

東総R05-014号

令和6年2月9日

原子力規制委員会 殿

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34

東芝エネルギーシステムズ株式会社

代表取締役社長 島田 太郎

定期事業者検査報告書  
(定期事業者検査終了時)

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29条第1項の規定に基づく東芝エネルギーシステムズ株式会社 原子力技術研究所の原子炉施設（臨界実験装置）の定期事業者検査を終了しましたので、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29条第3項の規定に基づき別紙のとおり報告いたします。

## 別紙

### 1. 氏名又は名称及び住所並びに代表者の氏名

名称 : 東芝エネルギーシステムズ株式会社  
住所 : 神奈川県川崎市幸区堀川町7番地34  
代表者の氏名 : 代表取締役社長 島田 太郎

### 2. 試験研究用等原子炉を設置した事業所の名称及び所在地

名称 : 原子力技術研究所  
所在地 : 神奈川県川崎市川崎区浮島町4番1号

### 3. 検査の対象及び方法並びに期日

検査の対象 : 臨界実験装置 (NCA)  
検査の方法 : 別添1「定期事業者検査の対象及び方法並びに期日」のとおり  
検査の期日 : 令和5年9月19日～令和6年1月31日

### 4. 検査の実績の概要

別添2「定期事業者検査の実績の概要」のとおり

別添 1

定期事業者検査の対象及び方法並びに期日

定期事業者検査の対象及び方法並びに期日については、「表 1-1 定期事業者検査の対象及び方法並びに期日」及び「表 1-2 令和 5 年度 定期事業者検査工程表（実績）（令和 5 年 9 月 1 9 日～令和 6 年 1 月 3 1 日）」に示すとおりである。

表1-1

定期事業者検査の対象及び方法並びに期日

施設区分	設備	機器	検査方法	期日	
原子炉本体	燃料要素		被覆漏洩検査	11月29日、12月22日	
	廃水回路	排水ピット	漏洩検査	12月21日	
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	貯蔵設備	燃料架台	未臨界性確認検査	11月29日、12月22日	
		燃料箱	未臨界性確認検査	11月29日、12月22日	
計測制御系統施設	固定ポイズン		被覆漏洩検査	11月29日、12月22日	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	送風機	作動検査	12月12日	
		排風機			排気風量検査
		ダンパ	作動検査	12月12日	
	液体廃棄物の廃棄施設	廃水貯槽		漏洩検査	11月13日
				警報検査	11月13日
		貯留槽	漏洩検査	12月21日	
		保持槽	漏洩検査	12月21日	
		希釈槽	漏洩検査	12月21日	
放射線管理施設	放射線モニタ	ガンマ線エリアモニタ	点検校正検査	12月20日	
			警報検査	12月20日	
			性能確認検査	12月20日	
	放射線モニタ	ガス・ダストモニタ	点検校正検査	12月20日	
			警報検査	12月20日	
			性能確認検査	12月20日	
		ハンドフットクロスモニタ		点検校正検査	12月8日
	サーベイメータ		点検校正検査	12月8日	

表1-2

令和5年度 定期事業者検査工程表(実績) (令和5年9月19日～令和6年1月31日)

★:定期事業者検査実施日

—:定期自主検査実施日(期間)

施設区分	設備	機器	検査番号	検査方法	2023年9月		2023年10月				2023年11月				2023年12月			2024年1月													
					18~22	25~29	2~6	9~13	16~20	23~27	30~3	6~10	13~17	20~24	27~1	4~8	11~15	18~22	25~29	1~5	8~12	15~19	22~26	29-31							
原子炉本体	燃料要素		—	外観検査									(11/29~12/8)	—																	
			定1-1	被覆漏洩検査										(11/29~12/13)	★	—															
	中性子源装置		—	外観検査			(10/10)	—																							
			排水ポンプ	—	作動検査									(11/10)	—																
			排水ピット	定4-3	漏洩検査			(10/23~12/12)																							
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	取扱設備		—	作動検査									(11/22)	—																	
			燃料台車	—	作動検査									(11/22)	—																
	貯蔵設備		—	外観検査									(11/22~12/12)	—																	
			燃料架台	定2-1	未臨界性確認検査									(11/29~12/12)	★	—															
			燃料箱	定2-1	未臨界性確認検査									(11/29~12/12)	★	—															
計測制御系統施設	固定ボイズン		—	外観検査											(12/7)	—															
			定3-1	被覆漏洩検査										(11/29~12/13)	★	—															
			気体廃棄物の廃棄施設	送風機	定4-1	作動検査										(12/5)	—														
					排風機	定4-2	排気風量検査										(12/11)	—	★	12/12											
					ダンパ	—	開放検査								(11/15)	—															
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設		定4-1	作動検査										(12/5)	—																
			排気処理装置	—	開放検査									(11/15)	—																
			排気ダクト	—	外観検査									(11/15~29)	—																
			排気筒	—	外観検査									(11/15~29)	—																
			廃水ポンプ	—	作動検査									(11/16)	—																
	液体廃棄物の廃棄施設	廃水貯槽		定4-3	漏洩検査			(10/23~12/12)								★	—														
				—	開放検査									(11/6~12/7)	—																
				定4-4	警報検査										(11/13)	★	—														
				貯留槽	定4-3	漏洩検査			(10/23~12/12)								—														
				—	警報検査			(10/23~12/12)									—														
放射性廃棄物の廃棄施設	廃液処理装置	保持槽	—	開放検査									(11/6~12/7)	—																	
			定4-3	漏洩検査			(10/23~12/12)								—																
			定4-3	漏洩検査			(10/23~12/12)								—																
			—	警報検査			(10/23~12/12)								—																
			希釈槽	—	警報検査			(10/23~12/12)								—															
放射線管理施設	放射線モニタ	ガンマ線エリアモニタ	定5-3	点検校正検査			(10/6~11/30)	—																							
			定5-1	警報検査											(11/30)	—															
			定5-2	性能確認検査												(12/8)	—														
			定5-3	点検校正検査			(10/6~11/30)	—																							
			定5-1	警報検査											(11/30)	—															
		ガス・ダストモニタ		定5-2	性能確認検査											(12/8)	—														
				定5-4	点検校正検査										(12/1)	—	★	12/8													
				定5-5	点検校正検査										(12/1)	—	★	12/8													
		野外モニタステーション		—	点検校正検査																				(1/10)	—					
				—	負圧検査												(12/14)	—													
		原子炉格納施設	実験装置室		—	外観検査			(10/10)	—																					
					—	性能検査																									
					—	機能検査																									
原子炉施設でない施設	消火設備	消火器	—	外観・機能検査																											
			—	機能検査																											
			—	機能検査																											

表2 令和5年度 定期事業者検査の実績の概要

施設区分	設備	機器	検査番号	区分 <sup>1)</sup>	検査方法 <sup>2)</sup>	判定基準	結果	
原子炉本体	燃料要素		-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良	
			定1-1	②	被覆漏洩検査	表面密度が検出限界計数率以下	良	
	中性子源装置		-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良	
	廃水回路	排水ポンプ		-	③	作動検査	動作に異常がないこと	良
		排水ピット		定4-3	①	漏洩検査	水の漏洩のないこと	良
				-	③	開放検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	取扱設備	燃料吊り具	-	③	作動検査	円滑に操作できること	良	
		燃料台車	-	③	作動検査	円滑に移動できること	良	
		燃料室	-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良	
	貯蔵設備	燃料架台		定2-1	①	未臨界性確認検査	燃料箱が所定の位置に収納	良
				-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
		燃料箱		定2-1	①	未臨界性確認検査	燃料棒が所定の位置に収納	良
				-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
計測制御系統施設	固定ポイズン		-	③	外観検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良	
			定3-1	②	被覆漏洩検査	表面密度が検出限界計数率以下	良	
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	送風機	定4-1	①	作動検査	動作に異常がないこと	良	
		排風機		定4-2	①	排気風量検査	排気風量が基準値以上 <sup>3)</sup>	良
				-	③	開放検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
		ダンパ	定4-1	①	作動検査	動作に異常がないこと	良	
		排気処理装置	-	③	開放検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良	
		排気ダクト	-	③	外観検査	傷、変形等がないこと	良	
		排気筒	-	③	外観検査	傷、変形等がないこと	良	
	液体廃棄物の廃棄施設	廃水ポンプ		-	③	作動検査	動作に異常がないこと	良
				定4-3	①	漏洩検査	水の漏洩のないこと	良
		廃水貯槽		-	③	開放検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
				定4-4	②	警報検査	基準値以下で警報発生	良
		貯留槽		定4-3	①	漏洩検査	水の漏洩のないこと	良
				-	③	警報検査	基準値以下で警報発生	良
		廃液処理装置		-	③	開放検査	損傷、腐食、変形等がないこと	良
				定4-3	①	漏洩検査	水の漏洩のないこと	良
	保持槽		定4-3	①	漏洩検査	水の漏洩のないこと	良	
			-	③	警報検査	基準値以下で警報発生	良	
	希釈槽		-	③	警報検査	基準値以下で警報発生	良	
	固体廃棄物設備	固体廃棄物貯蔵室	-	③	保管廃棄設備点検	損傷、腐食、変形等がないこと 線量当量率が基準値以下 <sup>5)</sup>	良	
放射線管理施設	放射線モニタ	ガンマ線エリアモニタ	定5-3	②	点検校正検査	指示精度が基準値の範囲内 <sup>3)</sup>	良	
			定5-1	①	警報検査	設定値で警報発生 <sup>4)</sup>	良	
			定5-2	①	性能確認検査	線量当量率が基準値以下 <sup>5)</sup>	良	
		ガス・ダストモニタ	定5-3	②	点検校正検査	指示精度が基準値の範囲内 <sup>3)</sup> 最高検出感度が基準値以下 <sup>5)</sup>	良	
			定5-1	①	警報検査	設定値で警報発生 <sup>4)</sup>	良	
			定5-2	①	性能確認検査	放射能濃度が基準値以下 <sup>5)</sup>	良	
	ハンドフットクロスモニタ	定5-4	②	点検校正検査	最高検出感度が基準値以下 <sup>6)</sup> 設定値で警報発生	良		
	サーバイメータ	定5-5	②	点検校正検査	指示精度が基準値の範囲内 <sup>7)</sup> 最高検出感度が基準値以下 <sup>5)</sup>	良		
	野外モニタステーション	-	④	点検校正検査	指示精度が基準値の範囲内 <sup>5)</sup> 設定値の範囲内で警報発生 <sup>7)</sup> 記録計数値が基準値の範囲内	良		
原子炉格納施設	実験装置室		-	③	外観検査	傷、変形等がないこと	良	
			-	③	負圧検査	室内保持圧力が実験装置室を最低とし、制御室、非管理区域の順に高いこと	良	
原子炉施設ではない施設	クレーン		-	④	性能検査	動作に異常がないこと	良	
	消火設備	消火器	-	④	外観・機能検査	外観・機能に異常がないこと	良	
	火災対応機器	火災感知器	-	④	機能検査	機能に異常がないこと	良	
	火災受信盤	-	④					

<sup>1)</sup> 区分は以下に示す。①法令の技術基準で要求された検査、②保安重要度の高い設備の検査、③自主的に検査を実施しているもの、④原子炉施設ではない施設で保安重要度の高いもの及び原法で維持する野外モニタステーション

<sup>2)</sup> 区分④の検査については定期事業者検査の期間中に記録確認を行う。

<sup>3)</sup> 設工認申請書に記載された値によるもの <sup>4)</sup> 保安規定に記載された値によるもの <sup>5)</sup> 法令等に定める値によるもの

<sup>6)</sup> 機器の仕様で定める値によるもの <sup>7)</sup> 日本産業規格によって規格されたもの

試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則(以下「試験炉規則」という。)第3条の12第4項及び同規則同条第5項に関する書類について

1. 試験炉規則第3条の12第4項に定める同規則同条第3項第2号の「試験研究用等原子炉施設及び第9条第1項の施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める同項第3号の施設管理目標」の評価

東芝エネルギーシステムズ株式会社 原子力技術研究所の原子炉施設(臨界実験装置)は、廃止措置中の試験研究用原子炉施設であり、原子炉の運転は終了し、核燃料は全て燃料室に貯蔵している。施設管理の重要度が高い系統は放射性廃棄物の廃棄施設であり、本年度の施設管理目標「法令に定められた濃度限度を超える放射性物質の放出件数を0件/年とする。」を達成すべく定期事業者検査を実施し、当該の放射性廃棄物の廃棄施設の対象設備の検査は、別添2「定期事業者検査の実績の概要」の表2「令和5年度 定期事業者検査の実績の概要」に示すとおり、妥当な検査結果を得た。したがって、施設管理の目標の変更はなく、本件の変更に係る書類の提出には該当しない。

2. 試験炉規則第3条の12第4項に定める同規則同条第3項第3号の「第9条第1項第4号の施設管理実施計画に係る次に掲げる事項」の評価

- イ 施設管理実施計画の始期(定期事業者検査を開始する日をいう。第9条第1項第4号イにおいて同じ。)及び期間
- ロ 試験研究用等原子炉施設の工場の方法及び時期
- ハ 試験研究用等原子炉施設の点検、検査等(以下この号及び第9条第1項第4号において「点検等」という。)の方法、実施頻度及び時期
- ニ 試験研究用等原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保のための措置

施設管理実施計画の始期及び期間、原子炉施設の工事、原子炉施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期並びに原子炉施設の工事及び点検等を実施する際に行う保安の確保のための措置については問題になることはない評価した。したがって、施設管理実施計画の変更はなく、本件の変更に係る書類の提出には該当しない。

3. 試験炉規則第3条の12第5項に定める同規則同条第3項第4号に掲げる事項のうち一定の期間の変更に関して

東芝エネルギーシステムズ株式会社 原子力技術研究所の原子炉施設(臨界実験装置)の定期事業者検査は、点検等の実施頻度である「12か月」を「一定の期間」として設定しているが、定期事業者検査において一定の期間の変更はしていない。したがって、本件の変更に係る書類の提出には該当しない。