

東総R05-005号

令和5年8月16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 四柳 端

定期事業者検査報告書
(定期事業者検査開始時)

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 研究炉管理センターの原子炉施設（東芝教育訓練用原子炉）の定期事業者検査を開始しますので、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項の規定に基づき下記のとおり報告いたします。

記

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72番地34
代表者の氏名 : 代表取締役社長 四柳 端

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 : 研究炉管理センター
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 : 東芝教育訓練用原子炉施設（TTR-1）
検査の方法 : 別紙1「定期事業者検査の対象及び方法並びに予定」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. 予定の概要

別紙1「定期事業者検査の対象及び方法並びに予定」のとおり

別紙1

定期事業者検査の対象及び方法並びに予定

施設区分	設備	機器	検査方法	検査予定
放射性廃棄物の 廃棄施設	気体廃棄物の 廃棄施設	送排風機	作動検査	11月27日～12月15日実施予定
	固体廃棄物の 廃棄設備	固体廃棄物貯 蔵室	外観検査	12月18日～1月12日実施予定
		ナトリウム廃棄 物保管施設	外観検査	12月18日～1月12日実施予定
放射線管理施設	原子炉排気モニタ(ダストモニ タ)		点検校正検査	9月25日～10月27日実施予定
			警報検査	9月25日～10月27日実施予定
	ハンドフットクロスモニタ		点検校正検査	11月6日～11月17日実施予定
	サーベイメータ		点検校正検査	10月16日～11月2日実施予定
原子炉格納施設	原子炉建屋	原子炉室	外観検査	10月10日～10月20日実施予定

添付書類

添付書類 1 定期事業者検査の計画

添付書類 2 施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める施設管理の目標

添付書類 3 施設管理実施計画に係る次に掲げる事項

- イ 施設管理実施計画の始期及び期間
- ロ 試験研究用等原子炉施設の工事の方法及び時期
- ハ 試験研究用等原子炉施設の点検、検査等（「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確保のための措置

添付書類 4 定期事業者検査において、一定の期間を設定し、その期間内に技術基準に適合している状態を維持するかどうかの判定方法に関すること

添付書類 5 前回の定期事業者検査において提出した添付書類 2 から 4 に掲げる事項を説明する書類の内容に変更があった場合にあっては、その変更の内容を説明する書類

該当なし

添付書類 6 前回の定期事業者検査において提出した添付書類 2 又は添付書類 3 に掲げる事項を説明する書類に記載された事項について評価を行い、当該事項を変更した場合、その評価の結果を記載した書類

該当なし

添付書類 7 前回の定期事業者検査において提出した添付書類 4 に掲げる事項（一定の期間に係るものに限る。）を変更した場合、試験炉規則第三条の九第三項各号に掲げる以下の事項

一 試験研究用等原子炉施設におけるこれまでの点検、検査又は取替の結果から示される有意な劣化の有無及び有意な劣化がある場合にはその劣化の傾向

該当なし

二 試験研究用等原子炉施設の耐久性に関する研究の成果及びその他の研究の成果

該当なし

三 試験研究用等原子炉施設に類似する機械又は器具の使用実績（当該試験研究用等原子炉施設との材料及び使用環境の相違を踏まえたものに限る。）

該当なし

添付書類 1 定期事業者検査の計画

- 定期事業者検査期間中に実施する定期事業者検査項目
当該定期事業者検査期間中に実施する定期事業者検査項目（自主的に実施している検査項目を含む）を「表 1 - 1 定期事業者検査の一覧表」に示す。

- 定期事業者検査に係る工程
当該定期事業者検査期間中に実施する定期事業者検査の工程を「表 1 - 2 令和 5 年度 定期事業者検査実施予定表」に示す。

- 当該定期事業者検査期間中に実施する工事
定期事業者検査の工程に直接影響する工事はない。

- 前回の定期事業者検査からの変更点
特になし

表1-1

定期事業者検査の一覧表

施設区分	設備	機器	検査場所	検査番号	区分 ¹⁾	検査方法 ²⁾	検査の実施区分
原子炉本体	遮蔽コンクリート		原子炉室	-	③	外観検査	(自主検査)
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	送排風機	制御室、給気室及び排気機械室	定4-1	①	作動検査	定期事業者検査
		気体廃棄物の廃棄施設	制御室、給気室及び排気機械室	-	③	開放検査	(自主検査)
				-	③	作動検査	(自主検査)
	液体廃棄物の廃棄設備	第1中継槽、貯留槽1~4	第1中継槽建屋、処理棟及び管理室	-	③	処理能力検査	(自主検査)
				-	③	漏洩検査	(自主検査)
				-	③	開放検査	(自主検査)
	固体廃棄物の廃棄設備	固体廃棄物貯蔵室	処理棟	定4-2	②	外観検査	定期事業者検査
				-	③	保管廃棄設備点検	(自主検査)
		ナトリウム廃棄物保管施設	ナトリウム廃棄物保管棟	定4-2	②	外観検査	定期事業者検査
-	③	保管廃棄設備点検	(自主検査)				
放射線管理施設	原子炉排気モニタ(ダストモニタ)		管理室及び排気機械室	定5-1	②	点検校正検査	定期事業者検査
			管理室及び排気機械室	定5-1	①	警報検査	定期事業者検査
	ハンドフットクロスモニタ	汚染検査室	定5-2	②	点検校正検査	定期事業者検査	
	サーベイメータ	汚染検査室及び管理室	定5-3	②	点検校正検査	定期事業者検査	
原子炉格納施設	原子炉建屋	原子炉室	原子炉室	定6-1	②	外観検査	定期事業者検査
		原子炉建屋	排気機械室	-	③	負圧確認検査	(自主検査)
解体廃棄物	解体物保管容器	解体廃棄物容器	原子炉室	-	③	解体廃棄物容器点検	(自主検査)
原子炉施設ではない施設	クレーン		炉室	-	④	(年次点検)	(自主検査)
	消火設備	消火器	炉室及び準備室	-	④	(設備点検)	(自主検査)
			制御室及び排気機械室	-	④	(設備点検)	(自主検査)
	火災対応機器	火災感知器	炉室及び準備室	-	④	(設備点検)	(自主検査)
			制御室及び排気機械室	-	④	(設備点検)	(自主検査)
		火災報知器	居室	-	④	(設備点検)	(自主検査)

¹⁾ 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

²⁾ 区分④の点検等については定期事業者検査の期間中に記録確認を行う。

添付書類 2 施設管理の重要度が高い系統について定量的に定める施設管理の目標

東芝エネルギーシステムズ株式会社 研究炉管理センターの原子炉施設（東芝教育訓練用原子炉）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、核燃料はない。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、施設管理の目標は以下のとおりとする。

○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。

添付書類 3 施設管理実施計画に係る次に掲げる事項

イ 施設管理実施計画の始期及び期間

令和5年9月19日から次の定期事業者検査の開始日前日まで

ロ 試験研究用等原子炉施設の工事の方法及び時期

該当なし

ハ 試験研究用等原子炉施設の点検、検査等（「点検等」という。）の方法、実施頻度及び時期

別紙「施設管理実施計画の記載について」及び「表3-1 施設管理実施計画（TTR）」のとおり

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確保のための措置

該当なし

施設管理実施計画の記載について

1. 施設管理実施計画策定の基本方針

東芝エネルギーシステムズ株式会社 研究炉管理センターの原子炉施設（東芝教育訓練用原子炉）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、核燃料はない。

施設管理実施計画は、廃止措置計画に基づき廃止措置中においても性能の維持が必要な設備を保守対象とし、策定している。

2. 施設管理実施計画策定に係る個別方針

(1) 管理対象設備の選定

管理を行うべき対象範囲として次の各号の設備を選定している。ただし、消耗品、工具等の資器材は含まれていない。

①性能の維持が必要な設備

②その他、必要と認める設備

(2) 保全重要度の選定及び保全方式の選定

保全重要度及び保全方式の選定は、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（保守経験、施設操業性、部品供給性等）等を勘案して保全重要度や保全方式を選定する。

3. 「検査」「点検」（「点検等」という。）に関する方針及び記載

・点検等10年計画の検査実施の有無は以下のとおりである。

○：検査実施

×：検査実施せず

・点検等において、「検査」とは定期事業者検査、「自主検査」とは各部門で実施する検査を表す。

・予防保全が必要な施設、設備について、保全方式（状態基準保全(CBM)、又は時間基準保全(TBM)）及び必要な点検等の項目を定めている。

・保全方式の記載は以下のとおりである。

C：状態基準保全、T：時間基準保全、A：事後保全

・点検等の頻度の記載は以下のとおりである。

Y：年、M：月、W：週、D：日、WD：平日

・点検等の種類は以下のとおりである。

検査：外観検査、作動検査、警報検査、点検校正検査、負圧確認検査

自主検査：作動検査、開放検査、処理能力検査、漏洩検査、警報検査、

保管廃棄設備点検、負圧確認検査、解体廃棄物容器点検

点検：年次点検、設備点検

巡視：外観確認、作動確認

表3-1 施設管理実施計画(TTR)

施設区分	設備	機器	場所	性能維持する設備	保全重要度(高低)	検査項目	点検等10年計画(○:検査実施、×:検査実施せず)										保全方式(C, T, A)	頻度(1Y, 1M, 1W, 1D 他)				備考			
							2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度		検査	自主検査	点検	巡視				
原子炉本体																									
原子炉本体	遮蔽コンクリート		原子炉室	○	低	外観検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	1W			
放射性廃棄物の廃棄施設																									
放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	送排風機	制御室、給気室及び排気機械室	○	高	作動検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	-			
		気体廃棄物の廃棄施設	制御室、給気室及び排気機械室	開放検査	○	低	開放検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-		
				作動検査	○	低	作動検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	1W	
				処理能力検査	○	低	処理能力検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	
	液体廃棄物の廃棄設備	第1中継槽、貯留槽1~4	第1中継槽建屋、処理棟及び管理室	漏洩検査	○	低	漏洩検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	1W		
				開放検査	○	低	開放検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	
				警報検査	○	低	警報検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	
	固体廃棄物の廃棄設備	固体廃棄物貯蔵室	廃棄物処理棟	外観検査	○	高	外観検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	1W		
				保管廃棄設備点検	○	低	保管廃棄設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	
		ナトリウム廃棄物保管施設	ナトリウム廃棄物保管棟	外観検査	○	高	外観検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	1W		
				保管廃棄設備点検	○	低	保管廃棄設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	

表3-1 施設管理実施計画(TTR)

施設区分	設備	機器	場所	性能維持する設備	保全重要度(高低)	検査項目	点検等10年計画(○:検査実施、×:検査実施せず)										保全方式(C, T, A)	頻度(1Y, 1M, 1W, 1D 他)				備考	
							2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度		検査	自主検査	点検	巡視		
放射線管理施設																							
放射線管理施設	原子炉排気モニタ(ダストモニタ)	管理室及び排気機械室		○	高	点検校正検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	-	
		管理室及び排気機械室		○	高	警報検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	1WD	-	
	ハンドフットクロスモニタ	汚染検査室		○	高	点検校正検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	-		
	サーベイメータ	汚染検査室及び管理室		○	高	点検校正検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	-		
原子炉格納施設																							
原子炉格納施設	原子炉建屋	原子炉室	原子炉室		○	高	外観検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	1Y	-	-	1W		
		原子炉建屋	排気機械室		○	低	負圧確認検査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	-	
解体廃棄物																							
解体廃棄物	解体物保管容器	解体廃棄物容器	原子炉室		○	低	解体廃棄物容器点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	1Y	-	1W		
その他の施設																							
原子炉施設ではない施設	クレーン		炉室		○	低	年次点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	1Y	-		
	消火設備	消火器	炉室及び準備室		○	高	設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	6M	-		
			制御室及び排気機械室		○	高	設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	6M	-		

表3-1 施設管理実施計画(TTR)

施設区分	設備	機器	場所	性能維持する設備	保全重要度(高低)	検査項目	点検等10年計画(○:検査実施、×:検査実施せず)										保全方式(C, T, A)	頻度(1Y、1M、1W、1D 他)				備考
							2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度		検査	自主検査	点検	巡視	
原子炉施設ではない施設	火災対応機器	火災感知器	炉室及び準備室	○	高	設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	6M	-	
			制御室及び排気機械室	○	高	設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	6M	-	
		火災報知器	居室	○	高	設備点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	T	-	-	6M	-		

添付書類 4 定期事業者検査において、一定の期間を設定し、その期間内に技術基準に適合している状態を維持するかどうかの判定方法に関すること

定期事業者検査の一定の期間を12か月と設定する。その期間において、点検等の実施頻度の設定により、対象設備が廃止措置計画に記載した性能を維持していることを確認する。