

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-1-060-16 改0
提出年月日	2024年2月9日

VI-1-10-16 設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

緊急時対策所

K6 ① VI-1-10-16 R0

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【緊急時対策所】

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	「原子炉冷却系統施設」参照
	2. 緊急時対策所の設置等に関する設計						
	2.1 設置場所等に関する設計	◎	—	—	<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>「原子炉冷却系統施設」の様式-1の「4. 地震による損傷防止に関する設計」において設計した結果</li> <li>「浸水防護施設」の様式-1の「3.3 入力津波の設定」において設定した入力津波の情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> <li>緊急時対策所の設置場所を明示した図面</li> </ul>	—
	2.2 代替電源設備に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>設置変更許可時の設計資料</li> <li>「非常用電源設備」の様式-1の「2.1.6 5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備」において設計した結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> </ul>	—
	3. 緊急時対策所機能に係る設計						
	3.1 居住性の確保に関する設計	◎	—	○	<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>原子力発電所中央制御室の居住性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> <li>緊急時対策所の居住性に関する説</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>仕様書</li> <li>解析実施状況調査チェックシート</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			
					に係る被ばく評価手法について（内規） ・実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド ・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈 ・評価上参考となる公的規格 ・業務報告書 ・「放射線管理施設」の様式-1の「3.1.1 可搬型エリアモニタ」において設計した結果 ・「放射線管理施設」の様式-1の「8. 出入管理設備に関する設計」において設計した結果 ・「放射線管理施設」の様式-1の「10.2 緊急時対策所」において設計した結果 ・解析の入力条件となる情報（発電所で収集している当社が所有する気象データ，要員の滞在及びマスクの運用並びに評価点の位置及び滞在時間）	明書	

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			
	3.2	情報の把握に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>既工認</li> <li>「計測制御系統施設」の様式-1の「8. 通信連絡設備に関する設計」において設計した結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>通信連絡設備に関する説明書</li> <li>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> </ul>	—
	3.3	通信連絡に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</li> <li>既工認</li> <li>「計測制御系統施設」の様式-1の「8. 通信連絡設備に関する設計」において設計した結果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>要目表</li> <li>通信連絡設備に関する説明書</li> <li>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> </ul>	—
	3.4	有毒ガスに対する防護措置に関する設計	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本設計方針</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>緊急時対策所の機能に関する説明書</li> </ul>	—
	4.	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	「原子炉冷却系統施設」参照
3.3.3 (3)	設計のアウトプットに対する検証		◎	—	—	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)	設工認申請書の作成		◎	○	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計1</li> <li>設計2</li> <li>工事の方法</li> </ul>	設工認申請書案	確認チェックシート
3.3.3 (5)	設工認申請書の承認		◎	○	—	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

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				
							・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「設備の具体的な設計結果」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「設備の具体的な設計結果」欄 ・工事の方法	・様式-8の「確認方法」欄	—
	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計画		備考	
						「7.3 設計・開発」 の適用業務	「7.4 調達」 の適用業務		
その他発電用原子炉の 附属施設	緊急時対策所	緊急時対策所機能	—*	—*	緊急時対策所機能（7号機設備，6,7号機共用）	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。

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，該当する機器区分名称が存在しない場合を示す。