

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-1-060-6 改0
提出年月日	2023年12月19日

VI-1-10-6 設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画

放射性廃棄物の廃棄施設

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【放射性廃棄物の廃棄施設】

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			
C3	1. 共通的に適用される設計 2. 放射性廃棄物の廃棄施設の設計 3. 放射性廃棄物の廃棄施設の兼用に関する設計	「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
		◎	—	—	・様式-2 ・基本設計方針 ・既工認	・要目表	—
		3.1 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-5-1 ・様式-5-2 ・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	—
		◎	—	○	・設備図書 ・業務報告書 ・機能単位の系統図 ・設定根拠の「(概要)」部分	・要目表 ・設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 ・機器の配置を明示した図面 ・構造図	・仕様書
					① 気体、液体又は固体廃棄物処理設備 ・主排気筒 ② 堀その他の設備 ・廃棄物処理建屋1階トラック室出入口		
		◎	—	○	・基本設計方針 ・設備図書 ・業務報告書 ・「原子炉冷却系統施設」の様式-1	・主排気筒の基礎に関する説明書	・仕様書 ・解析実施状況調査チェックシート
		4. 主排気筒の基礎に関する設計					

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			
工事及び検査					の「4. 地震による損傷防止に関する設計」で取りまとめた設計資料		
	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			
3.5.5	者検査の管理	—	—	—	・様式-8の「確認方法」欄 ・工事の方法	・検査要領書	—
	使用前事業者検査の実施	—	◎	○	・検査要領書	・検査記録	—
	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	
放射 性廃 棄物 の廃 棄施 設	気体、液体 又は固体廃 棄物貯蔵設 備	濃縮廃液系	—*	容器	濃縮廃液タンク（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					濃縮廃液タンク（5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
	気体廃棄物 処理設 備	気体廃棄物 処理系	熱交換器	容器	気体廃棄物処理系排ガス復水器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系除湿冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
			主配管	容器	気体廃棄物処理系排ガス再結合器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔	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	気体廃棄物処理系 N21-F409, F410～気体廃棄物処理系排ガス予熱器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガス予熱器～気体廃棄物処理系排ガス再結合器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガス再結合器～気体廃棄物処理系排ガス復水器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガス復水器～気体廃棄物処理系除湿冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系除湿冷却器～気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔連絡管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系活性炭式希ガスホールドアップ塔～気体廃棄物処理系排ガスフィルタ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガスフィルタ～排ガスフィルタ出口配管分岐部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		

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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	—*	主配管	気体廃棄物処理系 排ガスフィルタ出口配管分岐部～気体廃棄物処理系排ガス抽出器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガス抽出器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガス抽出器～排ガスプロワ後置冷却器出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 排ガスプロワ後置冷却器出口配管合流部～排気筒入口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 排気筒入口配管合流部～排気筒	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 排ガスフィルタ出口配管分岐部～気体廃棄物処理系排ガスプロワ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガスプロワ～気体廃棄物処理系排ガスプロワ後置冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガスプロワ後置冷却器	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 気体廃棄物処理系排ガスプロワ後置冷却器～排ガスプロワ後置冷却器出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				気体廃棄物処理系 N33-F102A, B～排気筒入口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	容器	主要弁	原子炉建屋低電導度廃液サンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				原子炉建屋高電導度廃液サンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃棄物処理建屋低電導度廃液サンプ(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
			K11-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。				
			K11-F004	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主要弁	K11-F103	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					K11-F104	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	放射性ドレン移送系 ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ(A), (B)～K11-F003	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 K11-F003～K11-F004	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 K11-F004～ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部～放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部(その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。		
					放射性ドレン移送系 ドライウェル高電導度廃液サンプポンプ(A), (B)～K11-F103	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 K11-F103～K11-F104	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 K11-F104～ドライウェル低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A), (C)～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)～原子炉建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主配管	放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(A), (F)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D), (I)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D), (I)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C), (H)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C), (H)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G), (E), (J)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G), (E), (J)出口配管合流部～放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部(その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。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(D), (I)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(I), (I)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C), (H)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(C), (H)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(E), (J)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G)出口配管合流部～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G), (E), (J)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G)～原子炉建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (G)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					放射性ドレン移送系 タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A), (C)～放射性ドレン移送系タービン建屋貫通部	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	放射性ドレン移送系	主配管	放射性ドレン移送系 タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(B), (D)～タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(A), (C)～タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部～タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)～タービン建屋低電導度廃液サンプポンプ(B), (D)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部(その1)～低電導度廃液系収集槽入口収集管	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 放射性ドレン移送系原子炉建屋貫通部(その2)～タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部～高電導度廃液系収集タンク入口収集管(床ドレン廃液用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 放射性ドレン移送系タービン建屋貫通部～タービン建屋高電導度廃液サンプポンプ(A), (C)出口配管合流部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 圧力抑制室プール水サージポンプ室高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管(床ドレン廃液用)(5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 廃棄物処理建屋低電導度廃液サンプポンプ～低電導度廃液系収集槽入口収集管(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。	
					放射性ドレン移送系 廃棄物処理建屋高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管(化学廃液用)(6, 7号機共用)	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	低電導度廃液系	主配管	放射性ドレン移送系 サービス建屋高電導度廃液サンプポンプ～高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系収集槽入口収集管(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系収集槽～低電導度廃液系収集ポンプ(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系収集ポンプ～低電導度廃液系通水ポンプ(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系通水ポンプ～低電導度廃液系ろ過器(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系ろ過器～低電導度廃液系脱塩塔(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系ろ過器～K21-F105(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系脱塩塔～低電導度廃液系サンプル槽(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系脱塩塔～K21-F202(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系サンプル槽～低電導度廃液系サンプルポンプ(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系サンプルポンプ～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～低電導度廃液系(6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					低電導度廃液系 K13-F145～低電導度廃液系サンプルポンプ出口配管合流部(6, 7号機共用)	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	低電導度廃液系 低電導度廃液系サンプルポンプ 出口配管分岐部～P13-F024 (6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系濃縮装置加熱器 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
				熱交換器	高電導度廃液系濃縮装置加熱器 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系収集タンク (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	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	高電導度廃液系収集タンク (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集タンク入口 収集管 (床ドレン廃液用) (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	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	高電導度廃液系 高電導度廃液系収集タンク入口 収集管 (化学廃液用) (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 配管取合点(廃棄物処理建屋高電導度廃液系, 5号機高電導度廃液系) (その2)～高電導度廃液系収集タンク入口収集管 (化学廃液用) (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集タンク～高電導度廃液系収集ポンプ (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶 出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ～高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ～高電導度廃液系濃縮装置加熱器（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ出口配管合流部～K13-F190A, B（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置デミスター（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置デミスター～高電導度廃液系濃縮装置復水器（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置復水器～高電導度廃液系蒸留水タンク（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系蒸留水タンク～高電導度廃液系蒸留水ポンプ（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系蒸留水ポンプ～高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部～高電導度廃液系脱塩塔（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部～高電導度廃液系サンプル槽（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔出口配管分岐部～高電導度廃液系蒸留水ポンプ出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプル槽～高電導度廃液系サンプルポンプ（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ～高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部～K13-F072A, B（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系貯留槽入口配管分岐部～配管取合点（5号機高電導度廃液系、廃棄物処理建屋高電導度廃液系）（その1）（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～K12-F058 出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 K13-F024～高電導度廃液系収集タンク（5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集タンク入口収集管（化学廃液用）（5, 6, 7号機共用）	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	液体廃棄物処理系	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部～高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ～高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部～濃縮廃液タンク入口配管分岐部(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 濃縮廃液タンク入口配管分岐部～高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶出口配管合流部(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系収集ポンプ出口配管分岐部～配管取合点(廃棄物処理建屋高電導度廃液系、5号機高電導度廃液系)(その2)(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置循環ポンプ～高電導度廃液系濃縮装置加熱器(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 濃縮廃液タンク入口配管分岐部～K13-F058(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置蒸発缶～高電導度廃液系濃縮装置復水器(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系濃縮装置復水器～高電導度廃液系蒸留水タンク(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系蒸留水タンク～高電導度廃液系蒸留水ポンプ(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系蒸留水ポンプ～高電導度廃液系脱塩塔(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔～高電導度廃液系サンプル槽(5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					高電導度廃液系 高電導度廃液系脱塩塔～低電導度廃液系高電導度廃液配管合流部(5, 6, 7号機共用)	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	高電導度廃液系	主配管	高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプル槽～高電導度廃液系サンプルポンプ (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ～高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高電導度廃液系 5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部～K13-F145 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				高電導度廃液系 高電導度廃液系サンプルポンプ出口配管分岐部～K13-F120 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		液体廃棄物処理系	主配管	高電導度廃液系 配管取合点 (5号機高電導度廃液系、廃棄物処理建屋高電導度廃液系) (その1)～5号機高電導度廃液系貯留槽入口配管合流部 (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 圧力抑制室プール水サーボタンク室入口～圧力抑制室プール水サーボポンプ出口配管合流部 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 圧力抑制室プール水サーボポンプ出口配管合流部～圧力抑制室プール水サーボタンク (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 圧力抑制室プール水サーボタンク～圧力抑制室プール水サーボポンプ (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 圧力抑制室プール水サーボポンプ～圧力抑制室プール水サーボポンプ出口配管合流部 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 E11-F047～圧力抑制室プール水サーボタンク室入口配管合流部 (5号機設備, 5, 6, 7号機共用)	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物処理系	圧力抑制室プール水排水系	主配管	圧力抑制室プール水排水系 圧力抑制室プール水サージタンク室入口配管合流部～圧力抑制室プール水サージタンク室入口（5号機設備, 5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 配管取合点（6号機圧力抑制室プール水排水系, 5号機圧力抑制室プール水排水系）～圧力抑制室プール水サージタンク室入口配管合流部（5号機設備, 5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 U49-F061～U49-F062 入口配管分岐部（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 U49-F062 入口配管分岐部～配管取合点（6号機圧力抑制室プール水排水系, 5号機圧力抑制室プール水排水系）（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				圧力抑制室プール水排水系 U49-F072～U49-F062 入口配管分岐部（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	固体廃棄物処理系	容器	焼却炉建屋廃スラッジタンク（5号機設備, 5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系逆洗水受タンク～原子炉冷却材浄化系逆洗水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系逆洗水移送ポンプ～廃スラッジ系原子炉建屋貫通部	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 復水浄化系逆洗水受タンク～復水浄化系逆洗水移送ポンプ	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 復水浄化系逆洗水移送ポンプ～廃スラッジ系タービン建屋貫通部	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	固体廃棄物処理系	廃スラッジ系	主配管	廃スラッジ系 K21-F223A, B～配管取合点（5号機廃スラッジ系、焼却炉建屋廃スラッジ系）（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 配管取合点（廃棄物処理建屋廃スラッジ系、5号機廃スラッジ系）～K21-F223A, B（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 配管取合点（5号機廃スラッジ系、焼却炉建屋廃スラッジ系）～K21-F401A, B（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F401A, B～焼却炉建屋廃スラッジタンク（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジタンク～焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部～焼却炉建屋廃スラッジポンプ（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジポンプ～焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部～焼却炉建屋廃スラッジ供給ポンプ（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジ供給ポンプ～雑固体系焼却炉（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F401A, B～焼却炉建屋廃スラッジポンプ出口配管分岐部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 焼却炉建屋廃スラッジタンクデカント部～焼却炉建屋廃スラッジタンク出口配管合流部（5号機設備、5, 6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 廃スラッジ系原子炉建屋貫通部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6, 7号機共用）	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	固体廃棄物処理系	廃スラッジ系	主配管	廃スラッジ系 廃スラッジ系タービン建屋貫通部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F171～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F173～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F105～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F202～使用済樹脂槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 K21-F201～使用済樹脂槽（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 使用済樹脂槽～使用済樹脂槽デカントポンプ（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 使用済樹脂槽デカントポンプ～低電導度廃液系収集槽入口収集管（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽～スラッジ移送ポンプ入口配管合流部（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 スラッジ移送ポンプ入口配管合流部～スラッジ移送ポンプ（6, 7号機共用）	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。		
					廃スラッジ系 使用済樹脂槽～スラッジ移送ポンプ入口配管合流部（6, 7号機共用）	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体、液体又は固体廃棄物処理設備	廃スラッジ系	主配管	廃スラッジ系 スラッジ移送ポンプ～スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部 (6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部～配管取合点 (廃棄物処理建屋廃スラッジ系、5号機廃スラッジ系) (6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 スラッジ移送ポンプ出口配管分岐部～原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部 (6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				廃スラッジ系 原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽デカントポンプ出口配管合流部～低電導度廃液系収集槽入口収集管 (6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		固体廃棄物処理系	主配管	濃縮廃液系 K13-F190A, B～濃縮廃液タンク (5号機設備、5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 濃縮廃液タンク～濃縮廃液ポンプ (5号機設備、5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 濃縮廃液ポンプ～乾燥機給液タンク (5号機設備、5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 配管取合点 (廃棄物処理建屋濃縮廃液系、5号機固化系) ～乾燥機給液タンク (5号機設備、5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 K13-F058～濃縮廃液タンク (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 濃縮廃液タンク～濃縮廃液ポンプ (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
				濃縮廃液系 濃縮廃液ポンプ～配管取合点 (廃棄物処理建屋濃縮廃液系、5号機固化系) (5, 6, 7号機共用)	既設設備であり、当時の調達管理に基づき実施している。			
		—*	排気筒	主排気筒	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	
放射性廃棄物の廃棄施設	堰その他の設備	—*	—*	原子炉格納容器本体外に設置される流体状の放射性廃棄物を内包する容器からの流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止するために施設する堰		廃棄物処理建屋 1 階 トラック室出入口 (5, 6, 7 号機共用)	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を示す。