

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(制御装置に係る制御方法)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.2	安全保護系「等」の内容を明確にすること。	今回回答	「等」の内容が分かるように追記しました。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.目次,1,2,5,7 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.2,3,5,12,19 NS2-補-009改07「工事計画に係る補足説明資料(計測制御系統施設)」資料No.3の目次,P.1,2,6,10	
2	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.4	中央制御室外停止について説明を充実すること。	今回回答	下記のとおり、中央制御室外停止装置の説明文の記載の充実を図りました。(下線部参照) (旧)なお、 <u>万が一中央制御室が使用不能の場合には、中央制御室外からも原子炉を低温停止することができる。</u> (新)なお、中央制御室で操作が困難な場合に、発電用原子炉をスクラム後の高温停止状態から低温停止状態に遷するための中央制御室外原子炉停止装置を設置する。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.1 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.4	
3	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.5	所内電源切替時の電気出力を明確にすること。	今回回答	下記のとおり記載を追記しました。(下線部参照) (旧)所内電源切替 (新)所内電源切替(発電機出力100MW)	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.2,3 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.6,9	
4	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.6~7	起動手順及び停止手順の記載を充実させ、先行電力との相違については備考に示すこと。	今回回答	起動停止手順の記載を充実し、及び先行電力との相違理由を備考欄に追記しました。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.3-4 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.6-11	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
5	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.6	「対応する圧力設定値」の記載について、先行電力との相違理由を説明すること。	今回回答	先行電力との相違理由が分かるように下記のとおり備考欄に追記しました。(下線部参照) 島根2号機は、タービン入り口圧力にて原子炉圧力を調整しており、原子炉圧力と比べて主蒸気配管の圧力損失分の差を踏まえた圧力設定値となる	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.7	
6	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.7	原子炉再循環ポンプの運転手順について、東海第二との相違理由を説明すること。	今回回答	東海第二との相違理由を下記のとおり備考欄に追記しました。(下線部参照) 島根2号機は、設備構成が異なるため手順がない	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.9,10	
7	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.9	「制御棒駆動系」と「制御棒手動操作系」の違いについて説明すること。	今回回答	制御棒駆動系と制御棒手動操作系の違いが分かるように、相違理由を下記のとおり備考欄に追記しました。(下線部参照) ・設備の相違 【柏崎7】 島根2号機は、制御棒を駆動させる制御棒駆動系と制御棒駆動系を制御する制御棒手動操作系がある	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.12	
8	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.11	中性子計装(中性子源領域計装及び中間領域計装)の先行電力との運用の相違を説明すること。	今回回答	運用の相違の説明として、下記のとおり備考欄に相違理由を追記しました。(下線部参照) ・設備の相違 【東海第二、柏崎7】 島根2号機は、中性子源領域計装及び中間領域計装の検出器を運転中に引き抜く設計	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.14	
9	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.11	制御棒引抜監視装置からの制御棒引抜阻止信号について詳細を説明すること。	今回回答	制御棒引抜監視装置からの制御棒引抜阻止信号の詳細な説明を追記しました。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.6 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.14,15	
10	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.12	低炉心流量高出力について具体的な数値を説明すること。	今回回答	低炉心流量高出力について、下記のとおり具体的な数値を記載しました。(下線部参照) なお、島根2号機は、低炉心流量をポンプ1台以上のトリップ信号により検知する設計としており、具体的な数値が記載できないためその旨を備考欄に記載しました。  (旧)低炉心流量高出力 (新)低炉心流量かつ、原子炉高出力運転時(原子炉出力35%以上)	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.6 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.15	

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
11	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.12	原子炉再循環ポンプ用電動機について電圧変化の有無を説明すること。	今回回答 電圧変化があるため、下記のとおり記載を追記しました。(下線部参照) (旧)原子炉再循環ポンプ用電動機の電源周波数を変化させることにより (新)原子炉再循環ポンプ用電動機の電源周波数及び電圧を変化させることにより	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.6  NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.16		
12	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.13	タービン出力に対応する原子炉出力を説明すること。	今回回答 タービン出力に対する原子炉出力について、備考欄に説明を追記しました。	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.16		
13	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.13	「タービンEHC装置(電気油圧式制御装置)」の記載を統一すること。	今回回答 「電気油圧式制御装置」に記載を統一しました。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.3,6,26  NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.7,17,39		
14	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.17	ATWS緩和設備の項目で設置目的を記載していない理由を説明すること。	今回回答 設置目的を記載していない理由について、3.4.3にまとめて記載している旨を説明するため下記のとおり備考欄に追記しました。(下線部参照)  ・記載方針の相違 【東海第二、柏崎7】 島根2号機は、設置目的を3.4.3に記載しており重複を避けるため記載しない	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.21,22		
15	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.18	原子炉再循環ポンプ停止後に十分な慣性を有する理由を説明すること。	今回回答 備考欄の相違理由に下記記載を追記しました。(下線部参照) (旧)島根2号機は、原子炉再循環ポンプの電動機の電源喪失による原子炉再循環ポンプ停止後の十分な慣性を有するため、原子炉水位低(レベル2)で原子炉再循環ポンプ2台(全台)を停止させる設計としている (新)島根2号機は、原子炉再循環ポンプの径及び質量が大きく、電動機の電源喪失による原子炉再循環ポンプ停止後の十分な慣性を有するため、原子炉水位低(レベル2)で原子炉再循環ポンプ2台(全台)を停止させる設計としている	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.21		
16	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.21	原子炉非常停止信号1チャンネル動作時の状態について説明すること。	今回回答 備考欄に下記説明文を追記しました。(下線部参照) (1チャンネル動作(ハーフスクラム)では発電用原子炉は緊急停止しない。また、ハーフスクラムに至った際は警報が発信する)	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.24		
17	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.23	原子炉非常停止信号の応答時間の考え方を説明すること。	今回回答 備考欄に原子炉非常停止信号の応答時間の考え方として、島根2号機は制御棒挿入に関する値については安全保護系の範囲外なので記載しない旨を柏崎との相違理由として追記しました。	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.26		

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
18	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.25	原子炉水位低(レベル1H)の設定の考え方を説明すること。	今回回答 備考欄に下記記載を追記しました。(下線部参照) 島根2号機は、原子炉隔離時冷却系のバックアップとして高圧炉心スプレイ系を設置することから、原子炉隔離時冷却系が起動する原子炉水位低(レベル2)よりも低く、低圧の非常用炉心冷却装置が起動する原子炉水位低(レベル1)よりも高い原子炉水位低(レベル1H)を設定する	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.29		
19	2021/11/18	NS2-添1-053(比)	施設個別説明書(VI-1-5-3)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.20以降	図表全般における先行電力との相違理由を説明すること。	今回回答 備考欄に図表に対する相違理由を追記しました。	NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.23,24,26,27,29,30,32-35,37-43		
20	2021/11/18	NS2-補-009改01	補足説明資料	工事計画に係る説明資料(計測制御系統施設)	P.2,4	図中の応答時間を示す範囲を適正化すること。	今回回答 応答時間を示す範囲について、適正化しました。	NS2-補-009改07「工事計画に係る補足説明資料(計測制御系統施設)」資料No.3のP.2,4		
21	2021/11/18	NS2-補-009改01	補足説明資料	工事計画に係る説明資料(計測制御系統施設)	P.12~13	図2-1、2-2中の赤線の意味を説明すること。	今回回答 赤線の意味として下記記載を追記しました。 (図2-1) 注:着色箇所はタービントリップ又は負荷遮断時の原子炉再循環ポンプトリップ機能の作動回路を示す (図2-2) 注:着色箇所はATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)の作動回路を示す	NS2-補-009改07「工事計画に係る補足説明資料(計測制御系統施設)」資料No.3のP.12,13		
22	2021/12/23	NS2-添1-051(比)	比較表(VI-1-5-1)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書)	P.25	VI-1-5-3「発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」の補足説明資料にて、RSS対象設備の考え方について説明すること。	今回回答 補足説明資料に「4. 中央制御室外原子炉停止装置対象設備の考え方について」として対象設備の考え方を追記しました。	NS2-補-009改07「工事計画に係る補足説明資料(計測制御系統施設)」資料No.3のP.17		
23	2021/12/13	NS2-基-059	基本設計方針	基本設計方針に関する説明資料【第59条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備】	P.20	自動減圧起動阻止スイッチと代替自動減圧起動阻止スイッチについて、同じ操作盤で操作可能な設計であることの記載要否を検討すること。	今回回答 自動減圧阻止スイッチと代替自動減圧阻止スイッチが同一の盤に設置している旨を記載しました。	NS2-添1-053改01「VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書」P.9 NS2-添1-053改01(比)「先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)」P.22		

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(制御装置に係る制御方法)

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
1	NS2-添1-053改01	VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書	目次	資料修正に伴い該当ページ番号が変更となったため、ページ番号を適正化しました。(下線部参照) (旧)8 (新)9	2022/3/24	
2	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.2,4,13,42	東海第二との相違理由について、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)記載表現の相違 (新)記載方針の相違	2022/3/24	
3	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.2,42	下記名称について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)原子炉 (新)発電用原子炉	2022/3/24	
4	NS2-添1-053改01	VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書	P.1	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)中央制御室 (新)中央制御室(「1, 2号機共用」(以下同じ。))	2022/3/24	
5	NS2-添1-053改01	VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書	P.3,4,7,12,29,30,31	下記名称について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)原子炉 (新)発電用原子炉	2022/3/24	
6	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.3,4,5,11,13,15,17	相違理由の記載が無かった箇所について相違理由として、記載方針の相違を追記しました。	2022/3/24	

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
7	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.5	柏崎7号機との制御棒位置調整方法の相違箇所について波線を実線に見直し、下記相違理由を追記しました。 ・設備の相違 【柏崎7】 島根2号機は、手動操作のみ	2022/3/24	
8	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.13	柏崎7号機との制御棒駆動機構の相違箇所について、相違理由の記載が漏れていたため追記しました。 ・設備の相違 【柏崎7】 島根2号機は、水圧駆動のみ	2022/3/24	
9	NS2-添1-053改01(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-5-3 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係る制御方法に関する説明書)	P.32	柏崎7号機との相違箇所に対して誤記があったため、下記のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)【柏崎7、東海第二】 (新)【柏崎7】	2022/3/24	
10	NS2-補-009改07	「工事計画に係る補足説明資料(計測制御系統施設)」資料No.3	P.11,15	下記名称について記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)原子炉 (新)発電用原子炉	2022/3/24	