

# 地域づくり県土警察常任委員会資料

(令和元年10月7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56報)  
(原子力安全対策課) … 1
- 2 令和元年度原子力防災訓練について  
(原子力安全対策課) … 3
- 3 「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」(消防庁告示)と本県の対応について  
(消防防災課) … 4

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56報）

令和元年10月7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	主な説明内容及び原子力規制委員会のコメント
119回目 (9月5日)	【地震】	1 耐震設計 新規制基準で要求されている水平2方向と鉛直方向の地震力の適切な組み合わせによる耐震設計について説明した。
	原子力規制委員会の主なコメント	○審査継続 ・取水管を水平2方向と鉛直方向の組み合わせ評価の対象外としている等、他の原発で行われた評価方法と細部で異なっている点があるので、異なる理由を示すこと。
120回目 (9月12日)	【設計基準事故対策】	1 竜巻影響評価 設計に用いる竜巻の最大風速を申請時の69m/sから92m/sに変更することを説明した。 2 外部事象（降水、積雪、落雷、地すべり等の自然現象及び航空機落下、森林火災等の人為事象）の影響評価 故意ではない航空機落下の確率を改めて評価した結果、確率が小さいため航空機落下を考慮しないと改めて説明した。 ※ テロ等の航空機落下への対策については、別途審査されている。
	原子力規制委員会の主なコメント	○外部事象のうち、地すべり以外は審査終了。
121回目 (9月13日)	【津波】	1 基準津波 1号放水連絡通路防波扉（発電所敷地東端）を評価地点に加えて基準津波を再検討した結果、既に策定済みの基準津波に影響しないことを改めて説明した。
	原子力規制委員会の主なコメント	○審査終了
— (9月20日)	現地調査	○斜面の安定性 ・防波壁の東西両端が接続している地山の津波や地震に対する健全性、地すべり発生の有無等を確認するために、石渡委員等が、地形や露出した岩盤の目視確認、ボーリング調査結果の確認等を行った。 ・調査終了後に石渡委員は「地山で地すべりが起こっていないとの中国電力の説明に納得できないところもある。追加資料を出してもらって審査会合で審査する」とコメント。 また、石渡委員は、大山の噴火による火山灰の影響評価を審査することについて言及した。

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

3 その他

9月27日、島根原発2号機新規制基準適合性審査に関し、中国電力による関係自治体向けの第29回説明会が松江市で開催され、本県を含む関係自治体の職員が出席した（公開、一般傍聴可）。

## 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	回数*	主な審査の状況等
申請概要等		5	主要な論点(24項目)を規制庁が提示。審査の進め方を確認。審査説明資料の追加提出について中国電力が説明。
地震	震源を特定して策定する地震動	20	宍道断層の評価長さを約39kmとし、宍道断層と鳥取沖西部断層が連動せず、777ガルとすることで(審査済)。
	震源を特定せず策定する地震動	1	検討対象16地震の内、鳥取県西部地震と留萌支庁南部地震を対象とし、申請当初より大きな620ガルとすることで(審査済)。
	地下構造評価	4	解析モデルは3号機地盤の1次元モデルの採用で(審査済)。
	敷地の地質・地質構造	2	敷地内に破碎帯、活断層はないこと、敷地に分布するシームは少なくとも後期更新世以降活動していないことで(審査済)。
	基準地震動	4	震源を特定して策定する基準地震動としてSs-D、Ss-F1、Ss-F2を、震源を特定せず策定する基準地震動としてSs-N1、Ss-N2とし、最大で820ガルとすることで(審査済)。
	耐震設計方針	8	設計方針を説明し、今後の審査で論点となることを説明。
	地盤・斜面の安定性	1	防波壁の両端と接続する地山について、基準地震動に対して十分な安定性を有していることを説明した
津波	基準津波	9	日本海東縁部の地震による津波及び敷地前面海域(F-Ⅲ~F-V断層)の地震による津波を基準津波1から基準津波6として策定し、最高水位11.6mとすることで(審査済)。
	耐津波設計方針	4	敷地に津波が侵入せず、海とつながる経路からの津波による漏水の影響もなく、取水機能も保持され、津波防護を達成した設計であることを説明。
重大事故対策	確率論的リスク評価(PRA)	5	重大事故等対策を実施する前のプラントにおいて、重大事故に至る確率について説明。
	事故シーケンスの選定	4	新規制基準において対策が義務づけられたシビアアクシデント対策の有効性評価を行う事故シーケンスグループの選定について説明。
	有効性評価	15	選定された事故シーケンス毎に、新規制基準により義務づけられたシビアアクシデント対策が有効に機能するかどうかについて説明。
	解析コード	4	有効性評価で用いた解析プログラムについて説明。
	原子炉制御室	1	事故発生時にも原子炉制御室が有効に機能することを説明。
	水素対策	1	水素爆発防止対策(電源を必要としない水素処理装置や水素濃度監視装置など)を説明。
	緊急時対策所	1	重大事故等対処要員が滞在し、プラント情報を把握するための設備や発電所内外との通信設備等及びそれらの運用を説明。
設計基準事故対策	フィルタ付ベント設備	6	申請時から新たにヨウ素フィルタ(銀ゼオライト)、弁を追加。全体設計、フィルタ性能、運用方法等について説明。
	竜巻	6	設計竜巻の最大風速を92m/sとし、竜巻による飛来物から施設を防護する対策をとる方針であることを説明し、議論は収束した模様。
	火災	7	発電所建物の内部・外部で起こりうる火災について説明。
	内部溢水	6	地震による配管破断や津波による浸水、消火活動における放水等により、原子炉施設内部で漏水事象が発生した場合においても、安全上重要な設備の機能が損なわれないことについて説明。
	火山	2	火山灰の堆積厚さについて、三瓶山と大山の火山活動等の不確かさを考慮し、当初申請の2cmから30cmに見直すことを説明。
	外部事象	4	設計上考慮すべき外部事象を選定し、それらによる影響がないことを説明。
	保安電源設備	1	外部送電線の独立性、非常用発電機の多重化及び燃料の確保等を説明。
静的機器の単一故障等	15	静的機器の単一故障設計、誤操作防止対策、圧力バウンダリ、通信連絡設備、監視測定設備、共用設備、安全施設、燃料プール、エアゾルのDFを説明。	
[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、R1:19回			

\* 1回の審査会合で複数の議題を審査しており、年度別審査会合数と一致しない。

## 令和元年度原子力防災訓練について

令和元年10月7日

原子力安全対策課

本年度の鳥取県原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）は、国が行う原子力総合防災訓練と合同で行います。

この原子力総合防災訓練は、原子力災害特別措置法に基づき、国が訓練計画を作成し、原子力規制委員会の意見を聴かなければならないことになっています。9月18日の原子力規制委員会でこの訓練計画が了承されました。

また、10月16日には、人形峠環境技術センターでの事故を想定し、岡山県、三朝町や関係機関等と連携して原子力防災訓練を行います。

- 1 鳥取県原子力防災訓練（島根原子力発電所対応）（今回で9回目。住民参加の訓練は8回目。）  
本県では初めての国との合同訓練として、住民の参加により、避難退域時検査資機材（大型テント等）、ゲートモニタによる車両確認検査手順の確認、これら資機材の広域的な輸送体制の検証など、県広域住民避難計画等の更なる実効性向上を目的として訓練を実施します。
  - (1) 時期 11月上旬
  - (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、米子警察署、境港警察署、琴浦大山警察署、鳥取県東部消防局、鳥取県西部消防局、米子市、境港市、自衛隊 他
  - (4) 主な訓練項目
    - ・本部等運営訓練（複合災害）
    - ・オフサイトセンター訓練
    - ・住民避難訓練（一部住民は、鳥取市に開設する避難所に避難）
    - ・避難退域時検査会場設置訓練（名和と中山の農業者トレーニングセンターに複数同時開設）
    - ・避難行動要支援者避難訓練（在宅要支援者等の避難）
    - ・原子力災害医療訓練（消防学校で広域搬送拠点臨時医療施設の設置・運営）

### （参考）

令和元年度原子力総合防災訓練計画の概要（原子力災害特別措置法に基づき国が作成）

- 1 対象 中国電力株式会社 島根原子力発電所
- 2 実施時期 11月上旬
- 3 参加機関 国、地方公共団体、指定（地方）公共機関、中国電力㈱等
- 4 想定事象  
島根原子力発電所2号機において、島根県東部を震源とした地震による外部電源喪失後、非常用炉心冷却装置による原子炉への注水を実施する。しかし、非常用炉心冷却装置等にも設備故障等が発生し、同装置等による原子炉への全ての注水が不能となり、全面緊急事態となる。
- 5 訓練目的
  - (1) 国、地方公共団体及び原子力事業者の防災体制や関係機関の協力体制の実効性の確認
  - (2) 原子力緊急事態における中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
  - (3) 「島根地域の緊急時対応」策定に向けた避難計画の検証
  - (4) 訓練結果を踏まえた教訓事項の抽出、緊急時対応等の検討
  - (5) 原子力災害対策に係る要員の技能の習熟及び原子力防災に関する住民理解の促進
- 6 訓練内容  
自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部の設置、原子力緊急事態宣言の発出、原子力災害対策本部会議の開催、県内外への住民避難、屋内退避等を実施。

- 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20回目。岡山県との合同訓練は19回目。）

環境保全協定締結後初めてとなる訓練として、人形峠環境技術センターでの事故を想定し、岡山県や関係機関等と連携した原子力防災訓練を行います。

- (1) 日時 10月16日（水）
- (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、鳥取県中部消防局、三朝町 他
- (4) 訓練内容 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等

「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」（消防庁告示）と本県の対応について

令和元年10月7日  
消 防 防 災 課

消防防災ヘリコプターの墜落事故が相次いだことを踏まえ、総務省消防庁は9月24日、「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」を消防庁告示で定められました。

本県においては、運航基準に記載の事項は概ね対応済ですが、一部の事項については、速やかに遵守するよう、運航体制の見直し、規程の改正等を行うこととしています。

- 1 運航基準の柱〔令和元年10月1日施行（一部令和3年4月1日、令和4年4月1日、経過措置有）〕
  - ア 2人操縦士体制とすること。（施行：令和4年4月1日）
  - イ 運航責任者と運航安全管理者を配置すること。（運航安全管理者のみ施行：令和3年4月1日）
  - ウ 運航の安全に資するフライトレコーダーなど一定の装置、資機材等を備えること。

2 主な項目と本県の対応

項目	内 容	本 県 の 対 応
運航規程の整備	出発承認の判断基準等を記載した運航規程を定める	運航管理要綱を制定済。 出発承認の判断基準は記載していないので、改正する。
運航責任者等の配置	運航責任者（ヘリの出発の承認等、運航の管理に関する事務を司る者）の配置	運航管理責任者を配置済（センター所長）
	運航安全管理者（航空機の運航、航空消防活動に関する専門的な知見を有し、運航責任者や機長に運航等についての助言をする者）の配置	施行日(令和3年4月1日)までに配置する。 (操縦士OBが想定されている。)
2人操縦士体制	当該ヘリの操縦資格を持った操縦士2名による2人操縦士体制とする ただし、令和7年3月末までは、副操縦士席に搭乗する操縦士は当該ヘリの操縦資格を持っていない者でも可 〔※ヘリは機種ごとの操縦資格があり、当該資格に係るヘリのみ操縦可能〕	次のとおり2人操縦士体制とすることを検討中。(次期運航委託契約に向けて11月補正予算で検討予定。) ・令和4年4月～ 副操縦士席に搭乗する操縦士は当該ヘリの操縦資格を持っていない者でも可とする。 ・令和6年4月～ 当該ヘリの操縦資格を持った操縦士2名による2人操縦士体制とする。
運航の安全に資する一定に資機材の整備	自動操縦装置、空中衝突防止警告装置、操縦室用音声記録装置などを整備	整備済
操縦士の養成訓練	操縦士の安定的確保のために計画を定めて必要な養成訓練を実施	次期運航委託契約においては、毎年1人ずつ当該ヘリの操縦資格を取得するための訓練を行うよう検討している。
関係機関との連携	航空消防活動の必要がある災害時に対応を相互に協力して行うための協定を締結するよう努める	中国5県、中国・四国、兵庫、徳島、関西広域連合と相互応援協定を締結済

参 考 （近年発生した消防防災ヘリコプターの墜落事故）

- ア 平成29年3月5日 長野県防災ヘリ 自主運航  
鉢伏山付近（松本市と岡谷市の境界付近）で訓練フライト中に墜落。  
操縦士1名、整備士1名、隊員7名の計9名が死亡。
- イ 平成30年8月10日 群馬県防災ヘリ 運航委託（委託会社：東邦航空）  
群馬県横手山東麓で、翌日に開通予定の登山道「ぐんま県境稜線トレイル」の視察中に墜落。操縦士1名、整備士1名、隊員2名、消防職員5名の計9名が死亡。