原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第928回

令和2年12月10日 (火)

原子力規制委員会

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第928回 議事録

1. 日時

令和2年12月10日(火)10:30~11:34

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

担当委員

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)

岩田 順一 安全管理調査官

名倉 繁樹 安全管理調査官

江嵜 順一 企画調査官

中房 悟 上席安全審査官

松野 元徳 上席安全審査官

石井 徹哉 主任安全審査官

安田 昌宏 主任安全審査官

関西電力株式会社

宮田 賢司 原子力事業本部 副事業本部長

吉田 裕彦 原子力事業本部 副事業本部長

佐藤 拓 原子力技術部門 原子力技術部長

吉原 健介 原子力技術部門 原子力安全部長

明神 功記 原子力事業本部 原子力技術部門 プラント・保全技術グループ

チーフマネジャー

北条 隆志 原子力事業本部 原子力技術部門 プラント・保全技術グループ

マネジャー

中野 誠 原子力事業本部 原子力技術部門 プラント・保全技術グループ リーダー

塩谷 達也 原子力事業本部 原子力安全部門 安全管理グループ チーフマネジャー

中野 利彦 原子力事業本部 原子力安全部門 安全管理グループ マネジャー

辻川 敬祐 原子力事業本部 原子力安全部門 安全管理グループ リーダー

小森 武廉 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ マネジャー

池田 隆 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ マネジャー

安藤 明宏 原子力事業本部 原子力土木建築センター 土木建築技術グループ

部長

田中 良英 原子力事業本部 原子力土木建築センター 土木建築技術グループ 課長

伊藤 俊彦 原子力事業本部 原子力発電部門 発電グループ マネジャー

小原 教弘 高浜発電所 安全·防災室 課長

和田 伸也 高浜発電所 土木建築課 係長

4. 議題

- (1) 関西電力(株)高浜発電所1・2・3・4号機の設計及び工事の計画の審査について及び高浜発電所保安規定変更認可申請について
- (2) その他

5. 配付資料

- 資料1-1 第41回原子力規制委員会(令和2年12月2日開催)資料3(抜粋)
- 資料2-2 高浜発電所第1号機、2号機、3号機、4号機 津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る設工認及び保安規定の説明について
- 資料1-3 高浜発電所第1号機、2号機、3号機、4号機 津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る設計及び工事の計画の認可の申請について
- 資料1-4 高浜発電所 原子炉施設保安規定変更認可申請(補正)について(津波警

報が発表されない可能性のある津波への対応及び1,2号炉の有毒ガス 防護)

資料 1 - 5 高浜発電所 原子炉施設保安規定変更認可申請 補足説明資料

6. 議事録

〇山中委員 定刻になりましたので、ただいまから原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合、第928回会合を開催します。

本日の議題は、議題1、関西電力株式会社高浜発電所第1・2・3・4号機の設計及び工事の計画の審査について及び高浜発電所保安規定変更認可申請についてです。

本日は、プラント関係の審査ですので、私が出席いたします。

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用いて行っております。音声等が乱れた場合には、お互いにその旨を伝えるようにお願いをいたします。

議事に入ります。

最初の議題は、議題1、関西電力株式会社高浜発電所第1・2・3・4号機の設計及び工事の計画の審査について及び高浜発電所保安規定変更認可申請についてです。

本議題について、内容に関連性があることから、設工認及び保安規定を一体として審査 をするものでございます。

それでは、事務局から、12月2日の第41回原子力規制委員会において了承された、本件 対策の完了期限等に関わる事項について説明をお願いします。

○田口管理官 規制庁、田口です。

資料1-1としてお手元に配られていると思いますけれども、12月2日の規制委員会の資料 を御覧いただければと思います。

ページをめくっていただきまして、3ページ目のところで、許可と合わせて今後の進め 方、対策の完了期限等についての今後の進め方について、委員会に諮っております。

そこで了承いただいた考え方、そこに書かれておりますけれども、関西電力は、取水路 防潮ゲート3門以上を開ける前に本新知見を踏まえた対策を完了させることという考え方 でございます。

脚注が振られておりまして、下のところを御覧いただきますと、対策が完了した後は、 保安規定を変更した上で取水路防潮ゲート3門以上を開状態にすることが可能となる。ま た、他の審査・検査案件も本新知見を踏まえ基準適合性を判断するというものでございます。

こうした進め方について、規制委員会にお諮りをして、了承をいただいておりますので、 本日、お伝えをいたします。

- 〇山中委員 ただいまの説明につきまして、事業者から確認しておきたい事項等ございますか。
- ○関西電力(吉田) 関西電力の吉田でございます。 特にございません。ありがとうございます。
- ○山中委員 よろしいでしょうか。それでは、事業者のほうから、資料について説明を始めてください。
- ○関西電力(宮田) 関西電力の宮田でございます。

まず、高浜発電所の津波警報等が発表されない可能性がある津波への対応につきましては、12月2日の規制委員会で設置変更許可の処分をいただき、ありがとうございました。 後段規制となります設工認、それから保安規定、この審査につきましても、引き続き全力で対応してまいりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

これら後段の設工認、それら保安規定につきましては、10月16日に申請をさせていただきました。本日は、これらの申請内容、それから主要な論点について御説明をさせていただきます。

それから、保安規定のほうにつきましては、本年6月の補正で追加いたしました1、2号 炉の有毒ガス防護への対応についても、合わせて説明をいたします。

説明のほうは北条から行います。どうぞよろしくお願いいたします。

○関西電力(北条) 関西電力の北条です。

それでは、高浜発電所の津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に係る設 工認及び保安規定の申請について説明させていただきます。

資料としましては、資料1-2~1-5を準備させていただいております。まず、資料1-2で、 本日の説明の流れを説明させていただきます。

資料1-2の1ページ目をお願いします。

こちらの表では、左欄に審査の主要論点を意識して項目を記載してございます。これに対して、設工認と保安規定の各資料での説明内容がどの項目に該当するのかを・・・単位で整理をしております。設工認と保安規定の説明は、それぞれ資料1-3と1-4、こちらを用

いて説明をいたしますが、赤枠でお示したところ、具体的には津波襲来時の漂流物影響評価、構外の観測潮位を活用した津波対策、津波襲来検知に関する社内外への情報連絡、これらは関係が深いことから、設工認の説明時に、保安規定の当該有無についても合わせて説明をさせていただきます。

なお、以降の説明では、津波警報等が発表されない可能性がある津波を「警報なし津 波」というふうに表現をさせていただきます。

それでは、設工認の事例内容について説明させていただきますので、資料1-3をお願い します。

資料1-3の1ページ目です。こちらは目次になります。

2ページ目をお願いします。警報なし津波に係る許認可の対応状況の経緯としまして、 設置許可と設工認の状況を記載しております。

3ページ目です。警報なし津波への対応に係る設置変更許可の振り返りです。設置変更許可では、潮位計と衛星電話から成る「潮位観測システム(防護用)」を設置し、これにより、取水路防潮ゲートの閉止判断基準を確認した場合に、中央制御室間で連携し、防潮ゲートを閉止することで津波防護をすることとしました。

4ページです。設置・・・

〇岩田調査官 すみません、規制庁ですが、音声が聞こえないようなんですが、こちらの 声は聞こえておりますでしょうか。すみません、こちらでは声が聞こえていないんですが、 関西電力、聞こえていますでしょうか。こちらの声が聞こえているようであれば、すみま せん、挙手をお願いできますか。

すみません、高浜発電所は、この発言、聞こえていますでしょうか。

- ○関西電力(小原) 高浜発電所の小原でございます。 音声、聞こえております。
- 〇岩田調査官 こちらも高浜発電所の音声・映像は確認できましたが、事業本部がちょっとつながっていないようなので、しばらくお待ちいただけますか。
- ○関西電力(小原) 承知しました。
- ○岩田調査官 すみません、規制庁、岩田です。 発電所、聞こえますでしょうか。
- ○関西電力(小原) はい。発電所、聞こえております。
- ○岩田調査官 今、事業本部との接続が悪いようなので、再接続をしてみますので、しば

らくお待ちください。

- ○関西電力(小原) 承知いたしました。こちらも発電所と連携取って今確認しております。
- ○岩田調査官 よろしくお願いします。 すみません、規制庁ですけれども、事業本部、全然聞こえないでしょうか。
- ○関西電力(小原) 関西電力の小原でございます。

今、事業本部、聞こえていないそうです。

- ○岩田調査官 了解いたしました。
- 〇山中委員 それでは、接続の状況が悪いようなので、11時再開としたいと思います。よ ろしくお願いします。
- ○関西電力(小原) 関西電力、小原でございます。 承知いたしました。

(休憩)

○山中委員 それでは、再開いたします。

関西電力からいただいた本日の資料についての指摘事項を、規制庁事務局からお願いを いたします。

- ○岩田調査官 規制庁の岩田でございます。 音声、聞こえていますでしょうか。
- ○関西電力(吉田) 関西電力の吉田でございます。 音声、聞こえております。よろしくお願いいたします。
- 〇岩田調査官 私たちは資料を確認してございますので、これから指摘事項について述べ させていただきたいと思います。

まず一つ目、入力津波の評価についてでございます。

資料1-3の26ページ、ここでフローが載っかっておりますけれども、崩壊規模と破壊伝播速度を組み合わせたとしても崩壊規模に着目した評価が保守的な結果になるとしてございます。今回の評価につきましては、波高をメインにしてございますが、周期についても考慮すること、さらには許可の際に課題とした非線形性についても考慮した結果について、定量的にお示しをしていただいた上で、入力津波の妥当性について説明をしてください。

また、資料1-3の31ページ、ここでは基準津波3に対する入力津波の評価結果が示されてございますが、技術基準への適合性を確認するという観点から、基準津波4に基づく入力

津波についても示していただきたいということが1点目です。

1点目、聞こえましたでしょうか。

○関西電力(田中) 関西電力の田中でございます。

音声、聞こえました。

入力津波の作成におきまして、・・・波からの検討及びパラメータスタディのときに確認をいたしました非線形性の観点、基準津波3及び4、これらを踏まえて入力津波のほうを再度、再考させていただきたいというふうに思います。

以上です。

○岩田調査官 了解いたしました。

では、2点目につきまして、同じく資料1-3の21ページ、ここから電路に関する配置図であります。例えば24ページについては衛星電話の設置場所についての配置図が示されてございますけれども、今回、独立性について確認することが必要であると考えてございますので、モニタについても含めた上で、申請書の添付書類に、これらの図面については明確に示していただきたいと考えてございます。以上が2点目でございますが、いかがですか。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

電路につきまして、御説明の充実を図るというふうなコメント、拝承いたしました。 以上です。

- 〇岩田調査官 合わせて、モニタとか電話の設置台についてもお願いいたします。その点はよろしいでしょうか。
- ○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。 衛星電話につきましても、記載を充実したいと思います。 以上です。
- ○岩田調査官 よろしくお願いいたします。

そうしましたら、3点目でございます。

同じ資料、前後して恐縮ですが、18ページ、資料1-3の18ページ、ここで潮位観測システムの設計についてでございます。ここで、まず演算装置に関してでございますけれども、丸の四つ目に、JEAC4620でありますとか、JEAG4609に準拠した設計とすると記載がございます。これについては、どの程度の反映がされているのかということについては、補足説明資料で構いませんので、補足をお願いいたします。

もう一つ、資料には具体には書いていないんですが、循環水ポンプに関しましては、一

2.5mで自主的に停止するという説明を受けてございます。資料1-4を御覧いただきますと、2ページからLCOについての説明、保安規定の中でございますけれども、これとの関係でありますとか手順、これは許可の際には1、2号機の当直課長の指示によって循環水ポンプの停止を行う手順ということを我々聞いてございますけれども、その辺りについて、手順との関係について説明をお願いいたします。

同じく資料1-4の今御覧いただいている2ページ、3ページに、LCOでありますとか、AOT の説明がございます。ここでは潮位計という言葉が出てきておりますけれども、許可の後、すぐに補正を受けておりまして、ここで潮位計について細かく設備を分解した要目表を作っていただいてございます。しかしながら、保安規定等については、その辺り、反映はされていないのかどうか、これは少し明確ではないので、潮位計と言っているものは、演算装置でありますとかモニタ類、電源、必要な設備が含まれているのかどうかというのを明確にしていただきたいと考えてございます。

今の点まで、よろしいですか。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

三つ目に御指摘いただきました演算装置に関してのJEACの適合、これにつきましては、 先行の申請実績を踏まえまして、整理して御説明したいと思います。

そして、五つ目に関しまして、保安規定上、潮位計というものが構成部品に含めてどのような構成になっているか不明確という指摘につきましても、保安規定中に、潮位計の構成はこのようになっていますということを明確化したいと思います。

○関西電力(明神) すみません、続けて関西電力の明神でございます。

循環水ポンプの-2.5m、停止に係る操作の影響等につきましても、御指摘を踏まえまして、説明を充実して反映させていただこうと思っております。

○岩田調査官では、引き続いて、よろしいでしょうか。

同じく資料1-4の3ページ目、AOTについての記載がございますけれども、ここで左側のC、モード1、2、3および4において2台未満の潮位計が動作可能である場合に関してなんですが、その完了時間というのが、12時間、56時間と書いてございます。これはどのような考え方で、これを設定したのかについて説明を求めたいと思います。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

今御指摘いただきました3ページの条件Bの要求される措置でございますけれども、完了 時間としまして、「速やかに」というふうに記載をさせていただいております。 この考え方でございますけれども、特にB.2の動作不能となっている潮位計を動作可能な状態に復旧する措置を開始するという点につきましては、可能な限り早期に復旧すると、そういう意図で記載をしているものでございます。

以上です。

- ○岩田調査官 すみません、規制庁の岩田です。 Cのところに書いてある12時間と56時間については、いかがでしょうか。
- ○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

条件Cでございますけれども、これは動作可能な潮位計が全部で4台あるうちの1台ないし0台というふうに、多重故障でLCO逸脱した場合の措置でございます。この条件におきましては、津波が襲来しているというわけではございませんので、緊急のプラント停止ではなく、ほかのDB設備のLCO逸脱時と同様に、通常、負荷効果によって、モード3、モード5と落とした後に、防潮ゲートを閉止するという考え方で書かせていただいております。

以上でございます。

○岩田調査官 規制庁の岩田です。

その際、参考とするDBの設備なんですけれども、今回、津波が仮に来てしまった場合に、海水ポンプの取水性に対する影響というのが出てくるかと思います。そういった観点から、どういった設備に適用しているAOTを参照して、これを決めたのかというところの補足をお願いいたします。これは別途で結構でございます。

続けて、ちょっと資料を戻って恐縮でございますけれども、資料1-3の16ページ、ここで工認の際に確認をするとしていた計装誤差の説明がございますけれども、この部分については、許可のときに見せていただいた資料とほぼほぼ変わっていないということがありますので、ここは今回、要は設工認の中で申請をした設備に対して、どういう設定をするのかということを、より詳細に記載をしていただきたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

詳細な御説明というのは、誤差についてという理解でよろしいでしょうか。

○岩田調査官 規制庁の岩田です。

例えば単体誤差: ±22mm (潮位計) と書いてあったり、±9mm (電源箱) といった、こういった数字をどのような考え方で設定をしたのか、どのような設備を使うので、この数字が使えるのか、その辺りを詳細に説明をお願いいたします。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

単体誤差に関しまして、22mm、そして9mm、これについて詳細な御説明をしたいと思います。

以上です。

○岩田調査官 よろしくお願いいたします。

続けてで恐縮ですが、すみません、また資料が行ったり来たりで恐縮ですが、資料1-4の5ページ、予防保全を目的とした点検・補修を実施する場合のですね、今、予防規程の記載がございます。真ん中に表がございますけれども、点検時の措置というのが左から四つ目にございます。発電所構外の観測潮位に異常がないことという記載がございますが、これは、ちょっとしばらく行っていただいて、18ページを御覧いただくと、構外潮位計のポンチ絵が描いてございまして、既往の潮位計、これはいわゆる元からついていたもので、あと、左側に当社潮位計ということで、沈んでいる圧力式の潮位計があろうかと思います。こういった2台で判断をされるという説明を聞いてございます。ただ、これは御覧いただいたとおり、種類が違うということでございますので、いわゆる故障のモードといったものも踏まえた上で、判断手順というのを定める必要があると考えてございます。そのようなことを考えた場合に、先ほどの5ページに書いてある観測潮位に異常がないことということの意味、これは大きな変動があった、要は潮位に変動があることを指すのか、観測そのもの、すなわち設備に対する異常のことを言っているのかが、少し不明確な部分がありますので、この部分は明確にしていただきたいと思います。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

構外の潮位計につきましては、既往の県庁殿の潮位計に加えまして、今回、自社の潮位計を設置しました。その違い、そして運用に関して、詳細に御説明したいと思います。 以上です。

○岩田調査官 よろしくお願いいたします。

続いてで恐縮ですが、資料1-4の2ページ~4ページ、ここは津波防護施設として設置していただいた潮位計と衛星電話のことが書かれている部分でございますが、特に衛星電話に関しましては、今回の審査において、津波防護施設としての要求事項を満足するために、既設の通信連絡設備に追加して設置していただいたということ、さらには警報なし津波というものは地震起因でないといったことも踏まえた上で、今回設置する衛星電話(津波防護用)のみならず、資料1-4の4ページにございますような、既に設置している設計基準対象設備としてのいわゆる通信連絡設備、こういったものも踏まえた上で、今書いてある

LCOでありますとかAOTについては、設定をしていただきたいと考えてございますが、いかがでしょうか。

○関西電力(小森) 関西電力の小森でございます。

御指摘のとおり、1-4の資料の4ページ目に書いてございますとおり、今回の衛星電話だけでなく、これまでに許可いただいております通信連絡設備、これらも含めた形で運用したいというふうに考えてございます。ですので、保安規定のほうには、これらを含めた形での記載の充実を図っております。詳細については、また具体的に、別途、御説明したいと思います。

以上です。

○岩田調査官 よろしくお願いいたします。

今の申請だと、衛星電話だけが、4台ですか、設置されているということが条件になっているようにも見えるので、その辺りは少し、4ページの既にある設備も含めた形での設定をお願いいたします。

あと、続いてですけれども、同じ資料の10ページ目、保安規定の補足に関してでございます。ここについては、先ほど冒頭説明がありましたけれども、御社の対策が完了した時点ということなんですが、趣旨としては、①で書いてあるのが津波対策、②で書いてあるのがSA高度化ということなんだと理解しておりますが、①の一番最後のところの括弧書き、(構外の観測潮位を用いた運用を含む)という記載がございます。ここの部分についての取扱いというのは、一応確認ではございますけれども、津居山に設置する潮位計の運用が開始された日を含むということの理解でよろしいでしょうか。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

すみません、今、最後のところが少し聞き取れませんでした。補足のところで、今回の 観測潮位・・・。

○岩田調査官 では、もう一回申し上げます。

①の括弧の部分に、(構外の観測潮位を用いた運用を含む)という記載がございます。 これについては、津居山に設置する潮位計の運用が開始された日を含むということである ので、具体的に申し上げると、①については、検査の仮に完了後に潮位計の運用が開始さ れた場合には、潮位計の運用開始日となると。そういう理解でよろしいでしょうか。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

御理解のとおりでございます。

○岩田調査官 了解いたしました。

また、ここの部分の記載、四角囲いの中の記載なんですが、冒頭部分に書いてある「本規定施行の際」の後なんですが、今回の警報なし津波への対応に関連する規定とあるんですけれども、これはどの部分が関連するかというのが少し明確になっていない気がしますので、ここは明確にした上で、どの条文が適用されるかということは明示をしていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

承知をいたしました。

我々、今の時点で整理しているものでございますけれども、資料1-5をお願いいたします。ページは349ページ、349ページでございます。よろしいでしょうか。こちらのほうで、主語として、規定をしております津波警報等が発表されない可能性のある津波への対応に関連する規定というものを一番左の列に、条文ごとに整理をいたしておりまして、それらの施行に当たって必要な設備や手順といったところも一番右の列のほうでまとめてございます。こういったページでの整理について、また説明をさせていただけたらと思います。以上です。

〇岩田調査官 規制庁の岩田です。

ただいま御説明があった整理を踏まえて、保安規定もしくはその下部規定で、きちんと 対応が明確になるような仕組みをつくっていただきたくお願いいたします。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。 承知いたしました。

○岩田調査官 私から最後になりますけれども、同じ資料、次のページ、11ページを御覧いただけますでしょうか。今回、警報なし津波発生時の情報連絡体制についてという、資料1-4の11ページでございますが、これについては、プラント停止前・プラント停止後という整理をしていただいていて、社内及び社外に連絡をするということになっていると理解いたしましたけれども、これは既に既存の枠組みの中で、文書等によって実施されているという理解でよろしいでしょうか。ここの部分については確認でございます。

○関西電力(辻川) 関西電力の辻川でございます。

今御指摘いただいたとおり、こちらに書いている情報連絡の規定につきましては、既存 の仕組みで対応しているものでございます。

以上です。

○岩田調査官 規制庁の岩田です。

そうしましたら、仮に警報なし津波があった場合には、所内及び社外に対して、こういった津波によってプラント停止したという連絡が行くという理解で了解いたしました。 私からは以上でございます。

- ○山中委員 そのほか、規制庁から指摘をしたいこと、ございますか。
- ○名倉調査官 規制庁の名倉です。 事業本部、聞こえていますでしょうか。
- ○関西電力(・・・) はい。音声、聞こえております。
- ○名倉調査官 私のほうでは、車両の漂流物評価に関してまず2点、コメントしたいと思います。

資料1-3の33ページをお開きください。今回、一般の車両に関しましては、遡上域内については原則駐車禁止として、その作業エリアで、やむを得なく作業等をする車両に関しまして、避難をするということで、漂流物化を避けるという運用にしたと。その場合の作業台数については、10台以下となるように管理するということで、10台以下の管理された車両ということに関しまして、38ページのところ、実際の避難手順と避難運用に関して、今回、成立性を示していただきました。この運用の成立性に関しましては、その後、40ページ、こちらのほうで、車両退避に係る模擬訓練をした結果を踏まえまして、38ページのほうで、津波がある程度の遡上をするような高さになる状況までに、ある程度の、数分ですけども、7分間ぐらい余裕を持って完了することができるというようなことを示していただいております。

それで、まず1点目の指摘ですけれども、車両退避におきまして、より厳しい環境条件、例えば冬季の多雪とか路面凍結、それから夜間、非常に視認性が悪いような状況、こういった厳しい環境条件においても、時間内に成立するということの理由、根拠について今後示していただきたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力(中野) 関西電力の中野でございます。

今御指摘いただきました、より厳しい条件、渋滞であったりとか、大雪、路面、夜間の 状況を踏まえても、現在の評価結果に収まるというのを、模擬訓練の結果等を踏まえてお 示しさせていただきたいと思います。

以上です。

○名倉調査官 規制庁の名倉です。

続きまして、車両の漂流物評価に関しての2点目の指摘をします。資料は1-3の37ページをお開きください。こちらにおきましては、津波遡上範囲に停車する車両の漂流物化をするか否か、漂流物化しないとしても活動するか否か、こういったことの評価を実施しております。この表におきまして、最新の審査実績、例えば柏崎刈羽7号炉の工認とか、こういったところの最新の浮遊評価とか車両密度評価を反映していただいて、より合理的な評価結果を示すということを検討していただきたいと思います。こちらに関しては、この評価をした結果いかんによらず、避難することとしておりますので、先ほどの退避手順等を考えますと、結果には影響しないと思いますけれども、取りまとめ資料等で検討結果を、可能であれば示していただきたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力(中野) 関西電力の中野でございます。

御指摘いただいたとおり、現状の評価というのは、かなり保守的に・・・を見積もらせていただいておりますので、評価を精緻化した結果を、またお示しさせていただきたいと思います。

以上です。

○名倉調査官 規制庁の名倉です。

それでは、私のほうで申請書をある程度全体見た上で、新たに検討をお願いしたい、も しくは結果を示していただきたい事項について、二つ指摘したいと思います。

まず1点目です。先ほども岩田のほうから、三つ目の指摘の中で、保安規定の中の審査の中で示してもらいたい内容を説明しましたけども、私のほうからは、設計と基準適合の観点で指摘をしたいと思います。T.P.-2.5mを下回る水位低下時における循環水ポンプの停止手順についてです。この取水路防潮ゲートの閉止運用への効果とか悪影響について確認をしたいと思います。本手順につきましては、自主的なものであるということで、取水路閉止運用の有効性評価、時間評価におきましては、閉止判断基準への到達が早まる効果を考慮していないということだと思いますので、こちらについて、改めて確認したいと思います。

また、本手順によりまして、3、4号炉の循環水ポンプ停止の判断のタイミングと、1、2 号炉の閉止判断のタイミング等々が錯綜する可能性がありますので、この手順が錯綜する 場合の閉止判断に与える悪影響、こういったものがないということを示していただきたい と思います。いかがでしょうか。

○関西電力(田中) 関西電力の田中でございます。

1点目のほうに関しましては、今、現在は、警報なし津波の閉止判断基準で循環水ポンプを止める記載と、T.P.-2.5mになって循環水ポンプを止めるといったところの記載が十分ではないかというふうに思いますので、そちらのほうは、改めて整理をして、お示しをしたいと思います。

○関西電力(伊藤) 関西電力の伊藤でございます。

2点目の-2.5mで循環水ポンプ停止が先に来たとしても、操作が錯綜したり、輻輳する ことがないというところはお示ししたいと思います。

以上です。

○名倉調査官 規制庁の名倉です。

2点目の件については、操作ということの中に、範疇に含まれているかもしれませんけれども、1、2号炉の中操と3、4号炉の中操の間で、情報連絡をしていく中で、情報として錯綜する可能性もありますので、そういった観点での整理もお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力(伊藤) 関西電力の伊藤でございます。 情報連携の部分に対しても、しっかり御説明をしていきたいと思っております。 以上です。

○名倉調査官 規制庁の名倉です。

それでは、2点目について指摘します。今回の申請書の基本設計方針におきまして、取水路防潮ゲートの閉止判断基準の設定に当たって、平常時と台風時の潮位変動に影響を受けないということを確認するという記載があります。それを踏まえまして、影響を受けないことと、その根拠につきまして、より一層の信頼性向上の観点での改善もしていると思いますし、今回の規制基準適合に当たっての設備のラインナップの充実という中で対応している部分もあると思いますので、こういったことも含めて説明を求めたいと思います。いかがでしょうか。

○関西電力(伊藤) 関西電力の伊藤でございます。

通常、そういった潮汐変動も踏まえまして、しっかりと、判断基準に影響がないという ところ、お示ししていきたいと思っております。

以上です。

○名倉調査官 規制庁の名倉です。

私からは以上です。

○山中委員 そのほか、何か指摘をしておきたい事項ございますか。よろしいですか。本日、通信の具合がよろしくなくて、指摘事項のみのやり取りになりましたけれども、規制庁、あるいは事業者のほうで、確認しておきたい事項ございますでしょうか。

関西電力、いかがですか。

- ○関西電力(宮田) 事業本部の宮田でございます。 特に確認したいことはございません。
- ○山中委員 それでは、今後の進め方、少しまとめていただけますか。
- ○岩田調査官 規制庁の岩田でございます。

今後につきましては、本日指摘した内容について御回答いただく必要があろうかと考え てございますので、まずはその準備をお願いしたいと思います。準備が整い次第、また審 査会合の場で回答をしていただくということを予定してございます。

以上でございます。

- ○山中委員 関西電力、いかがでしょう。
- ○関西電力(宮田) 関西電力の宮田でございます。 しっかりと準備をして、御説明をさせていただきます。ありがとうございます。
- ○山中委員 よろしいでしょうか。

それでは、以上で議題の1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、本日1時半からプラント関係、非公開、12月15日 (火曜日) にプラント関係、公開の会合を予定しております。

第928回審査会合を閉会いたします。

- ○関西電力(宮田) すみません、関西電力の宮田でございます。
- ○山中委員 はい、どうぞ。
- ○関西電力(宮田) すみません。本日は、当方の機器の不調で大変御迷惑をおかけいた しました。申し訳ございません。このような中で、審査会合を続けていただきました。本 当にありがとうございます。今回、いろいろ指摘いただきましたので、しっかりと対応し てまいります。今後も、どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○山中委員 よろしくお願いいたします。それでは、閉会いたしたいと思います。

(注) 音声が伝送されず発言内容を確認できなかった箇所は「・・・」と表記。