

島根原子力発電所2号炉 審査資料	
資料番号	EP-024改06(回1)
提出年月日	令和2年9月30日

令和2年9月  
中国電力株式会社

島根原子力発電所2号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（設計基準対象施設：第24条（安全保護回路））

No.	審査会合実施日	コメント内容	回答状況	回答内容
1	平成27年2月19日	アナログ型の安全保護回路であっても、承認されていない動作や変更を防ぐ設計方針であることを説明すること。	第233回審査会合（平成27年6月2日）にて説明	第233回審査会合資料3-2-2 P.18参照
2	平成27年2月19日	今回の設置許可申請に関し、安全保護回路に変更を施している場合については、基準適合性について十分説明すること。また、SAによる変更であっても、DBへの影響が無いことを説明すること。	第233回審査会合（平成27年6月2日）にて説明	第233回審査会合資料3-2-2 P.12～17参照
3	平成27年2月19日	アナログ型の安全保護回路について、検出器から工学的安全施設の動作までを対象とすべきであり、デジタル伝送器等の有無等も考慮しつつ、不正アクセス行為等による被害を防止できるものであることを具体的に説明すること。	第233回審査会合（平成27年6月2日）にて説明	第233回審査会合資料3-2-1 P.9参照
4	平成27年2月19日	ソフトウェア更新への立会において、インサイダー等に対するセキュリティの強化を踏まえた対策を実施している場合は、その対策について説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	デジタル処理部がある機器について、以下の対策を実施している。 ・保守ツールについては、施錠管理されたラック内に保管し、使用時には許可を得て、パスワードの入力を行う。 ・保守ツール接続のためには制御盤の解錠が必要であり、制御盤の鍵は許可を得た上で貸し出しを行い、許可された者のみアクセス可能としている。 ・ソフトウェア変更に係わる者は、情報セキュリティ教育を受講している。等 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙4-1)
5	平成27年2月19日	デジタル型の安全保護回路について、システムへ接続可能なアクセスについて、網羅的に抽出しているか説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	安全保護回路は、外部ネットワークと直接接続は行っていない。 また、外部からの妨害行為または破壊行為については、出入管理により関係者以外の接近を防止している。 安全保護系盤については施錠を行い、関係者以外のアクセスを防止している。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-7)

島根原子力発電所2号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（設計基準対象施設：第24条（安全保護回路））

No.	審査会合実施日	コメント内容	回答状況	回答内容
6	平成27年2月19日	デジタル型の安全保護回路について、システム設計と実際のデバイスが具備している機能との差（未使用機能等）による影響の有無について説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	工場出荷前試験及び導入時における試験を実施することにより、要求される機能を満足することの確認及び未使用機能等による悪影響がないことを確認している。なお、安全保護回路のうちデジタル部分については、未使用機能がないことを確認している。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙6-1)
7	平成27年6月2日	安全保護系の過去のトラブル（落雷によるスクラム動作事象等）の反映事項について説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	島根1号炉定格運転中に、「A P R M異常高／不動作」の警報が発生し、原子炉が自動停止した。 原因としては、島根1号炉原子炉建物避雷針へ落雷があり、中性子計測設備のケーブルに誘導電流が流れたため、「中性子束異常高」の誤信号が発信したものと推定された。 落雷の影響を受けた設備の点検を実施した結果、異常は確認されなかったが、落雷による影響を低減するため、中性子計測設備等については、信号ケーブルを収納している電線管をアルミで内張りしたしゃへい材で包み込むこととした。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙7-1～3)
8	平成27年6月2日	第24条安全保護回路について、主要な設計方針としてのパスワード管理について説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	保守ツールについては、施錠管理及びパスワード管理を行い、関係者以外の不正な変更等を防止している。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙4-1)
9	平成27年6月2日	追加で措置した安全保護系のプログラムによる既存の安全保護系への影響について、S A自主対策によるものが含まれていないか説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	安全対策工事のうち、安全保護回路の変更に係る工事をフローに基づき抽出し、S A自主対策によるものが含まれていないことを確認している。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙2-1～14)
10	平成27年6月2日	自動減圧系と代替自動減圧系の隔離について、電源も含めて分離されていることを説明すること。	第675回審査会合（平成31年2月5日）にて説明	論理回路の電源は、遮断器により分離し、検出器からの入力信号については一部共用しているが、隔離装置を用いて電氣的に分離しており、悪影響を与えない設計としている。 (第675回審査会合資料1-6-1 P.24条-別紙2-12～14)