

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-1-060-14 改0
提出年月日	2023年12月19日

VI-1-10-14 設工認に係る設計の実績，工事及び検査の計画

補機駆動用燃料設備

(非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。)

2023年12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【補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）】

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. 補機駆動用燃料設備の設計						
	2.1 ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書 補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 補機駆動用燃料設備に係る系統図 	—
	2.2 軽油タンク及びタンクローリ(4kL)	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 様式-2 様式-5-1 様式-5-2 「非常用電源設備」の様式-1の「2.3.2 軽油タンク及びタンクローリ(4kL)」で取りまとめた機能単位の系統図 	<ul style="list-style-type: none"> 補機駆動用燃料設備に係る系統図 	—
	2.3 可搬型代替注水ポンプ燃料タンク及び大容量送水車燃料タンク	◎	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 基本設計方針 設備図書 	<ul style="list-style-type: none"> 要目表 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面 	—

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							・補機駆動用燃料設備に係る系統図	
		3. 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
	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	◎	○	—	・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 ・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「設備の具体的設計結果」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	—	◎	○	・溶接部詳細一覧表	・工事記録	—

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			
	者検査の管理						
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	
その他発電用原子炉の附属施設 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）	燃料設備	—*	容器	ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（5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。
				軽油タンク（重大事故等時のみ6，7号機共用）	II	○	○	
				軽油タンク（7号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用）	II	○	○	
				可搬型代替注水ポンプ（A-1級）燃料タンク（7号機設備，6，7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。
				可搬型代替注水ポンプ（A-2級）燃料タンク（7号機設備，6，7号機共用）	—	○	—	
				大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（7号機設備，6，7号機共用）	I	○	○	
				大容量送水車（海水取水用）燃料タンク（7号機設備，6，7号機共用）	I	○	○	
				大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（7号機設備，6，7号機共用）	I	○	○	
				タンクローリ（4kL）（7号機設備，6，7号機共用）	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため，品質管理グレードは対象外である。

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	
その他発電用原子炉の 附属施設 補機駆動用燃料設備 (非常用電源設備及び補助 ボイラーに係るものを除く。)	燃料設備	—*	主配管	消火系 ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク～ ディーゼル駆動消火ポンプ (5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。
				消火系 ディーゼル駆動消火ポンプ～ディーゼル駆 動消火ポンプ用燃料タンク (5号機設備, 6,7号機共 用)	I	○	○	
				軽油タンク 軽油タンク(A)～タンクローリ接続口 (6,7号機共用)	II	○	○	
				軽油タンク 軽油タンク(B)～タンクローリ接続口 (6,7号機共用)	II	○	○	
				軽油タンク 軽油タンク(A)～タンクローリ接続口(7 号機設備, 6,7号機共用)	II	○	○	
				軽油タンク 軽油タンク(B)～タンクローリ接続口(7 号機設備, 6,7号機共用)	II	○	○	
				緊急安全対策資機材系 タンクローリ給油ライン接 続用20mホース(7号機設備, 6,7号機共用)	IV	○	○	
				緊急安全対策資機材系 タンクローリ給油ライン接 続用40mホース(7号機設備, 6,7号機共用)	IV	○	○	

注記* : 「—」は, 該当する系統が存在しない場合を示す。