

## 東海再処理施設の廃止措置計画変更認可申請対応等について

令和4年10月27日  
再処理廃止措置技術開発センター

### ○令和4年10月27日 面談の論点

- 高放射性廃液貯蔵場（HAW）・ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟以外の施設の防火対策について（資料1）
- 工程洗浄に係る再処理施設保安規定の記載の見直しについて（資料2）
- 放射性廃棄物でない廃棄物の管理、個人線量計及び積算線量計に係る再処理施設保安規定の変更認可申請について（資料3）
- その他

以上

## 高放射性廃液貯蔵場（HAW）・ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟 以外の施設の防火対策について

令和4（2022）年10月27日  
再処理廃止措置技術開発センター

### 1. 概要

高放射性廃液貯蔵場（HAW）、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟以外で放射性物質を貯蔵・保管する分離精製工場（MP）等の施設（以下「その他の施設」という。）において貯蔵・保管している放射性物質の状況、取り扱う危険物及び施設の防火対策についてまとめた。（一部の記載については令和2（2020）年10月30日に申請した廃止措置計画変更認可申請の「別紙6-1-4-8-6-2 防火帯の詳細と防火帯に囲まれる区域内の施設の防火について」に基づく。）

### 2. その他の施設の状況

#### 2.1 その他の施設の位置

その他施設の位置を別紙－1（令和3（2021）年6月29日に申請した廃止措置計画変更認可申請書より抜粋。）に示す。

#### 2.2 その他の施設で貯蔵・保管している放射性物質の状況

その他の施設で貯蔵・保管している放射性物質の状況を別紙－2（令和3（2021）年6月29日に申請した廃止措置計画変更認可申請書より抜粋。）に示す。

これらのうち、

- ・分離精製工場（MP）にあるせん断粉末、洗浄液（溶解・清澄・調整工程、抽出工程等、Pu濃縮工程）、Pu溶液、U溶液、三酸化ウラン粉末、U溶液
- ・分析所（CB）にある分析試料・標準物質（U、Pu）
- ・プルトニウム転換技術開発施設（PCDF）にあるU溶液

については、現在実施している工程洗浄において令和5年度内に各施設の工程内から取り出される計画である（令和3年12月17日 廃止措置計画変更認可申請）。

また、

・クリプトン回収技術開発施設（Kr）にあるクリプトンガスについては令和4年4月までに管理放出済みである。

なお、

・分離精製工場（MP）にある使用済燃料（低濃縮ウラン燃料、MOX燃料）についても、令和8（2026）年度までに施設外へ全量搬出する計画である（平成30年6月5

日 廃止措置計画認可申請書の一部補正)。

## 2.3 その他の施設で取り扱っている危険物及び防消火設備

その他の施設等で取り扱っている危険物及び防消火設備の一覧を別紙-3に示す。(放射性物質を扱わない施設についても危険物を取り扱う施設は一覧に含めた。)

再処理施設は廃止措置段階であるため、再処理運転時に必要としていた化学薬品(ヒドラジン等)の多くは廃棄済みである。したがって、数量として多く保管している危険物は、過去の再処理運転で使用した廃溶媒(TBP、ドデカンの混合溶媒で、消防法等に定められる危険物の第四類 第三石油類に該当。)と、非常用発電機の燃料(軽油)となっている。

再処理運転時に使用していたU-Puの抽出溶媒(TBP、ドデカンの混合溶媒)については、廃止措置への移行に伴い分離精製工場(MP)から取り出しており、今後も使用する計画はない。なお、保管している廃溶媒の放射能濃度はオーダーとして $10^8$  Bq/m<sup>3</sup>程度であり、高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟で取り扱う高放射性廃液(オーダーとして $10^{15}$  Bq/m<sup>3</sup>以上)に比べると十分低い(一千万分の一以下の)放射能濃度である。

非常用発電設備を持つ施設の非常用発電機の燃料は、発電機への給油時に使用する小出槽等の少量分を除けば、消防法等に基づき設けられた屋外の地下タンク貯蔵所で保管している。

## 3. その他の施設の火災対策の特徴について

### 3.1 防消火設備の特徴

再処理施設では、新規制基準に照らして強化した高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟における火災防護対策の一環として、火災の発生・延焼等の影響により再処理施設の安全性が損なわれることのないよう、適切な防護措置を施すことを目的として、火災防護計画を令和4年6月に策定している。当該計画ではその他の施設の火災防護も含めており、重要な安全機能を担う設備及び系統がない、その他の施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針等に基づき設備及び系統に応じた内部火災防護対策を講じることを基本としている。

火災対策から見たその他の施設の特徴としては、別紙-3に示している通り、危険物として保管数量の大きな廃溶媒が挙げられる。これらの廃溶媒は、廃棄物処理場(AAF)、廃溶媒処理技術開発施設(ST)、廃溶媒貯蔵場(WS)及びスラッジ貯蔵場(LW)のセル内に設置された貯槽で保管している。これらの廃溶媒を取り扱う場所の防消火の考え方は以下の通りとなっている。

- ・火災発生の検知のために、貯槽内の廃溶媒の温度警報が設置されている。
- ・火災の消火のために、貯槽内に炭酸ガスを注入するための炭酸ガス消火設備を設

けている。併せて、貯槽が設置されたセルに水噴霧消火設備を設けている。

- ・貯槽内の溶媒の温度が所定値以上となった場合、上記の炭酸ガス消火設備が自動起動する。その後の監視状況（貯槽内温度の上昇傾向や周囲への火災の波及）に応じて、手動により炭酸ガス消火設備の追加作動及び水噴霧消火設備の作動を行う。
- ・その他の消火設備として、ABC消火器、車載式消火器、屋内消火栓が設置されている。

焼却施設（IF）においては、廃溶媒処理技術開発施設（ST）で廃溶媒から分離回収されたドデカン（回収ドデカン）を取り扱う。この回収ドデカンはセル内ではなく、アンバー区域の室内で取り扱われるが、消火設備の考え方は上記の廃溶媒を保管している施設と同じ（貯槽に対して炭酸ガス消火設備、貯槽が設置されている部屋に対して水噴霧消火設備を設置）である。また、焼却施設（IF）では焼却炉の燃料としてケロシン及びTBPの燃焼によって生じるリン酸による焼却炉の腐食を抑制するために添加するオクチル酸カルシウムといった危険物も取り扱うが、それらの危険物を扱う貯槽に対する消火設備の考え方も同じとしている。

廃溶媒等を扱う施設は放射性物質の閉じ込めのため負圧管理が行われており、セル等の換気ダクトの開口部に防火ダンパを設置すると負圧管理上問題となることから、建設時に建築基準法等で要求される防火区画の免除を受けている。しかしながら、主要構造部は耐火構造（鉄筋コンクリート）であり、内装設備も金属や不燃性あるいは難燃性材料を主として使用していることから、延焼のおそれは低い。

例としてセル内に危険物（廃溶媒）を保管する貯槽がおかれた施設の例として図 1に廃溶媒貯蔵場（WS）の消火設備の状況を示す。また、図 2及び図 3に焼却施設（IF）の危険物（回収ドデカン及びケロシン・オクチル酸カルシウム）を取り扱う貯槽が設置された階の消火設備の状況を示す。焼却施設（IF）ではそれらの部屋に作業者が立ち入ることから、防火区画に準ずる区画としている。

また、廃溶媒を扱わないその他の施設の防消火設備についても消防法等に基づき設置し、消防への届け出等の手続きを行った上で適切に維持管理している。

### 3.2 防火体制について

再処理施設において、自動火災警報が吹鳴した場合、分離精製工場（MP）の中央制御室に設置された集中監視盤にて信号を検知し、当直長が緊急放送を行うとともに、直ちに従業員による現場確認を行う。現場確認において火災を発見した場合は、備え付けられた消火器や消火栓を用いて初期消火を行う体制となっている。公設消防への通報は、自動火災警報が吹鳴した時点で、直ちに当直長等が行う。

夜間・休日時においても、分離精製工場（MP）の中央制御室、廃棄物処理場（AAF）の制御室、ユーティリティ施設の制御室及びガラス固化技術開発施設（TVF）の制御室に常駐している運転員により現場確認、初期消火を行う体制としている。

さらに核燃料サイクル工学研究所には消防班が組織されている。消防班は5分隊構成とし、そのうち1分隊は24時間即応が可能な常駐隊である。常駐隊を除く各分隊は8名の班員をもって編成し、常駐隊は4名の班員をもって編成している。

### 3.3 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟への波及的影響の可能性について

その他の施設に属する屋外危険物貯蔵施設等が火災になったとしても、高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟に対して外部火災の影響が生じないことは、令和2（2020）年8月7日に申請した廃止措置計画変更認可申請書の「別添 6-1-4-9 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の近隣の産業施設の火災・爆発影響評価に関する説明書」において確認している。

また、高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟を森林火災から防護するために防火帯を設ける計画であるが、防火帯の内側に含まれるその他の施設が森林火災の影響を超える広域火災の発生源にならないことを、令和2（2020）年10月30日に申請した廃止措置計画変更認可申請の「別紙6-1-4-8-6-2 防火帯の詳細と防火帯内の施設の防火について」において確認している。

以上より、火災防護の観点からその他の施設が高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟に波及的影響を及ぼす可能性はない。

## 4. 防消火設備の性能維持施設への追加について

再処理施設における性能維持施設の選定の考え方（令和3（2021）年6月29日に申請した廃止措置計画変更認可申請の「添六別紙ー1 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の安全対策に係る性能維持施設について」）では、電気事業法、消防法、高圧ガス保安法、建築基準法、労働安全衛生法、クレーン等安全規則等の一般の法令で検査が義務付けられている設備については、再処理運転段階においても施設定期検査及び施設定期自主検査の対象とはせず、それぞれの法令に基づく定期検査を行っていたことから性能維持施設に選定しないとしている。したがって、消防法等に基づき設置・維持管理されている既設の防消火設備についても性能維持施設には選定しないこととしていた。

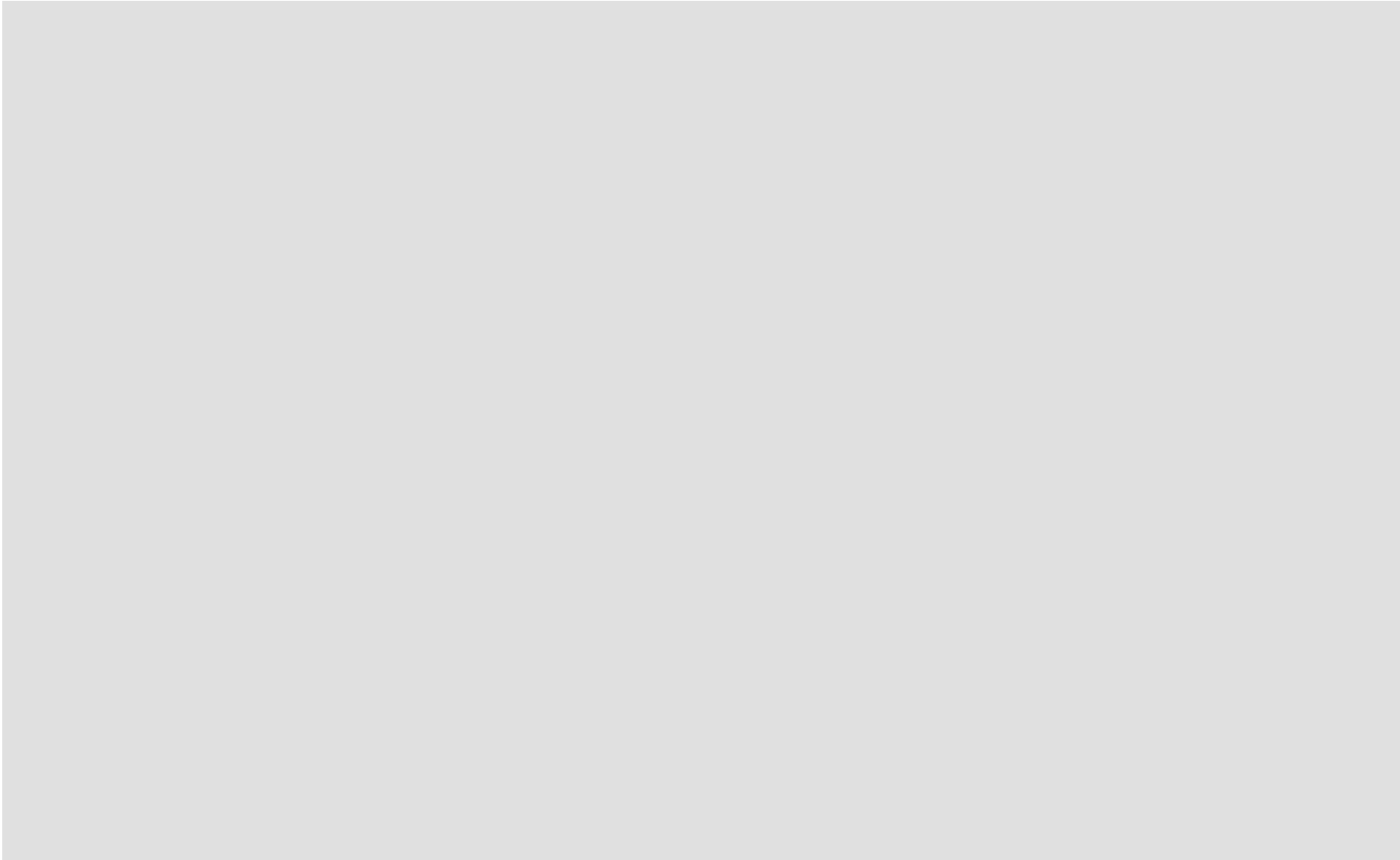
しかしながら、新規基準に照らして新たに追加設置した高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟における火災防護対策の設備（二重化された火災報知設備や、電源盤等に設置した自動消火設備等）については、消防法等の要求を超えるものであることから性能維持施設として選定し、維持管理することとした。

この時、今後の保全活動において既設と新設を区別して管理することは業務の複雑さを招くこと、新規設備については消防法等の要求を超えるものであるものの設置・工事・点

検においては消防法等に基づく消防署等への届出・報告を行うことも検討していること、  
といった運用上の理由と、機構内の他の廃止施設（JRR-2、JRR-4、JMTR等の試験研究炉）  
や発電炉の廃止措置計画では以前より消火設備（火災報知設備、消火器等消火設備）・非  
常用照明設備が性能維持施設として選定されていることに対する整合性確保の観点<sup>※1</sup>から、  
既設の消火設備も含めて性能維持施設とすることとし、令和4（2022）年6月30日に廃止措  
置計画変更認可申請を行った<sup>※2</sup>。

※1 令和3（2021）年4月20日、第23回核燃料施設等の廃止措置計画に係る審査会合、「資料2 JAEA（JRR-2  
等の）廃止措置計画変更認可申請の補正について」

※2 令和3（2021）年11月4日 面談資料「資料7 高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)  
ガラス固化技術開発棟の安全対策(9月30日申請の設工認)に係る性能維持施設の追加等について」



**図 1 セル内に危険物（廃溶媒）を保管する貯槽のある廃溶媒貯蔵場（WS）の地下 1 階の防消火設備**

（廃止措置計画変更認可申請書（令和 2（2020）年 10 月 30 日申請）「別紙 6-1-4-8-6-2 防火帯の詳細と防火帯に囲まれる区域内の施設の防火について」より）

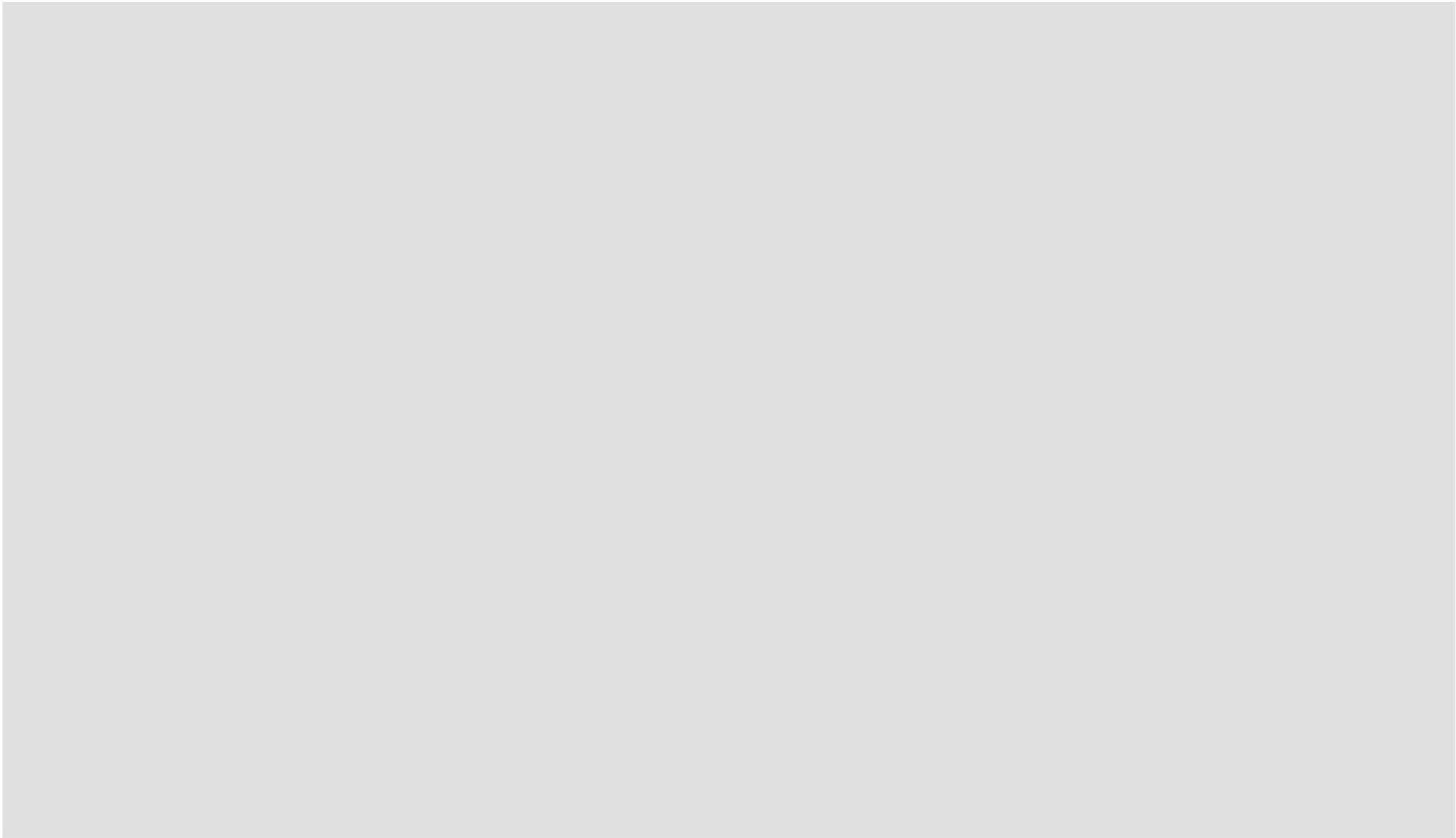


図 2 作業者が立ち入る室内に危険物（回収ドデカン）を取り扱う貯槽のある焼却施設（IF）の地下 1 階

（廃止措置計画変更認可申請書（令和 2（2020）年 10 月 30 日申請）「別紙 6-1-4-8-6-2 防火帯の詳細と防火帯に囲まれる区域内の施設の防火について」より）



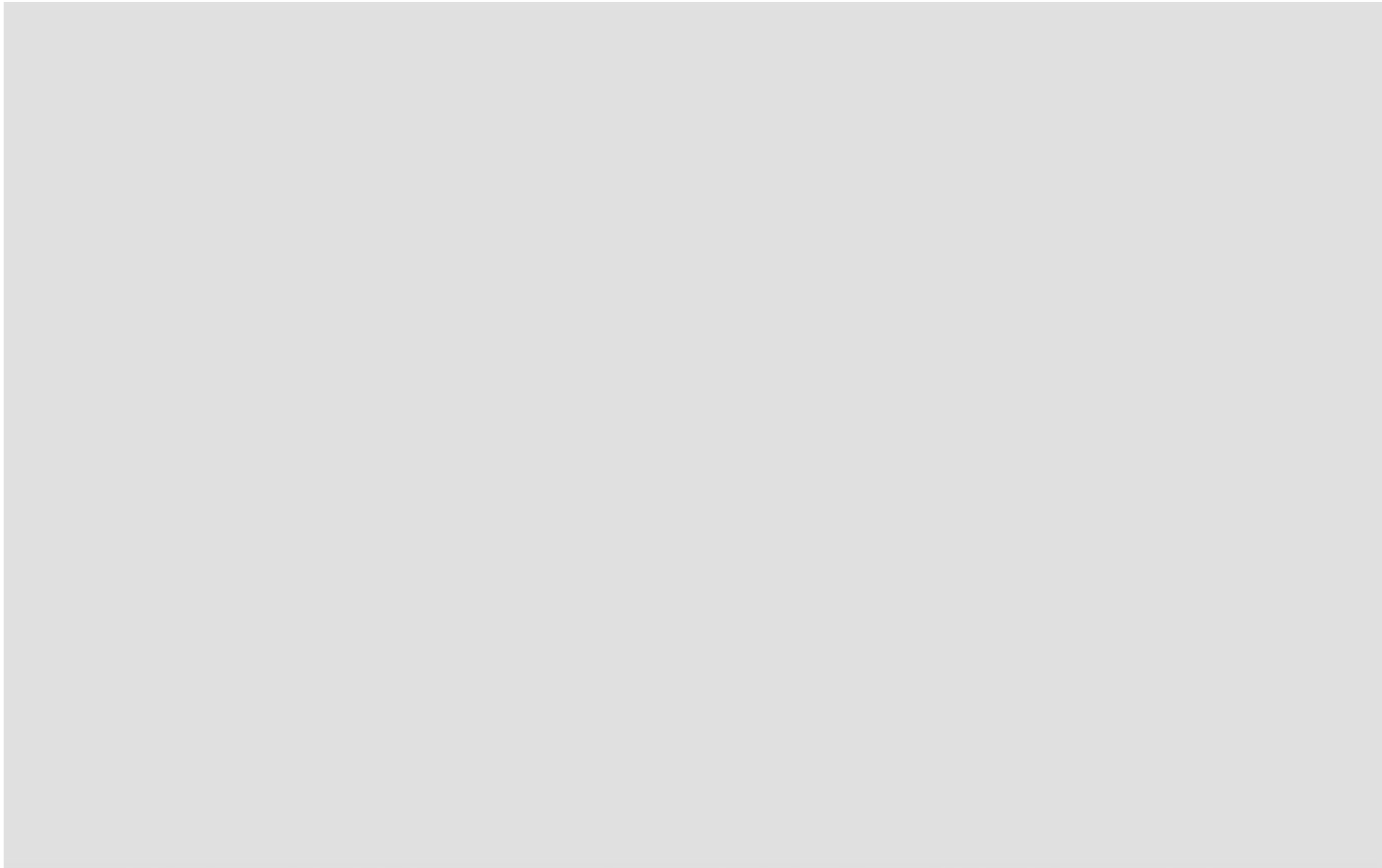


図 3 作業者が立ち入る室内に危険物(ケロシン、オクチル酸カルシウム)を取り扱う貯槽のある焼却施設 (IF) の地上 3 階の防消火設備  
(廃止措置計画変更認可申請書 (令和 2 (2020) 年 10 月 30 日申請) 「別紙 6-1-4-8-6-2 防火帯の詳細と防火帯に囲まれる区域内の施設の防火について」より)



表3-1 その他の施設における放射性物質の貯蔵・保管の状況（令和2年6月末時点）

施設	施設の使用目的	性状・貯蔵/保管状況等		放射能量等			
分離精製工場 (MP)	使用済燃料の貯蔵, 高放射性の廃液の貯蔵等	使用済燃料	低濃縮ウラン燃料	燃料集合体 (貯蔵プール) B1F	112体		FP (Cs-137等) Pu U
			MOX燃料		153体		FP (Cs-137等) Pu U
			せん断粉末	粉末（容器） 3FのT.P.+14.5 m 以上に保管	-		FP (Cs-137等) Pu U
		プール水	溶液 (貯蔵プール)	約4,200 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等) Co	
		洗浄液 (溶解・清澄・調整工程)	溶液（貯槽等） B1F, 1F	約2 m <sup>3</sup>	約1×10 <sup>13</sup> Bq	FP (Cs-137等) Pu U	
		洗浄液 (抽出工程等)	溶液（貯槽等） B1F, 1F, 2F	約10 m <sup>3</sup>		FP (Cs-137等) Pu U	
		洗浄液 (Pu濃縮工程)	溶液（貯槽） 1F	1 m <sup>3</sup> 未満		Pu U	
		Pu溶液 (Pu製品貯蔵工程)	溶液（貯槽） B1F	約1 m <sup>3</sup>		Pu	
		U溶液 (U溶液濃縮工程)	溶液（貯槽） B1F, 1F	約4 m <sup>3</sup>		U	
		三酸化ウラン粉末 (U脱硝工程)	粉末（FRP容器） 3F (T.P.+13.5 m)			UO <sub>3</sub>	
		U溶液（試薬調整工程）	溶液（貯槽） 5F(T.P.+20.6 m), 6F	約6 m <sup>3</sup>		U	
		高放射性廃液	未濃縮液（貯槽） B1F	約26 m <sup>3</sup>	約2.9×10 <sup>16</sup> Bq	FP (Cs-137等)	
			希釈廃液（貯槽） B1F	約24 m <sup>3</sup>	約4.9×10 <sup>16</sup> Bq	FP (Cs-137等)	
		ヨウ素フィルタ (AgX)	保管容器に保管 4F (T.P.+16.44 m)	29基	-	FP (I-129)	
分析所 (CB)	各工程の試料の分析, 放射線管理	分析試料・標準物質 (U)	溶液・固体（容器） 1F	-	分析試料 標準物質	U	
		分析試料・標準物質 (Pu)	溶液・固体（容器） 1F	-	分析試料 標準物質	Pu	
		分析廃液	溶液（貯槽） B1F	約6m <sup>3</sup>	約3.6×10 <sup>12</sup> Bq	FP (Cs-137等)	

施設	施設の使用目的	性状・貯蔵/保管状況等		放射能量等		
廃棄物処理場 (AAF)	低放射性的の液体廃棄物の処理及び低放射性的の固体廃棄物の処理	低放射性濃縮廃液	廃液 (貯槽) B2F~B1F	約581 m <sup>3</sup>	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)
		低放射性廃液	廃液 (貯槽, ライニング貯槽, 蒸発缶) B2F~1F	約393 m <sup>3</sup>	~10 <sup>12</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)
		廃溶媒	廃液 (貯槽) B2F	約19 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		低放射性固体廃棄物	カートンボックス, プラスチック製容器, ビニル袋, ドラム缶及びコンテナ 1F, 2F	約13 t	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		ヨウ素フィルタ (AgX)	保管容器に保管 1F	30基	-	FP (I-129)
		ヨウ素フィルタ (活性炭)	保管容器に保管 1F	3基	-	FP (I-129)
クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	クリプトンガスの貯蔵	クリプトンガス	気体 (シリンダ) B1F	4本	9.0×10 <sup>14</sup> Bq	Kr
高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	高放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物, ハルエンドピース等	ハル缶等 (セル)	約576.8 m <sup>3</sup>	~10 <sup>15</sup> Bq (プール水は ~10 <sup>14</sup> Bq)	FP (Cs-137等)
		分析廃ジャグ等	分析廃棄物用容器 (セル)	約278.1 m <sup>3</sup>		FP (Cs-137等)
プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF)	MOX粉末の貯蔵	U溶液	溶液 (貯槽) B1F	約27 L		U
		MOX粉末	貯蔵容器 (貯蔵ホール) B1F	47基		Pu U
		凝集沈殿焙焼体	ポリビン等 (保管庫) 1F	103個		Pu U
		中和沈殿焙焼体	ポリビン等 (GB) 1F	30個		Pu U
		中和沈殿焙焼体	貯蔵容器 (貯蔵ホール) B1F	2基		Pu U
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS)	高放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物, ハルエンドピース等	ドラム容器 (貯蔵ラック10段積) B2F~B1F	約1458本	~10 <sup>15</sup> Bq (プール水は ~10 <sup>13</sup> Bq)	FP (Cs-137等)
アスファルト固化処理施設 (ASP)	低放射性的の液体廃棄物の貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液 (貯槽) B2F	約93 m <sup>3</sup>	~10 <sup>13</sup> Bq	FP (Cs-137等)

施設	施設の使用目的	性状・貯蔵/保管状況等		放射能量等		
アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1)	アスファルト固化体等の貯蔵	アスファルト固化体	ドラム缶 (4本/フレーム 収納6段積) B1F~1F	13,754本	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)
		プラスチック固化体		828本		FP (Cs-137等)
スラッジ貯蔵場 (LW)	スラッジ等の貯蔵	廃溶媒	廃液 (貯槽) 1F	約34 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		スラッジ	廃液 (貯槽) 1F	約285 m <sup>3</sup>	~10 <sup>8</sup> Bq	FP (Cs-137等)
第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z)	低放射性の液体廃棄物の処理	低放射性濃縮廃液	廃液 (ライニング貯槽)	約849 m <sup>3</sup>	~10 <sup>12</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		低放射性廃液	廃液 (貯槽, 蒸発缶) B2F, 1F~3F	約371 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)
第二スラッジ貯蔵場 (LW2)	スラッジ等の貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液 (ライニング貯槽)	約561 m <sup>3</sup>	~10 <sup>12</sup> Bq	FP (137Cs等)
		スラッジ	廃液 (ライニング貯槽)	約874 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (137Cs等)
第二低放射性廃液蒸発処理施設 (E)	低放射性の液体廃棄物の処理	低放射性廃液 (運転時)	廃液 (蒸発缶) B1F~3F	約5 m <sup>3</sup>	~10 <sup>5</sup> Bq	FP (Cs-137等)
廃溶媒貯蔵場 (WS)	廃溶媒の貯蔵	廃溶媒	廃液 (貯槽) B1F	約55 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)
放出廃液油分除去施設 (C)	低放射性の液体廃棄物の処理及び放出	低放射性廃液	廃液 (貯槽) B1F	約788 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	H-3
		スラッジ	廃液 (貯槽) B1F	約3 m <sup>3</sup>	~10 <sup>5</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		廃活性炭	廃液 (貯槽) B1F	約88 m <sup>3</sup>	~10 <sup>10</sup> Bq	FP (Cs-137等)
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	アスファルト固化体等の貯蔵	アスファルト固化体	ドラム缶 (4本/パレット 収納3段積) B1F~2F	16,213本	~10 <sup>14</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)
		プラスチック固化体		984本		FP (Cs-137等)
		雑固体廃棄物		19本		FP (Cs-137等)
ウラン脱硝施設 (DN)	ウランの脱硝	U溶液	溶液 (貯槽) B1F	約8.1 m <sup>3</sup>		U

施設	施設の使用目的	性状・貯蔵/保管状況等		放射能量等		
低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	低放射性の廃液などの貯蔵	低放射性濃縮廃液	廃液 (貯槽・ライニング貯槽) B2F~B1F	約1,054 m <sup>3</sup>	~10 <sup>13</sup> Bq	C-14 FP (I-129, Cs-137等)
		リン酸廃液	廃液 (貯槽) B2F~B1F	約16 m <sup>3</sup>	~10 <sup>11</sup> Bq	FP (Cs-137等)
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	廃溶媒, 廃希釈剤の処理	廃溶媒	廃液 (貯槽) B2F	約6 m <sup>3</sup>	~10 <sup>9</sup> Bq	FP (Cs-137等)
ウラン貯蔵所 (UO3)	ウラン製品の貯蔵	ウラン製品 (三酸化ウラン粉末)	三酸化ウラン容器 (バードケージ)	238本		UO <sub>3</sub>
焼却施設 (IF)	低放射性の可燃性固体廃棄物等の焼却処理	低放射性固体廃棄物 (可燃)	カートンボックス, プラスチック製容器及びビニル袋 B1F~3F	約740 kg	~10 <sup>7</sup> Bq	FP (Cs-137等)
		焼却灰	ドラム缶 B1F	約690 kg	~10 <sup>9</sup> Bq	
		希釈剤 (回収ドデカン)	貯槽内 B1F	約200 L	~10 <sup>8</sup> Bq	
		廃活性炭	貯槽内 3F	約150 kg	~10 <sup>8</sup> Bq	
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS)	低放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物	ドラム缶 (4本/パレット収納3段積) コンテナ (3段積) B1F~2F	約11,615本	~10 <sup>12</sup> Bq	FP (Cs-137等) Pu U
第二ウラン貯蔵所 (2UO3)	ウラン製品の貯蔵	ウラン製品 (三酸化ウラン粉末)	三酸化ウラン容器 (バードケージ) 1F	1,828本		UO <sub>3</sub>
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS)	低放射性の固体廃棄物の貯蔵	雑固体廃棄物	ドラム缶 (4本/パレット収納3段積) コンテナ (3段積) B1F~5F	約33,323本	~10 <sup>13</sup> Bq	FP (Cs-137等) Pu U
第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	ウラン製品の貯蔵	ウラン製品 (三酸化ウラン粉末)	三酸化ウラン容器 (コンクリートピット) 1F	585本		UO <sub>3</sub>

別紙-3表 その他の施設等における危険物の取扱状況とそれら施設における防消火設備 (1/4)

その他の施設等 (可燃物・危険物を保有する施設)		可燃物・危険物の状況				防消火設備			備考		
施設名	略称	保管場所		種類	数量		火災検知の方法	初期消火の方法		自動 作動	
		部屋	機器	危険物分類	品名	最大取引量※1			在庫量 (R4.9時点)		
分離精製工場	MP	試薬調整区域 (G643)	25kg袋詰め	第一類	亜硝酸ソーダ	2600 kg	0 kg	自動火災報知器 (熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器 G543、G643のTBP、ドデカン、ヒドランジ系統には粉末消火設備が備わっている。	無	廃止措置段階となったことから、再処理の運転に必要であった試薬類は既に廃棄している。 また、溶媒 (TBP、ドデカン) を用いたU、Puの抽出操作を実施することはない。
		試薬調整区域 (G643)、 ユーティリティ室 (G144)、 弁操作試薬調整区域 (G543)、 分離第2セル (R109A)	200Lドラム缶、溶媒受槽 V05、 TBP中間貯槽 V51、溶媒調整槽 V52、 希釈剤受槽 V104、希釈剤洗浄器 R10	第四類	TBP	15000 L	0 L	自動火災報知器 (熱感知器)、セル内は温度警報装置 (FDT)			
		試薬調整区域 (G643)、 ユーティリティ室 (G144)、 弁操作試薬調整区域 (G543)、 分離第2セル (R109A)	200Lドラム缶、溶媒受槽 V05、 第1希釈剤中間貯槽 V50、溶媒調整槽 V52、 第2希釈剤中間貯槽 V53、 希釈剤受槽 V104、希釈剤洗浄器 R10	第四類	ドデカン	35000 L	0 L	自動火災報知器 (熱感知器)、セル内は温度警報装置 (FDT)			
		試薬調整区域 (G643)	20Lポリ容器	第四類	ヒドランジ (水溶性)	1000 L	0 L	自動火災報知器 (熱感知器)			
		ウラン濃縮脱硝室 (A022、A122、A222、A322)	熱媒貯槽 V206 (A022) 及びポンプ・配管系統 (A122、222、322)	第四類	熱媒油		80 L	自動火災報知器 (煙感知器)			
		分岐室 (A147)	少量未済危険物置場	第四類	熱媒油 (廃油含む)	380 L	0 L	自動火災報知器 (煙感知器)			
		廊下 (A247)	少量未済危険物置場	第四類	熱媒油		18 L	自動火災報知器 (煙感知器)			
		モータ室 (G653)	エレベータ	第四類	作動油	829 L	829 L	自動火災報知器 (熱感知器)			
分析所 (屋外危険物保管箱含む)	CB	-	-	第四類	分析試薬等	少量危険物 <sup>※2</sup> 未済	自動火災報知器 (主として熱感知器)、屋外危険物保管箱は目視	屋内消火栓、CO2消火器、ABC消火器 (屋外危険物保管箱は屋外消火栓、ABC消火器)	無	CO2消火器はグローブボックス内火災の消火用。	
廃棄物処理場	AAF	廃溶媒貯蔵セル R022 (地下1階)	廃希釈剤貯槽 V10	第四類	TBP、ドデカン (廃溶媒)	19100 L	2000 L	貯槽温度警報・監視、R022、R023のセルに温度警報装置 (FDT) が設置。なお、当該貯槽のある地下階のセル外には警報器が設置されていないが、地上階の部屋には設置されている (熱感知器)。	貯槽内部：炭酸ガス消火設備 セル内：水噴霧消火設備 セル外：屋内消火栓、ABC消火器	炭酸ガス消火設備	炭酸ガス消火設備は所定温度で自動起動 (消火剤貯蔵量はV10、V11の各槽毎に30kg※3)。 水噴霧消火設備は手動操作。
		廃溶媒貯蔵セル R023 (地下1階)	廃溶媒・廃希釈剤貯槽 V11	第四類	TBP、ドデカン (廃溶媒)	19100 L	16700 L				
		低放射性固体廃棄物カートン保管室 A142 (地上1階)	-	指定可燃物	ぼろ及び紙くず	30000 kg	18700 kg	自動火災消火設備 (熱感知器、煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	ぼろ及び紙くず等を入れた紙製容器 (カートン) を他施設から受入れ、一時貯蔵している。 水噴霧消火設備は手動操作。
		低放射性固体廃棄物受入処理室 A143 (地上1階)	-					自動火災消火設備 (熱感知器)	水噴霧消火設備、屋内消火栓、ABC消火器		
		低放射性固体廃棄物クレーン室 A144 (地上1階)	-					自動火災消火設備 (熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器		
		予備室 A241 (地上2階)	-					自動火災消火設備 (熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器		
屋外タンク貯蔵所 (屋外・地上)	試薬貯槽 V31	第四類	オクテル酸カルシウム	1200 L	35 L	目視	屋外消火栓、車載式消火器、ABC消火器	無	オクテル酸カルシウムとケロシンは焼却施設 (1F) にて使用。		
	燃料貯槽 V19	第四類	ケロシン	4600 L	450 L						
クリプトン回収技術開発施設	Kr	-	-	第四類	塗料、潤滑油	少量危険物 <sup>※2</sup> 未済	自動火災報知器 (主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無		
高放射性固体廃棄物貯蔵庫	HASWS	予備貯蔵庫 (R030)	-	指定可燃物	合成樹脂類 (分析廃材)	40000 kg	23080kg	R031及びR032には温度警報装置 (FDT) を設置。セル以外の部屋には自動火災報知器 (分布型熱感知器、煙感知器、熱感知器) を設置。	ABC消火器	無	ポリエチレン製容器を20L※4ポリエチレン製コンテナに収納し、当該貯蔵庫に堆積状態で貯蔵している。 R030、R040～R046にはセル排気ダクトに温度警報装置を設置し監視強化。

※1 消防法に基づき許可された危険物の取扱数量。一般取扱所の場合は、貯蔵量と使用量を含めた値。(一般取扱所として届け出ている施設：分離精製工場、焼却施設、ユーティリティ施設非常用発電機設備)

※2 少量危険物は消防法で定められた指定数量に満たない危険物。法人事業所の場合、指定数量の5分の1以上、指定数量未満。(ただし、指定数量以上を保管している施設の少量危険物は記載していない)

※3 消防法施行規則第19条第4号一項イに従い配備している消火剤の貯蔵量。

別紙-3 表 その他の施設等における危険物の取扱状況とそれら施設における防火設備 (2/4)

その他の施設等 (可燃物・危険物を保有する施設)		可燃物・危険物の状況					防火設備			備考	
施設名	略称	保管場所		危険物分類	品名	数量		火災検知の方法	初期消火の方法		自動 作動
		部屋	機器			最大取引量※1	在庫量 (R4.9時点)				
ブルトニウム転換技術開発施設	PCDF	-	-	第四類	酢酸、エタノール、冷凍機油	少量危険物※2未満		自動火災報知器(主として煙感知器)	屋内消火栓、金風火災用消火器、ABC消火器	無	金風火災用消火器はグループボックス内の消火用。
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設	2HASWS	-	-	-	-	-	-	自動火災報知器(分布型熱感知器、煙感知器、熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器、連結散水設備	無	
アスファルト固化処理施設	ASP	アスファルト貯蔵室 G018 (地下1階)	アスファルト貯槽 V45	指定可燃物	アスファルト原料	22500 kg	6625 kg	G018には自動火災報知器(煙感知器)を設置。 G018以外の部屋には自動火災報知器(煙感知器、熱感知器)を設置。	G018: 水噴霧消火設備、ABC消火器 G018以外の部屋: 屋内消火栓、ABC消火器	無	水噴霧消火設備は手動操作。
アスファルト固化体貯蔵施設	AS1	貯蔵セル(R051)、 貯蔵セル(R052)、 貯蔵セル(R151)、 貯蔵セル(R152)	-	指定可燃物	合成樹脂類	150 t	99.36 t	左記のセルには自動火災報知器(分布型熱感知器)を設置し、セル排気ダクトに温度警報装置(FDT)及び自動火災報知器(煙感知器)を設置。 左記以外の部屋には自動火災報知器(煙感知器、熱感知器)を設置。	左記のセル: 水噴霧消火設備 左記以外の部屋: 屋内消火栓、ABC消火器	有	合成樹脂を200 Lドラム缶に収納した状態で貯蔵している。
スラッジ貯蔵場	LW	廃溶媒貯蔵セル R031 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V10	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19940 L	15800 L	貯槽温度警報・監視。 R031、R032のセルに温度警報装置(FDT)が設置。 セル以外の部屋には自動火災報知器(煙感知器)が設置。	貯槽内部: 炭酸ガス消火設備、セル内: 水噴霧消火設備、セル外: 車載式消火器、ABC消火器	炭酸ガス消火設備	炭酸ガス消火設備は所定温度で自動起動(消火剤貯蔵量はV10、V11の各槽毎に30kg※3)。 水噴霧消火設備は手動操作。
		廃溶媒貯蔵セル R032 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V11	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19100 L	17600 L				
第三低放射性廃液蒸発処理施設	Z	-	-	-	-	-	-	自動火災報知器(主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器、車載式消火器	無	
第二スラッジ貯蔵場	LW2	-	-	-	-	-	-	自動火災報知器(主として煙感知器)	ABC消火器	無	
第二低放射性廃液蒸発処理施設	E	-	-	-	-	-	-	自動火災報知器(煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
廃溶媒貯蔵場	WS	廃溶媒貯蔵セル R020 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V20	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19919 L	9200 L	貯槽温度警報・監視。 R020、R021、R022、R023のセルに温度警報装置(FDT)が設置。 セル以外の部屋には自動火災報知器(煙感知器)が設置。	貯槽内部: 炭酸ガス消火設備、セル内: 水噴霧消火設備、セル外: 屋内消火栓、車載式消火器、ABC消火器	炭酸ガス消火設備	炭酸ガス消火設備は所定温度で自動起動(消火剤貯蔵量はV20~V23の各槽毎に27kg※3)。 水噴霧消火設備は手動操作。
		廃溶媒貯蔵セル R021 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V21	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19919 L	17000 L				
		廃溶媒貯蔵セル R022 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V22	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19919 L	16300 L				
		廃溶媒貯蔵セル R023 (地下1階)	廃溶媒貯槽 V23	第四類	TBP、ドデカン(廃溶媒)	19919 L	11700 L				
放出廃液油分除去施設	C	-	-	-	-	-	-	自動火災報知器(主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
第二アスファルト固化体貯蔵施設	AS2	貯蔵セル(R051)、 貯蔵セル(R151)、 貯蔵セル(R251)	-	指定可燃物	ぼろ及び紙くず	195 t	0 t	左記のセルには自動火災報知器(分布型熱感知器)を設置し、セル排気ダクトに温度警報装置(FDT)を設置。 左記以外の部屋には自動火災報知器(煙感知器、熱感知器)を設置。	左記のセル: 水噴霧消火設備 左記以外の部屋: 屋内消火栓、ABC消火器	有	ぼろ及び紙くず、可燃性固体類、合成樹脂を200Lドラム缶に収納した状態で貯蔵している。
			-	指定可燃物	合成樹脂類	480 t	118.08 t				
			-	指定可燃物	可燃性固体類	20 t	0.95 t				

※1 消防法に基づき許可された危険物の取扱数量。一般取扱所の場合は、貯蔵量と使用量を含めた値。(一般取扱所として届け出ている施設: 分離精製工場、焼却施設、ユーティリティ施設非常用発電機設備)

※2 少量危険物は消防法で定められた指定数量に満たない危険物。法人事業所の場合、指定数量の5分の1以上、指定数量未満。(ただし、指定数量以上を保管している施設の少量危険物は記載していない)

※3 消防法施行規則第19条第4号一項イに従い配備している消火剤の貯蔵量。



別紙-3表 その他の施設等における危険物の取扱状況とそれら施設における防消火設備 (3/4)

その他の施設等 (可燃物・危険物を保有する施設)		可燃物・危険物の状況						防消火設備			備考
施設名	略称	保管場所		危険物分類	種類	数量		火災検知の方法	初期消火の方法	自動 作動	
		部屋	機器			最大取扱量※1	在庫量 (R4.9時点)				
ウラン脱硝施設	DN	—	—	—	—	—	—	自動火災報知器 (主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
低放射性濃縮廃液貯蔵施設	LWSF	—	—	—	—	—	—	自動火災報知器 (主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器、連結散水設備	無	
廃溶媒処理技術開発施設	ST	廃溶媒受入セル R006 (地下2階)	受入貯槽 V10	第四類	TBP、ドデカン (廃溶媒)	9980 L	1850 L	貯槽温度警報・監視、R005、R006、R007のセル内には温度警報装置 (FDT) が設置。セル以外の部屋には自動火災報知器 (熱感知器又は煙感知器) が設置。	貯槽内部：炭酸ガス消火設備、セル内：水噴霧消火設備、セル外：屋内消火栓、車載式消火器、ABC消火器	炭酸ガス消火設備	炭酸ガス消火設備は所定温度で自動起動 (消火剤貯蔵量はV10、V11の各槽毎に15kg、V30、V31、V32の各槽毎に30kg※3)。水噴霧消火設備は手動操作。
			受入貯槽 V11	第四類	TBP、ドデカン (廃溶媒)	9980 L	3750 L				
		TBP貯蔵セル R005 (地下2階)	TBP貯槽 V31	第四類	TBP (廃溶媒から分離されたもの)	19960 L	4800 L				
		廃シリカゲル貯蔵セル R007 (地下2階)	廃シリカゲル貯槽 V32	第四類	ドデカン (廃溶媒から分離されたもの)	19960 L	6600 L				
		希釈剤貯槽室 A013 (地下2階)	希釈剤貯槽 V30	第四類	ドデカン (廃溶媒から分離されたもの)	20000 L	8350 L				
		試薬調整室 G210 (地上2階)	エポキシ樹脂貯槽 V68	指定可燃物	エポキシ樹脂	2100 L	1300 L	自動火災報知器 (煙感知器)	屋内消火栓、消火器	無	
ウラン貯蔵所	U03	—	—	—	—	—	—	自動火災報知器 (主として熱感知器)	ABC消火器	無	
焼却施設	1F	廃活性炭供給室 A308 (地上3階)	廃活性炭供給槽 V25	第四類	ケロシン、オクテル酸カルシウム	3523 L (焼却炉使用量含む)	0 L	貯槽温度警報・監視、部屋には自動火災報知器 (煙感知器) が設置。	貯槽内部：炭酸ガス消火設備、室内：水噴霧消火設備、屋内消火栓、車載式消火器、ABC消火器	無	炭酸ガス消火設備 (消火剤貯蔵量はV21に6.6kg、V25に3.3kg※3) 及び水噴霧消火設備は手動操作。
		オフガス処理室 A005 (地下1階)	回収ドデカン貯槽 V21			第四類	ドデカン (廃溶媒から回収したドデカン)、TBP (回収ドデカンに含まれる微量)				
		オフガス処理室 A005 (地下1階)	回収ドデカン貯槽 V21	第四類	ドデカン (廃溶媒から回収したドデカン)、TBP (回収ドデカンに含まれる微量)	2403 L (焼却炉使用量含む)	178 L				
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場	2LASWS	エレベータ機械室 (W203)	—	第四類	第4石油類	少量危険物※2未滿		W203には自動火災報知器 (熱感知器) を設置。W203以外の部屋には自動火災報知器 (煙感知器、熱感知器) を設置。	ABC消火器	無	
第二ウラン貯蔵所	2U03	—	—	—	—	—	—	自動火災報知器 (主として熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場	1LASWS	エレベータ機械室 (W105)	—	第四類	第4石油類	7950 L	7950 L	W105には自動火災報知器 (煙感知器) を設置。W105以外の部屋には自動火災報知器 (煙感知器、熱感知器) を設置。	W105：ABC消火器、車載式消火器 W105以外の部屋：屋内消火栓、ABC消火器、ハロン消火器、連結散水設備	無	
第三ウラン貯蔵所	3U03	—	—	—	—	—	—	自動火災報知器 (主として煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
低放射性廃棄物処理技術開発施設 【建設中】	LWTF	焼却室 A226 (地上2階) 焼却室 A326 (地上3階)	バーナ M111 バーナ M101	第四類	灯油	700 L	0 L	自動火災報知機 (煙感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	
		屋外タンク貯蔵所 (屋外・地上)	灯油貯槽 V81	第四類	灯油	7500 L	0 L	目視	屋外消火栓、車載式消火器、ABC消火器	無	防火帯設置への干渉に伴い配置変更予定 (別場所に地下タンク貯蔵所として設置予定)。

※1 消防法に基づき許可された危険物の取扱数量。一般取扱所の場合は、貯蔵量と使用量を含めた値。(一般取扱所として届け出ている施設：分離精製工場、焼却施設、ユーティリティ施設非常用発電機設備)

※2 少量危険物は消防法で定められた指定数量に満たない危険物。法人事業所の場合、指定数量の5分の1以上、指定数量未滿。(ただし、指定数量以上を保管している施設の少量危険物は記載していない)

※3 消防法施行規則第19条第4号一項イに従い配備している消火剤の貯蔵量。

別紙-3表 その他の施設等における危険物の取扱状況とそれら施設における防消火設備 (4/4)

その他の施設等 (可燃物・危険物を保有する施設)		可燃物・危険物の状況					防消火設備			備考	
施設名	略称	保管場所		種類		数量		火災検知の方法	初期消火の方法		自動 作動
		部屋	機器	危険物分類	品名	最大取引量※1	在庫量 (R4.9時点)				
ガラス固化技術開発施設 ガラス固化技術管理棟 【管理区域無し】	-	非常用発電機室	燃料小出槽	第四類	非常用発電機燃料(軽油)	燃料小出槽容量: 490 L	425 L	自動火災報知器(熱感知器、分布型熱感知器)	屋内消火栓、ABC消火器	無	TVF管理棟の非常用発電機室は少量危険物貯蔵取扱施設※2であるため届出を行っている最大貯蔵数量を記載。
			潤滑油サンプタンク	第四類	潤滑油	2500 L	2500 L				
		地下タンク貯蔵所(屋外・地下)	-	第四類	非常用発電機燃料(軽油)	25000 L	19700 L	目視	屋外消火栓、ABC消火器	無	
ユーティリティ施設 【管理区域無し】	UC	非常用発電機室(1)	燃料小出槽	第四類	非常用発電機燃料(軽油)	燃料小出槽容量: 990L 最大取引量: 2700 L	800 L	自動火災報知器(熱感知器、分布型熱感知器)	屋内消火栓、車載式消火器、ABC消火器	無	
			非常用発電機室(2)	燃料小出槽	第四類	非常用発電機燃料(軽油)	燃料小出槽容量: 990L 最大取引量: 2700 L				
		地下タンク貯蔵所(屋外・地下)	-	第四類	非常用発電機燃料(軽油)	114000 L	73900 L	目視	屋外消火栓、ABC消火器	無	
中間閉閉所 【管理区域無し】	-	非常用発電機室	燃料小出槽	第四類	第2石油類(軽油)	燃料小出槽容量: 980 L 最大取引量: 2729 L	770 L	自動火災報知器(熱感知器)	ABC消火器	無	
			潤滑油サンプタンク	第四類	第4石油類(潤滑油)	2042 L	2042 L				
		地下タンク貯蔵所(屋外・地下)	-	第四類	第2石油類(軽油)	30000 L	20800 L	目視	屋外消火栓、ABC消火器	無	
第二中間閉閉所 【管理区域無し】	-	非常用発電機室	燃料小出槽	第四類	第2石油類(軽油)	燃料小出槽容量: 980 L 最大取引量: 1730 L	790 L	自動火災報知器(熱感知器)	ABC消火器	無	
			潤滑油サンプタンク	第四類	第4石油類(潤滑油)	5000 L	5000 L				
		地下タンク貯蔵所(屋外・地下)	-	第四類	第2石油類(軽油)	45000 L	28000 L	目視	屋外消火栓、ABC消火器	無	
低放射性廃棄物処理技術開発施設 発電機棟 【管理区域無し】	-	発電機室	燃料小出槽	第四類	第2石油類(軽油)	燃料小出槽容量: 500 L 最大取引量: 5400 L	315 L	自動火災報知器(分布型熱感知器)	ABC消火器	無	
		地下タンク貯蔵所(屋外・地下)	-	第四類	第2石油類(軽油)	30000 L	16800 L				
薬品貯蔵所 【管理区域無し】	-	屋外タンク貯蔵所(屋外・地上)	薬品タンク	指定可燃物	ホルマリン	30000 L	0 L	目視等 (貯槽には温度上限注意報あり)	屋外消火栓、ABC消火器	無	令和2年度に指定可燃物を全量廃棄及び設備の洗浄を実施済み。 今後、当該設備で指定可燃物を保管する計画はない。
油脂庫 【管理区域無し】	-	-	-	第四類	メタノール、エタノール他	200 L	44L	-	ABC消火器	無	
		-	-	第四類	トルエン、ベンゼン他	96 L	89L				
		-	-	第四類	アセトン他	4 L	-				
		-	-	第四類	キシレン、エチルベンゼン他	990 L	941L				
		-	-	第四類	酢酸他	10 L	-				
		-	-	第四類	TBP、ドデカン他	24500 L	687L				
		-	-	第四類	水加ヒドラジン他	5500 L	-				
-	-	第四類	タービン油、潤滑油他	3000 L	488L						

※1 消防法に基づき許可された危険物の取扱数量。一般取扱所の場合は、貯蔵量と使用量を含めた値。(一般取扱所として届け出ている施設:分離精製工場、焼却施設、ユーティリティ施設非常用発電機設備)

※2 少量危険物は消防法で定められた指定数量に満たない危険物。法人事業所の場合、指定数量の5分の1以上、指定数量未満。(ただし、指定数量以上を保管している施設の少量危険物は記載していない)

※3 消防法施行規則第19条第4号一項イに従い配備している消火剤の貯蔵量。

# 工程洗浄に係る再処理施設保安規定の記載の見直しについて

令和4年10月27日

再処理廃止措置技術開発センター

## 1. はじめに

現行の再処理施設保安規定(以下、保安規定) 第125条の5(工程洗浄における硝酸ウラニルの受払い)において、プルトニウム転換技術開発施設(以下、PCDF)の硝酸ウラニル(以下、UNH)を分離精製工場(以下、MP)の一時貯槽へ受入れる際の基準を定めた第Ⅲ-7-(1)表について、核的制限値との整合性を図るため、記載の見直しを行いたい。

## 2. 現保安規定の受入基準(第Ⅲ-7-(1)表)の設定背景及び内容

- (1) 工程洗浄では、PCDF から MP の一時貯槽へ UNH を払い出すことを廃止措置計画に定めており、施設間の受払いに伴い、保安規定第125条の5として、工程洗浄におけるUNHの受払いに係る管理を新たに定めた。
- (2) 保安規定第142条(プルトニウム製品及び硝酸ウラニルの受入れ等)の受入基準(第Ⅲ-7-(2)表)として、PCDFでは2種類のUNH(①MP由来のU濃縮度4%以下-濃度450g/L以下のUNH、②再処理施設以外からのU濃縮度20%以下-濃度450g/L以下のUNH)の受入れを従来から設定していた(添付-1参照)。
- (3) 臨界安全管理上、MPにはU濃縮度4%超のUNHを受入れることはできないため、MPのUNHの受入基準(第Ⅲ-7-(1)表)には、①のMP由来のUNHであることの確認を目的として、U濃縮度4%以下-濃度450g/L以下を設定した(添付-1参照)。なお、臨界管理基準及び運転要領書において、一時貯槽では核的制限値(U濃縮度1.6%以下-濃度450g/L以下、U濃縮度4%以下-濃度200g/L以下)<sup>※1</sup>が設定されている。

※1 事業指定申請書

## 3. 記載の見直し

第Ⅲ-7-(1)表の受入基準はU濃縮度4%以下-濃度450g/L以下であるのに対し、MP一時貯槽の核的制限値は、U濃縮度1.6%以下-濃度450g/L以下、U濃縮度4%以下-濃度200g/L以下の組み合わせとしている。受入基準のUNHの組成は臨界安全<sup>※2</sup>であるが、核的制限値と整合しておらず、核的制限値との整合を図るため、現在保有するUNHの組成<sup>※3</sup>を踏まえ、濃縮度を「4%以下」から「1.6%以下」に変更する見直しを行いたい。

※2 一時貯槽の臨界安全評価における受入基準(4%-450g/L)の無限増倍率: <0.4(未臨界状態)  
「東海再処理施設の臨界安全、遮蔽設計基本データの確認」、1999年2月、核燃料サイクル工学研究所

※3 PCDFで現在保有するUNHの組成は、U濃縮度 [ ] 濃度約 [ ] (添付-2参照)であり、U濃縮度1.6%以下に限定される。

## 4. 今後の予定

- (1) 今後予定している直近の保安規定の変更申請と合わせ、第Ⅲ-7-(1)表の記載を見直す。
- (2) 第125条の5(工程洗浄における硝酸ウラニルの受払い)に定めるPCDFからのUNHのMPへの受入れは、保安規定の変更の終了後に実施する。

以 上

(工程洗浄における硝酸ウラニルの受払い)

第 125 条の 5 転換施設課長は、硝酸ウラニルを分離精製工場へ払い出す場合は、あらかじめ化学処理施設課長と協議し、施設管理部長の承認を受ける。

2 施設管理部長は、前項の承認を行う場合は、核燃料取扱主任者の同意を得る。

3 化学処理施設課長は、プルトニウム転換技術開発施設からの硝酸ウラニルの受入りに当たっては、次の各号に掲げる事項を遵守する。

- (1) 硝酸ウラニルが第Ⅲ-7-(1)表に掲げる基準を満たすこと
- (2) 受入れた硝酸ウラニルの性状及び量を確認すること

第Ⅲ-7-(1)表 分離精製工場の受入基準(第 125 条の 5 関係)

	硝酸ウラニル
同位体組成 又は濃縮度	ウラン濃縮度 4 % (重量) 以下
濃度	450 gU/L 以下

← 見直し

(プルトニウム製品及び硝酸ウラニルの受入れ等)

第 142 条 転換施設課長は、プルトニウム製品及び硝酸ウラニルの受入りに当たっては、次の各号に掲げる事項を遵守する。

- (1) プルトニウム製品及び硝酸ウラニルが第Ⅲ-7-(2)表に掲げる基準を満たすこと
- (2) 受け入れたプルトニウム製品及び硝酸ウラニルの性状及び量を確認すること

2 転換施設課長は、再処理施設以外から硝酸ウラニルの受入れ等を行う場合は、施設管理部長の承認を受けるとともに、前項に定めるほか、第 63 条に掲げる事項を遵守する。

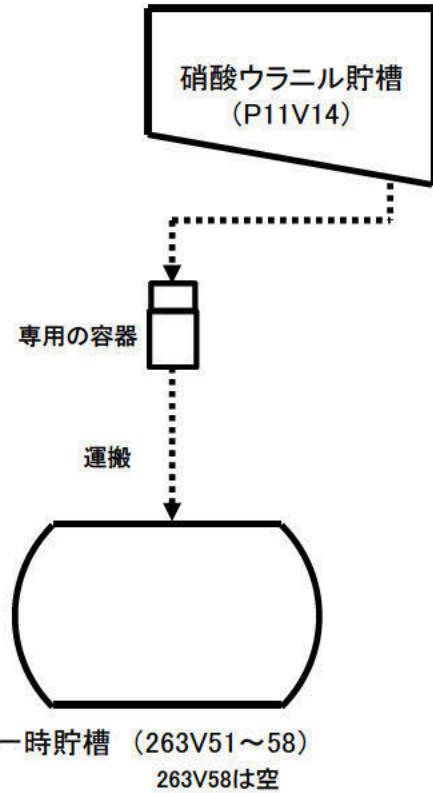
第Ⅲ-7-(2)表 プルトニウム転換技術開発施設の受入基準(第 142 条関係)

	硝酸プルトニウム	硝酸ウラニル	
同位体組成 又は濃縮度	プルトニウム 240 5% (重量) 以上	ウラン濃縮度 <sup>1)</sup> 4% (重量) 以下	ウラン濃縮度 <sup>2)</sup> 20% (重量) 以下
濃度	250 gPu/L 以下	450 gU/L 以下	
γ放射能濃度 <sup>3)</sup>	4.89×10 <sup>5</sup> Bq/gPu 以下	9.65×10 <sup>3</sup> Bq/gU 以下	

- 1) ; 分離精製工場からの受入れ
- 2) ; 再処理施設以外からの受入れ
- 3) ; 核分裂生成物

硝酸ウラニル貯槽(P11V14)で保有しているウラン溶液

U濃縮度 : █ %  
 U濃度 : █ g/L  
 液量 : █ L



ウラン溶液の取扱いに係る臨界安全性

PCDFに保有するウラン溶液の濃縮度は █ であり、MPの一時貯槽の濃縮度はPCDFのウラン溶液よりも低い。これらのウラン溶液の取扱いにおいて、硝酸ウラン溶液の無限体系における推定下限濃縮度は1.86%<sup>※1</sup>であり、臨界安全に係る問題は生じない。

また、PCDFのウラン重量 █ については、最小推定臨界下限値111 k g U未満<sup>※1</sup>であり臨界安全上の問題はない（廃止措置計画に記載）。

※1 「臨界安全ハンドブック・データ集第2版」(奥野他2009) JAEA-Data/code2009-010

ウラン溶液受入れ前後の一時貯槽(263V51~58)のウラン濃縮度及びウラン濃度

		263V51	263V52	263V53	263V54	263V55	263V56	263V57
現状	U濃縮度(%)	█						
	U濃度(g/L)	█						
	液量(L)	█						
受入れ後	U濃縮度(%)	█						
	U濃度(g/L)	█						
	液量(L)	█						

## 放射性廃棄物でない廃棄物の管理、個人線量計及び積算線量計に係る 再処理施設保安規定の変更認可申請について

令和4年10月27日  
再処理廃止措置技術開発センター

### 1. 変更理由

#### (1) 放射性廃棄物でない廃棄物の管理に係る規定の追加

廃止措置に伴い撤去する資機材等の放射性廃棄物の低減化を図るため、管理区域内において設置された資材等又は使用した物品であって「核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物で廃棄しようとするもの」でない廃棄物（以下「放射性廃棄物でない廃棄物」という。）として取り扱うための判断方法等、当該廃棄物の管理に必要な保安上の措置に関する事項を追加する。

#### (2) 個人線量計及び積算線量計に係る記載変更

現在、個人被ばく線量及び環境測定に係る積算線量は、熱ルミネッセンス線量計（TLD）による測定を行っている。

線量計の種類（検出素子）は、再処理規則に要求はないが、個人被ばく線量は、「放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド」（原子力規制庁）の一部改正（令和5年10月1日施行予定）を踏まえ、日本適合性認定協会（JAB）の認定を受けた外部機関に委託して測定を行う予定である。積算線量は、現在運用中のTLDの生産終了（令和元年）及びその保守終了（令和8年）のため、外部機関への委託等により測定を行う予定である。

このため、外部に委託する場合、委託先により認定を受けた線量計の種類が異なることから、TLD以外の線量計も使用できるように、線量計の種類（検出素子）を特定しない記載に変更する。

### 2. 変更概要

#### (1) 放射性廃棄物でない廃棄物の管理の追加

「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いについて（指示）」（平成20年5月27日原子力安全・保安院制定（NISA-111a-08-1））及びそのガイドラインを参考に、管理区域内に設置された資材等又は使用した物品を放射性廃棄物でない廃棄物として管理区域外に搬出する場合の確認事項として、使用履歴の記録の確認、放射線測定評価、汚染防止対策等を適切に行うことを定める。

#### (2) 個人線量計及び積算線量計に係る記載変更

TLD以外の線量計も使用できるように、線量計の種類（検出素子）を特定しない記載に変更する。

例1：TLD バッジ → 体幹部用線量計

例2：積算線量計（TLD） → 積算線量計

### 3. その他、記載の適正化

- ・文書体系図等の文書名を変更する。
- ・環境試料等の採取又は測定場所の図に記載の保全区域境界について、周辺監視区域の図に合わせ変更する。

以上

東海再処理施設の廃止措置等に係る面談スケジュール(案)

令和4年10月27日  
再処理廃止措置技術開発センター

面談項目			令和4年度															
			9月				10月				11月				12月			
			～2日	～9日	～16日	～22日	～30日	～6日	～14日	～21日	～28日	～4日	～11日	～18日	～25日	～2日	～9日	～16日
<b>廃止措置計画変更認可申請に係る事項</b>																		
安全対策	津波による損傷の防止	○TVF浸水防止扉の耐震補強																
	事故対処	○事故対処設備の保管場所の整備 ○PCDF斜面補強																
	内部火災	○代替措置の有効性 ○HAW及びTVF内部火災対策工事																
	溢水	○HAW及びTVF溢水対策工事																
	その他/工事進捗	○安全対策工事の進捗																
	保安規定変更																	
当面の工程の見直しについて																		
LWTFの計画変更 セメント固化設備及び 硝酸根分解設備の設置等	○実証規模プラント試験の試験計画について ○安全対策の基本方針について ○実証プラント規模試験装置設計結果 ○津波対策方針																	
工程洗浄		▼31		▼14			▼5		▼19			▽2						
SF搬出																		
保全の方針	○高経年化技術評価 ○設備更新・補修等の考え方								▼19			▽2						
その他	○TVF保管能力増強に係る一部補正 ○その他の設工認・報告事項等	▼31		▼14			▼5		▼19	▽27	▽2							
<b>廃止措置の状況</b>																		
ガラス固化処理の進捗状況等		▼31	◆6	▼14	▼21		▼5		▼19		▽2							

必要に応じて適宜説明

進捗状況を適宜報告

進捗状況を適宜報告

必要に応じて適宜説明

必要に応じて適宜説明

進捗状況を適宜報告