

地域づくり県土警察常任委員会資料

(令和2年10月6日)

[件名]

- 1 島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の状況等について
(第69報)
(原子力安全対策課) … 1
- 2 島根原子力発電所内建物の巡視業務の未実施事案等の現地確認結果
について
(原子力安全対策課) … 4
- 3 令和2年度原子力防災訓練について
(原子力安全対策課) … 5

危機管理局

島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の状況等について（第69報）

令和2年10月6日

原子力安全対策課

平成25年12月25日に申請が行われた島根原子力発電所2号機並びに平成28年7月4日に申請が行われた同2号機に係る特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）に係る原子力規制委員会の新規制基準適合性審査会合の状況等は次のとおりです。

1 島根原子力発電所2号機に係る審査会合

回数(開催日)	議題	主な説明内容及び審査状況
167回目 (9月18日)	【火山】	<ul style="list-style-type: none">○ 今年5月に中国電力は、火山の噴火による発電所敷地での火山灰の最大層厚を、約8万年前の大山の噴火による45cmと想定していた。しかしながら、約1.5万年前の三瓶山の噴火に関する新しい論文(新知見)が発表されたことを受けて再評価し、発電所敷地における最大の火山灰層厚を三瓶山の噴火による56cmに変更すると説明した。○ 原子力規制委員会は三瓶山の噴火に関するデータを詳しく説明するよう求め、審査継続。

2 特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）に係る審査会合

*前回の報告（平成28年9月15日）以降の審査会合

回数(開催日)	議題	概要
開催なし		*直近は平成28年9月13日の1回目

※特定重大事故等対処施設は、本体の設計及び工事の計画の認可日から5年以内に完成することが必要

島根原子力発電所2号機の新規制基準適合性審査の進捗状況（ゴシック:審査済）

区分	議題	審査状況	主な審査結果等
地震	地下構造評価	済	地下構造モデルは増幅の大きい3号機地盤の値を採用した。
	震源を特定して策定する地震動	済	宍道断層（約39km）と敷地前面海域のF-Ⅲ＋F-Ⅳ＋F-Ⅴ断層（約48km）を検討用地震として採用した。
	震源を特定せず策定する地震動	済	鳥取県西部地震と留萌支庁南部地震を対象とした。
	基準地震動	済	震源を特定して策定する地震動から、最大で820ガルとなる基準地震動を策定した。
	耐震設計方針	審査中	
	敷地の地質・地質構造	済	敷地内に破碎帯や活断層がなく、少なくとも後期更新世（約12～13万年前）以降の活動性がないことを説明した。
	地盤・斜面の安定性	審査中	
津波	基準津波	済	日本海東縁部の地震による津波で、高さが11.6mになる基準津波を策定した。
	耐津波設計方針	審査中	
重大事故対策	確率論的リスク評価（PRA）	済	重大事故対策がない状態を仮定して、事故シーケンスグループごとに重大事故へ至る確率を評価した。
	事故シーケンスの選定	済	PRA等の結果を踏まえて、それぞれの事故シーケンスグループごとに、最も厳しい事故シーケンスを選定した。
	有効性評価	済	選定された最も厳しい事故シーケンスに対して、炉心損傷防止対策や格納容器破損防止対策が有効に機能することを説明した。
	解析コード	済	重大事故対策の有効性評価に使う6つの計算プログラム（解析コード）について説明した。
	原子炉制御室	審査中	
	緊急時対策所	済	標高50mの高台に設置した耐震構造の緊急時対策所が、電源、通信機器、被ばく低減設備等を有して事故収束活動の拠点となることを説明した。
	フィルタ付ベント設備	済	格納容器の過圧破損を防ぐための設備の概要や性能、運用方法を説明した。
	水素爆発防止対策	済	触媒式水素処理装置や水素濃度計の配備により水素爆発を防止できると説明した。
	有毒ガス防護（追加審査項目）	済	発電所内外で有毒ガスが発生した場合でも要員が事故収束作業を行えるように対策することを説明した。
	重大事故対応に必要な技術的能力	審査中	非公開
残留熱代替除去系（追加審査項目）	済	格納容器の圧力と温度を下げるための設備の概要を説明した。	

設計 基準 事故 対策	内部溢水	済	地震による配管破断や津波による浸水等によって建物内部で漏水が発生しても、安全上の機能が損なわれない対策が取られていることを説明した。
	火災	済	建物内や発電所外で起こりうる火災を想定し、その対策について説明した。
	竜巻	審査中	
	火山	審査中	三瓶山の火山灰について再審査中。
	外部事象	済	設計上考慮すべき外部事象（風、地すべり、土石流、航空機落下等）を選定し、それらによる影響がないことを説明した。
	静的機器の単一故障	済	多重性又や独立性が確保され、単一故障による機能喪失がないようにしていることを説明した。
	保安電源設備	済	外部送電線は独立し、非常用発電機は多重化と7日間の燃料確保を図っていることを説明した。
	誤操作防止、安全避難通路、安全保護回路	済	可搬型照明を用意して誤動作の防止を図り、安全避難通路にも照明が用意されていることを説明した。安全保護回路には不正アクセスされないように対策していることを説明した。
	原子炉冷却材圧力バウンダリ	済	隔離弁は、十分な裕度をもって設計されており問題がないことを説明した。
	通信連絡設備	済	発電所内及び発電所外との通信連絡設備については多様性を確保し、外部電源が喪失しても通信できることを説明した。
	監視測定設備	審査中	
	共用設備	済	他号機との共用している施設については、共用が安全性向上に寄与していることを説明した。
	人の不法な侵入防止	済	柵による区域管理、カメラ等の監視設備、不正アクセス行為への対応等を行っていることを説明した。
	全交流動力電源喪失対策設備	済	原子炉の停止や冷却に十分な容量の直流電源設備を有していることを説明した。
	燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	済	燃料プールに温度計を追加することや外部電源が喪失しても水位や温度の計測を継続できることを説明した。
放射性廃棄物の処理施設	済	低レベル放射性廃棄物のドラム缶詰時に使用する固化剤をプラスチックから燃えないセメントに変更すると説明した。	

[年度別審査会合数] H25:4回、H26:36回、H27:32回、H28:11回、H29:7回、H30:12回、R1:43回、R2:16回

島根原子力発電所内建物の巡視業務の未実施事案等の現地確認結果について

令和2年10月6日

原子力安全対策課

本年2月16日に発生した、島根原子力発電所サイトバンカ建物の放射線管理区域内の巡視業務を協力会社が適切に実施していなかった事案等について、8月31日に中国電力による調査報告の公表を受け、9月30日、島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定第11条に基づく2回目の現地確認を米子市、境港市と合同で実施しました。（島根県・松江市の立入調査と併せて実施。）

〔島根原子力発電所に係る鳥取県民の安全確保等に関する協定第11条（抜粋）
甲（鳥取県）、乙（米子市）及び丙（境港市）は、発電所周辺の安全を確保するため必要があると認める場合は、
丁（中国電力）に対し報告を求め、又は甲、乙及び丙の職員を発電所に現地確認させることができる。〕

1 現地確認結果概要

- (1) 日 時 9月30日（水）10:30～17:15
- (2) 場 所 島根原子力発電所
- (3) 確 認 者 鳥取県（原子力安全対策課、西部総合事務所職員）3名、米子市1名、境港市1名
- (4) 対 応 者 中国電力株式会社 岩崎晃 島根原子力発電所長ほか
- (5) 確認結果
中国電力が公表した調査報告について、現地における関係者への聞き取り、書類及び記録の確認、現場の確認を行った。

①サイトバンカ建物の巡視業務の未実施（5月13日保安規定違反〔監視〕の判定）

- ・直接的・根本的原因の分析結果、組織的関与に関する調査結果、過去の不適切事案の再発防止対策の検証及び根本的原因分析を踏まえた再発防止対策等について説明を受け、確認を行った。
- ・調査報告の監査班による検証結果、根本的原因分析及び再発防止対策について第三者機関から受けた提言の内容、国の検査への対応状況について説明を受け、確認を行った。
- ・再発防止対策のアクションプラン（行動計画・具体的対策等）について説明を受け、実施済のものは書類・記録により確認を行い、未実施のものは今後の予定等について確認を行った。
- ・巡視ルートの見直し、協力会社の巡視結果の確認方法の改善^{*}等について説明を受け、実際に現場で模擬巡視を行いながら確認を行った。

^{*}手順書の改訂（巡視ルール、パトロール支援システム運用ルールの明記等）、現場写真の撮影場所の追加、作業前・終了時ミーティングによるコミュニケーションの充実、教育研修による意識面の改善など。

②固体廃棄物貯蔵所の巡視業務の不備（5月13日保安規定違反〔監視〕の判定）

- ・直接的原因の分析結果、是正処置の内容（変更内容の巡視点検要領書への反映等）、国の検査への対応状況について説明を受け、確認を行った。

③代務者による巡視

- ・①の事案を受けて、中国電力運転員の巡視状況について追加調査した結果、代務者（当直副長の指示により巡視担当者に代わって巡視を実施する運転員資格認定を有する者）が実際は巡視を行ったが、代わりに巡視を実施したとする業務引継ぎ記録等を作成していなかった。また、代務者による巡視の扱いについて、具体的な取決め事項をQMS（品質管理システム）に明文化していなかったことから、記録の作成・保存、QMSへの明文化を行うなどは正措置を講じることについて説明を受け、確認を行った。

2 今後の対応

現地確認の結果は1カ月以内を目途に概要をとりまとめ、公開する。引き続き、再発防止対策の実施状況について確認を行っていく。

〔参考〕事案概要

(1) サイトバンカ建物の巡視業務未実施【保安規定違反（監視）】

- ・業務委託先の協力会社社員が、巡視すべきサイトバンカ建物に実際には入域していないにも関わらず、巡視したと虚偽報告したもの。（令和2年2月16日発生）
- ・事案発生後の中国電力の調査の結果、記録が現存する2002年度以降の同建物巡視業務において、巡視を実施していない日数が延べ32日間（土日・休日、巡視員数8人）であることが判明した。

(2) 固体廃棄物貯蔵所の巡視業務の不備【保安規定違反（監視）】

- ・島根原発の保安規定第13条に「毎日1回以上、原子炉施設を巡視させること」が定められているが、固体廃棄物貯蔵所の内部について、巡視によらず、保安規定で定めた方法と違う中央制御室からの監視カメラによる確認としていることが判明したものの。

令和2年度原子力防災訓練について

令和2年10月6日
原子力安全対策課

今年度の島根原子力発電所対応及び人形峠環境技術センター対応の鳥取県原子力防災訓練について、原子力緊急時における防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の練度維持を図ることを目的として、次のとおり行います。

なお、今回は、三密を避ける等の新型コロナウイルス感染症対策を講じて実施します。

1 鳥取県原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）（今回で10回目。住民参加の訓練は9回目。）

今年度は、新型コロナウイルス感染症流行下における訓練とし、自家用車による避難と避難時における感染症対策の検証等を行い、県広域住民避難計画等の更なる実効性向上を図ることとしています。

（1）日程

10月28日（水）：図上訓練〔2県6市合同訓練〕県庁、西部総合事務所等

10月31日（土）：実動訓練〔鳥取県単独機能別訓練〕UPZ内、避難退域時検査会場等

（2）場所

県庁、西部総合事務所、米子市、境港市、その他県内各所

（3）参加機関（予定）

鳥取県、鳥取県警察本部、米子市、境港市、南部町、島根県、国土交通省倉吉河川国道事務所、自衛隊、中国電力株式会社 他

（4）主な訓練項目

- ・本部等運営訓練
- ・緊急時モニタリング訓練
- ・住民避難訓練
- ・車両確認検査訓練（山陰道 道の駅「琴の浦」 駐車場での実施を検討）
- ・避難所開設訓練

2 鳥取県原子力防災訓練（人形峠環境技術センター対応）

（今回で21回目。岡山県との合同訓練は20回目。）

岡山県等関係機関と災害時対応手順の確認を行うとともに、機能別訓練項目として資機材展開訓練や内部被ばく検査の手順確認を目的とした原子力災害医療活動訓練を行い、関係職員の理解及び防災技術の維持向上を図ることとしています。

（1）日程

11月上旬

（2）場所

県庁、中部総合事務所、三朝町、その他県内各所

（3）参加機関（予定）

鳥取県、鳥取県警察本部、倉吉警察署、中部消防局、三朝町、岡山県、人形峠環境技術センター 他

（4）主な訓練項目

- ・本部等運営訓練
- ・オフサイトセンター訓練
- ・緊急時モニタリング訓練
- ・資機材展開訓練
- ・原子力災害医療活動訓練