

防護対象が固体状の放射性物質であるものの類型（S2）の例1

1. 代表例

防護対象：アスファルト固化体貯蔵施設（AS1）貯蔵セル（R151）のアスファルト固化体及びプラスチック固化体（管理番号 AS1-04）

選定理由：当該類型のうち防護対象を金属製の容器に密封しているものに対して、閉じ込め境界厚さ及び防護対象の取扱量に関して最も厳しくなるもの。

2. 防護対象の保管状況等（図-1）

アスファルト固化体貯蔵施設（AS1）貯蔵セル（R151）は、アスファルト固化体及びプラスチック固化体を保管している。それらは可燃性固体類及び合成樹脂類であり可燃物である。それらを金属製の容器（厚さ 1.2 mm）に密封して貯蔵している。貯蔵セル（R151）は 15 cm 以上のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）で構成されるセルである。当該セルは、人が立ち入ることができる開口部がなく物理的に人が立ち入れないようになっているが、電気機器等の発火源を設置している。

当該セル内には消防法に基づき分布型熱感知器を設置し、セル内の火災を感知するとともに、当該セルのセル換気系ダクトには煙感知器（FDS）及び温度警報装置（FDT）を「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「炉規法」という。）に基づき設置してセル排気の煙の感知及びセル排気の温度を測定している。分布型熱感知器により当該セル内の火災を感知するとともに煙感知器（FDS）によるセル排気の煙を感知した場合には自動でセル内に消火用水を供給する水噴霧消火設備を消防法に基づき設置している。分布型熱感知器及び水噴霧消火設備等は消防法に基づき定期点検を実施している。温度警報装置（FDT）は性能維持施設として定期点検を実施している。煙感知器（FDS）については自主点検を実施した。

分布型熱感知器の信号は、従業員が常駐する分析所（CB）安全管理室（G220）及び分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機へ伝送し、温度警報装置（FDT）の警報信号（表示灯及び警報音）は第三低放射性廃液蒸発処理施設（Z）事務室（W213）の集中監視盤へ伝送し、集中監視盤の映像信号（警報音を含む。）を従業員が常駐する廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）の PC 端末へ伝送している。なお、煙感知器（FDS）の警報信号（表示灯及び警報音）については、アスファルト固化体貯蔵施設（AS1）制御室（G211）の受信機へ伝送している。

3. 夜間休日における火災発生時の事象の流れ

(1) 金属製の容器内の火災

金属製の容器内に密封するアスファルト固化体及びプラスチック固化体は可燃物であるものの、金属製の容器内は密閉されており硝酸などの酸化剤が混入していないことから、金属製の容器内での発火の可能性はない。

(2) 貯蔵セル (R151) の火災

当該セルには発火源となるクレーン等の電気機器を設置している。電気機器が発火源となり火災が発生した場合には、当該セルに設置している分布型熱感知器が火災を感知するとともに煙感知器 (FDS) によるセル排気の煙を感知すると自動で水噴霧消火設備による初期消火を行う。分布型熱感知器が火災を感知した場合、分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) に常駐する従業員は直ちに施設所掌課等へ連絡し、施設所掌課の従業員を招集するとともに、アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) 制御室 (G211) に駆け付け、貯蔵セル (R151) 内の監視カメラの映像をモニタで確認し、貯蔵セル (R151) 内の火又は煙の状況から火災を判断する。なお、初期消火が不十分な場合には、駆け付けた施設所掌課の従業員が手動により水噴霧消火設備を操作して、追加してセル内に消火用水を供給する。

火災発生時の事象の流れを図-2、移動経路を図-3 並びに初期消火及び火災と判断するまでの経過時間を図-4 にそれぞれ示す。

(3) 隣接区域の火災

貯蔵セル (R151) の隣接区域のうち貯蔵セル (R152) には可燃性のアスファルト固化体及びプラスチック固化体を貯蔵している (図-5、参考資料)。貯蔵セル (R152) 内で火災が発生した場合には、貯蔵セル (R151) と同様に分布型熱感知器が火災を感知するとともにセル換気系ダクトに設置した煙感知器 (FDS) によるセル排気の煙を感知すると自動で水噴霧消火設備による初期消火を行う。

隣接区域の電気機器が発火源となり火災が発生した場合には、消防法に基づき設置している煙感知器等により火災を感知できる。火災を感知した場合、分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) に常駐する従業員が駆け付け、消防法に基づき設置している近傍の ABC 消火器等を用いて初期消火 (30 分以内) を行う。これら煙感知器等、ABC 消火器等は消防法に基づく定期点検を実施している。

カスク保管室 (A118) の電気機器から火災が発生した場合を例として、火災発生時の事象の流れを図-6、移動経路を図-7 並びに初期消火及び火災を確認するまでの経過時間を図-8 にそれぞれ示す。

4. 火災影響評価

貯蔵セル (R151) の電気機器が発火源となり火災が発生した場合には、分布型熱感知器により火災を感知するとともに煙感知器 (FDS) によりセル排気の煙を感知することで、自動で水噴霧消火設備による初期消火を行うことで放射性物質の有意な放出に至らないものの、金属製の容器の板厚さ (1.2 mm) が一般的に火災防護で参照される 1 時間以上の耐火性能が期待できる鋼材厚さ (1.5 mm) に満たないため、保守的に閉じ込め境界を貯蔵セル (R151) の 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) としている。

隣接区域のうち貯蔵セル (R152) で電気機器が発火源となり火災が発生した場合においても貯蔵セル (R151) と同様に自動で初期消火を行うこと、また、その他の隣接区域に設置している電気機器等から火災が発生した場合においても、当該区域に設置している煙感知器等により火災を感知し、廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等により初期消火 (30 分以内) を行う。

なお、貯蔵セル (R151) は 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) で構成されるセルであり、隣接区域の火災時の熱が遮断されることからアスファルト固化体及びプラスチック固化体への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしても貯蔵セル (R151) の閉じ込め境界は維持でき、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

なお、今後、初期消火が不十分であった場合には、廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) に常駐する従業員が水噴霧消火設備を用いた消火を実施できるようにする等の改善を図る。

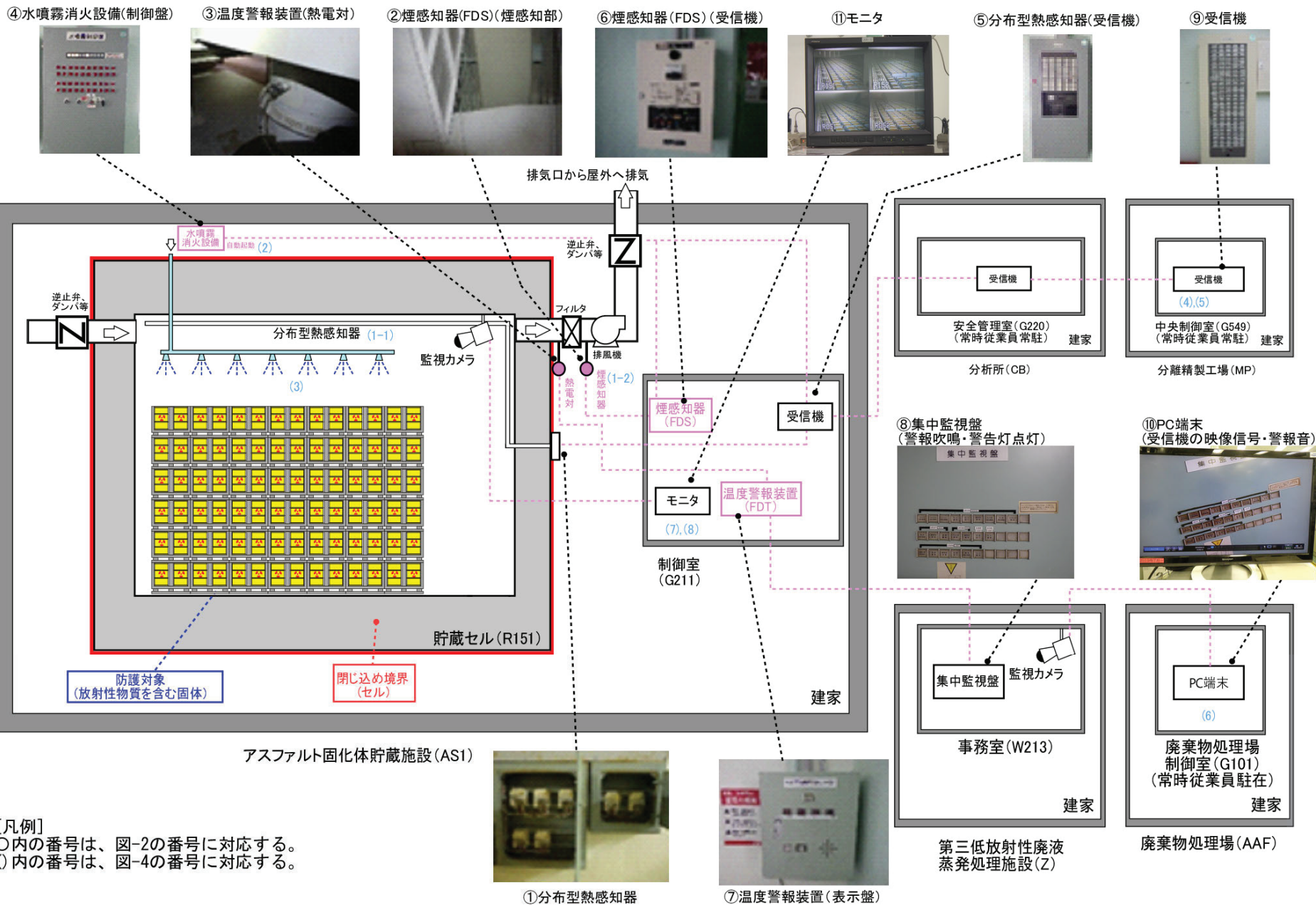
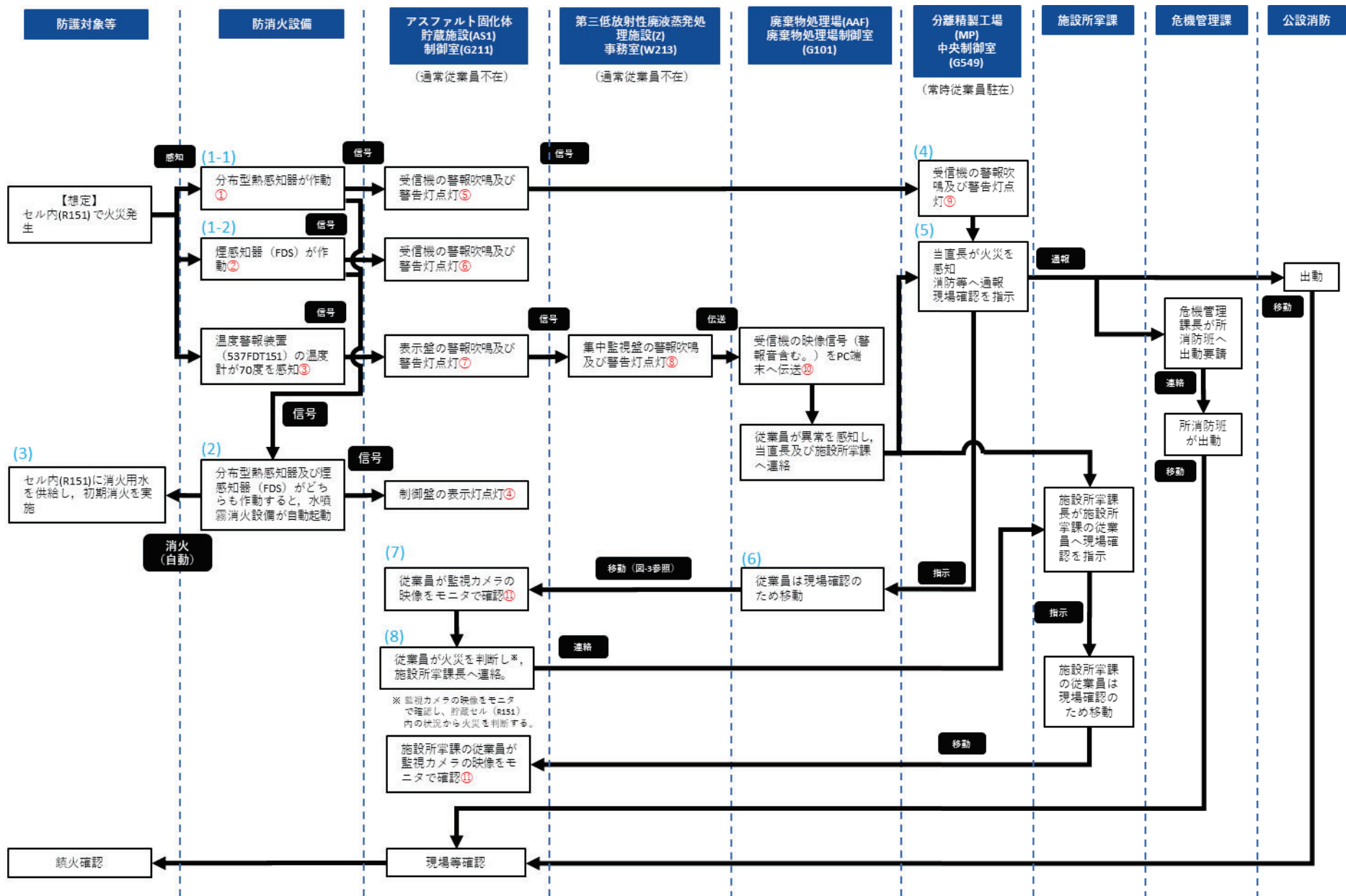


図-1 アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) 貯蔵セル (R151) の雑固体廃棄物等の貯蔵状態



[凡例]
 ○ 内の番号は、図-1の番号に対応する。
 () 内の番号は、図-4の番号に対応する。

図-2 貯蔵セル (R151) の火災発生時における事象の流れ



図-3(1) 移動経路（廃棄物処理場 1F 平面図）

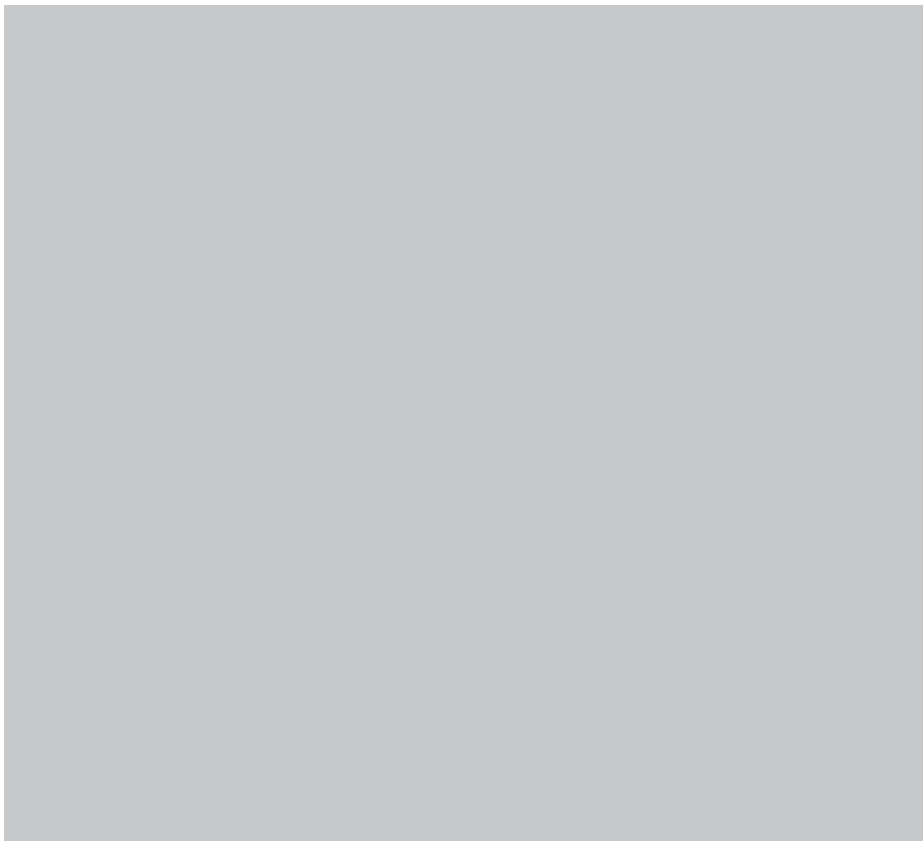


図-3(2) 移動経路（廃棄物処理場 中 3F 平面図）



図-3(3) 移動経路 (分析所 2F 平面図)



□□□□ : 再処理施設敷地境界 (保全区域)

図-3(4) 移動経路 (東海再処理施設 平面図)

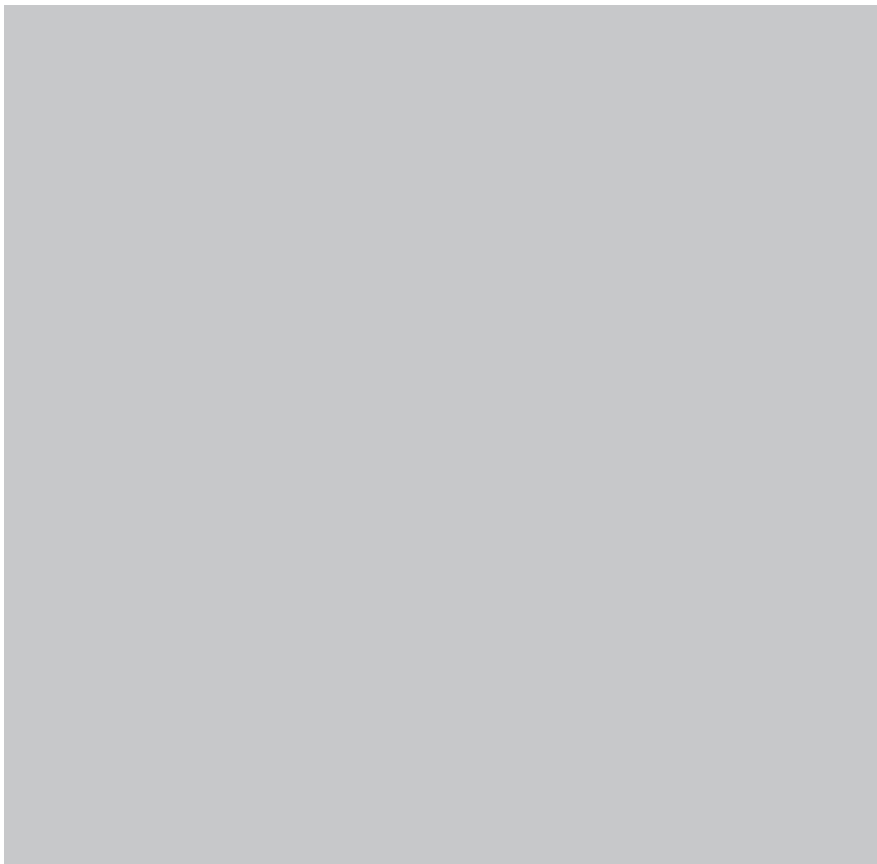


図-3(5) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 1F 平面図）



図-3(6) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 2F 平面図）





作業項目等	対応場所等	経過時間(分)					
		0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
(1-1)	分布型熱感知器が熱を感知	●					
(1-2)	煙感知器 (FDS) が煙を感知	●					
(2)	分布型熱感知器及び煙感知器 (FDS) がどちらも感知すると、水噴霧消火設備が自動起動	●					
(3)	セル内(R151)に消火用水を供給し、初期消火を実施	●					
(4)	受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	●					
(5)	当直長が火災を感知 消防等へ通報 現場確認を指示	●					
(6)	従業員は現場確認のため移動	●	●				●
(7)	従業員が監視カメラの映像をモニターで確認						●
(8)	従業員が火災を判断し※、施設所掌課長へ連絡						●

※監視カメラの映像をモニターで確認し、貯蔵セル (R151) 内の状況から火災を判断する。

図-4 初期消火及び火災と判断するまでの経過時間



 管理区域

調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

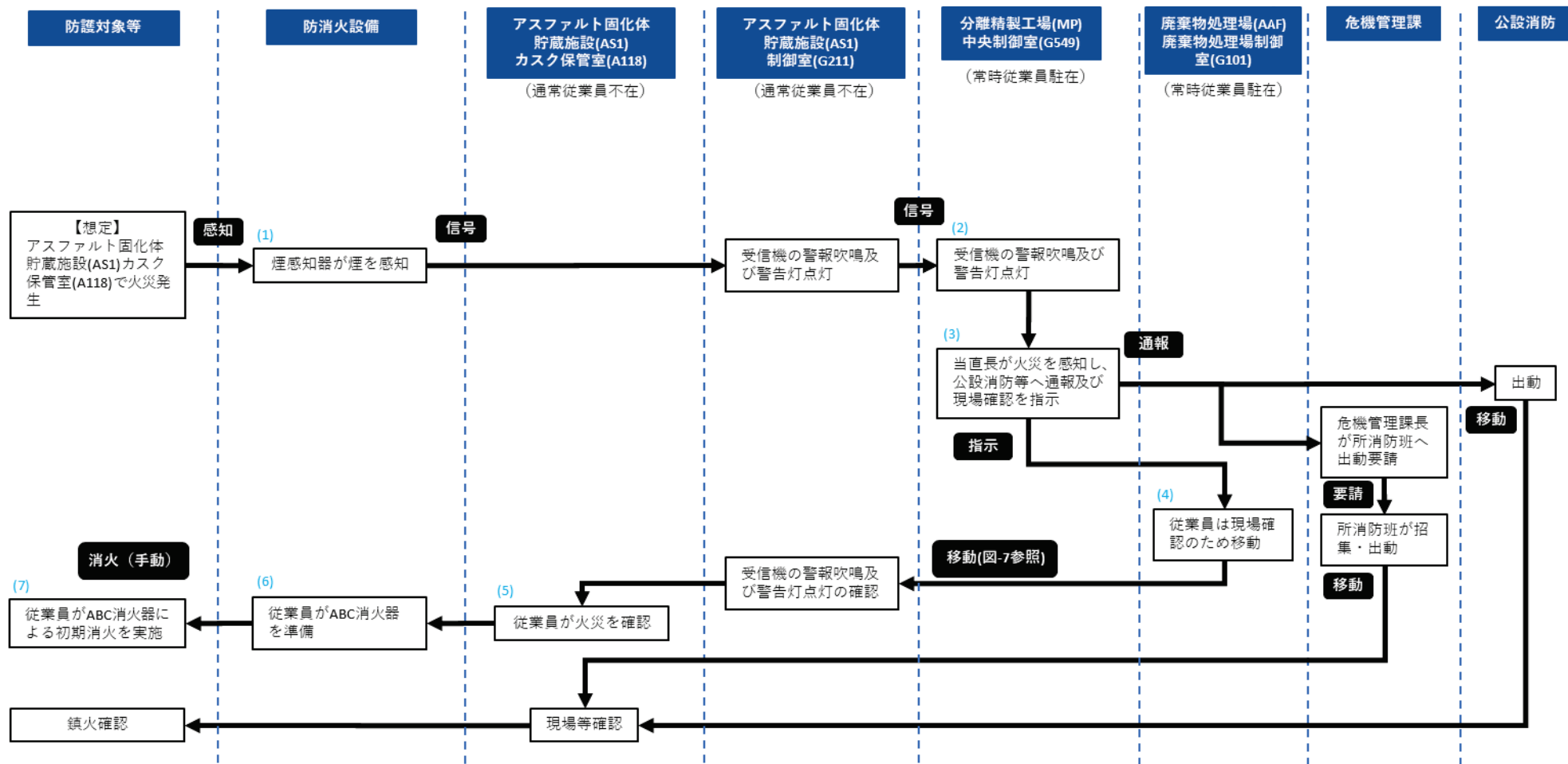
火災感知設備	
	熱感知器
	分布型熱感知器
	煙感知器
	防排用煙感知器
	総合盤
	受信機
	セル内温度警報(FDI)

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	水噴霧消火設備

3

ック固化体)

図-5 アスファルト固化体貯蔵施設 (AS) 貯蔵セル (R151) に隣接する区域
(令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆)



[凡例]
 () 内の番号は、図-8の番号に対応する。

図-6 隣接区域(カスク保管室 (A118))の火災発生時における事象の流れ



図-7(1) 移動経路（廃棄物処理場 1F 平面図）



図-7(2) 移動経路（廃棄物処理場 中 3F 平面図）



図-7(3) 移動経路（分析所 2F 平面図）



□□□□ : 再処理施設敷地境界（保全区域）

図-7(4) 移動経路（東海再処理施設 平面図）



図-7(5) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 1F 平面図）



図-7(6) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 2F 平面図）



図-7(7) 移動経路 (アスファルト固化体貯蔵施設 1F 平面図)

作業項目等	対応場所等	経過時間(分)						
		0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	
(1) 煙感知器が煙を感知	アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) カスク保管室 (A118)	●						
(2) 受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●						
(3) 当直長が火災を感知し、公設消防等へ通報及び現場確認を指示	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●						
(4) 従業員は現場確認のため移動	廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101)	●	●					●
(5) 従業員が火災を確認	アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) カスク保管室 (A118)						●	
(6) 従業員がABC消火器を準備	アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) カスク保管室 (A118)						●	
(7) 従業員がABC消火器による初期消火を実施	アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) カスク保管室 (A118)						●	

図-8 初期消火及び火災を確認するまでの経過時間

火災防護上の特徴



<p>防護対象 の設置状況</p>		<p>防護対象</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アスファルト固化体及びプラスチック固化体 金属製容器 密封構造 	
		<p>設置場所 の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地上1階～地上2階 貯蔵セル (R152) 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：コンクリート 照明：無し 	
<p>防護対象の 周囲の状況</p>	 <p>セル壁 (A118 側) AS1-05-写 02 (写真は R151 のもの)</p>	<p>火災感知設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・分布型熱感知器、セル換気系ダクトに温度警報装置 (537FDT152) 及び煙感知器 (FDS) を設置 アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) 制御室 (G211) の受信機、第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z) 第2安全管理室 (G204)、事務室 (W213) の受信機* (FDTのみ)、分析所 (CB) 安全管理室 (G220) の受信機及び分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機において感知可能 *監視カメラにより廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) にて常時監視 	
<p>設置場所の 火災感知の 方法の状況</p>	 <p>分布型熱感知器 AS1-04-写 03①</p>	 <p>温度警報装置 (熱電対：3階) AS1-05-写 03</p>	 <p>煙感知器 (検知部：A323) AS1-01-写 03③</p>	 <p>受信機 (G211) AS1-01-写 04①</p>  <p>温度警報 (表示盤：G211) AS1-01-写 04②</p>  <p>煙感知器 (受信機：G211) AS1-01-写 04③</p>
<p>設置場所の 消火方法 の状況</p>	 <p>水噴霧消火設備 (制御盤：G211) AS1-01-写 07①</p>	 <p>水噴霧消火設備 (制御弁：屋外) AS1-01-写 07②</p>		

図 10 (5/11) アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果

防護対象が固体状の放射性物質であるものの類型 (S3) の例 1

1. 代表例

防護対象：ウラン貯蔵所 (U03) 貯蔵室の金属製の容器内のウラン製品 (管理番号 U03-01)

選定理由：当該類型のうち不燃性の防護対象を金属製の容器に密封しており、容器の閉じ込め境界厚さに関して最も厳しくなるもの。

2. 防護対象の保管状況等 (図-1)

ウラン貯蔵所 (U03) 貯蔵室には、金属製の容器内にウラン製品を貯蔵している。ウラン製品は金属酸化物であり不燃物である。ウラン製品は金属製の容器 (厚さ 1.5 mm 以上) に密封して貯蔵している。貯蔵室は 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) で構成される区域である。当該区域は人の立ち入り (フォークリフトによる容器搬送) があることから、発火源となる電気機器を設置している。

貯蔵室には熱感知器及び ABC 消火器を消防法に基づき設置し、定期点検を実施している。熱感知器の信号については、従業員が常駐する分析所 (CB) 安全管理室 (G220) 及び分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機へ伝送している。

3. 夜間休日における火災発生時の事象の流れ

(1) 金属製の容器内の火災

ウラン製品は不燃性であることから金属製の容器内での発火の可能性はない。

(2) 貯蔵室内の火災

貯蔵室には発火源となる仕掛品、電気機器を設置しているものの、それら仕掛品等から発火したとしても防護対象が金属そのものであり放射性物質の有意な放出に至ることはない。また、仕掛品やケーブルの重量から求めた火災等価時間は 0.02 時間未満であり^{※1}、仕掛品等が燃え尽きたとしても金属製の容器の耐火時間は 1 時間以上であり、金属製の容器の閉じ込め境界への影響はない。

なお、仕掛品等から発火したとしても貯蔵室に設置している熱感知器により火災を感知できる。

※1 原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に、貯蔵室の仕掛品 (約 50 kg) やケーブル重量 (約 310 kg) から求めた発熱量 約 8700000 (kJ) / 床面積 540 (m²) / 燃焼率 908095 (kJ/m²/h) から算出

(3) 隣接区域の火災

貯蔵室に隣接する通路等には、発火源となる仕掛品や電気機器がある (図-2、参考資料)。隣接区域の仕掛品等が発火源となり火災が発生した場合には、消防法に基づき設置している熱感知器により火災を感知できる。熱感

知器の信号は従業員が常駐する分析所（CB）安全管理室（G220）及び分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機へ伝送している。火災を感知した場合、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する従業員が駆け付け、消防法に基づき設置している近傍のABC消火器を用いて初期消火（25分以内）を行う。これら熱感知器及びABC消火器は消防法に基づく定期点検を実施している。

通路における火災発生時の事象の流れを図-3、移動経路を図-4並びに初期消火及び火災を確認するまでの経過時間を図-5にそれぞれ示す。

4. 火災影響評価

貯蔵室の金属製の容器内のウラン製品を発火源とした火災の発生はなく、貯蔵室に設置している仕掛品及び電気機器を発火源とした火災が発生し、それらが燃え尽きた場合においても、金属製の容器の閉じ込め境界（耐火時間1時間以上）は維持できる。また、隣接区域の仕掛品等が発火源となり火災が発生した場合においても、熱感知器により火災を感知し、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する従業員が駆け付け、近傍にあるABC消火器等により初期消火（25分以内）を行う。

なお、貯蔵室は15 cm以上のコンクリート壁（耐火時間3時間以上）で構成される部屋であり、隣接区域の火災時の熱が遮断されることから金属製の容器への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしても金属製の容器の閉じ込め境界は維持でき、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

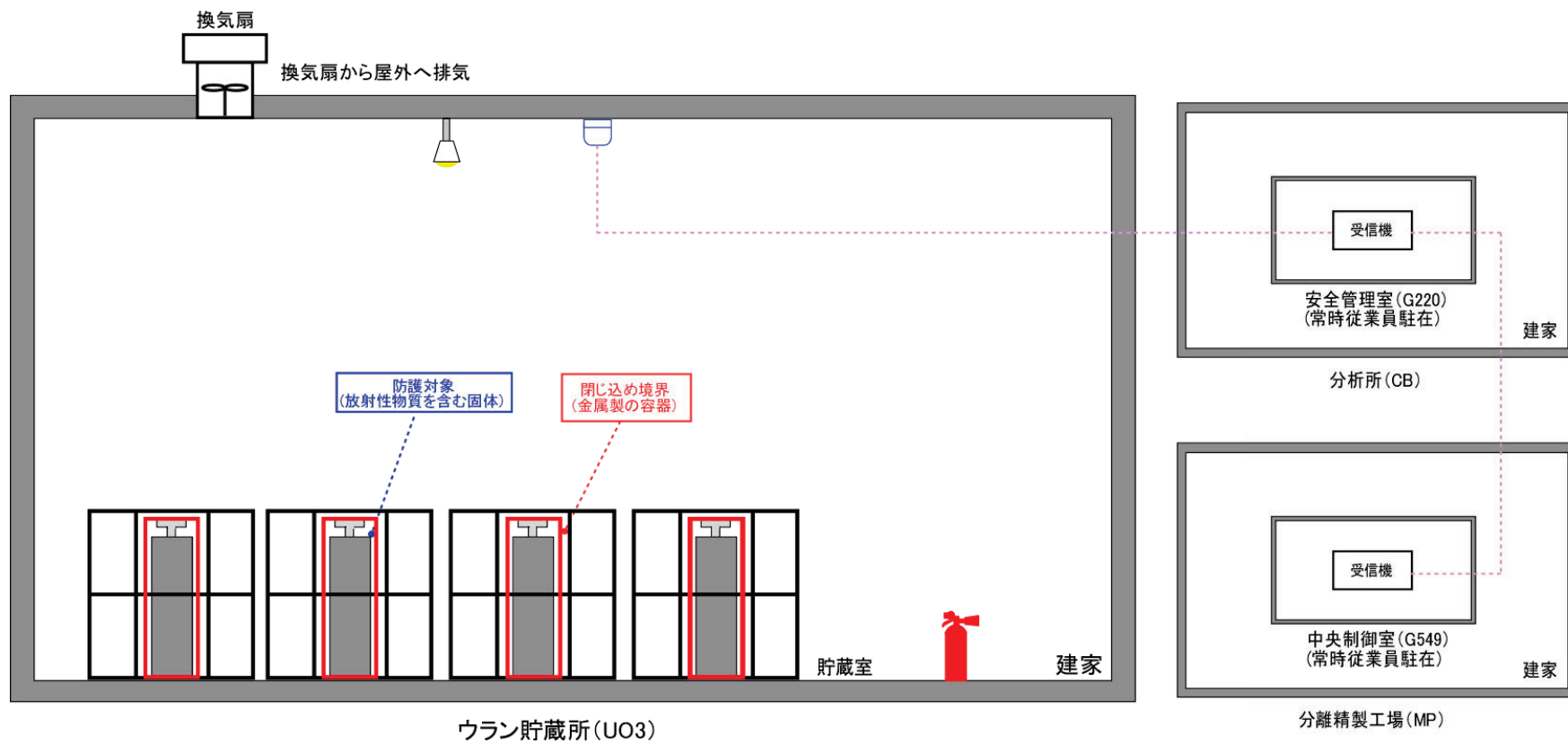








図-1 ウラン貯蔵所 (UO3) 貯蔵室の容器内のウラン製品の貯蔵状態



 管理区域

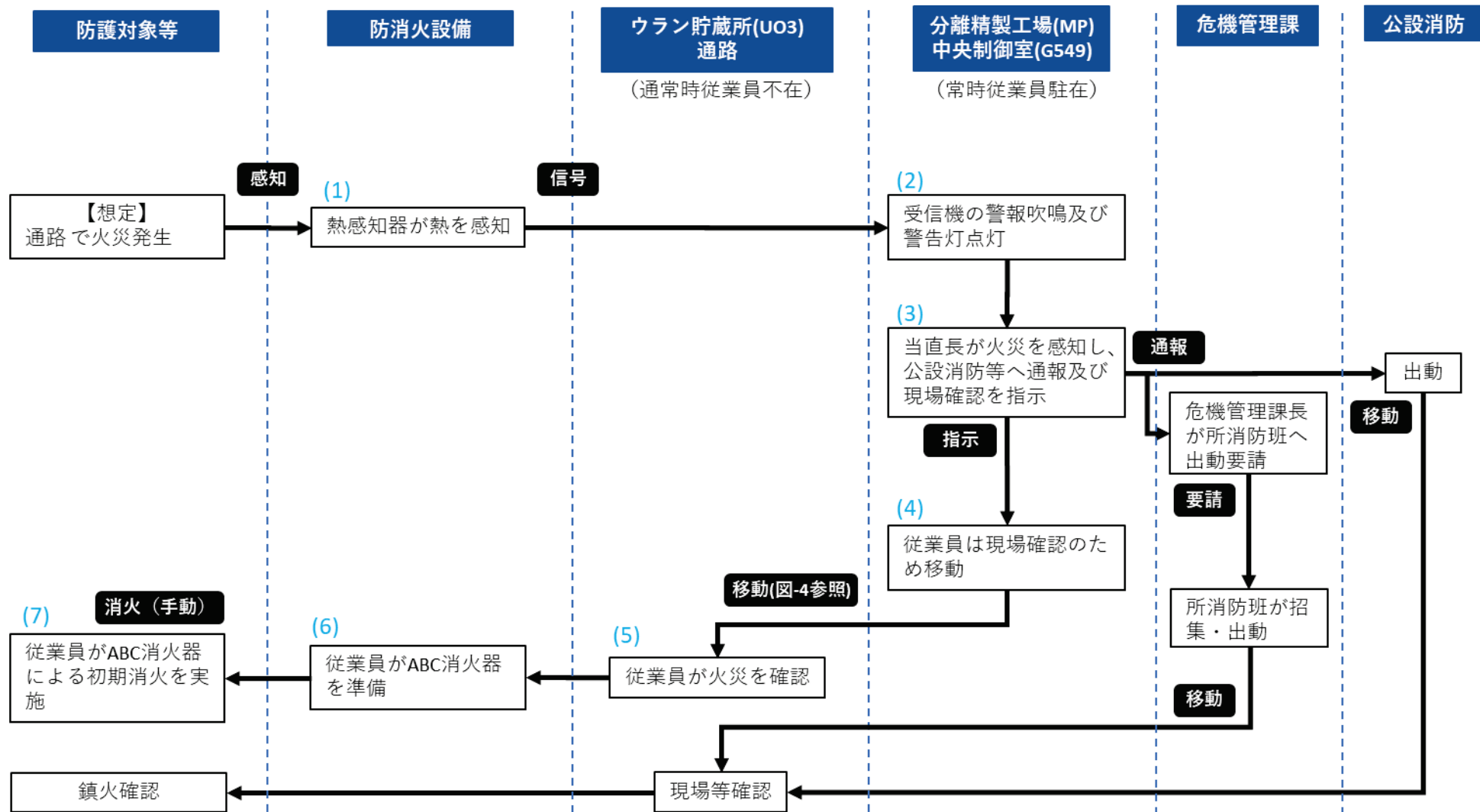
調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場

火災感知設備	
	熱感知器
	総合盤

消火設備	
	ABC消火器

地上1階 平面図

図-2 ウラン貯蔵所 (U03) 貯蔵室に隣接する区域
(令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆)



※ () 内の番号は、図-5の番号に対応する。

図-3 隣接区域（通路）の火災発生時における事象の流れ



図-4(1) 移動経路（分離精製工場 5F 平面図）



図-4(2) 移動経路（分離精製工場 3F 平面図）



図-4(3) 移動経路 (分析所 2F 平面図)




 : 再処理施設敷地境界 (保全区域)

図-4(4) 移動経路 (東海再処理施設 平面図)

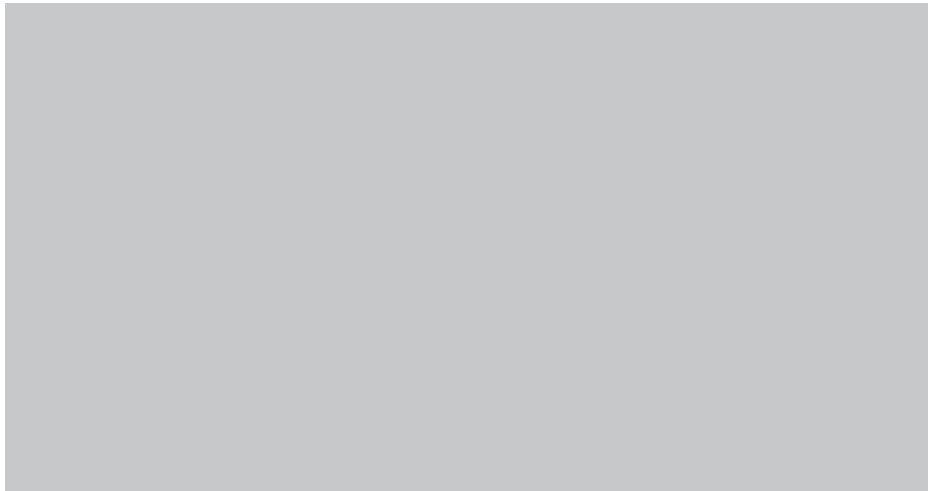


図-4(5) 移動経路（ウラン貯蔵所 1F 平面図）

	作業項目等	場所等	経過時間(分)				
			0~5	5~10	10~15	15~20	20~25
(1)	熱感知器が熱を感知	ウラン貯蔵所 (U03) 通路	●				
(2)	受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549)	●				
(3)	当直長が火災を感知し、公設消防等へ通報 及び現場確認を指示	分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549)	●				
(4)	従業員は現場確認のため移動	分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549)	●	●			●
(5)	従業員が火災を確認	ウラン貯蔵所 (U03) 通路					●
(6)	従業員がABC消火器を準備	ウラン貯蔵所 (U03) 通路					●
(7)	従業員がABC消火器による初期消火を実施	ウラン貯蔵所 (U03) 通路					●

図-5 初期消火及び火災を確認するまでの経過時間

火災防護上の特徴




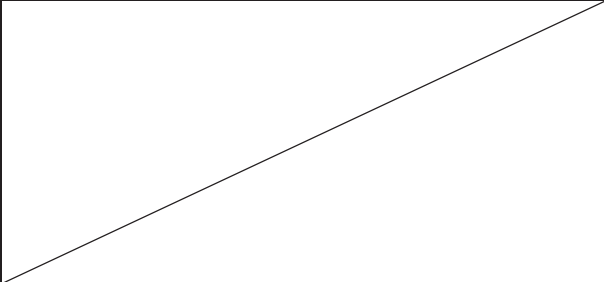

防護対象 の設置状況	 仕掛品 (保管場所) UO3-03-写 01	防護対象	・仕掛品 (保管場所) 金属製容器 非密封構造		
		設置場所 の状況	・通路 天井：ALC 板 壁：コンクリート 床：コンクリート 照明：有り		
		人の立入	・有り		
		防護対象近傍の 危険物・可燃物	・無し		
防護対象の 周囲の状況	 周囲 UO3-03-写 01	火災感知設備	・上部付近に熱感知器有り ウラン貯蔵所 (UO3) に受信機はないものの、分析所 (CB) 安全管理室 (G220) の受信機及び分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機において感知可能		
		消火設備	・消火器：約 3 m		
	 壁 UO3-03-写 02②	 天井 UO3-03-写 02③	 床 UO3-03-写 02④		
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 熱感知器 UO3-03-写 03				
設置場所の 消火方法 の状況	 消火器 (ABC 消火器：貯蔵室通路側) UO3-01-写 05				

図 05 (3/3) ウラン貯蔵所 (UO3) の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果

防護対象が固体状の放射性物質であるものの類型 (S3) の例 2

1. 代表例

防護対象：第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) 貯蔵室 (A001) の容器内の雑固体廃棄物 (管理番号 1LASWS-01)

選定理由：当該類型のうち可燃性の防護対象を金属製の容器に密封しており、容器の閉じ込め境界厚さに関して最も厳しく、近傍に火災感知器が設置していないもの。

2. 防護対象の保管状況等 (図-1)

第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) 貯蔵室 (A001) は、金属製の容器内に雑固体廃棄物を貯蔵している。雑固体廃棄物には金属廃棄物、難燃廃棄物及び可燃廃棄物があり、難燃廃棄物及び可燃廃棄物は可燃物である。それらについては金属製の容器 (厚さ 1.2 mm) に密封して貯蔵している。貯蔵室 (A001) は 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) で構成される区域である。当該区域は人の立ち入り (フォークリフトによる容器搬送) があることから、発火源となる電気機器を設置している。貯蔵室 (A001) には、火災感知器及び消火設備を設置していない。

3. 夜間休日における火災発生時の事象の流れ

(1) 金属製の容器内の火災

金属製の容器内に密封する難燃廃棄物及び可燃廃棄物については可燃物であるものの、金属製の容器内は密閉されており硝酸などの酸化剤が混入していないことから、金属製の容器内での発火の可能性はない。

(2) 貯蔵室 (A001) 内の火災

貯蔵室 (A001) には発火源となる電気機器を設置しているものの、電気機器から発火したとしても、電気機器のケーブル重量等から求めた火災等価時間は 0.01 時間未満であり^{※1}、電気機器のケーブルが燃え尽きたとしても金属製の容器内の雑固体廃棄物への影響はないと考える^{※2}。

※1 原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に、貯蔵室 (A001) のケーブル重量 (約 300 kg) から求めた発熱量 約 7670000 (kJ) / 床面積 1450 (m²) / 燃焼率 908095 (kJ/m²/h) から算出

※2 厚さ 1.5 mm 以上の鉄板 (耐火時間 : 1 時間以上) の耐火性能を考慮すると、金属製の容器 (厚さ 1.2 mm) は、貯蔵室 (A001) の火災等価時間 (0.01 時間) に対する耐火性能を有するものとする。

(3) 隣接区域の火災

貯蔵室 (A001) に隣接する区域のうちポンプ室 (G003) 等には、発火源となる電気機器を設置している (図-2)。貯蔵室 (A001) の電気機器が発火源となり火災が発生した場合には消防法に基づき設置している煙感知器により火災を感知できる。煙感知器の信号は従業員が常駐する分析所 (CB) 安全管理室 (G220) 及び分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の

受信機へ伝送している。火災を感知した場合、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、消防法に基づき設置している近傍の ABC 消火器を用いて初期消火（30 分以内）を行う。これら煙感知器及び ABC 消火器は消防法に基づく定期点検を実施している。

ポンプ室（G003）で火災が発生した場合を例として、火災発生時の事象の流れを図-3、移動経路を図-4 並びに初期消火及び火災を確認するまでの経過時間を図-5 にそれぞれ示す。

4. 火災影響評価

貯蔵室（A001）の金属製の容器内の雑固体廃棄物を発火源とした火災の発生はなく、貯蔵室（A001）に設置している電気機器を発火源とした火災が発生し、それら電気機器のケーブルが燃え尽きた場合においても金属製の容器の閉じ込めへの影響はないと考えているものの、金属製の容器の板厚さ（1.2 mm）が一般的に火災防護で参照される 1 時間以上の耐火性能が期待できる鋼材厚さ（1.5 mm）に満たないため、保守的に閉じ込め境界を貯蔵室（A001）の 15 cm 以上のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）としている。

また、隣接区域で火災が発生した場合においても、それら区域に設置している煙感知器により火災を感知し、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等により初期消火（30 分以内）を行う。

なお、隣接区域で火災が発生したとしても貯蔵室（A001）は 15 cm 以上のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）で構成される部屋であり、隣接区域の火災時の熱が遮断され、金属製の容器内の雑固体廃棄物への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしても貯蔵室（A001）の閉じ込め境界は維持できると考えており、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

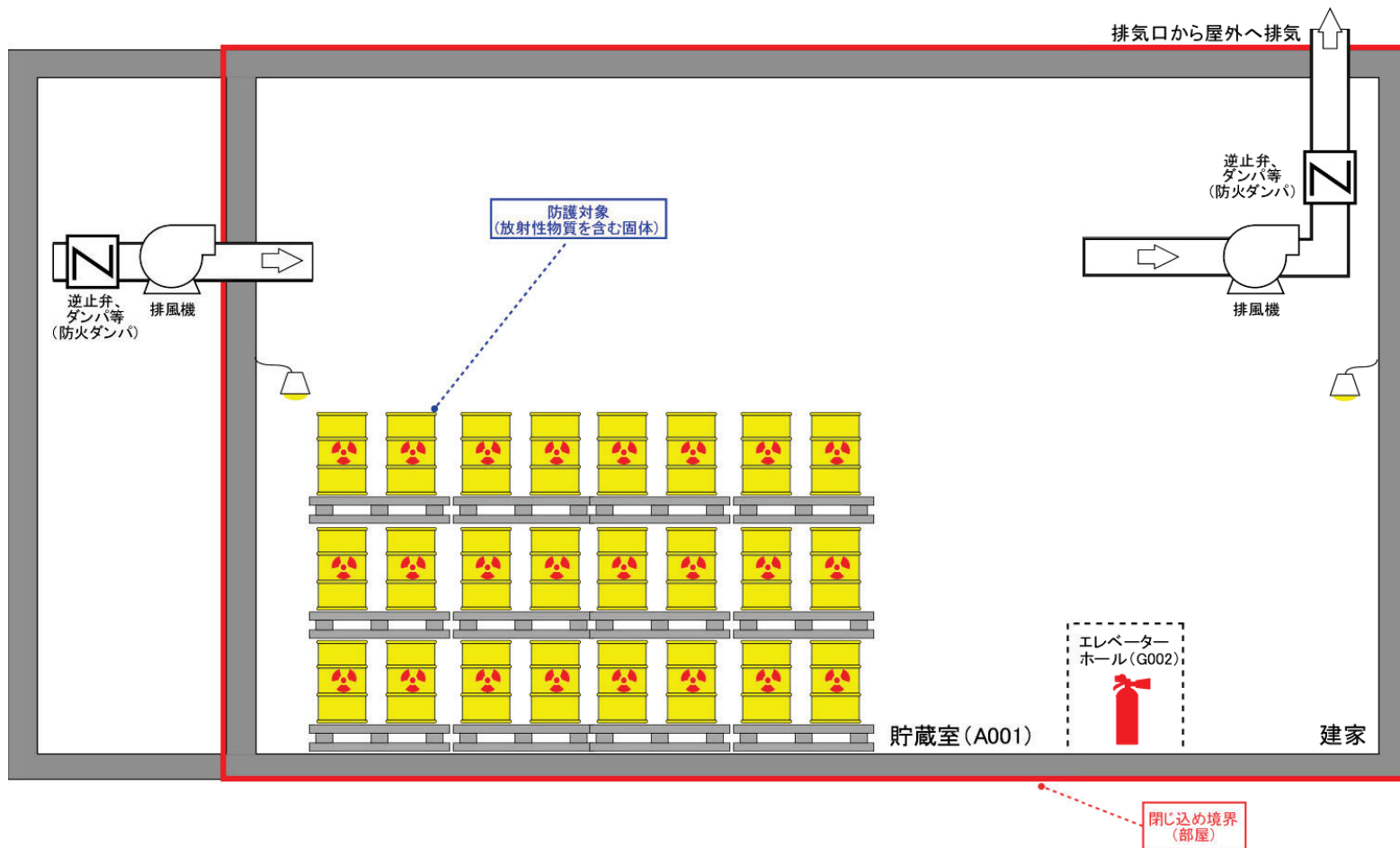






図-1 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) 貯蔵室 (A001) の容器内の雑固体廃棄物の貯蔵状態



 管理区域

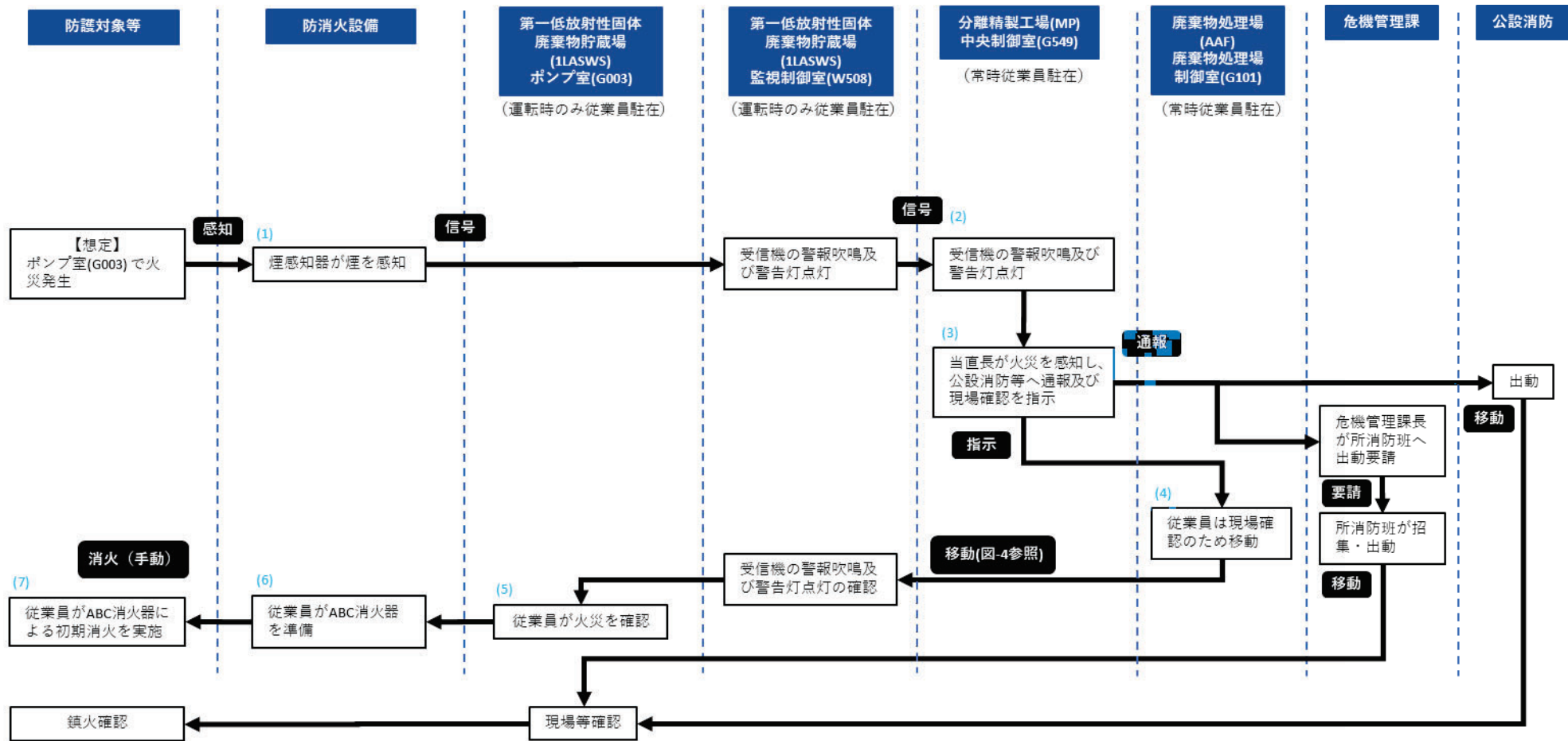
調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

火災感知設備	
	熱感知器
	煙感知器
	総合盤
	受信機

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	ハロン消火器
	車載式消火器
	連結送水設備送水口

防護対象
放射性物質を含む固体

図-2 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場（1LASWS）貯蔵室（A001）に隣接する区域
（令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆）



※ () 内の番号は、図-5の番号に対応する。

図-3 隣接区域（ポンプ室（G003））の火災発生時における事象の流れ



図-4(1) 移動経路（廃棄物処理場 1F 平面図）



図-4(2) 移動経路（廃棄物処理場 中 3F 平面図）



図-4(3) 移動経路 (廃棄物処理場 中 3F 平面図)



 再処理施設敷地境界 (保全区域)

図-4(4) 移動経路 (東海再処理施設 平面図)



図-4(5) 移動経路（第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 1F 平面図）



図-4(6) 移動経路（第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 5F 平面図）



図-4(7) 移動経路 (第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 B1F 平面図)

作業項目等	対応場所等	経過時間(分)					
		0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
(1) 煙感知器が煙を感知	第一低放射性 固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) ポンプ室(G003)	●					
(2) 受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●					
(3) 当直長が火災を感知し、公設消防等へ通報及び現場確認を指示	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●					
(4) 従業員は現場確認のため移動	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御室(G101)	●					●
(5) 従業員が現場を確認して火災確認	第一低放射性 固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) ポンプ室(G003)						●
(6) 従業員がABC消火器を準備	第一低放射性 固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) エレベーターホール(G002)						●
(7) 従業員がABC消火器による初期消火を実施	第一低放射性 固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) ポンプ室(G003)						●

図-5 初期消火及び火災を確認するまでの経過時間

防護対象が固体の放射性物質であるものの類型（S4）の例1

1. 代表例

防護対象：焼却施設（IF）カートン貯蔵室（A001）の一時貯蔵ラック（342M151/M152）の低放射性固体廃棄物（管理番号 IF-01）

選定理由：当該類型のうち可燃性の防護対象に対して、初期消火に要する時間及び閉じ込め境界厚さに関して最も厳しくなるもの。

2. 防護対象の保管状況等（図-1）

焼却施設（IF）カートン貯蔵室（A001）の一時貯蔵ラック（342M151/M152）には低放射性固体廃棄物を貯蔵している。低放射性固体廃棄物は可燃物である。一時貯蔵ラックは金属製であり、カートン貯蔵室（A001）は15 cm以上のコンクリート壁（耐火時間3時間以上）で構成される区域である。当該区域は人の立ち入りがあることから、発火源となる電気機器を設置している。

カートン貯蔵室（A001）には煙感知器、ABC消火器、手動操作により消火用水を供給する水噴霧消火設備を消防法に基づき設置し、定期点検を実施している。煙感知器の信号については、従業員が常駐する分析所（CB）安全管理室（G220）及び分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機へ伝送している。

3. 夜間休日時における火災発生時の事象の流れ

(1) カートン貯蔵室内の火災

カートン貯蔵室（A001）には発火源となる低放射性固体廃棄物及び電気機器がある。低放射性固体廃棄物等が発火源となり火災が発生した場合には、カートン貯蔵室（A001）に設置している煙感知器により火災を感知できる。火災を感知した場合、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、近傍にあるABC消火器等を用いて初期消火（10分以内）を行う。

火災発生時の事象の流れを図-2、移動経路を図-3並びに初期消火及び火災を確認するまでの経過時間を図-4にそれぞれ示す。

(2) 隣接区域の火災

カートン貯蔵室（A001）に隣接する焼却灰取出室（A003）には発火源となる仕掛品がある（図-5、参考資料）。焼却灰取出室（A003）の仕掛品等が発火源となり火災が発生した場合には、カートン貯蔵室（A001）内の火災と同様に、当該区域に設置している煙感知器により火災を感知できる。火災を感知した場合、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、近傍のABC消火器等を用いて初期消火（10分以内）を行う。

4. 火災影響評価

カートン貯蔵室（A001）に貯蔵する低放射性固体廃棄物等を発火源とした火災が発生した場合は、煙感知器により火災を感知し、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等を用いて初期消火（10 分以内）を行うことで放射性物質の有意な放出に至らなく、カートン貯蔵室（A001）のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）の閉じ込め境界は維持できる。なお、カートン貯蔵室（A001）の排気は、建家換気系のガラス繊維製のフィルタにより放射性物質を浄化して局所排気口より放出する。

隣接区域にある仕掛品等を発火源となり火災が発生した場合においても、それら区域に煙感知器により火災を感知し、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等を用いて初期消火（10 分以内）を行う。なお、カートン貯蔵室（A001）は 15 cm 以上のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）で構成される部屋であり、隣接区域の火災時の熱が遮断され、カートン貯蔵室（A001）の低放射性固体廃棄物への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしてもカートン貯蔵室（A001）の閉じ込め境界は維持でき、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

なお、施設所掌課の従業員だけでなく、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）に常駐する従業員も水噴霧消火設備を用いた初期消火を実施できるようにする等の改善を図る。

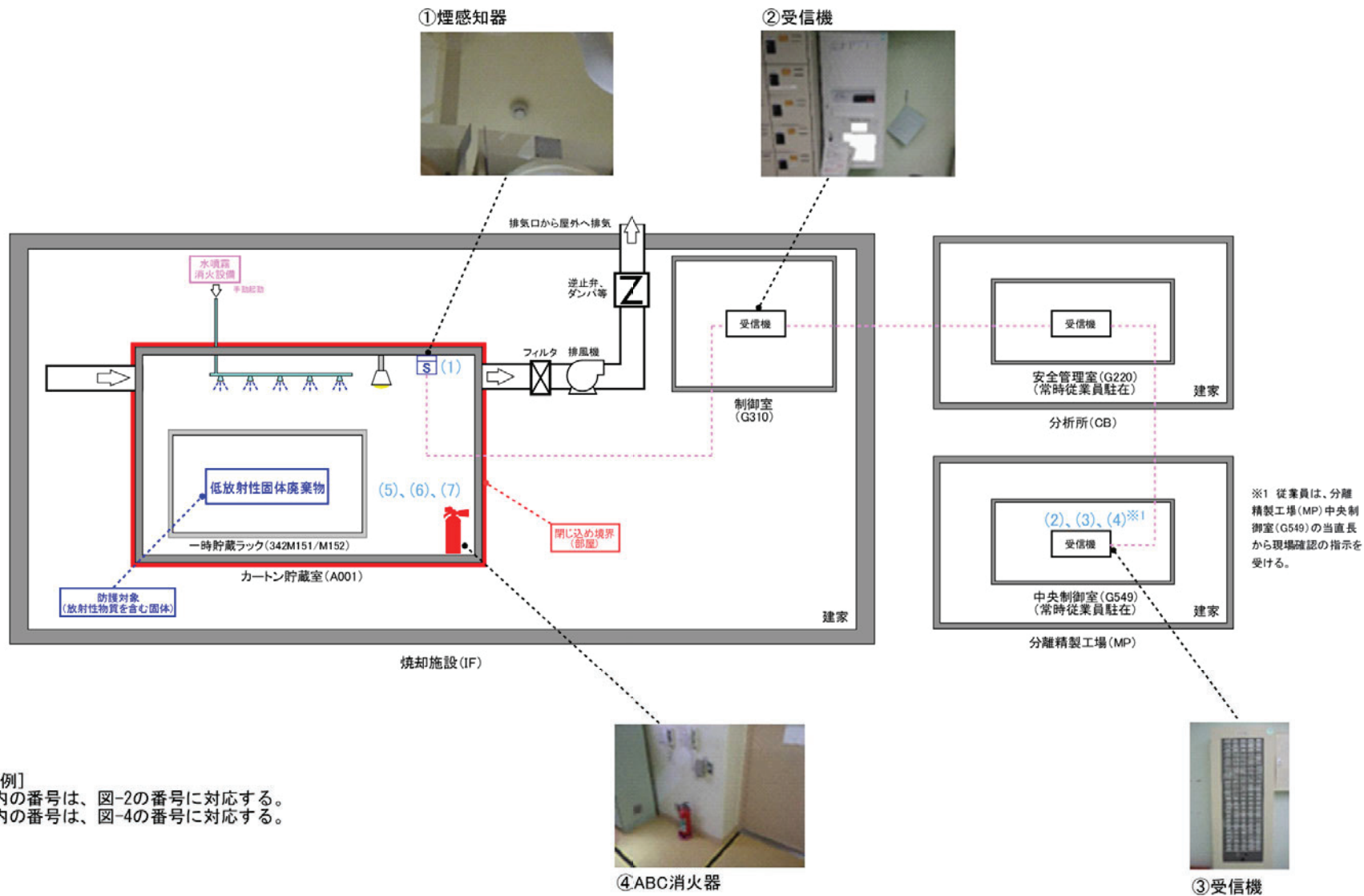
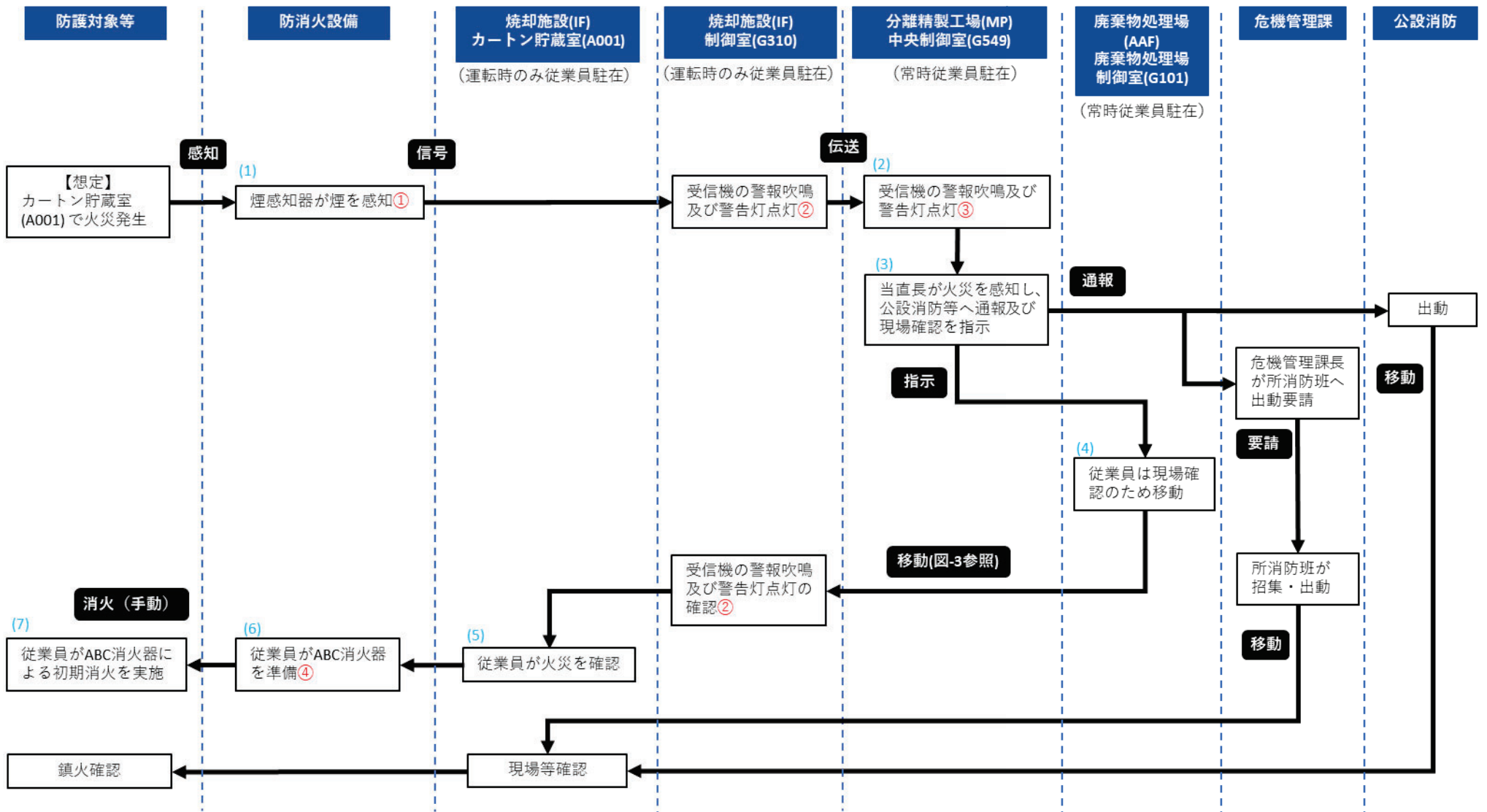


図-1 焼却施設 (IF) カートン貯蔵室 (A001) の一時貯蔵ラックの低放射性固体廃棄物の貯蔵状態



[凡例]
 ○ 内の番号は、図-1の番号に対応する。
 () 内の番号は、図-4の番号に対応する。

図-2 焼却施設 (IF) カートン貯蔵室 (A001) における火災発生時の事象の流れ



図-3(1) 移動経路（廃棄物処理場 1F 平面図）



図-3(2) 移動経路（廃棄物処理場 2F 平面図）



図-3(3) 移動経路（廃溶媒処理技術開発施設 2F 平面図）



図-3(4) 移動経路（焼却施設 3F 平面図）

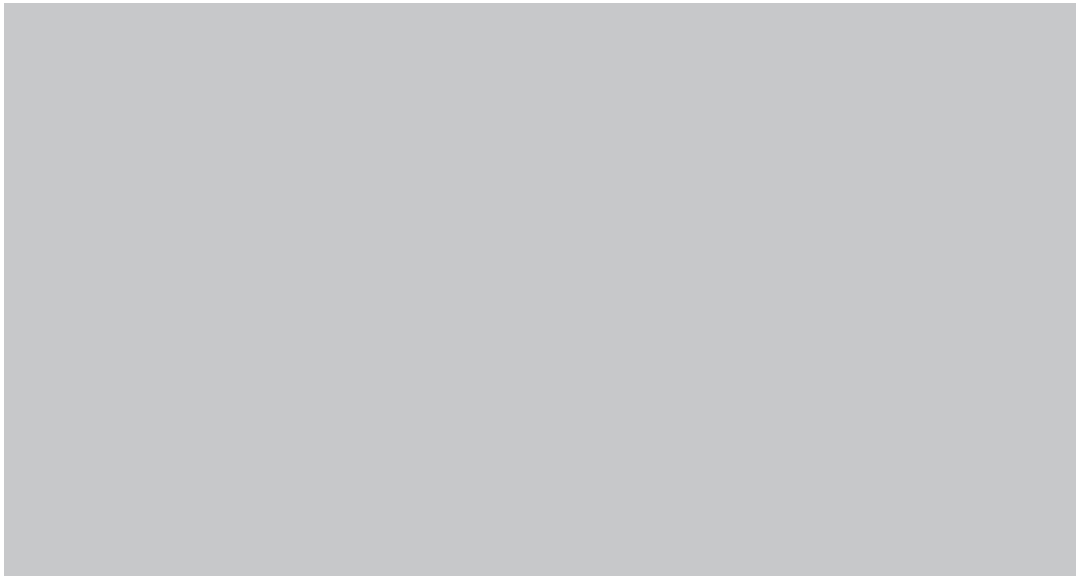






図-3(5) 移動経路（焼却施設 地下 1F 平面図）

作業項目等		対応場所	経過時間(分)	
			0～5	5～10
(1)	煙感知器が煙を感知	焼却施設(IF) カートン貯蔵室 (A001)	●	
(2)	受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)		
(3)	当直長が火災を感知し、公設消防等へ通報及び現場確認を指示	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●	
(4)	従業員は現場確認のため移動	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御盤 (G101)	●	●
(5)	従業員が火災を確認	焼却施設(IF) カートン貯蔵室 (A001)		●
(6)	従業員がABC消火器を準備	焼却施設(IF) カートン貯蔵室 (A001)		●
(7)	従業員がABC消火器による初期消火を実施	焼却施設(IF) カートン貯蔵室 (A001)		●

図-4 初期消火及び火災を確認するまでの経過時間



 管理区域

調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

火災感知設備	
	熱感知器
	分布型熱感知器
	煙感知器
	総合盤
	受信機

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	車載式消火器
	水噴霧消火設備
	炭酸ガス消火設備

図-5 焼却施設（IF）カートン貯蔵室（A001）に隣接する区域
（令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆）

火災防護上の特徴

防護対象 の設置状況	 仕掛品 (置場) IF-02-写 01	防護対象	・仕掛品 (置場) 金属製容器 非密封構造		
		設置場所 の状況	・地下1階 焼却灰取出室 (A003) 天井: コンクリート 壁: コンクリート 床: コンクリート 照明: 有り		
		人の立入	・有り		
		防護対象近傍の 危険物・可燃物	・無し		
防護対象の 周囲の状況	 周囲 IF-02-写 02①	火災感知設備	・上部付近に煙感知器有り 焼却施設 (IF) 制御室 (G310) の受信機、分析 所 (CB) 安全管理室 (G220) の受信機及び分離 精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機に おいて感知可能		
		消火設備	・消火器: 約 3 m ・屋内消火栓: 約 8 m ・水噴霧消火設備		
	壁	 IF-02-写 02②	 天井 IF-02-写 02③	 床 IF-02-写 02④	
					 煙感知器 IF-02-写 03
 消火器 (ABC 消火 器: A003) IF-02-写 05					 屋内消火栓 (A002) IF-01-写 06
設置場所の 火災感知の 方法の状況					
設置場所の 消火方法 の状況					

図 23 (2/17) 焼却施設 (IF) の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果

防護対象が固体の放射性物質であるものの類型（S4）の例2

1. 代表例

防護対象：分析所（CB）ガラス細工室（G014）の保管棚の標準物質（管理番号 CB-36）

選定理由：当該類型のうち不燃性の防護対象に対して初期消火に要する時間及び閉じ込め境界厚さに関して最も厳しくなるもの。

2. 防護対象の保管状況等（図-1）

分析所（CB）ガラス細工室（G014）の保管棚には標準物質（放射性物質を含む固体）を保管している。標準物質は金属であり不燃物である。保管棚は金属製（厚さ1mm）であり、ガラス細工室（G014）は15cm以上のコンクリート壁（耐火時間3時間以上）で構成される区域である。当該区域は人の立ち入りがあることから、発火源となる電気機器を設置している。

ガラス細工室（G014）には熱感知器及びABC消火器を消防法に基づき設置し、定期点検を実施している。熱感知器の信号については、従業員が常駐する分析所（CB）安全管理室（G220）及び分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機へ伝送している。

3. 夜間休日時における火災発生時の事象の流れ

(1) 保管棚内の火災

保管棚に保管する標準物質は不燃性であることから、標準物質の発火の可能性はない。

(2) ガラス細工室（G014）内の火災

ガラス細工室（G014）には発火源となる電気機器を設置している。電気機器が発火源となり火災が発生したとしても防護対象である標準物質が金属そのものであり放射性物質の有意な放出に至ることはなく、ガラス細工室（G014）に設置している熱感知器により火災を感知でき、火災を感知した場合、分離精製工場（MP）中央制御室（G549）に常駐する当直長は公設消防、危機管理課の順で通報する。また、ユーティリティ施設（UC）総合制御室に常駐する従業員が再処理警備所にて施錠扉の鍵を借りた後に駆け付け、近傍にあるABC消火器等を用いて初期消火（30分以内）を行う。

火災発生時の事象の流れを図-2、移動経路を図-3並びに初期消火（現場確認）までの経過時間初期消火及び火災を確認するまでの経過時間を図-4にそれぞれ示す。

(3) 隣接区域の火災

ガラス細工室（G014）に隣接する区域には発火源となる電気機器がある（図-5）。隣接区域の電気機器が発火源となり火災が発生した場合には、ガラス細工室（G014）内の火災と同様に、これら区域に設置している熱感

知器等により火災を感知できる。ユーティリティ施設 (UC) 総合制御室に常駐する従業員が駆け付け、近傍の ABC 消火器等を用いて初期消火 (30 分以内) を行う。

4. 火災影響評価

ガラス細工室 (G014) に金属製の保管棚内の不燃性の標準物質を発火源とした火災の発生の可能性はなく、ガラス細工室 (G014) の電気機器を発火源とした火災が発生した場合においても、金属製の保管棚内に保管する標準物質は金属そのものであることから放射性物質の有意な放出に至ることはない。また、熱感知器により火災を感知し、ユーティリティ施設 (UC) 総合制御室に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等を用いて初期消火 (30 分以内) を行うことにより、ガラス細工室 (G014) のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) の閉じ込め境界は維持できる。

隣接区域に設置している電気機器を発火源とした火災が発生した場合においても、それら区域の熱感知器等により火災を感知し、ユーティリティ施設 (UC) 総合制御室に常駐する従業員が駆け付け、近傍にある ABC 消火器等により初期消火 (30 分以内) を行う。なお、隣接区域で火災が発生したとしてもガラス細工室 (G014) は 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) で構成される部屋であり、隣接区域の火災時の熱が遮断され、金属製の保管棚内の標準物質への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしてもガラス細工室 (G014) の閉じ込め境界は維持でき、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

なお、今後、施錠扉の鍵の保管場所を変更することで、初期消火までの時間を短縮する等の改善を図る。

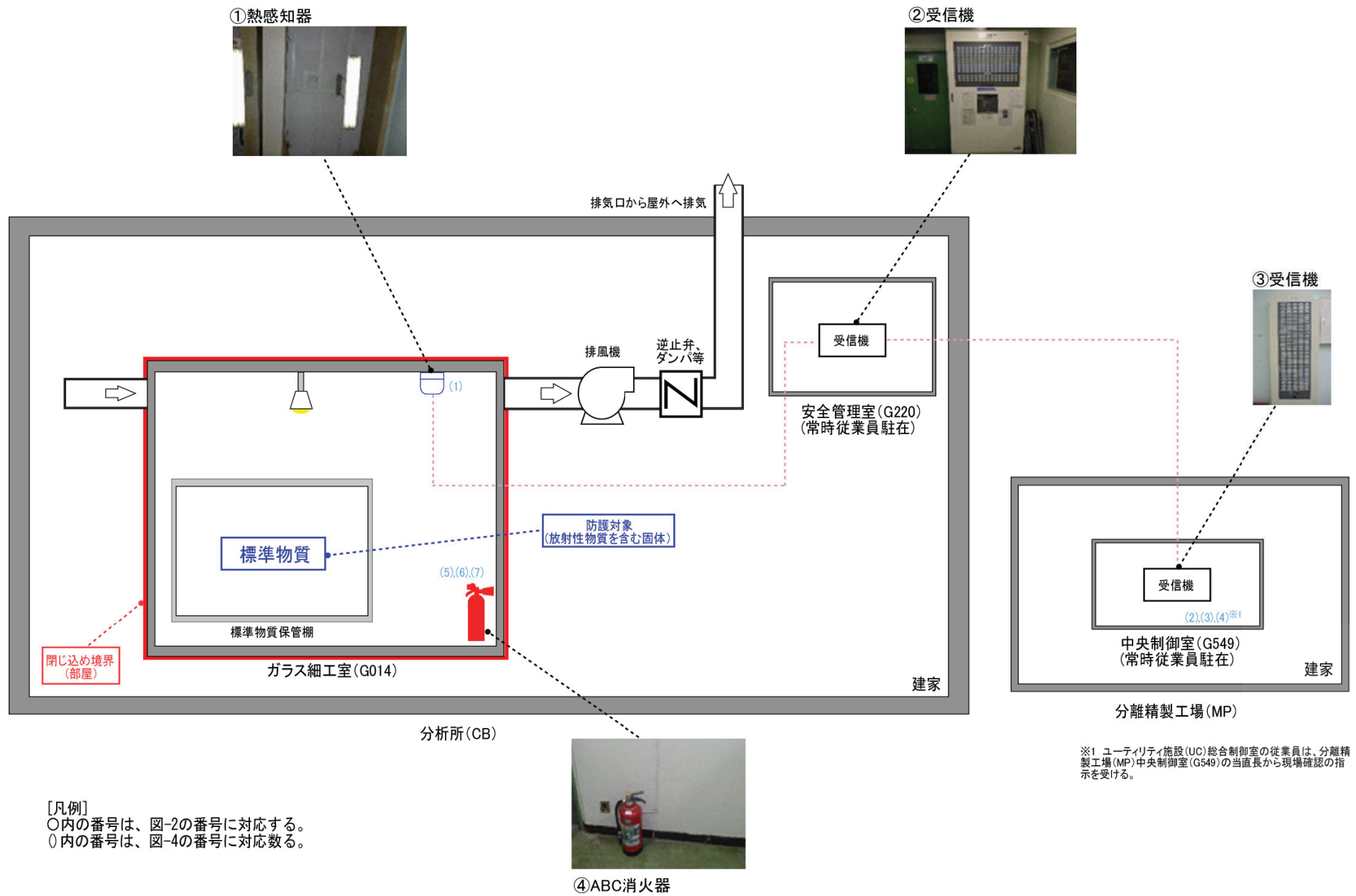
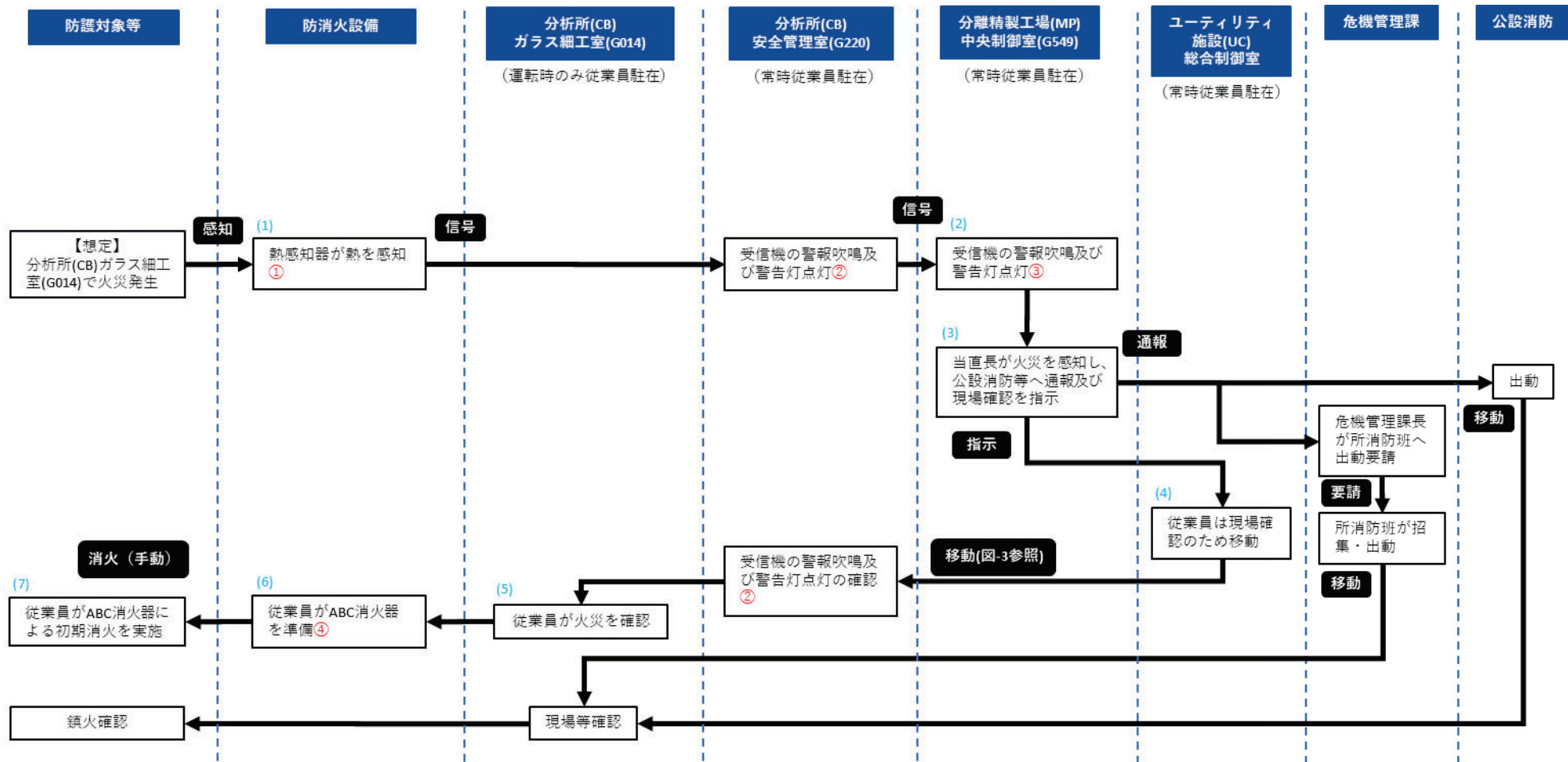


図-1 分析所 (CB) ガラス細工室 (G014) の保管棚の標準物質の貯蔵状態



[凡例]
 ○ 内の番号は、図-1の番号に対応する。
 () 内の番号は、図-4の番号に対応する。

図-2 分析所 (CB) ガラス細工室 (G014) における火災発生時の事象の流れ

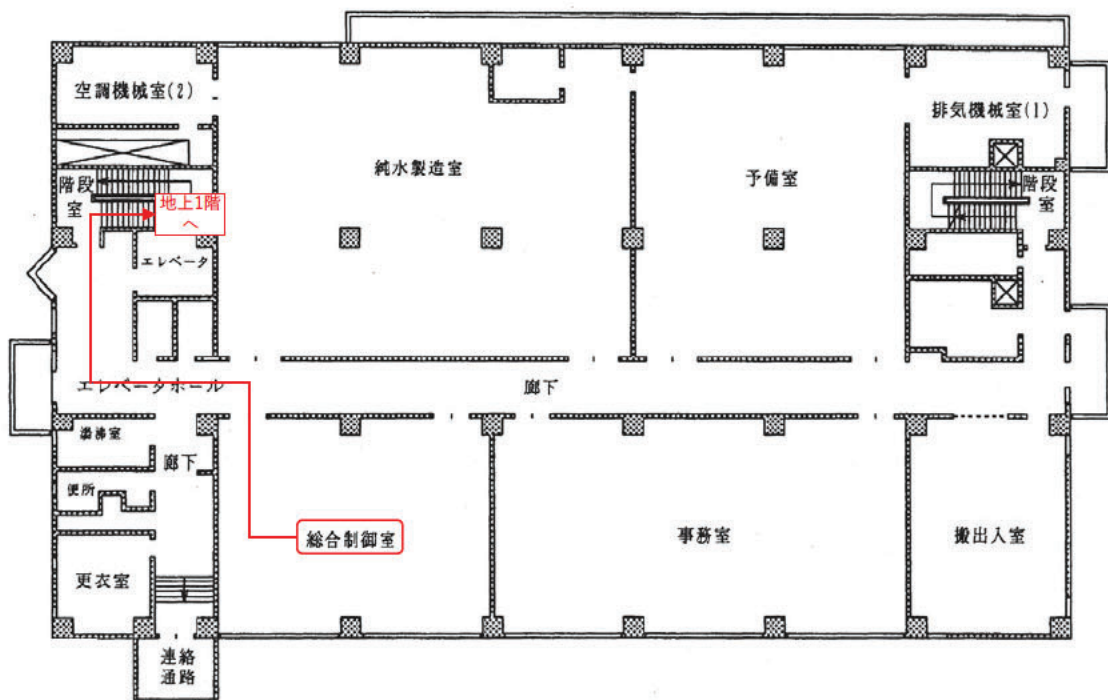


図-3(1) 移動経路 (ユーティリティ施設 3F 平面図)

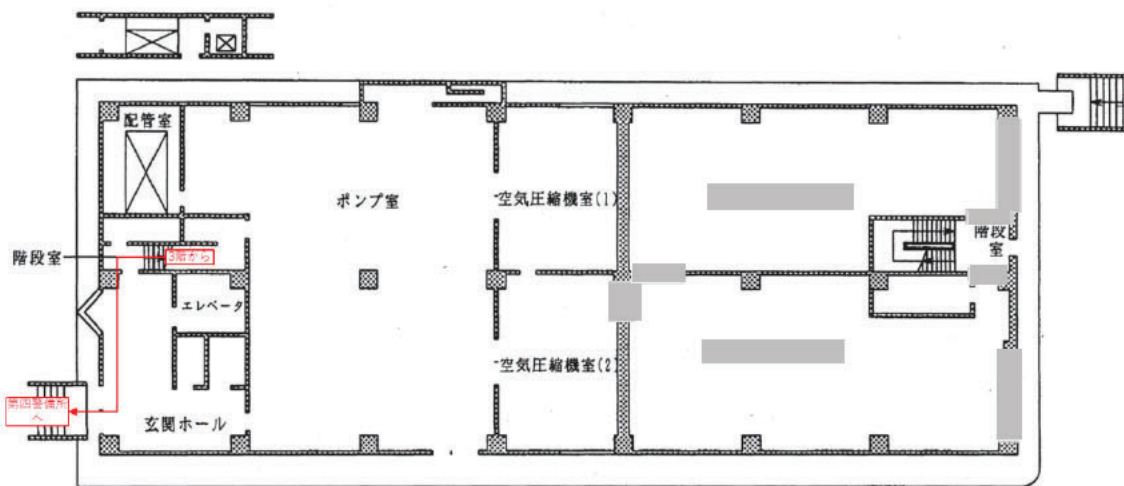


図-3(2) 移動経路 (ユーティリティ施設 地上1F 平面図)



再処理施設敷地境界（保全区域）

図-3(3) 移動経路（東海再処理施設 平面図）



図-3(4) 移動経路（分析所 2F 平面図）







図-3(5) 移動経路（分析所 B1F 平面図）


作業項目等	対応場所等	経過時間(分)					
		0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
(1) 熱感知器が熱を感知	分析所 (CB) ガラス細工室(G014)	●					
(2) 受信機の警報吹鳴及び警告灯点灯	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●					
(3) 当直長が火災を感知し、公設消防等へ通報及び現場確認を指示	分離精製工場(MP) 中央制御室(G549)	●					
(4) 従業員は現場確認のため移動	ユーティリティ施設 (UC) 総合制御室	●	●				
(5) 従業員が火災を確認	分析所 (CB) ガラス細工室(G014)						●
(6) 従業員がABC消火器を準備	分析所 (CB) ガラス細工室(G014)						●
(7) 従業員がABC消火器による初期消火を実施	分析所 (CB) ガラス細工室(G014)						●

図-4 初期消火及び火災を確認するまでの経過時間



 管理区域

調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

火災感知設備	
	熱感知器
	分布型熱感知器
	煙感知器
	防排用煙感知器
	総合盤
	受信機
	セル内温度警報 (FDT)

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	CO2消火器
	連結送水設備送水口

図-5 分析所 (CB) ガラス細工室 (G014) に隣接する区域
(令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆)

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
再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請書の一部補正
(令和5年5月31日申請、令和5年8月8日一部補正)の概要について

【概要】

- 東海再処理施設の廃止措置計画について、再処理施設の技術基準に関する規則を踏まえた安全対策等の設計及び工事の計画を追加するため、令和5年5月31日に廃止措置計画変更認可申請を行った。
 - ・ スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置
 - ・ 焼却施設 空気圧縮機の更新
 - ・ クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造

- 本申請について、東海再処理施設安全監視チーム会合や面談等の審査等を踏まえ、スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置及びクリプトン回収技術開発施設の空気圧縮機の制御系の改造に係る記載内容の見直しを行うため、令和5年8月8日に廃止措置計画変更認可申請書の一部補正を提出した。それぞれの概要については、以下の通り。
 - (1) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置
止水弁の安全機能の見直しを行うとともに、関連する添付書類(1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性)の記載を見直した。

 - (2) クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造
空気圧縮機の制御系の改造に係る添付書類(1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性)の記載を見直した。

令和5年9月●日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

令 05 原機（再） 021
令和 5 年 8 月 8 日

原子力規制委員会 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
申 請 者 名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
代表者の氏名 理 事 長 小 口 正 範
(公印省略)

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
再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請書の一部補正について

平成 30 年 6 月 13 日付け原規規発第 1806132 号をもって認可を受け、その後別表 1 のとおり変更の認可を受け、別表 2 のとおり変更の届出を行い、令和 5 年 5 月 31 日付け令 05 原機(再)011 をもって変更認可を申請した核燃料サイクル工学研究所 再処理施設の廃止措置計画を別紙のとおり一部補正いたします。

補正の理由

(1) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置

止水弁の安全機能の見直しを行うとともに、関連する添付書類（1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性）の記載を見直す。

(2) クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造

空気圧縮機の制御系の改造に係る添付書類（1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性）の記載を見直す。

変更認可の経緯（1 / 5）

認可年月日	認可番号	備考
平成 30 年 11 月 30 日	原規規発第 1811305 号	再処理施設に関する設計及び工事の方法の認可を受けている案件について廃止措置期間中に工事を行うことを明記，ガラス固化技術開発施設の工程制御装置等の更新
平成 31 年 2 月 18 日	原規規発第 19021811 号	ガラス固化技術開発施設の溶融炉制御盤の更新，ガラス固化技術開発施設の固化セルのインセルクーラの電動機ユニットの交換
平成 31 年 3 月 29 日	原規規発第 1903297 号	ガラス固化技術開発施設の溶融炉の間接加熱装置（予備品）の製作及び交換
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909101 号	動力分電盤制御用電源回路の一部変更，管理区域境界に設置された窓ガラスの交換，分離精製工場プール水処理系第 2 系統のポンプの交換，クリプトン回収技術開発施設の浄水供給配管等の一部更新，分離精製工場，放出廃液油分除去施設等への浄水供給配管の一部更新，分離精製工場のアンバー系排風機の電動機交換

変更認可の経緯（2 / 5）

認可年月日	認可番号	備考
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909102 号	ガラス固化技術開発施設における放射線管理設備の更新
令和元年 9 月 10 日	原規規発第 1909103 号	アスファルト固化処理施設の浄水配管及び蒸気凝縮水配管の一部更新，第二アスファルト固化体貯蔵施設の水噴霧消火設備の一部更新
令和 2 年 2 月 10 日	原規規発第 2002103 号	安全対策の検討に用いる基準地震動，基準津波，設計竜巻及び火山事象
令和 2 年 7 月 10 日	原規規発第 2007104 号	廃止措置中の過失，機械又は装置の故障，浸水，地震，火災等があった場合に発生すると想定される事故の種類，程度，影響等
令和 2 年 9 月 25 日	原規規発第 2009252 号	ガラス固化技術開発施設に係る津波・地震の安全対策，高放射性廃液貯蔵場及びガラス固化技術開発施設の事故対処に係る事故の抽出・有効性評価の進め方等の基本的方針，竜巻，火山，外部火災等，その他事象に係る安全対策

変更認可の経緯（3 / 5）

認可年月日	認可番号	備考
令和3年1月14日	原規規発第2101142号	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係る事故対処の有効性評価の進め方, 基本的考え方(有効性評価の起回事象, 事故選定等)及び制御室の安全対策
令和3年4月27日	原規規発第2104272号	事故対処の有効性評価有効性の確認, 代表漂流物の妥当性の検証, 制御室に係る有毒ガスの影響確認
令和3年6月30日	原規規発第21063018号	新検査制度への移行に伴い, 施設定期検査に係る事項の削除, 品質マネジメントに係る事項の追加等を変更
令和3年10月5日	原規規発第2110059号	廃止措置期間中に性能を維持すべき再処理施設, 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間, 廃止措置の工程

変更認可の経緯（4 / 5）

認可年月日	認可番号	備考
令和4年3月3日	原規規発第2203032号	ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の浸水防止扉の耐津波補強工事, プルトニウム転換技術開発施設(PCDF)管理棟駐車場における事故対処設備の設置, 高放射性廃液貯蔵場(HAW)の火災防護対策に係る設備の設置, ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の火災防護対策に係る設備の設置, 高放射性廃液貯蔵場(HAW)の内部溢水対策に係る設備の設置, ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の内部溢水対策に係る設備の設置, 廃溶媒処理技術開発施設の蒸気配管の一部更新
令和4年5月17日	原規規発第2205173号	工程洗浄により再処理設備本体等の一部の機器に残存している核燃料物質を回収するため, 対象となる施設, 工程, 回収の方法等の追加

変更認可の経緯（5 / 5）

認可年月日	認可番号	備 考
令和 4 年 12 月 22 日	原規規発第 2212222 号	再処理施設分離精製工場内のふげん使用済燃料の搬送方法，安全対策等を追加

変更届出の経緯 (1 / 2)

変更届出年月日	変更届出番号	備 考
令和 3 年 9 月 14 日	令 03 原機(再)023	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「高放射性廃液貯蔵場の耐津波補強工事」(別冊 1-14)に係る設計条件及び仕様のうち、配管類の仕様について、材料の入手性の観点から同等の日本産業規格の規格に変更、使用材料の表記を変更
令和 4 年 2 月 15 日	令 03 原機(再)054	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「高放射性廃液貯蔵場(HAW)の事故対処に係る接続口の設置」(別冊 1-18)において、新たに設置する接続口の使用材料の表記の誤植を変更
令和 4 年 4 月 14 日	令 04 原機(再)007	理事長交代(令和 4 年 4 月 1 日付け)に伴う代表者の氏名の変更

変更届出の経緯 (2 / 2)

変更届出年月日	変更届出番号	備 考
令和 5 年 3 月 17 日	令 04 原機(再)104	再処理施設に関する設計及び工事の計画の「ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟の設備耐震補強工事 (冷却水配管のサポート追加)」(別冊 2-28)において、一部更新する冷却水配管の寸法の値の誤記及び既設サポートの誤記を変更、「ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟の竜巻防護対策」(別冊 2-30)において、防護板等の設置箇所の表記のうち、凡例の記号と整合していない箇所の誤記を修正

核燃料サイクル工学研究所 再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書

補正前後比較表

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p style="text-align: right;">(別冊 2-45)</p> <p style="text-align: center;">再処理施設に関する設計及び工事の計画 (スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置)</p> <p style="text-align: center;">目 次 (省略)</p> <p style="text-align: center;">別 図 一 覧 (省略)</p> <p style="text-align: center;">表 一 覧 (省略)</p> <p>1. 変更の概要</p> <p>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（平成16年法律第155号）附則第18条第1項に基づき、「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44条第1項の指定があったものとみなされた再処理施設について、平成30年6月13日付け原規規発第1806132号をもって認可を受け、令和4年12月22日付け原規規発第2212222号をもって変更の認可を受けた核燃料サイクル工学研究所の再処理施設の廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）について、変更認可の申請を行う。</p> <p>スラッジ貯蔵場（LW）の津波対策における止水弁の設置に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和55年12月3日に認可（55安（核規）第633号）を受けた「3.6.1放射線廃棄物の廃棄施設（その1）」及び「3.5.1計測制御系統施設（その1）」のうち、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに止水弁を設置し、廃棄物処理場（AAF）からの遠隔操作で止水弁の閉操作ができるようにするものである。</p> <p>本変更は、令和3年6月29日付け令03原機（再）009で行った再処理施設に係る廃止措置計画の変更認可申請で示した、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及びそれらに関連する施設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。）の津波対策の基本方針を踏まえ、海水が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策として止水弁を設置するものである。</p> <p>なお、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに関する設計及び工事の方法に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和55年12月25日の使用前検査合格証（46原第4482号）の取得後、最初のものである。</p>	<p style="text-align: right;">(別冊 2-45)</p> <p style="text-align: center;">再処理施設に関する設計及び工事の計画 (スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置)</p> <p style="text-align: center;">目 次 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">別 図 一 覧 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">表 一 覧 (補正なし)</p> <p>1. 変更の概要</p> <p>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構法（平成16年法律第155号）附則第18条第1項に基づき、「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44条第1項の指定があったものとみなされた再処理施設について、平成30年6月13日付け原規規発第1806132号をもって認可を受け、令和4年12月22日付け原規規発第2212222号をもって変更の認可を受けた核燃料サイクル工学研究所の再処理施設の廃止措置計画（以下「廃止措置計画」という。）について、変更認可の申請を行う。</p> <p>スラッジ貯蔵場（LW）の津波対策における止水弁の設置に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和55年12月3日に認可（55安（核規）第633号）を受けた「3.6.1放射線廃棄物の廃棄施設（その1）」及び「3.5.1計測制御系統施設（その1）」のうち、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトの一部を改造し、止水弁を設置して、廃棄物処理場（AAF）からの遠隔操作で止水弁の閉操作ができるようにするものである。</p> <p>本変更は、令和3年6月29日付け令03原機（再）009で行った再処理施設に係る廃止措置計画の変更認可申請で示した、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及びそれらに関連する施設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。）の津波対策の基本方針を踏まえ、海水が建家内に浸入することはあっても、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策として止水弁を設置するものである。</p> <p>なお、スラッジ貯蔵場（LW）の廃溶媒貯蔵セル（R0 31、R0 32）のセル給気系ダクトに関する設計及び工事の方法に係る廃止措置計画変更認可の申請は、昭和55年12月25日の使用前検査合格証（46原第4482号）の取得後、最初のものである。</p>	<p>○改造対象の明確化</p>

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (省略)</p> <p>3. 設計の基本方針 スラッジ貯蔵場(LW)の廃溶媒貯蔵セル(R0 31、R0 32)への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトに止水弁を設置する。 今回の申請では、対象の止水弁等が再処理施設の技術基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第9号)の第六条(地震による損傷の防止)の第1項、第十六条(安全機能を有する施設)の第2項及び第3項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>(1) 設計条件 セル給気系ダクトに設置する止水弁は、地震発生後の津波による廃溶媒貯蔵セル(R0 31、R0 32)内への浸水を防止することを目的として、耐震分類B類として設計する。 また、止水弁の閉操作を廃棄物処理場(AAF)から遠隔で操作するため、現場操作盤を廃棄物処理場(AAF)3階の伝送器室(G4 03)に設置し、制御電源を同施設1階の廃棄物処理場制御室(G1 01)内制御盤から供給するよう設計する。なお、止水弁は圧空又は電源が喪失した際には自動的に閉となる機能を持たせる。 止水弁等の設計条件を表-1、止水弁等の設置概要を別図-1、計装用圧空配管の設置概要を別図-2、現場操作盤設置場所及び制御・電源ケーブル敷設ルート平面図を別図-3並びに止水弁の計装系統図を別図-4に示す。</p> <p style="text-align: center;">表-1 (省略)</p> <p>(2) 仕様 (省略)</p> <p style="text-align: center;">表-2～表-7 (省略)</p> <p>(3) 保守 (省略)</p>	<p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (補正なし)</p> <p>3. 設計の基本方針 スラッジ貯蔵場(LW)の廃溶媒貯蔵セル(R0 31、R0 32)への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトの一部を改造し、止水弁を設置する。 今回の申請では、対象の止水弁等が再処理施設の技術基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第9号)の第六条(地震による損傷の防止)の第1項、<u>第七条(津波による損傷の防止)の第1項</u>、第十六条(安全機能を有する施設)の第2項及び第3項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>(1) 設計条件 <u>本申請の改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、耐震分類B類とし、剛構造となるよう設計する。</u> また、止水弁の閉操作を廃棄物処理場(AAF)から遠隔で操作するため、現場操作盤を廃棄物処理場(AAF)3階の伝送器室(G4 03)に設置し、制御電源を同施設1階の廃棄物処理場制御室(G1 01)内制御盤から供給するよう設計する。なお、止水弁は圧空又は電源が喪失した際には自動的に閉となる機能を持たせる。 止水弁等の設計条件を表-1、止水弁等の設置概要を別図-1、計装用圧空配管の設置概要を別図-2、現場操作盤設置場所及び制御・電源ケーブル敷設ルート平面図を別図-3並びに止水弁の計装系統図を別図-4に示す。</p> <p style="text-align: center;">表-1 (補正なし)</p> <p>(2) 仕様 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">表-2～表-7 (補正なし)</p> <p>(3) 保守 (補正なし)</p>	<p>○改造対象の明確化</p> <p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p> <p>○改造対象及び設計条件の明確化</p>

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p>5. 工事の方法 (省略)</p> <p>(1) 工事の手順 本工事に用いる新規の給気ダクトは材料を入手後、工場においてボルト接合可能な複数のダクトに加工・溶接を行った後、現地に搬入して組み立てる。 止水弁は、製品入手後、現地に搬入する。 本工事は、セル給気系ダクトの一部を撤去した後、セルに設置されているスクリューダクトの開口フランジ部に仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を設置して給気を確保した上で行う（別図－5参照）。 その後、保守区域（A1 11、A1 12）内床にアンカーボルトで止水弁サポートを敷設し、サポート上に止水弁を設置するとともに、新規の給気ダクトを順次接続して組み立てを行った後、仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を撤去し、新規の給気ダクトの最終繋ぎこみを行う。 止水弁を制御する設備については、廃棄物処理場の伝送器室（G4 03）に止水弁を制御する現場操作盤を設置し、制御ケーブルの敷設を行う。 本工事フローを別図－6に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。</p> <p>①材料確認検査 対 象：給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤 方 法：更新に用いる給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤の仕様を材料証明書等により確認する。 判 定：表－2～表－7の仕様の記載のとおりであること。</p> <p>②耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験） 対 象：給気ダクト 方 法：最高使用圧力（0.055 MPa）の1.5倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。 判 定：著しい変形がないこと。</p> <p>③耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験） 対 象：給気ダクトの接続部 方 法：スモークテストを行い、漏えいの有無を目視により確認する。 判 定：漏れのないこと。</p>	<p>5. 工事の方法 (補正なし)</p> <p>(1) 工事の手順 本工事に用いる新規の給気ダクトは材料を入手後、工場においてボルト接合可能な複数のダクトに加工・溶接を行った後、現地に搬入して組み立てる。 止水弁は、製品入手後、現地に搬入する。 本工事は、セル給気系ダクトの一部を撤去した後、セルに設置されているスクリューダクトの開口フランジ部に仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を設置して給気を確保した上で行う（別図－5参照）。 その後、保守区域（A1 11、A1 12）内床にアンカーボルトで止水弁サポートを敷設し、サポート上に止水弁を設置するとともに、新規の給気ダクトを順次接続して組み立てを行った後、仮設の給気フィルタ及び風量調整用仕切り板を撤去し、新規の給気ダクトの最終繋ぎこみを行う。 止水弁を制御する設備については、廃棄物処理場の伝送器室（G4 03）に止水弁を制御する現場操作盤を設置し、制御ケーブルの敷設を行う。 本工事フローを別図－6に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。</p> <p>①材料確認検査 対 象：給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤 方 法：更新に用いる給気ダクト、止水弁サポート、アンカーボルト、止水弁、計装用圧空配管、ケーブル及び現場操作盤の仕様を材料証明書等により確認する。 判 定：表－2～表－7の仕様の記載のとおりであること。</p> <p>②耐圧・漏えい検査（1）（耐圧試験） 対 象：給気ダクト、<u>止水弁</u> 方 法：最高使用圧力（0.055 MPa）の1.5倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。 判 定：著しい変形がないこと。</p> <p>③耐圧・漏えい検査（2）（漏えい試験） 対 象：給気ダクトの接続部 方 法：スモークテストを行い、漏えいの有無を目視により確認する。 判 定：漏れのないこと。</p>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しに伴う検査対象の追加</p>

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p>④耐圧・漏えい検査（3）（漏えい試験） 対 象：計装用圧空配管 方 法：最高使用圧力（0.69 MPa）の1.25倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。また、発泡液により漏れによる発泡の有無を目視により確認する。 判 定：著しい変形がないこと及び発泡のないこと。</p> <p>⑤据付・外観検査（1） 対 象：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法 方 法：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法について、金尺等を用いて測定する。 判 定：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法が別図－1に示す寸法であること。</p> <p>⑥据付・外観検査（2） 対 象：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤 方 法：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤の位置並びに外観を目視により確認する。 判 定：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤が別図－1～別図－3の位置にあること。また、有害な傷、変形等がないこと。</p> <p>⑦作動検査 対 象：止水弁及び現場操作盤 方 法：現場操作盤の開閉操作により、止水弁の開閉が支障なく行えることを目視により確認する。 判 定：止水弁が正常に作動すること。</p> <p>（2）工事上の安全対策 （省略）</p> <p>6. 工事の工程 （省略）</p> <p style="text-align: center;">表-8 （省略）</p>	<p>④耐圧・漏えい検査（3）（漏えい試験） 対 象：計装用圧空配管 方 法：最高使用圧力（0.69 MPa）の1.25倍以上の圧力（気圧）をかけ、著しい変形が発生しないことを目視により確認する。また、発泡液により漏れによる発泡の有無を目視により確認する。 判 定：著しい変形がないこと及び発泡のないこと。</p> <p>⑤据付・外観検査（1） 対 象：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法 方 法：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法について、金尺等を用いて測定する。 判 定：止水弁サポート用のアンカーボルト間の寸法が別図－1に示す寸法であること。</p> <p>⑥据付・外観検査（2） 対 象：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤 方 法：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤の位置並びに外観を目視により確認する。 判 定：給気ダクト、止水弁、止水弁サポート、計装用圧空配管及び現場操作盤が別図－1～別図－3の位置にあること。また、有害な傷、変形等がないこと。</p> <p>⑦作動検査 対 象：止水弁及び現場操作盤 方 法：現場操作盤の開閉操作により、止水弁の開閉が支障なく行えることを目視により確認する。 判 定：止水弁が正常に作動すること。</p> <p>（2）工事上の安全対策 （補正なし）</p> <p>6. 工事の工程 （補正なし）</p> <p style="text-align: center;">表-8 （補正なし）</p>	

補正箇所を_____又は☁️で示す。

<p>補正前</p> <p>廃止措置計画変更認可申請書 (令和5年5月31日付け令05原機(再)011)</p>	<p>補正後</p>	<p>補正理由</p>
<p>別図-1 止水弁等の設置概要</p> <p>別図-2～別図-5 (省略)</p>	<p>別図-1 止水弁等の設置概要</p> <p>別図-2～別図-5 (補正なし)</p>	<p>○止水弁サポート用アンカーボルトの設置寸法の明確化</p>

補正箇所を _____ 又は ☁️ で示す。

<p>補 正 前</p> <p>廃止措置計画変更認可申請書 (令和5年5月31日付け令05原機(再)011)</p>	<p>補 正 後</p>	<p>補正理由</p>
<p>別図-6 (1/3) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置に係る工事フロー</p> <p>別図-6 (2/3) ~別図-6 (3/3) (省略)</p> <p>添付書類</p> <p>1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性</p>	<p>別図-6 (1/3) スラッジ貯蔵場の津波対策における止水弁の設置に係る工事フロー</p> <p>別図-6 (2/3) ~別図-6 (3/3) (補正なし)</p> <p>添付書類</p> <p>1. 申請に係る「再処理施設の技術基準に関する規則」との適合性</p>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しに伴う検査対象の追加</p>

補 正 前					補 正 後					補正理由																																																																																																																																																																												
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）																																																																																																																																																																																						
<p>本申請に係る「再処理施設に関する設計及び工事の計画」は以下に示すとおり「再処理施設の技術基準に関する規則」に掲げる技術上の基準に適合している。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">技 術 基 準 の 条 項</th> <th colspan="2">評価の必要性の有無</th> <th rowspan="2">適 合 性</th> </tr> <tr> <th>有・無</th> <th>項・号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>第一条</td><td>定義</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>第二条</td><td>特殊な設計による再処理施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第三条</td><td>廃止措置中の再処理施設の維持</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第四条</td><td>核燃料物質の臨界防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第五条</td><td>安全機能を有する施設の地盤</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第六条</td><td>地震による損傷の防止</td><td>有</td><td>第1項 別紙-1に示すとおり</td></tr> <tr><td>第七条</td><td>津波による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第八条</td><td>外部からの衝撃による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第九条</td><td>再処理施設への人の不法な侵入等の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十条</td><td>閉じ込めの機能</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十一条</td><td>火災等による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十二条</td><td>再処理施設内における^{いっ}溢水による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十三条</td><td>再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十四条</td><td>安全避難通路等</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十五条</td><td>安全上重要な施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十六条</td><td>安全機能を有する施設</td><td>有</td><td>第2、3項 別紙-2に示すとおり</td></tr> <tr><td>第十七条</td><td>材料及び構造</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十八条</td><td>搬送設備</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十九条</td><td>使用済燃料の貯蔵施設等</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第二十条</td><td>計測制御系統施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>					技 術 基 準 の 条 項	評価の必要性の有無		適 合 性	有・無	項・号	第一条	定義	—	—	第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—	第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—	第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—	第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—	第六条	地震による損傷の防止	有	第1項 別紙-1に示すとおり	第七条	津波による損傷の防止	無	—	第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	第十条	閉じ込めの機能	無	—	第十一条	火災等による損傷の防止	無	—	第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—	第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—	第十四条	安全避難通路等	無	—	第十五条	安全上重要な施設	無	—	第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項 別紙-2に示すとおり	第十七条	材料及び構造	無	—	第十八条	搬送設備	無	—	第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	—	第二十条	計測制御系統施設	無	—	<p>本申請に係る「再処理施設に関する設計及び工事の計画」は以下に示すとおり「再処理施設の技術基準に関する規則」に掲げる技術上の基準に適合している。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">技 術 基 準 の 条 項</th> <th colspan="2">評価の必要性の有無</th> <th rowspan="2">適 合 性</th> </tr> <tr> <th>有・無</th> <th>項・号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>第一条</td><td>定義</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>第二条</td><td>特殊な設計による再処理施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第三条</td><td>廃止措置中の再処理施設の維持</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第四条</td><td>核燃料物質の臨界防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第五条</td><td>安全機能を有する施設の地盤</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第六条</td><td>地震による損傷の防止</td><td>有</td><td>第1項 別紙-1に示すとおり</td></tr> <tr><td>第七条</td><td>津波による損傷の防止</td><td>有</td><td>第1項 別紙-2に示すとおり</td></tr> <tr><td>第八条</td><td>外部からの衝撃による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第九条</td><td>再処理施設への人の不法な侵入等の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十条</td><td>閉じ込めの機能</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十一条</td><td>火災等による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十二条</td><td>再処理施設内における^{いっ}溢水による損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十三条</td><td>再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十四条</td><td>安全避難通路等</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十五条</td><td>安全上重要な施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十六条</td><td>安全機能を有する施設</td><td>有</td><td>第2、3項 別紙-3に示すとおり</td></tr> <tr><td>第十七条</td><td>材料及び構造</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十八条</td><td>搬送設備</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第十九条</td><td>使用済燃料の貯蔵施設等</td><td>無</td><td>—</td></tr> <tr><td>第二十条</td><td>計測制御系統施設</td><td>無</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>					技 術 基 準 の 条 項	評価の必要性の有無		適 合 性	有・無	項・号	第一条	定義	—	—	第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—	第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—	第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—	第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—	第六条	地震による損傷の防止	有	第1項 別紙-1に示すとおり	第七条	津波による損傷の防止	有	第1項 別紙-2に示すとおり	第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	第十条	閉じ込めの機能	無	—	第十一条	火災等による損傷の防止	無	—	第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—	第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—	第十四条	安全避難通路等	無	—	第十五条	安全上重要な施設	無	—	第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項 別紙-3に示すとおり	第十七条	材料及び構造	無	—	第十八条	搬送設備	無	—	第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	—	第二十条	計測制御系統施設	無	—	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p> <p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直しによる別紙番号の変更</p>
技 術 基 準 の 条 項	評価の必要性の有無		適 合 性																																																																																																																																																																																			
	有・無	項・号																																																																																																																																																																																				
第一条	定義	—	—																																																																																																																																																																																			
第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—																																																																																																																																																																																			
第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—																																																																																																																																																																																			
第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—																																																																																																																																																																																			
第六条	地震による損傷の防止	有	第1項 別紙-1に示すとおり																																																																																																																																																																																			
第七条	津波による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十条	閉じ込めの機能	無	—																																																																																																																																																																																			
第十一条	火災等による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十四条	安全避難通路等	無	—																																																																																																																																																																																			
第十五条	安全上重要な施設	無	—																																																																																																																																																																																			
第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項 別紙-2に示すとおり																																																																																																																																																																																			
第十七条	材料及び構造	無	—																																																																																																																																																																																			
第十八条	搬送設備	無	—																																																																																																																																																																																			
第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	—																																																																																																																																																																																			
第二十条	計測制御系統施設	無	—																																																																																																																																																																																			
技 術 基 準 の 条 項	評価の必要性の有無		適 合 性																																																																																																																																																																																			
	有・無	項・号																																																																																																																																																																																				
第一条	定義	—	—																																																																																																																																																																																			
第二条	特殊な設計による再処理施設	無	—																																																																																																																																																																																			
第三条	廃止措置中の再処理施設の維持	無	—																																																																																																																																																																																			
第四条	核燃料物質の臨界防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第五条	安全機能を有する施設の地盤	無	—																																																																																																																																																																																			
第六条	地震による損傷の防止	有	第1項 別紙-1に示すとおり																																																																																																																																																																																			
第七条	津波による損傷の防止	有	第1項 別紙-2に示すとおり																																																																																																																																																																																			
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第九条	再処理施設への人の不法な侵入等の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十条	閉じ込めの機能	無	—																																																																																																																																																																																			
第十一条	火災等による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十二条	再処理施設内における ^{いっ} 溢水による損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十三条	再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止	無	—																																																																																																																																																																																			
第十四条	安全避難通路等	無	—																																																																																																																																																																																			
第十五条	安全上重要な施設	無	—																																																																																																																																																																																			
第十六条	安全機能を有する施設	有	第2、3項 別紙-3に示すとおり																																																																																																																																																																																			
第十七条	材料及び構造	無	—																																																																																																																																																																																			
第十八条	搬送設備	無	—																																																																																																																																																																																			
第十九条	使用済燃料の貯蔵施設等	無	—																																																																																																																																																																																			
第二十条	計測制御系統施設	無	—																																																																																																																																																																																			

補 正 前					補 正 後					補正理由
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）										
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	
		有・無	項・号				有・無	項・号		
第二十一条	放射線管理施設	無	-	-	第二十一条	放射線管理施設	無	-	-	
第二十二条	安全保護回路	無	-	-	第二十二条	安全保護回路	無	-	-	
第二十三条	制御室等	無	-	-	第二十三条	制御室等	無	-	-	
第二十四条	廃棄施設	無	-	-	第二十四条	廃棄施設	無	-	-	
第二十五条	保管廃棄施設	無	-	-	第二十五条	保管廃棄施設	無	-	-	
第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	-	-	第二十六条	使用済燃料等による汚染の防止	無	-	-	
第二十七条	遮蔽	無	-	-	第二十七条	遮蔽	無	-	-	
第二十八条	換気設備	無	-	-	第二十八条	換気設備	無	-	-	
第二十九条	保安電源設備	無	-	-	第二十九条	保安電源設備	無	-	-	
第三十条	緊急時対策所	無	-	-	第三十条	緊急時対策所	無	-	-	
第三十一条	通信連絡設備	無	-	-	第三十一条	通信連絡設備	無	-	-	
第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	-	-	第三十二条	重大事故等対処施設の地盤	無	-	-	
第三十三条	地震による損傷の防止	無	-	-	第三十三条	地震による損傷の防止	無	-	-	
第三十四条	津波による損傷の防止	無	-	-	第三十四条	津波による損傷の防止	無	-	-	
第三十五条	火災等による損傷の防止	無	-	-	第三十五条	火災等による損傷の防止	無	-	-	
第三十六条	重大事故等対処設備	無	-	-	第三十六条	重大事故等対処設備	無	-	-	
第三十七条	材料及び構造	無	-	-	第三十七条	材料及び構造	無	-	-	
第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	-	-	第三十八条	臨界事故の拡大を防止するための設備	無	-	-	
第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	-	-	第三十九条	冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備	無	-	-	
第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	-	-	第四十条	放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備	無	-	-	
第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	-	-	第四十一条	有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備	無	-	-	
第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	-	-	第四十二条	使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備	無	-	-	

補 正 前				補 正 後				補正理由	
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）									
技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性	技 術 基 準 の 条 項		評価の必要性の有無		適 合 性
		有・無	項・号				有・無	項・号	
第四十三条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	無	—	—	第四十三条	放射性物質の漏えいに対処するための設備	無	—	—
第四十四条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	無	—	—	第四十四条	工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備	無	—	—
第四十五条	重大事故等への対処に必要な水の供給設備	無	—	—	第四十五条	重大事故等への対処に必要な水の供給設備	無	—	—
第四十六条	電源設備	無	—	—	第四十六条	電源設備	無	—	—
第四十七条	計装設備	無	—	—	第四十七条	計装設備	無	—	—
第四十八条	制御室	無	—	—	第四十八条	制御室	無	—	—
第四十九条	監視測定設備	無	—	—	第四十九条	監視測定設備	無	—	—
第五十条	緊急時対策所	無	—	—	第五十条	緊急時対策所	無	—	—
第五十一条	通信連絡を行うために必要な設備	無	—	—	第五十一条	通信連絡を行うために必要な設備	無	—	—
第五十二条	電磁的記録媒体による手続	無	—	—	第五十二条	電磁的記録媒体による手続	無	—	—

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p style="text-align: right;">別紙-1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第六条（地震による損傷の防止）</p> <p>安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七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。</p> <p>2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）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。</p> <p>3 耐震重要施設は、事業指定基準規則第七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。</p> </div> <p>1 項 <u>止水弁の設置に伴う、既存のセル給気ダクトの耐震性への影響を考慮し、セル給気ダクト改造部分に止水弁サポートを追加する。</u>有限要素法により耐震評価を行った結果、最大発生応力が短期許容応力以下であることを確認した。 発生応力の評価結果を下表に示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙-1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第六条（地震による損傷の防止）</p> <p>安全機能を有する施設は、これに作用する地震力（事業指定基準規則第七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。</p> <p>2 耐震重要施設（事業指定基準規則第六条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。）は、基準地震動による地震力（事業指定基準規則第七条第三項に規定する基準地震動による地震力をいう。以下同じ。）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。</p> <p>3 耐震重要施設は、事業指定基準規則第七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。</p> </div> <p>1 項 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、耐震分類B類とし、剛構造となるよう設計する。</u>また、本改造は既設のセル給気系ダクトの一部を取外し、止水弁（止水弁サポートで支持）及び給気ダクトを新たに設置するものであり、この範囲を一体としたモデルを用いて有限要素法により耐震評価を行った結果、<u>剛構造（固有振動数：A1 11側 54 Hz、A1 12側 31 Hz）であること及び最大発生応力が短期許容応力以下であることを確認した。</u> 発生応力の評価結果を下表に示す。</p>	<p>○当該条項に該当する改造対象の明確化、設計条件の明確化及び耐震評価方法・評価結果の明確化</p>

補正箇所を _____ 又は  で示す。

補 正 前						補 正 後						補正理由		
廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）														
部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	短期許容応力 (MPa)	部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	短期許容応力 (MPa)	〇既認可との整合		
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	5	241	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	5	241		〇既認可との整合	
		SGP	一次	14	143			SGP	一次	14	143			
		SUS304	一次	7	196			SUS304	一次	7	196			
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮	2	239	A1 11	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮	2	239			
			曲げ	3	241				曲げ	3	241			
		せん断	1	139	せん断			1	139					
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	10	241	A1 11	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	10	241			
せん断			2	139	せん断				2	139				
A1 12	給気ダクト	SS400	一次	11	241	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	11	241	〇改造対象の明確化		
		SGP	一次	16	143			SGP	一次	16	143			
		SUS304	一次	18	196			SUS304	一次	18	196			
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮	2	240	A1 12	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮	2	240			
			曲げ	4	241				曲げ	4	241			
		せん断	1	139	せん断			1	139					
	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	16	241	A1 12	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張	16	241			
			せん断	3	139				せん断	3	139			
	これらのことから、地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれはなく、セル給気ダクトの耐震性に問題はない。						これらのことから、地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれはなく、 <u>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクト</u> の耐震性に問題はない。							

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
	<p style="text-align: right;">別紙-2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>第七条（津波による損傷の防止）</p> <p>安全機能を有する施設は、基準津波（事業指定基準規則第八条に規定する基準津波をいう。第三十四条において同じ。）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。</p> </div> <p>1項 本申請は、廃止措置計画（原規規発第2110059号：令和3年10月5日認可）の津波影響評価の結果を踏まえ、スラッジ貯蔵場(LW)の廃溶媒貯蔵セル(R0 31、R0 32)への海水の流入を防止するため、セル給気系ダクトの一部を改造し、止水弁を設置するものである。</p> <p>上記の廃止措置計画では廃止措置計画用設計地震動の地震後に廃止措置計画用設計津波が襲来することを想定した機器等の健全性評価^{*1}を行い、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策の検討を行っている。</p> <p>改造範囲である止水弁を含むセル給気系ダクトは、上記の廃止措置計画と同条件下で廃止措置計画用設計地震動相当^{*2}の地震力及び地震後に襲来する廃止措置計画用設計津波におけるスラッジ貯蔵場(LW)の最大浸水深に耐える構造とする。廃止措置計画用設計地震動相当の地震力及び廃止措置計画用設計津波時の最大浸水深に対して有限要素法により耐震及び耐圧評価を行った結果、いずれも最大発生応力が短期許容応力^{*3}以下であることを確認した。</p> <p>発生応力の評価結果を表-1、表-2に示す。</p> <p>*1 耐震性評価の評価基準値には設計引張強さを用いた。</p> <p>*2 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及び分離精製工場（MP）の評価結果を参考に設定した。</p> <p>*3 地震後に止水弁が閉動作することを考慮し、評価基準値には設計引張強さではなく、短期許容応力を用いた。</p>	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p>

補正箇所を _____ 又は  で示す。

補正前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補正後	補正理由																																																																																																																																																																				
<p>表-1 廃止措置計画用設計地震動相当の地震力に対する耐震評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1032 292 1942 831"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>部位</th> <th>材料</th> <th>応力</th> <th>最大発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">A1 11</td> <td rowspan="3">給気ダクト</td> <td>SS400</td> <td>一次</td> <td>16</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>SGP</td> <td>一次</td> <td>44</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>SUS304</td> <td>一次</td> <td>20</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">止水弁サポート</td> <td rowspan="3">STKR400 / SS400</td> <td>圧縮</td> <td></td> <td>4</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> <td></td> <td>8</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>2</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td>引張</td> <td></td> <td>20</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>3</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">A1 12</td> <td rowspan="3">給気ダクト</td> <td>SS400</td> <td>一次</td> <td>34</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>SGP</td> <td>一次</td> <td>51</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>SUS304</td> <td>一次</td> <td>57</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">止水弁サポート</td> <td rowspan="3">STKR400 / SS400</td> <td>圧縮</td> <td></td> <td>4</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> <td></td> <td>14</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>3</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td>引張</td> <td></td> <td>40</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>7</td> <td>139</td> </tr> </tbody> </table> <p>表-2 廃止措置計画用設計津波時のスラッジ貯蔵場(LW)の最大浸水深に対する耐圧評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1032 938 1942 1477"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>部位</th> <th>材料</th> <th>応力</th> <th>最大発生応力 (MPa)</th> <th>許容応力 (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">A1 11</td> <td rowspan="3">給気ダクト</td> <td>SS400</td> <td>一次</td> <td>86</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>SGP</td> <td>一次</td> <td>39</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>SUS304</td> <td>一次</td> <td>32</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">止水弁サポート</td> <td rowspan="3">STKR400 / SS400</td> <td>圧縮</td> <td></td> <td>1</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> <td></td> <td>2</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>1</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td>引張</td> <td></td> <td>9</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>2</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">A1 12</td> <td rowspan="3">給気ダクト</td> <td>SS400</td> <td>一次</td> <td>4</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>SGP</td> <td>一次</td> <td>5</td> <td>143</td> </tr> <tr> <td>SUS304</td> <td>一次</td> <td>3</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">止水弁サポート</td> <td rowspan="3">STKR400 / SS400</td> <td>圧縮</td> <td></td> <td>2</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>曲げ</td> <td></td> <td>1</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>1</td> <td>139</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">止水弁サポート用のアンカーボルト</td> <td rowspan="2">SS400</td> <td>引張</td> <td></td> <td>10</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>せん断</td> <td></td> <td>1</td> <td>139</td> </tr> </tbody> </table>		部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	16	241	SGP	一次	44	143	SUS304	一次	20	196	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		4	239	曲げ		8	241	せん断		2	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		20	241	せん断		3	139	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	34	241	SGP	一次	51	143	SUS304	一次	57	196	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		4	240	曲げ		14	241	せん断		3	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		40	241	せん断		7	139	部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	A1 11	給気ダクト	SS400	一次	86	241	SGP	一次	39	143	SUS304	一次	32	196	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		1	239	曲げ		2	241	せん断		1	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		9	241	せん断		2	139	A1 12	給気ダクト	SS400	一次	4	241	SGP	一次	5	143	SUS304	一次	3	196	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		2	240	曲げ		1	241	せん断		1	139	止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		10	241	せん断		1	139	<p>○止水弁の安全機能に係る技術基準の記載の見直し</p>
部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																																																	
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	16	241																																																																																																																																																																	
		SGP	一次	44	143																																																																																																																																																																	
		SUS304	一次	20	196																																																																																																																																																																	
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		4	239																																																																																																																																																																
			曲げ		8	241																																																																																																																																																																
			せん断		2	139																																																																																																																																																																
止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		20	241																																																																																																																																																																	
		せん断		3	139																																																																																																																																																																	
A1 12	給気ダクト	SS400	一次	34	241																																																																																																																																																																	
		SGP	一次	51	143																																																																																																																																																																	
		SUS304	一次	57	196																																																																																																																																																																	
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		4	240																																																																																																																																																																
			曲げ		14	241																																																																																																																																																																
			せん断		3	139																																																																																																																																																																
止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		40	241																																																																																																																																																																	
		せん断		7	139																																																																																																																																																																	
部屋	部位	材料	応力	最大発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)																																																																																																																																																																	
A1 11	給気ダクト	SS400	一次	86	241																																																																																																																																																																	
		SGP	一次	39	143																																																																																																																																																																	
		SUS304	一次	32	196																																																																																																																																																																	
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		1	239																																																																																																																																																																
			曲げ		2	241																																																																																																																																																																
			せん断		1	139																																																																																																																																																																
止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		9	241																																																																																																																																																																	
		せん断		2	139																																																																																																																																																																	
A1 12	給気ダクト	SS400	一次	4	241																																																																																																																																																																	
		SGP	一次	5	143																																																																																																																																																																	
		SUS304	一次	3	196																																																																																																																																																																	
	止水弁サポート	STKR400 / SS400	圧縮		2	240																																																																																																																																																																
			曲げ		1	241																																																																																																																																																																
			せん断		1	139																																																																																																																																																																
止水弁サポート用のアンカーボルト	SS400	引張		10	241																																																																																																																																																																	
		せん断		1	139																																																																																																																																																																	

<p style="text-align: center;">補 正 前</p> <p style="text-align: center;">廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）</p>	<p style="text-align: center;">補 正 後</p>	<p style="text-align: center;">補正理由</p>
<p>2. 申請に係る「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44条第1項の指定若しくは同法第44条の4第1項の許可を受けたところ又は同条第2項の規定により届け出たところによるものであることを説明した書類 （省略）</p>	<p>2. 申請に係る「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44条第1項の指定若しくは同法第44条の4第1項の許可を受けたところ又は同条第2項の規定により届け出たところによるものであることを説明した書類 （補正なし）</p>	

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p style="text-align: right;">(別冊 2-47)</p> <p style="text-align: center;">再処理施設に関する設計及び工事の計画 (クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造)</p> <p style="text-align: center;">目 次 (省略)</p> <p style="text-align: center;">別 図 一 覧 (省略)</p> <p style="text-align: center;">表 一 覧 (省略)</p> <p style="text-align: center;">別表 一 覧 (省略)</p> <p>1. 変更の概要 (省略)</p> <p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (省略)</p> <p>3. 設計の基本方針 本申請は、Kr 施設の2台の空気圧縮機（K86-K77 及び K86-K99）について、故障したとしても予備機へ速やかに切り換え可能とするため、制御系の改造を行うものである。 空気圧縮機の制御系を改造するに当たっては、自動切り換え制御盤及び信号線の設置、手動弁から自動弁への交換並びに配管類の更新を既設設備に影響がないように行う。空気圧縮機の制御系の改造概要図を別図-1、計装系統図（圧縮空気設備）を別図-2に示す。 本申請は、「再処理施設の技術基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第9号)」の第6条（地震による損傷の防止）の第1項、第16条（安全機能を有する施設）の第2項及び第3項並びに第17条（材料及び構造）の第1項及び第2項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>(1) 設計条件 (省略)</p>	<p style="text-align: right;">(別冊 2-47)</p> <p style="text-align: center;">再処理施設に関する設計及び工事の計画 (クリプトン回収技術開発施設 空気圧縮機の制御系の改造)</p> <p style="text-align: center;">目 次 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">別 図 一 覧 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">表 一 覧 (補正なし)</p> <p style="text-align: center;">別表 一 覧 (補正なし)</p> <p>1. 変更の概要 (補正なし)</p> <p>2. 準拠すべき法令、基準及び規格 (補正なし)</p> <p>3. 設計の基本方針 本申請は、Kr 施設の2台の空気圧縮機（K86-K77 及び K86-K99）について、故障したとしても予備機へ速やかに切り換え可能とするため、制御系の改造を行うものである。 空気圧縮機の制御系を改造するに当たっては、自動切り換え制御盤及び信号線の設置、手動弁から自動弁への交換並びに配管類の更新を既設設備に影響がないように行う。空気圧縮機の制御系の改造概要図を別図-1、計装系統図（圧縮空気設備）を別図-2に示す。 本申請は、「再処理施設の技術基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第9号)」の第6条（地震による損傷の防止）の第1項、第16条（安全機能を有する施設）の第2項及び第3項の技術上の基準を満足するように行う。</p> <p>4. 設計条件及び仕様</p> <p>(1) 設計条件 (補正なし)</p>	<p>○第17条の適合性についての記載を削除</p>

補 正 前 廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）	補 正 後	補正理由
<p>表－1 (省略)</p> <p>(2) 仕様 (省略)</p> <p>表－2～表－5 (省略)</p> <p>(3) 配置 (省略)</p> <p>(4) 保守 (省略)</p> <p>5. 工事の方法 (省略)</p> <p>(1) 工事の手順 本工事に用いる配管類は、材料を入手後、工場において配管接続用のフランジを配管に取り付ける等の加工及び溶接を行った後、現地に搬入する。また、自動切換え制御盤は、材料を入手後、電気部品、配線等の取付けを行った後、現地に搬入する。 本工事では、自動切換え制御盤の設置、電気・信号配線の敷設、接続等を行った後、更新する配管の隔離措置を行う。配管の隔離措置に当たっては、圧縮空気の代替として Kr 施設の液体窒素供給設備から窒素ガスを Kr 施設に供給した後、空気圧縮機の停止及び電源遮断を行い、圧縮空気及び冷却水系統の既設弁を「閉」とする。その後、更新する圧空配管及び弁並びに冷却水配管及び弁を撤去し、新規圧空配管及び弁並びに新規冷却水配管及び弁を既設配管と接続するとともに電気配線類を自動弁等と接続する。 自動切換え制御盤等の据え付け後は、試運転により空気圧縮機の作動状態等を確認する。 なお、空気圧縮機の停止中は、窒素ガスの供給状態の点検及び液体窒素の充てんを適時行いながら Kr 施設の<u>圧縮空気の供給</u>を維持する。 本工事フローを別図－5に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。 (以下省略)</p>	<p>表－1 (補正なし)</p> <p>(2) 仕様 (補正なし)</p> <p>表－2～表－5 (補正なし)</p> <p>(3) 配置 (補正なし)</p> <p>(4) 保守 (補正なし)</p> <p>5. 工事の方法 (補正なし)</p> <p>(1) 工事の手順 本工事に用いる配管類は、材料を入手後、工場において配管接続用のフランジを配管に取り付ける等の加工及び溶接を行った後、現地に搬入する。また、自動切換え制御盤は、材料を入手後、電気部品、配線等の取付けを行った後、現地に搬入する。 本工事では、自動切換え制御盤の設置、電気・信号配線の敷設、接続等を行った後、更新する配管の隔離措置を行う。配管の隔離措置に当たっては、圧縮空気の代替として Kr 施設の液体窒素供給設備から窒素ガスを Kr 施設に供給した後、空気圧縮機の停止及び電源遮断を行い、圧縮空気及び冷却水系統の既設弁を「閉」とする。その後、更新する圧空配管及び弁並びに冷却水配管及び弁を撤去し、新規圧空配管及び弁並びに新規冷却水配管及び弁を既設配管と接続するとともに電気配線類を自動弁等と接続する。 自動切換え制御盤等の据え付け後は、試運転により空気圧縮機の作動状態等を確認する。 なお、空気圧縮機の停止中は、窒素ガスの供給状態の点検及び液体窒素の充てんを適時行いながら Kr 施設の<u>圧空貯槽の圧力</u>を維持する。 本工事フローを別図－5に示す。 工事の各段階で所要の試験・検査を行うこととしており、実施する試験・検査項目（調達管理等の検証のために行う検査を含む。）、検査対象、検査方法及び判定基準を以下に示す。 (以下補正なし)</p>	<p>○表現の見直し</p>

<p>補正前</p> <p>廃止措置計画変更認可申請書（令和5年5月31日付け令05原機（再）011）</p>	<p>補正後</p>	<p>補正理由</p>
<p>(2) 工事上の安全対策 (省略)</p> <p>6. 工事の工程 (省略)</p> <p>表-6 (省略)</p> <p>別図-1～別図-4 (省略)</p> <p>別図-5 Kr 施設 空気圧縮機の制御系の改造に係る工事フロー</p> <p>別表-1 (省略)</p>	<p>(2) 工事上の安全対策 (補正なし)</p> <p>6. 工事の工程 (補正なし)</p> <p>表-6 (補正なし)</p> <p>別図-1～別図-4 (補正なし)</p> <p>別図-5 Kr 施設 空気圧縮機の制御系の改造に係る工事フロー</p> <p>別表-1 (補正なし)</p>	<p>○表現の見直し</p>