

平成30年度第2回鳥取県原子力安全顧問会議について

平成30年7月20日
原子力安全対策課

- 1 **開催日時** 平成30年7月13日（金）14:30～16:40
- 2 **開催場所** 米子ワシントンホテルプラザ 2階「ぼたん」（鳥取県米子市明治町125）
- 3 **出席者** 鳥取県原子力安全顧問9名（占部顧問、藤川顧問、内田顧問、青山顧問、北田顧問、望月顧問、佐々木顧問、香川顧問、西田顧問）
中国電力（長谷川島根原子力本部副本部長、天野鳥取支社長 ほか）
オブザーバー（米子市、境港市）
鳥取県（危機管理局長、原子力安全対策監、原子力安全対策課職員）
- 4 **議題**
 - ① 島根原子力発電所3号機新規規制基準に係る適合性申請について
 - ② 島根原子力発電所1号機の廃止措置の実施状況について
 - ③ 「低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題」に係る再発防止対策の実施状況について

5 概要

- 今回（7/13）、中国電力から島根原子力発電所3号機の新規制基準への適合性申請の内容等について聴取り、質疑応答を行い現時点の申請内容等を把握。
 - 当日の主なやりとりについては、下表及び別紙のとおり。
- 顧問会議において、おおむね以下の内容で了承。
 - 【島根原子力発電所3号機新規規制基準に係る適合性申請について】
 - ・ 本日各顧問から出た意見を整理した上で事務局で取りまとめ、その取りまとめ案を改めて顧問の皆様にご確認いただき、顧問会議としての最終意見とする。
 - ・ 顧問会議の最終意見を、鳥取県原子力安全対策合同会議（7/24 開催）で、米子市、境港市の住民代表の方に報告する。
 - 【島根原子力発電所1号機の廃止措置の実施状況について】
 - ・ 安全を最優先として計画どおり進捗していることを確認した。
 - 【「低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題」に係る再発防止対策の実施状況について】
 - ・ 再発防止対策が適切に実施されていることを確認しているところであり、顧問会議としても「監視」の終了は妥当であると確認した。
 - ・ 今回のLLW問題のような同種事案が起こらないよう、日ごろからしっかりと取り組んでいただきたい。

○島根原子力発電所3号機 新規制基準への適合性申請に係る確認内容

新規制基準において新たに要求される機能		6/23顧問会議での主な質疑応答事項	7/13顧問会議での主な質疑応答事項	
設計基準対応	耐震・耐津波機能	・耐震機能（活断層評価、埋め立て部分の液状化対策等） ・耐津波機能（浸水防止対策（防波壁）の耐震性）	耐震機能（燃料プール）	
	自然現象に対する考慮	火山・降雪等の影響評価		
	火災・内部溢水		水蒸気に対する考慮	
	電源の信頼性	外部電源の強化、配電盤の位置、発電機への燃料補給		
	その他の設備の性能		設計基準事故の検討	
重大事故等対応	炉心損傷防止対策	水位計、フィルタベントのタイミング		
	格納容器破損防止対策	フィルタベントの設置、コリウムシールドの耐熱性、静的触媒式水素処理装置、放射性物質の放出量評価	フィルタベント使用時の格納容器の健全性	
	放射性物質の拡散抑制対策	敷地外への放射性物質の放出抑制対策、静的触媒式水素処理装置	放水砲の仕様	
	その他	① 水供給機能	代替注水機能確保、代替熱交換設備の配備	代替熱交換設備仕様、給水設備の制御方法
		② 電気供給機能	代替交流電源・直流電源の確保対策	
③ 緊急時対策所機能等		緊急時対策所、中央制御室での対応		
④ その他			説明資料について	

※「主な質疑応答事項」の詳細は別紙のとおり

別紙 質疑応答事項の詳細 (島根原子力発電所3号機新規規制基準に係る適合性申請について)

各委員の質問、意見等	中国電力の回答
<p><耐震・耐津波機能></p> <p>○ 使用済燃料プール上部から物が落下し燃料が損傷するおそれはないか。</p>	<p>→規制要求として地震でプールに落下物が落ちないことが求められており、燃料取り替え機、燃料クレーン等がプールに落下して燃料を損傷させないことの確認を今後受けることとなる。</p>
<p><火災・内部溢水></p> <p>○ 部屋と部屋との間には貫通孔があると思うが、貫通孔についても内部溢水対策がなされているのか。</p> <p>○ 水蒸気により配電盤が動かなくなる等は検討されているのか。</p>	<p>→水密扉がある壁、部屋については貫通孔がないことを確認している。</p> <p>→規制要求として内部溢水では止水、被水の評価をする必要がある。評価結果については、今後説明することにした。</p>
<p><その他設備の性能></p> <p>○ シビアアクシデントより発生確率の高いアクシデントについて検討がなされているか。</p> <p>○ 放水砲は、どの程度拡散を抑制できるか評価した上で設置しているのか。</p>	<p>→設計基準事項として設置変更許可申請書の中で評価している。3号機についてはチャンネルボックス厚の変更をするため、一部関係する箇所は再評価を行っている。</p> <p>→抑制効果についてはケースバイケースであり、定量的に評価することは難しいが、少しでも拡散を抑制するために配備している。なお、原子炉建物全体に漏れなく放水できることは確認している。</p>
<p><格納容器破損防止対策></p> <p>○ 格納容器がフィルタベントを使用する圧力に至ってもシーリング部等から環境中へ放射能が漏れないことが確認されているのか。</p>	<p>→格納容器は最高使用圧力の2倍又は200度の条件で放射性物質が外部へ漏れいしないことを審査の中で説明することとなる。福島事故を踏まえて、パッキン部等についても高温、高圧に耐えられるものに変更している。</p>
<p><水供給機能></p> <p>○ 代替注水系等の切り替えはどこで行うのか。</p> <p>○ 代替注水系等の動作状況は中央制御室で確認できるのか。</p> <p>○ 移動式代替熱交換設備は外部電源が必要なのか。</p>	<p>→可搬型は現場で準備し、中央制御室で常設の関連する機器の操作を行う。常設の発電機等については、中央制御室から操作できるよう整備している。</p> <p>→可搬型設備は中央制御室で動作状況を確認できないため、現場と連携して確認を行い、常設の関連設備を中央制御室から操作を行う。</p> <p>→移動式代替熱交換設備は、ポンプと熱交換器を積載した大きな設備であるため、電源を搭載することが難しい。電源の供給は高圧ガス</p>

	タービン発電機又は高圧発電機車により供給する。
○ 大量送水車は、ホースを使用し使用済燃料プールの冷却を行うのか。	→規制基準要求として可搬設備で冷却することが求められているため、ホースを使用して冷却することとしている。ただし、自主設備として配管を設置している。
<その他>	
○ 説明資料は住民には住民向け、専門家には専門家向けの分かりやすい説明資料を心がけていただきたい。	→審査の状況等、住民の皆様になるべく分かりやすくホームページで工夫をしながら発信をしている。お気づきの点があれば指摘いただきたい。
○ 説明資料にバルブの記載がないため、機能するかどうか判断しづらい。	→システムの機能を示すための資料となっていた。申請書にはバルブの箇所を記載したものを申請している。

質疑応答事項の詳細 (島根原子力発電所 1号機の廃止措置の実施状況について)

各委員の質問、意見等	中国電力の回答
○ 廃止措置を実施する上での被ばく状況は想定範囲内か。	→新燃料は汚染も少なく、被ばく量もわずかで、検出下限値 0.01mSv 前後という程度であると考えている。全体の汚染の除去等はこれから実施する予定。
○ 汚染検査は実施中なのか。	→測定を実施する代表点は決定しているが、今後さらに測定する場所について検討を進めているところであるため、測定実績はまだない。
○ 今後、NR 廃棄物 (放射性廃棄物でない廃棄物) とクリアランス対象物 (放射性物質として扱う必要のない物) がでてくると思うがいつ頃出てくるのか。	→NR 廃棄物やクリアランス対象物については、今後かなりの量が出てくる予定だが、第二段階以降については検討を進めている段階であり、時期については説明できる状況ではない。
○ L1 から L3 までの放射性廃棄物の量の見通しはどうか。	→先行プラントの例を基に廃棄物量の概算見積もりはしているが、島根原子力発電所でどの程度発生するかは、現在実施している測定等により判明する。

質疑応答事項の詳細 (「低レベル放射性廃棄物のモルタル充填に用いる流量計問題」に係る再発防止対策の実施状況について)

各委員の質問、意見等	中国電力の回答
○ Safety Culture (安全文化) は常日頃から継続して実施しなければ、劣化するので継続的に実施してほしい。	