

令和2年9月23日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所
高温工学試験研究炉部

HTTR 原子炉施設の定期事業者検査について

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所	茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名	理事長 児玉 敏雄

2. 事業所の名称及び所在地

名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区）
所 在 地	茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

3. 検査の対象及び方法並びに期日

添付資料に示す。

4. 検査の実績又は予定の概要

大洗研究所の HTTR 原子炉施設の施設定期検査（第 5 回）は、平成 23 年 2 月 1 日から開始し、令和 2 年 4 月 1 日からは、原子炉等規制法の改正に伴い定期事業者検査へ移行した。

施設定期検査では、継続的に機能維持を要する設備について、毎年定期に検査を実施し、定期事業者検査においても、試験炉規則第 9 条第 1 項第 7 号に基づく特別な施設管理実施計画を定め、これらの機能維持に係る検査を継続的に実施する。

なお、平成 25 年 12 月に改正された原子炉等規制法（新規制基準）への適合性に係る原子炉設置変更許可申請は、令和 2 年 6 月 3 日に許可を得ている。現在、許可に基づく工事のため、設計及び工事の計画の認可申請を進めており、必要な使用前事業者検査を施設全般に係る定期事業者検査とともに実施する予定である。

添付資料

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区） HTTR 原子炉施設
定期事業者検査計画（特別な施設管理実施計画に基づく検査）

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区） HTTR原子炉施設 定期事業者検査計画（特別な施設管理実施計画に基づく検査）

原子炉停止中における継続的な機能維持が必要な設備

技術基準	対象設備機器		検査項目*1	検査区分*2	検査予定時期*3	要領書番号*4	
第9条 （試験研究用等 原子炉施設への 人の不法な侵入 の防止）	原子炉建家	—	保安記録確認検査	▲	2021.3	定事検-IV01	
第10条（試験研究 用等原子炉施設 の機能）	原子炉本体	—	冷却材飽和値確認検査	○	—	—	
	原子炉本体	全体	総合検査	◎	—	—	
	計測制御系統施設	運転モード選択装置	作動検査	○	—	—	
第12条 （材料及び構造）	原子炉本体	原子炉圧力容器（原子炉圧力容器、 1次冷却設備、補助ヘリウム冷却 系、1次ヘリウム純化設備及び1次 ヘリウムサンプリング設備につい て同時に検査を行う。）	漏えい検査	○	—	—	
	一次冷却設備	主要弁	作動検査	○	—	—	
	2次ヘリウム冷却設備	主要弁	作動検査	△	—	—	
	加圧水冷却設備	主要弁	作動検査	○	—	—	
	補助冷却設備	補助冷却設備	補助ヘリウム冷却系主要弁	作動検査	◎	—	—
			補助冷却水系主要弁	作動検査	○	—	—
			補助冷却水系全体	漏えい検査	◎	—	—
	炉容器冷却設備	炉容器冷却設備	主要弁	作動検査	△	—	—
			全体	漏えい検査	◎	—	—
	気体廃棄物の廃棄施設	減衰タンク	漏えい検査	△	2020.10.30	定事検-25	
	液体廃棄物の廃棄設備	廃液槽	漏えい検査	△	2020.11.12	定事検-26	
	制御用圧縮空気設備	空気貯槽及び主配管	漏えい検査	△	2020.11.12	定事検-32	
原子炉本体	スタンドパイプ	外観検査	△	—	—		

技術基準	対象設備機器		検査項目*1	検査区分*2	検査予定時期*3	要領書番号*4
	原子炉本体	スタンドパイプ固定装置	外観検査	△	—	—
	核燃料物質貯蔵設備	原子炉建家内使用済燃料貯蔵プール（ライニング）	保安記録確認検査	▲	2021. 3	定事検-IV14
第15条 （放射性物質による汚染の防止）	気体廃棄物の廃棄施設	—	処理能力検査	○	2020. 11. 19	定事検-801
	気体廃棄物の廃棄施設	圧縮機	作動検査	△	2020. 10. 30	定事検-24
第16条 （遮蔽等）	原子炉本体	—	遮蔽能力検査	◎	—	—
第17条 （換気設備）	換気空調設備	原子炉建家Ⅰ系換気空調装置排風機	作動検査	△	2020. 11. 12	定事検-Ⅲ32
	換気空調設備	中央制御室系換気空調装置循環送風機	作動検査	△	—	—
	換気空調設備	中央制御室系換気空調装置循環フィルタユニット	フィルタ捕集効率検査	△	—	—
	換気空調設備（使用済燃料貯蔵建家）	貯蔵セル排気系統排風機	作動検査	△	—	—
第25条 （核燃料物質取扱設備）	核燃料物質取扱設備	燃料交換機	作動検査（インターロック）	◎	2020. 10. 23	定事検-702
	核燃料物質取扱設備	燃料出入機	作動検査（インターロック）	◎	2020. 10. 23	定事検-703
	原子炉本体	線量当量率モニタリング設備	線量当量率測定検査	◎	2020. 11. 19	定事検-601
第26条 （核燃料物質貯蔵設備）	核燃料物質貯蔵設備	新燃料貯蔵ラック	外観検査（未臨界性確認検査）	◎	2020. 10. 23	定事検-704
	核燃料物質貯蔵設備	原子炉建家内使用済燃料貯蔵ラック	外観検査（未臨界性確認検査）	◎	2020. 10. 23	定事検-705
	核燃料物質貯蔵設備	原子炉建家内使用済燃料貯蔵プール	警報検査	◎	2020. 10. 23	定事検-Ⅲ41
	核燃料物質貯蔵設備	使用済燃料貯蔵建家内使用済燃料貯蔵セル	警報検査	◎	—	—
	核燃料物質貯蔵設備	使用済燃料貯蔵建家内使用済燃料貯蔵ラック	外観検査（未臨界性確認検査）	◎	2020. 10. 23	定事検-706
	プール水冷却浄化設備	—	冷却能力確認検査	◎	2020. 10. 30	定事検-701
第27条 （一次冷却材処理装置）	気体廃棄物の廃棄施設	—	処理能力検査	○	2020. 11. 19	定事検-801
第28条 （冷却設備等）	補助冷却設備	—	作動検査	◎	—	—
	計測制御系統施設	プラント制御装置	総合検査	◎	—	—

技術基準	対象設備機器		検査項目*1	検査区分*2	検査予定時期*3	要領書番号*4
	一次冷却設備	1次ヘリウム循環機	作動検査	◎	—	—
	2次ヘリウム冷却設備	2次ヘリウム循環機	作動検査	◎	—	—
		主要弁	作動検査	△	—	—
	加圧水冷却設備	加圧水循環ポンプ	作動検査	△	—	—
	補助冷却設備	補助冷却水系 補助冷却水空気冷却器ファン	作動検査	◎	—	—
	炉容器冷却設備	循環ポンプ	作動検査	○	—	—
	1次ヘリウム純化設備	ガス循環機	作動検査	△	—	—
		主要弁	作動検査	△	—	—
	補機冷却水設備	循環ポンプ	作動検査	△	—	—
		冷却塔ファン	作動検査	△	—	—
第31条 (放射線管理施設)	放射線管理設備	排気モニタリング設備	放射性物質濃度測定検査	△	2020.11.19	定事検-602
	放射線管理設備	室内空気モニタリング設備 線量当量率モニタリング設備	線量当量率測定検査	◎	2020.11.19	定事検-601
第32条 (安全保護回路)	計測制御系統施設	原子炉スクラム回路及び工学的安全施設作動回路	作動検査	◎	2020.11.12	定事検-201'
		安全保護回路の連動装置及び警報装置	作動検査	○	—	—
第33条 (反応度制御系統及び原子炉停止系統)	制御設備 制御棒駆動装置	—	スクラム検査	○	—	—
	原子炉本体	—	原子炉停止余裕検査	○	—	—
		—	最大反応度添加率検査	○	—	—
		—	反応度制御能力検査	○	—	—
		—	過剰反応度検査	○	—	—
	非常用制御設備	—	反応度制御能力検査(後備停止系)	◎	2020.11.19	定事検-304
	計測制御系統施設	制御棒引抜阻止回路	作動検査	○	—	—
制御設備	制御棒駆動装置	作動検査	○	—	—	
34条 (原子炉制御室)	中央制御室	中央制御盤	外観検査	△	—	—
		中央制御室外原子炉停止盤	外観検査	△	—	—

技術基準	対象設備機器		検査項目*1	検査区分*2	検査予定時期*3	要領書番号*4
等)		プラント計算機	警報検査	△		
第35条 (廃棄物処理設備)	液体廃棄物の廃棄設備	廃液槽	漏えい検査	△	2020. 11. 12	定事検-26
		廃液槽	外観検査	△	2020. 11. 12	定事検-Ⅲ27
				△	2020. 11. 12	定事検-Ⅲ28
		原子炉建家(床・壁・堰)	保安記録確認検査	▲	2021. 3	定事検-Ⅳ02
	気体廃棄物の廃棄施設	—	処理能力検査	○	2020. 11. 19	定事検-801
		圧縮機	作動検査	△	2020. 10. 30	定事検-24
		排風機	作動検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ21
		フィルタユニット	フィルタ捕集効率検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ22
		主要弁	作動検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ23
		減衰タンク	外観検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ24
		主配管・バッファタンク	漏えい検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ25
		排気筒	外観検査	△	2020. 10. 30	定事検-Ⅲ26
第40条 (保安電源設備)	非常用電源設備	非常用発電機	作動検査	◎	2020. 11. 27	定事検-103
		蓄電池及び安全保護系用交流無停電電源装置	作動検査	◎	2020. 11. 27	定事検-31
第41条 (警報装置)	計測制御系統施設	原子炉スクラム回路及び工学的安全施設作動回路	作動検査	◎	2020. 11. 12	定事検-201'
		安全保護回路の連動装置及び警報装置	作動検査	○	—	—
	計装設備	安全保護系回路以外の警報装置	作動検査	△	—	—
	放射線管理施設	排気ガスモニタ及び排気ダストモニタ	警報検査	◎	2020. 11. 19	定事検-27
第54条 (原子炉冷却材圧力バウンダリ)	原子炉本体	原子炉圧力容器(原子炉圧力容器、1次冷却設備、補助ヘリウム冷却系、1次ヘリウム純化設備及び1次ヘリウムサンプリング設備について同時に検査を行う。)	漏えい検査	○	—	—
	補助冷却設備	補助ヘリウム冷却系主要弁	作動検査	△	—	—
	計測制御系統施設	原子炉スクラム回路及び工学的安全施設作動回路	作動検査	◎	2020. 11. 12	定事検-201'

技術基準	対象設備機器		検査項目*1	検査区分*2	検査予定時期*3	要領書番号*4
		安全保護回路の連動装置及び警報装置	作動検査	○	—	—
第55条 (計測設備)	1次ヘリウムサンプリング設備	圧縮機	作動検査	△	—	—
		主要弁	作動検査	△	—	—
	燃料破損検出装置	ガス圧縮機	作動検査	○	—	—
第56条 (原子炉格納施設)	原子炉格納施設	原子炉格納容器 配管貫通部隔離弁	作動検査	△	—	—
		原子炉格納容器及び原子炉格納容器附属設備	漏えい検査	○	—	—
			漏えい検査	○	—	—
	原子炉格納容器 配管貫通部及びダクト貫通部隔離弁	作動検査	△	—	—	
	非常用空気浄化設備	—	作動検査	◎	2020.11.27	定事検-105
		排気フィルタユニット	フィルタ捕集効率検査	△	2020.11.19	定事検-III30
		ダクト	外観検査	△	2020.11.19	定事検-115
		主ダンパ	作動検査	◎	2020.11.19	定事検-30
		排気管	外観検査	△	2020.11.19	定事検III-31
	サービスエリア	—	気密検査	◎	2020.11.27	定事検-29

*1：原子炉長期停止中も継続的に機能を維持する必要がある施設に対する検査

*2：◎：立会確認 ○：抜取確認（一部記録確認） △：記録確認 ▲保安記録確認検査

*3：独立検査組織による検査実施予定時期

*4：設備保全整理表の要領書番号

検査場所：大洗研究所H T T R原子炉施設、大洗研究所H T T R研究棟、大洗研究所原子力施設検査準備室