

令04原機（環材）017

令和4年5月6日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範 （公印省略）

## 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項の規定に基づく国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所の原子炉施設〔JMTR〕の定期事業者検査が終了しましたので、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 : 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 小口 正範
2. 試験研究用等原子炉施設を設置した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  
対象及び方法 : 別添1「JMTR原子炉施設 令和3年度定期事業者検査実績」のとおり。  
期日 : 令和3年12月6日～令和4年3月30日
4. 検査の実績  
別添1「JMTR原子炉施設 令和3年度定期事業者検査実績」のとおり。  
なお、定期事業者検査成績書における所見及び処置すべき事項はなかった。

添付資料

別添1 JMT R原子炉施設 令和3年度定期事業者検査実績

参考資料

参考資料 施設管理実施計画

## J M T R 原子炉施設 令和 3 年度定期事業者検査実績

(1/5)

対 象 設 備 機 器		検査の方法 (検査項目)	検査の期日 (検査時期)	
原子炉施設	炉プール側壁	外観検査	令和3年12月20日	
		線量当量率の測定検査	令和3年12月20日、 令和3年12月21日	
	炉プール	線量当量率の測定検査	令和3年12月20日、 令和3年12月21日	
核燃料物質 取扱設備	ラック台車	外観検査	令和4年 2月 1日	
		作動検査	令和4年 2月 1日	
核燃料物質 貯蔵設備	新燃料 貯蔵施設	新燃料貯蔵ラック	未臨界性確認検査 (外観検査)	令和4年 1月31日
			貯蔵能力確認検査 (外観検査)	令和4年 1月31日
	使用済燃料 貯蔵施設	使用済燃料ラック	未臨界性確認検査 (外観検査)	令和4年 1月31日
			貯蔵能力確認検査 (外観検査)	令和4年 1月31日
		カナルNo. 1 カナルNo. 2	外観検査	令和3年12月20日
			警報作動検査	令和3年12月21日
			線量当量率の測定検査	令和3年12月20日、 令和3年12月21日
			保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		C F プール	外観検査	令和3年12月21日
			警報作動検査	令和3年12月21日
		S F C プール	外観検査	令和3年12月 7日
			警報作動検査	令和3年12月21日
			保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		循環 ポンプ	外観検査	令和4年 1月28日
	作動検査		令和4年 1月28日	
	イオン 交換塔	外観検査	令和4年 1月28日	
	炉プール	外観検査	令和3年12月20日	
		警報作動検査	令和3年12月21日	
		線量当量率の測定検査	令和3年12月20日、 令和3年12月21日	
		保安記録確認検査	令和4年 3月30日	

対 象 設 備 機 器		検査の方法 (検査項目)	検査の期日 (検査時期)	
原子炉冷却系統 施設	主循環系統	主要弁	外観検査	令和3年12月21日
		主配管	外観検査	令和3年12月21日
	精製系統	充填ポンプ	外観検査	令和4年 3月24日
			作動検査	令和4年 3月24日
		移送ポンプ	外観検査	令和4年 3月24日
			作動検査	令和4年 3月24日
	イオン交換塔	外観検査	令和3年12月21日	
		脱気タンク	外観検査	令和3年12月21日
	プールカナル 系統	循環ポンプ	外観検査	令和4年 1月27日
			作動検査	令和4年 1月27日
		イオン交換塔	外観検査	令和4年 1月27日
		主要弁	外観検査	令和4年 3月14日
		作動検査	令和4年 3月14日	
	主配管	外観検査	令和4年 1月27日	
	UCL系統	循環ポンプ	外観検査	令和3年12月 6日、 令和3年12月 7日
			作動検査	令和3年12月 6日、 令和3年12月 7日
揚水ポンプ		外観検査	令和3年12月 6日	
		作動検査	令和3年12月 6日	
高架水槽		外観検査	令和4年 3月28日	
冷却塔	外観検査	令和4年 3月28日		
計測制御系統 施設	プロセス放射 能監視設備	廃液タンク 水モニタ	警報作動検査	令和4年 3月25日
放射性廃棄物の 廃棄施設 (気体廃棄物の 廃棄施設)	通常排気設備	排風機	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		排気フィルタ	捕集効率検査	令和4年 2月21日、 令和4年 2月22日
	照射実験用 排気設備	排風機	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		排気フィルタ	捕集効率検査	令和4年 2月21日、 令和4年 2月22日、 令和4年 3月29日、 令和4年 3月30日
放射性廃棄物の 廃棄施設 (気体廃棄物の 廃棄施設)	非常用 排気設備	排風機	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		排気フィルタ	捕集効率検査	令和4年 2月21日、 令和4年 2月22日、 令和4年 3月29日、 令和4年 3月30日
	排気筒	外観検査	令和3年12月13日	

対 象 設 備 機 器		検査の方法 (検査項目)	検査の期日 (検査時期)
放射性廃棄物の 廃棄施設 (液体廃棄物の 廃棄設備)	排水系統	第1排水系統 (貯槽)	外観検査 令和4年 3月17日
		第1排水系統 (排水ポンプ)	外観検査 令和4年 3月14日
			作動検査 令和4年 3月14日
		第2排水系統 (貯槽)	外観検査 令和4年 3月17日
		第2排水系統 (排水ポンプ)	外観検査 令和4年 3月17日
			作動検査 令和4年 3月17日
		第3排水系統 (I) (貯槽)	外観検査 令和3年12月14日
		第3排水系統 (II) (貯槽)	外観検査 令和3年12月14日
		第3排水系統 (II) (排水ポンプ)	外観検査 令和4年 3月18日
			作動検査 令和4年 3月18日
	第4排水系統 (貯槽)	外観検査 令和4年 3月17日	
	第4排水系統 (排水ポンプ)	外観検査 令和4年 3月17日	
		作動検査 令和4年 3月17日	
	タンクヤード	廃液タンク	外観検査 令和3年12月13日
警報作動検査 令和3年12月13日			
排水ポンプ		外観検査 令和4年 3月18日	
		作動検査 令和4年 3月18日	
放射性廃棄物の 廃棄施設 (固体廃棄物の 廃棄設備)	保管廃棄施設	保安記録確認検査 令和4年 3月30日	
放射線管理施設	屋内管理用	室内ガスモニタ	放射性物質の濃度の測定 検査 令和4年 3月28日
		室内ダスト モニタ	放射性物質の濃度の測定 検査 令和4年 3月28日
		ガンマ線エリア モニタ	警報検査 令和4年 1月27日
			線量当量率の測定検査 令和4年 3月 7日
		中性子線エリア モニタ	警報検査 令和4年 1月27日
			線量当量率の測定検査 令和4年 3月 7日
廃液タンク 水モニタ	警報作動検査 令和4年 3月25日		

対 象 設 備 機 器			検査の方法 (検査項目)	検査の期日 (検査時期)
放射線管理施設	屋外管理用	排気ガスモニタ	放射性物質の濃度の測定 検査	令和4年 3月28日
			警報検査	令和4年 1月27日
		排気ダスト モニタ	放射性物質の濃度の測定 検査	令和4年 3月28日
			警報検査	令和4年 1月27日
原子炉格納施設	原子炉建家	原子炉建家	建家漏えい検査	令和3年12月17日
			保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		建家外壁等	外観検査	令和3年12月24日
	換気設備	給気設備 (送気ファン)	外観検査	令和4年 3月10日
			作動検査	令和4年 3月10日
		非常用換気設備 (排風機)	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		通常排気設備 (排風機)	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		照射実験用排気 設備 (排風機)	外観検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
			作動検査	令和4年 3月10日、 令和4年 3月11日
		排気筒	外観検査	令和3年12月13日
その他の 付属設備	空気系統	空気圧縮機	外観検査	令和4年 2月15日
			作動検査	令和4年 2月15日
		主配管	外観検査	令和4年 2月15日
			漏えい検査	令和4年 2月15日
		主要弁	外観検査	令和4年 2月15日
			作動検査	令和4年 3月10日
その他の 付属設備	消火設備	自動火災報知設備	保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		消火栓	保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		消火器	保安記録確認検査	令和4年 3月30日
その他	照明設備	非常灯	保安記録確認検査	令和4年 3月30日
		誘導灯	保安記録確認検査	令和4年 3月30日
	空気系統	空気系統用 冷却設備	外観検査	令和4年 2月25日
			作動検査	令和4年 2月25日
共用施設 消防設備	自動火災 報知設備	火災報知器	保安記録確認検査	令和3年12月16日
	消火設備	消火器	保安記録確認検査	令和3年12月16日

対 象 設 備 機 器		検査の方法 (検査項目)	検査の期日 (検査時期)	
共用施設 放射線管理施設	屋内管理用 放射線管理 設備	ガンマ線エリア モニタ	警報作動（保安記録確認 検査）	令和4年 1月25日
		室内ダストモニタ	警報作動（保安記録確認 検査）	令和4年 1月25日
		排気モニタリング 設備	警報作動（保安記録確認 検査）	令和4年 1月25日

承認	材料試験炉 部長	確認	放射線管理 部長	環境保全 部長

施設管理実施計画

日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区）

環境技術開発センター材料試験炉部  
 環境技術開発センター環境保全部  
 放射線管理部

大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定第4編（共用施設）及び第5編（JMTRの管理）に基づき策定した施設管理実施計画を次頁以降に示す。

承認	材料試験炉 部長	同意	廃止措置 主任者	確認	放射線管理 部長	作成	放射線管理 第2課長	原子炉課長

## 施設管理実施計画

### 【J M T R 原子炉施設】

日本原子力研究開発機構 大洗研究所（北地区）

環境技術開発センター材料試験炉部原子炉課  
放射線管理部放射線管理第2課

改定番号	改定年月日	施行年月日	改定の理由	備考
0	令和2年 4月 1日	令和2年 4月 1日	制定。	
1	令和2年12月24日	令和3年 1月 1日	保安規定改正による改定。	
2	令和3年 4月 1日	令和3年 4月 1日	廃止措置計画認可及び保安規定改正による改定。	
3	令和3年 4月20日	令和3年 4月20日	施設管理実施計画の始期及び期間の見直し。	
4	令和3年 8月17日	令和3年 8月17日	定期事業者検査の開始報告に伴う見直し。	

(目的)

第1条 本計画は、JMTR原子炉施設(材料試験炉)における性能維持施設の施設管理に当たり、「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9条第1項第3号の定めにより策定した「施設管理目標」を計画的かつ継続的に達成していくため、同条第1項第4号に基づき、施設管理の実施に関する計画(以下「施設管理実施計画」という。)として定めたものである。

なお、共用施設においては、廃棄物管理課長が別途定めるものとする。

(第4号イ 施設管理実施計画の始期及び期間)

第2条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、大洗研究所(北地区)原子炉施設保安規定(以下「保安規定」という。)第5編第23条第1項の定めにより、JMTR原子炉施設の「施設管理実施計画」を作成する。これを変更しようとするときも同様とする。また、本計画の始期は定期事業者検査を開始する日とし、その期間は、次の定期事業者検査を開始する前の日までとする。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の計画の作成に当たっては、大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)(以下「品質マネジメント計画書」という。)並びに材料試験炉部品質マネジメントに係わる管理要領書及び放射線管理部品質マネジメント管理要領書に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ロ 設計及び工事)

第3条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の修理及び改造に係る設計及び工事を行おうとするときは、保安規定第2編第38条及び第5編第27条の定めにより、「修理及び改造計画」を作成し、それに基づき業務を実施する。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の計画の作成及び業務の実施に当たっては、「品質マネジメント計画書」及び「大洗研究所調達管理要領(大洗QAM-02)(以下「調達管理要領」という。)」並びに材料試験炉部の「設計・開発管理要領(JMTR-QAM-05)」及び放射線管理部の「設計・開発管理要領(放管部-QAM-05)」並びに保安規定第5編第3条に基づき定めるJMTR管理手引(以下、「管理手引」という。))に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ハ 施設の保全のために実施する巡視)

第4条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保安規定第2編35条及び保安規定第5編第30条並びに保安規定第5編第3条に基づき定める「管理手引」その他下部要領に基づき、当該施設の保安のための巡視を行う。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の巡視の実施に当たっては、大洗研究所の「品質マネジメント計画書」並びに材料試験炉部品質マネジメントに係わる管理要領書及び放射線管理部品質マネジメント管理要領書に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ニ 点検、検査等の方法、実施頻度及び時期)

第5条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、保安規定第5編第23条第2項の定めにより、当該施設の点検、検査等の方法、実施頻度及び時期を整理した「設備保全整理表」及び「検査要否整理表」を作成し、これらに基づき保全活動を実施する。これを変更しようとするときも同様とする。

2 前項の「設備保全整理表」及び「検査要否整理表」に記載する点検、検査等の方法については、「設備保全整理表」中の「要領書索引番号」の表記に代えることができる。また、点検、検査等の実施頻度については、「設備保全整理表」中の「点検頻度」の表記及び定期事業者検査の時期については、保安規定第5編第4条の「年間管理計画」の記載に代えることができる。

3 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、第1項の点検、検査等の実施に当たっては、「品質マネジメント計画書」及び「調達管理要領」並びに材料試験炉部の「監視機器及び測定機器の管理要領(JMTR-QAM-06)」、「検査及び試験の管理要領(JMTR-QAM-07)」及び放射線管理部の「監視機器及び測定機器の管理要領(放管部-QAM-06)」、「検査及び試験の管理要領(放管部-QAM-08)」に基づき、必要な手続きを行う。

4 定期事業者検査及び使用前事業者検査においては、保安規定第5編第26条の定めにより、原子力施設検査室長が策定するJMTR原子炉原子炉施設の「定期事業者検査計画書」及び「定期事業者検査要領書」並びに保安規定第5編第28条の定めにより、原子力施設検査室長が策定する「使用前事業者検査計画書」及び「使用前事業者検査要領書」に基づき、必要な手続きを行い、検査を受検する。

検査の実施に当たっては、保安規定第1編第13条の2の定めにより、検査の独立性を確保する。

(第4号ホ 工事、点検、検査等を実施する際の保安確保のための措置)

第6条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、第3条の工事及び第5条の点検、検査等を実施する際、保安の確保のために措置を講じる必要がある場合は、保安規定第2編第1章【管理区域等の管理】及び第2章第1節【被ばくの防止】、並びに「大洗研究所(北地区)放射線安全取扱手引(大洗QAM-62)」の定めにより、必要な措置を講じる。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の措置に当たっては、「品質マネジメント計画書」及び材料試験炉部の「業務計画の管理要領(JMTR-QAS-13)」、放射線管理部の「業務の計画管理要領(放管部-QAS-01-05)」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ヘ 設計、工事、巡視、点検、検査等の結果の確認及び評価)

第7条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設に係る第3条の設計及び工事、第4条の巡視の結果及び第5条の点検、検査の結果について、保安規定第5編第25条(保全活動の有効性評価及び改善)の定めに基づき、確認及び評価を行う。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の確認及び評価に当たっては、「品質マネジメント計画書」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ト 設計、工事、巡視及び点検等に係る改善)

第8条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR原子炉施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設について、第7条の確認及び評価の結果、実施すべき処置があると認める場合は、保安規定第5編第25条(保全活動の有効性評価及び改善)の定めに基づき、必要な改善を行う。

2 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、前項の改善の実施に当たっては、「品質マネジメント計画書」及び「大洗研究所不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領(大洗QAM-03)」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号チ 施設管理に関する記録)

第9条 原子炉課長及び放射線管理第2課長は、それぞれ所管するJMTR施設の本体施設、特定施設及び放射線管理施設の第2条から第8条までの業務に関する記録について、大洗研究所の「文書及び記録の管理要領(大洗QAM-01)」及び材料試験炉部の「文書及び記録の管理要領(JMTR-QAS-10)」、放射線管理部の「文書及び記録の管理手順(放管部-QAS-04)」に基づき、管理する。

附則(令和2年4月1日 制定)

この計画は、令和2年4月1日から施行する。

附則(令和2年12月24日 改定1)

この計画は、令和3年1月1日から施行する。

附則(令和3年4月1日 改定2)

この計画は、令和3年4月1日から施行する。

附則(令和3年4月20日 改定3)

この計画は、令和3年4月20日から施行する。

附則(令和3年8月17日 改定4)

この計画は、令和3年8月17日から施行する。

J M T R 原子炉施設の設備保全整理表

\*1: 廃止措置計画の状況により順次見直しする。

最終更新日 2021/8/2

※: 一部故障後交換有

許可書 記載事項	保 全 対 象 設 備 機 器					供用段階(通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査)				中長期保全(通常の検査間隔12月間を超える期間での保全)			備考	担当課室		
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目 (法令技術基準に関する事項)	要領書 索引番号	点検頻度 ( ) 付きは、事後保全における自主的な点検	要領書 索引番号	点検補修	更新計画	要領書 索引番号				
ロ. 原子炉施設の一般構造	原子炉施設	原子炉建家		◎中	時間※	建家漏えい検査、保安記録確認検査(PPに係る点検)	JM-R3-炉02、JM-R3-炉01	年次 日常	原自18、 JMTR特定核燃料物質防護 要領、JMTR管理手引					原子炉課		
		炉心構造体*1	格子板	○低	事後			(年次)	自検-1					原子炉課		
			格子板支持体	○低	事後						定期(外観3年置き)		自検-5	R1年度実施	原子炉課	
			内部タンク	○低	事後										原子炉課	
			制御棒案内管	○低	事後										原子炉課	
			ベリリウム枠	○低	事後										原子炉課	
			反射体要素(キャプセルホルダ)	○低	事後										原子炉課	
(口) 燃料体	燃料体*1	標準燃料要素		○低	事後			(年次) (半年毎)	自検-6 JMTR(本体施設)の運転保 守業務に係る手順書					原子炉課		
		燃料フォロー		○低	事後			(年次) (半年毎)	自検-6 JMTR(本体施設)の運転保 守業務に係る手順書					原子炉課		
(ハ) 減速材及び反射体	減速材及び反射材*1	反射材		○低	事後			(年次)	自検-7					原子炉課		
(ニ) 原子炉容器	原子炉容器*1	原子炉容器		○低	事後			(年次)	自検-8、自検-170					原子炉課		
		支持脚		○低	事後			(年次)	自検-8					原子炉課		
(ホ) 放射線遮へい体	放射線遮へい体	炉プール側壁(コンクリート壁)		◎中	時間※	外観検査、線量当量率の測定検査	JM-R3-炉03、JM-R3-炉04	年次	原自08、原自09					原子炉課		
		炉プール		◎中	時間※	線量当量率の測定検査	JM-R3-炉04	年次	原自08、原自09	定期(シール部外観5年置き)		自検-10	H29年度実施	原子炉課		
								(作業前)	JMTR管理手引(JMTR本体施 設業務日誌)					原子炉課		
二. 燃料取扱施設及び貯蔵施設	核燃料物質取扱施設	燃料取扱具		○低	事後									原子炉課		
		ラック台車		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉05	年次	原自19					原子炉課		
(ロ) 核燃料貯蔵施設	核燃料物質貯蔵施設	新燃料貯蔵施設	新燃料貯蔵ラック		◎中	時間※	未臨界性確認検査(外観検査) 貯蔵能力確認検査(外観検査)	JM-R3-炉06	年次 半年毎	原自24 JMTR(本体施設)の運転保 守業務に係る手順書				201、202、203(3台)	原子炉課	
			使用済燃料貯蔵施設	使用済燃料ラック		◎中	時間※	未臨界性確認検査(外観検査) 貯蔵能力確認検査(外観検査)	JM-R3-炉07	年次 半年毎	原自23 JMTR(本体施設)の運転保 守業務に係る手順書				35台	原子炉課
			カナルNo.1		◎中	時間※	外観検査、警報作動検査、 線量当量率測定検査、 保安記録確認検査(水位計の点検)	JM-R3-炉08、JM-R3-炉09 JM-R3-炉04、 JM-R3-炉01	年次 日常	原自06、原自15、原自 09、自検-182、JMTR管理 手引					原子炉課	
			カナルNo.2		◎中	時間※	外観検査、警報作動検査、 線量当量率測定検査、 保安記録確認検査(水位計の点検)	JM-R3-炉08、JM-R3-炉09 JM-R3-炉04、 JM-R3-炉01	年次 日常	原自06、原自15、原自 09、自検-182 JMTR管理手引					原子炉課	
			C F プール		○低	時間※	外観検査、警報作動検査	JM-R3-炉10、JM-R3-炉09	年次 日常	原自28、原自15、JMTR管 理手引					原子炉課	
			S F C プール		◎中	時間※	外観検査、警報作動検査 保安記録確認検査(水位計の点検)	JM-R3-炉11、JM-R3-炉09、 JM-R3-炉01	年次 日常	原自07、原自15、原自 09、自検-182 JMTR管理手引					原子炉課	
			炉プール		◎中	時間※	外観検査、警報作動検査、 線量当量率測定検査 保安記録確認検査(水位計の点検)	JM-R3-炉03、JM-R3-炉09 JM-R3-炉04、 JM-R3-炉01	年次 日常	原自08、原自15、原自 09、自検-182、JMTR管理 手引					原子炉課	
ホ. 原子炉冷却系統施設 (イ) 一次冷却設備	原子炉冷却系統設備	主循環系統*1	熱交換器		○低	事後			(年次)	自検-24、自検-172					原子炉課	
			主循環ポンプ		○低	事後			(年次)	自検-16、自検-19					原子炉課	
			緊急ポンプ		○低	事後			(年次)	自検-22					原子炉課	
			圧力サージタンク		○低	事後			(年次)	自検-26					原子炉課	
			主配管逃し弁		○低	事後			(年次)	自検-28					原子炉課	
			圧力サージタンク逃し弁		○低	事後			(年次)	自検-28					原子炉課	
			主要弁		○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉12	年次	自検-31						原子炉課
		精製系統*1	圧力バウンダリ機器		○低	事後			(年次)	自検-171						原子炉課
			バウンダリ内の弁(第1止弁まで)		○低	事後			(年次)	自検-34						原子炉課
			主配管		○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉12	年次	自検-35						原子炉課
			主循環ポンプ、緊急ポンプ配電盤		○低	事後			(年次)	自検-36、自検-37						原子炉課
			一次冷却水を内蔵する機器		○低	事後			(年次)	自検-173						原子炉課
			充填ポンプ		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉13	年次	自検-39、38	定期(分解:4年置き)		自検-40、41	H31、R2年度実施(自主検)		原子炉課
			移送ポンプ		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉14	年次	自検-43、42	定期(分解:4年置き)		自検-44、45	H31、R2年度実施(自主検)		原子炉課
			脱気ブロウ		○低	事後			(年次) 日常	自検-47 JMTR管理手引						原子炉課
イオン交換器(イオン交換塔)		○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉15	年次 日常	自検-48 JMTR管理手引						原子炉課			
脱気タンク		○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉15	年次	自検-49	定期(開放:10年置き)		自検-50	H29年度実施(自主検)		原子炉課			
処理水タンク		○低	事後			(年次)	自検-51	定期(開放:10年置き)		自検-52	H29年度実施(自主検)		原子炉課			

※：一部故障後交換有

許可書 記載事項	保 全 対 象 設 備 機 器				供用段階(通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査)				中長期保全(通常の検査間隔12月間を超える期間での保全)			備考	担当課室	
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目 (法令技術基準に関する事項)	要領書 索引番号	点検頻度 ( ) 付きは、事後保全における自主的な点検	要領書 索引番号	点検補修	更新計画			要領書 索引番号
			入口・出口フィルタ	○低	事後			(年次)	自点-40				原子炉課	
			前置フィルタ	○低	事後			(年次)	自点-41				原子炉課	
			脱気入口・出口フィルタ	○低	事後			(年次)	自点-42				原子炉課	
			主要弁	○低	事後			(年次)	自検-55				原子炉課	
			主配管範囲内の弁(第1止弁まで)	○低	事後			(年次)	自検-56				原子炉課	
			主配管	○低	事後			(年次)	自検-57				原子炉課	
			ポンプ等の配電盤	○低	事後			(年次)	自検-58、59				原子炉課	
(ロ) 二次冷却設備 (二) その他	その他の主要な事項	二次冷却系統												
プールの循環系統		循環ポンプ	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉16	年次	自検-71、72					原子炉課	
		イオン交換塔	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉17	年次	原自検-原冷-01					原子炉課	
		主要弁	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉18	年次	自検-73、74					原子炉課	
		主配管	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉17	年次	自検-70					原子炉課	
		UCL系統	循環ポンプ	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉19	年次	原自検-原冷-02、03					原子炉課
			揚水ポンプ	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉20	年次	原自検-原冷-04、05					原子炉課
			高架水槽	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉21	年次	原自検-原冷-06					原子炉課
			冷却塔	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉21	年次	原自検-原冷-07					原子炉課
		SFCプールの循環系統	主配管	○低	事後			(年次)	自検-75					原子炉課
			循環ポンプ	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉33	年次	自検-131、自検-132					原子炉課
			イオン交換塔	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉34	年次	原自検-液廃-04、05					原子炉課
		純水補給系統	主要弁	○低	事後			(年次)	自検-76、77					原子炉課
			プロセス系統*1	○低	事後			(年次)	自検-180					原子炉課
	計測制御系統施設 (二) 非常用制御設備 (ホ) その他	計測制御系統施設	プロセス系統*1	主循環系統	○低	事後			(年次)	自検-180				原子炉課
精製系統				○低	事後			(年次)	自検-180				原子炉課	
その他				○低	事後			(年次)	自検-180				原子炉課	
その他の主要な計装*1			その他の主要な安全保護回路に作動信号を発信する計装	○低	事後			(年次)	自検-182、自検-178					原子炉課
			安全保護回路*1	○低	事後			(年次)	自検-178					原子炉課
プロセス放射能監視設備			カナ水モニタ	○低	事後			(年次)	自検-179					原子炉課
			樹脂塔モニタ	○低	事後			(年次)	自検-179					原子炉課
廃液タンク水モニタ			◎中	時間※	警報作動検査	JM-R3-炉22	年次	自検-179、原自検-計測-01					原子炉課	
非常用制御設備*1 (バックアップスクラム装置)														
ト 廃棄施設 (イ) 気体廃棄物廃棄設備			放射性廃棄物の廃棄施設 (気体廃棄物の廃棄施設)	通常排気設備	排風機	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引、 自検-90、原自検-気廃-01			
	排気フィルタ	○低			時間※	捕集効率検査	JM-R3-炉24	年次	原自16-1				原子炉課	
	フィルタバンク	○低			事後			(年次)	自点-34				フィルタ交換時点検実施	原子炉課
	主要弁	○低			事後			(年次)	原自検-気廃-02、03					原子炉課
	主ダクト	○低			事後			(年次)	原自11					原子炉課
	照射実験用排気設備	排風機		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引、 自検-90、原自検-気廃-01					原子炉課
		排気フィルタ		○低	時間※	捕集効率検査	JM-R3-炉24	年次	原自16-1、2					原子炉課
		フィルタバンク		○低	事後			(年次)	自点-34				フィルタ交換時点検実施	原子炉課
		主要弁		○低	事後			(年次)	原自検-気廃-04、05					原子炉課
		主ダクト		○低	事後			(年次)	原自11					原子炉課
	非常用排気設備	排風機		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引、 自検-90、原自検-気廃-01	定期(開放:5年毎)		自検-91	2019年度実施	原子炉課
		排気フィルタ		○低	時間※	捕集効率検査	JM-R3-炉24	年次	原自16-1、2					原子炉課
		主要弁		○低	事後			(年次)	自検-93、自点-気廃-01					原子炉課
		主要弁以外の弁		○低	事後			(年次)	自検-94					原子炉課
		主ダクト		○低	事後			(年次)	原自11					原子炉課
配電盤	○低	事後			(年次)	原自検-気廃-06、 自検-95					原子炉課			
排気筒	◎中	時間	外観検査	JM-R3-炉25	日常 年次	JMTR管理手引 原自13					原子炉課			

※：一部故障後交換有

許可書 記載事項	保全対象設備機器				供用段階(通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査)				中長期保全(通常の検査間隔 12月間を超える期間での保全)			備考	担当課室		
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目 (法令技術基準に関する事項)	要領書 索引番号	点検頻度 ( ) 付きは、事後保全における自主的な点検	要領書 索引番号	点検補修	更新計画			要領書 索引番号	
(ロ) 液体廃棄物廃棄設備	放射性廃棄物の廃棄施設 (液体廃棄物の廃棄施設)	排水系統 第1排水系統	第1排水系統(貯槽)	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉26	年次	原自04-1				原子炉課		
			第1排水系統(排水ポンプ)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉27	日常 年次	JMTR管理手引 自検-96、原自検-液廃-01				原子炉課		
			第1排水系統(主配管)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自02-1	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課		
			第1排水系統(主要弁)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自検-液廃-02、03、				原子炉課		
			第2排水系統	第2排水系統(貯槽)	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉26	年次	原自04-2				原子炉課	
				第2排水系統(排水ポンプ)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉28	日常 年次	JMTR管理手引 自検-101、自検-102				原子炉課	
				第2排水系統(主配管)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自02-2	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課	
			第2排水系統	第2排水系統(主要弁)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-104、105				原子炉課	
				配電盤	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-109、108				原子炉課	
				第3排水系統	第3排水系統(I)(貯槽)	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉29	年次	自検-110				原子炉課
			第3排水系統(II)(貯槽)		○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉30	年次	自検-113				原子炉課	
			第3排水系統(II)(排水ポンプ)		○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉31	日常 年次	JMTR管理手引 自検-111、自検-112				原子炉課	
			第3排水系統	第3排水系統(II)(主配管)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自02-3	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課	
				第4排水系統	第4排水系統(貯槽)	○低	時間※	外観検査	JM-R3-炉26	年次	原自04-3				原子炉課
					第4排水系統(排水ポンプ)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉32	日常 年次	JMTR管理手引 自検-116、自検-117				原子炉課
			第4排水系統	第4排水系統(主配管)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自02-4	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課	
				SFC系統	SFCプール排水系統(貯槽)	○低	事後			(年次)	自検-131、自検-132				原子炉課
					SFCプール排水系統(排水ポンプ)	○低	事後			(年次)	原自検-液廃-04、05				原子炉課
			SFC系統	SFCプール排水系統(主配管)	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自02-5	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課	
				タンクヤード	廃液タンク	○低	時間※	外観検査、警報作動検査	JM-R3-炉35、JM-R3-炉36	日常 年次	JMTR管理手引 原自25、自検-125	定期(開放：5年置き)	自検- 126、127	開放検査実績：H29年度(第1,2 廃液タンク)、H30年度(第 3,4,5廃液タンク)を実施。 また、第6、第7廃液タンクに ついては使用開始後(第7廃液タン ク：R1年度使用開始)3年間開放 検査を実施し、その結果により 検査頻度及び検査箇所を決定す る。	原子炉課
					排水ポンプ	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉37	年次	自検-122、自検-123				原子炉課
			主配管		○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自25	不定期(非破壊：未定)	外注業者要 領書	取替配管について使用開始後3 年間非破壊検査を実施し、その 結果により検査頻度及び検査箇 所を決定する。	原子炉課	
			タンクヤード	サンピット	○低	事後			(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自26、原自17				原子炉課	
				第4排水系ピット	○低	事後			(日常)	JMTR管理手引				原子炉課	
タンクヤード内(床、壁)	○低	事後				(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自27				原子炉課				
(ハ) 固体廃棄物廃棄設備	放射性廃棄物の廃棄施設 (固体廃棄物の廃棄施設)	保管廃棄施設		○低	時間	保安記録確認検査	JM-R3-炉01	日常	JMTR管理手引				原子炉課		
子 放射線管理施設	放射線管理施設	屋内管理用	室内ガスモニタ	◎中	時間※	放射性物質の濃度の測定検査	JM-R3-炉38	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課		
			室内ダストモニタ	◎中	時間※	放射性物質の濃度の測定検査	JM-R3-炉38	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課		
			ガンマ線エリアモニタ	◎中	時間※	警報検査、線量当量率の測定検査	JM-R3-炉39、JM-R3-炉40	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課		
			中性子線エリアモニタ	◎中	時間※	警報検査、線量当量率の測定検査	JM-R3-炉39、JM-R3-炉40	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課		
			廃液タンク水モニタ	◎中	時間※	警報作動検査	JM-R3-炉22	年次	原自検-放管-01				原子炉課		
			屋外管理用	排気ガスモニタ	◎中	時間※	放射性物質の濃度の測定検査、警報検査	JM-R3-炉38、JM-R3-炉39	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課	
				排気ガスモニタ	◎中	時間※	放射性物質の濃度の測定検査、警報検査	JM-R3-炉38、JM-R3-炉39	年次	放2-1M-01				放射線管理第2課	
			サーベイメータ	表面汚染検査用サーベイメータ	○低	事後			(年次)	環監-SK-08				放射線管理第2課	
				ガンマ線サーベイメータ	○低	事後			(年次)	環監-SK-08				放射線管理第2課	
			ハンドフットクロスモニタ	○低	事後			(年次)	放2-1M-01				放射線管理第2課		
			固定モニタリング設備	モニタリングポスト	定期的な検査及び点検については、環境監視線量計測課長策定の施設管理実施計画による。										

※：一部故障後交換有

許可書 記載事項	保全対象設備機器				供用段階(通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査)				中長期保全(通常の検査間隔12月間を超える期間での保全)			備考	担当課室	
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目 (法令技術基準に関する事項)	要領書 索引番号	点検頻度 ( ) 付きは、事後保全における自主的な点検	要領書 索引番号	点検補修	更新計画			要領書 索引番号
リ 原子炉格納施設	原子炉格納施設	原子炉建家	◎中	時間	建家漏えい検査、保安記録確認検査 (PPIに係る点検)	JM-R3-炉02、JM-R3-炉01	日常 年次	JMTR管理手引 原自18、JMTR特定核燃料 物質防護要領					原子炉課	
			○低	時間	外観検査	JM-R3-炉41	日常 年次	JMTR管理手引 原自03					原子炉課	
			○低	事後	建家屋根トラス等		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-136					原子炉課	
			○低	事後	気密扉		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-137、138、139					原子炉課	
			○低	事後	非常用扉		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-140、141					原子炉課	
			○低	事後	炉下室水密扉		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-142、143					原子炉課	
			○低	事後	炉下室給気弁		(年次)	原自14-1、14-2					原子炉課	
	その他の主要な事項	換気設備	給気設備 (送気ファン)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉42	日常 年次	JMTR管理手引 原格-原自検-01、02					原子炉課
			非常用排気設備 (排風機)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引 自検-90、原自検-気廃-01					原子炉課
			通常排気設備 (排風機)	○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引、 自検-90、原自検-気廃-01					
照射実験用排気設備 (排風機)			○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉23	日常 年次	JMTR管理手引、 自検-90、原自検-気廃-01						
		排気筒	○低	時間	外観検査	JM-R3-炉25	日常 年次	JMTR管理手引 原自13						
又 其他原子炉の附属施設 (イ) 非常用電源設備	其他原子炉の附属施設	非常用電源設備*1	蓄電池	○低	事後		(日常) (年次)	JMTR管理手引 原自検-原附-01					原子炉課	
(ロ) 実験設備	其他原子炉の附属施設	主要な実験設備*1												
(ハ) その他の附属設備	その他の附属設備	空気系統	◎中	時間※	作動検査、外観検査	JM-R3-炉43	日常 年次	JMTR管理手引 自検-185、自検-157	定期 (10年毎ベアリング 交換)			外注業者要 領書	原子炉課	
			○低	時間※	外観検査、漏えい検査	JM-R3-炉44	日常 年次	JMTR管理手引 自検-186、自検-160					原子炉課	
			○低	時間※	外観検査、作動検査	JM-R3-炉45	日常 年次	JMTR管理手引 自検-158、159					原子炉課	
			○低	事後	配電盤		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-191、自検-161						原子炉課
			○低	事後	電源系統*1 商用電源系統受電盤		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-162、163						原子炉課
			○低	事後	非常用電源系統受電盤		(日常) (年次)	JMTR管理手引 自検-164、165、166、167						原子炉課
			○低	事後	通信連絡設備 一斉放送装置		(年次)	自検-150						原子炉課
			○低	事後	ページング装置		(年次)	自検-151						原子炉課
			○低	事後	電話		(年次)	自検-152						原子炉課
			○低	事後	FAX		(年次)	原自検-原附-02						原子炉課
その他の附属設備	その他の附属設備	消火設備	○低	時間※	保安記録確認検査 (点検記録)	JM-R3-炉01	半年毎点検、年次	外注業者要領書、自検-153				法定消防設備点検	原子炉課	
			○低	時間※	保安記録確認検査 (点検記録)	JM-R3-炉01	半年毎点検	外注業者要領書				法定消防設備点検	原子炉課	
			○低	時間※	保安記録確認検査 (点検記録)	JM-R3-炉01	半年毎点検	外注業者要領書				法定消防設備点検	原子炉課	
			○低	事後	可搬型照明設備 可搬型照明		(年次)	自点-37					原子炉課	
			○低	事後	安全避難通路 通路、避難口、非常扉、非常階段		(年次)	自検-154					原子炉課	
その他の安全確保に必要な設備	その他の附属設備	照明設備	○低	事後	漏水検知器		(年次)	自点-38				原子炉課		
			○低	時間※	保安記録確認検査 (作動検査)	JM-R3-炉01	年次	自検-155				原子炉課		
			○低	時間※	保安記録確認検査 (作動検査)	JM-R3-炉01	年次	自検-156				原子炉課		
			○低	事後	可搬型発電機		(月例点検)、(年次点検)	JMTR管理手引、外注業者要領書					原子炉課	
			◎中	時間※	保安記録確認検査 (点検記録)	JM-R3-炉01	年次	原自検-安確-01、02					原子炉課	
	空気系統	空気系統用冷却設備	空気系統用冷却設備	◎中	時間※	外観検査、作動検査 (流量確認)	JM-R3-炉46	年次				原子炉課		

関係法令の 法定検査	対象設備機器				供用段階(通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査)				中長期保全(通常の検査間隔12月間を超える期間での保全)			備考	担当課室	
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	検査項目(●立会確認、◎抜取確認、 ○記録確認、△プロセス確認)	要領書索引番号	点検項目(●保安規程、 ○運転手引等、△課長制定文書等)	要領書索引番号	点検補修	更新計画			要領書 索引番号
クレーン	クレーン	原子炉建家	天井クレーン	○低	事後			(年次)、(月例)	外注業者要領書	定期(性能:2年置き)		外注業者要 領書	法定クレーン点検	原子炉課
		照射準備室建家		○低	事後			(年次)、(月例)	外注業者要領書	定期(性能:2年置き)		外注業者要 領書	法定クレーン点検	原子炉課

：廃止措置計画に基づく性能維持設備

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(1/14)

技術基準		技術基準の要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠		対象設備
条	項目		ガイドの例 (水冷却)	JMTR	ガイドの例 (水冷却)	JMTR評価	
4	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持	第四条 法第四十三条の三の二第二項の認可を受けた場合には、当該認可に係る廃止措置計画(同条第三項において準用する法第十二条の六第三項又は第五項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの。以下この条において同じ。)で定める性能維持施設(試験炉規則第十六条の五の二第十一号の性能維持施設をいう。)については、この規則の規定にかかわらず、当該認可に係る廃止措置計画に定めるところにより、当該施設を維持しなければならない。	-	●	-	【外観検査】、【作動検査】、【未臨界性確認検査】、【貯蔵能力確認検査】、【警報作動検査】、【線量当量率測定検査】、【保安記録確認検査】、【捕集効率検査】、【放射性物質の濃度の測定検査】、【警報検査】、【建家漏えい検査】、【絶縁抵抗検査】	・性能維持施設(原子炉建家、炉プール側壁、炉プール、ラック台車、新燃料貯蔵ラック、使用済燃料ラック、カナルNo.1、カナルNo.2、GFプール、SFCプール、炉プール、主循環系統主要弁、主配管、充填ポンプ、移送ポンプ、イオン交換器(イオン交換塔)、脱気タンク、プールカナル循環系統循環ポンプ、イオン交換塔、主配管、主要弁、UCL系統循環ポンプ、揚水ポンプ、高架水槽、冷却塔、廃液タンク水モニタ、通常排気設備排風機、排気フィルタ、照射実験用排気設備排風機、排気フィルタ、非常用排気設備排風機、排気フィルタ、排気筒、第1排水系統貯槽、排水ポンプ、第2排水系統貯槽、排水ポンプ、第3排水系統(Ⅰ)貯槽、第3排水系統(Ⅱ)貯槽、排水ポンプ、第4排水系統貯槽、排水ポンプ、SFCプール循環ポンプ、イオン交換塔、タンクヤード廃液タンク、排水ポンプ、保管廃棄施設、室内ガスモニタ、室内ダストモニタ、ガンマ線エリアモニタ、中性子線エリアモニタ、排気ガスモニタ、排気ダストモニタ、建家外壁等、給気設備送気ファン、空気系統空気圧縮機、主配管、主要弁、自動火災報知設備、消火栓、消火器、非常灯、誘導灯、空気系統用冷却設備)
5	試験研究用等原子炉施設の地盤	第五条 試験研究用等原子炉施設(船舶に設置するものを除く。第六条、第七条及び第八条第一項において同じ。)は、試験炉許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該試験研究用等原子炉施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	○ 知見考慮	△ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・地盤構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
6	地震による損傷の防止	第六条 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する地震力(試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。)による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12条(材料及び構造)に係る検査と同時に行う。	・設備ごとに第12条(材料及び構造)及び炉プール、カナルNo.1及びNo.2、SFCプール、建家外壁等、排気筒に係る外観検査と同時に行う。	・12条(材料及び構造)対象設備(廃液タンク) ・建家外壁等 ・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・SFCプール ・排気筒

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

6	地震による損傷の防止	2 耐震重要施設(試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下この条において同じ。)は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。)に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	△ 同時確認	○ 同時確認	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・設備ごとに第12条(材料及び構造)に係る検査と同時に行う。 ・耐震重要施設がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・設備ごとの外観検査と同時に行う。	・炉プール ・カナルNo.2
		3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	△ 知見考慮	△ 知見考慮	・斜面崩壊に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・斜面構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	
7	津波による損傷の防止	第七条 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波(試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。)によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	▲	—	【外観検査等(保安設備)、保安記録確認検査(防護措置)】 ・津波に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。	・JMTRの敷地標高はT.P.+35m~40mであり、津波は到達しない。	・なし
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八条 試験研究用等原子炉施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	—	【外観検査等(保安設備)、保安記録確認検査(防護措置)】 ・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。	・地震及び津波以外の自然現象に係る保安設備や保安措置は要さない。	・なし
		2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	—	【外観検査等(保安設備)、保安記録確認検査(防護措置)】 ・外部衝撃に係る保安設備や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。	・外部衝撃に係る保安設備や保安措置は要さない。	・なし
		3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあつては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。	・船舶用原子炉施設ではない。	・なし
		4 試験研究用等原子炉施設は、航空機の墜落により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	—	【外観検査等(保安設備)、保安記録確認検査(防護措置)】 ・航空機墜落に係る保安施設や保安措置を要さない場合は、定期事業者検査は不要である。	・航空機墜落に係る保安施設や保安措置を要さないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
9	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第九条 試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所(以下「工場等」という。)は、試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入、試験研究用等原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為(不正アクセス行為の禁止等に関する法律(平成十一年法律第百二十八号)第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十二条第六号において同じ。)を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	●	○ 同時確認	【外観検査等(防護施設)、保安記録確認検査(防護措置)】 ・核物質防護規定において施設の防護措置を定め、年1回の核物質防護規定遵守状況検査とともに実施する。	【外観検査等(防護施設)】 ・目視にて外観を確認する。 【保安記録確認検査(防護措置)】 ・核物質防護規定に基づき、年1回の核物質防護規定遵守状況検査(PP点検)とともに実施する。	・建家外壁等 ・原子炉建家
10	試験研究用等原子炉施設の機能	第十条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において試験研究用等原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、当該試験研究用等原子炉の反応度を制御することにより核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するものでなければならない。	○ 同時確認	—	・第32条又は第60条(反応度制御系統及び原子炉停止系統)に係る検査と同時に行う。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		2 船舶に設置する試験研究用等原子炉施設は、波浪により生ずる動揺、傾斜その他の要因により機能が損なわれることがないものでなければならない。	—	—	・運転可能な船舶用原子炉施設はない。	・船舶用原子炉施設ではない。	・なし
11	機能の確認等	第十一条 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	○ 同時確認	○ 同時確認	・関係条項の検査が行えることでもって代える。 ・設備ごとに設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で、試験又は検査ができるよう設計考慮(設備の多重化、系統隔離等)されていることを確認する。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。	・関係条項の検査が行えることでもって代える。 ・機能維持に係る保守又は修理を保安規定に定めて実施する。	・関係条項の検査対象設備 ・関係条項の検査対象設備

J M T R 原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(3/14)

12	材料及び構造等	第十二条 試験研究用等原子炉施設に属する容器、管、弁及びポンプ並びにこれらを支持する構造物並びに炉心支持構造物のうち、試験研究用等原子炉施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号(容器等の材料に係る部分に限る。)及び第二号の規定については、法第二十八条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	●	○ 同時確認	【外観検査(構造、据付)等、保安記録確認検査(構造強度)】 ・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・動的機器について、構造強度が確保されていることの確認は、設備ごとの作動検査と同時に行う。 ・静的機器について、構造強度が確保されていること(劣化状況)の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その点検頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。	【外観検査(構造、据付、構造強度)】 ・目視にて外観を確認する。 (第35条(廃棄物処理設備)と同時に行う。)	・廃液タンク
		二 容器等の主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。以下この号において同じ。)は、次に掲げるところによるものであること。 イ 不連続で特異な形状でないものであること。	-	-	・使用前事業者検査(溶接検査)で確認する。	・使用前事業者検査(溶接検査)で確認する。	・なし
		ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	-	-	・使用前事業者検査(溶接検査)で確認する。	・本号イと同じ。	・なし
		ハ 適切な強度を有するものであること。	-	-	・使用前事業者検査(溶接検査)で確認する。	・本号イと同じ。	・なし
		ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものであり溶接したものであること。	-	-	・使用前事業者検査(溶接検査)で確認する。	・本号イと同じ。	・なし
		2 試験研究用等原子炉施設に属する機器は、その安全機能の重要度に応じて、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないものでなければならない。	▲	-	【耐圧漏えい検査】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・設備の使用(汚染状況)により耐圧試験又は漏えい試験を行うことが不十分な場合には、外観検査(漏えい痕跡)等に代える。 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。(試験炉許可基準規則の「実験設備等」の解説より)	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
3 試験研究用等原子炉施設に属する容器であって、その材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがあるものの内部は、監視試験片を備えたものでなければならない。	▲	-	【監視試験片検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし		
13	安全弁等	第十三条 試験研究用等原子炉施設には、その安全機能の重要度に応じて、機器に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止する性能を有する安全弁、逃がし弁、破壊板又は真空破壊弁(第十五条第二項において「安全弁等」という。)が必要な箇所に設けられていなければならない。	▲	-	【外観検査(構造)、作動検査(安全弁等)】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。 ・当該機器の構造により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
14	逆止め弁	第十四条 放射性物質を含む一次冷却材その他の流体を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を廃棄する設備(排気筒並びに第十七条及び第三十六条(第五十二条、第五十九条及び第七十条において準用する場合を含む。)に規定するものを除く。)へ放射性物質を含まない流体を導く管には、逆止め弁が設けられていなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	▲	-	【作動検査(逆止め弁)等】 ・当該設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
15	放射性物質による汚染の防止	第十五条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において機器から放射性物質を含む流体が漏えいする場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△	同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第35条(廃棄物処理設備)に係る検査と同時に行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(4/14)

15	放射性物質による汚染の防止	2 試験研究用等原子炉施設は、逃がし弁等から排出される流体が放射性物質を含む場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	△ 同時確認	-	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第35条(廃棄物処理設備)に係る検査と同時に行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		3 試験研究用等原子炉施設は、工場等の外に排水を排出する排水路(湧水に係るものであって、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。以下この項において同じ。)の上に、当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の床面がないものでなければならない。ただし、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備が設置される施設(液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。)以外の施設であって当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に当該排水路の開口部がない場合並びに当該排水路に放射性物質を含む排水を安全に廃棄する設備及び第三十一条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	△ 同時確認	-	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第34条(廃棄物処理設備)に係る検査と同時に行う。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		4 試験研究用等原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物又は船舶の内部の壁、床その他の部分であって、放射性物質により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいものでなければならない。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(床・壁)】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。	【外観検査(堰・床)】 ・目視にて外観を確認する。 (第19条(溢水による損傷の防止)と同時に行う。)	・建家外壁等
16	遮蔽等	第十六条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による工場等周辺の空間線量率が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。	●	●	【線量当量率検査】	【線量当量率の測定検査】 ・JMTRは廃止措置になるが、炉心、カナルの高線量の放射性物質を撤去するまでは必要である。	・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・炉プール側壁
		2 工場等(原子力船を含む。)内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。	●	○ 同時確認	【外観検査(遮蔽設備)、保安記録確認検査(線量率、遮蔽が必要な場所のみ)】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。  【線量当量率の測定検査(線量率、遮蔽が必要な場所のみ)】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。	・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・炉プール側壁  ・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・炉プール側壁
		二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられていること。	●	○ 同時確認	【外観検査(遮蔽設備)、保安記録確認検査(線量率、遮蔽が必要な場所のみ)】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。 (前号と同時に行う。)  【線量当量率の測定検査(線量率、遮蔽が必要な場所のみ)】 ・建家内の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。 (前号と同時に行う。)	・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・炉プール側壁  ・炉プール ・カナルNo.1及びNo.2 ・炉プール側壁
		三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。	○ 知見考慮	△ 知見考慮	・設置許可審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・遮蔽設備の構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・遮蔽設備の構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。 また、廃止措置計画認可が認可されたことから、原子炉の運転を行うことはない。したがって、遮蔽材に作用する過度の熱応力は掛からない。	・遮蔽設備の構造はほとんど変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。
17	換気設備	第十七条 試験研究用等原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	●	○ 同時確認	【排気風量検査又は排気筒放射性物質濃度検査(排気風量測定)】	【捕集効率検査】 ・補修効率検査の検査前条件として排気風量の確認を行う。 (第35条(廃棄物処理設備)と同時に行う。)	・排気フィルタ(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)
		二 放射性物質により汚染された空気が漏えい及び逆流のし難い構造であるものであること。	○ 同時確認	○ 同時確認	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第35条(廃棄物処理設備)に係る検査と同時に行う。	【外観検査】、【作動検査】 ・目視にて外観及び作動状況を確認する。 (第35条(廃棄物処理設備)と同時に行う。)	・排風機
		三 ろ過装置を有する場合にあつては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	・ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認(フィルタ交換)と同時に行う。	【捕集効率検査】 ・補修効率検査の検査前条件としてフィルタ交換を行う際には、交換が容易な構造であることを確認する。 (第35条(廃棄物処理設備)と同時に行う。)	・排気フィルタ(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)

J M T R 原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021. 8. 2  
( 5 / 1 4 )

17	換気設備	四 吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように設置されたものであること。	○ 同時確認	●	・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第35条(廃棄物処理設備)に係る検査と同時に進行。	【外観検査】、【作動検査】 ・目視にて外観及び作動状況を確認する。 【保安記録確認】 ・日常的な点検又は巡視の記録確認等により行う。	・給気設備(送気ファン)
19	溢水による損傷の防止	第十九条 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	▲	○ 同時確認	【保安記録確認検査(堰・床)等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。  【警報作動検査】 ・廃液タンクの警報を確認する。	・第1排水系統(貯槽) ・第2排水系統(貯槽) ・第3排水系統(I)(貯槽) ・第3排水系統(II)(貯槽) ・第4排水系統(貯槽) ・タンクヤード廃液タンク  ・タンクヤード廃液タンク
		2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合は、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	▲	○ 同時確認	【保安記録確認検査(堰・床)等】 ・溢水拡大防止のための堰・床の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。 (第1項と同時に行う。)	・第1排水系統(貯槽) ・第2排水系統(貯槽) ・第3排水系統(I)(貯槽) ・第3排水系統(II)(貯槽) ・第4排水系統(貯槽)
20	安全避難通路等	第二十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路	●	●	【保安記録確認検査(屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし (以下の設備について点検等として実施) ・通路、避難口、非常扉、非常階段
		二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明	●	●	【保安記録確認検査(屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。	【保安記録確認検査】 ・非常灯及び誘導灯の点検記録の確認により行う。	・非常灯 ・誘導灯
		三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明(前号の避難用の照明を除く。)及びその専用の電源	●	—	【保安記録確認検査(可搬型照明、懐中電灯等)】 ・常備品に係る点検の記録確認等により行う。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし (以下の設備について点検等として実施) ・可搬型照明、可搬型発電機
21	安全設備	第二十一条 安全設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 第二条第二項第二十八号口に掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	—	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・二以上の原子炉施設で共用する設備はないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 第二条第二項第二十八号口に掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障(試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。第三十二条第三号において同じ。)が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。	○ 知見考慮	—	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		三 安全設備は、設計基準事故時及び当該事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。	○ 知見考慮	—	・設備ごとに設置許可審査及び設工認審査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	・前項と同じ	・なし
		四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。 イ 火災の発生を防止するために可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用すること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(可燃物持ち込み制限等)】 ・不燃性又は難燃性については、設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。また、使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。	・建家外壁等

J M T R 原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

21	安全設備	<p>□ 必要に応じて火災の発生を感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。</p>	●	●	<p>【保安記録確認検査(消火設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。 ・ハロン消火設備など設備機器の構造及び作動後の影響により作動検査を行うことが困難な場合には、その設備機器の動作確認が可能な部位までの確認に代える。</p>	<p>【保安記録確認検査】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。</p>	<p>・自動火災報知設備 ・消火栓 ・消火器</p>
		<p>ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。</p>	▲	●	<p>【保安記録確認検査(廃棄物の金属製容器収納等)】 ・必要な防火壁については、設工認審査及び使用前事業者検査並びに法定消防設備点検で確認する。</p>	<p>【保安記録確認検査】 ・建家内の日常的な点検又は巡視の記録確認により行う。</p>	<p>・保管廃棄施設</p>
		<p>五 前号口の消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。</p>	○ 知見考慮	—	<p>・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないが、最新知見の考慮が必要であれば検査に反映する。</p>	<p>・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
		<p>六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。</p>	▲	—	<p>【外観検査(保安設備)等】 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である (飛散による損傷に対する設計上求められる防護設備はない)</p>	<p>・なし</p>
22	炉心等	<p>第二十二條 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。</p>	●	—	<p>【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】</p>	<p>・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
		<p>2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる負荷に耐えられるものでなければならない。</p>	●	—	<p>【燃料体外観検査、炉心構成機器外観検査】</p>	<p>・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
		<p>3 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されていなければならない。</p>	▲	—	<p>【炉心構成検査】 ・有害な振動が発生しない場合は、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・有害な振動が発生しないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
23	熱遮蔽材	<p>第二十三條 試験研究用等原子炉施設には、原子炉容器の材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがある場合において、これを防止するため、次に掲げるところにより熱遮蔽材が設けられていなければならない。 一 熱応力による変形により試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼすおそれがないこと。</p>	▲	—	<p>【熱遮蔽材検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
		<p>二 冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないこと。</p>	▲	—	<p>【熱遮蔽材検査】 ・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・中性子照射により容器の材料が著しく劣化するおそれがないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
24	一次冷却材	<p>第二十四條 一次冷却材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。</p>	●	—	<p>【出力運転検査】</p>	<p>・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。</p>	<p>・なし</p>
25	核燃料物質取扱設備	<p>第二十五條 核燃料物質取扱設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 通常運転時において取り扱う必要がある燃料体又は使用済燃料(以下「燃料体等」と総称する。)を取り扱う能力を有するものであること。</p>	●	○ 同時確認	<p>【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。</p>	<p>【外観検査】、【作動検査】 ・目視にて外観及び作動状況を確認する。</p>	<p>・ラック台車</p>
		<p>二 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。</p>	●	○ 同時確認	<p>【未臨界検査、保安記録確認検査(臨界管理)】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。 ・臨界管理を核燃料物質の濃度、質量又は組成で行っている場合は、それら管理の記録確認等により行う。</p>	<p>【未臨界性確認検査(外観検査)】 【貯蔵能力確認検査(外観検査)】 ・目視にて外観を確認する。 (第26条(核燃料物質貯蔵設備)に係る検査と同時に進行。)</p>	<p>・新燃料貯蔵ラック ・使用済燃料ラック</p>

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021. 8. 2  
(7/14)

25	核燃料物質取扱設備	三 燃料体等の崩壊熱を安全に除去することにより燃料体等が溶融しないものであること。	▲	—	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱により燃料体等が溶融するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱により燃料体等が溶融するおそれがないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		四 取扱中に燃料体等が破損するおそれがないものであること。	●	○ 同時確認	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。	【外観検査】、【作動検査】 ・目視にて外観及び作動状況を確認する。 (第1号に係る検査と同時に行う。)	・ラック台車
		五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃及び熱に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。	▲	○ 同時確認	【核燃料取扱検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。	【未臨界性確認検査(外観検査)】 【貯蔵能力確認検査(外観検査)】 ・目視にて外観を確認する。 (第26条(核燃料物質取扱設備)に係る検査と同時に行う。)	・新燃料貯蔵ラック ・使用済燃料ラック
		六 前号の容器は、燃料体等を封入した場合に、その表面及び表面から一メートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	▲	—	【線量率検査】 ・該当する容器がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・但し書きに該当することから、定期事業者検査は不要である。	・なし
		七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力の供給が停止した場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器により燃料体等の落下を防止できること。	▲	—	【核燃料取扱検査】 ・臨界実験装置の燃料取扱いは手作業の場合もあり、その手順を保安規定に定めて実施する。	・燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力は必要ないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		八 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。	●	○ 同時確認	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。	【警報検査】 ・警報が発報することを確認する。 (第26条(核燃料物質貯蔵設備)、41条(警報装置)と同時に行う。)	・ガンマ線エリアモニタ ・中性子線エリアモニタ
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	▲	—	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がある場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱を除去する必要があるため、定期事業者検査は不要である。	・なし
26	核燃料物質貯蔵設備	第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。	●	○ 同時確認	【未臨界検査】	【未臨界性確認検査(外観検査)】 【貯蔵能力確認検査(外観検査)】 ・目視にて外観を確認する。 (第25条(核燃料物質取扱設備)に係る検査と同時に行う。)	・新燃料貯蔵ラック ・使用済燃料ラック
		二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。	●	○ 同時確認	【未臨界検査】	【未臨界性確認検査(外観検査)】 【貯蔵能力確認検査(外観検査)】 ・目視にて外観を確認する。 (第25条(核燃料物質取扱設備)に係る検査と同時に行う。)	・新燃料貯蔵ラック ・使用済燃料ラック
		三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	●	○ 同時確認	【警報検査】 ・当該設備を要しない場合は、定期事業者検査は不要である。	【警報検査】 ・警報が発報することを確認する。 (第25条(核燃料物質取扱設備)、41条(警報装置)と同時に行う。)	・ガンマ線エリアモニタ ・中性子線エリアモニタ
		ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	▲	—	【警報検査】 ・崩壊熱を除去する必要がある場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱を除去する必要があるため、定期事業者検査は不要である。	・なし
26	核燃料物質貯蔵設備	2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。	▲	—	【未臨界検査】 ・設備の材料及び構造上、腐食するおそれがない場合は、定期事業者検査は不要である。	・腐食する恐れが無いよう、保安規定で定められた水質基準を維持している。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(8/14)

26	核燃料物質貯蔵設備	二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものであること。	●	○ 同時確認	【外観検査(遮蔽設備)、保安記録確認検査(線量率)】 ・燃料貯蔵設備周辺の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。  【保安記録確認検査(炉プール水位、カナル水位)】 ・炉プール水位計、カナル水位計の点検記録を確認する。  【保安記録確認検査(線量率)】 ・燃料貯蔵設備周辺の日常的な放射線サーベイの記録確認等により行う。	・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2 ・CFプール  ・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2 ・CFプール  ・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2
		三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。	▲	—	【核燃料取扱検査】 ・崩壊熱を除去する必要がある場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱を除去する必要があるため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。 イ 液体があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。	●	○ 同時確認	【燃料体プール漏えい検査】	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。 (第2号と同時に行う。)  【保安記録確認検査(炉プール水位、カナル水位)】 ・炉プール水位計、カナル水位計の点検記録を確認する。 (第2号と同時に行う。)	・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2 ・CFプール  ・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2
		ロ 液位を測定でき、かつ、液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。	●	○ 同時確認	【警報検査】	【警報作動検査】 ・炉プール及びカナルの警報装置の動作確認 (41条(警報装置)と同時に行う。)	・炉プール ・SFCプール ・カナルNo.1及びNo.2 ・CFプール
27	一次冷却材処理装置	第二十七条 試験研究用等原子炉施設は、放射性物質を含む一次冷却材(次条第一項第四号に掲げる設備から排出される放射性物質を含む流体を含む。)を通常運転時において系統外に排出する場合は、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
28	冷却設備等	第二十八条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあつては、この限りでない。 一 原子炉容器内において発生した熱を除去することができる容量の冷却材その他の流体を循環させる設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉にあつては、運転時における原子炉容器の液位を自動的に調整する設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		三 密閉容器型原子炉(燃料体及び一次冷却材が容器(原子炉格納施設を除く。)内に密閉されている試験研究用等原子炉をいう。)にあつては、原子炉容器内の圧力を自動的に調整する設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		四 一次冷却材に含まれる放射性物質及び不純物の濃度を試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼさない値以下に保つ設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		五 試験研究用等原子炉停止時における原子炉容器内の残留熱を除去する設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱を除去する必要があるため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		六 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生したときに想定される最も厳しい条件の下において原子炉容器内において発生した熱を除去できる非常用冷却設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		七 前二号の設備により除去された熱を最終ヒートシンクへ輸送することができる設備	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		2 前項の設備は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されたものでなければならない。	▲	—	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(9/14)

28	冷却設備等	3 試験研究用等原子炉施設には、一次冷却系統設備からの一次冷却材の漏えいを検出する装置が設けられていなければならない。	▲	-	【出力運転検査】 ・該当設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
29	液位の保持等	第二十九条 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉施設にあっては、一次冷却材の流出を伴う異常が発生した場合において原子炉容器内の液位の過度の低下を防止し、炉心全体を冷却材中に保持する機能を有する設備は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常に伴う温度の変化による荷重の増加その他の当該設備に加わる負荷に耐えるものでなければならない。	●	-	【原子炉プール漏えい検査】	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		2 試験研究用等原子炉施設のうち、冠水維持設備を設けるものについては、前項に定めるところによるほか、原子炉容器内の設計水位を確保できるものでなければならない。	●	-	【原子炉プール漏えい検査】	・前項と同じ。	・なし
30	計測設備	第三十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。 一 熱出力及び炉心における中性子束密度	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 炉周期	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・第1号と同じ。	・なし
		三 制御棒(固体の制御材をいう。以下同じ。)の位置	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・第1号と同じ。	・なし
		四 一次冷却材に関する次の事項 イ 含有する放射性物質及び不純物の濃度	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・第1号と同じ。	・なし
		ロ 原子炉容器内における温度、圧力、流量及び液位	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・第1号と同じ。	・なし
		2 試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し及び対策を講ずるために必要な試験研究用等原子炉の停止後の温度、液位その他の試験研究用等原子炉施設の状態を示す事項(以下「パラメータ」という。)を、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視し及び記録することができる設備が設けられていなければならない。	●	-	【警報検査、スクラム検査等(計測・監視として確認)】	・前項と同じ。	・なし
31	放射線管理施設	第三十一条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。 一 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度	●	●	【警報検査(排気筒モニタ)】	【放射性物質の濃度の測定検査】 ・測定した放射性物質濃度を確認する。	・排気ガスモニタ ・排気ダストモニタ
		二 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	●	-	【保安記録確認検査(排水管理)】 ・排水中の濃度管理については、保安規定に定めて実施する。	・JMTRからは一般排水を行わず、対象設備が無いため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量及び空気中の放射性物質の濃度	●	●	【警報検査(エリア放管モニタ)】	【線量当量率の測定検査】 ・測定した線量当量率を確認する。  【放射性物質の濃度の測定検査】 ・測定した放射性物質濃度を確認する。	・ガンマ線エリアモニタ ・中性子線エリアモニタ  ・室内ダストモニタ ・室内ガスモニタ
32	安全保護回路	第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。	●	-	【スクラム検査】	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいする可能性が生じる場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。	▲	-	【スクラム検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。 (「多量の放射性物質」=「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、試験炉許可基準規則の解釈より)	・第1号と同じ。	・なし
		三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1号と同じ。	・なし
		四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1号と同じ。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(10/14)

32	安全保護回路	五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1号と同じ。	・なし
		六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1号と同じ。	・なし
		七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1号と同じ。	・なし
		八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。	○ 同時確認	-	・設備ごとに設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・作動設定値の変更手順については、保安規定に定めて実施する。	・第1号と同じ。	・なし
33	反応度制御系統及び原子炉停止系統	第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物(試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。)の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	●	-	【反応度検査】	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 制御棒を用いる場合にあつては、次のとおりとすること。 イ 炉心からの飛び出し、又は落下を防止するものであること。	● 同時確認	-	・原子炉停止余裕検査(制御棒駆動)と同時に確認する。 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		ロ 当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないものであること。	●	-	【反応度検査】 ・反応度制御に制御棒を用いない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1号と同じ。	・なし
		2 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。 一 制御棒その他の反応度を制御する設備による二以上の独立した系統を有するものであること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であつて、次に掲げるときは、この限りでない。 イ 試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。 ロ 原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。	△ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・原子炉停止余裕検査(制御棒駆動)と同時に確認する。	・第1項第1号と同じ。	・なし
		二 運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	●	-	【原子炉停止余裕検査】	・第1項第1号と同じ。	・なし
		三 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	●	-	【原子炉停止余裕検査】	・第1項第1号と同じ。	・なし
		四 制御棒を用いる場合にあつては、一本の制御棒が固着した場合においても、前二号の機能を有するものであること。	●	-	【ワンロードスタックマージン検査】	・第1項第1号と同じ。	・なし
		3 制御材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	● 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1項第1号と同じ。	・なし
		4 制御材を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 試験研究用等原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動し得るものであること。	●	-	【反応度検査】	・第1項第1号と同じ。	・なし
		二 制御材を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御材が反応度を増加させる方向に動かないものであること。	△ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・動作原理上、反応度を増加させない構造の場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1項第1号と同じ。	・なし
33	反応度制御系統及び原子炉停止系統	三 制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を損壊することがないものであること。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1項第1号と同じ。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(11/14)

		5 制御棒の最大反応度値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象(試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。第六十四条第五項において同じ。)に対して炉心冠水維持バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないものでなければならない。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。 ・炉心冠水維持及び炉心の冷却機能を必要としない場合は、定期事業者検査は不要である。	・第1項第1号と同じ。	・なし
		6 原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるものでなければならない。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・スクラム検査と同時に確認する。	・第1項第1号と同じ。	・なし
34	原子炉制御室等	第三十四条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉制御室が設けられていなければならない。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。	・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		2 原子炉制御室は、試験研究用等原子炉の運転状態を表示する装置、試験研究用等原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、異常を表示する警報装置その他の試験研究用等原子炉の安全を確保するための主要な装置が集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう設置されたものでなければならない。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・警報検査、インターロック検査等と同時に確認する。	・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		3 原子炉制御室は、従事者が、設計基準事故時に、容易に避難できる構造でなければならない。	○ 同時確認	-	【保安記録確認検査(屋内避難設備)】 ・法定消防設備点検の記録確認等により行う。	・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		4 原子炉制御室及びこれに連絡する通路は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、試験研究用等原子炉の運転の停止その他の試験研究用等原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、かつ、一定期間とどまることができるように、遮蔽設備の設置その他の適切な放射線防護措置が講じられたものでなければならない。	○ 同時確認	-	・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・線量率検査と同時に確認する。	・使用に当たり構造や機能が変化しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		5 試験研究用等原子炉施設には、火災その他の要因により原子炉制御室が使用できない場合に、原子炉制御室以外の場所から試験研究用等原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態を維持することができる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	○ 同時確認	-	【スクラム検査(安全スイッチ)】	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
35	廃棄物処理設備	第三十五条 工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する設備(放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)が設けられていなければならない。 一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないように、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。	●	○ 同時確認	【放射性物質濃度検査又は風量検査及びDOP検査】	【捕集効率検査】 ・フィルタの補修効率を確認する。 ・補修効率検査の検査前条件として排気風量の確認を行う。 JMTRからは一般排水を行わない。 【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。 【作動検査】 ・排風機の作動状況を確認する。	・排気フィルタ(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)  ・排気筒  ・排風機(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)
		二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	▲	-	【外観検査(構造)、作動検査(逆止弁)等】 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		三 放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないものであること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(排気ダクト等)】 ・同条(廃棄物処理設備)第1項第4号及び第6号に係る検査と同時に行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。	・廃液タンク ・排風機(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(排気ダクト等)】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。  【作動検査】 ・排風機の作動状況を確認する。(第1項第1号と同時に行う。)	・排風機(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備) ・排気筒  ・排風機(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)

J M T R 原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(12/14)

35	廃棄物処理設備	五 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	○ 同時確認	○ 同時確認	ろ過装置の汚染の除去及びろ過装置の取替えが容易なことについては、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・第1号に係る検査前条件確認(フィルタ交換)と同時に行う。	【捕集効率検査】 ・第1号に係る補修効率検査の検査前条件として交換が容易な構造であることを確認する。 ・フィルタ交換を行う際には、交換が容易な構造であることを確認する。 (第35条(廃棄物処理設備)と同時に行う。)	・排気フィルタ(通常排気設備、照射実験用排気設備、非常用排気設備)
		六 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(放射性廃液移送配管)】 ・腐食状況の確認は、代表部位の定期的な点検又は巡視によって行う。その頻度は10年を超えない範囲で1回以上を基本とし、定期事業者検査は点検又は巡視の記録確認等により行う。	【外観検査】 ・目視にて外観を確認する。 (第3号と同時に行う。)	・廃液タンク
		七 固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が散逸し難いものであること。	●	-	【廃棄物処理施設において外観検査(廃棄設備)、保安記録確認検査(負圧)】 ・各原子炉施設に当該設備はなく、廃棄物処理施設に引き渡して処理する。	・当該設備はなく、廃棄物処理施設に引き渡して処理する。	・なし
		2 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備(液体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。以下この項において同じ。)が設置される施設(液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。)は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 施設内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いものであること。	▲	-	【保安記録確認検査(床・壁)】 ・漏えい拡大防止のための床・壁の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物がその受け口に導かれる構造であり、かつ、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰が設けられていること。	▲	-	【保安記録確認検査(堰)】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		三 施設外に通ずる出入口又はその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設けられていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であつて液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	▲	-	【保安記録確認検査(堰)】 ・漏えい拡大防止のための堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。	・但し書きに該当するため、定期事業者検査は不要である。	・なし
36	保管廃棄設備	第三十六条 放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を保管廃棄する容量を有すること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(保管廃棄物管理)】 ・廃棄物の保管容量の管理については、保安規定に定めて実施する。	【保安記録確認検査】	・保管廃棄施設
		二 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(構造)】 ・設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。 ・漏えい防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。	【保安記録確認検査】	・保管廃棄施設
		三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないこと。	▲	-	【保安記録確認検査(構造)】 ・腐食防止のための構造については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・崩壊熱や放射線照射等により廃棄物が過熱されるおそれ及び化学薬品の影響等がない場合は、定期事業者検査は不要である。	・崩壊熱や放射線照射等により廃棄物が過熱されるおそれ及び化学薬品の影響等がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように設置されたものでなければならない。	●	○ 同時確認	【保安記録確認検査(区画状況)】 ・汚染拡大防止のための区画状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。	【保安記録確認検査】	・保管廃棄施設

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(13/14)

36	保管廃棄設備	3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置されている施設について準用する。	▲	—	【保安記録確認検査(床・壁・堰)】 ・漏えい拡大防止のための床・壁・堰の状況については、点検又は巡視の記録確認等により行う。 ・該当する設備がない場合又は但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。	・該当する設備がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
37	原子炉格納施設	第三十七条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設が設けられていなければならない。 一 通常運転時に、その内部を負圧状態に維持し得るものであり、かつ、所定の漏えい率を超えることがないものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあっては、この限りでない。	▲	—	【格納施設(炉室)漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。 (「放射線障害を及ぼすおそれがない」=「著しい放射線被ばくリスクを与えない」、試験炉許可基準規則の解説より)	・安全上重要な施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される放射性物質を低減するものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあっては、この限りでない。	▲	●	【格納施設(炉室)漏えい率検査】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。(同上)	【建家漏えい検査】 ・原子炉建家の漏えい率が所定に値以内であることを確認する。	・原子炉建家
38	実験設備等	第三十八条 試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等(試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下この条において同じ。)は、次に掲げるものでなければならない。 一 実験設備の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること。	▲	—	【インターロック検査、スクラム検査等(実験設備)】 ・設置許可審査、設工認審査及び使用前事業者検査で確認する。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	・なし
		二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入されないものであること。	▲	—	【保安記録確認検査(実験計画)】 ・実験物の反応度効果については、保安規定に基づき、作業前に評価し、基準値以内であることを確認してから装荷する。	・第1号と同じ	・なし
		三 放射線又は放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること。	▲	—	【外観検査、必要に応じて耐圧漏えい検査(実験設備)】 ・「著しい漏えい」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらす漏えい」と解される。(試験炉許可基準規則の解説より)	・第1号と同じ	・なし
		四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺の環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全に必要なパラメータを原子炉制御室に表示できるものであること。	△ 同時確認	—	【警報検査】	・第1号と同じ	・なし
		五 実験設備等が設置されている場所は、原子炉制御室と相互に連絡できる場所であること。	○ 同時確認	—	・第42条(通信連絡設備)に係る検査と同時に確認する。	・第1号と同じ	・なし
39	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第三十九条 中出力炉、高出力炉に係る試験研究用等原子炉施設は、発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、当該試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれのあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	▲	—	【保安記録確認検査等(BDBA対策)】 ・安全上重要な施設に該当しない場合は、定期事業者検査は不要である。 (「多量の放射性物質又は放射線」=「実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるもの」、試験炉許可基準規則の解説より)	・現許可上、BDBA対策を求められていないことから、定期事業者検査は不要である。	・なし
40	保安電源設備	第四十条 試験研究用等原子炉施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、試験研究用等原子炉施設の安全を確保し必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	●	—	【非常用電源検査】 ・但し書きに該当する場合は、定期事業者検査は不要である。	・JMTRの廃止措置計画が認可されたことから、原子炉を運転することはない。したがって、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がないため、定期事業者検査は不要である。	・なし

JMTR原子炉施設の定期事業者検査要否整理表

2021.8.2  
(14/14)

40	保安電源設備	2 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で特に必要な設備は、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備に接続されているものでなければならない。	●	—	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。 ・無停電電源装置を必要とする「特に必要な設備」とは、「放射線監視設備(モニタリングポスト)」と解される。(使用許可基準規則の解説より)	・当該設備が不要なため、定期事業者検査は不要である。	なし
		3 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備が設けられていなければならない。	●	—	【非常用電源検査】 ・当該設備が不要な場合は、定期事業者検査は不要である。	・JMTRの廃止措置計画が認可されたことから、原子炉を運転することはない。したがって、当該設備が不要なため、定期事業者検査は不要である。	なし
41	警報装置	第四十一条 試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の安全を著しく損なうおそれが生じたとき、第三十一条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない。	●	○ 同時確認	【警報検査(原子炉制御、放射線、気体廃棄物及び液体廃棄物)】 ・「著しく損なう(上昇する、漏えいする)」とは、「放射線業務従事者に過度の放射線被ばくをもたらすもの」と解される。(試験炉許可基準規則「実験設備等」の解説より)	【警報検査】 ・警報が発報することを確認する。  【警報作動検査】 ・警報が発報することを確認する。	・排気ガスモニタ ・排気ダストモニタ ・ガンマ線エリアモニタ ・中性子線エリアモニタ  ・チャンネルNo.1及びNo.2 ・炉プール ・SFCプール ・CFプール ・廃液タンク ・タンクヤード水モニタ
42	通信連絡設備等	第四十二条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。	●	—	【保安記録確認検査(通信連絡設備)】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	なし
		2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。	●	—	【保安記録確認検査(通信連絡設備)】 ・通信連絡設備に係る点検の記録確認等により行う。 ・「原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所」とは、「関係官庁等の異常時通報連絡先機関等」である。(試験炉許可基準規則の解説より)	・性能維持施設に該当しないため、定期事業者検査は不要である。	なし

令和 3 年度  
共用施設 施設管理実施計画

承認	同意		確認	策定	
環境保全部長	原子炉主任 技術者	廃止措置 主任者	放射線 管理部長	放射線管理 第2課長	廃棄物管理 課長

**【改定履歴】**

制定 : 制定日 令和 3 年 3 月 31 日 施行日 令和 3 年 4 月 1 日  
 改定 : 改定日 令和 3 年 6 月 4 日 施行日 令和 3 年 6 月 7 日  
 理由 JMTR 原子炉施設廃止措置計画認可に伴う明確化及び記載の適正化  
 改定日 令和 3 年 6 月 10 日 施行日 令和 3 年 6 月 10 日  
 理由 記載の明確化  
 改定日 令和 3 年 7 月 13 日 施行日 令和 3 年 7 月 13 日  
 理由 機構ガイド (保全ガイド) に基づく変更

(通知先 : 放射線管理第 2 課長)

(目的)

第1条 本計画は、共用施設（廃止措置対象施設を含む。）（以下「共用施設」という。）の施設管理に当たり、「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9条第1項第3号の定めにより策定した「施設管理目標」を計画的かつ継続的に達成していくため、同条第1項第4号に基づき、施設管理の実施に関する計画（以下「施設管理実施計画」という。）として定めたものである。

(第4号イ 施設管理実施計画の始期及び期間)

第2条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、大洗研究所（北地区）原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）第1編第14条（品質マネジメント計画）「7. 1 業務の計画」に基づき、毎年度、当該年度に先立ち、「業務の計画」を作成する。これを変更しようとするときも、同様とする。施設管理実施計画の始期は定期事業者検査を開始する日とし、その期間は、次の定期事業者検査を開始する前の日までとする。

2 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、前項の計画の作成は「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書（QS-P12）」及び環境保全部の品質マネジメント要領（以下「環境保全部 QA 要領」という。）のうち「業務の計画の管理要領（環境-QAS-01-05）」（放射線管理第2課長においては、品質マネジメントに関わる管理要領書（放射線管理部品質マネジメント管理要領書（以下「放射線管理部 QA 要領」という。））とする。）に基づき行うとともに、必要な手続きを実施する。

(第4号ロ 設計及び工事)

第3条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、保安規定第4編第16条（修理及び改造）に係る共用施設の修理及び改造に係る設計及び工事を行おうとするときは、環境保全部 QA 要領のうち「環境保全部における設計・開発管理要領（環境-QAM-05）」に従い、また、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）」「7. 5 修理及び改造」（放射線管理第2課長においては、放射線管理部 QA 要領とする。）の定めにより、「修理及び改造計画書」を作成し、それに基づき、業務を実施する。

2 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設の修理及び改造、若しくは設備の新設が保安規定第4編第16条の2（使用前事業者検査）に該当するときは、環境保全部 QA 要領のうち「環境保全部における検査及び試験の管理要領（環境-QAM-08）」（放射線管理第2課長においては、放射線管理部 QA 要領とする。）に基づき、必要な手続きを行う。

3 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、第1項及び前項の計画の作成及び業務の実施に当たっては、「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書（QS-P12）」及び「大洗研究所調達管理要領（大洗 QAM-02）」並びに環境保全部 QA 要領のうち「環境保全部における検査及び試験の管理要領（環境-QAM-08）」（放射線管理第2課長においては、放射線管理部 QA 要領とする。）に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ハ 共用施設の保全のために実施する巡視)

第4条 廃棄物管理課長は、保安規定第4編第12条（巡視）に基づき、当該施設の保安のための巡視を行う。

2 放射線管理第2課長は、放射線管理部 QA 要領に基づき、当該施設の保安のための巡視を行う。

3 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、第1項及び前項の巡視の実施に当たっては、「大

洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)」及び環境保全部QA要領のうち「業務の計画の管理要領(環境-QAS-01-05)」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ニ 点検等の方法、実施頻度及び時期)

第5条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設について、保安規定第4編第10条の4(施設管理実施計画等の策定)第2項の定めにより、当該施設の点検等の方法、実施頻度及び時期を整理した「設備保全整理表」(添付資料1及び添付資料2)及び共用施設の設備・設備が有すべき性能について「定期事業者検査要否整理表」(添付資料3及び添付資料4)(以下「保全計画」という。)を作成する。

2 前項の保全計画に記載する点検等の方法については、これらの手順を示した要領書等による。また、点検等の実施頻度及び時期については、第2条の「業務の計画」の記載に代えることができる。

3 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、前項の点検等の実施に当たっては、保安規定第4編第10条の5(保全活動の実施)、「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)」及び「大洗研究所調達管理要領(大洗QAM-02)」並びに環境保全部QA要領のうち「環境保全部における監視機器及び測定機器の管理要領(環境-QAM-07)」、「環境保全部における検査及び試験の管理要領(環境-QAM-08)」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、必要な手続きを行う。

4 前項の検査の実施に当たっては、保安規定第1編第13条の2(独立検査組織の設置及び事業者検査の独立性の確保)及び「大洗研究所原子炉施設、核燃料物質使用施設、廃棄物管理施設独立検査組織運営規則(大洗QAM-41)」の定めにより、検査の独立性を確保する。

(第4号ホ 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)

第6条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設について、第3条の工事及び第5条の点検等を実施する際、保安の確保のために措置を講ずる必要がある場合は、「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)」及び環境保全部QA要領のうち「業務の計画の管理要領(環境-QAS-01-05)」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、必要な措置を講ずる。

(第4号ヘ 設計、工事、巡視及び点検等の結果の確認及び評価の方法)

第7条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設に係る第3条の設計及び工事、第4条の巡視の結果及び第5条の点検等の結果について、保安規定第4編第10条の6(保全活動の有効性評価及び改善)及び環境保全部QA要領のうち「廃棄物管理施設等運転手引(廃管-QAM-11)」「7.1.1 施設管理」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、確認及び評価を行う。

2 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、前項の確認及び評価に当たっては、「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)」及び環境保全部QA要領のうち「廃棄物管理施設等運転手引(廃管-QAM-11)」「7.1.1 施設管理」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号ト 前条の確認及び評価の結果を踏まえて実施すべき処置)

- 第8条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設について、前条の確認及び評価の結果を踏まえ、実施すべき処置があると認める場合は、保安規定第4編第10条の6（保全活動の有効性評価及び改善）及び環境保全部QA要領のうち「廃棄物管理施設等運転手引(廃管-QAM-11)」 「7. 1. 1 施設管理」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)に基づき、必要な改善を行う。
- 2 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、前項の改善の実施に当たっては、「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書(QS-P12)」及び「大洗研究所不適合管理並びに是正処置及び未然防止処置要領(大洗QAM-03)」に基づき、必要な手続きを行う。

(第4号チ 施設管理に関する記録)

- 第9条 廃棄物管理課長及び放射線管理第2課長は、共用施設に係る第2条から第8条までの業務に関する記録について、「大洗研究所文書及び記録の管理要領(大洗QAM-01)」及び環境保全部QA要領のうち「廃棄物管理施設等運転手引(廃管-QAM-11)」 「7. 1. 1 施設管理」(放射線管理第2課長においては、放射線管理部QA要領とする。)の定めにより管理する。

#### 添付資料

- 添付資料1 共用施設(廃止措置対象施設を含む。)設備保全整理表
- 添付資料2 共用施設(放射線管理第2課)設備保全整理表
- 添付資料3 共用施設(廃止措置対象施設を含む。)定期事業者検査要否整理表
- 添付資料4 共用施設(放射線管理第2課)定期事業者検査要否整理表

共用施設（廃止措置対象施設を含む。）設備保全整理表

最終更新日 2021/7/8

※一部故障後交換あり

※※ 独立検査組織において前年度に策定した検査番号

許可書 記載事項	保 全 対 象 設 備 機 器					供用段階（通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査）					中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）			備考	担当課室
	大項目 (施設)	中項目 (設備)	小項目 (機器)	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目（法令技術基準に関する事項） (●立会確認、◎抜取確認、○記録確認、△保安記録確認)	要領書 索引番号	点検頻度 ( ) 付きは、事後保全における自主的な点検 (◎保安規定、○使用手引等、△課長制定文書等)	要領書 索引番号	点検補修	更新計画	要領書 索引番号			
特定施設	廃液移送容器	容器本体（タンク）	○低	事後			(△年次)	液-001	中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）については、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）7.10保守点検による保全計画及び高経年化対策措置に係る保全計画」にて別に定めている。				廃棄物管理課		
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	液-001		廃棄物管理課					
特定施設	JNTR系統廃液輸送管	配管類	○低	事後			(△年次)	液-001					廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後									廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後										廃止措置対象施設 廃棄物管理課	
			○低	事後										廃止措置対象施設 廃棄物管理課	
			○低	事後										廃止措置対象施設 廃棄物管理課	
			○低	事後										廃止措置対象施設 廃棄物管理課	
			○低	事後											廃止措置対象施設 廃棄物管理課
			○低	事後											廃止措置対象施設 廃棄物管理課
			○低	事後											廃止措置対象施設 廃棄物管理課
			○低	事後											廃止措置対象施設 廃棄物管理課
特定施設	気体廃棄設備	送風機（パッケージ型空調機）	○低	事後			(△年次)	除-001	中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）については、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）7.10保守点検による保全計画及び高経年化対策措置に係る保全計画」にて別に定めている。				廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
特定施設	液体廃棄設備	廃液貯槽	○低	事後			(△年次)	除-001	中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）については、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）7.10保守点検による保全計画及び高経年化対策措置に係る保全計画」にて別に定めている。				廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	除-001		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
本体施設 除染施設	躯体	躯体	○低	事後					中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）については、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）7.10保守点検による保全計画及び高経年化対策措置に係る保全計画」にて別に定めている。				廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後						廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
			○低	事後							廃止措置対象施設 廃棄物管理課				
特定施設	空気圧縮設備	空気圧縮設備	○低	事後			(△年次)	機-109 機-005	中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）については、「廃棄物管理施設等運転手引（廃管-QAM-11）7.10保守点検による保全計画及び高経年化対策措置に係る保全計画」にて別に定めている。				廃止措置対象施設 廃棄物管理課		
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
			○低	事後			(△年次)	機-109 機-005		廃止措置対象施設 廃棄物管理課					
消防設備	自動火災報知設備	火災報知器	○低	時間※	△法定検査確認	共用-1※※	○半期（法定消防設備点検）					廃止措置対象施設 廃棄物管理課			
			○低	時間※	△法定検査確認	共用-1※※	○半期（法定消防設備点検）					廃止措置対象施設 廃棄物管理課			

共用施設（放射線管理第2課）設備保全整理表

添付資料2

最終更新日 2021/7/8

※ 一部故障後交換あり

※※ 独立検査組織において前年度に既定した検査番号

許可書 記載事項	保 全 対 象 設 備 機 器						供用段階（通常の検査間隔12月間を超えない期間における定期的な点検及び検査）				中長期保全（通常の検査間隔12月間を超える期間での保全）			備考	担当課室	
	大項目 （施設）	中項目 （設備）	小項目 （機種）	小項目 （詳細）	保全 重要度	保全 方式	事業者検査項目（法令技術基準に関する事項） （●立金確認、◎採取確認、○記録確認、△保安記録確認）		点検頻度 （ ）付きは、事後保全における自主的な点検 （◎保安規定、○使用手引等、△部長認定文書等）		要領書 索引番号	点検補修	更新計画			要領書 索引番号
							要領書 索引番号	要領書 索引番号	要領書 索引番号	要領書 索引番号						
放射線管理施設	屋内管理用放射線管理設備	ガンマ線エリアモニタ	2台	◎中	時間	△警報作動	共用-1※※	△年次	放2-1M-01						放射線管理第2課	
				○低	時間	△警報作動	共用-1※※	△年次	放2-1M-01						放射線管理第2課	
				○低	事後			（△年次）	放2-1M-01						放射線管理第2課	
	屋内管理用放射線管理設備	ガンマ線サーベイメータ	1台	○低	事後			（△年次）	環監-SK-08						環境監視線量計測課	
				○低	事後			（△年次）	環監-SK-08						環境監視線量計測課	
	屋内管理用放射線管理設備	表面汚染検査用サーベイメータ（ベータ線）	1台	○低	事後			（△年次）								
	屋内管理用放射線管理設備	排気モニタリング設備	1台	◎中	時間	△警報作動	共用-1※※	△年次	放2-1M-01						放射線管理第2課	

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
			ガイドの例	自施設評価		
条	項目					
5	試験研究用等原子炉施設の地盤	第五条 試験研究用等原子炉施設（船舶に設置するものを除く。第六条、第七条及び第八条第一項において同じ。）は、試験炉許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該試験研究用等原子炉施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
6	地震による損傷の防止	第六条 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	-	-	-	-
		2 耐震重要施設（試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下この条において同じ。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
		3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
7	津波による損傷の防止	第七条 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。）によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八条 試験研究用等原子炉施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあつては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。	-	-	-	-
		4 試験研究用等原子炉施設は、航空機の墜落により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
9	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第九条 試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）は、試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入、試験研究用等原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他の人に危害を与え又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十二条第六号において同じ。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
10	試験研究用等原子炉施設の機能	第十条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において試験研究用等原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、当該試験研究用等原子炉の反応度を制御することにより原子核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するものでなければならない。ただし、試験炉許可基準規則第十五条第一項ただし書の規定の適用を受ける境界実験装置に係る試験研究用等原子炉施設にあつては、試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有することを要しない。	-	-	-	-
		2 船舶に設置する試験研究用等原子炉施設は、波浪により生ずる動揺、傾斜その他の要因により機能が損なわれることがないものでなければならない。	-	-	-	-
11	機能の確認等	第十一条 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	-	-	-	-
12	材料及び構造	第十二条 試験研究用等原子炉施設に属する容器、管、弁及びポンプ並びにこれらを支持する構造物並びに炉心支持構造物のうち、試験研究用等原子炉施設の安全性を確保する上で重要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号（容器等の材料に係る部分に限る。）及び第二号の規定については、法第二十八条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 容器等の主要な耐圧部の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。以下この号において同じ。）は、次に掲げるところによるものであること。 イ 不連続で特異な形状でないものであること。 ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。	-	-	-	-
		ハ 適切な強度を有するものであること。	-	-	-	-
		二 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したもにより溶接したものであること。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設に属する機器は、その安全機能の重要度に応じて、適切な耐圧試験又は漏れ試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏れがないものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設に属する容器であって、その材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがあるものの内部は、監視試験片を備えたものでなければならない。	-	-	-	-
13	安全弁等	第十三条 試験研究用等原子炉施設には、その安全機能の重要度に応じて、機器に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止する性能を有する安全弁、逃がし弁、破壊板又は真空破壊弁（第十五条第二項において「安全弁等」という。）が必要な箇所に設けられていなければならない。	-	-	-	-
14	逆止め弁	第十四条 放射性物質を含む一次冷却材その他の流体を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を廃棄する設備（排気筒並びに第十七条及び第三十六条（第五十二条、第五十九条及び第七十条において準用する場合を含む。）に規定するものを除く。）へ放射性物質を含まない流体を導く管には、逆止め弁が設けられていなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	-	-	-	-
		第十五条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において機器から放射性物質を含む流体が漏れいる場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設は、安全弁等から排出される流体が放射性物質を含む場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
15	放射性物質による汚染の防止	3 試験研究用等原子炉施設は、工場等の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであって、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。以下この項において同じ。）の上に、当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の床面がないものでなければならない。ただし、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏れが拡大するおそれがある部分に限る。）以外の施設であって当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に当該排水路の開口部がない場合並びに当該排水路に放射性物質を含む排水を安全に廃棄する設備及び第三十一条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	-	-	-	-
		4 試験研究用等原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物又は船舶の内部の壁、床その他の部分であって、放射性物質により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいものでなければならない。	-	-	-	-
		第十六条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の空間線量率が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
16	遮蔽等	2 工場等（原子力船を含む。）内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。 二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏れを防止するための措置が講じられていること。	-	-	-	-
		三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。	-	-	-	-
17	換気設備	第十七条 試験研究用等原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 放射性物質により汚染された空気が漏えい及び逆流のし難い構造であるものであること。	-	-	-	-
		三 ろ過装置を有する場合にあっては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
		四 吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように設置されたものであること。	-	-	-	-
18	適用	第二章 試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設 第十八条 この章の規定は、試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設について適用する。	-	-	-	-
19	溢水による 損傷の防止	第十九条 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合は、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
20	安全避難通路等	第二十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	-	-	-	-
21	安全設備	第二十一条 安全設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 第二条第二項第二十八号口に掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 二 第二条第二項第二十八号口に掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障（試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。第三十二条第三号において同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。 三 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。 四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。 イ 火災の発生を防止するために可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用すること。 ロ 必要に応じて火災の発生を感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。 ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。 五 前号口の消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。 六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。	-	-	-	-
22	炉心等	第二十二条 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保	-	-	【保安記録確認検査（消火設備、自動火災報知設備）】 ・法定消防設備点検の記録確認により行う。	除染施設 ・自動火災報知設備 ・消火器

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		持するものでなければならない。				
		2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる負荷に耐えられるものでなければならない。	-	-	-	-
		3 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
23	熱遮蔽材	第二十三条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉容器の材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがある場合において、これを防止するため、次に掲げるところにより熱遮蔽材が設けられていなければならない。 一 熱応力による変形により試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼすおそれがないこと。 二 冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないこと。	-	-	-	-
			-	-	-	-
24	一次冷却材	第二十四条 一次冷却材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	-	-	-	-
25	核燃料物質取扱設備	第二十五条 核燃料物質取扱設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 通常運転時において取り扱う必要がある燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」と総称する。）を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。	-	-	-	-
		三 燃料体等の崩壊熱を安全に除去することにより燃料体等が溶融しないものであること。	-	-	-	-
		四 取扱中に燃料体等が破損するおそれがないものであること。	-	-	-	-
		五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃及び熱に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。	-	-	-	-
		六 前号の容器は、燃料体等を封入した場合に、その表面及び表面からメートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。	-	-	-	-
		七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力の供給が停止した場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器により燃料体等の落下を防止できること。	-	-	-	-
		八 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
			-	-	-	-
26	核燃料物質貯蔵設備	第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。	-	-	-	-
		三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
			-	-	-	-
			-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
			ガイドの例	自施設評価		
条	項目					
		2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。	-	-	-	-
		二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものであること。	-	-	-	-
		三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。	-	-	-	-
		四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。 イ 液体があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。	-	-	-	-
		ロ 液位を測定でき、かつ、液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。	-	-	-	-
27	一次冷却材 処理装置	第二十七条 試験研究用等原子炉施設は、放射性物質を含む一次冷却材（次条第一項第四号に掲げる設備から排出される放射性物質を含む流体を含む。）を通常運転時において系統外に排出する場合は、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		第二十八条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 一 原子炉容器内において発生した熱を除去することができる容量の冷却材その他の流体を循環させる設備	-	-	-	-
		二 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉にあっては、運転時における原子炉容器の液位を自動的に調整する設備	-	-	-	-
		三 密閉容器型原子炉（燃料体及び一次冷却材が容器（原子炉格納施設を除く。）内に密閉されている試験研究用等原子炉をいう。）にあっては、原子炉容器内の圧力を自動的に調整する設備	-	-	-	-
		四 一次冷却材に含まれる放射性物質及び不純物の濃度を試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼさない値以下に保つ設備	-	-	-	-
		五 試験研究用等原子炉停止時における原子炉容器内の残留熱を除去する設備	-	-	-	-
		六 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生したときに想定される最も厳しい条件の下において原子炉容器内において発生した熱を除去できる非常用冷却設備	-	-	-	-
		七 前二号の設備により除去された熱を最終ヒートシンクへ輸送することができる設備	-	-	-	-
		2 前項の設備は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設には、一次冷却系統設備からの一次冷却材の漏えいを検出する装置が設けられていなければならない。	-	-	-	-
28	冷却設備等	第二十九条 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉施設にあっては、一次冷却材の流出を伴う異常が発生した場合において原子炉容器内の液位の過度の低下を防止し、炉心全体を冷却材中に保持する機能を有する設備は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常に伴う温度の変化による荷重の増加その他の当該設備に加わる負荷に耐えるものでなければならない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設のうち、冠水維持設備を設けるものにおいては、前項に定めるところによるほか、原子炉容器内の設計水位を確保できるものでなければならない。	-	-	-	-
29	液位の保持 等	第三十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。 一 熱出力及び炉心における中性子束密度	-	-	-	-
30	計測設備		-	-	-	-

技術基準	「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備	
		ガイドの例	自施設評価			
条	項目					
	二 炉周期	-	-	-	-	
	三 制御棒（固体の制御材をいう。以下同じ。）の位置	-	-	-	-	
	四 一次冷却材に関する次の事項 イ 含有する放射性物質及び不純物の濃度	-	-	-	-	
	ロ 原子炉容器内における温度、圧力、流量及び液位	-	-	-	-	
	2 試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し及び対策を講ずるために必要な試験研究用等原子炉の停止後の温度、液位その他の試験研究用等原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視し及び記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-	
31	放射線管理施設	第三十一条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。 一 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度 二 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	-	-	-	-
		三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量及び空気中の放射性物質の濃度	-	-	-	-
		第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。 二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいするおそれがある場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該事象が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。 八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。	-	-	-	-
32	安全保護回路	第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。 二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいするおそれがある場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該事象が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。 八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-
33	反応度制御系統及び原子炉停止系統	第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		御できるものであること。				
		二 制御棒を用いる場合にあっては、次のとおりとすること。 イ 炉心からの飛び出し又は落下を防止するものであること。	-	-	-	-
		ロ 当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないものであること。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。 一 制御棒その他の反応度を制御する設備による二以上の独立した系統を有するものであること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であって、次に掲げるときは、この限りでない。 イ 試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。 ロ 原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。	-	-	-	-
		二 運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	-	-	-	-
		三 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	-	-	-	-
		四 制御棒を用いる場合にあっては、一本の制御棒が固着した場合においても、前二号の機能を有するものであること。	-	-	-	-
		3 制御材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	-	-	-	-
		4 制御材を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 試験研究用等原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動し得るものであること。	-	-	-	-
		二 制御材を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御材が反応度を増加させる方向に動かないものであること。	-	-	-	-
		三 制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を損壊することがないものであること。	-	-	-	-
		5 制御棒の最大反応度値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象（試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。第六十四条第五項において同じ。）に対して炉心冠水維持パウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないものでなければならない。	-	-	-	-
		6 原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるものでなければならない。	-	-	-	-
34	原子炉制御室等	第三十四条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉制御室が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2 原子炉制御室は、試験研究用等原子炉の運転状態を表示する装置、試験研究用等原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、異常を表示する警報装置その他の試験研究用等原子炉の安全を確保するための主要な装置が集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 原子炉制御室は、従事者が設計基準事故時に容易に避難できる構造でなければならない。	-	-	-	-
		4 原子炉制御室及びこれに連絡する通路は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、試験研究用等原子炉の運転の停止その他の試験研究用等原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、かつ、一定	-	-	-	-

共用施設（廃止措置対象施設を含む。）定期事業者検査要否整理表

添付資料3

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備	
条	項目		ガイドの例	自施設評価			
		期間とどまることができるように、遮蔽設備の設置その他の適切な放射線防護措置が講じられたものでなければならない。					
		5 試験研究用等原子炉施設には、火災その他の要因により原子炉制御室が使用できない場合に、原子炉制御室以外の場所から試験研究用等原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態を維持することができる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合においては、この限りでない。	-	-	-	-	
35	廃棄物処理設備	第三十五条 工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）が設けられていなければならない。 一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないように、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。	-	-	-	-	
		二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-	
		三 放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないものであること。	-	-	-	-	
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-	
		五 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合においては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-	
		六 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-	
		七 固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が散逸し難いものであること。	-	-	-	-	
		2 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備（液体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。以下この項において同じ。）が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 施設内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いものであること。 二 施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物とその受け口に導かれる構造であり、かつ、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰が設けられていること。 三 施設外に通ずる出入口又はその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設けられていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であって液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-	
		36	保管廃棄設備	第三十六条 放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を保管廃棄する容量を有すること。 二 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。	-	-	-
三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないこと。	-			-	-	-	
2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように設置されたものでなければならない。	-			-	-	-	
3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置されている施設について準用する。	-			-	-	-	

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
37	原子炉格納施設	第三十七条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設が設けられていなければならない。 一 通常運転時に、その内部を負圧状態に維持し得るものであり、かつ、所定の漏えい率を超えることがないものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあっては、この限りでない。	-	-	-	-
		二 設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される放射性物質を低減するものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあっては、この限りでない。	-	-	-	-
38	実験設備等	第三十八条 試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等（試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下この条において同じ。）は、次に掲げるものでなければならない。 一 実験設備の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること。	-	-	-	-
		二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入されないものであること。	-	-	-	-
		三 放射線又は放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること。	-	-	-	-
		四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺の環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全上必要なパラメータを原子炉制御室に表示できるものであること。	-	-	-	-
		五 実験設備等が設置されている場所は、原子炉制御室と相互に連絡できる場所であること。	-	-	-	-
39	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第三十九条 中出力炉又は高出力炉に係る試験研究用等原子炉施設は、発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、当該試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれのあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
40	保安電源設備	第四十条 試験研究用等原子炉施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、試験研究用等原子炉施設の安全を確保し必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で特に必要な設備は、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備に接続されているものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
41	警報装置	第四十一条 試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の安全を著しく損なうおそれが生じたとき、第三十一条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない。	-	-	-	-
42	通信連絡設備等	第四十二条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
			ガイドの例	自施設評価		
条	項目					
5	試験研究用等原子炉施設の地盤	第五条 試験研究用等原子炉施設（船舶に設置するものを除く。第六条、第七条及び第八条第一項において同じ。）は、試験炉許可基準規則第三条第一項の地震力が作用した場合においても当該試験研究用等原子炉施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
6	地震による損傷の防止	第六条 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。	-	-	-	-
		2 耐震重要施設（試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下この条において同じ。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
		3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
7	津波による損傷の防止	第七条 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。）によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	-	-	-	-
8	外部からの衝撃による損傷の防止	第八条 試験研究用等原子炉施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあっては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。	-	-	-	-
		4 試験研究用等原子炉施設は、航空機の墜落により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
9	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第九条 試験研究用等原子炉を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）は、試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入、試験研究用等原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。第三十二条第六号において同じ。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
10	試験研究用等原子炉施設の機能	第十条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において試験研究用等原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、当該試験研究用等原子炉の反応度を制御することにより原子核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するものでなければならない。ただし、試験炉許可基準規則第十五条第一項ただし書の規定の適用を受ける臨界実験装置に係る試験研究用等原子炉施設にあっては、試験研究用等原子炉固有の出力抑制特性を有することを要しない。	-	-	-	-
		2 船舶に設置する試験研究用等原子炉施設は、波浪により生ずる動揺、傾斜その他の要因により機能が損なわれることがないものでなければならない。	-	-	-	-
11	機能の確認等	第十一条 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	-	-	-	-
12	材料及び構造	第十二条 試験研究用等原子炉施設に属する容器、管、弁及びポンプ並びにこれらを支持する構造物並びに炉心支持構造物のうち、試験研究用等原子炉施設の安全性を確保する上で重要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号（容器等の材料に係る部分に限る。）及び第二号の規定については、法第二十八条第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 容器等の主要な耐圧部の溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。以下この号において同じ。）は、次に掲げるところによるものであること。 イ 不連続で特異な形状でないものであること。 ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。 ハ 適切な強度を有するものであること。	-	-	-	-
		二 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したのものにより溶接したものであること。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設に属する機器は、その安全機能の重要度に応じて、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設に属する容器であって、その材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがあるものの内部は、監視試験片を備えたものでなければならない。	-	-	-	-
13	安全弁等	第十三条 試験研究用等原子炉施設には、その安全機能の重要度に応じて、機器に作用する圧力の過度の上昇を適切に防止する性能を有する安全弁、逃がし弁、破壊板又は真空破壊弁（第十五条第二項において「安全弁等」という。）が必要な箇所に設けられていなければならない。	-	-	-	-
14	逆止め弁	第十四条 放射性物質を含む一次冷却材その他の流体を内包する容器若しくは管又は放射性廃棄物を廃棄する設備（排気筒並びに第十七条及び第三十六条（第五十二条、第五十九条及び第七十条において準用する場合を含む。）に規定するものを除く。）へ放射性物質を含まない流体を導く管には、逆止め弁が設けられていなければならない。ただし、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない場合は、この限りでない。	-	-	-	-
		第十五条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において機器から放射性物質を含む流体が漏えいする場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設は、安全弁等から排出される流体が放射性物質を含む場合において、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
15	放射性物質による汚染の防止	3 試験研究用等原子炉施設は、工場等の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであって、放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。以下この項において同じ。）の上に、当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の床面がないものでなければならない。ただし、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）以外の施設であって当該施設の放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に当該排水路の開口部がない場合並びに当該排水路に放射性物質を含む排水を安全に廃棄する設備及び第三十一条第二号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。	-	-	-	-
		4 試験研究用等原子炉施設のうち、人が頻繁に出入りする建物又は船舶の内部の壁、床その他の部分であって、放射性物質により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性物質による汚染を除去しやすいものでなければならない。	-	-	-	-
		第十六条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の空間線量率が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
16	遮蔽等	2 工場等（原子力船を含む。）内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。 二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられていること。 三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。	-	-	-	-
17	換気設備	第十七条 試験研究用等原子炉施設内の放射性物質により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。	-	-	-	-

共用施設（放射線管理第2課） 定期事業者検査要否整理表

添付資料4

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 放射性物質により汚染された空気が漏えい及び逆流のし難い構造であるものであること。	-	-	-	-
		三 ろ過装置を有する場合にあっては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
		四 吸気口は、放射性物質により汚染された空気を吸入し難いように設置されたものであること。	-	-	-	-
18	適用	第二章 試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設 第十八条 この章の規定は、試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設について適用する。	-	-	-	-
19	溢水による 損傷の防止	第十九条 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。 2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合は、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
20	安全避難通 路等	第二十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明 三 設計基準事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源	-	-	-	-
21	安全設備	第二十一条 安全設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 第二条第二項第二十八号ロに掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 二 第二条第二項第二十八号ロに掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障（試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。第三十二条第三号において同じ。）が発生した場合にあっては、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。 三 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。 四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。 イ 火災の発生を防止するために可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用すること。 ロ 必要に応じて火災の発生を感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。 ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。 五 前号ロの消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。 六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合には、防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。	-	-	-	-
22	炉心等	第二十二条 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、運転時における圧力、温度及び放射線につき想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
			ガイドの例	自施設評価		
条	項目	2 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重その他の燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物に加わる負荷に耐えられるものでなければならない。	-	-	-	-
		3 燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
23	熱遮蔽材	第二十三条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉容器の材料が中性子照射を受けることにより著しく劣化するおそれがある場合において、これを防止するため、次に掲げるところにより熱遮蔽材が設けられていなければならない。 一 熱応力による変形により試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼすおそれがないこと。 二 冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないこと。	-	-	-	-
		第二十四条 一次冷却材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	-	-	-	-
24	一次冷却材	第二十五条 核燃料物質取扱設備は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 通常運転時において取り扱う必要がある燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」と総称する。）を取り扱う能力を有するものであること。 二 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 三 燃料体等の崩壊熱を安全に除去することにより燃料体等が溶融しないものであること。 四 取扱中に燃料体等が破損するおそれがないものであること。 五 燃料体等を封入する容器は、取扱中における衝撃及び熱に耐え、かつ、容易に破損しないものであること。 六 前号の容器は、燃料体等を封入した場合に、その表面及び表面から一メートルの距離における線量当量率がそれぞれ原子力規制委員会の定める線量当量率を超えないものであること。ただし、管理区域内においてのみ使用されるものについては、この限りでない。 七 燃料体等の取扱中に燃料体等を取り扱うための動力の供給が停止した場合に、燃料体等を保持する構造を有する機器により燃料体等の落下を防止できること。 八 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
25	核燃料物質取扱設備	第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-
		第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。 イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。 ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		と。				
		二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものであること。	-	-	-	-
		三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。	-	-	-	-
		四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。 イ 液体があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。 ロ 液位を測定でき、かつ、液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。	-	-	-	-
27	一次冷却材処理装置	第二十七条 試験研究用等原子炉施設は、放射性物質を含む一次冷却材（次条第一項第四号に掲げる設備から排出される放射性物質を含む。）を通常運転時において系統外に排出する場合は、これを安全に廃棄し得るように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
28	冷却設備等	第二十八条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。 一 原子炉容器内において発生した熱を除去することができる容量の冷却材その他の流体を循環させる設備	-	-	-	-
		二 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉にあっては、運転時における原子炉容器の液位を自動的に調整する設備	-	-	-	-
		三 密閉容器型原子炉（燃料体及び一次冷却材が容器（原子炉格納施設を除く。）内に密閉されている試験研究用等原子炉をいう。）にあっては、原子炉容器内の圧力を自動的に調整する設備	-	-	-	-
		四 一次冷却材に含まれる放射性物質及び不純物の濃度を試験研究用等原子炉の安全に支障を及ぼさない値以下に保つ設備	-	-	-	-
		五 試験研究用等原子炉停止時における原子炉容器内の残留熱を除去する設備	-	-	-	-
		六 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生したときに想定される最も厳しい条件の下において原子炉容器内において発生した熱を除去できる非常用冷却設備	-	-	-	-
		七 前二号の設備により除去された熱を最終ヒートシンクへ輸送することができる設備	-	-	-	-
		2 前項の設備は、冷却材の循環その他の要因により生ずる振動により損傷を受けることがないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設には、一次冷却系統設備からの一次冷却材の漏えいを検出する装置が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		29	液位の保持等	第二十九条 液体の一次冷却材を用いる試験研究用等原子炉施設にあっては、一次冷却材の流出を伴う異常が発生した場合において原子炉容器内の液位の過度の低下を防止し、炉心全体を冷却材中に保持する機能を有する設備は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常に伴う温度の変化による荷重の増加その他の当該設備に加わる負荷に耐えるものでなければならない。	-	-
2 試験研究用等原子炉施設のうち、冠水維持設備を設けるものにおいては、前項に定めるところによるほか、原子炉容器内の設計水位を確保できるものでなければならない。	-			-	-	-
30	計測設備	第三十条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げる事項を計測する設備が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。 一 熱出力及び炉心における中性子束密度	-	-	-	-
		二 炉周期	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		三 制御棒（固体の制御材をいう。以下同じ。）の位置	-	-	-	-
		四 一次冷却材に関する次の事項 イ 含有する放射性物質及び不純物の濃度	-	-	-	-
		ロ 原子炉容器内における温度、圧力、流量及び液位	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合の状況を把握し及び対策を講ずるために必要な試験研究用等原子炉の停止後の温度、液位その他の試験研究用等原子炉施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）を、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視し及び記録することができる設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
31	放射線管理施設	第三十一条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。 一 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度 二 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度	-	●	【保安記録確認（警報作動）】 ・定期的な点検の記録で確認する。	排気モニタ
		三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量及び空気中の放射性物質の濃度	-	●	【保安記録確認（警報作動）】 ・定期的な点検の記録で確認する。	エリアモニタ 室内モニタ
		第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。 二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいするおそれがある場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該事象が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。 八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。	-	-	-	-
32	安全保護回路	第三十二条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。 二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいするおそれがある場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該事象が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。 八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-
		第三十三条 試験研究用等原子炉施設には、通常運転時において、燃料の許容設計限界を超えることがないように反応度を制御できるよう、次に掲げるところにより反応度制御系統が設けられていなければならない。 一 通常運転時に予想される温度変化、キセノンの濃度変化、実験物（試験炉許可基準規則第十九条第一号に規定する実験物をいう。以下同じ。）の移動その他の要因による反応度変化を制御できるものであること。	-	-	-	-

共用施設（放射線管理第2課）定期事業者検査要否整理表

添付資料4

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 制御棒を用いる場合にあっては、次のとおりとすること。 イ 炉心からの飛び出し又は落下を防止するものであること。	-	-	-	-
		□ 当該制御棒の反応度添加率は、原子炉停止系統の停止能力と併せて、想定される制御棒の異常な引き抜きが発生しても、燃料の許容設計限界を超えないものであること。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより原子炉停止系統が設けられていなければならない。 一 制御棒その他の反応度を制御する設備による二以上の独立した系統を有するものであること。ただし、当該系統が制御棒のみから構成される場合であって、次に掲げるときは、この限りでない。 イ 試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、未臨界を維持することができる制御棒の数に比し当該系統の能力に十分な余裕があるとき。 ロ 原子炉固有の出力抑制特性が優れているとき。	-	-	-	-
		二 運転時において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、燃料の許容設計限界を超えることなく試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	-	-	-	-
		三 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、原子炉停止系統のうち少なくとも一つは、速やかに試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、少なくとも一つは、低温状態において未臨界を維持できるものであること。	-	-	-	-
		四 制御棒を用いる場合にあっては、一本の制御棒が固着した場合においても、前二号の機能を有するものであること。	-	-	-	-
		3 制御材は、運転時における圧力、温度及び放射線について想定される最も厳しい条件の下において、必要な物理的及び化学的性質を保持するものでなければならない。	-	-	-	-
		4 制御材を駆動する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 試験研究用等原子炉の特性に適した速度で制御材を駆動し得るものであること。	-	-	-	-
		二 制御材を駆動するための動力の供給が停止した場合に、制御材が反応度を増加させる方向に動かないものであること。	-	-	-	-
		三 制御棒の落下その他の衝撃により燃料体、制御棒その他の設備を損壊することがないものであること。	-	-	-	-
		5 制御棒の最大反応度値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象（試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。第六十四条第五項において同じ。）に対して炉心冠水維持バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心又は炉心支持構造物の損壊を起こさないものでなければならない。	-	-	-	-
		6 原子炉停止系統は、反応度制御系統と共用する場合には、反応度制御系統を構成する設備の故障が発生した場合においても通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に試験研究用等原子炉を未臨界に移行することができ、かつ、低温状態において未臨界を維持できるものでなければならない。	-	-	-	-
		第三十四条 試験研究用等原子炉施設には、原子炉制御室が設けられていなければならない。	-	-	-	-
34	原子炉制御室等	2 原子炉制御室は、試験研究用等原子炉の運転状態を表示する装置、試験研究用等原子炉の安全を確保するための設備を操作する装置、異常を表示する警報装置その他の試験研究用等原子炉の安全を確保するための主要な装置が集中し、かつ、誤操作することなく適切に運転操作することができるよう設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 原子炉制御室は、従事者が設計基準事故時に容易に避難できる構造でなければならない。	-	-	-	-
		4 原子炉制御室及びこれに連絡する通路は、試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合において、試験研究用等原子炉の運転の停止その他の試験研究用等原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく原子炉制御室に入り、かつ、一定期間とどまることができるように、遮蔽設備の設置その他の適切な放射線防護措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 （●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし）		【定期事業者検査を行う場合の検査】 （検査の名称や項目は代表的なもの） 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
			ガイドの例	自施設評価		
		5 試験研究用等原子炉施設には、火災その他の要因により原子炉制御室が使用できない場合に、原子炉制御室以外の場所から試験研究用等原子炉の運転を停止し、かつ、安全な状態を維持することができる設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあつては、この限りでない。	-	-	-	-
35	廃棄物処理設備	第三十五条 工場等には、次に掲げるところにより放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）が設けられていなければならない。 一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度を超えないように、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。	-	-	-	-
		二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-
		三 放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないものであること。	-	-	-	-
		四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-
		五 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の放射性物質による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。	-	-	-	-
		六 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。	-	-	-	-
		七 固体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物を廃棄する過程において放射性物質が散逸し難いものであること。	-	-	-	-
		2 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備（液体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。以下この項において同じ。）が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところにより設置されていなければならない。 一 施設内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いものであること。	-	-	-	-
		二 施設内部の床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により液体状の放射性廃棄物とその受け口に導かれる構造であり、かつ、液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備の周辺部には、液体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止するための堰が設けられていること。	-	-	-	-
		三 施設外に通ずる出入口又はその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設けられていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であつて液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。	-	-	-	-
36	保管廃棄設備	第三十六条 放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を保管廃棄する容量を有すること。 二 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。	-	-	-	-
		三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないこと。	-	-	-	-
		2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように設置されたものでなければならない。	-	-	-	-
		3 前条第二項の規定は、流体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置されている施設について準用する。	-	-	-	-
				第三十七条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、原子炉格納施設が設けられていなければならない。 一 通常運転時に、その内部を負圧状態に維持し得るものであり、かつ、所定の漏えい率を超えることがないものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあつては、この限りでない。	-	-

技術基準		「法令技術基準」要求事項	定期事業者検査の要否 (●必要、▲場合による、 ○△同時確認・知見考慮、一該当なし)		【定期事業者検査を行う場合の検査】 (検査の名称や項目は代表的なもの) 又は その他の確認等に代える場合の内容・根拠	対象設備
条	項目		ガイドの例	自施設評価		
		二 設計基準事故時において、公衆に放射線障害を及ぼさないようにするため、原子炉格納施設から放出される放射性物質を低減するものであること。ただし、公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない場合にあっては、この限りでない。	-	-	-	-
38	実験設備等	第三十八条 試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等（試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下この条において同じ。）は、次に掲げるものでなければならない。 一 実験設備の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること。	-	-	-	-
		二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入されないものであること。	-	-	-	-
		三 放射線又は放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること。	-	-	-	-
		四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺の環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全に必要なパラメータを原子炉制御室に表示できるものであること。	-	-	-	-
		五 実験設備等が設置されている場所は、原子炉制御室と相互に連絡できる場所であること。	-	-	-	-
39	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	第三十九条 中出力炉又は高出力炉に係る試験研究用等原子炉施設は、発生頻度が設計基準事故より低い事故であって、当該試験研究用等原子炉施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれのあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。	-	-	-	-
40	保安電源設備	第四十条 試験研究用等原子炉施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、試験研究用等原子炉施設の安全を確保し必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する非常用電源設備が設けられていなければならない。ただし、試験研究用等原子炉施設の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。	-	-	-	-
		2 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で特に必要な設備は、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備に接続されているものでなければならない。	-	-	-	-
		3 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じ、全交流動力電源喪失時に試験研究用等原子炉を安全に停止し、又はパラメータを監視する設備の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の非常用電源設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
41	警報装置	第四十一条 試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の安全を著しく損なうおそれが生じたとき、第三十一条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の総量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない。	-	●	【保安記録確認（警報作動）】 ・定期的な点検の記録で確認する。	排気モニタ エリアモニタ
42	通信連絡設備等	第四十二条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。	-	-	-	-
		2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。	-	-	-	-