

# 日本原子力研究開発機構大洗研究所（南地区）の 核燃料物質使用変更許可申請等について

照射材料試験施設（MMF）及び第2照射材料試験施設（MMF-2）における  
核燃料物質の取扱い終了【政令41条非該当施設】

令和4年12月16日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
大洗研究所 燃料材料開発部

# MMFの変更申請概要

## 【変更の目的①】

MMFにおける核燃料物質の取扱い終了に伴い、関連する記載を削除する。

## 【変更の目的②】

引張試験機の撤去に伴い、関連する記載を削除する。

# 核燃料物質の取扱い終了に係る記載の削除(変更の目的①)



本文「2.使用の目的及び方法」について、核燃料物質に係る記載を削除する。

## 2. 使用の目的及び方法

整理番号	使用の目的
1	<p><del>照射した燃料被覆管等核燃料物質で汚染された照射済の被覆管材料等の照射後試験を行う。また、核燃料物質で汚染された物の試験を行う。</del></p>
整理番号	使用の方法
1	<p>照射材料試験施設（以下「本施設」又は「MMF」という。）に搬入された試料は、表2-1場所別使用方法に従って使用する。表2-2に各取扱場所の最大取扱量放射能を示す。また、試料の流れの概要を図1に示す。</p> <p>上記の核燃料物質等核燃料物質で汚染された物の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄しようとする物のうち、固体状の物は以下のとおりの取扱いを行う。</p> <p>① 所定の容器への収納          廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとする物をカートンボックス、ペール缶、ドラム缶等（以下「所定の容器」という。）に収納する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための措置          汚染の拡がりを防止する必要がある物を所定の容器に収納する場合、ポリ塩化ビニル製バッグ（以下「PVCバッグ」という。）、ビニル袋又はビニルシートにより包装する。</p> <p>③ 火災の防止のための措置          廃棄しようとする物が可燃物又は所定の容器が可燃性の場合、これを金属製容器に収納する。</p> <p>④ 所定の容器に収納することが困難な物の措置          所定の容器に収納することが困難な大型機械等はPVCバッグ、ビニルシート又はビニル袋により梱包するなど汚染拡大防止の措置を講ずる。</p>

本文 表2-2 各取扱場所の最大取扱量について、核燃料物質に係る記載を削除し、放射能量の見直しを行う。

表2-2 各取扱場所の最大取扱量放射能

取扱場所	最大取扱放射能 (注1)		<del>(注4)</del> 最大取扱 核燃料物質重量 <del>(mg)</del>	備 考
	(注2) ガンマ線 (Bq)	<del>(注3)</del> <del>中性子線</del> <del>(Bq)</del>		
施設全体	—	—	+	
	<del><math>5.56 \times 10^{13}</math></del> <del><math>7.59 \times 10^{11}</math></del>	—	+	<del>燃料ピン(注5)4本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注4)
	<del><math>1.67 \times 10^{14}</math></del> <del><math>2.28 \times 10^{12}</math></del>	—	+	<del>燃料ピン(注5)3本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注5)

(注1) 「常陽」MK-III内側炉心燃料を140MW炉心で6サイクル運転後140日間冷却した時点での放射能相当を用いて算出した。(1サイクルは、60日運転、19日間停止)

(注2) 1Photon/secを1Bqとする。

~~(注3) 1Neutron/secを1Bqとする。~~

~~(注4) ウラン-235とプルトニウム全核種の合計量について適用する。~~

(注3) ピットの構造を図10に示す。

(注4) (注1)に示す条件の燃料ピン1本から核燃料物質を除いた被覆管材料。

(注5) ~~最大取扱放射能(注1)に示す仕様に相当する燃料ピン。~~(注1)に示す条件の燃料ピン3本から核燃料物質を除いた被覆管材料。

本文 3.核燃料物質の種類について、記載を削除する。

核燃料物質の種類 <del>(1)-(6)</del>		化合物の名称	主な化学形態	性状(物理的形態) <del></del>
(1)天然ウラン及びその化合物		<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(2)劣化ウラン及びその化合物		<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(3)濃縮ウラン及びその化合物	濃縮度 20%未満	<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
	濃縮度 20%以上	<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(4)プルトニウム及びその化合物		<del>プルトニウム(単体)</del>	<del>Pu</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化プルトニウム</del>	<del>PuO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化プルトニウム</del>	<del>PuN</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化プルトニウム</del>	<del>PuC</del>	<del>固体、粉体</del>
(5)上記物質(3)及び(4)を含む物質		<del>ウラン—プルトニウム 混合酸化物</del>	<del>(Pu-U)O<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>ウラン—プルトニウム 混合窒化物</del>	<del>(Pu-U)N</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>ウラン—プルトニウム 混合炭化物</del>	<del>(Pu-U)C</del>	<del>固体、粉体</del>
(6)トリウム及びその化合物		<del>トリウム(単体)</del>	<del>Th</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化トリウム</del>	<del>ThO<sub>2</sub></del>	<del>固体</del>

本文「5.予定使用期間及び年間予定使用量」について、記載を削除する。

### 5.予定使用期間及び年間予定使用量

核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量		
		最大存在量	延べ取扱量	
<del>(1)天然ウラン及びその化合物</del>	自 <del>—</del> 令和4年4月1日 至 <del>—</del> 令和7年3月31日	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>	
<del>(2)劣化ウラン及びその化合物</del>		<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>	
<del>(3)濃縮ウラン及びその化合物</del>		<del>濃縮度20%未満</del>	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>
		<del>濃縮度20%以上</del>	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>
<del>(4)プルトニウム及びその化合物</del>		<del>1mg-Pu</del>	<del>1mg-Pu</del>	
<del>(5)上記物質の(3)及び(4)を含む物質<sup>注</sup></del>		<del>3mg-U-Pu</del>	<del>3mg-U-Pu</del>	
<del>(6)トリウム及びその化合物</del>	<del>=</del>	<del>=</del>		

本文「6.使用済燃料の処分の方法」について、記載を削除する。

### 6.使用済燃料の処分の方法

使用済燃料の処分の方法	<del>核燃料物質(使用済燃料)で汚染されたものの取扱いであるため使用済み燃料の処分は不要である。</del>
-------------	--

本文 表7-5 主要放射線管理機器について、ヨウ素モニタ及びガスモニタの記載を削除する。

表7-5 主要放射線管理機器

設備名称	機器名称	数量	備考
排気中放射性物質濃度測定設備	排気モニタ	1式	αダストモニタ βγダストモニタ <del>ヨウ素モニタ</del> <del>ガスモニタ</del>

本文「8.核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」について、記載を削除する。

### 8-1 貯蔵施設の位置

貯蔵施設の位置	[Redacted]
---------	------------

### 8-2 貯蔵施設の構造

貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様
[Redacted]	[Redacted]	—	<del>表8-1に示す。</del>
[Redacted]	[Redacted]	—	<del>表8-1に示す。</del>

### 8-3 貯蔵施設の設備

貯蔵施設の名称	個数	最大収納量	内容物の物理・化学的性状	仕様
[Redacted]	<del>4基</del>	<del>4mg</del>	<del>物理的形態：</del> <del>固体、粉体</del> <del>化学形態：</del> <del>単体、酸化物、窒化物、炭化物</del>	<del>表8-1に示す。</del>
[Redacted]	<del>4基</del>	<del>4mg</del>	<del>物理的形態：</del> <del>固体、粉体</del> <del>化学形態：</del> <del>単体、酸化物、窒化物、炭化物</del>	<del>表8-1に示す。</del>

本文 表8-1 貯蔵設備の概要について、記載を削除する。

~~表8-1 貯蔵設備の概要~~

<del>項目</del>			
<del>ピット数</del>			
<del>ピット寸法</del>			
遮蔽	遮蔽蓋		
	側壁*		
	床部*		

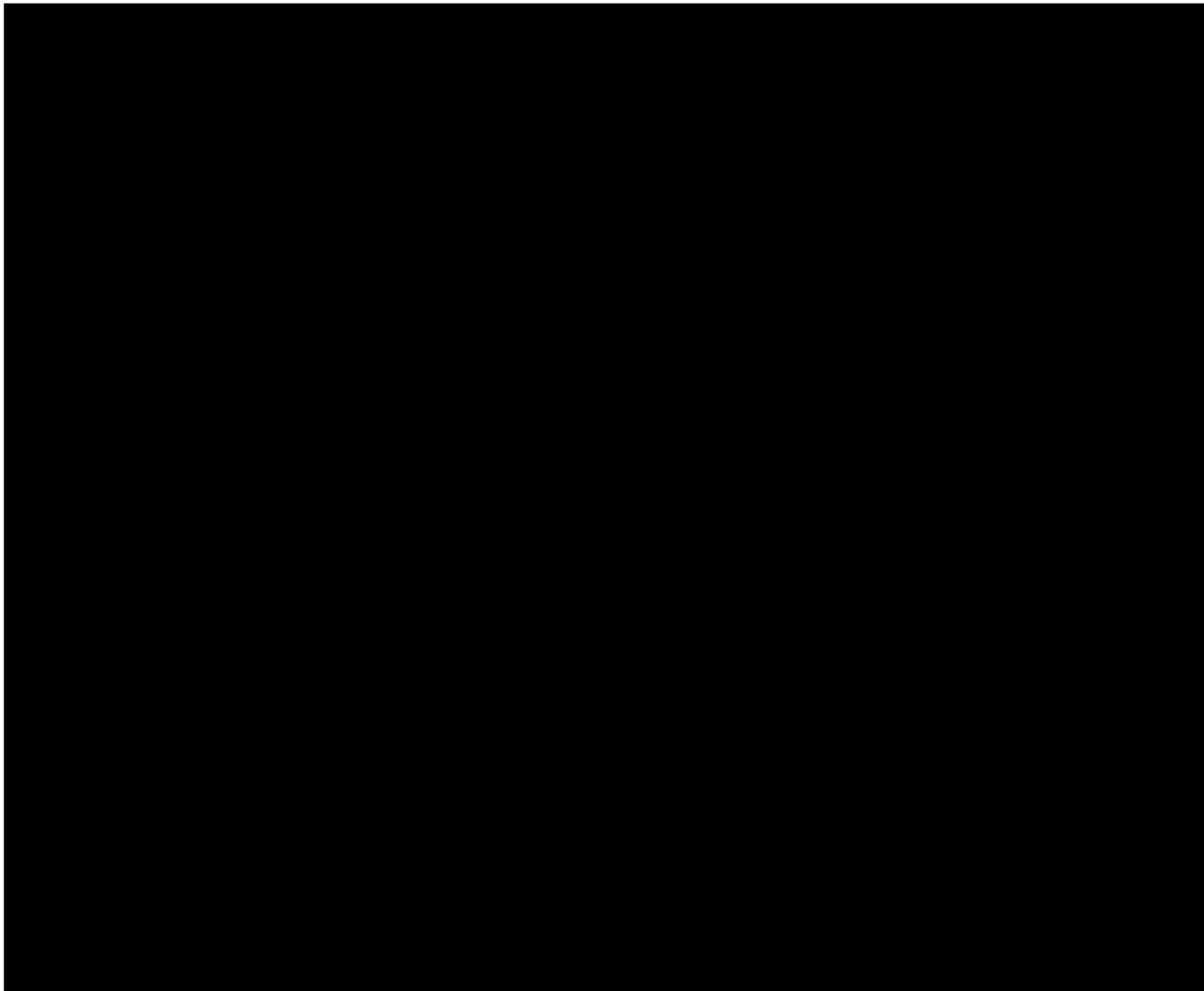
本文 「9.核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」 について、チャコールフィルタに係る記載を削除する。

9-1-3 気体廃棄施設の設備

設備名称		仕様	
排気設備	排気フィルタ	排気第1系統	プレフィルタ 1段
			高性能フィルタ 2段
	<del>チャコールフィルタ 4段</del>		
	排気第6系統	プレフィルタ 1段	
高性能フィルタ 1段			
<del>チャコールフィルタ 4段</del>			



本文 図7 放射線管理設備の配置（地階）について、ヨウ素モニタ及びガスモニタの記載を削除する。



本文 図9 排気系統図について、チャコールフィルタの記載を削除する。

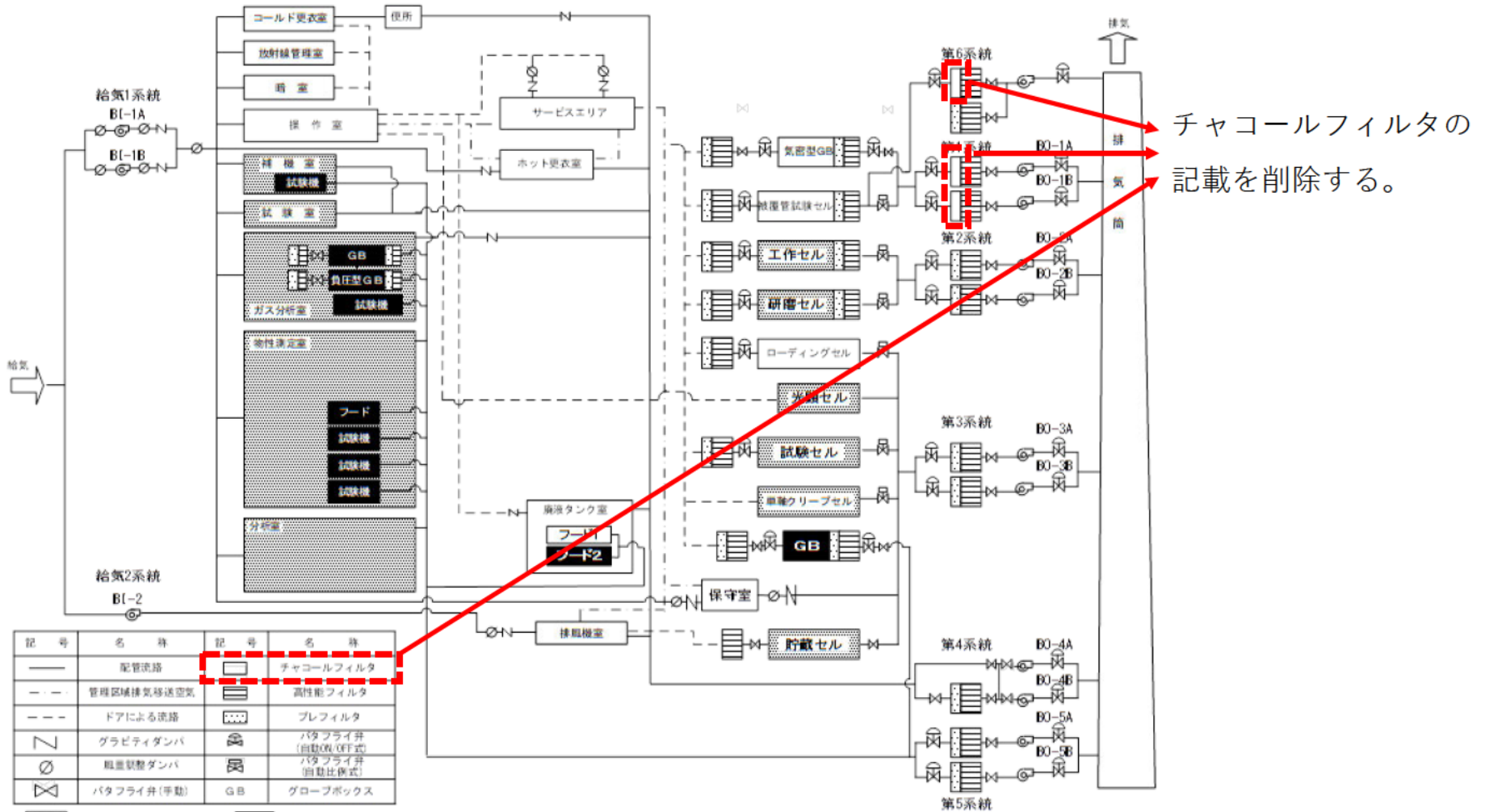


図98 排気系統図

# 設備の撤去に係る記載の削除(変更の目的②)

使用が終了した設備（引張試験機）について、記載の削除等の変更を行う。主な変更内容は次項以降のとおり。

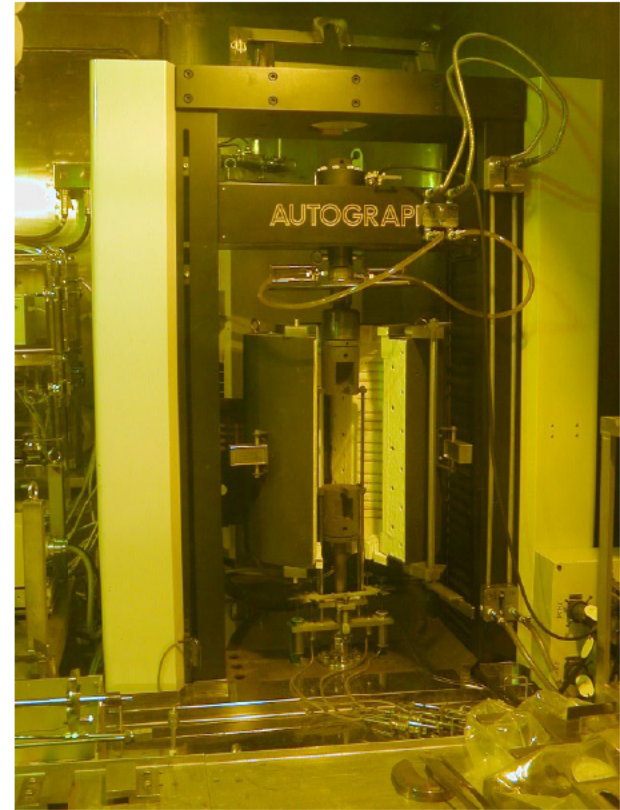
## 【使用等が終了した設備】

- ・ 引張試験機

上記の設備削除において、施設の設計変更はなく、安全設計（閉じ込めの機能、遮蔽・被ばく評価、火災等）に変更はない。

## 【解体、撤去する設備の概要】

対象設備等	場所別使用方法	汚染の有無	解体、撤去の予定
引張試験機	被覆管試験セル	核燃料物質で汚染された物の使用により、表面に低レベルの汚染があるものとする。	・解体、撤去を行う。



引張試験機

引張試験機は、被覆管試験セル内において脱ミート済みの被覆管試料に対する強度試験を行うために許可を受けた設備である。今後使用する予定がないことから撤去を行う。

本文 表2-1 場所別使用方法について、引張試験の記載を削除する。

表2-1 場所別使用方法

使用場所	使用の方法
██████████	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <del>1) 引張試験</del> 2) 外観検査 3) ██████████ 4) 核燃料物質で汚染された物の搬出入

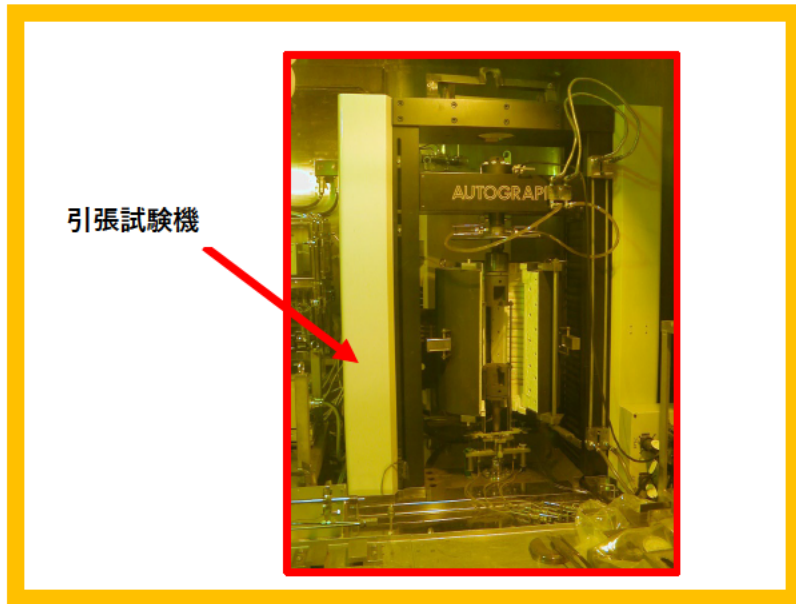
本文 表7-3 セル内の主要試験機器について、引張試験の記載を削除する。

表7-3 セル内の主要試験機器

セル名称	機器名称	数量	備考
被覆管試験セル	<del>1) 引張試験機</del>	<del>4</del> 式	<del>最高試験温度</del> <del>800°C</del> <del>脱ミ</del> 後の被覆管試料の処理量は年間 <del>300本以下とする。</del>
	<del>2) ペリスコープ</del>	1式	
ローディングセル	ペリスコープ	1式	

## 引張試験機の解体、撤去

- : 気密構造+負圧管理 (汚染あり)
- : 撤去対象



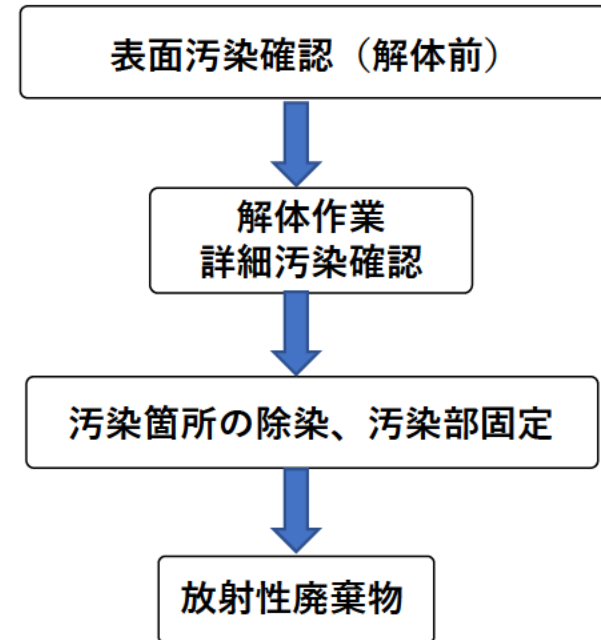
被覆管試験セル

### 【安全対策】

- 解体作業は、遠隔操作及びハンドソー等の電動工具等を用いて行う。
- 除染作業は、汚染箇所をアルコール等によりふき取り除染を行う。ふき取り後に残留した固着性の汚染については、必要に応じて、粘着テープ等により汚染を固定するか、養生を施す。
- 作業については、保安規則に基づき作業実施方法、放射線管理、放射性廃棄物管理、作業の安全管理、実施体制、非常時の対応等を記載した放射線作業計画書に基づき実施する。

### 【作業フロー】

核燃料物質で汚染された物の使用により、引張試験機表面には低レベルの汚染があるものとして取り扱う。



# MMF-2の変更申請概要

## 【変更の目的①】

MMF-2における核燃料物質の取扱い終了に伴い、関連する記載を削除する。



# 核燃料物質の取扱い終了に係る記載の削除(変更の目的①)

本文「2.使用の目的及び方法」について、核燃料物質に係る記載を削除する。

整理番号	使用の目的
1	<p><del>照射した燃料被覆管等核燃料物質で汚染された照射済の被覆管材料等</del>の照射後試験を行う。<del>また、核燃料物質で汚染された物の試験を行う。</del></p>
整理番号	使用の方法
1	<p>第2照射材料試験施設（以下「本施設」又は「MMF-2」という。）に搬入された試料は、表2-1場所別使用方法に従って使用する。表2-2に各取扱場所の最大取扱量放射能を示す。また、試料の流れの概要を図1に示す。</p> <p>上記の<del>核燃料物質等核燃料物質で汚染された物</del>の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄しようとする物のうち、固体状の物は以下のとおりの取扱いを行う。</p> <p>①所定の容器への収納          廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとする物をカートンボックス、ペール缶、ドラム缶等（以下「所定の容器」という。）に収納する。</p> <p>②汚染の拡大防止のための措置          汚染の拡がりを防止する必要がある物を所定の容器に収納する場合、ポリ塩化ビニル製バッグ（以下「PVCバッグ」という。）、ビニル袋又はビニルシートにより包装する。</p> <p>③火災の防止のための措置          廃棄しようとする物が可燃物又は所定の容器が可燃性の場合、これを金属製容器に収納する。</p> <p>④所定の容器に収納することが困難な物の措置          所定の容器に収納することが困難な大型機械等はPVCバッグ、ビニルシート又はビニル袋により梱包するなど汚染拡大防止の措置を講ずる。</p>

本文 表2-1(1) 場所別使用方法について、核燃料物質に係る記載及び貯蔵に係る記載を削除する。

表2-1(1) 場所別使用方法



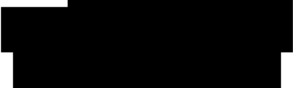
使用場所	使用の方法	備考
ローディングドック	キャスク等の搬出入	
サービスエリア	1)キャスク等の搬出入、移送及び保管 2)MMFとの輸送容器の移送 3)グローブボックスによるメンテナンス等	
	1)切断 2)  3) <u>試料核燃料物質で汚染された物</u> の搬出入	
No.2-1セル	1)外観検査 2)除染 3) <u>試料核燃料物質で汚染された物</u> の搬出入	
No.2-2セル	1) <u>試料核燃料物質で汚染された物</u> の搬出入 2)試験用資材の搬入 3)廃棄物の搬出	

表2-2 各取扱場所の最大取扱量について、核燃料物質に係る記載を削除し、放射エネルギーの見直しを行う。

表2-2 各取扱場所の最大取扱量放射能

取扱場所	最大取扱放射能 (注1)		<del>(注4)</del> 最大取扱 核燃料物質重量 <del>(mg)</del>	備考
	(注2) ガンマ線 (Bq)	<del>(注3)</del> 中性子線 <del>(Bq)</del>		
施設全体	—	—	±	
No.1セル	<del><math>2.78 \times 10^{14}</math></del> <u><math>3.80 \times 10^{12}</math></u>	—	±	<del>燃料ピン(注5)5本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注4)
No.2-1セル	<del><math>2.78 \times 10^{14}</math></del> <u><math>3.80 \times 10^{12}</math></u>	—	±	<del>燃料ピン(注5)5本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注4)
No.2-2セル	<del><math>2.78 \times 10^{14}</math></del> <u><math>3.80 \times 10^{12}</math></u>	—	<del>(注5)</del> ±	<del>燃料ピン(注5)5本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注4)
	<del><math>2.78 \times 10^{14}</math></del> <u><math>3.80 \times 10^{12}</math></u>	—	±	<del>燃料ピン(注5)5本分</del> <del>(被覆管)</del> 核燃料物質で汚染された 被覆管材料 (注4)

(注1) 「常陽」MK-III内側炉心燃料を140MW炉心で6サイクル運転後140日間冷却した時点での放射能相当を用いて算出した。(1サイクルは、60日運転、19日間停止)

(注2) 1Photon/secを1Bqとする。

~~(注3) 1Neutron/secを1Bqとする。~~

~~(注4) ウラン-235とプルトニウム全核種の合計量について適用する。~~

(注3) ピットの構造を図10に示す。

(注4) (注1)に示す条件の燃料ピン1本から核燃料物質を除いた被覆管材料。

(注5) ~~最大取扱放射能(注1)に示す仕様に相当する燃料ピン。~~(注1)に示す条件の燃料ピン5本から核燃料物質を除いた被覆管材料。

本文「3.核燃料物質の種類」について、記載を削除する。

核燃料物質の種類 <del>(注1)</del>		化合物の名称	主な化学形態	性状(物理的形態)
(1)天然ウラン及びその化合物		<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(2)劣化ウラン及びその化合物		<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(3)濃縮ウラン及びその化合物	濃縮度 20%未満	<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
	濃縮度 20%以上	<del>ウラン(単体)</del>	<del>U</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化ウラン</del>	<del>UO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化ウラン</del>	<del>UC</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化ウラン</del>	<del>UN</del>	<del>固体、粉体</del>
(4)プルトニウム及びその化合物		<del>プルトニウム(単体)</del>	<del>Pu</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化プルトニウム</del>	<del>PuO<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>窒化プルトニウム</del>	<del>PuN</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>炭化プルトニウム</del>	<del>PuC</del>	<del>固体、粉体</del>
(5)上記物質(3)及び(4)を含む物質		<del>ウラン-プルトニウム 混合酸化物</del>	<del>(Pu-U)O<sub>2</sub></del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>ウラン-プルトニウム 混合窒化物</del>	<del>(Pu-U)N</del>	<del>固体、粉体</del>
		<del>ウラン-プルトニウム 混合炭化物</del>	<del>(Pu-U)C</del>	<del>固体、粉体</del>
(6)トリウム及びその化合物		<del>トリウム(単体)</del>	<del>Th</del>	<del>固体</del>
		<del>酸化トリウム</del>	<del>ThO<sub>2</sub></del>	<del>固体</del>

本文「5.予定使用期間及び年間予定使用量」について、記載を削除する。

核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量		
		最大存在量	延べ取扱量	
<del>(1)天然ウラン及びその化合物</del>	自 <del>令</del> 和4年4月1日 至 <del>令</del> 和7年3月31日	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>	
<del>(2)劣化ウラン及びその化合物</del>		<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>	
<del>(3)濃縮ウラン及びその化合物</del>		濃縮度20%未満	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>
		濃縮度20%以上	<del>1mg-U</del>	<del>1mg-U</del>
<del>(4)プルトニウム及びその化合物</del>		<del>1mg-Pu</del>	<del>1mg-Pu</del>	
<del>(5)上記物質の(3)及び(4)を含む物質<sup>注</sup></del>		<del>3mg-U-Pu</del>	<del>3mg-U-Pu</del>	
<del>(6)トリウム及びその化合物</del>		—	—	

本文「6.使用済燃料の処分の方法」について、記載を削除する。

使用済燃料の処分の方法	<del>核燃料物質(使用済燃料)で汚染されたものの取扱いであるため使用済み燃料の処分は不要である。</del>
-------------	--

本文「7.使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用を終了した維持管理中の設備」について、維持管理設備に係る記載を削除する。

7-4 使用施設の設備のうち、使用を終了した維持管理中の設備

<del>セル、部屋の名称</del>	主要試験機器	数量	備 <del>考</del>
No.1セル	<del>脱ミ<del>ト</del>装置(ドリル式)</del>	4式	
	<del>脱ミ<del>ト</del>装置(押出し式)</del>	4式	

本文 表7-5 主要放射線管理機器について、ヨウ素モニタ及びガスマニタの記載を削除する。

表7-5主要放射線管理機器

設備名称	機器名称	数量	備考
排気中放射性物質濃度測定設備	排気モニタ	1式	αダストモニタ βγダストモニタ <del>ヨウ素モニタ</del> <del>ガスマニタ</del>

本文「8.核燃料物質の貯蔵施設の位置、構造及び設備」について、記載を削除する。

### 8-1 貯蔵施設の位置

貯蔵施設の位置	[Redacted]
---------	------------

### 8-2 貯蔵施設の構造

貯蔵施設の名称	構造	床面積	設計仕様
[Redacted]	[Redacted]	-	[Redacted]

### 8-3 貯蔵施設の設備

貯蔵施設の名称	個数	最大収納量	内容物の物理・化学的性状	仕様
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

本文 表8-1 貯蔵設備の概要について、記載を削除する。

~~表8-1 貯蔵設備の概要~~

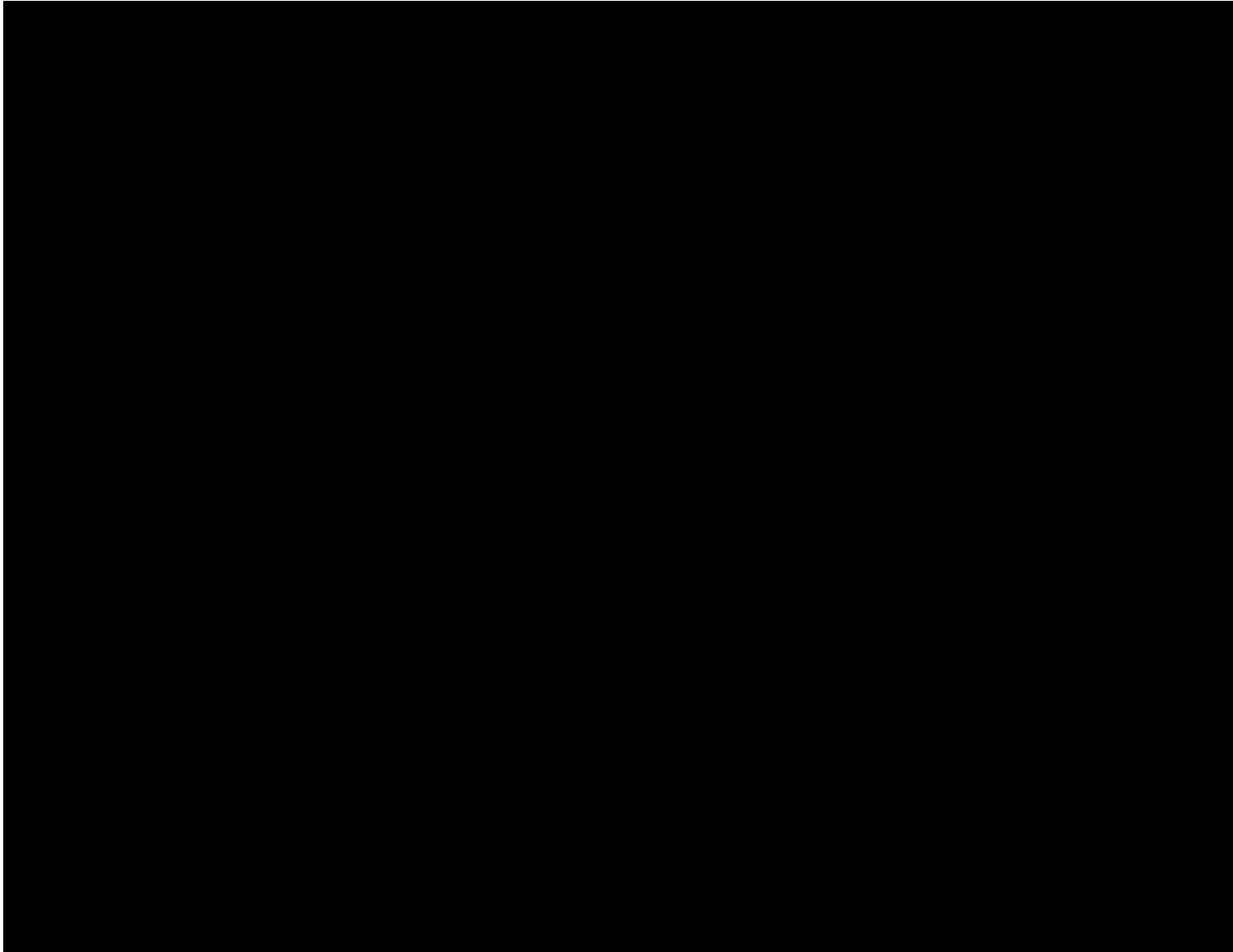
<del>項目</del>		<del>[Redacted]</del>
<del>ピット数</del>		<del>[Redacted]</del>
<del>ピット寸法</del>		<del>[Redacted]</del>
遮蔽	<del>遮蔽蓋</del>	<del>[Redacted]</del>
	<del>側壁*</del>	<del>[Redacted]</del>
	<del>床部*</del>	<del>[Redacted]</del>

本文 「9.核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄施設の位置、構造及び設備」について、チャコールフィルタに係る記載を削除する。

9-1-3 気体廃棄施設の設備

設備名称		仕様	
排気設備	排気フィルタ	排気第1系統	プレフィルタ 2段
			高性能フィルタ 2段
	<del>チャコールフィルタ 1段</del>		
	排気第4系統	プレフィルタ 2段	
高性能フィルタ 2段			
<del>チャコールフィルタ 1段</del>			

本文 図7 放射線管理設備の配置（地階）について、ヨウ素モニタ及びガスモニタの記載を削除する。





本文 図9 排気系統図について、チャコールフィルタの記載を削除する。

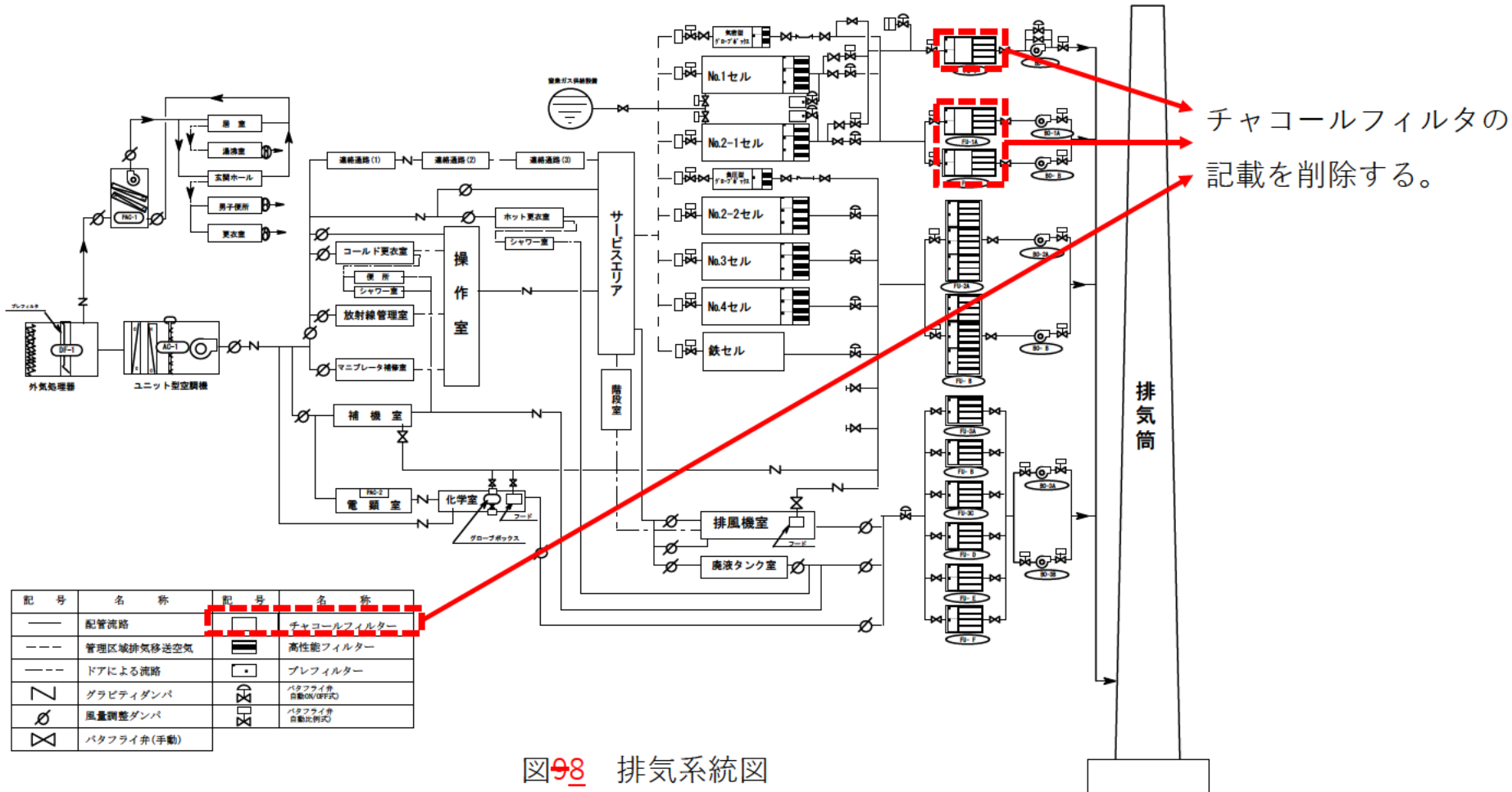


図98 排気系統図

# 「大洗研究所（南地区）核燃料物質使用施設等保安規定」の改正

MMF, MMF-2は政令41条非該当施設のため、保安規定の対象外となります。

# 共通編の変更申請概要

## 【変更の目的①】

MMF、MMF-2における核燃料物質の取扱い終了に伴い、関連する記載の変更を行う。

## 【変更の目的②】

線量評価方法の統一及び気象条件の見直しに伴い、実効線量評価の変更を行う。

# 核燃料物質の取扱い終了に係る記載の変更(変更の目的①)

本文「5. 予定使用期間及び年間予定使用量」について、年間予定使用量を変更する。

核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量
		最大存在量
(1)劣化ウラン及びその化合物	自 令和4年4月1日 至 令和7年3月31日	<del>736144.02 g</del> 730644.02 g
(2)天然ウラン及びその化合物		<del>168480.1 g</del> 166480.1 g
(3)濃縮ウラン及びその化合物 (濃縮度95%以下)*1		45200.1 g
(4)濃縮ウラン及びその化合物 (濃縮度20%未満)*1		<del>121169.1 g</del> 120179.1 g
(5)濃縮ウラン及びその化合物 (濃縮度20%以上)*1		<del>27430.517 g</del> 27025.517 g
(6)プルトニウム及びその化合物		<del>409316.7222475 g</del> 109001.7222475 g
(7)トリウム及びその化合物		<del>25242.020035 g</del> 25142.020035 g
(8)天然または劣化ウラン 及びその化合物		300 g
(9)ウラン233 及びその化合物		10000.1 g
(10)濃縮ウラン及びその化合物, 及びプルトニウム 及びその化合物を含む物質*2		<del>239.71 kg</del> 238.00 kg

\*1 (3)の量は、(4)及び(5)の外枠の量である。

\*2 (10)の量は、(4)、(5)及び(6)の内枠の量である。

\*3 施設編、照射燃料試験施設(施設番号1)及び照射燃料集合体試験施設(施設番号5)にて示す1F燃料デブリを含む。

注) 大洗研究所(南地区)における核燃料物質の年間予定使用量は、各施設で記載している量を合計したものである。

# 線量評価方法の統一及び気象条件の見直しに伴う実効線量評価の変更 (変更の目的②)

添付書類1「1.核燃料物質使用施設周辺の一般公衆の実効線量評価」について、  
気象条件に係る記載を変更する。

## 1.1-1 評価条件

### (1) 排気筒からの放出量

排気筒からの放射性物質の放出量は、各施設の添付書類1又は障害対策書に記載されている1年間の放出量（表1.1-1）を用いる。

気象データとしては、~~2001年1月～2005年12月~~2009年1月～2013年12月の5年間の大洗地区における実測値を使用した。また測高は40m及び10mである。

## 1.1-3 評価結果

大洗研究所（南地区）核燃料物質使用施設から放出される気体廃棄物に起因する一般公衆の実効線量の評価結果を表1.1-4に示す。

各施設からの~~寄与を経路毎に最大線量及び最大濃度が得られる地点で重畳合算した場合、気体廃棄物の放出に起因する周辺監視区域外の一般公衆の放射性希ガス及び地表沈着による実効線量は、 $3.0 \times 10^{-6}$  mSv/年~~気体廃棄物の放出に起因する周辺監視区域外の一般公衆の放射性希ガス及び地表沈着による実効線量の合計値は、 $3.5 \times 10^{-6}$  mSv/年及び $1.3 \times 10^{-4}$  mSv/年 ~~$2.6 \times 10^{-5}$  mSv/年~~であり、吸入摂取、農畜産物（葉菜、米及び牛乳）摂取による実効線量は、それぞれ、 ~~$2.2 \times 10^{-4}$  mSv/年、 $1.8 \times 10^{-3}$  mSv/年~~ $(1.8 \times 10^{-4}$  mSv/年、 $1.5 \times 10^{-3}$  mSv/年及び $1.6 \times 10^{-4}$  mSv/年) ~~$2.5 \times 10^{-5}$  mSv/年、 $1.1 \times 10^{-4}$  mSv/年~~ $(5.7 \times 10^{-6}$  mSv/年、 $9.4 \times 10^{-5}$  mSv/年及び $3.8 \times 10^{-6}$  mSv/年)である。