

島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請（補正）のヒアリング実施状況

2022年7月11日
中国電力株式会社

1. 島根2号機 工事計画認可申請（補正）の審査実施状況

1

(1) 補正実績

- 島根2号機の工事計画認可申請（補正）に関して、2021年9月15日の設置変更許可の内容を踏まえ、本文（要目表、基本設計方針等）、添付書類（施設共通／施設個別に要求される説明書、耐震性に関する説明書、強度に関する説明書等）を取りまとめ、以下のとおり補正を実施している。また、2022年7月に第5回補正、9月に第6回補正、12月に第7回補正を予定している。
 - 補正日：第1回補正 2021年10月1日、第2回補正 2021年12月22日
第3回補正 2022年3月28日、第4回補正 2022年5月25日

(2) 審査会合実績

- 設工認審査での論点となる「主な説明事項」について審議を行う審査会合の実績は以下のとおり。
 - 初回会合：2021年12月7日
補正の概要として、抽出した主な説明事項の概要及び今後の説明予定などについて説明
 - 2回目会合：2022年3月29日
補正の対応状況、プラント関係の「BOP閉止装置」などについて説明
 - 3回目会合：2022年6月14日
補正の対応状況、土建耐震関係の「建物基礎底面の付着力」、「抑止杭」、プラント関係の「BOP閉止装置」のコメント回答などについて説明

(3) ヒアリング実績

- 2022年7月6日までの実績・・・223回
(内訳：プラント関係 103回、耐震／強度・耐津波関係 120回)

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目（1/6）

- ヒアリングにおいてコメント対応済となった審査項目のうち「格納容器フィルタベント系の設計」、「緊急時対策所の居住性」、「竜巻への配慮」に関するコメント回答状況は以下のとおり。

（1）格納容器フィルタベント系の設計

No.	指摘日	コメント内容	回答日	回答
1	3月15日	流量制限オリフイス以降の最高使用圧力の設定について、補足して説明すること。	5月10日	先行審査プラントとの相違理由について、スクラビング水他と銀ゼオライトフィルタを別容器で構成していることにより、流量制限オリフイスの上流側と下流側で異なる最高使用圧力を設定していることが分かる記載に見直しました。 (系統概要図は図1参照)
2	3月15日	スクラビング水の水位評価において、ベントガスの凝縮に寄与する構造物として入口配管を考慮している理由を説明すること。	5月10日	スクラビング水の水位評価において、ベントガスの凝縮に寄与する構造物として入口配管を保守的に考慮している旨を先行審査プラントとの相違理由に追記しました。
3	3月15日	被ばく評価上で最大となるベント実施時の作業について、対象の作業が分かるよう記載を検討すること。	5月10日	被ばく評価上で最大となるベント実施時の作業について、対象の作業が第2弁開操作であることが分かるよう追記しました。
4	3月15日	第2弁開操作時と第1弁開操作時の被ばく評価結果の違いを説明すること。	5月10日	第2弁開操作時と第1弁開操作時の被ばく評価結果の違いについて、考察を追記しました。 <追記箇所> 評価上において、第2弁開操作が第1弁開操作の被ばく線量を上回る結果となった主な要因は、第2弁操作場所では地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線に対する遮蔽を保守的に考慮していないためと考える。

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目 (2/6)

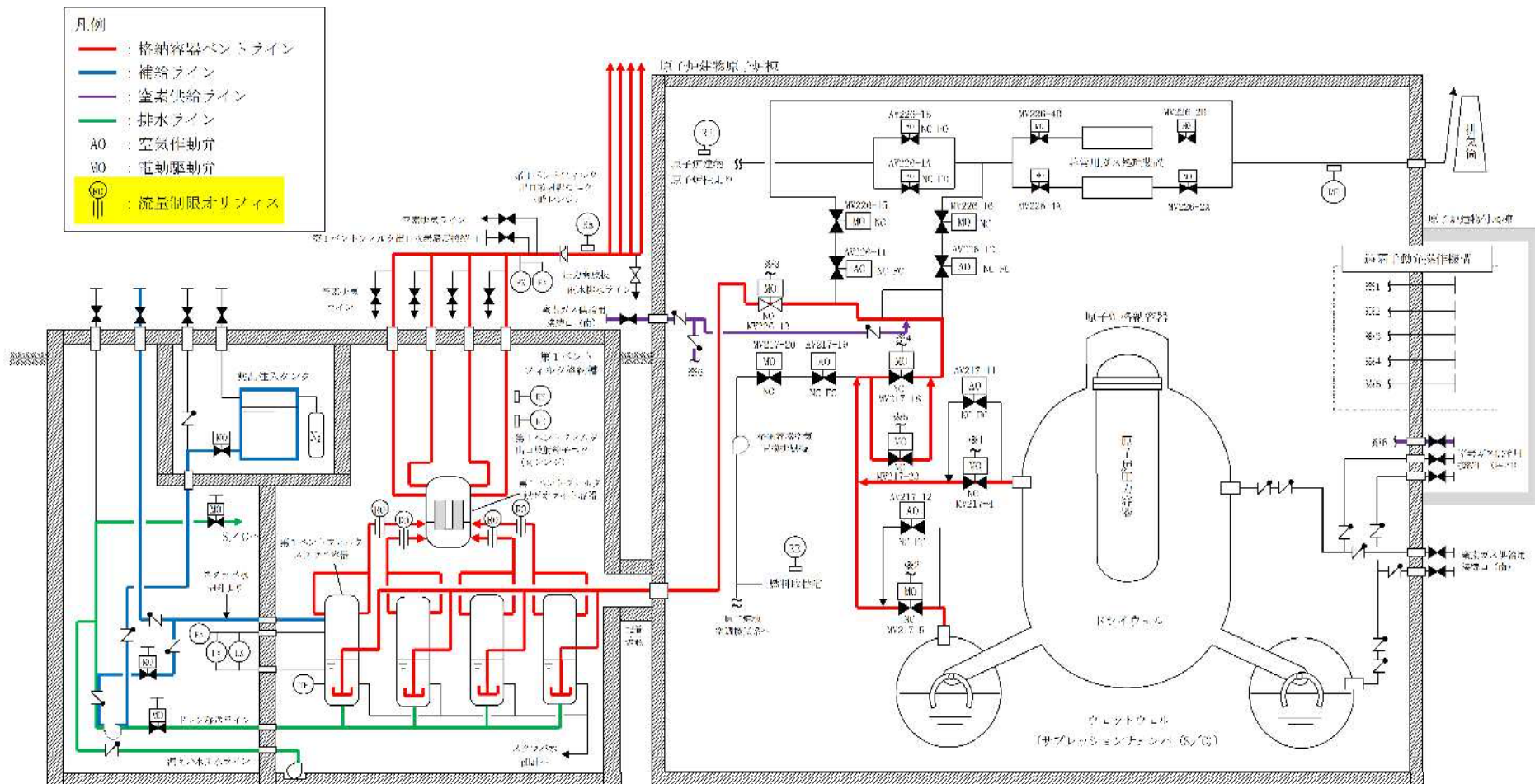


図1 格納容器フィルタベント系 系統概要図

(最高使用圧力は、流量制限オリフィスまでが853kPa〔gage〕、流量制限オリフィス以降が427kPa〔gage〕)

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目（3/6）

(2) 緊急時対策所の居住性

No.	指摘日	コメント内容	回答日	回答
1	3月1日	火災により発生するばい煙や有毒ガス及び降下火砕物に対する外気を取り込みの一時停止について、説明の補足を検討すること。	4月26日	ばい煙や有毒ガス及び降下火砕物が発生した場合の項目を追加し、「緊急時対策所は、緊急時対策所外の火災により発生するばい煙や有毒ガス及び降下火砕物に対して、外気からの空気を取り込みを一時停止することにより、対策要員を防護する」と記載したうえで、設置許可審査資料の外部火災及び火山（6条）の説明内容を補足説明資料に記載しました。
2	3月1日	対策要員等の被ばく防護を考慮した緊急時対策所空気浄化フィルタユニットの設置位置について、説明の追記を検討すること。	4月26日	緊急時対策所の出入口方向への放射線が遮蔽壁により遮られる位置に設置していることについて追記し、緊急時対策所空気浄化フィルタユニットの配置図を示しました。 (配置図は図2参照)
3	3月1日	設計漏えい量について、類似施設である免震重要棟で実施した気密試験結果の漏えい率を用いた妥当性に関して、説明の補足を検討すること。	4月26日	換気設備の容量設計を行う上で保守的に仮定した漏えい量であることが分かるよう記載を拡充しました。 <記載拡充箇所> <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所空気浄化送風機等の容量は、緊急時対策所で想定する漏えい量を上回るよう設定している。具体的には、類似施設である免震重要棟で実施した気密試験結果の漏えい率0.12回/hを参考に、緊急時対策所の漏えい率を0.15回/hと仮定して算出した漏えい量$323\text{m}^3/\text{h}$（100Pa [gage] 正圧化時）を上回る$330\text{m}^3/\text{h}$を緊急時対策所の正圧維持に必要な換気流量として設定している。 また、緊急時対策所建物完成後に気密試験（約100Pa [gage] 正圧化）を実施した結果、緊急時対策所の漏えい率は0.15回/h以下であったことから、設備容量として余裕を持った設計となっていることを確認している。

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目（4/6）

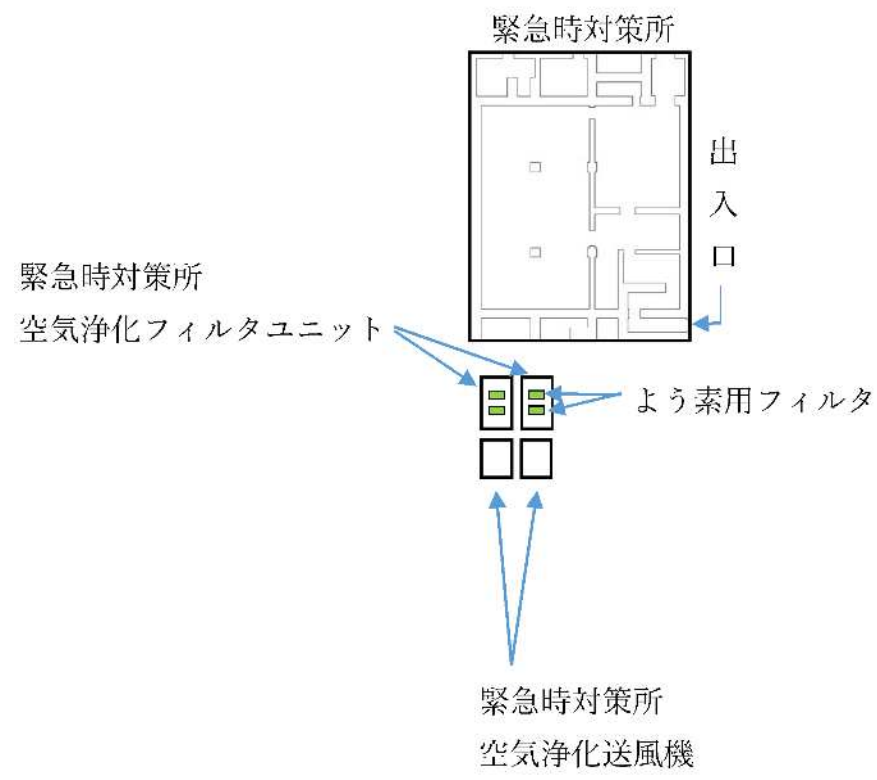


図2 配置図
(緊急時対策所換気空調設備)

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目（5/6）

（3）竜巻への配慮

No.	指摘日	コメント内容	回答日	回答
1	1月13日	たるみを有する固縛で拘束する設計とする設備について、対象となる設備を整理して改めて説明すること。	4月19日	たるみを有する固縛で拘束する設計とする屋外の重大事故等対処設備としては、地震時の移動等を考慮して地震後の機能を維持する設備である車両型の設備が該当します。 島根2号機において、車両型の設備を含む屋外の重大事故等対処設備に、飛散して外部事象防護対象施設や同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に影響を与えるものはなく、その旨、「VI-1-1-3-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象物の選定」及び「VI-1-1-3-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針」に記載しました。 (資機材固縛のイメージは図3参照)
2	1月13日	竜巻防護対策設備を構成する設備ごとに記載されているが、これらの設備を組み合わせて用いるのであれば組み合わせが分かるように記載を検討すること。	4月19日	竜巻防護対策設備の構成について、ネット、鋼板及び架構の組合せが分かるよう追記しました。 <追記箇所> 竜巻防護対策設備として、竜巻防護ネット（防護ネット、鋼製枠及び架構により構成）、竜巻防護鋼板（炭素鋼及び架構又は特殊鋼板及び架構により構成）及び鋼製扉（炭素鋼）を設置
3	1月13日	固縛対象物の選定について、選定基準に用いる数値の根拠について説明すること。	4月19日	竜巻への配慮に関する説明書に係る補足説明資料の「5. 飛来物の選定」にて、数値の算出方法等を追記しました。 <追記箇所> 鋼製材（設計飛来物）については、飛散評価ではなく、竜巻影響評価ガイドの最大水平速度及び最大鉛直速度を用いる。

2. ヒアリングにおいてコメント対応済の審査項目（6/6）

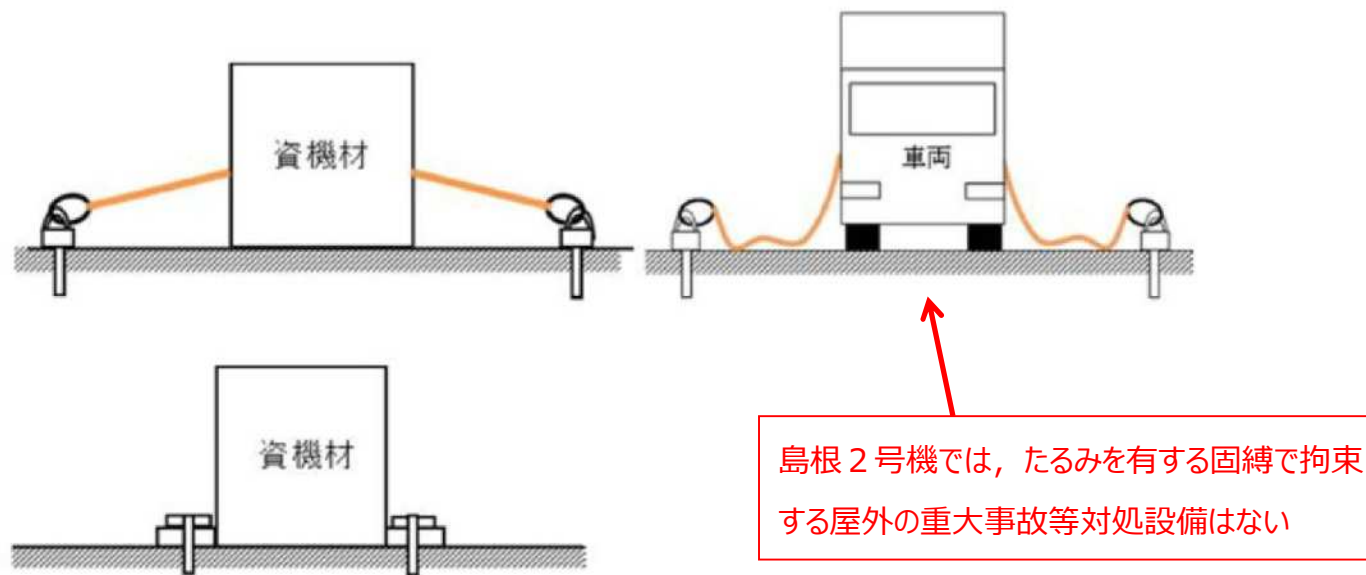


図3 資機材固縛のイメージ