの具体的な値とか、それらを統合した拡張不確かさの具体的な算出過程、こういうものについても説明をお願いしたいと思います。

あと、最後なんですけれども、7ページの算出方法の④、ステップ④のところ、最後に、放射能濃度設定値で除してということを記載しておられますけれども、これはクリアランスレベルの値を使われているというふうには書いてあるんですけれども、ここの辺が、またちょっと、妥当性というか、理由ですね、そこもちょっと今理解ができていないところがありますので、これについても説明をお願いしますでしょうか。

○関西電力（城古担当） 関西電力の城古でございます。

ただいま御指摘いただきました標準不確かの数値であるとか、合成標準不確かさの算出過程、また、それぞれの数字等々を含めまして、今の申請書上、ちょっと記載が足りていないところもございますので、今後の審査の中で、その辺、明確にさせていただきます、詳細に御説明させていただきたいと思っております。

以上です。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

それでは、今、ちょっと申し上げた点につきまして、今後、また御説明をお願いいたします。

次に3点目でございますけれども、審査基準でいいますと3.4、放射能濃度の決定方法につきましてですけれども、汎用以外の装置を使う場合、クリアランスレベル近傍のものを用いて性能を示すということになっておりますが、クリアランスレベル近傍のものを用いて測定したという結果がちょっと見受けられませんので、これ、実際にどのような値を使

って測定をされたかというか、今、御回答ができればお願いいたします。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

今回の申請書の中では、クリアランス近傍のデータをお示ししてございませんけれども、実際には、そのようなデータで評価してございますので、審査の中で、そちらの状態等をお示しして御説明したいと考えてございます。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡です。

それでは、そのようにお願いいたします。

次に4点目、最後でございますけれども、審査基準でいいますと3.5、異物の混入防止ですけれども、これは先ほどおっしゃった、パワーポイントでいいますと11ページ、測定装置をB区域の中にA区域のようなものを設定して設置されると。これは前の例えば島根さんとか、そういうところでも同様かなと思っているんですが、物理的に区画分離した区域をつくるということで、これをつくって、A区域でちゃんと成立するんだというふうな御説明ですね、これが必要だと思いますので、またお願いいたします。

あと、これ、空気の流れ、ダストであるとか、汚染、そのようなもの以外に、B区域にありますと、その場の線量、バックグラウンドに相当するような、そういうものについても、評価とか、もしくは妥当性の説明が必要だと思いますので、そこら辺、今、少し説明できるものがあればお願いいたします。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

今御指摘いただきましたB区域の中での管理という意味では、まず区画管理いたしまして、その中を陽圧にすることによって追加汚染を防止するような対策でございますので、こちらのほう、また審査の中で運用面を含めまして御説明したいと考えてございます。

以上です。

○金岡上席安全審査官 規制庁の金岡でございます。

その辺を含めまして、先ほど申しましたような線量、バックグラウンドに相当するような線量の管理であるとか、そういうところも含めて、では今後、説明をお願いいたします。

私からのコメントは以上です。

○関西電力（上市リーダー） 関西電力の上市です。

承知いたしました。

○山形緊急事態対策監 ほかにありませんか。いいですか。

今、審査の中で説明しますという発言が何回か続いたんですけど、今日が審査なんです。

今審査しているので、この場でできるだけ答えいただかないと審査会合を開いている意味がありません。こういう状況が多発すると、全く審査が非効率になると思います。

一応、関西電力に対するコメントということであれば、この段階で一度終わらして、関西電力におきましては、今日の指摘事項を踏まえて、内容をしっかり精査していただいて、今後の面談、審査会合で説明していただきたいと考えています。

関西電力、個別ということであれば、ここで1回終わらして、これからちょっと、この場で、ほかの、先ほどの中国電力、中部電力の人たちにはYouTubeで見ておいてくださいというふうをお願いをしたんですが、電力大で検討していただきたいことがありますので、ここで伝えますので、関西電力から各社に伝えて、検討していただきたいことがあります。

今日の審査会合、見ていただいて分かると思うんですけども、非常に、ほとんどのもの、今日の指摘、ほとんどのものは審査基準に照らして説明が不足しているということだと思います。審査基準をよく確認した上で、必要な内容を説明していただきたいと思います。その際、規制委員会で既に認可をしているほかの事業者もありますので、それも参考にさせていただければ、それを確認していただければと思うんですけども、ちょっと、こういう状態が多発して、各社各社にこういう資料が足りない、ああいう資料が足りないと言っていることでは、全く審査は進まなくなってしまうと思います。

一方で、今後、発電所の廃止措置が進む中で、クリアランスの申請、効率的に進めていくというのが我々は重要な課題だと認識しております。それがこういうような、一々各社ごとに、申請のたびにこれが足りない、あれが足りない、不足点を指摘するのは、もう非常に非効率であります。我々としては、電力各社が協力して、クリアランス方法の認可申請に関する標準記載要領のようなものを用意されたほうが、お互いに効率的に審査が進むのではないかと考えています。

例えば実用炉の場合であれば、保安規定などは、電力、PWRならPWR、BWRならBWRで、保安規定の基本方針という形で、まず、それを電力各社と規制委員会のほうが議論をしていく。それはどういう記載にするのかということであるので、その段階で、我々がそれを認めるものではありませんけれども、最低限、これだけのことは書いていただく、こういう形で書いていただくというのがあります。そういうものもあります。それですとか、工事計画認可なども、標準記載要領のようなものもあります。ですから、このクリアランスも、これから毎年何件も出てくるかと思っておりますので、そのように、審査を効率的に進めるため

に、標準記載要領のようなものを検討していただきたいと思います。

それと、実用炉関係であれば、どういう申請書本文、添付資料、それと補足資料、補足説明資料ですね、そういう大体、作り方というのは分かっておられる、電力、皆さんは廃止措置関係かもしれませんが、隣の3、4号炉の方はよく分かっておられると思いますから、我々が、今までの昔のような文章だけさらさらと書いたものでは通さないということは、よく分かっておられると思います。どういうレベルまでデータを出すべきかですか、当然、式も必要ですし、パラメータも必要、データも必要、それと、先ほどの区画をするというのであれば、こういう形の区画ですというような写真もついていれば、排風機がついているとか、そういう、大体のものは成立可能性についての資料もついています。それとか、下部規程でつくりますというようなところが幾つもありますけれども、大体、炉の審査では、補足説明資料で下部規程の骨格のようなものをちゃんと出していただいています。

ですから、そういうものがないと、我々、審査できません。昔と全く違うということをお認めしていただいた上で、まず、それを我々が一件一件やっていると、非常に時間がかかりますし、お互い無駄な時間になります。今日のように、資料が足らん、説明が足りないというだけで、審査会合が終わってしまいます。そんなものは審査会合ではありませんので、ですから、ちょっと関西電力さんにお問い合わせですが、電力大で、そのようなものが検討できるかどうか、ちょっと一度議論をして、電力大として御回答を頂きたいんですけども、ちょっと皆さんに伝えていただけますでしょうか。

○関西電力（近藤副事業本部長） 関西電力の近藤でございます。

本日御指摘いただきましたように、ほかの認可されました申請書等を参考に、保安規定のような基本記載要領というものを電力大で検討させていただいて、それを基に各社が要求事項に対する記載の内容が足りていないという状況をなくして、結果だけになっているような今の状況を、評価プロセス、過程等をきっちり入れていくというような形にして、再度、御審査いただきたいと思いますので、今後とも、またよろしくお願いたします。

○山形緊急事態対策監 今、多分、関西電力さんとしてのお答えだったと思うので、すみませんが、各社にお伝えさせていただいて、いつかの機会に、電力大としてのお答えを頂きたいというように思います。お願いしてよろしいですか。

○関西電力（近藤副事業本部長） 関西電力の近藤でございます。

承知いたしました。

○山形緊急事態対策監 ありがとうございました。よろしくお願ひいたします。

ほかに何かありますか。ないですか。

それでは、以上をもちまして、第3回クリアランスに関する審査会合を閉会いたします。

ありがとうございました。