

関西電力株式会社
高浜発電所第4号機
品質管理の方法等に関する
使用前検査成績書

施設名：原子炉冷却系統施設

系統名：原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置

要領書番号：原規規収第1909301号01









令和元年10月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第4号機
- 2 検査の種類 品質管理の方法等に関する使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
関原発第274号(2019年9月30日)
- 4 検査期日 自 令和元年10月30日
至 令和元年10月31日
- 5 検査場所 関西電力株式会社 高浜発電所
福井県大飯郡高浜町田ノ浦
- 6 検査範囲 工事に係る品質管理の方法等に関する事項
高浜発電所第4号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置 1個
- 7 検査結果 良
- 8 添付資料 使用前検査記録
1 検査前確認事項
2 品質管理の方法等に関する検査
3 使用前検査において確認した関連文書一覧表

9 検査実施者

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和元年 10月30日	 平井 隆  須貝 実	発電用原子炉主任技術者  求行一・タービン主任技術者 	なし
令和元年 10月31日	 平井 隆  須貝 実	発電用原子炉主任技術者  求行一・タービン主任技術者 	なし
年 月 日			

高浜発電所第4号機 使用前検査記録 検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
		令和元年 10月31日	良	
		年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	
		令和元年 10月31日	良	
		年 月 日		
工事計画の届出番号の記載が適切であること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	
		令和元年 10月31日	良	
		年 月 日		

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

検査項目：品質管理の方法等に関する検査

確認事項	検査年月日	結果	備考
法令、規格、工事計画、申請者の規程類、申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていること。	令和元年 10月30日	良	
	令和元年 10月31日	良	
	年 月 日		

高浜発電所第4号機		
使用前検査記録 品質管理の方法等に関する検査		
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所		
検査範囲：工事に係る品質管理の方法等に関する事項 高浜発電所第4号機 発電用原子炉施設 原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを 監視する装置 格納容器サンプ水位上昇率測定装置　：　1個		
判定基準	検査年月日	検査結果
工事及び検査に係る保安活動が、届出された工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。	令和元年 10月30日	継続
総合所見	本検査は、原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 格納容器サンプ水位上昇率測定装置の改造に係る検査であり、品質管理の方法等に関する事項に従い行われていることを確認するものである。なお、下記3、4、5については次回以降の検査において継続的に確認する。	
品質管理の方法等に関する所見	1 品質保証の実施に係る組織 工事及び検査に係る必要な人的資源、インフラストラクチャー及び作業環境が確保され、申請者部門間及び供給者との間の責任及び権限が明確にされ、体制の構築、情報伝達等が規定類によって定められていることを確認した。 また、供給者の選定や管理が規定類に従って行われていることを確認した。	
品質管理の方法等に関する所見	2 保安活動の計画 工事及び検査に係る要求事項や組織体制等が明確にされ、対象設備について全体工程や各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査が漏れなく実施されるよう計画（手順や合否判定基準を含む。）が定められていることを確認した。 また、供給者（調達物品や役務を含む。）の管理についても「工事仕様書」等により実施していることを確認した。	
品質管理の方法等に関する所見	3 保安活動の実施 工事及び検査計画の作成について、規定類により定めていることを確認した。 また、調達物品や役務に係る各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査についても規定類によって定めていることを確認した。 引き続き実施される保安活動の実施について、継続して確認する。	

	<p>4 保安活動の評価</p> <p>調達物品や役務、原子炉施設が要求事項に適合していることを実証するためのプロセスが明確にされており、計画に従って漏れなく監視、測定、試験及び検査が行われていることを評価することが定められていることを確認した。また、不適合が発生した場合の処置、供給者から申請者への報告についても定められていることを確認した。</p> <p>引き続き実施される保安活動の評価について、継続して確認する。</p>
	<p>5 保安活動の改善</p> <p>予防処置又は不適合に対する是正処置を通じて、品質管理の方法等の継続的改善が定められていることを確認した。</p> <p>引き続き実施される保安活動の改善について、継続して確認する。</p>
<p>備 考</p>	

高浜発電所第4号機		
使用前検査記録 品質管理の方法等に関する検査		
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所		
検査範囲：工事に係る品質管理の方法等に関する事項 高浜発電所第4号機 発電用原子炉施設 原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 格納容器サンプ水位上昇率測定装置：1個		
判定基準	検査年月日	検査結果
工事及び検査に係る保安活動が、届出された工事計画に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。	令和元年 10月31日	良
総合所見	本検査は、原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置格納容器サンプ水位上昇率測定装置の改造に係る検査であり、品質管理の方法等に関する事項に従って行われていることを確認した。	
品質管理の方法等に関する所見	1 品質保証の実施に係る組織 設計部門と発電所内各部署の連携及び体制の構築等について、申請者の規定類に従って行われていることを確認した。	
	2 保安活動の計画 工事及び検査に係る業務の計画について、申請者の規定類に従って行われていることを確認した。	
	3 保安活動の実施 計画に基づいた工事及び検査の実施について、申請者の規定類に従って行われていることを確認した。	
	4 保安活動の評価 工事及び検査結果の評価について、申請者の規定類に従って行われていることを確認した。 なお、本件において不適合が発生していないことを確認した。	

	<p>5 保安活動の改善</p> <p>予防処置又は不適合に対する是正処置を通じて、品質管理の方法等の継続的改善が定められていること及び実施されていることを確認した。</p> <p>なお、本件において不適合が発生していないことを確認した。</p>
備 考	

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

使用前検査において確認した関連文書一覧表

関連文書の名称等	備考
<p>1 品質保証の実施に係る組織</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電の安全に係る品質保証規程 ・教育・訓練通達 ・検査・試験通達 ・原子力部門における調達管理通達 ・要員・組織計画通達 ・教育・訓練要綱 ・原子力発電所保守業務要綱 ・原子力部門における調達管理要綱 ・原子力発電所請負工事一般仕様書に関する要綱指針 ・請負会社他品質監査業務要綱 ・文書・記録管理要綱 ・文書・記録管理所達 ・監視機器・測定機器管理通達 ・監視機器・測定機器および計量器管理所則 ・保守管理通達 ・保守業務所則 <p>2 保安活動の計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電の安全に係る品質保証規程 ・検査・試験通達 ・原子力部門における調達管理通達 ・原子力部門における文書・記録管理通達 ・内部コミュニケーション通達 ・品質目標通達 ・保守管理通達 ・不適合管理および是正処置通達 ・是正処置プログラムに係る要綱 ・原子力発電業務要綱 ・原子力部門における調達管理要綱 ・請負会社他品質監査業務要綱 ・品質保証会議運営要綱 ・品質目標管理要綱 ・文書・記録管理要綱 ・原子力発電所請負工事一般仕様書に関する要綱指針 ・発電所運営会議所達 ・品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達 ・文書・記録管理所達 ・監視機器・測定機器管理通達 ・監視機器・測定機器および計量器管理所則 ・技術業務所則 	

- ・請負会社他品質監査業務所則
- ・原子力発電所保守業務要綱
- ・原子力発電所保守業務要綱指針
- ・保守業務所則

3 保安活動の実施

- ・原子力部門における調達管理通達
- ・原子力部門における文書・記録管理通達
- ・内部コミュニケーション通達
- ・保守管理通達
- ・原子力発電所保守業務要綱
- ・保守業務所則
- ・原子力部門における調達管理要綱
- ・請負会社他品質監査業務要綱
- ・文書・記録管理要綱
- ・原子力発電所請負工事一般仕様書に関する要綱指針
- ・原子力発電所設備変更管理要綱指針
- ・原子力発電所保守業務要綱指針
- ・発電所運営会議所達
- ・文書・記録管理所達
- ・監視機器・測定機器管理通達
- ・監視機器・測定機器および計量器管理所則
- ・技術業務所則
- ・請負会社他品質監査業務所則

4 保安活動の評価

- ・データ分析通達
- ・原子力部門における調達管理通達
- ・不適合管理および是正処置通達
- ・是正処置プログラムに係る要綱
- ・データ分析要綱
- ・原子力事業本部他業務委託取扱要綱
- ・原子力部門における調達管理要綱
- ・請負会社他品質監査業務要綱
- ・原子力発電所請負工事一般仕様書に関する要綱指針
- ・発電所運営会議所達
- ・品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達
- ・請負会社他品質監査業務所則

5 保安活動の改善

- ・データ分析通達
- ・不適合管理および是正処置通達
- ・是正処置プログラムに係る要綱
- ・データ分析要綱
- ・発電所運営会議所達
- ・品質マネジメントシステムに係る不適合管理および是正処置所達

関西電力株式会社
高浜発電所第4号機

構造、強度又は漏えいに係る
使用前検査成績書

施設名：原子炉冷却系統施設

系統名：原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置

要領書番号：原規規収第1909301号02




令和元年10月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第4号機
- 2 検査の種類 構造、強度又は漏えいに係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
関原発第274号(2019年9月30日)
- 4 検査期日 自 令和元年10月30日
至 令和元年10月30日
- 5 検査場所 関西電力株式会社高浜発電所
福井県大飯郡高浜町田ノ浦
- 6 検査範囲 高浜発電所第4号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置 1個
- 7 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり
- 8 検査結果 検査結果一覧表のとおり
- 9 添付資料 使用前検査記録
1 検査前確認事項
2 外観検査記録
3 組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力施設検査官 印	検査立会責任者 印	特記事項
令和元年 10月30日	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  平井 隆 </div> <div style="text-align: center;">  須貝 実 </div> </div>	ボウ・ク・ビシ 主任技術者 	なし

検査結果一覧表

系統名：原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置
格納容器サンプ水位上昇率測定装置

検査項目	外観検査	組立て及び据付け状態を確認する検査	備考
検査日	令和元 年 10月30日	令和元 年 10月30日	
結果	良	良	

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	
工事計画の届出番号の記載が適切であること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

外観検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	令和元年 10月30日	良	

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

組立て及び据付け状態を確認する検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月30日	良	
必要な図面等が準備されていること。	図面等確認	令和元年 10月30日	良	

高浜発電所第4号機			
外観検査記録			
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 格納容器サンプル水位上昇率測定装置：1個			
判定基準：有害な欠陥（表面に機能・性能に影響を及ぼすおそれのある傷、割れ、変形、腐食、浸食）がないこと。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
格納容器サンプル水位上昇率測定装置	令和元年 10月30日	良	(目視) 記録確認
備考			
記録確認は、申請者の品質記録（※）による。			
※：適合性確認検査成績書の識別番号			

高浜発電所第4号機

組立て及び据付け状態を確認する検査記録

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設

原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置

格納容器サンプル水位上昇率測定装置 : 1個

判定基準：工事計画のとおりであり、技術基準に適合すること。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
格納容器サンプル水位上昇率測定装置	令和元年 10月30日	良	目視 記録確認

備考

~~記録確認は申請者の品質記録(※)による。~~~~※：適合性確認検査成績書の識別番号~~・設置床高さを確認。 確認

関西電力株式会社
高浜発電所第4号機

工事の計画に係る全ての
工事が完了した時に係る
使用前検査成績書

施設名 : 原子炉冷却系統施設

系統名 : 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置

要領書番号 : 原規規収第 1909301 号 03

令和元年 10 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

- 1 発電所名 関西電力株式会社高浜発電所第4号機
- 2 検査の種類 工事の計画に係る全ての工事が完了した時に係る使用前検査
- 3 検査申請 使用前検査申請番号
関原発第274号(2019年9月30日)
- 4 検査期日 自 令和元年10月31日
至 令和元年10月31日
- 5 検査場所 関西電力株式会社高浜発電所
福井県大飯郡高浜町田ノ浦
- 6 検査範囲 高浜発電所第4号機
発電用原子炉施設
原子炉冷却系統施設
原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを
監視する装置
格納容器サンプル水位上昇率測定装置 1個
- 7 検査実施者 検査実施者及び検査結果一覧表のとおり

検査実施者及び検査結果一覧表

検査項目	検査結果	原子力施設検査官	検査立会責任者
系統機能検査 (1) 検出器性能検査 (2) 指示監視計器性能検査 (3) 警報検査	良	令和元年10月31日	令和元年10月31日
		平井 隆 [REDACTED]	発電用原子炉主任技術者 [REDACTED]
		須貝 実 [REDACTED]	

8 特記事項 なし

- 9 添付資料 使用前検査記録
- 1 検査前確認事項
 - 2 系統機能検査記録

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

共通事項

使用前検査申請書の確認

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書（変更申請を含む。）が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	使用前検査成績書の「3 検査申請」に申請番号（変更申請番号を含む。）を記載する。
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	
工事計画書の届出番号の記載が適切であること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	

高浜発電所第4号機 使用前検査記録

検査前確認事項

系統機能検査

(1) 検出器性能検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	
必要な図書等が準備されていること。	図面等確認	令和元年 10月31日	良	
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	令和元年 10月31日	良	

(2) 指示監視計器性能検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	
必要な図書等が準備されていること。	図面等確認	令和元年 10月31日	良	
系統構成が完了していること。	立会/ 記録確認	令和元年 10月31日	良	

(3) 警報検査

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていること。	記録確認	令和元年 10月31日	良	
必要な図書等が準備されていること。	図面等確認	令和元年 10月31日	良	
系統構成が完了していること。	立会 記録確認	令和元年 10月31日	良	

高浜発電所第4号機			
系統機能検査記録（検出器性能検査）			
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所			
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 格納容器サンプル水位上昇率測定装置　：1個			
判定基準：各点の出力値が許容誤差範囲内であること。			
検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
格納容器サンプル水位上昇率測定装置	令和元年 10月31日	良	記録確認
備考 ・記録確認は、申請者の品質記録（※）による。 ※：適合性確認検査成績書の識別番号：T4-22-3-5-0101			

高浜発電所第4号機

系統機能検査記録 (指示監視計器性能検査)

検査場所：関西電力株式会社高浜発電所

検査範囲：原子炉冷却系統施設

原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置

格納容器サンプル水位上昇率測定装置 : 1個

判定基準：各点の指示値が許容誤差範囲内であること。

検査対象	検査年月日	検査結果	検査方法
格納容器サンプル水位上昇率測定装置	令和元年 10月31日	良	記録確認

備考

・記録確認は、申請者の品質記録 (※) による。

※：適合性確認検査成績書の識別番号：T4-22-3-5-0101

高浜発電所第4号機						
系統機能検査記録 (警報検査)						
検査場所：関西電力株式会社高浜発電所						
検査範囲：原子炉冷却系統施設 原子炉格納容器内の一次冷却材の漏えいを監視する装置 格納容器サンプル水位上昇率測定装置 : 1個						
判定基準：警報の動作が正常であること。						
検査項目	計器番号	警報名称	判定基準	検査年月日	検査結果	検査方法
CVサンプル水 増加率異常高	4FB1191A	CVサンプル水 増加率異常高	警報動作が正 常であること	令和元年 10月31日	良	目視記録 確認
CVサンプル水 増加率高	4FB1191B	CVサンプル水 増加率高		令和元年 10月31日	良	
備考 記録確認は、申請者の品質記録(※)による。 ※：適合性確認検査成績書の識別番号。						