

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所
施設検査成績書

原子力規制委員会

施設検査成績書

申請者及び事業所名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所		
検査範囲	別紙-1のとおり		
検査場所	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33		
申請年月日及び 申請番号	令和元年12月23日 令01原機(P)007		
検査項目	検査年月日	結果	摘要
材料検査	令和2年3月18日	良	別紙-2及び別紙-3のとおり
寸法検査	令和2年3月17日	良	別紙-4及び別紙-5のとおり
据付・外観検査	令和2年3月18日 令和2年3月30日	良 良	別紙-6、別紙-7、別紙-8及び別紙-9のとおり
性能検査(密閉構造)	令和2年3月17日	良	別紙-10及び別紙-11のとおり
性能検査(負圧維持)	令和2年3月30日	良	別紙-12及び別紙-13のとおり
性能検査(グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備)	令和2年3月18日	良	別紙-14及び別紙-15のとおり
原子力施設検査官	令和2年3月17、18日 佐山 譲 環境技官 清水俊博	令和2年3月30日 館内政昭 佐山 譲	
検査立会責任者 (役職名)	令和2年3月17、18日 □□□□□ (品質管理課長)	令和2年3月30日 □□□□□ (品質管理課長) □□□□□ (試験者課長)	
備考			

○検査範囲

プルトニウム燃料第三開発室のうち、

使用施設の位置、構造及び設備のうち、

使用施設の設備のうち、

検査工程設備のうち、

計量分析設備のうち、

①質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1) に接続）

②グローブボックスNo. FQG-60n

③グローブボックスNo. FQG-60n (1)

安全管理設備のうち、

消火設備のうち、

④グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n用）

警報設備のうち、

⑤グローブボックス内温度上昇警報（グローブボックスNo. FQG-60n (1) 用）

プルトニウム燃料第三開発室のうち、

廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、

固体廃棄施設のうち、

固体廃棄施設の設備のうち、

⑥解体前廃棄物一時保管設備13

⑦解体前廃棄物一時保管設備14

⑧解体前廃棄物一時保管設備15

⑨解体前廃棄物一時保管設備16

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月18日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：材料検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1)に接続） グローブボックスNo. FQG-60n (1)		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
備考：			

材 料 檢 査 記 錄

検査年月日：令和2年3月18日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1)に接続） グローブボックスNo. FQG-60n (1)		
判 定 基 準	結 果	検査方法	
主要部材の材料が施設検査実施要領書添付資料一 2 表-1記載のとおりであること。	良	記録	
備 考： 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。			

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月17日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：寸法検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックスNo. FQG-60n (1)に接続） グローブボックスNo. FQG-60n (1)	
確認事項	結果	確認方法
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録
(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。	良	記録
備考：	<ul style="list-style-type: none"> 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 	

寸法検査記録

検査年月日：令和2年3月17日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1)	
判定基準	質量分析装置及びグローブボックスNo.FQG-60n(1) の固定ボルトの間隔及び呼び径並びに、床面からグ ローブボックスNo.FQG-60n(1)底板までの高さが、施 設検査実施要領書添付資料-2 図-2-3、6及 び7のとおりであること。	△ 記録
備考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。		

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月18日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査項目：据付・外観検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
備考：			

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月30日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査項目：据付・外観検査

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
備考：			

据付・外観検査記録

検査年月日：令和2年3月18日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）		
判定基準	結果	検査方法	
(1) 検査対象設備のうちグローブボックスNo. FQG-60n (1) にハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドが設置され、外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。			
(2) 検査対象設備のうち質量分析装置及びグローブボックスNo. FQG-60n (1) の外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。	良	立会	
備考： • 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。			

据付・外観検査記録

検査年月日：令和2年3月30日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 質量分析装置（グローブボックス No. FQG-60n (1) に接続） グローブボックス No. FQG-60n (1) 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックス No. FQG-60n 用）	
判定基準	結果	検査方法
(1) 検査対象設備のうちグローブボックスNo. FQG-60n (1) にハロゲン化物消火設備の噴射ヘッドが設置され、外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。	良	立会
(2) 検査対象設備のうち質量分析装置及びグローブボックスNo. FQG-60n (1) の外観に有害な傷、変形等がないこと及び施設検査申請書のとおり据付られていること。		
備考： ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。		

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月30日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査項目：据付・外観検査

検査範囲	plutoniウム燃料第三開発室のうち、 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、 固体廃棄施設のうち、 固体廃棄施設の設備のうち、 解体前廃棄物一時保管設備 13 解体前廃棄物一時保管設備 14 解体前廃棄物一時保管設備 15 解体前廃棄物一時保管設備 16		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
備考：			

据付・外観検査記録

検査年月日：令和2年3月30日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、 固体廃棄施設のうち、 固体廃棄施設の設備のうち、 解体前廃棄物一時保管設備 13		
	解体前廃棄物一時保管設備 14 解体前廃棄物一時保管設備 15 解体前廃棄物一時保管設備 16		
判 定 基 準	結 果	検査方法	
(1) 解体前廃棄物一時保管設備 13 は、グローブボックス No. FPG-22 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。	良	記録	
(2) 解体前廃棄物一時保管設備 14 は、グローブボックス No. FPG-27 a 内の搬出入口に設置されているシャッタが、閉位置で下部フランジにボルト固定されていること。	良	記録	
(3) 解体前廃棄物一時保管設備 15 は、グローブボックス No. FT-18 と接続されたグローブボックス No. FPG-02 a、FPG-04 a、FPG-06 a 及び FPG-08 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。	良	記録	
(4) 解体前廃棄物一時保管設備 16 は、グローブボックス No. FPG-29 a 及び FPG-33 a の搬出入口に閉止蓋が設置され、六角ナットで固定されていること。	良	記録	
備 考：	<ul style="list-style-type: none"> 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 		

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月17日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査項目：性能検査（密閉構造）

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックス No. FQG-60n (1)		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
(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。	良	記録	
備考：	<ul style="list-style-type: none"> 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 		

性 能 検 察 (密 閉 構 造) 検 察 記 錄

検査年月日： 令和2年3月17日
 検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックス No. FQG-60n (1)		
判 定 基 準	結 果	検査方法	
リーク率が-0.02~0.08%/hであること。（ここで、%は体積分率を示す。）	良	立会	
備 考： <ul style="list-style-type: none"> ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 ・立会検査で使用した検査用計器を別紙-16に示す。 			
リーク率計算結果 <u>0.00075</u> %/h（ここで、%は体積分率を示す。）			

検査前確認事項

検査年月日： 令和2年3月30日

検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査項目： 性能検査（負圧維持）

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックスNo. FQG-60n グローブボックスNo. FQG-60n (1)		
確認事項	結果	確認方法	
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録	
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録	
(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。	良	記録	
備考：	<ul style="list-style-type: none"> 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 		

性能検査（負圧維持）検査記録

検査年月日： 令和2年 3月 30日
 検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 検査工程設備のうち、 計量分析設備のうち、 グローブボックス No. FQG-60n グローブボックス No. FQG-60n (1)		
判定基準	結果	検査方法	
グローブボックス No. FQG-60n の差圧計の指示値 (当該グローブボックスが設置されている分析物性 室 (FQ-201) に対する差圧計の指示値) が、 $30 \pm 5 \text{mH}_2\text{O}$ ($300 \pm 50 \text{Pa}$) であること。	良	立会	
備考： 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 立会検査で使用した検査用計器を別紙-16に示す。			
立会検査時の値 <u>31 mmH₂O</u>			

検査前確認事項

検査年月日：令和2年3月18日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所

検査項目：性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）

検査範囲	プルトニウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n 用） 警報設備のうち、 グローブボックス内温度上昇警報（グローブ ボックスNo. FQG-60n (1) 用）	
確認事項	結果	確認方法
(1) 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	良	記録
(2) 必要な図面等が準備されていることを確認する。	良	記録
(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。	良	記録
備考：	<ul style="list-style-type: none"> 本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。 	

性能検査（グローブボックス内温度上昇警報及びハロゲン化物消火設備）検査記録

検査年月日：令和2年3月18日
 検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

検査範囲	plutoniウム燃料第三開発室のうち、 使用施設の位置、構造及び設備のうち、 使用施設の設備のうち、 安全管理設備のうち、 消火設備のうち、 グローブボックス内消火設備 ハロゲン化物 消火設備（グローブボックスNo. FQG-60n 用） 警報設備のうち、 グローブボックス内温度上昇警報（グローブ ボックスNo. FQG-60n (1) 用）
------	---

判定基準	結果	検査方法
(1) グローブボックスNo.FQG-60n(1)内に設置されている白金測温抵抗体を抜き出し、約56°Cに維持した恒温槽に入れ、恒温槽の温度を徐々に上げていき、恒温槽の温度が設定範囲（警報設定値58°Cに対し、誤差を考慮した57°C以上59°C以下）に達した上で、No.FQG-60n(1)内に設置されている差動分布型感熱部（温度上昇率1.5°C/分以上で作動）を加熱器により加熱したときに、警報表示灯及び警報音が施設検査実施要領書表1のとおり作動すること。	良	立会
(2) 検査手順(1)で警報が作動したときに、ハロゲン化物消火設備が施設検査実施要領書表2のとおり作動すること。	良	立会

備考：

- ・本検査で確認した申請者の記録等を別紙-17に示す。
- ・立会検査で使用した検査用計器を別紙-16に示す。

検査用計器一覧表

検査年月日：令和2年3月17日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

1) 本設計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	

2) 本設計器以外の計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	
性能検査 (密閉構造)	漏れなし容器	106-01	—	0.001 Vg% / h 以下	R1年11月26日 R2年11月25日	
性能検査 (密閉構造)	差圧計 A	MAYK-101	0 ~ 1 kPa	± 1.5% F.S.	R元5月30日 R2年5月29日	
性能検査 (密閉構造)	差圧計 B	3021108	-0.2 ~ 0.2 kPa	± 1.5% F.S.	R元11月22日 R2年11月21日	
性能検査 (密閉構造)	特殊ベックマン 温度計	6890	18.00 ~ 24.00 °C	± 0.03 °C 以内	R元11月18日 R2年11月17日	漏れなし 容器用
性能検査 (密閉構造)	特殊ベックマン 温度計	7052	18.00 ~ 24.00 °C	± 0.03 °C 以内	R2年1月7日 R3年1月6日	ケルブボックス 内用

検査用計器一覧表

検査年月日：令和2年3月18日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

1) 本設計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	

2) 本設計器以外の計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	
性能検査(スローピング ボックス内温度上昇量 ヒューリカロゲン化物燃 火設備)	精密度型デジタル温 度計	100168	0.00 ~ 200.00°C	±0.10°C	R元年12月20日 R2年12月19日	

検査用計器一覧表

検査年月日：令和2年3月30日

検査場所：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料サイクル工学研究所

1) 本設計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	
性能検査 (負圧維持)	差圧指示計	5/04283	-100 ~0mmAq (mmH ₂ O)	±1.0% FS	H3年4月5日 R2年4月4日	
性能検査 (負圧維持)	差圧発信器	17837	-100 ~0mmAq (mmH ₂ O)	±1.0% FS	H3年4月5日 R2年4月4日	

2) 本設計器以外の計器

検査項目	機器名称	計器番号	測定範囲	精度	校正年月日	備考
					校正有効期限	

記録一覧表

検査年月日： 令和2年 3月 18日
 検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
1	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係わる自主検査要領書（I）	CG-WI-00-R0101 R2.1.6	
2	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係わる自主検査要領書（I）その2	CG-WI-00-R0102 R2.2.13	
3	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係わる自主検査成績書（I）	CG-WI-00-RR0101 R2.1.9 R2.1.16	
4	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係わる自主検査成績書（I）その2	CG-WI-00-RR0102 R2.2.25	
5	測定機器リスト 品質管理課 ノギス：6332289	2019年12月27日	
6	測定機器リスト 品質管理課 コンベックスルール：BYK-004 マノスターゲージ：MAYK-101	2019年12月27日	
7	測定機器リスト 品質保証課 漏れなし容器：106-01 差圧計B マノスターゲージ：3021108 温度計1 特殊ベックマン温度計：6890 温度計2 特殊ベックマン温度計：7052	R2年1月22日	

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備 考
8	測定機器リスト 品質保証課 精密型デジタル温度計 : 100168	R2年1月22日	
9	検査・試験員 認定台帳	2020.01.07	
	以下余白		

記録一覧表

検査年月日： 令和2年 3月 30日
 検査場所： 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 核燃料サイクル工学研究所

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
1	使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13から16）にするための閉止措置 自主検査要領書	FG-WI-00-R0101 R2.2.6	
2	使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13から16）にするための閉止措置 自主検査成績書	FG-WI-00-RR0101 令和2年3月2日	
3	作業マニュアル（ <u>制定</u> 、改訂）承認願 使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13～16）にするための閉止措置作業マニュアル	FA-WY-00-040 R2年1月30日	
4	使用施設の設備の一部を固体廃棄施設の設備（解体前廃棄物一時保管設備13～16）にするための閉止措置 作業実施完了報告書	解体前2019-02 R2.2.5 R2.2.6 R2.2.7 R2.2.12	
5	検査・試験員 認定台帳 試験第1課	2020.2.27	
6	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係る自主検査要領書（II）	CG-WI-00-R0103 R2.3.11	
7	計量分析設備の質量分析装置の更新、グローブボックスNo.FQG-60n(1)の設置及びグローブボックスNo.FQG-60nへの接続に係る自主検査成績書（II）	CG-WI-00-RR0103 令和2年3月25日	

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日等	備考
8	グローブボックス警報系年次点検実施報告書 第三開発室 分析物性室 (FQ-201)	平成31年4月	
9	測定機器リスト 品質管理課 差圧計圧力校正器：604-0126-00A 直流電圧/電流発生器：041000130 デジタルマルチメータ：AA00010877	平成31年2月14日	
10	検査・試験員 認定台帳 品質管理課	2020.03.23	
	以下余白		