

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-18-0016_改0
提出年月日	2021年7月27日

VI-1-10-14 本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。)

2021年7月

東北電力株式会社

1. 概要

本資料は、「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

女川原子力発電所第2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及び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，女川原子力発電所第2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及び実績について、「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。

本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

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					
		本店	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 ・技術基準規則	—	—				
	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 ・安全審査指針 ・技術基準規則 ・旧技術基準規則	・様式-2	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
	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	・様式-3 ・様式-4	・工事計画認可申請に係る品証様式 および基本設計方針の個別レビュー要領「品証様式のチェックシート」				
						・様式-2 ・様式-4 ・実用炉規則別表第二 ・技術基準規則	・様式-5					
						・設置変更許可申請書 ・設置許可基準規則 ・技術基準規則	・様式-6 ・様式-7					
						・基本設計方針	・様式-5					
	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 ・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	—				
						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. 補機駆動用燃料設備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	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・基本設計方針 ・設置変更許可申請書	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	—
2.2 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① 燃料設備 ・タンクローリ	◎	—	—	・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分 ・設備図書 ・基本設計方針 ・設置変更許可時の設計資料	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・非常用電源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			インプット	アウトプット	他の記録類
			◎：主担当	○：関連	—			
							・構造図	
		2.3 機能を兼用する機器を含む補機駆動用燃料設備の系統図に関する取りまとめ	◎	—	—	・様式-2 ・様式-5 ・機能単位の系統図	・補機駆動用燃料設備に係る系統図	—
		3. 補機駆動用燃料設備の設計						
		3.1 大容量送水ポンプ(タイプⅠ)(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・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 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.2 大容量送水ポンプ(タイプⅡ)(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・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 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.3 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(燃料タンク)	◎	—	—	・基本設計方針 ・設備図書	・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 ・補機駆動用燃料設備に係る系統図 ・構造図	—
		3.4 軽油タンク	◎	—	○	・様式-2 ・様式-5 ・VI-1-10-9の「2.4.1 軽油タンク」で取りまとめた機能単位の系統図 ・業務報告書	・補機駆動用燃料設備に係る系統図	・仕様書
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	—	・基本設計アウトプット
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	・工事計画認可申請 申請書類の記載の適切性確認要領「適切性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	・原子炉施設保安委員会議事録

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
		本店	発電所	供給者			
工 事 及 び 検 査	3.4.1	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（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	具体的な設備の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	—	◎	○	・適合性確認の検査計画	・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	機器区分	機器名	グレード	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.3 設計開発」の適用有無	保安規定 品質マネジメントシステム計画 「7.4 調達」の適用有無	備考
その他発電用原子炉の附属施設	補機駆動用燃料設備	—*	容器	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	I	○	○	
				ガスタービン発電設備軽油タンク	I	○	○	
				大容量送水ポンプ(タイプI)(燃料タンク)	I	○	○	
				大容量送水ポンプ(タイプII)(燃料タンク)	I	○	○	
				原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(燃料タンク)	I	○	○	
				タンクローリ	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
			主配管	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク～燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
				燃料移送ポンプ入口配管分岐点～非常用ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点	I	○	○	
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ入口配管分岐点～高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				ガスタービン発電設備軽油タンク～ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点	I	○	○	
				ガスタービン発電設備軽油タンク出口配管分岐点～ガスタービン発電設備軽油タンク払出口	I	○	○	
				軽油払出用ホース(外径 63mm : 2m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。
				給油用ホース(φ 25 : 50m)	—	○	—	原子力部門外の部署が調達しているため、グレードは対象外である。

注記* : 「—」は、該当する系統が存在しない場合を示す。