

地域振興県土警察常任委員会資料

(平成29年1月19日)

[件名]

- 1 災害時応援協定に基づく応援要請訓練及び災害時の緊急連絡訓練の実施結果について (危機管理政策課) … 1
- 2 平成28年鳥取県中部地震に係る被害状況等について (危機対策・情報課) … 2
- 3 島根原子力発電所2号機 中央制御室空調換気系ダクトの腐食について (原子力安全対策課) … 3
- 4 島根原子力発電所1号機の廃止措置計画に関する審査の状況について (第4報) (原子力安全対策課) … 10
- 5 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31報) (原子力安全対策課) … 12
- 6 平成28年度第2回鳥取県原子力安全顧問会議の開催結果について (原子力安全対策課) … 16
- 7 平成28年鳥取県消防防災ヘリコプターの運行状況について (消防防災課) … 18
- 8 平成28年度鳥取県消防大会・地域防災推進大会の開催について (消防防災課) … 19

危機管理局

災害時応援協定に基づく応援要請訓練及び災害時の緊急連絡訓練の実施結果について

平成 29 年 1 月 19 日
危機管理政策課

鳥取県は、災害発生時における各種応急対策を迅速的確に実施することを目的として、人的・物的応援に係る協定を県内外の多様な事業者、団体等（以下「災害時応援協定締結事業者」という。）と締結しています。

この度、①災害発生時における各種応援の実効性の向上を目的とした応援要請等訓練、②災害発生時における、指定公共機関・鳥取県の指定地方公共機関等への緊急連絡を迅速かつ確実に実施することを目的とした緊急連絡訓練（通信訓練）を実施しました。

引き続き、災害時応援協定と緊急連絡の迅速的確な運用を図ります。

1 訓練日時

平成 29 年 1 月 17 日（火）午前 11 時から（各自の役割を終えた時点で訓練終了）

2 参加機関（訓練参加業者等 合計 181 団体）

鳥取県（協定所管課、危機管理局）、災害時応援協定締結事業者、防災関係機関等

ア 協定締結事業者等 127 団体

支援種別	
物資調達関連	食料・飲料、ブルーシート、ダンボールベッド、医薬品等
役務等	物資の緊急輸送、被災建築物応急危険度判定士の派遣、DMAT の派遣等

イ 防災関係機関等 54 団体

指定公共機関 19、鳥取県の指定地方公共機関 27、陸上自衛隊第 8 普通科連隊、海上自衛隊舞鶴地方総監部、航空自衛隊第 3 輸送航空隊、自衛隊鳥取地方協力本部、境海上保安部、鳥取地方気象台、原子力関係機関 3

3 訓練内容

鳥取県内での地震災害の発生を想定し、鳥取県と災害時応援協定締結事業者の間で、応援要請等の情報伝達を電話、ファクシミリ（この度様式を修正した応援要請に対する報告書を使用）により行う。

また、指定公共機関・鳥取県の指定地方公共機関等との緊急連絡をファクシミリにより行う。

※訓練に先立ち、鳥取県中部地震での応援要請の結果を関係課で振り返り、応援要請に対する報告書様式の修正を行った。

4 訓練の目標

(1) 災害時連絡ルートの確認

県、協定締結事業者が把握している連絡ルート（連絡窓口及び電話、ファクシミリ、メールの連絡手段）を用いて情報伝達を行うことにより、連絡ルートが適切であることを確認すること

(2) 災害対応のイメージ形成

実際に災害を想定した応援要請及び要請に対する報告を行うことにより、災害発生時の対応について双方がイメージを把握、共有すること

(3) 災害時支援能力の把握

各協定締結事業者等から、災害時に対応可能な支援内容（数量）を報告してもらうことによって、災害時における支援可能能力をあらかじめ把握すること

5 訓練結果の活用について

- ・ 2 件、ファクシミリが届かなかったことから、その原因を調査中。
- ・ 各協定所管課が訓練結果を振り返り、課題を確認共有するとともに、応援要請の手法や応援要請に対する報告書様式などについて更なる改善を検討する。

平成28年鳥取県中部地震に係る被害状況等について

平成29年1月19日
危機対策・情報課

平成28年10月21日に発生した最大震度6弱の鳥取県中部地震では、下記のとおり中部の市町の建物を中心に大きな被害が生じ、同日に鳥取県災害対策本部（本部長：知事）を立ち上げ対応してきましたが、住民の避難所への避難がなくなったことや避難勧告の解除等に伴い、12月31日をもって、県の配備体制を「非常体制（1）〔災害対策本部〕」から「注意体制」に移行しました。

記

1 地震の概要

- (1) 発生日時：平成28年10月21日（金）14時07分
- (2) 震源：鳥取県中部（N35度22.8分、E133度51.3分） マグニチュード：6.6（暫定値）
震源の深さ：11km（暫定値）
- (3) 各地の震度（鳥取県関係）
震度6弱 倉吉市、湯梨浜町、北栄町 震度5強 鳥取市、三朝町
震度5弱 琴浦町、日吉津村

2 被害の概況（平成29年1月16日12:00現在）

- (1) 人的被害 重軽傷者23名（重傷4名、軽傷19名）※死者はなし。
- (2) 住家被害 計14,374棟（全壊16棟、半壊248棟、一部破損14,110棟）
- (3) 非住家被害 計4,525棟（全壊101棟、半壊205棟、一部破損4,219棟）
- (4) 農林水産業施設被害1,437,926千円（農業関係1,394,720千円、林業関係42,431千円、水産業関係775千円）
- (5) 公共土木施設被害（査定結果）1,791,106千円（河川139,170千円、海岸37,295千円、砂防設備4,574千円、道路987,183千円、橋梁24,935千円、港湾6,546千円、下水道271,908千円、公園283,888千円、治山施設35,607千円）
- (6) 水道施設被害300,396千円、庁舎・公共施設等の被害18施設、文化財の被害48件
- (7) 避難所の開設状況 全て閉鎖（最終は、12月21日倉吉市の避難所閉鎖）
※ピーク時は7市町で51箇所（10/22）
- (8) 住民避難の状況 避難者なし（最終は、12月16日倉吉市の避難所退所）
※ピーク時は2,980名（10/21）
- (9) 避難勧告の発令状況 5世帯14名（倉吉市：3世帯11名、三朝町：2世帯3名）に発令されていたが、12月27日までに全て解除
- (10) 被災建物の被害認定等（※平成29年1月15日現在）
1次調査 受付件数：15,671件、調査済数：15,559件、罹災証明書の発行数：12,153件
2次調査 受付件数：477件、調査済数：452件、罹災証明書の発行数：306件

3 その他

平成28年11月21日に「鳥取県中部地震復興本部（本部長：知事、事務局長：元気づくり推進局長）」を立ち上げ、県庁の各部局が一丸となり、迅速な復旧と、震災前にも増して地域が元気になり、住み続けたいと思える地域づくりに向けた復興対策を推進している。

島根原子力発電所2号機 中央制御室空調換気系ダクトの腐食について

平成29年1月19日

原子力安全対策課

平成28年12月8日に中国電力から報告のあった島根原子力発電所2号機の中央制御室空調換気系^{※1}のダクト腐食事案について、同月16日、同社が法令等^{※2}に基づき原子力規制委員会に報告したことについて本県に報告がありました。

また、同月27日、類似箇所点検結果について同社から報告があり、それを受け、翌28日に安全協定に基づく現地確認を実施しました。

中国電力に対しては、引き続き厳しく安全対策を求めていくとともに、原子力規制庁の確認、指導等の状況について注視していきます。

※1 中央制御室空調換気系：通常は外気を取り入れて中央制御室の換気を行うが、大気への放射能放出事故の発生時には、事故が収束するまでの間、運転員が中央制御室にとどまり、各種の監視、操作が行えるよう、外気を取り入れを遮断し、中央制御室の空気を高性能フィルタを介して内部循環させる系統。

※2 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第134条

1 報告書提出に係る中国電力からの報告

*12月16日の原子力規制委員会への報告を受け、安全協定に基づき本県に報告があったもの

- (1) 報告日時 12月16日(金) 15:00~15:30
- (2) 報告場所 危機管理局長室(県庁第二庁舎3階)
- (3) 対応者 【中国電力】天野島根原子力副本部長兼鳥取支社長ほか
【鳥取県】城平危機管理局長ほか

(4) 報告概要

12月16日、法令等に基づき原子力規制委員会に報告書(事案の経緯、点検の状況、類似箇所の点検、今後の対応等)を提出した。事象の原因は調査中であり、再発防止対策は原因調査を踏まえて講じる。

*詳細は別紙1「中央制御室空調換気系ダクト腐食事象について(報告概要)」のとおり

- (5) 申入れ事項 *12/9申入れ事項と同様
 - ・原因究明を徹底すること。
 - ・再発防止対策を徹底するとともに、水平展開を行うこと。
 - ・対応状況について途中段階を含めて報告を行うとともに、県民にも情報提供を行うこと。
 - ・原子力規制庁の指導を受けながら適切に対応すること。
 - ・安全文化を意識して対応すること。

2 類似箇所点検結果に係る中国電力からの報告

*12月27日の原子力規制庁への報告を受け、12/9、16の本県申入れに基づき本県に報告があったもの

- (1) 報告日時 12月27日(火) 17:00~17:15
- (2) 報告場所 危機管理局長室(県庁第二庁舎3階)
- (3) 対応者 【中国電力】天野島根原子力副本部長兼鳥取支社長ほか
【鳥取県】城平危機管理局長ほか

(4) 報告概要

類似箇所(保温材取付箇所)の点検の結果、12月8日に確認した腐食孔のほかに、6箇所⁶で18個の腐食孔及び3箇所³で腐食を確認した。また、これ以外に、ダクトとダクト補強材をつなぐリベット(接合部品)が外れたことによるリベット穴開口部(1箇所10個)を確認した。原因調査結果や再発防止対策等については、今後取りまとめた上で、原子力規制委員会に報告する。

*詳細は別紙2「中央制御室空調換気系ダクト腐食事象に係る類似箇所の点検結果について」のとおり

- (5) 本県からの意見等
 - ・12月28日に安全協定に基づく現地確認を米子市、境港市と合同で実施する。
 - ・徹底した原因究明及びそれに基づいた再発防止対策の徹底等を改めて申し入れた。

3 安全協定に基づく現地確認（第2回）の実施

*12月27日の類似箇所点検結果報告を受け、安全協定に基づく現地確認を実施したもの

- (1) 確認日時 12月28日（水）9：00～11：25
- (2) 確認場所 島根原子力発電所
- (3) 確認者 原子力安全対策課、米子市、境港市の職員
- (4) 確認概要

- ・類似箇所の点検結果について、12月8日に確認された腐食孔以外に、6箇所で18個の腐食孔、3箇所で腐食が確認されたこと等を関係書類で確認するとともに、一部の腐食孔について現場で確認した。
- ・12月8日に腐食孔が確認された当該ダクトについては、仮設ダクトに取り替えられていることを現場で確認した。（取り外した当該ダクトは現場保管）

<参考>事案の概要及び経緯

- (1) 発生日時 12月8日（木）18時30分頃（法令報告事象と判断した時刻）
- (2) 発生場所 島根原発2号機中央制御室空調換気系ダクト〔放射性物質のない非管理区域〕
- (3) 発生状況
 - ・島根原子力発電所2号機の中央制御室空調換気系のダクトの点検において、外側に巻いた保温材を外したところ、配管に腐食孔（縦約30cm、横約1m）が開いているのを発見した。
 - ・中国電力では、当該系統は法令に基づく安全上重要な設備に該当し、この系統に要求される必要な機能（隔離機能）を満足していないと判断し、原子力規制庁に連絡した。
- (4) 発生原因 調査中
- (5) 環境への影響等 放射線による人体及び環境への影響なし、負傷者等なし
- (6) 原子力規制委員会の対応
 - ・法令報告のトラブルとして、原子力規制委員会に報告されたもの。
 - ・旧規制基準において点検等の実施が行われており、法令に違反するものではない。
 - ・今後、新規制基準において改めて点検していく。
- (7) 経緯等

<平成28年>

- | | |
|--------|---|
| 12月8日 | 2号機中央制御室空調換気系ダクトに腐食孔を確認
中国電力が原子力規制庁に報告
中国電力から第1報を受信、本県が情報連絡室を設置
安全協定に基づく現地確認（第1回）を実施 *米子市、境港市と合同 |
| 12月9日 | 中国電力が事案概要を説明（天野鳥取支社長→城平局長。於県庁）
本県が情報連絡室を廃止 |
| 12月14日 | 原子力規制委員会で議題報告（事案発生） |
| 12月16日 | 中国電力が原子力規制庁に報告書を提出
安全協定に基づき報告書提出を報告（天野鳥取支社長→城平局長。於県庁） |
| 12月27日 | 類似箇所点検結果を原子力規制庁に報告
中国電力が類似箇所点検結果を報告（天野鳥取支社長→城平局長。於県庁） |
| 12月28日 | 安全協定に基づく現地確認（第2回）を実施 *米子市、境港市と合同 |

<平成29年>

- | | |
|-------|-------------------------|
| 1月11日 | 原子力規制委員会で議題報告（類似箇所点検結果） |
|-------|-------------------------|

(別紙資料)

- 別紙1 中央制御室空調換気系ダクト腐食事象について（報告概要）
（平成28年12月16日、中国電力公表資料）
- 別紙2 中央制御室空調換気系ダクト腐食事象に係る類似箇所の点検結果について
（平成28年12月27日、中国電力公表資料）

中央制御室空調換気系ダクト腐食事象について（報告概要）

1. 経緯

平成 28 年 12 月 8 日 14 時 50 分、中央制御室空調換気系（以下、「当該系統」という。）のダクトの寸法測定のために、保温材取り外し作業を行っていたところ、廃棄物処理建物 2 階（非管理区域）に設置されている当該系統のダクト（以下、「当該ダクト」という。）に腐食孔（約 100cm×約 30cm）が生じていることを協力会社社員が確認した。

また、同時期に別途実施中の工事において、作業後の漏えい確認のため、停止していた当該系統を起動したところ、現場で運転状態を確認していた当社運転員が異音等を確認したことから、運転を停止した。

当該系統は、実用炉規則の安全上重要な機器等^{※1}に該当し、この系統に要求される必要な機能^{※2}を満足していないと 18 時 30 分に判断^{※3}した。

なお、本事象による周辺環境への放射能の影響はなかった。

※1：実用炉規則第 82 条第 1 項の規定に基づく安全上重要な機器等を定める告示（平成 15 年経済産業省告示第 327 号）における「上欄：(十)安全上特に重要な関連機能 2 換気設備（中央制御室換気空調設備に限る。）」が該当。

※2：事故発生時には、事故が収束するまでの間、運転員がとどまって監視や操作が行えるように、外気の取り入れを遮断し、空気フィルタを介して内部循環させる機能。

※3：確認された当該ダクトの腐食孔の大きさが約 100 cm×約 30 cm と大きいこと、および中央制御室空調換気系試運転時に当該ダクトから異音等を確認したことから、現在、中央制御室空調換気系の運転を停止している。このため、現状において、中央制御室空調換気系が必要な機能・性能を有していることを確認できない状態にあることから、安全を確保するために必要な機能を満足していないものと判断。

2. 当該ダクトの点検

(1) 点検計画

定期事業者検査の導入（2 号機は第 12 回定期検査〔平成 16 年度〕より）に伴う点検計画および点検計画表策定時、当該ダクトに対して、定期的な外観点検を設定した。

点検頻度は、これまでのダクトの点検状況から、機能・性能に影響を及ぼすような異常が確認されていなかったことを踏まえて、最長である「定期検査 10 回ごと」を設定し、次回の点検時期については、点検計画および点検計画表策定時から定期検査 10 回を超えない時期に設定した。

注 1) 定期事業者検査は、特定電気工作物について、その設置事業者が定期的に技術基準に適合していることを確認する検査をいう。平成 15 年 10 月の電気事業法の一部改正により、これまで電気事業者の自主的な判断に委ねられていた自主点検を法律に基づく検査として事業者が義務付けたもので、特定電気工作物について、機能・性能検査、分解検査等を行い、検査の結果は記録保存されなければならない。

注 2) その他に、定期検査ごとに中央制御室非常用循環系機能検査、中央制御室非常用循環系フィルタ性能検査を行い、必要な機能・性能を有していることを確認している。さらに、社内規定に基づいた定期試験（3 ヶ月に一度再循環送風機を起動試験）および日常巡視点検を実施し、異常のないことを確認している。

(2) 過去の点検実績

第7回定期検査時(平成10年1月～2月)に、ダクトの点検を実施しており、その中で当該ダクトについても外観点検を実施している。

また、外気取入部から中央制御室非常用再循環処理装置接続ラインの合流部までの範囲を対象に、過去の中央制御室給気内側隔離弁の点検時等に合わせて、可能な範囲でダクトの点検を行った。点検の結果、ダクトに腐食が確認された箇所があり、第5回(平成7年度)、第11回(平成15年度)、第14回(平成19年度)および第15回(平成20年度)の定期検査において、材質変更を含むダクトの取替え等を実施している。

なお、中央制御室空調換気系は、定期検査ごとに必要な機能・性能を有していることを確認している。

3. 類似箇所の点検

腐食孔の確認された当該ダクトの類似箇所の点検は、以下のとおり。

(1) 点検対象箇所

中央制御室空調換気系ダクトのうち保温材取付箇所

(2) 点検内容

・外観点検

保温材を取り外し、直接目視により外観点検を実施する。

・内部確認

外気取入口から腐食孔が確認された箇所まで、および腐食孔が確認された箇所から再循環ライン合流部のダクトまで、点検口等より可能な範囲で内面の点検を実施する。

4. 今後の対応

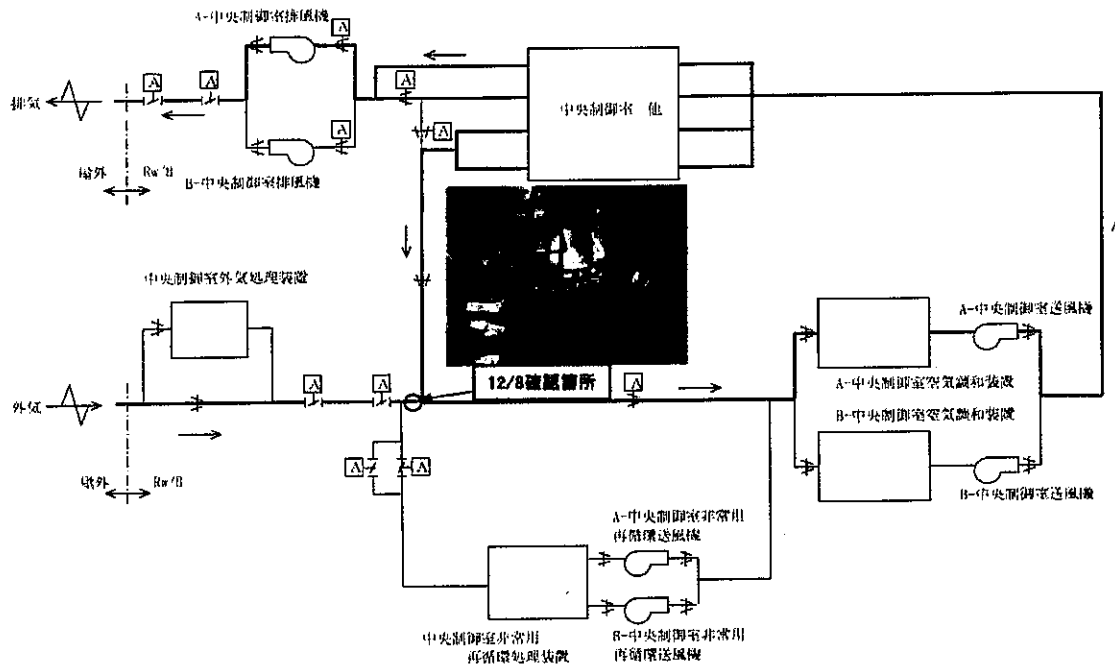
- (1) 類似箇所の外観点検および内部確認を行い、異常の有無を確認する。
- (2) 確認された腐食孔については、仮設ダクトへの取替えまたは応急処置^{※4}を実施する。
- (3) 腐食部については、詳細な原因調査を実施する。
- (4) 原因調査結果を踏まえ、再発防止対策を講じる。

※4:ダクトカバーまたはアルミテープ等を用いて腐食部位を覆う。

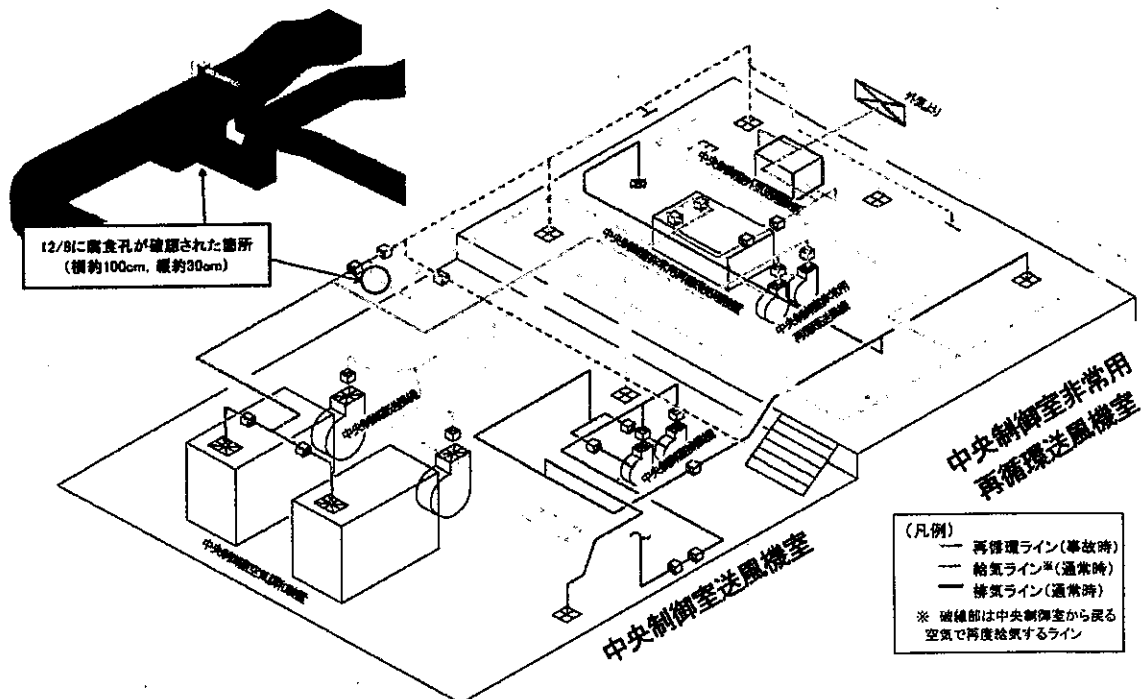
以 上

中央制御室空調換気系 腐食孔確認箇所

【中央制御室空調換気系系統図】



【中央制御室空調換気系ダクト配置イメージ図】



(ホームページによるお知らせ)

平成28年12月27日
中国電力株式会社
島根原子力本部

島根原子力発電所2号機 中央制御室空調換気系ダクト腐食事象に係る
類似箇所点検結果について

当社は、島根原子力発電所2号機（沸騰水型、定格電気出力82万キロワット）において、中央制御室空調換気系^{※1}（以下、「当該系統」という。）のダクトに腐食孔（横約100cm、縦約30cm）を確認したことを踏まえ、今後の対応等を取りまとめ、原子力規制委員会へ報告するとともに、類似箇所の点検等を進めてまいりました。

（平成28年12月8日、12月16日お知らせ済み）

類似箇所の点検の結果、12月8日に確認した腐食孔のほかに、3箇所腐食および6箇所18個の腐食孔（以下、「腐食孔等」という。）を確認しましたので、お知らせします。

また、これら腐食孔等のほか、ダクトとダクト補強材をつなぐリベット^{※2}が外れたことによるリベット穴開口部（1箇所10個）を確認しています。

当社は、引き続き当該系統のダクトが腐食した原因の調査を進め、再発防止対策を講じてまいります。また、原因調査結果や再発防止対策等については、今後、取りまとめた上で、原子力規制委員会に改めて報告します。

なお、当該系統については、本事象の確認以降、運転を停止していますが、仮設ダクトへの取り替えまたは応急処置を施した上で、準備が整い次第、再起動する予定です。

※1 中央制御室空調換気系

発電所の運転・監視を行う中央制御室の給排気をコントロールする系統。通常時は、外気を取り入れて中央制御室の換気を行うが、事故発生時には、事故が収束するまでの間、運転員がとどまって監視や操作が行えるよう、外気の取入れを遮断し、空気フィルタを介して内部循環させる機能が求められている。

※2 リベット

頭部とねじ部のない胴部からなり、穴をあけた部材に差し込んで接合させる部品。

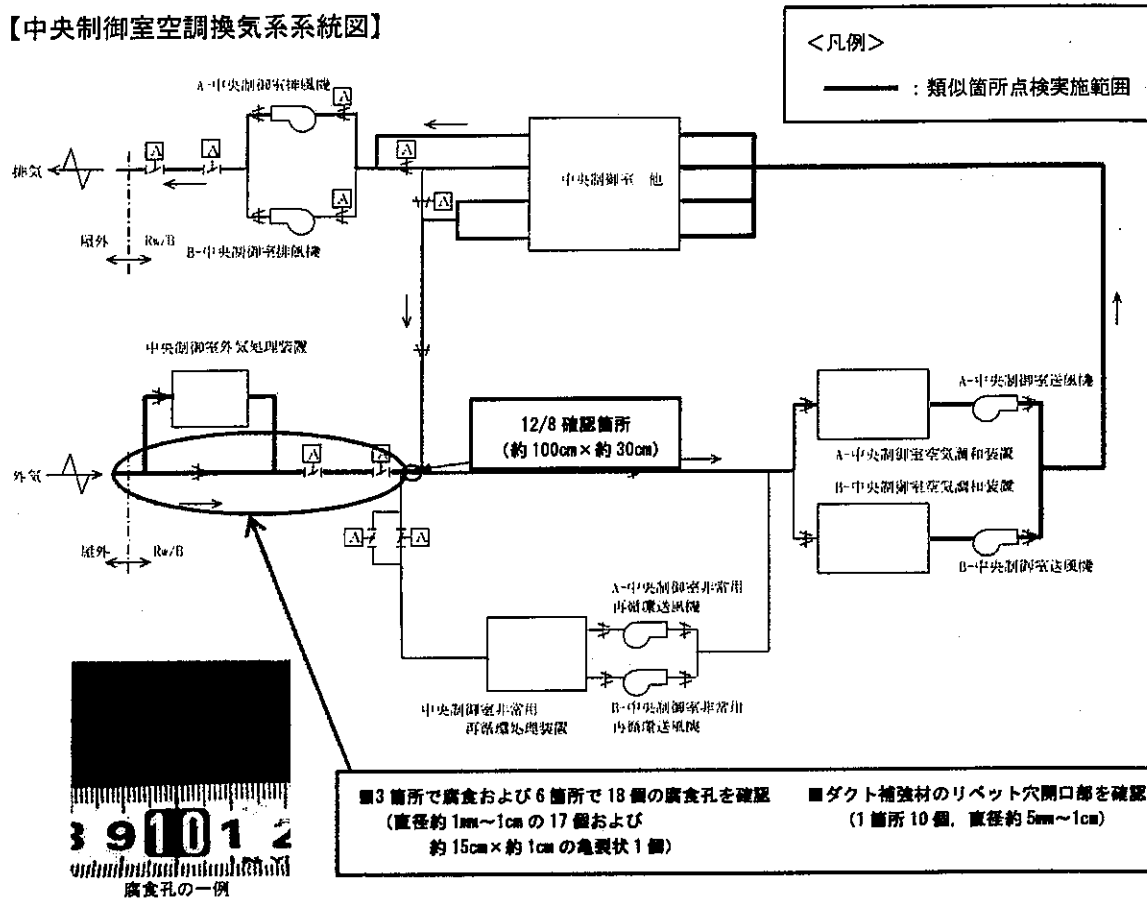
以上

<添付資料>

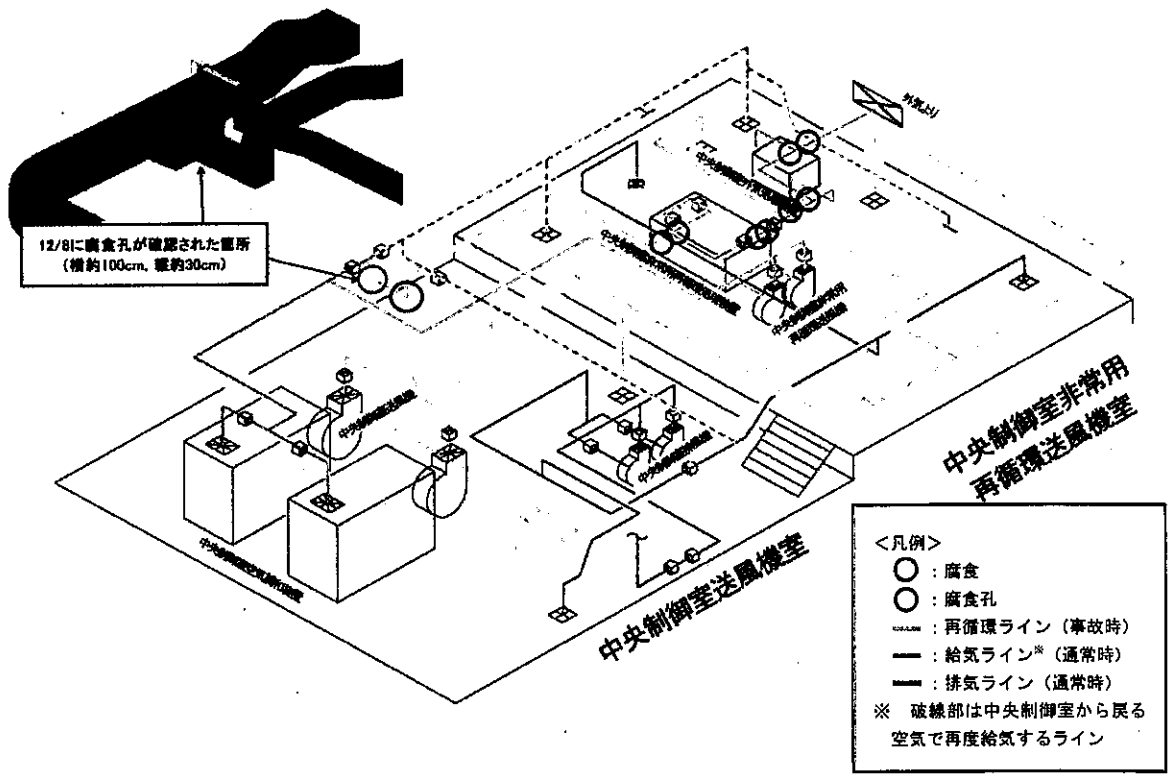
中央制御室空調換気系 腐食孔確認箇所

中央制御室空調換気系 腐食孔等確認箇所

【中央制御室空調換気系系統図】



【中央制御室空調換気系ダクト配置イメージ】



島根原子力発電所 1号機の廃止措置計画に関する審査の状況について（第4報）

平成29年1月19日

原子力安全対策課

平成28年7月4日に申請が行われた島根原子力発電所1号機廃止措置計画認可申請に係る原子力規制委員会の審査状況は次のとおりです。（審査面談の形で進められており、面談終了後、議事概要及び審査資料が原子力規制委員会ホームページで公開されます。（中国電力から説明を受け、更に原子力規制委員会で公開されたものを報告））

<前回の報告（平成28年11月28日）以降の審査状況>

回数(審査日)	審査内容	概要
14回目 (H28.11.25)	廃止措置におけるディーゼル発電機の維持台数	<p><中国電力の説明> 廃止措置期間に必要な性能・性能を維持するための非常用電源設備のうちディーゼル発電機の維持台数を1台とした場合の運用の考え方について説明した。</p> <p><原子力規制庁のコメント> ディーゼル発電機の維持台数を1台とした場合の、安全確保上の要求に係る技術的根拠を具体的に説明すること等のコメントがあった。</p>
15回目 (H28.12.9)	廃止措置におけるディーゼル発電機の必要台数、維持対象設備	<p><中国電力の説明> 廃止措置期間に必要なディーゼル発電機は1台であるが、2号機への電源融通を考慮して維持台数を2台とすること等について説明した。</p> <p><原子力規制庁のコメント> 1号機のディーゼル発電機を運転中のプラントへ融通している場合は、運転中プラントの運用を含めて説明すること等のコメントがあった。</p>
16回目 (H28.12.16)	廃止措置におけるディーゼル発電機の維持台数（コメント回答）、維持対象設備、使用済燃料の健全性	<p><中国電力の説明> ディーゼル発電機の維持台数に関するコメントへの対応方針等を説明した。</p> <p><原子力規制庁のコメント> 使用済燃料貯蔵設備の健全性について、想定を超えた事態の対処方法として、既に準備されている資機材を使用することを記載するなど、より具体的な記載を行うこと等のコメントがあった。</p>
— (H28.12.21 ～22)	現地調査	<p>審査の一環として、廃止措置計画認可申請書の内容に関する現地調査が行われ、炉心に燃料が存在しないこと、使用済燃料及び新燃料の貯蔵状況、隣接号炉への影響防止等について確認が行われた。</p> <p>現地調査の結果、「確認できた範囲において、廃止措置計画認可申請書の記載に相違がないことを確認した」とされた。</p>

(別紙) 島根原子力発電所 1号機の廃止措置計画審査一覧

島根原子力発電所1号機の廃止措置計画審査一覧

回数	開催年月日	議 題	常任委員会報告日 (通算回数)
1回目	H28.7.20	申請の概要	H28.8.19(1)
2回目		使用済燃料の健全性、使用前検査及び溶接安全監理審査未了案件の取扱い	
3回目	H28.7.27	廃止措置計画認可申請書	
4回目	H28.8.3	廃止措置計画認可申請書	
5回目	H28.8.24	廃止措置計画認可申請書	
6回目	H28.8.26	使用済燃料の健全性	H28.10.7(2)
7回目	H28.9.14	今まで受けたコメント内容及び今後の進め方等	
8回目	H28.9.28	廃止措置計画認可申請書(コメント回答)	H28.11.28(3)
9回目	H28.10.5	使用前検査及び溶接安全監理審査の検査未了となっている設備の廃止措置段階における位置付け	
10回目	H28.10.12	廃止措置計画認可申請書(コメント回答)	
11回目	H28.10.19	使用済燃料の健全性(コメント回答)	
12回目	H28.10.21	廃止措置計画認可申請書(コメント回答)	
13回目	H28.10.28	廃止措置計画認可申請書(コメント回答)、維持対象設備	H29.1.19(4)
14回目	H28.11.25	廃止措置におけるディーゼル発電機の維持台数	
15回目	H28.12.9	廃止措置におけるディーゼル発電機の必要台数、維持対象設備	
16回目	H28.12.16	廃止措置におけるディーゼル発電機の維持台数(コメント回答)、維持対象設備、使用済燃料の健全性	
—	H28.12.21~22	現地調査	

: 今回の報告対象

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31報）

平成29年1月19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号機に係る原子力規制委員会での新規制基準適合性審査会合及び平成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）の審査状況等は次のとおりです。

1 新規制基準適合性審査会合

* 前回の報告（平成28年11月28日）以降の審査会合

回数(開催日)	議 題	概 要
81回目 (H28.12.16)	〔地震・津波〕 基準津波の策定	<p><中国電力の説明></p> <p>基準津波に係る初めての審査会合が開催され、敷地に与える影響を検討した結果、鳥取県（2012）が日本海東縁部に想定した地震による津波を基準津波1（+10.5m）、敷地前面海域の「F-Ⅲ～F-V断層」から想定される地震による津波を基準津波2（-5.9m）として設定した考え方等について説明が行われた。</p> <p>* 申請時の想定（9.5m、-5.8m）から見直し（引き上げ）</p> <p>* 防波壁（15m）等により安全性に支障がないことを確認</p> <p><原子力規制委員会のコメント></p> <p>自治体のモデルに限らず事業者自ら最も厳しくなるようなモデルを設定して評価するとともに、策定した基準津波の妥当性について資料を充実させた上で詳細に説明すること等のコメントがあった。</p>

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10月7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

(別紙) 1 島根原子力発電所2号機の適合性審査の進捗状況

2 島根原子力発電所2号機の適合性審査会合一覧

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

*斜字：審査済

区分	議題	回数	主な審査の状況等
申請概要等 (4回)		4	主要な論点 (24項目) を規制庁が提示。審査の進め方を確認。
地震対策 (24回)	震源を特定して策定する地震動	14	データ拡充を求められ、H26.5~10及びH27.2~6に追加地質調査を実施。宍道断層の評価長さを約22kmから約25kmに見直し。
	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ガルとすることです (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す (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を説明 (審査済)。
	基準地震動	0	—
	耐震設計方針	3	耐震重要度分類の変更について説明。
	地盤・斜面の安定性	0	—
津波対策 (1回)	基準津波	1	鳥取県 (2012) が日本海東縁部に想定した地震による津波及び敷地前面海域の「F-III~F-V断層」から想定される地震による津波を基準津波として策定したことを説明。
	耐津波設計方針	0	—
重大事故対策 (32回)	確率論的リスク評価 (PRA)	4	重大事故等対策を実施する前の仮想的なプラント状態において、炉心が損傷し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	3	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	12	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。
	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。
設計基準事故対策 (22回)	竜巻	3	設計竜巻による最大風速を引き上げ (69m/s→92m/s)。
	火災	4	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	4	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	1	設計上考慮すべき外部事象の選定について説明。
	保安電源設備	0	—
	静的機器の単一故障等	8	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、共用設備について説明。
計		82	[年度別] H25:4回、H26:36回、H27:32回、H28:10回

*77回目は、「耐震設計方針」、「有効性評価」の回数にそれぞれ計上しており、計は一致しない。

島根原子力発電所2号機の適合性審査会合一覧

1 新規制基準適合性審査

回数	開催年月日	議 題		常任委員会報告日 (通算回数)
		地震・津波関係	プラント関係	
1回目	H26.1.16	申請の概要		H26.2.21(1)
2回目	H26.1.28	申請内容に係る主要な論点		
3回目	H26.2.20	敷地周辺陸域の活断層評価		H26.3.18(2)
4回目	H26.3.19	敷地周辺海域の活断層評価		
5回目	H26.4.9	敷地周辺活断層評価(コメント回答)		H26.4.21(3)
6回目	H26.4.16	地下構造評価		
7回目	H26.5.1	敷地周辺陸域・海域の活断層評価(コメント回答)		H26.5.21(4) H26.6.12(5)
8回目	H26.6.27	震源を特定せず策定する地震動		
9回目	H26.7.22			H26.7.2(6)
10回目	H26.8.5	確率論的リスク評価(内部事象PRA)		
11回目	H26.8.28	静的機器の単一故障に係る設計		H26.8.21(7)
12回目	H26.9.5	フィルタベント系(設計、仕様)		
13回目	H26.9.11	地下構造評価(コメント回答)		H26.9.18(8)
14回目	H26.9.30	フィルタベント系(運用、コメント回答)		
15回目	H26.10.2	確率論的リスク評価(地震・津波PRA)		H26.10.9(9)
16回目	H26.10.14	事故シーケンスの選定		
17回目	H26.10.16	有効性評価		H26.11.27(10)
18回目	H26.10.23	外部火災(森林火災)		
19回目	H26.10.30	内部溢水		
20回目	H26.11.6	外部火災(産業施設、航空機墜落)		
21回目	H26.11.13	有効性評価(保管場所、アクセスルート)		
22回目	H26.11.20	有効性評価		
23回目	H26.11.21	地下構造評価(コメント回答)		
24回目	H26.12.4	内部火災		H26.12.17(11)
25回目	H26.12.9	有効性評価		
-	H26.12.19	<現地調査>		H27.1.21(12)
26回目	H27.1.15	有効性評価		
27回目	H27.1.16	敷地周辺陸域の活断層評価(コメント回答)		H27.2.13(13)
28回目	H27.1.27	有効性評価		
29回目	H27.2.3	竜巻影響評価		
-	H27.2.5-6	<現地調査>		H27.3.10(14)
30回目	H27.2.10	緊急時対策所		
31回目	H27.2.19	誤操作の防止・安全避難通路等・安全保護回路		H27.3.10(14)
32回目	H27.2.24	圧力バウンダリ		
33回目	H27.2.26	フィルタベント系(主ライン、弁構成)		H27.3.10(14)
34回目	H27.3.3	有効性評価(原子炉格納容器限界温度・圧力)		
35回目	H27.3.5	静的機器の単一故障(コメント回答)		H27.5.20(15)
36回目	H27.3.6	地下構造評価(コメント回答)		
37回目	H27.3.17	有効性評価(燃料プール、運転停止中)		H27.5.20(15)
38回目	H27.3.19	外部火災(コメント回答)		
39回目	H27.3.24	通信連絡設備		
40回目	H27.3.31	竜巻影響評価(コメント回答)		
41回目	H27.4.2	監視測定設備		
42回目	H27.4.7	フィルタベント系(運用方法等)		
43回目	H27.4.9	竜巻影響評価(フジタモデルの適用)		
44回目	H27.4.21	共用に関する設計上の考慮		H27.6.8(16)
45回目	H27.4.24	敷地の地質・地質構造		
46回目	H27.5.12	解析コード		H27.6.24(17)
47回目	H27.5.15	敷地周辺海域の活断層評価(コメント回答)		
48回目	H27.5.21	内部溢水(コメント回答)		H27.6.8(16)
49回目	H27.5.28	フィルタベント系(コメント回答)		
50回目	H27.6.2	誤操作の防止・安全避難通路等・安全保護回路(コメント回答)		H27.6.24(17)
51回目	H27.6.9	解析コード		
52回目	H27.6.11	原子炉制御室		H27.6.24(17)
53回目	H27.6.12	火山影響評価		
54回目	H27.6.19	敷地周辺陸域の活断層評価(重力異常に係わるコメント回答)		H27.7.21(18)
55回目	H27.6.23	解析コード		
56回目	H27.6.30	確率論的リスク評価(コメント回答)		H27.7.21(18)
57回目	H27.7.2	外部事象の考慮		
58回目	H27.7.9	確率論的リスク評価(コメント回答)		H27.8.21(19)
59回目	H27.7.14	確率論的リスク評価(コメント回答)		
60回目	H27.7.16	フィルタベント系(コメント回答)		H27.8.21(19)
61回目	H27.7.21	内部火災(コメント回答)		
62回目	H27.7.28	敷地周辺陸域・海域の活断層評価(コメント回答)		H27.8.21(19)
63回目	H27.7.31	敷地周辺陸域・海域の活断層評価(コメント回答)		
64回目	H27.8.4	原子炉建屋内水素対策		
65回目	H27.8.6	内部火災(コメント回答)、今後のBWRプラントの審査の進め方		

回数	開催 年月日	議 題		常任委員会報告日 (通算回数)
		地震・津波関係	プラント関係	
66回目	H27.9.9	敷地周辺陸域の活断層評価(コメント回答)		H27.9.14(20)
67回目	H27.10.15		解析コード(コメント回答)	
-	H27.10.29-30	<現地調査>		H27.12.1(21)
68回目	H27.11.20	敷地周辺海域の活断層評価(国土交通省断層)		
69回目	H27.12.16	敷地周辺陸域の活断層評価(コメント回答、西端の評価)		H27.12.16(22)
70回目	H28.1.15	敷地の地質・地質構造(コメント回答)		H28.1.21(23)
71回目	H28.1.29	敷地周辺陸域の活断層評価(コメント回答)		H28.2.24(24)
72回目	H28.3.31		今後のBWRプラントの審査の進め方	H28.4.21(25)
73回目	H28.4.21		BWR審査における論点及び今後の審査の進め方	
74回目	H28.4.28		火山影響評価(コメント回答)	
75回目	H28.5.13	震源を特定して策定する地震動		H28.5.31(26)
76回目	H28.5.26	耐震重要度分類		
77回目	H28.7.12	耐震重要度分類	有効性評価(コメント回答)	H28.7.19(27)
78回目	H28.8.25		有効性評価(コメント回答)	H28.9.15(28)
79回目	H28.9.15		有効性評価(コメント回答)	H28.10.7(29)
80回目	H28.11.11	震源を特定して策定する地震動(コメント回答)		H28.11.28(30)
81回目	H28.11.16	耐震設計の論点		
82回目	H28.12.16	基準津波の策定		H29.1.19(31)

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

回数	開催 年月日	議 題	常任委員会報告日 (通算回数)
1回目	H28.9.13	申請の概要	H28.9.15(28)

: 今回の報告対象

島根原子力発電所2号機の適合性審査状況及び同発電所1号機の廃止措置計画の審査状況等について、専門的な立場から意見をいただくため、原子力安全顧問会議を開催しました。
また、会議翌日に同発電所の視察を行いました。

1 原子力安全顧問会議

- (1) 開催日時 平成28年12月19日(月) 14:30~17:15
- (2) 開催場所 鳥取県庁第32会議室(県庁第二庁舎4階)
- (3) 出席者
 - 1) 鳥取県原子力安全顧問(6名) *出席顧問は別紙のとおり
 - 2) 知事、危機管理局长、原子力安全対策監ほか
 - 3) オブザーバー(県(関係課)、米子市、境港市ほか)
 - 4) 中国電力

(4) 議題

- 1) 島根原発2号機の新規制基準適合性審査の状況
〔説明概要〕76~81回目の審査会合の状況について説明を行った。
- 2) 島根原発2号機の特定重大事故等対処施設等の審査状況
〔説明概要〕申請概要及び1回目審査会合の状況について説明を行った。
- 3) 島根原子力発電所1号機の廃止措置計画審査状況
〔説明概要〕申請概要及び1~14回目審査ヒアリングの状況について説明を行った。
- 4) 報告事項(島根原発2号機中央制御室空調換気系ダクトの腐食について 外3件)
〔説明概要〕12/8に報告を受けたダクト腐食事案の発生状況等について説明を行った。

【会議における主な顧問意見】

- (顧問) 2号機の地震評価に当たっては、鳥取県中部地震等の最新の知見を反映させるべきである。
→(中電) 鳥取県中部地震のデータも精査中であり、必要に応じて反映させていく。
- (顧問) 特重施設のフィルタベントについて、規制庁から求められている多様性(新規制基準対応として設置中の第1フィルタベントとの違い)にどう対応するのか。
→(中電) 検討中である。
- (顧問) 1号機廃止措置における被ばく線量については、データを示した上で説明をして欲しい。
→(中電) データを整理して、後日示したい。
- (顧問) ダクト腐食について、安全上重要な設備が10定期点検毎の頻度で良かったのかも含めて対応を検討すべきである。
→(中電) 承知した。設備保全に不備があったと認識している。

2 島根原子力発電所視察

- (1) 視察日時 平成28年12月20日(火) 9:15~12:00
- (2) 視察場所 島根原子力発電所
- (3) 視察者 原子力安全顧問(4名) *出席顧問は別紙のとおり
〔随行者〕原子力安全対策監ほか
- (4) 視察内容
 - ・安全対策実施状況(フィルタ付ベント設備、非常用電源、免震重要棟等)ほか
 - ・質疑応答

【視察における主な顧問意見】

- (顧問) 構造が良く理解できた。長く動かしていないので、社員の意識が低下しないような取組を進め、安全文化を高めて欲しい。
→(中電) 次年度以降、装置の稼働を含めた点検を行うこととしており、そのような点検実施を通じて協力的会社も含め社員のモチベーションを高めていきたい。
- (顧問) フィルタベントはフランス製(*海外の実績のある技術に基づき国内で製造)であるが、国内でも電力中央研究所が研究を進めており、そのようなデータも安全評価で活用して欲しい。
→(中電) フランス製を選定した理由は実験データが豊富だったことによるものであり、電力中央研究所のデータも活用していきたい。
- (顧問) 海外では60日間もの運転員養成研修の仕組みがあるが日本にはない。プラントが稼働していない状況なので、職員を海外の研修に派遣して運転技術の向上を図ってはどうか。
→(中電) 運転員を火力発電所に派遣する取組を実施しており、保修員も稼働中のプラントに派遣するプログラムもJANSI(原子力安全推進協会)を通じて実施予定であり、稼働している施設で働きを取り戻すような取組を推進している。海外についても数名ではあるが派遣中であり、引き続き可能な範囲で取り組んでいきたい。

鳥取県原子力安全顧問 顧問会議等出欠状況

(○：出席者、分野内は五十音順)

分野	専門分野	顧問名	所属・役職	12/19会議	12/20視察
環境 モニタリング	放射線計測・防護	うらべ いづき 占部 逸正	福山大学・教授	○	
	環境放射能	えんどう ときる 遠藤 暁	広島大学・教授		
	放射能環境変動	ふじがわ ようこ 藤川 陽子	京都大学原子炉実験所・准教授		
放射線 影響評価	放射線治療・放射線物理	うちだ のぶえ 内田 伸恵	鳥取大学医学部附属病院・教授	○	
	線量評価(内部被ばく)	かい みづき 甲斐 倫明	大分県立看護科学大学・教授		
	緊急被ばく医療	かみや けんじ 神谷 研二	広島大学・副学長		
原子炉工学	原子力工学	あおやま たかふみ 青山 草史	日本原子力研究開発機構・研究主席	○	○
	原子力工学	かたおか いさお 片岡 勲	大阪大学名誉教授 福井工業大学・教授		
	原子炉物理	(新) きただ たかのり 北田 孝典	大阪大学・教授		○
	熱加工力学、材料力学	(新) 望月 正人 望月 正人	大阪大学・教授	○	○
放射性廃棄物	核燃料サイクル	(新) まきき たかゆき 佐々木 隆之	京都大学・教授	○	
地震関係	地震活動・震源メカニズム	にしだ ひらへい 西田 良平	鳥取大学名誉教授	○	○
地下水対策	水工学	ひのきたに おさむ 檜谷 治	鳥取大学・教授		
				6名	4名

(新):新任

平成28年鳥取県消防防災ヘリコプターの運航状況について

平成29年1月19日
消防防災課

平成28年の鳥取県消防防災ヘリコプター「だいせん」（機種：AW139）の運航件数は、緊急運航136件（前年146件）、通常運航143件（前年199件）、合計279件（同345件）でした。
なお、緊急運航のうち、最も件数が多いのは救急活動の66件（前年72件）で、次に救助活動の40件（前年47件）です。

1 平成28年運航件数

区分	本年 件数	前年 件数	主な活動内容	
緊急運航	災害応急対策	8	10月21日 鳥取中部を震源とするM6.6地震の情報収集活動を実施 10月26日～11月3日 鳥取中部地震の被害調査（6回）を実施	
	火災防御	6	4月1日 岩美町地内大規模火災に対し、空中消火（散水2回）を実施 5月4日 南部町地内で発生した林野火災に情報収集（ヘリテレ）を実施	
	救急	66	2月28日 大山スキー場で負傷した傷病者を救急搬送を実施 4月6日 鳥大医学部附属病院から豊岡病院までの転院搬送を実施 5月8日 県立中央病院から大阪大学医学部附属病院までの転院搬送を実施 5月24日 県立中央病院から静岡県内専門病院への転院搬送を実施 7月21日 県立厚生病院から鳥取大学医学部附属病院への転院搬送を実施	
	救助	40	3月7日 鳥取港付近岩場で発生した急病人を吊上げ救助し、救急隊に引継ぎ 4月9日 岩美町地内山林で発生した急病人を吊上げ救助し、救急隊に引継ぎ 5月24日 三徳山登山道で発生した急病人を吊上げ救助し、県立厚生病院に搬送 6月25日 岩美町海岸で発生した水難者を吊上げ救助し、救急隊に引継ぎ 7月21日 大山山頂付近で発生した急病人を吊上げ救助し、救急隊に引継ぎ	
	広域航空応援	16	4月16日 【熊本地震】緊急消防援助隊（被災病院から福岡県内病院に患者搬送） 4月17日 【熊本地震】緊急消防援助隊（孤立集落の住民を吊上げ救助） 9月30日 隠岐島病院（島根県内）から鳥大医学部附属病院までの転院搬送 10月15日 三瓶山山頂（#）で発生した急病人を吊上げ救助し救急隊に引継ぎ	
	緊急運航 計	136	146	
通常運航	災害予防対策	0	0	
	消防防災訓練	23	30	9月1日 徳島県総合防災訓練への参加 10月14日 鳥取県消防学校初任総合教育（第1期）における合同訓練 県内3消防本部との合同訓練（年間計19回）
	自隊訓練	88	118	救助、救急及び消火活動訓練、ヘリテレ電送訓練、計器飛行訓練他
	一般行政	8	9	海岸・河川・道路・森林の現況調査他
	その他	24	42	機体整備点検後のテスト飛行など
通常運航 計	143	199		
合計	279	345		

（注1）訓練・運航中に発生した事故は3件（①訓練中における隊員の負傷事故（3/16）、②緊急活動中の場外離着陸場における駐車車両の物損事故（5/4）、③飛行訓練中における無線アンテナの折損落下事故（6/18））

（注2）機体の整備点検等に係る年間（H28）の運航休止日数は80.5日。

<運航休止の主な理由>

- ・耐空検査等整備（58日）
- ・規定時間等の定期点検の実施（11.5日）
- ・その他、機体不具合に係る部品交換整備等によるもの（11日）

2 緊急運航の推移（平成20年～平成28年）

緊急運航種別	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年
災害応急対策	4	3	0	7	3	5	4	1	8
火災防御	3	11	3	6	4	6	12	12	6
救急	57	52	55	34	69	57	40	71	66
救助	48	32	33	13	57	39	36	47	40
広域航空応援	13	14	13	54	0	12	10	15	16
合計	125	112	104	114	133	119	102	146	136

平成28年度鳥取県消防大会・地域防災推進大会の開催について

平成29年1月19日

消 防 防 災 課

本県の消防に特に功労が認められる消防団・団員及び消防職員等を表彰するとともに、災害時の消防団、自主防災組織、災害ボランティアの活動報告や研究討議をすることにより、地域防災力を充実強化することを目的として標記大会を下記のとおり開催します。

記

1 日時

平成29年2月11日（土） 午後1時30分～5時

2 場所

鳥取県立倉吉未来中心 小ホール（倉吉市駄経寺町212-5）

3 主催

鳥取県、公益財団法人 鳥取県消防協会

4 参加者

消防団長ほか消防団員、消防局長ほか消防職員、自主防災組織構成員、市町村・県職員、社会福祉協議会職員及び一般県民

5 日程

時間	所要時間	内容
13:30 ～ 14:30	60分	開会、消防関係表彰式
14:30 ～ 14:45	15分	休憩
14:45 ～ 16:45	120分	シンポジウム
16:45 ～ 17:00	15分	大会決議、閉会

6 シンポジウムの概要

(1) テーマ

地域で支え合う防災体制づくり ～鳥取県中部地震における活動を踏まえて～

(2) コーディネーター

鳥取大学副学長・同大学大学院工学研究科教授 栢見 吉晴（まつみ よしはる）氏

(3) パネリスト

<消防団>

①三朝町消防団 団長 米原 諒一（よねはら りょういち）氏

②北栄町消防団 団長 川口 美記也（かわぐち みきや）氏

<住民・自主防災組織>

①倉吉市西郷公民館 館長 牧野 紀史（まきの のりひと）氏

②（湯梨浜町松崎地区）三八市実行委員会事務局長 速水 敏人（はやみ としひと）氏

<災害ボランティア>

日野ボランティア・ネットワーク 森本 智喜（もりもと さとき）氏

