

特定原子力施設検査実施要領書
(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：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

要領書番号：原規規収第 2104121 号 01

令和 3 年 5 月

原子力規制委員会

改訂来歴

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

特定原子力施設検査（使用前検査）

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：汚染水処理設備等

滞留水移送装置

要領書番号：原規規収第 2104121 号 01

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
一	令和 3 年 5 月 6 日	制定
		以下余白

目 次

I. 検査目的及び検査項目	1
II. 検査対象設備及び範囲	1
III. 検査場所	1
IV. 実施計画の認可関係	1
V. 検査方法	2
VI. 判定基準	3
VII. 添付資料	3
1. 使用前検査成績書様式	
2. 関連図書	
資料1. 実施計画（抜粋）	
資料2. 検査範囲図	

I. 検査目的及び検査項目

本検査は、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（以下「規則」という。）第20条第1項の表第一号、第二号及び第三号の工事の工程に係る検査項目の使用前検査について、福島第一原子力発電所に係る汚染水処理設備等のうち滞留水移送装置の工事が認可された実施計画（*1）に従い行われていることを確認するもので、以下の検査（*2）を実施する。

1. 外観検査
2. 組立て及び据付け状態を確認する検査（以下「組立・据付検査」という。）
3. 機能検査
 - (1) 水位警報検査
4. 性能検査
 - (1) 性能校正検査

*1：認可された実施計画とは、原子力事業者等が核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第64条の2第2項の規定に基づき原子力規制委員会に提出し、認可された実施計画

*2：外観検査及び組立・据付検査は規則第20条第1項の表第一号の工事の工程に係る検査項目である。また、水位警報検査は規則第20条第1項の表第二号の工事の工程に係る検査項目であり、性能校正検査は規則第20条第1項の表第三号の工事の工程に係る検査項目である。

II. 検査対象設備及び範囲

検査の対象は、実施計画に記載された下記の設備とする。

詳細は、添付資料－2「関連図書」資料1.「実施計画（抜粋）」参照のこと。

検査対象設備・検査範囲	数量等
汚染水処理設備等 滞留水移送装置 ・3号機原子炉建屋滞留水移送ポンプ（完成品）	2台

III. 検査場所

申請書「検査を受けようとする場所」の欄に記載のとおり。

IV. 実施計画の認可関係

認可番号 (認可年月日)	認可機器
原規福発第1308142号 (平成25年8月14日) 原規規発第20101210号 (令和2年10月12日)	汚染水処理設備等 滞留水移送装置

V. 検査方法

実施計画に基づく検査の方法は以下のとおりである。

共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

- a. 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。
- b. 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。

1. 外観検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

検査対象の外観について申請者の品質記録により確認する。

2. 組立・据付検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

検査対象の組立て状態並びに据付け位置及び据付け状態を申請者の品質記録により確認する。

3. 機能検査

(1) 水位警報検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 検査対象の警報が発生していないことを確認する。

2) 検査手順

水位計について以下の事項を立会により確認する。

- ・サブドレンポンプの停止水位－600mm－塩分補正值以下の「水位高高」の模擬信号により警報が発生すること。
- ・サブドレンと建屋滞留水の水位差が 450mm＋塩分補正值以上の「水位差小」の模擬信号により警報が発生すること。

4. 性能検査

(1) 性能校正検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。

- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
 - c. 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。
- 2) 検査手順
- 模擬信号を水位伝送器に与え、免震重要棟における監視・操作装置の模擬入力に対する水位計指示値が許容範囲内にあることを立会により確認する。

VI. 判定基準

1. 外観検査

機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有意な欠陥がないこと。

2. 組立・据付検査

実施計画のとおり組立て、据付けられていること。

3. 機能検査

(1) 水位警報検査

水位：「水位高高」の信号により、警報が発生すること。

水位差：「水位差小」の信号により、警報が発生すること。

7. 性能検査

(1) 性能校正検査

模擬入力に対する水位計指示値が許容範囲内であること。

VII. 添付資料

1. 使用前検査成績書様式

2. 関連図書

資料1. 実施計画（抜粋）

資料2. 検査範囲図

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：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

要領書番号：原規規収第 2104121 号 01

年 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汚染水処理設備等のうち滞留水移送装置の使用前検査
3. 検査申請 使用前検査申請番号
4. 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
5. 検査場所
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) 外観検査記録
(3) 組立・据付検査記録
(4) 機能検査（水位警報検査）記録
(5) 性能検査（性能校正検査）記録
(6) 検査用計器一覧表（立会分）

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			

検査結果一覧表

設備名：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査範囲	外観検査	組立・据付検査	機能検査	性能検査	備考
			水位警報検査	性能校正検査	
水位計	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	年 月 日	年 月 日	
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査前確認事項

設備名：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査場所：_____

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	年 月 日		
	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	年 月 日		
	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：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査年月日：_____年　　月　　日

検査場所　：_____

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		
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		

検査年月日：_____年　　月　　日

検査場所　：_____

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		
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		

検査前確認事項

設備名：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

検査項目：機能検査（水位警報検査）

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		
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		
検査対象の警報が発生していないことを確認する。	立会	現場		

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

検査項目：性能検査（性能校正検査）

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		
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		
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		

外観検査記録

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

設備名：汚染水処理設備等
 滞留水移送装置

検査範囲		判定基準	結果
水位計	#3 R/B トーラス室水位（A）	Z70-LT-327A	機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有意な欠陥がないこと。
	#3 R/B トーラス室水位（B）	Z70-LT-327B	
備考 申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：			

組立・据付検査記録

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

設備名：汚染水処理設備等
 滞留水移送装置

検査範囲		判定基準	結果
水位計	#3 R/B トーラス室水位（A）	Z70-LT-327A	実施計画のとおりに組立て、据付けられていること。
	#3 R/B トーラス室水位（B）	Z70-LT-327B	
<p>備考 申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：</p>			

機能検査（水位警報検査）記録

検査年月日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所： _____

設備名：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査範囲		警報表示場所	判定基準	結果
水位計	#3 R/B トーラス室水位（A）	Z70-LT-327A	水位：「水位高高」の信号により、警報が発生すること。 水位差：「水位差小」の信号により、警報が発生すること。	
	#3 R/B トーラス室水位（B）	Z70-LT-327B		
備考 立会により確認				

性能検査（性能校正検査）記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所：

設備名：汚染水処理設備等
滞留水移送装置

検査範囲		校正点 (%)	据付位置 (T. P. mm)	出力基準値※ ¹ (T. P. mm)	出力値※ ² (T. P. mm)	許容範囲※ ³ (mm)	結果
水位計	#3 R/B トーラス 室水位 (A) Z70-LT-327A	0				±200	
		25					
		50					
		75					
		100					
	#3 R/B トーラス 室水位 (B) Z70-LT-327B	0					
		25					
		50					
		75					
		100					

判定基準：模擬入力に対する水位計指示値が許容範囲内であること。

備考

立会により確認

※1：校正点における出力値（7000mm が測定可能になるように割り当てた値（0%：0mm、25%：1750mm、50%：3500mm、75%：5250mm、100%：7000mm）に水位計の据付位置を加えた数値を記載

※2：免震重要棟における監視・操作装置の水位計指示値を記載

※3：事業者の管理値による

関連図書

資料１．実施計画（抜粋）

資料２．検査範囲図

注）資料１．は実施計画の情報をもとに作成、資料２．は申請者の情報をもとに作成した資料である。

実施計画（抜粋）

2.5 汚染水処理設備等

2.5.2 基本仕様

2.5.2.1 主要仕様

2.5.2.1.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）

(65) 3号機原子炉建屋滞留水移送ポンプ（完成品）

台数	4
容量	18m ³ /h（1台あたり）
揚程	46m

滞留水移送装置に係る確認事項について

滞留水移送装置の構造強度及び機能・性能に関する確認事項を表-1～7に示す。

表-7 確認事項（水位計）

確認事項	確認項目	確認内容	判定
構造強度	外観確認 ^{※1}	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認 ^{※1}	装置の据付位置を確認する。	実施計画のとおりであること。
機能	監視機能確認	「水位高高」 ^{※2} の信号により、警報が発生することを確認する。	「水位高高」 ^{※2} の信号により、警報が発生すること。
		「水位差小」 ^{※2} の信号により、警報が発生することを確認する。	「水位差小」 ^{※2} の信号により、警報が発生すること。
性能	性能校正確認 ^{※1}	校正器を用いて模擬入力を与え、水位計指示値が正しいことを確認する。	模擬入力に対する水位計指示値が、許容範囲内であること。

※1 現地では実施可能な範囲とし、必要に応じて記録を確認する。

※2 水位計により信号名称は異なる。

検査範囲図

