

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 添-1-060-5 改0
提出年月日	2024年2月9日

VI-1-10-5 設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

計測制御系統施設

2024年2月

東京電力ホールディングス株式会社

## 1. 概要

本資料は、本文「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に基づく設計に係るプロセスの実績，工事及び検査に係るプロセスの計画について説明するものである。

## 2. 基本方針

柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機における設計に係るプロセスとその実績について、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に示した設計の段階ごとに，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動実績について説明する。

工事及び検査に関する計画として，組織内外の相互関係，進捗実績及び具体的な活動計画について説明する。

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について説明する。

## 3. 設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」に基づき実施した，柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機における設計の実績，工事及び検査の計画について、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式-1 により示す。

また，適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレードと実績について、「設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書」の様式-9 により示す。

設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画【計測制御系統施設】

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎：主担当 ○：関連			インプット	アウトプット	他の記録類	
		本社	発電所	供給者				
設計	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則及びその解釈 ・技術基準規則及びその解釈	—	
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	◎	—	—	・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則及びその解釈 ・安全設計審査指針 ・技術基準規則及びその解釈 ・技術基準を定める省令	・様式-2  ・品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）	
	3.3.3 (1)	基本設計方針の作成（設計1）	◎	—	—	・様式-2 ・技術基準規則及びその解釈	・様式-3 ・様式-4	・品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則及びその解釈	・様式-5-1	
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則及びその解釈 ・技術基準規則及びその解釈	・様式-6 ・様式-7	
・基本設計方針	・様式-5-2							
3.3.3 (2)	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5-1 ・様式-5-2 ・基本設計方針	・様式-8の「設工認設計結果（要目表／設計方針）」欄	・品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）	

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本社	発電所	供給者			
	1. 共通的に適用される設計				「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	2. 計測制御系統施設の兼用に関する設計						
	2.1 設備に係る設計のための系統の明確化及び兼用する機能の確認	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-2</li> <li>・様式-5-1</li> <li>・様式-5-2</li> <li>・基本設計方針</li> <li>・設置変更許可申請書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能単位の系統図</li> <li>・設定根拠の「(概要)」部分</li> </ul>	—
	2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計						
	① ほう酸水注入設備 ・ほう酸水注入系 ② 計測装置 ・残留熱除去系系統流量 ・復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量） ③ 制御用空気設備 ・高圧窒素ガス供給系 ④ 可搬型計測器 ⑤ 通信設備						
	2.2.1 兼用を含む計測制御系統施設の機器の仕様等に関する設計	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウォークダウンの実施報告書</li> <li>・業務報告書</li> <li>・機能単位の系統図</li> <li>・設定根拠の「(概要)」部分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要目表</li> <li>・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>・機器の配置を明示した図面</li> <li>・構造図</li> </ul>	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2		組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
			本社	発電所	供給者			
4	2.2.2	各機器固有の設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> <li>既工認</li> <li>中央制御室機能仕様</li> <li>「非常用電源設備」の様式-1の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信連絡設備に関する説明書</li> <li>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</li> </ul>	—
	2.3	機能を兼用する機器を含む計測制御系統施設の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>様式-2</li> <li>様式-5-1</li> <li>様式-5-2</li> <li>機能単位の系統図</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測制御系統施設に係る系統図</li> </ul>	—
	3.	ほう酸水注入系に係る設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>既工認</li> <li>業務報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面</li> <li>計測制御系統施設に係る系統図</li> <li>構造図</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書</li> </ul>
	4.	計測装置の設計	◎	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書</li> </ul>

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本社	発電所	供給者			
5					<ul style="list-style-type: none"> <li>既工認</li> <li>ウォークダウンの実施報告書</li> <li>業務報告書</li> <li>「非常用電源設備」の様式-1の「2.1 非常用発電装置」において設計した結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面</li> <li>原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書</li> <li>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</li> <li>計測制御系統図</li> </ul>	
	5. 原子炉格納容器内の水素濃度計測に関する設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> <li>業務報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針機器</li> <li>設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書</li> </ul>	・仕様書
	6. 安全保護装置の不正アクセス行為等による被害の防止	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>	—
	7. 工学的安全施設等の設計	◎	—	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設備図書</li> <li>設置変更許可申請書</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> <li>既工認</li> <li>業務報告書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</li> <li>工学的安全施設等の起動（作動）信号の設定値の根拠に関する説明書</li> <li>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</li> </ul>	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本社	発電所	供給者			
						関する説明書 ・計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 ・計測制御系統施設に係る系統図 ・構造図 ・工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図	
	8. 通信連絡設備に関する設計	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料 ・既工認 ・中央制御室機能仕様 ・「非常用電源設備」の様式-1の「2.1 非常用発電装置」及び「2.2 直流電源設備及び計測制御用電源設備」において設計した結果	・通信連絡設備に関する説明書 ・通信連絡設備の取付箇所を明示した図面	—
	9. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の設計	◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・計測制御系統施設に係る機器の配置を明示した図面 ・計測制御系統施設に係る系統図 ・構造図	・仕様書

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本社	発電所	供給者			
7	10. 設備共用の設計	◎	—	—	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照	「原子炉冷却系統施設」参照
	11. 中央制御室の機能の設計	◎	—	—	・様式-7 ・設備図書 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・非常用照明に関する説明書 ・中央制御室の機能に関する説明書 ・環境測定装置の取付箇所を明示した図面	—
	3.3.3 (3)	◎	—	—	・様式-2～様式-8	—	・品質管理の各段階における確認記録（設計の段階）
	3.3.3 (4)	◎	○	—	・設計1 ・設計2 ・工事の方法	・設工認申請書案	・確認チェックシート
	3.3.3 (5)	◎	○	—	・設工認申請書案	・設工認申請書	・原子力発電保安運営委員会議事録 ・原子力発電保安委員会議事録
工 事 及 び 検 査	3.4.1 設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	—	◎	○	・設計資料 ・業務報告書	・様式-8の「設備の具体的設計結果」欄	・仕様書
	3.4.2 設備の具体的な設計に基づく工事の実施	—	◎	○	・仕様書 ・工事の方法	・工事記録	—
	3.5.2 使用前事業者検査の計画	—	◎	○	・様式-8の「設工認設計結果（要目表/設計方針）」欄及び「設備の	・様式-8の「確認方法」欄	—

各段階	プロセス（設計対象） 実績：3.3.1～3.3.3(5) 計画：3.4.1～3.7.2	組織内外の相互関係 ◎:主担当 ○:関連			インプット	アウトプット	他の記録類
		本社	発電所	供給者			
					具体的設計結果」欄 ・工事の方法		
3.5.3	検査計画の管理	—	◎	○	・使用前事業者検査工程表	・検査成績書	—
3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—
3.5.5	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
		—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
3.7.2	識別管理及びトレーサビリティ	—	◎	○	—	・検査記録	—

適合性確認対象設備ごとの調達に係る管理のグレード及び実績（設備関係）

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理 グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」 の適用業務	「7.4 調達」 の適用業務	
計測制御系統施設	制御方式及び制御方法	—*	—*	発電用原子炉の制御方式	発電用原子炉の反応度の制御方式（制御棒位置制御の制御方式）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の反応度の制御方式（原子炉再循環流量制御の制御方式）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入の制御方式（手動によるほう酸水注入系の起動機能）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の圧力の制御方式（原子炉圧力制御機能）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の水位の制御方式（原子炉水位信号、主蒸気流量信号及び原子炉給水流量信号の三要素制御（原子炉高出力時）あるいは原子炉水位信号の単要素制御による給水制御機能）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方式（安全保護系の制御方式）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方式（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の制御方式）	II	○	○	
					安全保護系等の制御方式（原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の制御方式）	II	○	○	
				発電用原子炉の制御方法	制御棒の位置の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉再循環流量の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					ほう酸水注入設備の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					発電用原子炉の圧力の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					給水の制御方法	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					安全保護系等の制御方法（安全保護系の制御方法）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務	
計測制御系統施設	制御方式及び制御方法	—*	—*	発電用原子炉の制御方法	安全保護系等の制御方法（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の制御方法）	Ⅱ	○	○	
					安全保護系等の制御方法（原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の制御方法）	Ⅱ	○	○	
	制御材	—*	—*	制御棒	ボロンカーバイド型制御棒	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				ほう酸水	ほう酸水	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	制御材駆動装置	制御棒駆動水圧設備	制御棒駆動系	制御棒駆動機構	制御棒駆動機構	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	水圧制御ユニット	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	C12-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	制御棒駆動系 N21-F028～サクシオンフィルタ入口合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 サクシオンフィルタ入口合流部～サクシオンフィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 P13-F010～サクシオンフィルタ入口合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 サクシオンフィルタ～制御棒駆動水ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 制御棒駆動水ポンプ～制御棒駆動水フィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 制御棒駆動水フィルタ～水圧制御ユニット入口（充てん水配管）及び水圧制御ユニット入口（バージ水配管）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 水圧制御ユニット入口（充てん水配管）～C12-115	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	制御棒駆動系 C12-115～スクラム配管アキュムレータ出口合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							

発電用原子炉施設の 種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理 グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」 の適用業務	「7.4 調達」 の適用業務	
計測制御系統施設	制御材駆動装置	制御棒駆動水圧設備	制御棒駆動系	主配管	制御棒駆動系 水圧制御ユニット入口（パージ水配管）～C12-138	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 C12-138～C12-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 窒素容器～アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 アキュムレータ～スクラム配管アキュムレータ出口合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 スクラム配管アキュムレータ出口合流部～C12-126	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 C12-126～水圧制御ユニット出口	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動系 水圧制御ユニット出口～制御棒駆動機構ハウジング	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	ほう酸水注入設備	—*	ほう酸水注入系	ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				容器	ほう酸水注入系貯蔵タンク	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				安全弁及び逃がし弁	C41-F014	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					C41-F003A, B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主要弁	C41-F007	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					C41-F008	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				主配管	ほう酸水注入系 ほう酸水注入系貯蔵タンク～ほう酸水注入系ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
ほう酸水注入系 ほう酸水注入系ポンプ～ほう酸水注入系合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画			備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務		
計測制御系統施設	ほう酸水注入設備	—*	ほう酸水注入系	主配管	高圧炉心注水系 ほう酸水注入系合流部～原子炉压力容器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					起動領域計測装置（中性子源領域計測装置、中間領域計測装置）及び出力領域計測装置	起動領域モニタ（中性子源領域、中間領域）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	計測装置	—*	—*	原子炉压力容器本体の入口又は出口の原子炉冷却材の圧力、温度又は流量（代替注水の流量を含む。）を計測する装置	出力領域モニタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					残留熱除去系ポンプ吐出圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					残留熱除去系熱交換器入口温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					残留熱除去系熱交換器出口温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					復水補給水系温度（代替循環冷却）	I	○	○		
					残留熱除去系系統流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉隔離時冷却系系統流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					高圧炉心注水系系統流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					高圧代替注水系系統流量	I	○	○		
					復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉压力容器本体内の圧力又は水位を計測する装置	原子炉圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉圧力（SA）	II	○	○		

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画			備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務		
計測制御系統施設	計測装置	—*	—*	原子炉圧力容器本体内の圧力又は水位を計測する装置	原子炉水位（狭帯域）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉水位（広帯域）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉水位（燃料域）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					原子炉水位（SA）（-3200～3500mm）	II	○	○		
					原子炉水位（SA）（-8000～3500mm）	II	○	○		
				原子炉格納容器本体内の圧力、温度、酸素ガス濃度又は水素ガス濃度を計測する装置	格納容器内圧力（-15～30kPa）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					格納容器内圧力（0～500kPa）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					格納容器内圧力（D/W）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					格納容器内圧力（S/C）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					ドライウェル雰囲気温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					サブプレッションチェンバ氣體温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					サブプレッションチェンバプール水温度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					格納容器内酸素濃度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					格納容器内水素濃度	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				格納容器内水素濃度（SA）	I	○	○			
非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る容器内又は貯蔵槽内の水位を計測する装置	復水貯蔵槽水位（SA）	I	○	○						

発電用原子炉施設の 種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理 グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画			備考
							「7.3 設計・開発」 の適用業務		「7.4 調達」 の適用業務	
計測 制御 系統 施設	計測装置	—*	—*	原子炉冷却材再循環流量 (改良型沸騰水型発電用 原子炉施設に係るものに あつては、炉心流量)を 計測する装置	原子炉系炉心流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
				制御棒駆動水の圧力を計 測する装置	制御棒駆動機構充てん水圧力	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
				原子炉格納容器本体への 冷却材流量を計測する装 置	復水補給水系流量 (格納容器下部注水流量)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					残留熱除去系系統流量	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					復水補給水系流量 (RHR B 系代替注水流量)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
				原子炉格納容器本体の水 位を計測する装置	サブプレッションチェンバプール水位 (-500~50 0mm)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					サブプレッションチェンバプール水位 (-6200~2 000mm)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					サブプレッションチェンバプール水位 (-6~11m)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					格納容器下部水位 (+3m)	I	○	○	調達内容の相違により、 複数の品質管理グレード が存在するため、最も 上位の調達のグレード を記載。	
					格納容器下部水位 (+2m)	I	○	○		
	格納容器下部水位 (+1m)	I	○		○					
	原子炉建屋内の水素ガス 濃度を計測する装置	原子炉建屋水素濃度	II	○	○					
	原子炉非常 停止信号	—*	—*	—*	原子炉圧力高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
					原子炉水位低	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。				
ドライウェル圧力高					既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。					

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務	
計測制御系統施設	原子炉非常停止信号	—*	—*	—*	中性子束高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					原子炉周期（ペリオド）短	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					中性子束計装動作不能	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					炉心流量急減	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					制御棒駆動機構充てん水圧力低	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気管放射能高	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気止め弁閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					蒸気加減弁急速閉	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					モードスイッチ「停止」	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	手動	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	地震加速度大	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。							
	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	主蒸気隔離弁閉信号（原子炉水位低（レベル 1.5））	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管圧力低）					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
主蒸気隔離弁閉信号（主蒸気管放射能高）					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務	
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	主蒸気隔離弁閉信号(主蒸気管トンネル温度高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号(主蒸気管流量大)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号(復水器真空度低)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					主蒸気隔離弁閉信号(手動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)(ドライウエル圧力高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(1)(原子炉水位低(レベル3))	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(2)(原子炉水位低(レベル3))	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(3)(原子炉水位低(レベル2))	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					その他の原子炉格納容器隔離弁閉信号(手動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号(燃料取替エリア排気放射能高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号(原子炉区域換気空調系排気放射能高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号(ドライウエル圧力高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号(原子炉水位低(レベル3))	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
					非常用ガス処理系起動信号(手動)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
原子炉隔離時冷却系起動信号(ドライウエル圧力高)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務	
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	原子炉隔離時冷却系起動信号(原子炉水位低(レベル1.5))		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					原子炉隔離時冷却系起動信号(手動)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧炉心注水系起動信号(ドライウエル圧力高)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧炉心注水系起動信号(原子炉水位低(レベル1.5))		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高圧炉心注水系起動信号(手動)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系起動信号, 低圧注水系(ドライウエル圧力高)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系起動信号, 低圧注水系(原子炉水位低(レベル1))		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系起動信号, 低圧注水系(手動)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					残留熱除去系起動信号, 格納容器スプレイ冷却系(手動)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					自動減圧系起動信号(ドライウエル圧力高)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					自動減圧系起動信号(原子炉水位低(レベル1))		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					自動減圧系起動信号(手動)		既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					代替制御棒挿入起動信号(原子炉圧力高)	II	○	○	
					代替制御棒挿入起動信号(原子炉水位低(レベル2))	II	○	○	
					代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)(原子炉圧力高)	II	○	○	
代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)(原子炉水位低(レベル3))	II	○	○						

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務	
計測制御系統施設	工学的安全施設等の起動信号	—*	—*	—*	代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(2) (原子炉水位低 (レベル2))	II	○	○	
					代替自動減圧起動信号 (原子炉水位低 (レベル1))	II	○	○	
	制御用空気設備	—*	高圧窒素ガス供給系	安全弁	P54-F023A, B	II	○	○	
				高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン 共通母管分岐部～常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部～P54-F009	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F009～P54-F010	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F010～B21-F029A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン 共通母管分岐部～P54-F027A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F027A～非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部～P54-F024A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F024A～P54-F025A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F025A～B21-F026A, C, F, H	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部～P54-F027B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
				高圧窒素ガス供給系 P54-F027B～非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
高圧窒素ガス供給系 非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部～P54-F024B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。								

発電用原子炉施設の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理 グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画			備考
							「7.3 設計・開発」 の適用業務		「7.4 調達」 の適用業務	
計測制御系統施設	制御用空気設備	—*	高圧窒素ガス供給系	主配管	高圧窒素ガス供給系 P54-F024B~P54-F025B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
					高圧窒素ガス供給系 P54-F025B~B21-F026L, N, R, T	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			容器	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				高圧窒素ガスポンベ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			安全弁	P54-F023A, B	II	○	○			
			逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備 高圧窒素ガスポンベ接続口(A)~非常用窒素ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備 高圧窒素ガスポンベ接続口(B)~非常用窒素ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主蒸気系 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ~主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主蒸気系 B21-F029A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U~主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主蒸気系 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用窒素供給配管合流部~B21-F001A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
				主蒸気系 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ~主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。					
			主蒸気系 B21-F026A, C, F, H, L, N, R, T~主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用窒素供給配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。						

発電用原子炉施設の 種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理 グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考
							「7.3 設計・開発」 の適用業務	「7.4 調達」 の適用業務	
計測 制御 系統 施設	制御用空気 設備	—*	逃がし安全 弁の作動に 必要な窒素 ガス喪失時 の減圧設備	主配管	主蒸気系 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用 窒素供給配管合流部～B21-F001A, C, F, H, L, N, R, T	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン 共通母管分岐部～常用窒素ガス供給ライン P54 -F009 入口配管分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部～P54-F009	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F009～P54-F010	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F010～B21-F029A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M, N, P, R, S, T, U	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン 共通母管分岐部～P54-F027A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F027A～非常用窒素 ガス供給系配管(A)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 非常用窒素ガス供給系配 管(A)分岐部～P54-F024A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F024A～P54-F025A	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F025A～B21-F026A, C, F, H	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 常用窒素ガス供給ライン P54-F009 入口配管分岐部～P54-F027B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F027B～非常用窒素 ガス供給系配管(B)分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 非常用窒素ガス供給系配 管(B)分岐部～P54-F024B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
					高圧窒素ガス供給系 P54-F024B～P54-F025B	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。			
高圧窒素ガス供給系 P54-F025B～B21-F026L, N, R, T	既設設備であり、当時の調達管理に基づき 実施している。								

発電用原子炉施設の種類の種類	設備区分		系統名	機器区分	機器名称	品質管理グレード	保安規定品質マネジメントシステム計画		備考	
							「7.3 設計・開発」の適用業務	「7.4 調達」の適用業務		
計測制御系統施設	制御用空気設備	—*	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備	主配管	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備 高压窒素ガスポンペ～高压窒素ガスポンペ接続口 (A) 及び高压窒素ガスポンペ接続口 (B)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
	発電用原子炉の運転を管理するための制御装置	—*	—*	制御方式	中央制御方式による常時監視並びに手動及び自動制御 (制御方式)					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
				中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能	中央制御室機能					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。
					中央制御室外原子炉停止機能					既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。

注記\* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合、又は実用炉規則別表第二を細分化した際に、該当する設備区分若しくは機器区分名称が存在しない場合を示す。