

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所（南地区）
原子炉施設（高速実験炉）
使用前検査成績書

[第二使用済燃料貯蔵建物の使用済燃料貯蔵設備の
水冷却浄化設備冷却塔の更新]

使用前検査成績書

事業者及び事業所名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所（南地区）		
検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
検査場所	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所（南地区） 高速実験炉原子炉施設		
申請年月日及び申請番号	平成31年4月26日、31原機（速実）001		
検査項目	検査年月日	結果	摘要
材料検査	令和2年1月31日	良	別紙-1、2 のとおり
外観検査	令和2年1月31日	良	別紙-3、4 のとおり
寸法検査	令和2年1月31日	良	別紙-5、6 のとおり
作動検査	令和2年1月31日	良	別紙-7、8 のとおり
冷却能力確認検査	令和2年1月31日	良	別紙-9、10 のとおり
品質管理の方法等に関する検査	令和2年1月30日	良	別紙-11、12 のとおり
原子力施設検査官	松本武彦 犬和田博幸		
検査立会責任者 （役職名）	[Redacted]		
備考			

検査前確認事項

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：材料検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
	確認事項	確認方法	結果
	① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	良
	② 必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	良
備考	本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

材料検査記録

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔											
判定基準		結果	検査方法									
基礎ボルト(新設)の材質及びあと施工アンカーの材料が、設 工認申請書に記載されたとおりであること。		良	記録									
<p>備考</p> <p>本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 30%;">材質等</th> <th style="width: 40%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト(新設)</td> <td>M16 SS400(JIS G 3101)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>あと施工アンカー</td> <td>M16用(JCAA 認証品)</td> <td>接着系アンカー</td> </tr> </tbody> </table>				名称	材質等	備考	基礎ボルト(新設)	M16 SS400(JIS G 3101)		あと施工アンカー	M16用(JCAA 認証品)	接着系アンカー
名称	材質等	備考										
基礎ボルト(新設)	M16 SS400(JIS G 3101)											
あと施工アンカー	M16用(JCAA 認証品)	接着系アンカー										

検査前確認事項

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：外観検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔	確認事項	確認方法	結果
		① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	良
		② 必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	良
		③ 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。	記録	良
<p>備考</p> <p>本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。</p>				

外観検査記録

検査年月日 令和2年1月31日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔						
判定基準		結果	検査方法				
① 冷却塔の据付け状態が要領書の添付資料-2「図1 水冷却浄化設備 冷却塔構造図」のとおり設置され、外観に異常のないこと。		良	記録				
② 基礎ボルト(新設)の埋込長さが設工認申請書に記載された値以上であること。		良	記録				
<p>備考</p> <p>本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">検査対象</th> <th style="width: 40%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>あと施工アンカー埋込長さ：135mm 以上</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				検査対象	備考	あと施工アンカー埋込長さ：135mm 以上	
検査対象	備考						
あと施工アンカー埋込長さ：135mm 以上							

検査前確認事項

検査年月日 令和2年1月31日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：寸法検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
確認事項		確認方法	結果
①	申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	良
②	必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	良
③	使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録により確認する。	記録	良
<p>備考</p> <p>本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。</p>			

寸法検査記録

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
判定基準		結果	検査方法
冷却塔の主要寸法及び基礎ボルト(新設)の呼び径が、設工認申請書に記載された値であること。		良	記録
備考			
本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。			
検査対象		備考	
冷却塔全幅 : 2,800mm (±16mm)			
冷却塔奥行き : 2,029mm (±14mm)			
冷却塔高さ : 2,548mm (±16mm)			
冷却塔ベース(C-C間) : 1,850mm (±11mm)			
基礎ボルト(新設) : M16			
※冷却水出入口側を前面とする。			

検査前確認事項

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：作動検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
	確認事項	確認方法	結果
	① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	良
	② 必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	良
備考	本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

作動検査記録

検査年月日 令和2年1月31日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
	判定基準	結果	検査方法
	冷却塔運転中に異音、異常な振動の発生がなく、円滑に作動すること。	良	立会
備考	本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

検査前確認事項

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：冷却能力確認検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
	確認事項	確認方法	結果
	① 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	良
	② 必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	良
備考	本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

冷却能力確認検査記録

検査年月日 令和2年1月31日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
	判定基準	結果	検査方法
	冷却能力が 65kW 以上を有すること。	良	立会
備考	本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

検査前確認事項

検査年月日 令和 2 年 1 月 30 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：品質管理の方法等に関する検査

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔		
確認事項	確認方法	結果	
法令、規格、設工認申請書、申請者の規程類、申請者の品質記録及びエビデンスが準備されていることを確認する。	記録	良	
<p>備考</p> <p>本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。</p>			

品質管理の方法等に関する検査記録

検査年月日 令和2年1月30日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査範囲	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 核燃料物質の貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵設備のうち 第二使用済燃料貯蔵建物内使用済燃料貯蔵設備のうち 水冷却浄化設備のうち 水冷却浄化設備冷却塔	
判定基準		検査結果
工事及び検査に係る保安活動が、設工認申請書に定められた品質管理の方法等に関する事項に従って行われていること。		良
総合所見	当該工事及び検査に係る保安活動が、事業者の定める保安品質保証計画書に従って実施されていることを確認した。	
品質管理の方法等に関する所見	1 品質保証の実施に係る組織 ・工事及び検査に係る必要な人的資源、インフラストラクチャー及び作業環境が確保され、申請者部門間及び調達先との間の責任及び権限が明確にされ、体制の構築、情報伝達等が設工認申請書に従って行われていることを確認した。 ・調達先の選定や管理が設工認申請書に従って行われていることを確認した。	
	2 保安活動の計画 ・工事及び検査に係る法令、仕様等の要求事項及び1の組織体制等が申請者関係部門及び供給者に明確にされ、対象設備について全体工程や各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査が漏れなく実施されるよう計画（手順や合否判定基準を含む。）が定められていることを確認した。 ・1の供給者（調達物品や役務を含む。）の管理方法についても設工認申請書に従って定められていることを確認した。	
	3 保安活動の実施 ・工事及び検査が2の計画に従って漏れなく実施されていることを確認した。また、調達物品や役務に係る各工程段階における監視、測定、検証、妥当性確認、試験及び検査についても設工認申請書に従って行われていることを確認した。	
	4 保安活動の評価 ・調達物品や役務、原子炉施設が要求事項に適合していることを実証するため、2の計画に従って漏れなく監視、測定、試験及び検査が行われていることを評価していることを確認した。また、不適合が発生した場合の処置、供給者から事業者への報告についても2の計画に従って行われていることを確認した。	
	5 保安活動の改善 ・予防処置又は不適合に対する是正処置を通じて、品質管理の方法等の継続的改善が実施されていることを確認した。	
備考 本検査で確認した申請者の品質記録等を別紙-13に示す。		

記 録 一 覧 表

検査年月日 令和 2 年 1 月 31 日

検査場所 高速実験炉原子炉施設

検査項目：材料検査、外観検査、寸法検査、作動検査、冷却能力確認検査

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
1	・ 高速実験炉 設計及び工事の方法の認可申請書 本文及び添付書類 (第二使用済燃料貯蔵建物の使用済燃料 貯蔵設備の水冷却浄化設備冷却塔の更新)	原規規発第 1903201 号 (平成 31 年 3 月 20 日)	
2	・ 試験検査要領書(工場)冷却塔用 あと施工接着系アンカーボルト、ナット	No.2019-098 (2019 年 6 月 21 日)	
3	・ 冷却塔用 基礎ボルト(新設)据付け検査要領書	No.2019-142 (2019 年 8 月 27 日)	
4	・ 試験検査要領書(性能検査等)	No.2019-349 (2020 年 1 月 7 日)	
5	・ 高速実験炉部立会検査記録	2019.001 (2019 年 9 月 20 日)	
6	・ 高速実験炉部立会検査記録	2019.007 (2020 年 1 月 23 日)	
7	・ 冷却能力計算書	No.2018-419 (2018 年 12 月 5 日)	
8	・ 既設基礎ボルト状況確認要領書	No.2019-099 (2019 年 6 月 21 日)	
9	・ 既設基礎ボルト状況確認成績書	No.2019-311 (2019 年 12 月 18 日)	

記 録 一 覧 表

検査年月日 令和 2 年 1 月 30 日

検査場所 高速実験炉 原子炉 施設

検査項目：品質管理の方法等に関する検査

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
1	・品質保証計画書	QS-P12 (2018年7月3日改訂)	
2	・大洗研究所品質保証に係る文書及び記録の管理要領	大洗 QAM-01 (2019年8月28日改定)	
3	・大洗研究所品質保証に係る調達管理要領	大洗 QAM-02 (2019年11月29日改定)	
4	* 調達要求事項の妥当性の確認	(2018年3月28日)	
5	・大洗研究所品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領	大洗 QAM-03 (2019年4月26日改定)	
6	・総則	JOYO-QAM-01 (2019年3月31日改定)	
7	・設計・開発管理要領	JOYO-QAM-05 (2019年3月31日改定)	
8	・監視機器及び測定機器の管理要領	JOYO-QAM-07 (2019年3月31日改定)	
9	・検査及び試験の管理要領	JOYO-QAM-08 (2019年3月31日改定)	
10	* 高速実験炉部施設における検査記録の確認ポイントチェックシート	(2019年9月20日)	
11	* 検査報告書 (2019年7月18日～2019年9月19日実施分)		

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
12	・業務の管理要領	JOYO-QAM-09 (2019年3月25日改定)	
13	* 業務の計画表	(2019年3月29日)	
14	* 高速実験炉部におけるデータの分析記録	(2019年3月29日)	
15	・高速実験炉部安全技術検討会規約	JOYO-QAS-01-02 (2019年3月31日改定)	
16	* 高速実験炉部安全技術検討会 検討申請書	(2018年11月30日)	
17	・受注者品質監査管理要領	JOYO-QAS-01-06 (2019年3月31日改定)	
18	* 受注者に対する品質監査計画書	(2018年10月4日)	
19	* 品質監査通知書	(2018年10月4日)	
20	* 品質監査結果報告書	(2018年11月1日)	
21	* 品質監査結果通知書	(2018年11月2日)	
22	・文書及び記録の管理手順	JOYO-QAS-01-08 (2020年1月20日改定)	
23	・コミュニケーション管理要領	JOYO-QAS-01-07 (2019年3月31日改定)	
24	* 原子力規制庁との打合せメモ	(2019年2月1日)	

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
25	* 文書（確認図書・提出図書）・記録処理票（高速実験炉「常陽」第2SFF冷却塔の更新 試験検査要領書（工場）冷却塔用あと施工接着系アンカーボルト、ナット）		
26	・力量認定管理要領	JOYO-QAS-01-13 (2020年1月20日改定)	
27	・原子力施設許認可申請書作成要領	JOYO-QAS-05-01 (2019年3月31日改定)	
28	・設計製作管理要領	JOYO-QAS-05-02 (2019年3月31日改定)	
29	* 設工認申請における設計製作実施計画書	(平成30年3月26日)	
30	* 設工認申請における設計製作へのインプット	(平成30年3月26日)	
31	・設計図書審査マニュアル	JOYO-QAS-05-04 (2019年3月31日改定)	
32	* 設計段階の図書審査記録 (第2SFF冷却塔の更新 構造図)		
33	* 製作・試験・検査の図書審査記録 (試験検査要領書（工場）冷却塔用あと施工接着系アンカーボルト、ナット)		
34	* 保安教育訓練実施報告書	2019-高2課-013 (令和1年6月6日)	
35	* 第486回運転会議議事録 (2019年11月26日実施分)	(2019年12月2日作成)	
36	* 高速実験炉「常陽」2019年度年間保守計画書	(2019年6月12日改定)	

【凡例】 ・：規程類
*：エビデンス類