

特定原子力施設検査成績書
(使用前検査)

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

工事の工程 : 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることが
できる状態になった時
設備の組立てが完了した時
工事の計画に係る工事が完了した時


対象設備 : サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備
容器 (pH緩衝塔) (B系統)
主要配管 (B系統)

要領書番号 : 原規規収第 1911266 号 01


令和 2 年 11 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

1. 施設名 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所
2. 検査の種類 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第20条第1項の表第一号、第二号及び第三号に係るサブドレン他水処理施設のうちサブドレン他浄化設備の容器（pH緩衝塔）及び主要配管の使用前検査
3. 検査申請 使用前検査申請番号
廃炉発官R1第148号（令和元年11月26日）
廃炉発官R2第43号（令和2年5月15日）（変更）
廃炉発官R2第154号（令和2年10月16日）（変更）
4. 検査期日 自 令和2年 / 月 / 日
至 令和2年 / 月 / 日
5. 検査場所 
東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所
6. 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり
7. 検査結果 検査結果一覧表のとおり
8. 添付資料 (1) 検査前確認事項
(2) 材料検査記録
(3) 寸法検査記録
(4) 外観検査記録
(5) 組立・据付検査記録
(6) 耐圧・漏えい検査記録
(7) 機能検査（通水検査）記録
(8) 性能検査（除去性能検査）記録
(9) 検査用計器一覧表（立会分）

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2年1月17日	南川 智嗣 宮崎 毅		なし
年 月 日			
年 月 日			

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
令和2年11月10日	宮崎 毅 南川 智嗣	[Redacted]	なし
令和2年11月13日	宮崎 毅 南川 智嗣	[Redacted]	なし
令和2年11月25日	南川 智嗣 馬場 康夫	[Redacted]	なし

検査結果一覧表

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査範囲	材料検査	寸法検査	外観検査	組立・据付検査	耐圧・漏えい検査	備考
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	令和2年 11月10日	令和2年 11月10日	令和2年 11月10日	令和2年 11月10日	令和2年 11月10日	
	良	良	良	良	良	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査結果一覧表

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査範囲	材料検査	寸法検査	外觀検査	組立・据付検査	耐圧・漏えい検査	備考
主要配管（B系統） 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部	令和2年 1月17日	令和2年 1月17日	年 月 日	年 月 日	令和2年 1月17日	
	良	良			良	
	年 月 日	年 月 日	令和2年 11月10日	令和2年 11月10日	年 月 日	
			良	良		
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査結果一覧表

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査範囲	機能検査		性能検査		備考
	通水検査	年月日	除去性能検査	年月日	
容器 (pH緩衝塔) (B系統) 主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ 入口までの一部	令和2年 11月13日				
	良				
			令和2年 11月25日		
			良		

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査場所： XXXXXXXXXX

検査項目：共通事項

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 ていることを確認する。*	記録	令和2年 1月17日	良	
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	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 とを確認する。	記録	令和2年 1月17日	良	
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		

(※) 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。

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：共通事項

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 いることを確認する。*	記録	令和2年 11月10日	良	
	記録	令和2年 11月13日	良	
	記録	令和2年 11月25日	良	
	記録	年 月 日		
	記録	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 とを確認する。	記録	令和2年 11月10日	良	
	記録	令和2年 11月13日	良	
	記録	令和2年 11月25日	良	
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		

(※) 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。

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年1月17日

検査場所：XXXXXXXXXX

検査項目：材料検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	

検査年月日：令和2年1月17日

検査場所：XXXXXXXXXX

検査項目：寸法検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等	/	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年 11月 10日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：材料検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	

検査年月日：令和2年 11月 10日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：寸法検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等	良	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年11月10日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：外観検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	

検査年月日：令和2年11月10日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：組立・据付検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
現地で施工するフランジ部については適切に締め付けられていることを確認する。	記録	品質記録	良	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年1月17日

検査場所：XXXXXXXXXX

検査項目：耐圧・漏えい検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等	良	
系統構成が適切であることを確認する。	立会又は 記録	現場又は 品質記録	良	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年 11月 10日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：耐圧・漏えい検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等	良	
系統構成が適切であることを確認する。	立会又は 記録	現場又は 品質記録	良	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年 11月 13日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：機能検査 (通水検査)

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する	記録	校正記録等	良	
系統構成が適切であることを確認する。	立会	現場	良	

検査前確認事項

設備名：サブドレン他水処理施設
 サブドレン他浄化設備

検査年月日：令和2年11月25日

検査場所：東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

検査項目：性能検査（除去性能検査）

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録	良	
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等	良	
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等	良	

材料検査記録

検査年月日 : 令和2年 1月 17日

検査場所 : XXXXXXXXXX

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲		材 料	判定基準	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	胴板	ASME SA 516 Gr. 70	実施計画のとおりであること。	/
	鏡板	ASME SA 516 Gr. 70		
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から 処理装置加圧ポンプ入口 までの一部	鋼管	UNS S32750 (ASME SA 790)		良
	伸縮継手	E PDM合成ゴム		
備考 申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置) 設備名 : サブドレン他浄化設備 令和2年 1月 16日				

材料検査記録

検査年月日 : 令和2年11月10日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲		材 料	判定基準	結果	
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	胴板	ASME SA 516 Gr. 70	実施計画のとおりであること。	良	
	鏡板	ASME SA 516 Gr. 70			
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から 処理装置加圧ポンプ入口 までの一部	鋼管	UNS S32750 (ASME SA 790)			
	伸縮継手	E P D M合成ゴム			
備考 申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置) 設備名 : サブドレン他浄化設備 令和2年11月6日					

寸法検査記録

検査年月日 : 令和2年 11月10日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲		実施計画 記載値 (mm)	許容寸法 (mm)	計測値 (mm)	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	胴内径	1346.2	±15.5	1333.2 ~ 1337.0	良
	胴板厚さ	25.4	±1.0	24.6 ~ 25.8	
	鏡板厚さ	25.4	+3.5 -2.5	24.4 ~ 25.4	
	高さ	2487	±22.0	2490	

判定基準 : 実施計画に記載されている各部の主要寸法の計測値が許容寸法を満足すること。

備考

申請者の品質記録により確認

品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置)

設備名 : サブドレン他浄化設備

令和2年11月6日

記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

 : 確認

寸法検査記録

検査年月日 : 令和2年 1月 17日

検査場所 : XXXXXXXXXX

設備名 : サブドレン他水処理施設
 検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲		実施計画 記載値	判定基準	結果
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ 出口から処理装置加 圧ポンプ入口までの 一部	鋼管 UNS S32750 (ASME SA 790)	80A/Sch. 10	実施計画に記載されている 主要寸法のと おりであるこ と。	良
	伸縮継手	80A 相当		

備考
 申請者の品質記録により確認
 品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置)
 設備名 : サブドレン他浄化設備
 令和 2年 1月 16日

外観検査記録

検査年月日 : 令和2年 11月 10日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲	判定基準	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)		良
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部	機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有害な欠陥がないこと。	良
備考 立会により確認		

組立・据付検査記録

検査年月日 : 令和2年 11月 10日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲	判定基準	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	実施計画のとおりに組立て、据付けられていること。	良
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部		
備考 立会により確認		

耐圧・漏えい検査記録

検査年月日 : 令和2年 1月 17日

検査場所 : XXXXXXXXXX

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲	最高使用圧力 (MPa)	検査圧力 (MPa)	保持時間 (分)	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	1.03			
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部	1.03	1.58	12	良*
<p>判定基準 耐圧検査 : 検査圧力に耐え、かつ、異常のないこと。 漏えい検査 : 耐圧部から漏えいがないこと。</p>				
<p>備考 耐圧・漏えい検査の方法 : 水圧 *は立会を示す。それ以外は申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) →</p> <p>記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する <input type="checkbox"/> : 確認</p>				

耐圧・漏えい検査記録

検査年月日 : 令和2年11月10日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲	最高使用圧力 (MPa)	検査圧力 (MPa)	保持時間 (分)	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統)	1.03	1.63	12	良
主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理 装置加圧ポンプ入口までの一部	1.03			
<p>判定基準</p> <p>耐圧検査 : 検査圧力に耐え、かつ、異常のないこと。 漏えい検査 : 耐圧部から漏えいがないこと。</p> <p>備考</p> <p>耐圧・漏えい検査の方法 : 水圧 *は立会を示す。それ以外は申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置) 設備名 : サブドレン他浄化設備 令和2年11月6日</p> <p>記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する <input checked="" type="checkbox"/> : 確認</p>				

機能検査 (通水検査) 記録

検査年月日 : 令和2年 11月 13日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査対象・検査範囲	判定基準	結果
容器 (pH緩衝塔) (B系統) 主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部	実施計画に記載した処理量 (50m ³ /h) 以上で通水でき、かつ、漏えいがないこと。 異音、異臭、振動等の異常がないこと。	良
備考 立会により確認		

性能検査 (除去性能検査) 記録

検査年月日 : 令和 2 年 11 月 25 日

検査場所 : 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

設備名 : サブドレン他水処理施設

検査対象 : サブドレン他浄化設備

検査範囲	判定基準	計測値 (Bq/L)		濃度限度との比	結果
		処理前	処理後		
容器 (pH緩衝塔) (B系統) 主要配管 (B系統) 処理装置供給ポンプ出口から処理装置加圧ポンプ入口までの一部	Cs-134、Cs-137、Sr-90*1の放射能濃度が低減すること*2。処理前水のGe半導体検出器にてCs-137を検出できる計測を行った結果として確認された核種*3の放射能濃度が低減すること。	Cs-134 : 2.683×10^0 Cs-137 : 7.049×10^1 Sr-90 : 3.268×10^2 その他 γ核種 : なし	Cs-134 : ND ($< 1.736 \times 10^1$) Cs-137 : ND ($< 1.755 \times 10^1$) Sr-90 : ND ($< 6.964 \times 10^1$) その他 γ核種 : なし	Cs-134 : < 0.003 Cs-137 : < 0.002 Sr-90 : < 0.024 その他 γ核種 : —	良

備考

*1 : Sr-90は、分析値若しくは全βでの評価値とする。

*2 : 「東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関して必要な事項を定める告示」に定める周辺監視区域外の水中の濃度限度との比がそれぞれ0.1を下回ることを。

*3 : Cs-137 が検出されない場合はCs-137で1Bq/L まで確認することとし、それでも検出されない場合は他に確認される核種はないものとする。

申請者の品質記録により確認

品質記録 (名称、日付) : 社内検査成績書 (pH緩衝塔(B系)設置)
 設備名 : サブドレン他浄化設備
 令和 2 年 11 月 24 日

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

検査用計器一覧表 (立会分)

検査年月日: 令和2年1月17日

検査項目	計器名称	計器番号	校正年月日 有効期限	備考
耐圧・漏えい 検査	圧力計	KP71-069	2019年7月25日 2020年11月31日	
	圧力計	KP71-070	2019年7月25日 2020年11月31日	
	以下余白			

検査用計器一覧表 (立会分)

検査年月日: 令和2年11月13日

検査項目	計器名称	計器番号	校正年月日 有効期限	備考
機能検査 通水検査	処理装置加圧ポンプB 出口流量	FIT-Z71-312B	2019年2月14日 2021年2月28日	
	以下余白			