

る近傍の ABC 消火器等を用いて初期消火（25 分以内）を行う。これら煙感知器及び ABC 消火器等は消防法に基づく定期点検を実施している。

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

固定化試験セル（R008B）の容器内のクリプトン固化体を発火源とした火災の発生の可能性はない。当該セルに設置している電気機器を発火源とした火災が発生する可能性はあるが、クリプトン固化体が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く、更に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の閉じ込め境界を維持できる。

隣接区域の仕掛品等を発火源とした火災が発生した場合には、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、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、固定化試験セル（R008B）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、クリプトン固化体を保管する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クリプトン固化体の容器の閉じ込め境界への影響はなく、放射性物質の有意な放出に至ることはない。

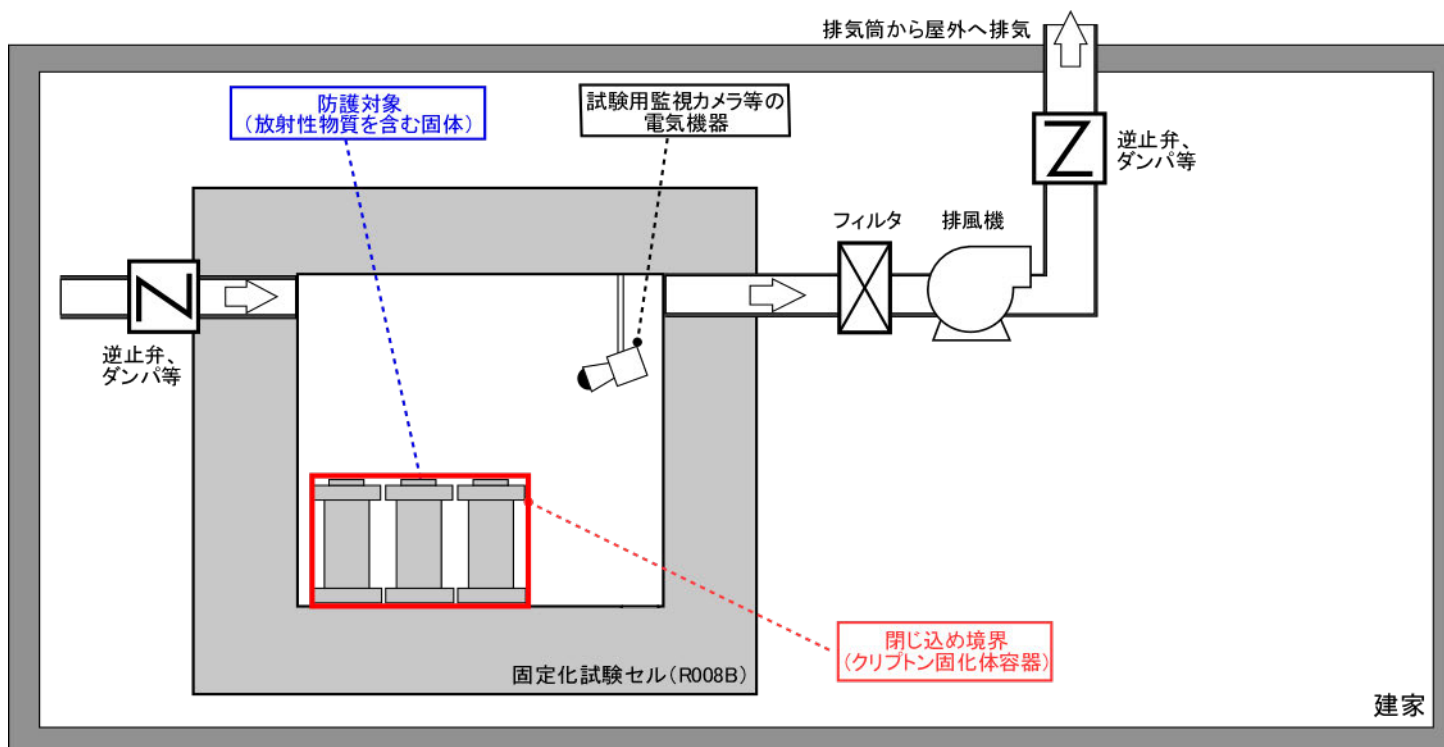





図-1 クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験セル (R008B) の容器内のクリプトン固化体の貯蔵状態



 管理区域

防護対象	
	防護対象設備、廃棄物
	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
	防排用煙感知器
	総合盤
	受信機





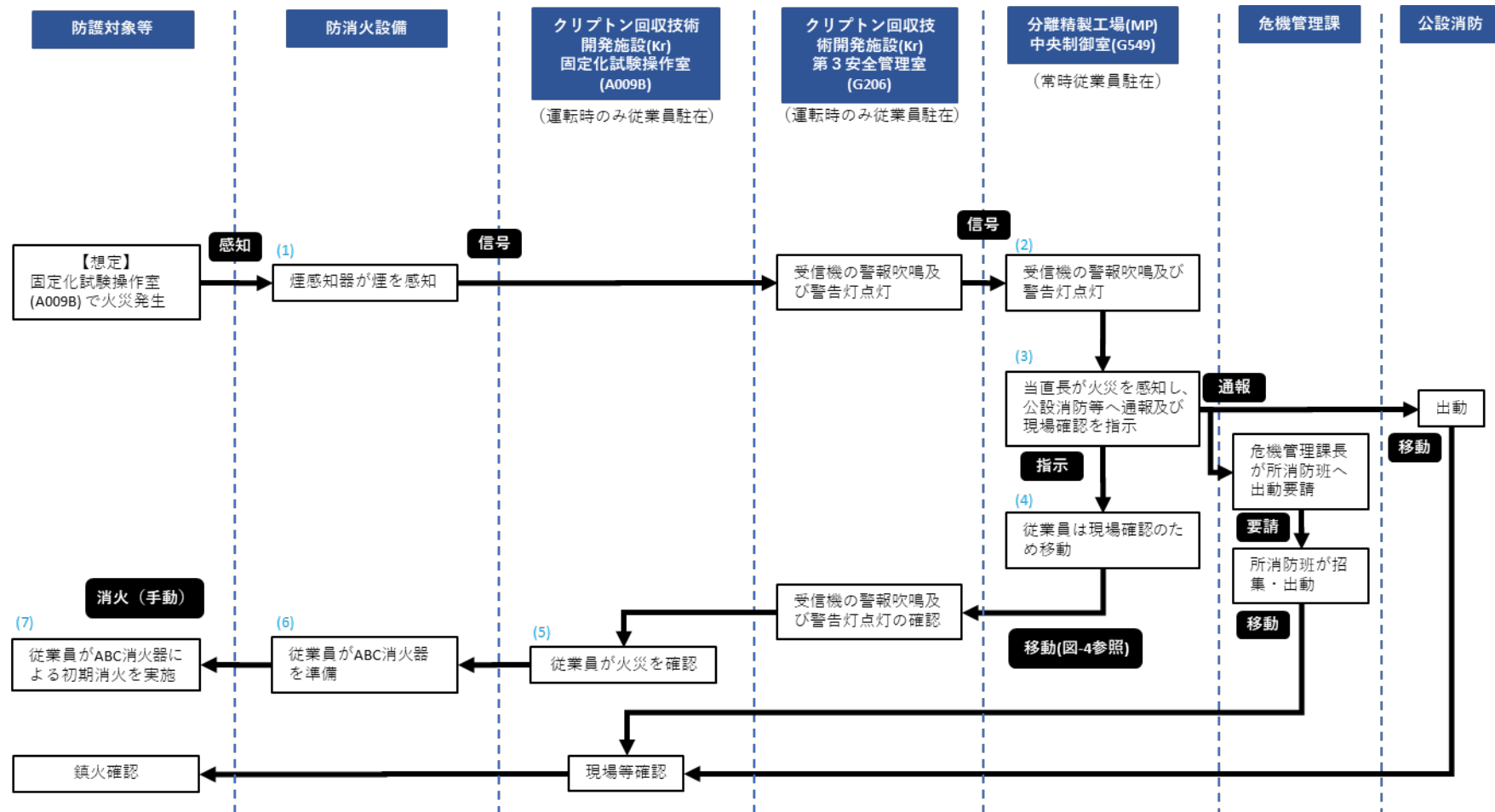
消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	車載式消火器
	連結送水設備送水口

図-2 クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験セル (R008B) 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-5の番号に対応する。

図-3 隣接区域（固定化試験操作室（A009B））における火災時の事象の流れ



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（クリプトン回収技術開発施設 1F 平面図）



図-4(6) 移動経路（クリプトン回収技術開発施設 2F 平面図）



図-4(7) 移動経路（クリプトン回収技術開発施設 B1F 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) 煙感知器が煙を感知	クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験操作室 (A009B)	●				
(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	クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験操作室 (A009B)					●
(6) 従業員がABC消火器を準備	クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験操作室 (A009B)					●
(7) 従業員がABC消火器による初期消火を実施	クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験操作室 (A009B)					●

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（置場） (A009B) Kr-03-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 固定化試験操作室（A009B） 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	・資材			
防護対象の 周囲の状況	 周囲 Kr-03-写 02①	火災感知設備	・上部付近に煙感知器有り クリプトン回収技術開発施設（Kr）第3安全管理室（G206）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 1 m ・屋内消火栓：約 16 m			
		壁	 Kr-03-写 02②	 天井 Kr-03-写 02③	 床 Kr-03-写 02④	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 Kr-03-写 03					 受信機（G206） Kr-03-写 04
設置場所の 消火方法 の状況	 消火器（ABC 消火器：A009B） Kr-03-写 05					 屋内消火栓（A015） Kr-03-写 06

図 04 (3/7) クリプトン回収技術開発施設（Kr）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（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）については今後、性能維持施設と位置付けて定期的な点検を行う。

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

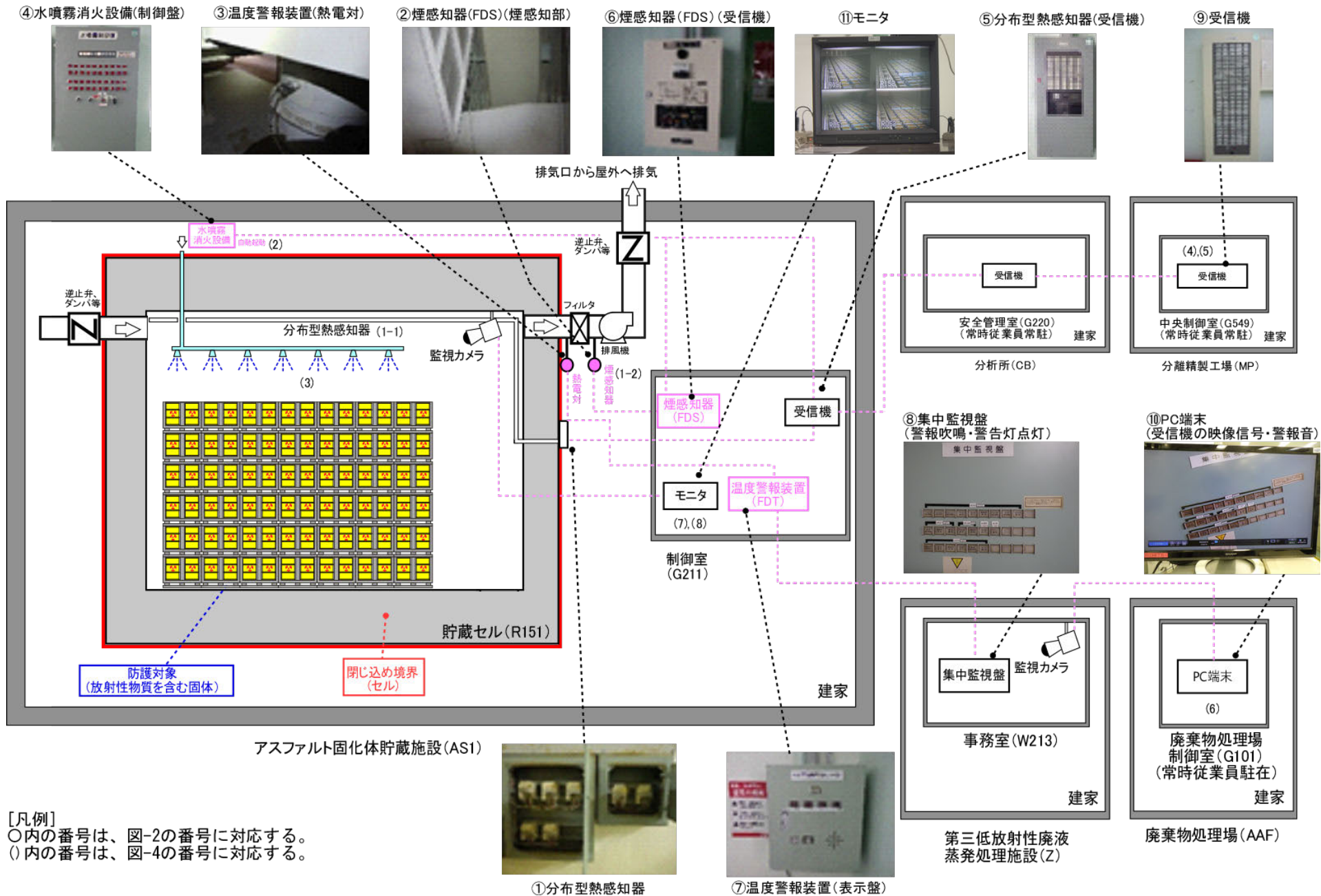
貯蔵セル (R151) の電気機器が発火源となり火災が発生した場合には、分布型熱感知器により火災を感知するとともに煙感知器 (FDS) によりセル排気の煙を感知することで、自動で水噴霧消火設備による初期消火を行うことで放射性物質の有意な放出に至らないものの、金属製の容器の板厚さ (1.2 mm) が一般的に火災防護で参照される 1 時間以上の耐火性能が期待できる鋼材厚さ (1.5 mm) に満たないため、保守的に閉じ込め境界を貯蔵セル (R151) の 15 cm 以上のコンクリート壁 (耐火時間 3 時間以上) として

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。

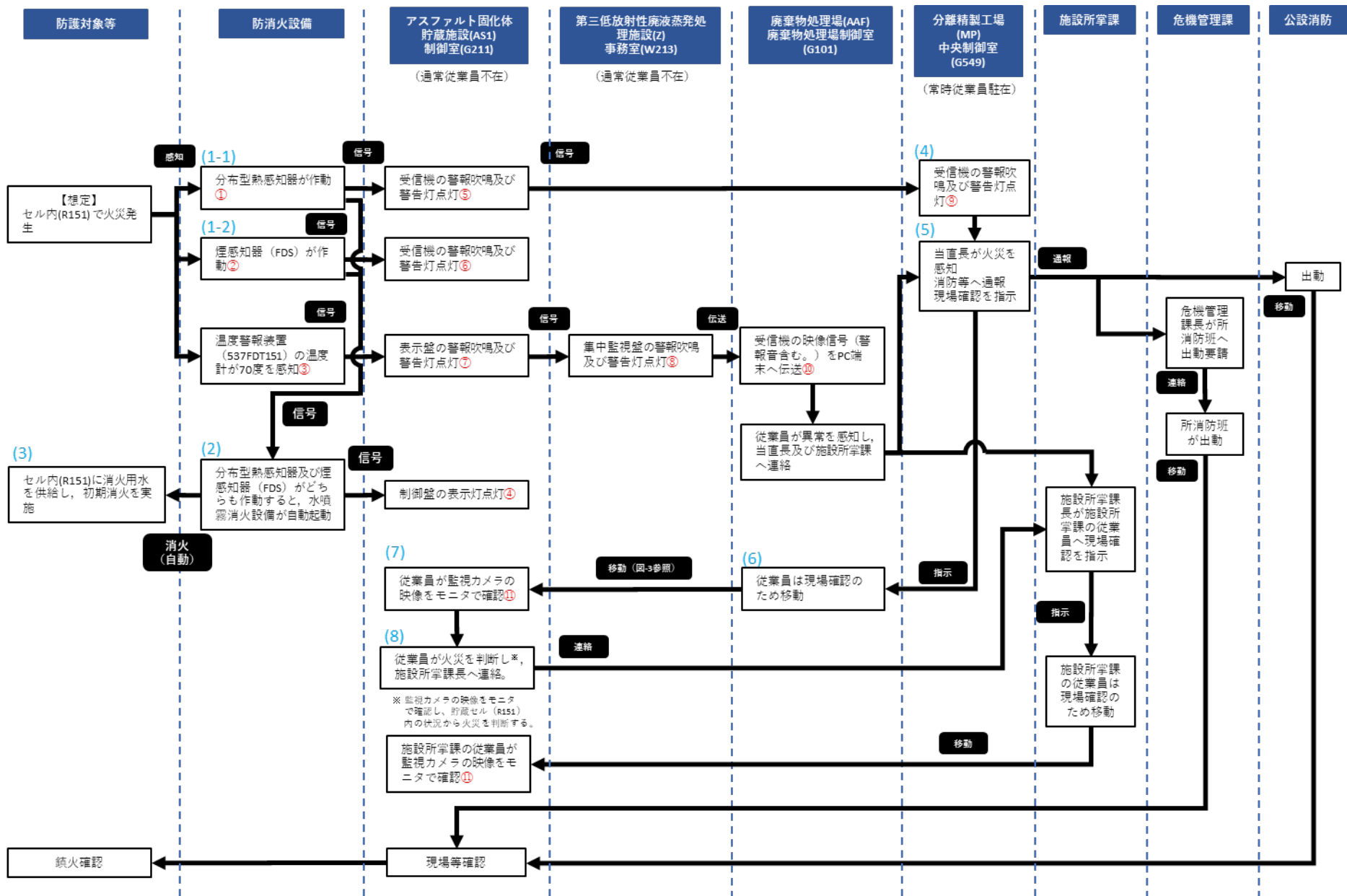
なお、貯蔵セル（R151）は 15 cm 以上のコンクリート壁（耐火時間 3 時間以上）で構成されるセルであり、隣接区域の火災時の熱が遮断されることからアスファルト固化体及びプラスチック固化体への影響はない。

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。



[凡例]
 ○内の番号は、図-2の番号に対応する。
 ()内の番号は、図-4の番号に対応する。

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）

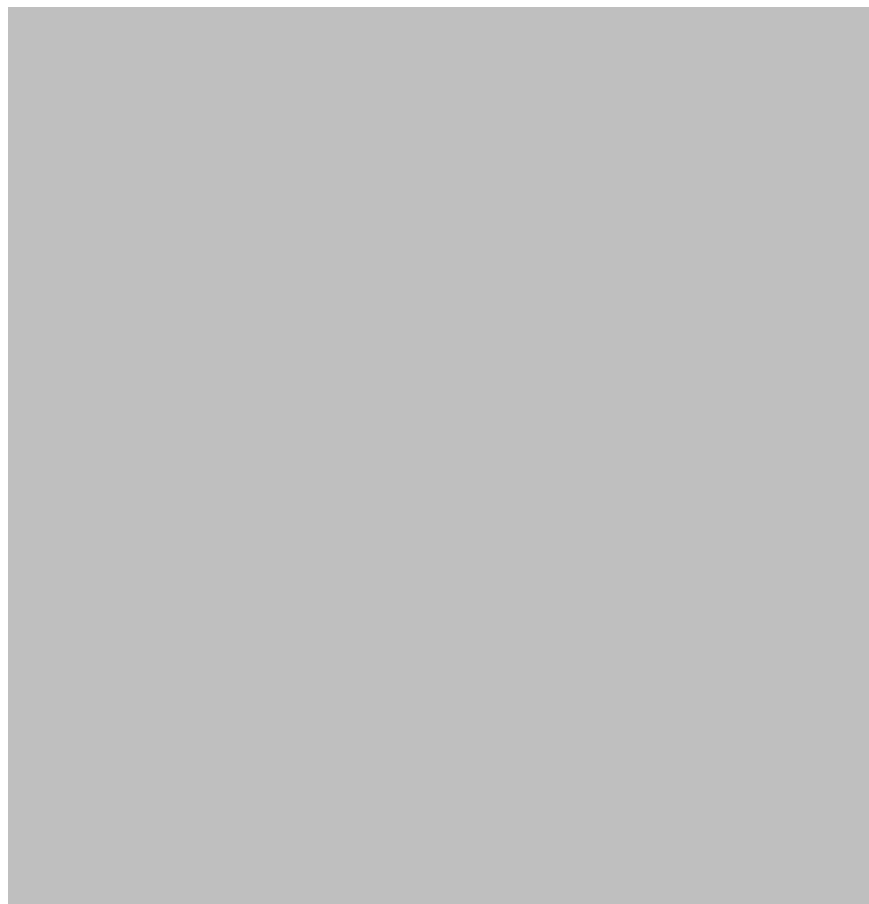


図-3(6) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 2F 平面図）





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	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 貯蔵セル (R151)	●					
(1-2)	煙感知器 (FDS) が煙を感知	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 貯蔵セル (R151)	●					
(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	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 貯蔵セル (R151)	●					
(3)	セル内(R151)に消火用水を供給 し、初期消火を実施	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 貯蔵セル (R151)	●					
(4)	受信機の警報吹鳴及び警告灯点 灯	分離精製工場(MP) 制御室(G549)	●					
(5)	当直長が火災を感知 消防等へ通報 現場確認を指示	分離精製工場(MP) 制御室(G549)	●					
(6)	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)	●					●
(7)	従業員が監視カメラの映像をモ ニタで確認	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 制御室 (G211)						●
(8)	従業員が火災を判断し※、施設 所掌課長へ連絡	アスファルト固化体 貯蔵施設 (AS1) 制御室 (G211)						●

※監視カメラの映像をモニタで確認し、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

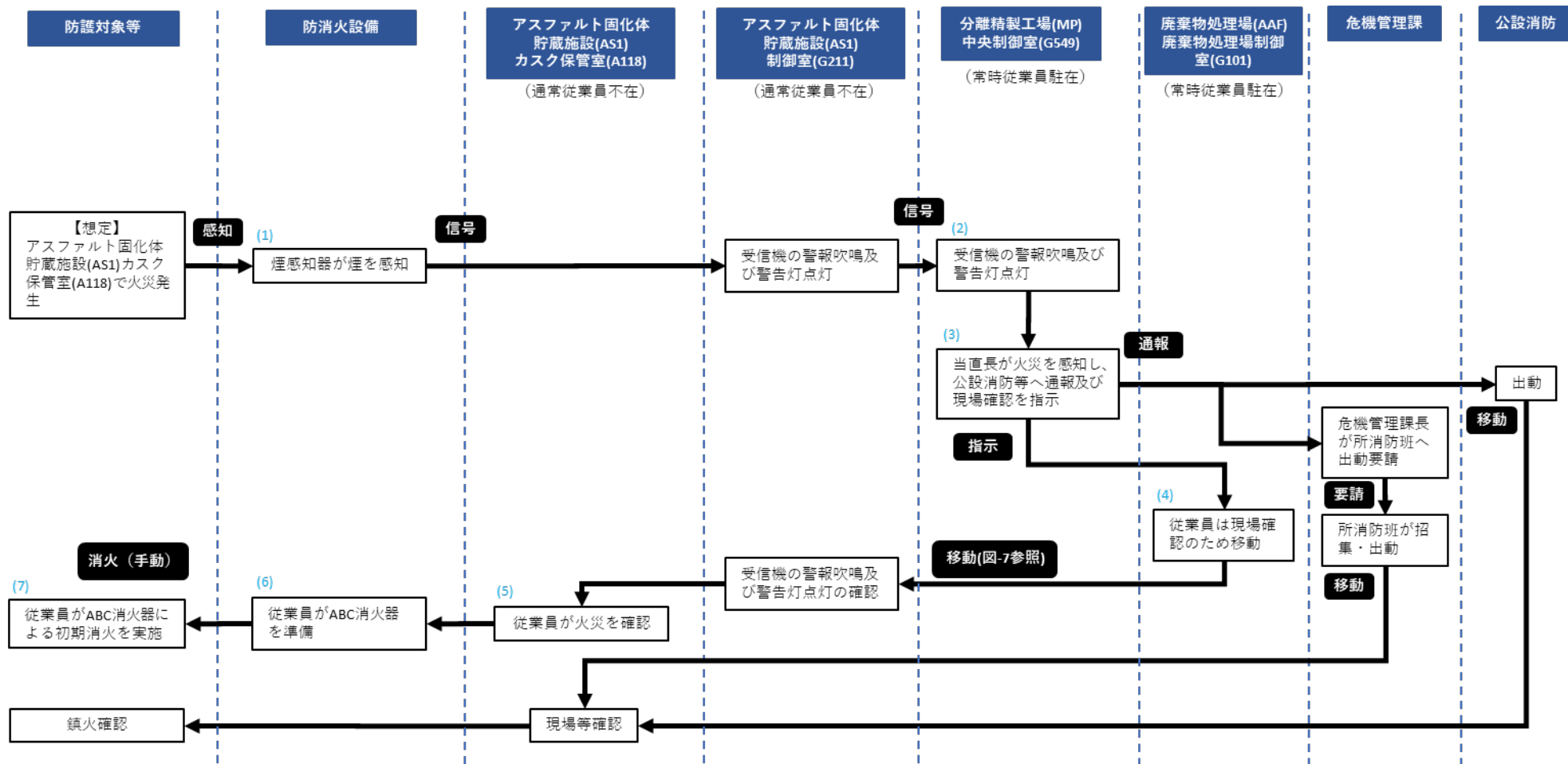
調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

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(FDT)

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	水噴霧消火設備

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(6) 移動経路 (アスファルト固化体貯蔵施設 2F 平面図)



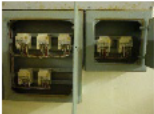


図-7(7) 移動経路（アスファルト固化体貯蔵施設 1F 平面図）

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

防護対象 の設置状況		防護対象	・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	
		設置場所 の状況	・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	
		人の立入	・無し	
		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	 <p>セル壁 (A118側) AS1-05-写02 (写真はR151のもの)</p>	火災感知設備	・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	
		消火設備	・水噴霧消火設備	

設置場所の 火災感知の 方法の状況	 分布型熱感知器 AS1-04-写03①	 温度警報装置 (熱電対: 3階) AS1-05-写03	 煙感知器 (検知部: A323) AS1-01-写03③	 受信機 (G211) AS1-01-写04①	 温度警報 (表示盤: G211) (受信機: G211) AS1-01-写04②	 煙感知器 (受信機: G211) AS1-01-写04③

設置場所の 消火方法 の状況	 水噴霧消火設備 (制御盤: G211) AS1-01-写07①	 水噴霧消火設備 (制御弁: 屋外) AS1-01-写07②

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（S2）の例2

1. 代表例

防護対象：高放射性固体廃棄物貯蔵庫（HASWS）汚染機器類貯蔵庫（R040）の分析廃ジャグ（管理番号 HASWS-04）

選定理由：当該類型のうち防護対象をセル内に直接貯蔵しているものに対して、初期消火に要する時間、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）

高放射性固体廃棄物貯蔵庫（HASWS）汚染機器類貯蔵庫（R040）は、使用済の分析試料採取用のポリエチレン製ジャグ（以下「分析廃ジャグ」という。）を保管している。分析廃ジャグは合成樹脂類であり可燃物である。汚染機器類貯蔵庫（R040）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、セルの開口部に設置している遮蔽体（コンクリート）により物理的に人が立ち入れないようになっており、電気機器等の発火源を設置していない。

当該セルのセル換気系ダクトには、自主的に設置している温度検知装置により排気温度を測定している※。温度検知装置によりセル排気の温度異常を感知した場合には、従業員が駆け付け自主的に設置している消火用具を用いた初期消火を行う。

温度検知装置の警報信号は、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）の高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤へ伝送している。温度検知装置は性能維持施設としていないものの自主的に定期点検を実施している。消火用具については今後、性能維持施設と位置付けて定期的な点検を行う。

※ 設計上ではセル内火災を考慮していない。分析廃ジャグは試薬等を洗浄し廃棄しているが、分析廃ジャグに試薬が残存した場合を想定した自然発火性の評価を行い、自然発火の可能性はないことを確認している。また、万一の火災に備え消火用具等を配備している（令和3年12月3日 東海再処理施設安全監視チーム 第62回会合 資料2を参照）。

3. 夜間休日における火災発生時の事象の流れ

(1) 汚染機器類貯蔵庫（R040）の火災

汚染機器類貯蔵庫（R040）に貯蔵する分析廃ジャグから火災が発生し、セル換気系ダクトの排気温度が60℃（一般的な定温式スポット感知器の作動温度の下限值（60℃）から設定したものと推測）を超えると、廃棄物処理場（AAF）廃棄物処理場制御室（G101）の高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤から警報が吹鳴する。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。施設所掌課の従業員は高放射性固体廃棄物貯蔵庫（HASWS）クレーン室（A333）へ駆け付け、

クレーン室 (A333) の温度監視盤の温度の確認及びセル換気系ダクトに直接触れて温度が実際に上昇していることを確認した場合には火災と判断し、公設消防、危機管理課及び当直長の順で通報する。その後、トラック室 (W132) に配備する消火器具を 20 トンクレーン室 (A134) へ移動し、汚染機器類貯蔵庫 (R040) の遮蔽体 (コンクリート) を取り外し、開口部に消火器具を設置して汚染機器類貯蔵庫 (R040) 内へ消火用水等を供給して初期消火 (2 時間以内) を行う。

初期消火後にクレーン室 (A333) の温度監視盤の温度が上昇しないことを確認して初期消火が成功したと判断する。なお、初期消火が不十分な場合には、再度、消火器具から消火用水等を汚染機器類貯蔵庫 (R040) 内に供給し消火を行う。

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と判断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

汚染機器類貯蔵庫 (R040) に隣接する予備貯蔵庫 (R030) 及び汚染機器類貯蔵庫 (R041) のセルには分析廃ジャグを貯蔵しており、20 トンクレーン室 (A134) には仕掛品を保管している (図-5、参考資料)。隣接するセル内の分析廃ジャグが発火源となり火災が発生した場合には、汚染機器類貯蔵庫 (R040) と同様にセル換気系ダクトに設置した温度検知装置により排気温度が 60℃を超えると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) の高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤から警報が吹鳴する。従業員は施設所掌課等へ連絡し、施設所掌課の従業員を招集する。施設所掌課の従業員は、高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室 (A333) へ駆け付け、クレーン室 (A333) の温度監視盤の確認及びセル換気系ダクトに直接触れて温度が実際に上昇していることを確認した場合には火災と判断し、公設消防、危機管理課、当直長の順で通報する。予備貯蔵庫 (R030) に対しては予備貯蔵庫 (R030) に自主的に設置しているセル内散水装置を用いて初期消火 (1 時間以内) を行う。また、汚染機器類貯蔵庫 (R041) のセルの火災に対しては、汚染機器類貯蔵庫 (R040) 内の火災と同様に消火器具を用いて初期消火 (2 時間以内) を行う。初期消火後にクレーン室 (A333) の温度監視盤の温度が上昇しないことを確認して初期消火が成功したと判断する。なお、初期消火が不十分な場合には、再度、従業員がセル内散水装置又は消火器具から消火用水等を予備貯蔵庫 (R030) 又は汚染機器類貯蔵庫 (R041) 内に供給し消火を行う。予備貯蔵庫 (R030) の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と判断するまでの経過時間を図-8 にそれぞれ示す。

20 トンクレーン室 (A134) 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分布型熱感知器により火災を感知できる。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（20 分以内）を行う。これら分布型熱感知器及び ABC 消火器は消防法に基づく定期点検を実施している。

20 トンクレーン室（A134）での火災発生時の事象の流れを図-9、移動経路を図-10 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-11 にそれぞれ示す。

4. 火災影響評価

汚染機器類貯蔵庫（R040）の分析廃ジャグを発火源とした火災が発生した場合は温度検知装置によりセル排気の温度異常を感知し、施設所掌課の従業員が駆け付け、火災と判断した場合には消火器具を用いた初期消火（2 時間以内）を行うこと、隣接する予備貯蔵庫（R030）や汚染機器類貯蔵庫（R041）の分析廃ジャグを発火源とした火災が発生した場合においても、汚染機器類貯蔵庫（R040）と同様に温度検知装置によりセル排気の温度異常を感知し、施設所掌課の従業員が駆け付け火災と判断した場合にはセル内散水装置や消火器具により初期消火（2 時間以内）を行うことにより汚染機器類貯蔵庫（R040）（耐火時間 3 時間以上）の閉じ込め境界を維持できる。汚染機器類貯蔵庫（R040）の排気についてはセル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主排気筒より放出する。

また、20 トンクレーン室（A134）の仕掛品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分布型熱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（20 分以内）を行う。

なお、隣接区域で火災が発生したとしても汚染機器類貯蔵庫（R040）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、汚染機器類貯蔵庫（R040）の分析廃ジャグへの影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしても汚染機器類貯蔵庫（R040）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。

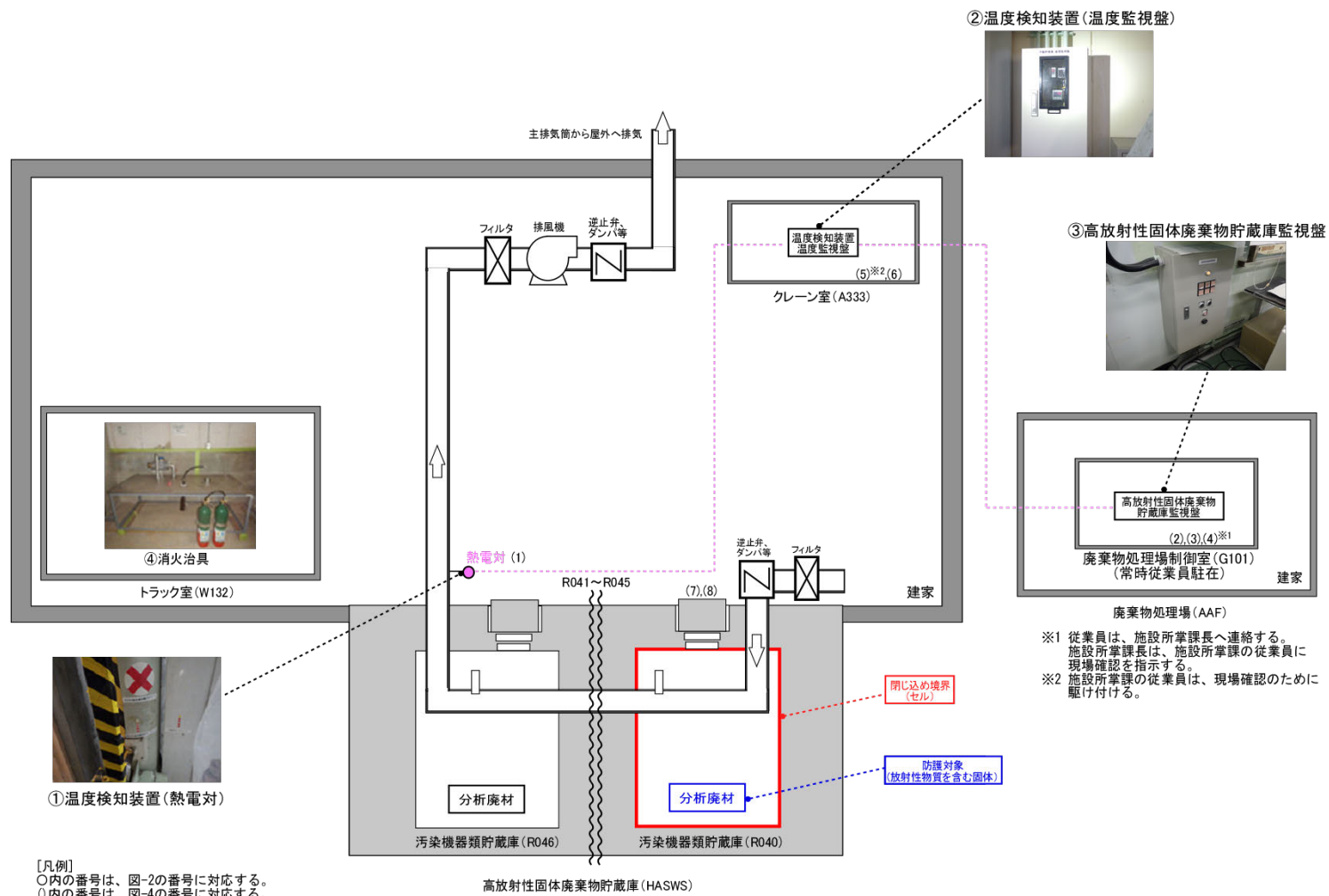


図-1 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 汚染機器類貯蔵庫 (R040) の分析廃ジャグの貯蔵状態

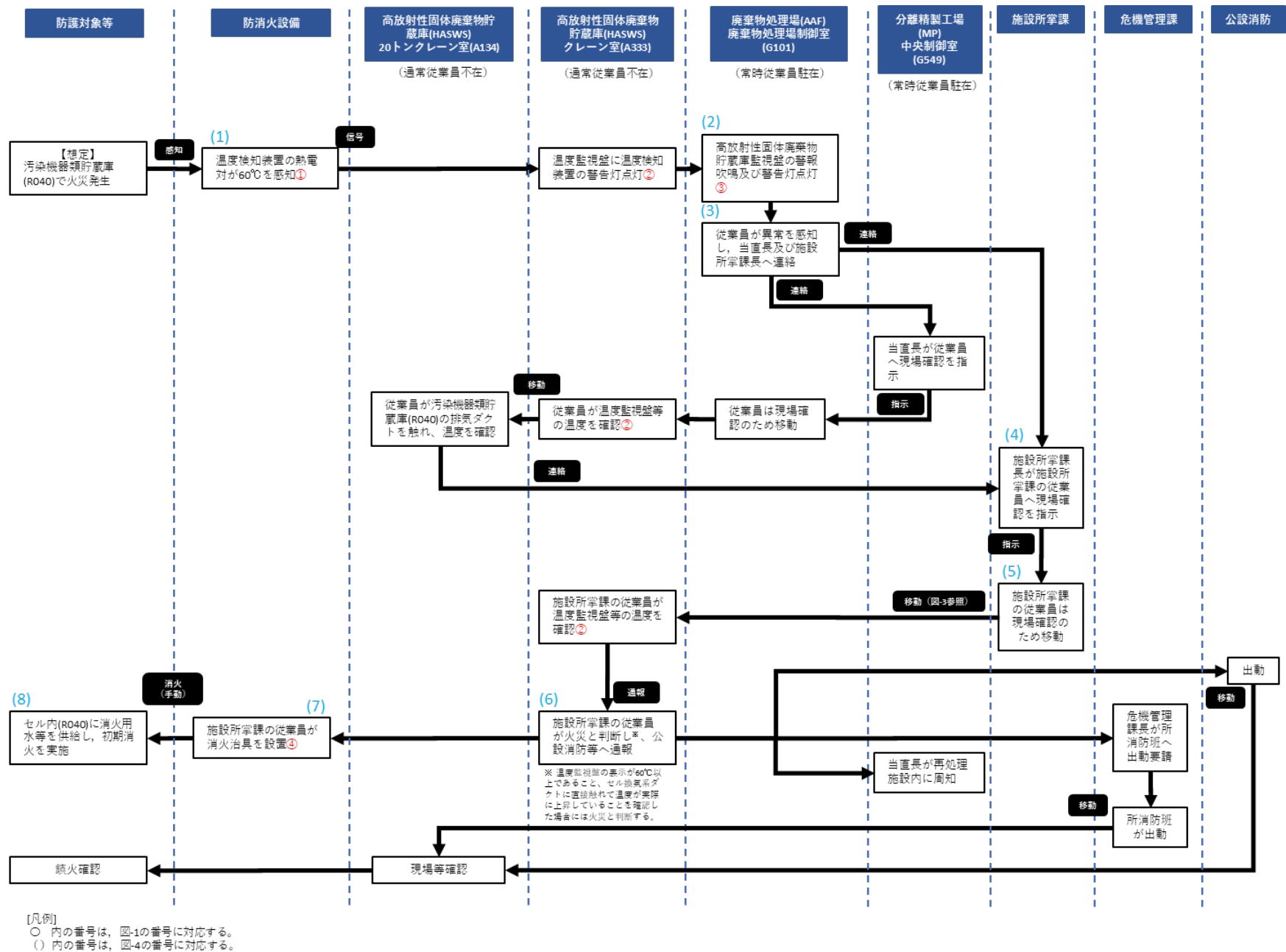
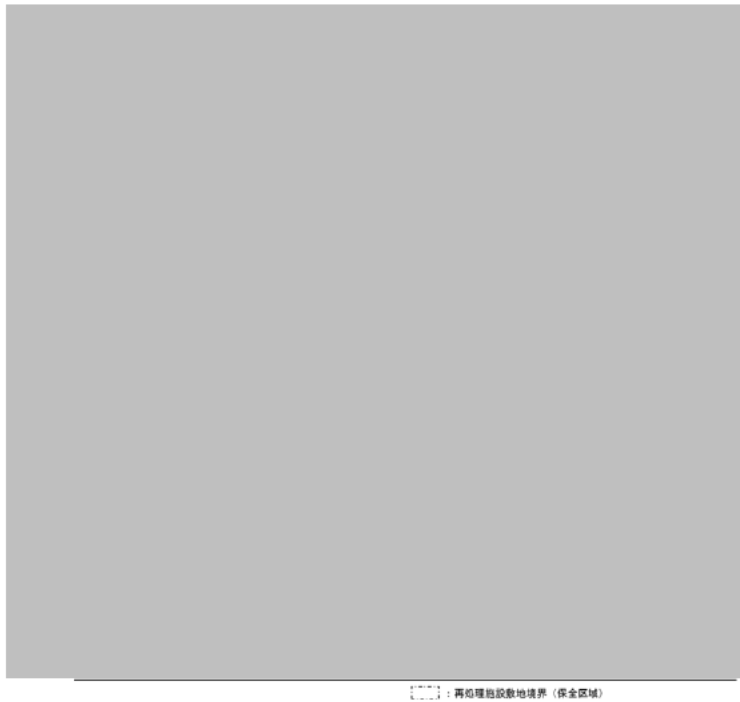


図-2 汚染機器類貯蔵庫 (R040) の火災発生時における事象の流れ



□□□□ : 再処理施設敷地境界 (保安区域)

図-3(1) 移動経路 (東海再処理施設 平面図)



図-3(2) 移動経路 (高放射性固体廃棄物貯蔵庫 1F 平面図)



図-3(3) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 3F 平面図）

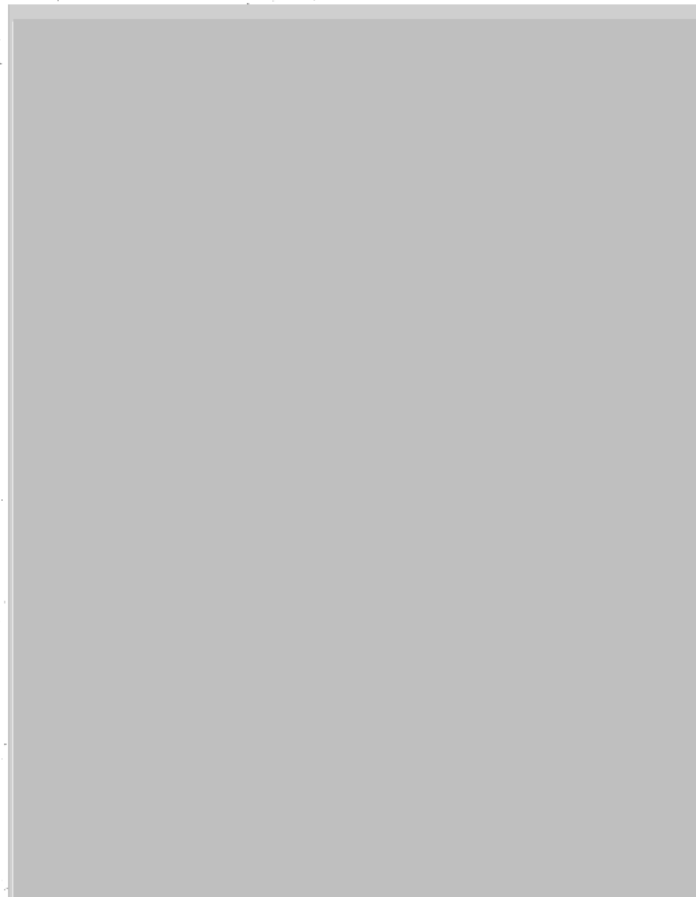


図-3(4) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 1F 平面図）

作業項目等		対応場所等	経過時間(分)														
			0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100	100~110	110~120			
(1)	温度検知装置の熱電対が60°Cを感知	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 汚染機器類貯蔵庫(R040)	●														
(2)	高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤の警報吹鳴及び警告灯点灯	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御室(G101)	●														
(3)	従業員が異常を感知し、当直長及び施設所掌課長へ連絡	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御室(G101)	●														
(4)	施設所掌課長が施設所掌課の従業員へ現場確認を指示	自宅等	●														
(5)	施設所掌課の従業員は現場確認のため移動	自宅等	●	—————					●								
(6)	施設所掌課の従業員が火災と判断し※、公設消防等へ通報	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室(A333)								●	●						
(7)	施設所掌課の従業員が消火治具を設置	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 20トンクレーン室(A134)								●	—————						●
(8)	セル内(R040)に消火用水等を供給し、初期消火を実施	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 汚染機器類貯蔵庫(R040)															●

※ 温度監視盤の表示が60°C以上であること、セル換気系ダクトに直接触れて温度が実際上昇していることを確認して火災と判断する。

図-4 初期消火及び火災と判断するまでの経過時間

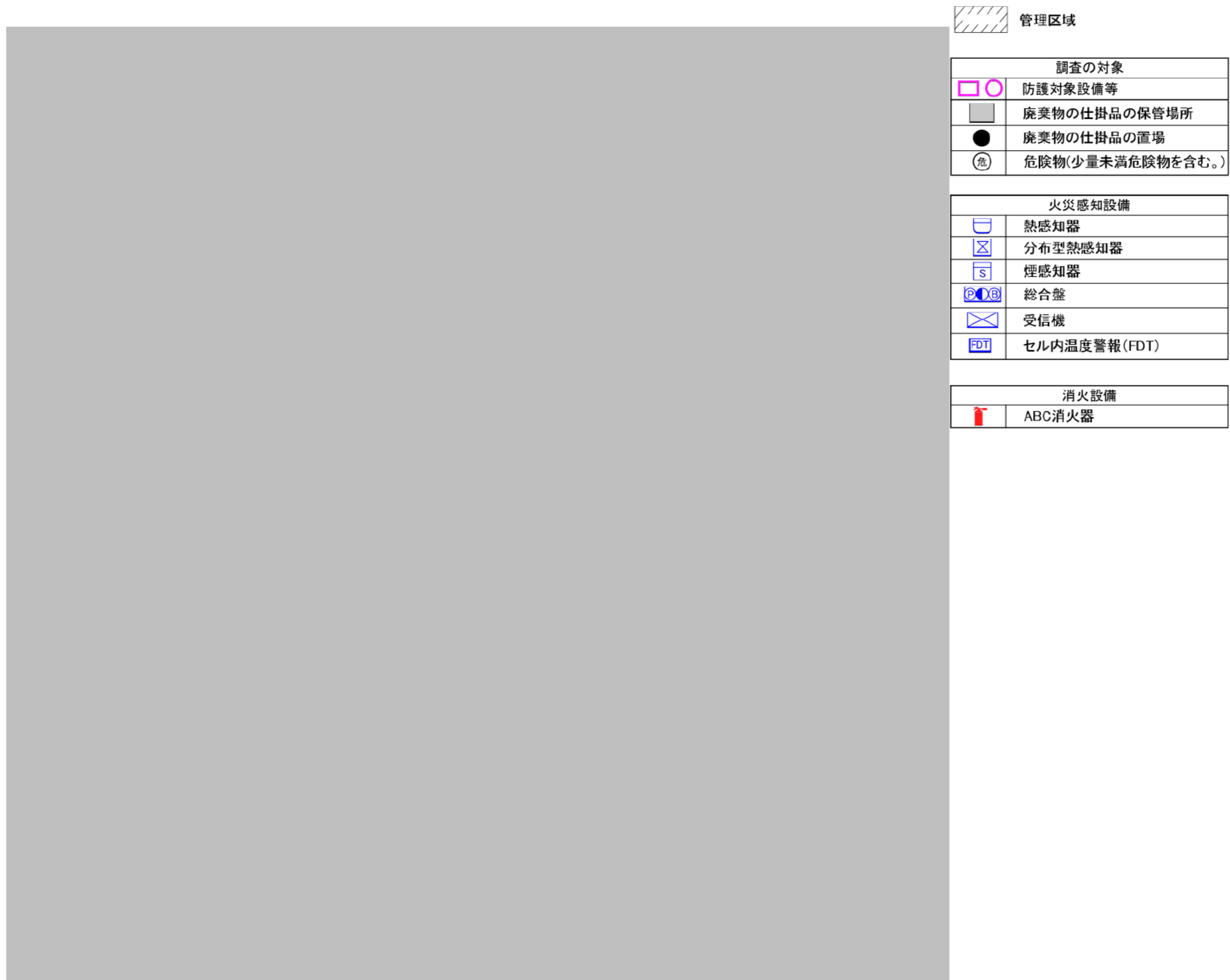
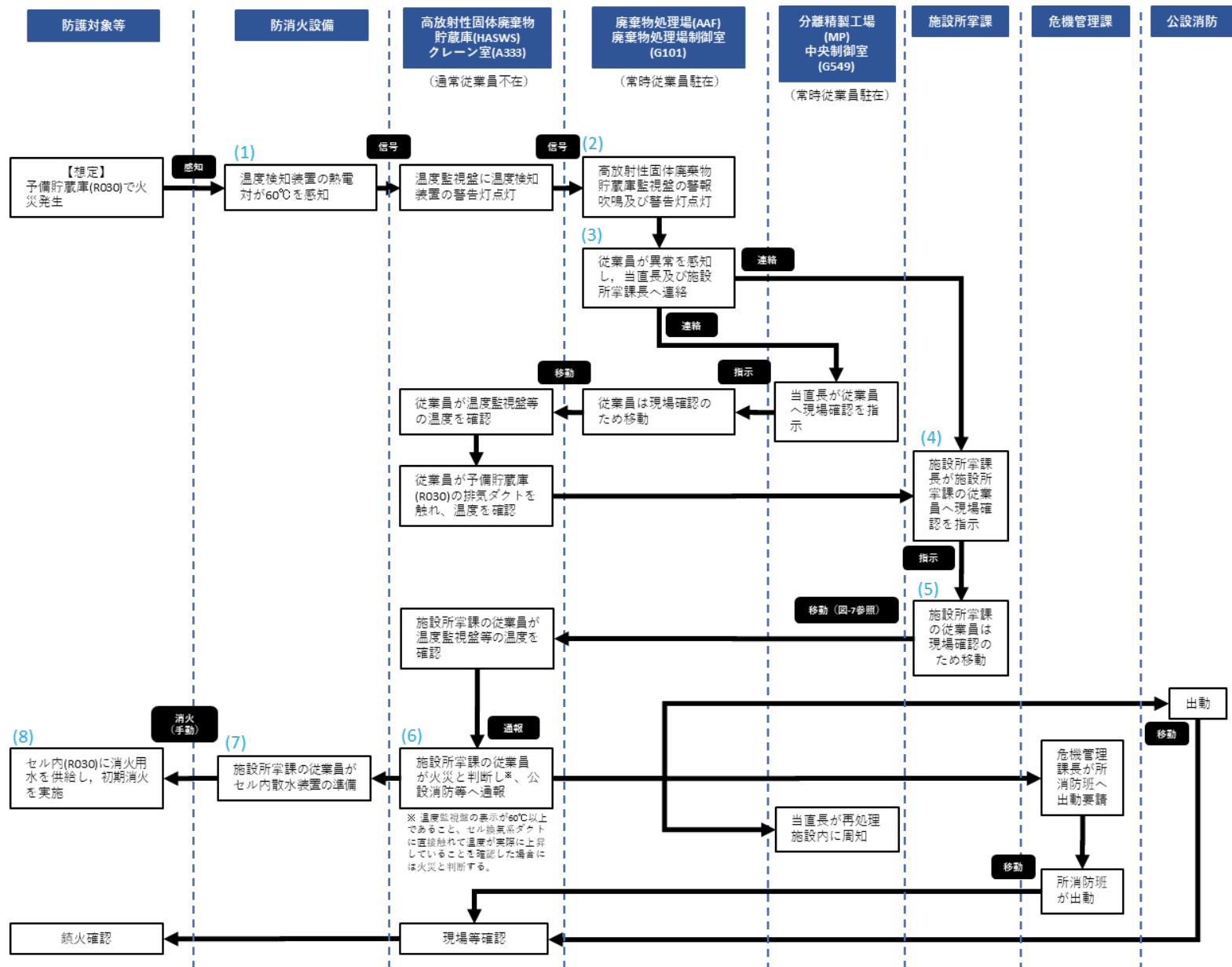
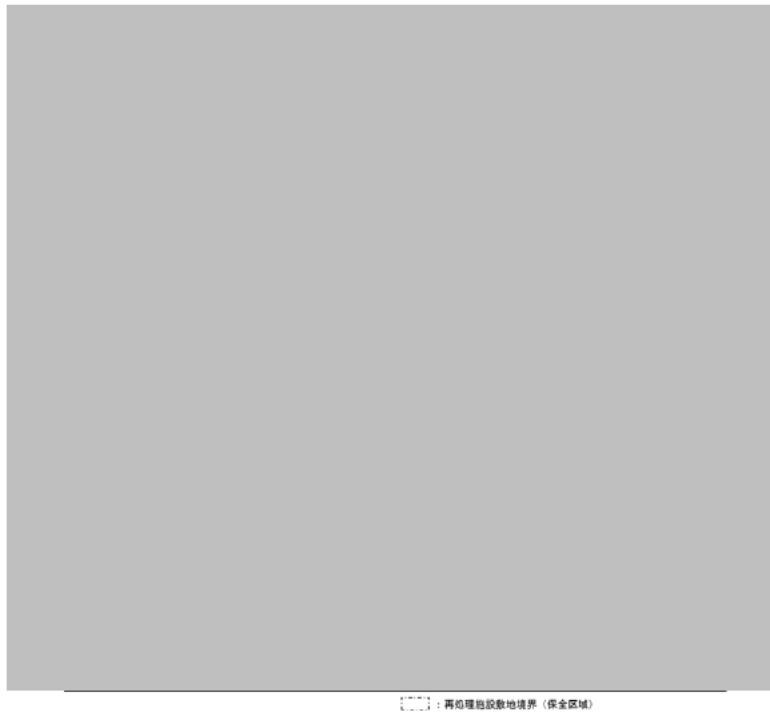


図-5 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 汚染機器類貯蔵庫 (R040) に隣接する区域
(令和5年6月8日規制庁面談資料に一部加筆)



※ () 内の番号は、図-8の番号に対応する。

図-6 隣接区域(予備貯蔵庫 (R030))の火災発生時における事象の流れ



□□□□ : 再処理施設敷地境界 (保安区域)

図-7(1) 移動経路 (東海再処理施設 平面図)



図-7(2) 移動経路 (高放射性固体廃棄物貯蔵庫 1F 平面図)

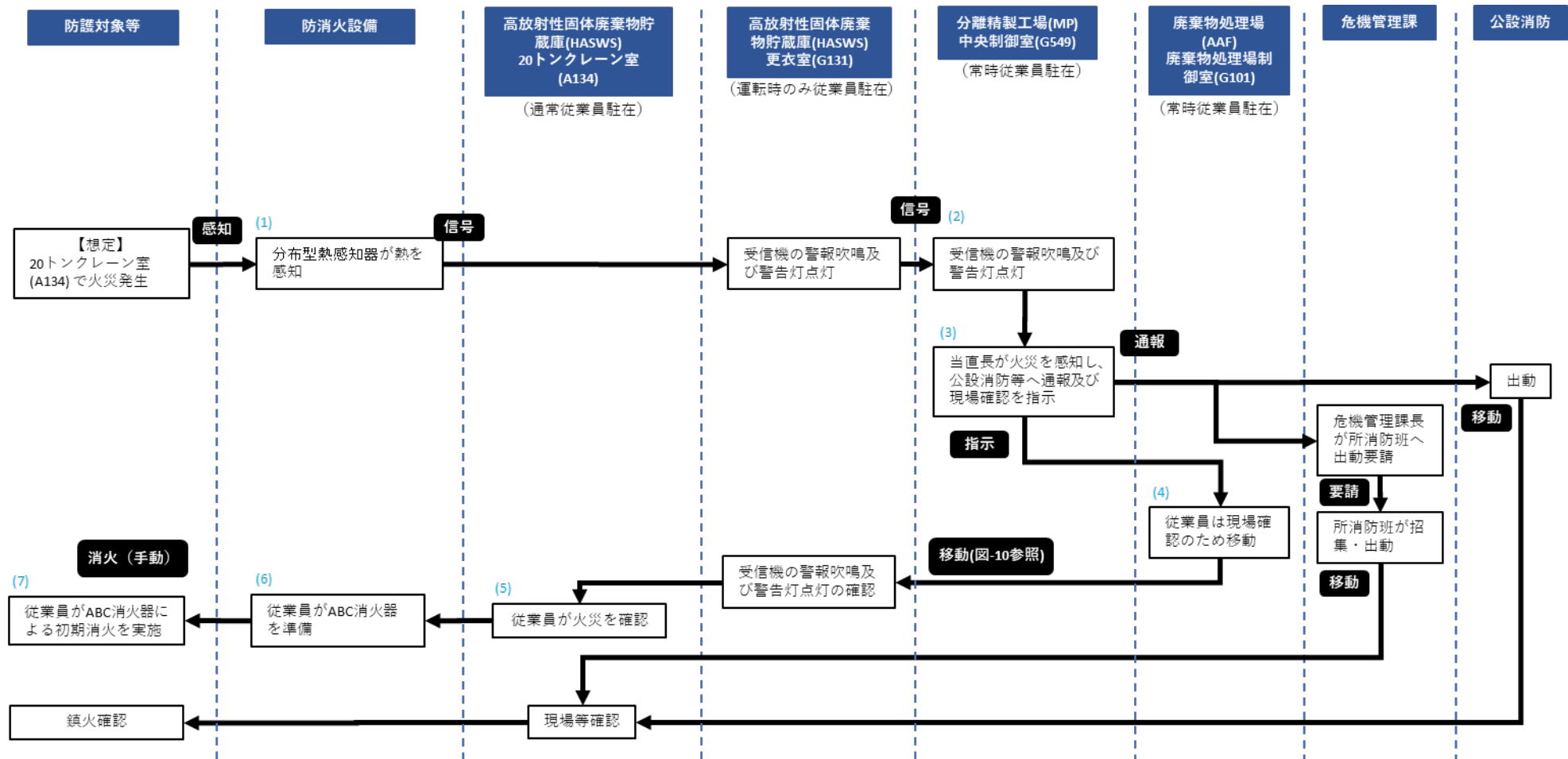


図-7(3) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 3F 平面図）

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	30~35	35~40	40~45	45~50	50~55	55~60										
(1) 温度検知装置が60°Cを感知	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室(A333)	●																					
(2) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤の警報吹鳴及び警告灯点灯	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御室(G101)																						
(3) 従業員が異常を感知し、当直長及び施設所掌課長へ連絡	廃棄物処理場(AAF) 廃棄物処理場制御室(G101)																						
(4) 施設所掌課長が施設所掌課の従業員へ現場確認を指示	自宅等																						
(5) 施設所掌課の従業員は現場確認のため移動	自宅等																						
(6) 施設所掌課の従業員が火災と判断し [※] 、公設消防等へ通報	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室(A333)																						
(7) 施設所掌課の従業員がセル内散水装置の準備	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室(A333)																						
(8) セル内(R030)に消火用水を供給し、初期消火を実施	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室(A333)																						

※ 温度監視盤の表示が60°C以上であること、セル換気システムに直接触れて温度が実際に上昇していることを確認した場合には火災と判断する。

図-8 初期消火及び火災と判断するまでの経過時間



※ () 内の番号は、図-11の番号に対応する。

図-9 隣接区域(20 トンクレーン室 (A134))の火災発生時における事象の流れ



図-10(1) 移動経路（廃棄物処理場 1F 平面図）



図-10(2) 移動経路（廃棄物処理場 中 3F 平面図）



図-10(3) 移動経路（分析所 2F 平面図）



□□□□：再処理施設敷地境界（保安区域）

図-10(4) 移動経路（東海再処理施設 平面図）



図-10(5) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 1F 平面図）

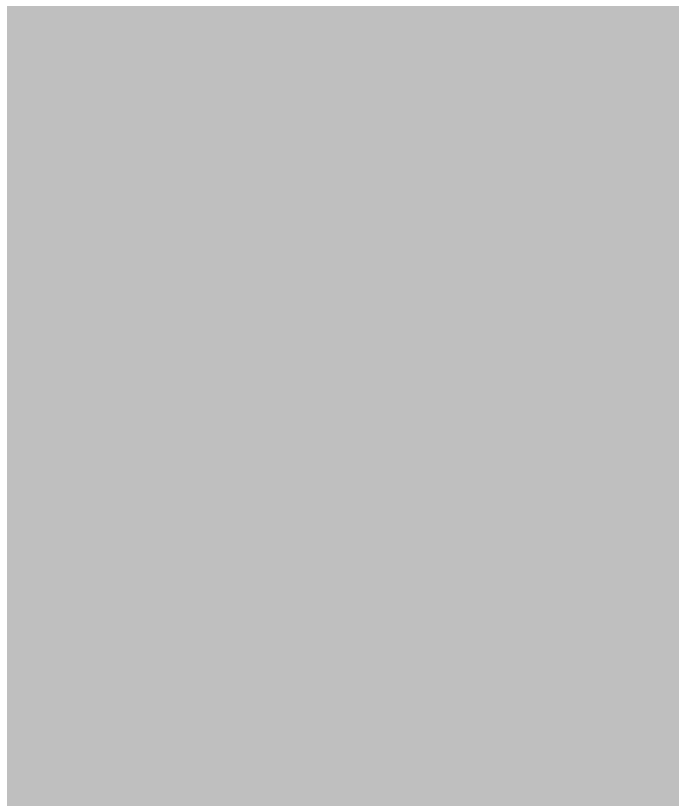


図-10(6) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 3F 平面図）

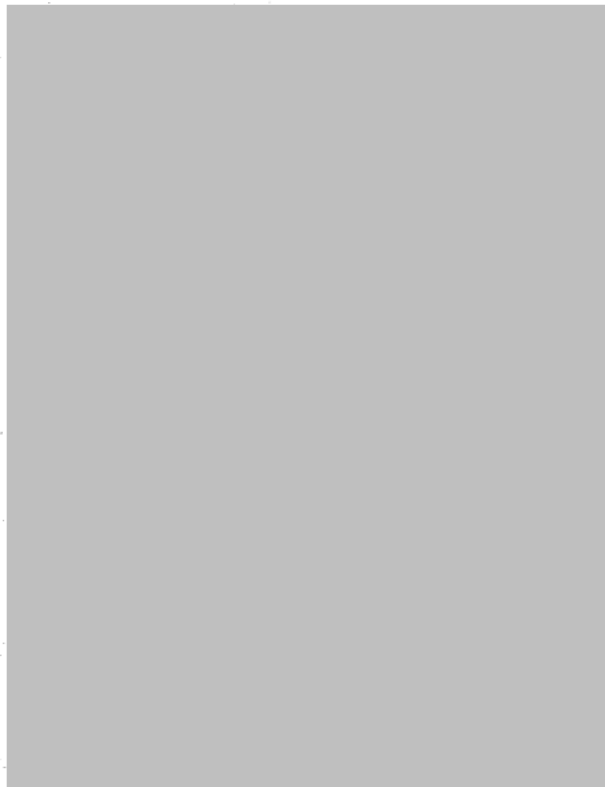


図-10(7) 移動経路（高放射性固体廃棄物貯蔵庫 1F 平面図）

作業項目等	対応場所等	経過時間(分)			
		0~5	5~10	10~15	15~20
(1) 分布型熱感知器が熱を感知	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 20トンクレーン室(A134)	●			
(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) 従業員が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	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 20トンクレーン室(A134)				●
(6) 従業員がABC消火器を準備	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 20トンクレーン室(A134)				●
(7) 従業員がABC消火器による初期消火を実施	高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 20トンクレーン室(A134)				●

図-11 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

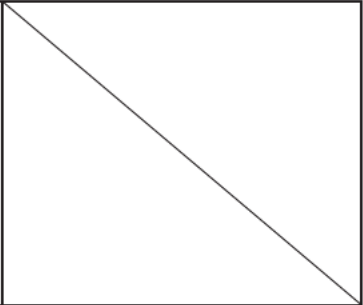
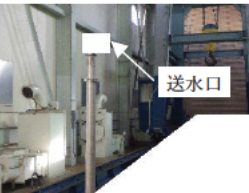
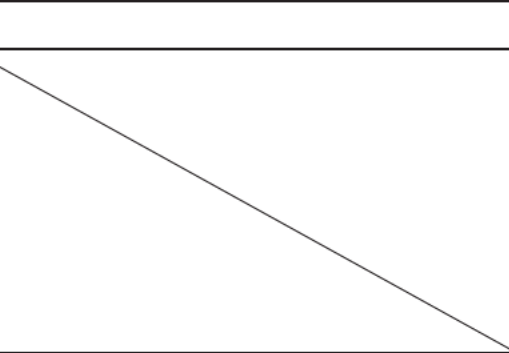
<p>防護対象 の設置状況</p>		<p>防護対象</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・分析廃ジャグ等
<p>防護対象の 周囲の状況</p>		<p>設置場所 の状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・地下1階～地上2階 予備貯蔵庫 (R030) 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：コンクリート 照明：無し
<p>防護対象の 周囲の状況</p>	 <p>予備貯蔵庫 (R030) 壁 A134 から撮影 HASWS-01-写 02</p>	<p>人の立入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・無し
<p>設置場所の 火災感知の 方法の状況</p>	 <p>温度検知装置 (熱電対：A330) HASWS-01-写 03</p>	<p>防護対象近傍の 危険物・可燃物</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・無し
<p>設置場所の 消火方法 の状況</p>	 <p>セル内散水装置 (送水口) (A333) HASWS-01-写 07①</p>	<p>火災感知設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・セル換気系ダクトに温度検知装置を設置 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン室 (A333) の温度監視盤にて温度表示、及び廃棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) の高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤において感知可能
		<p>消火設備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・セル内散水装置 (送水口) (屋外消火栓を接続)
			
			
		 <p>セル内散水装置 (送水口) (A333) HASWS-01-写 07①</p>	 <p>屋外消火栓 (屋外) HASWS-01-写 07②</p>

図 08 (1/14) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果

火災防護上の特徴

防護対象 の設置状況			防護対象	・分析廃ジャグ等 (現在セル内に貯蔵廃棄物無し)
			設置場所 の状況	・地下1階 汚染機器類貯蔵庫 (R040) 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
			人の立入	・無し
			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		火災感知設備	・セル換気系ダクトに温度検知装置を設置 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) クレーン 室 (A333) の温度監視盤にて温度表示、及び廃 棄物処理場 (AAF) 廃棄物処理場制御室 (G101) の高放射性固体廃棄物貯蔵庫監視盤において感 知可能	
		消火設備	・消火治具 (屋外消火栓を接続)	
				
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 <p>熱電対</p>			
	<p>温度検知装置 (熱電対：A134) HASWS-04-写 03</p>			
設置場所の 消火方法 の状況	 <p>消火治具 (W132) HASWS-04-写 07</p>	 <p>屋外消火栓 (屋外) HASWS-01-写 07</p>		

図 08 (4/14) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果

火災防護上の特徴

防護対象 の設置状況	 仕掛品 (保管場所) HASWS-12-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	・地上1階 20トンクレーン室 (A134) 天井：ALC版 壁：ALC版 床：コンクリート 照明：有り	
防護対象の 周囲の状況	 周囲 HASWS-12-写 02①	人の立入	・有り	
		防護対象近傍の 危険物・可燃物	・無し	
	火災感知設備	・上部付近に分布型熱感知器有り 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 更衣室 (G131) 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 1 m		
	 壁 HASWS-12-写 02②	 天井 HASWS-12-写 02③	 床 HASWS-12-写 02④	
	設置場所の 火災感知の 方法の状況	 分布型熱感知器 (A134) HASWS-12-写 03	 受信機 (G131) HASWS-11-写 04	
	設置場所の 消火方法 の状況	 消火器 (ABC 消火器：A134) HASWS-12-写 05		

図 08 (12/14) 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) 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。

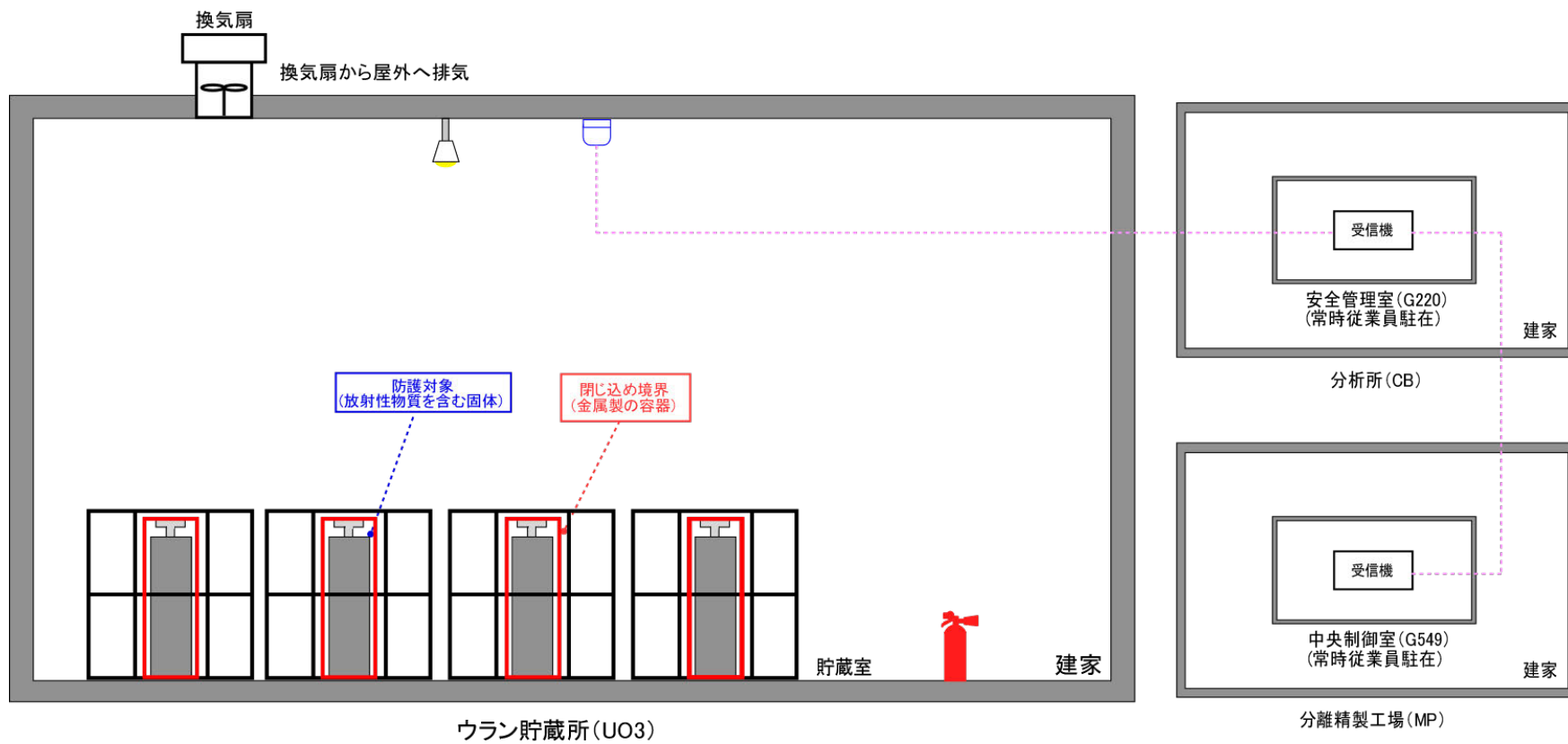







図-1 ウラン貯蔵所 (U03) 貯蔵室の容器内のウラン製品の貯蔵状態



 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


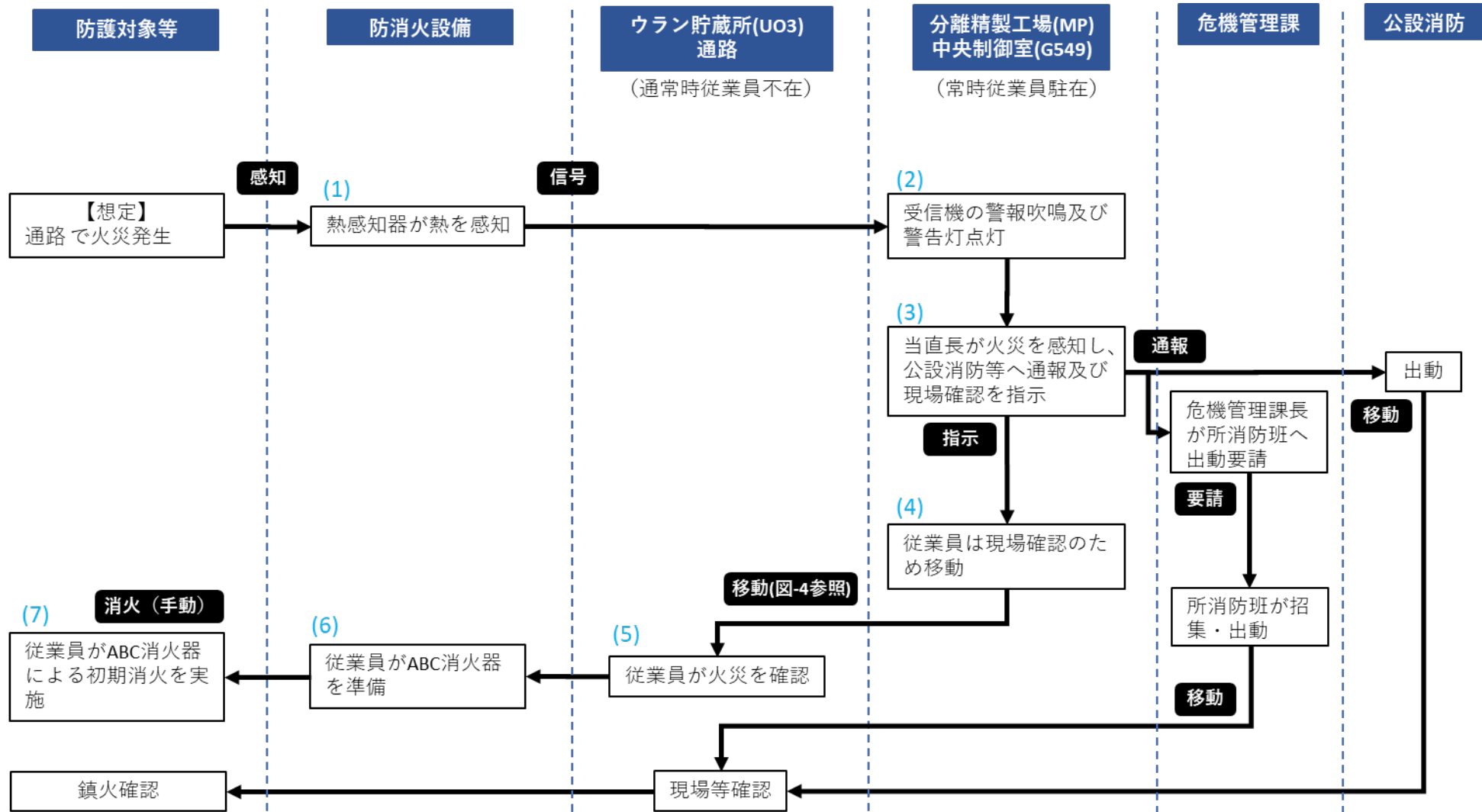
消火設備	
	ABC消火器

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 (保安区域)

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 (UO3) 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 (UO3) 通路					●
(6) 従業員がABC消火器を準備	ウラン貯蔵所 (UO3) 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 (UO3) 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	 <p>仕掛品 (保管場所) UO3-03-写 01</p>		防護対象	<ul style="list-style-type: none"> ・仕掛品 (保管場所) 金属製容器 非密封構造 	
			設置場所 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・有り 	
			防護対象近傍の 危険物・可燃物	<ul style="list-style-type: none"> ・無し 	
防護対象の 周囲の状況	 <p>周囲 UO3-03-写 01</p>		火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	
	 <p>壁 UO3-03-写 02②</p>		 <p>天井 UO3-03-写 02③</p>	 <p>床 UO3-03-写 02④</p>	
			消火設備	<ul style="list-style-type: none"> ・消火器：約 3 m 	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 <p>熱感知器 UO3-03-写 03</p>		/		
設置場所の 消火方法 の状況	 <p>消火器 (ABC 消火器：貯蔵室通路 側) UO3-01-写 05</p>		/		

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。

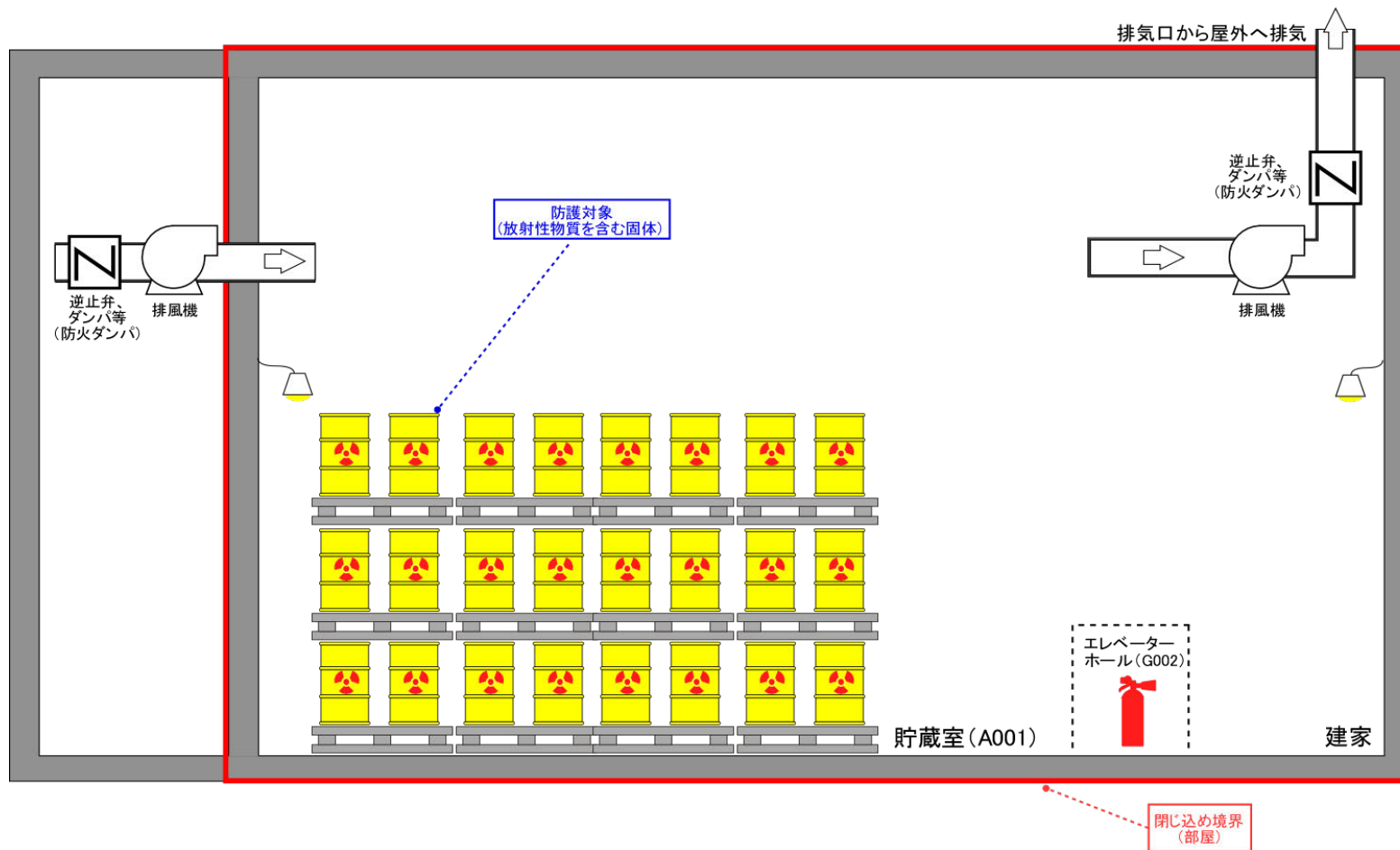










図-1 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) 貯蔵室 (A001) の容器内の雑固体廃棄物の貯蔵状態



 管理区域

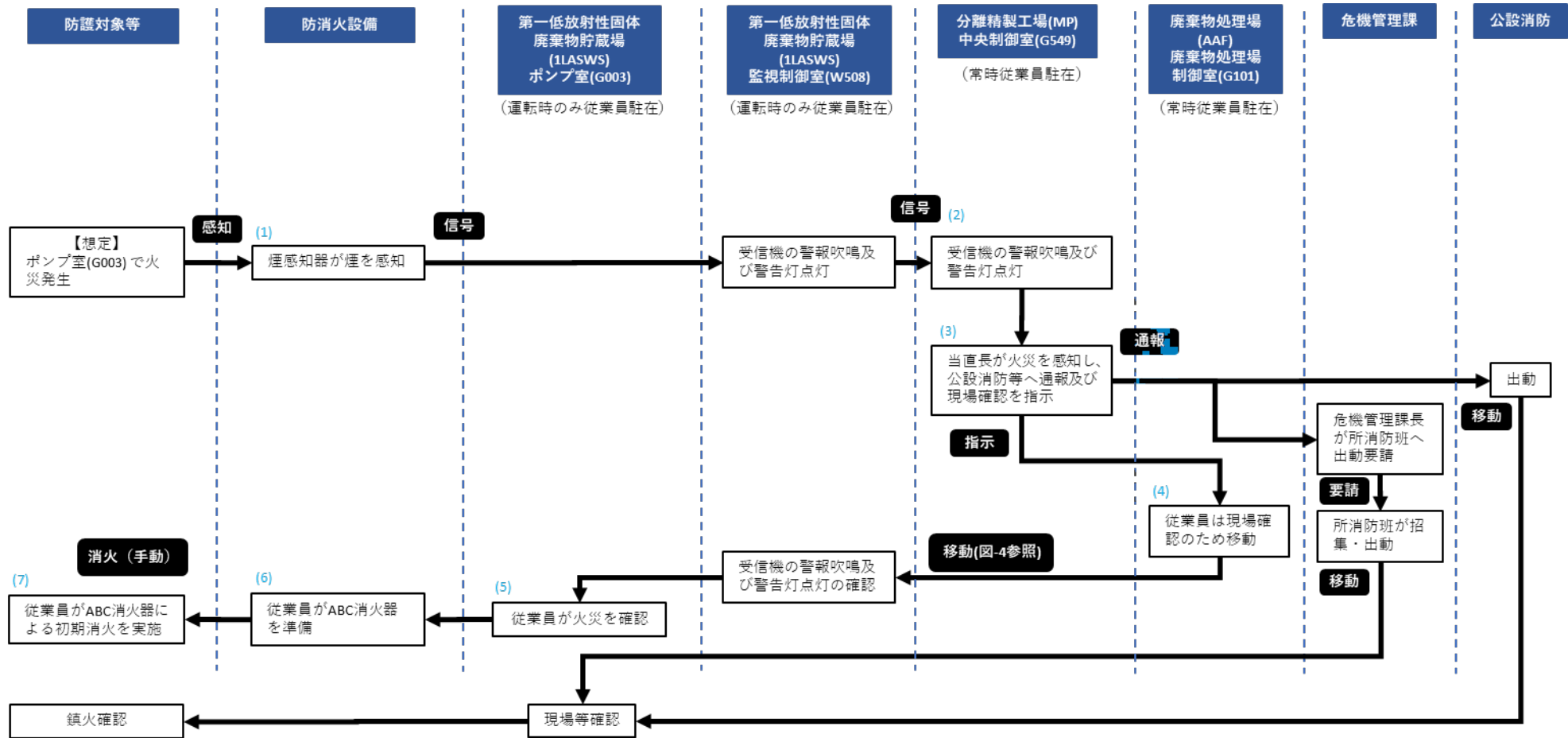
調査の対象	
	防護対象設備等
	廃棄物の仕掛品の保管場所
	廃棄物の仕掛品の置場
	危険物(少量未満危険物を含む。)

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
生物質を含む固体)

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。

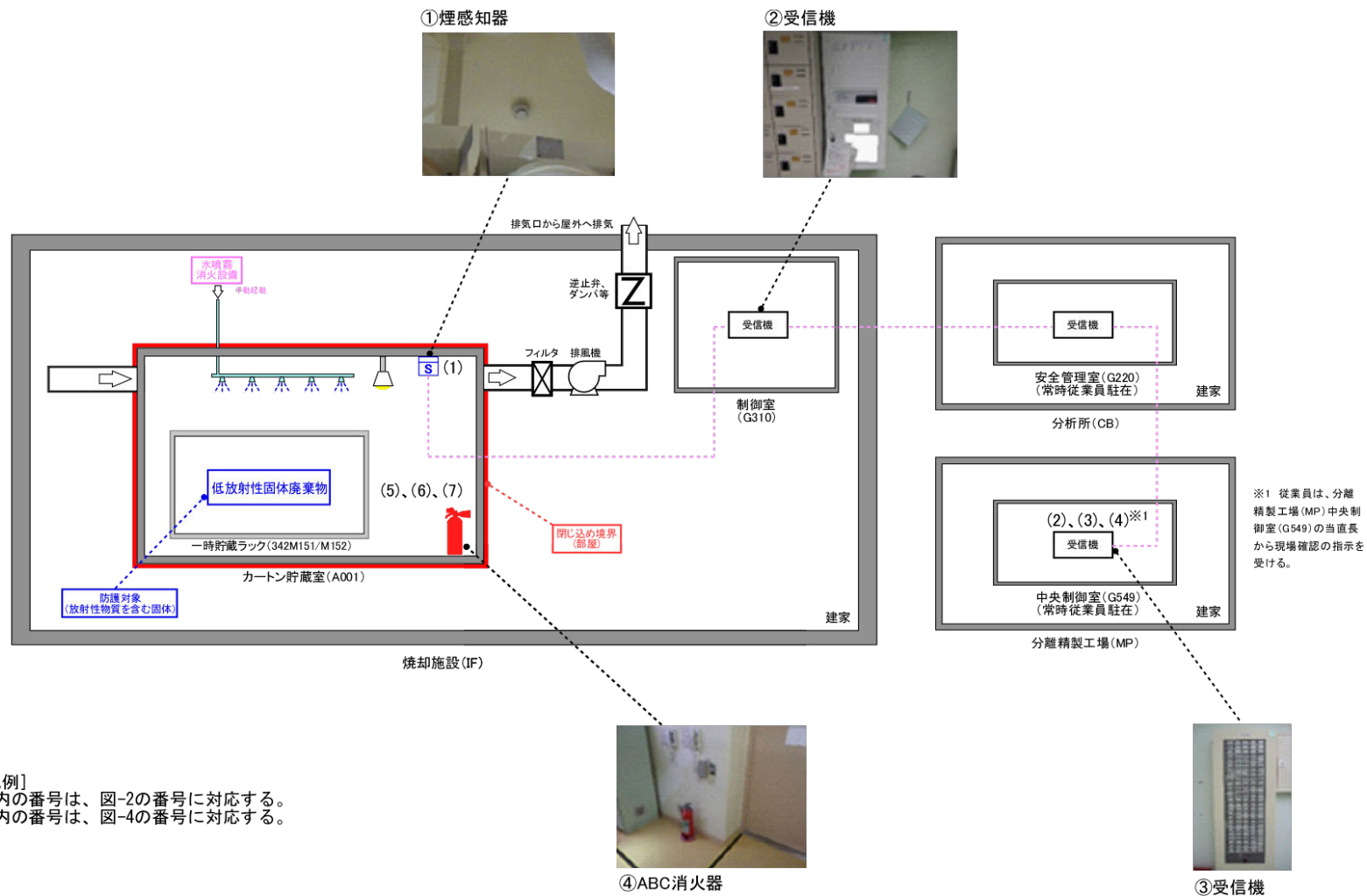


図-1 焼却施設 (IF) カートン貯蔵室 (A001) の一時貯蔵ラックの低放射性固体廃棄物の貯蔵状態



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	 壁 IF 02 写 02②	 天井 IF 02 写 02③	 床 IF 02 写 02④	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 IF 02 写 03	 受信機 (G310) IF 01 写 04			
	 消火器 (ABC 消火 器: A003) IF 02 写 05	 屋内消火栓 (A002) IF 01 写 06	 水噴霧消火設備 (操作盤: A004) IF 02 写 07	 水噴霧消火設備 (制御弁: A004) IF 01 写 07	
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。

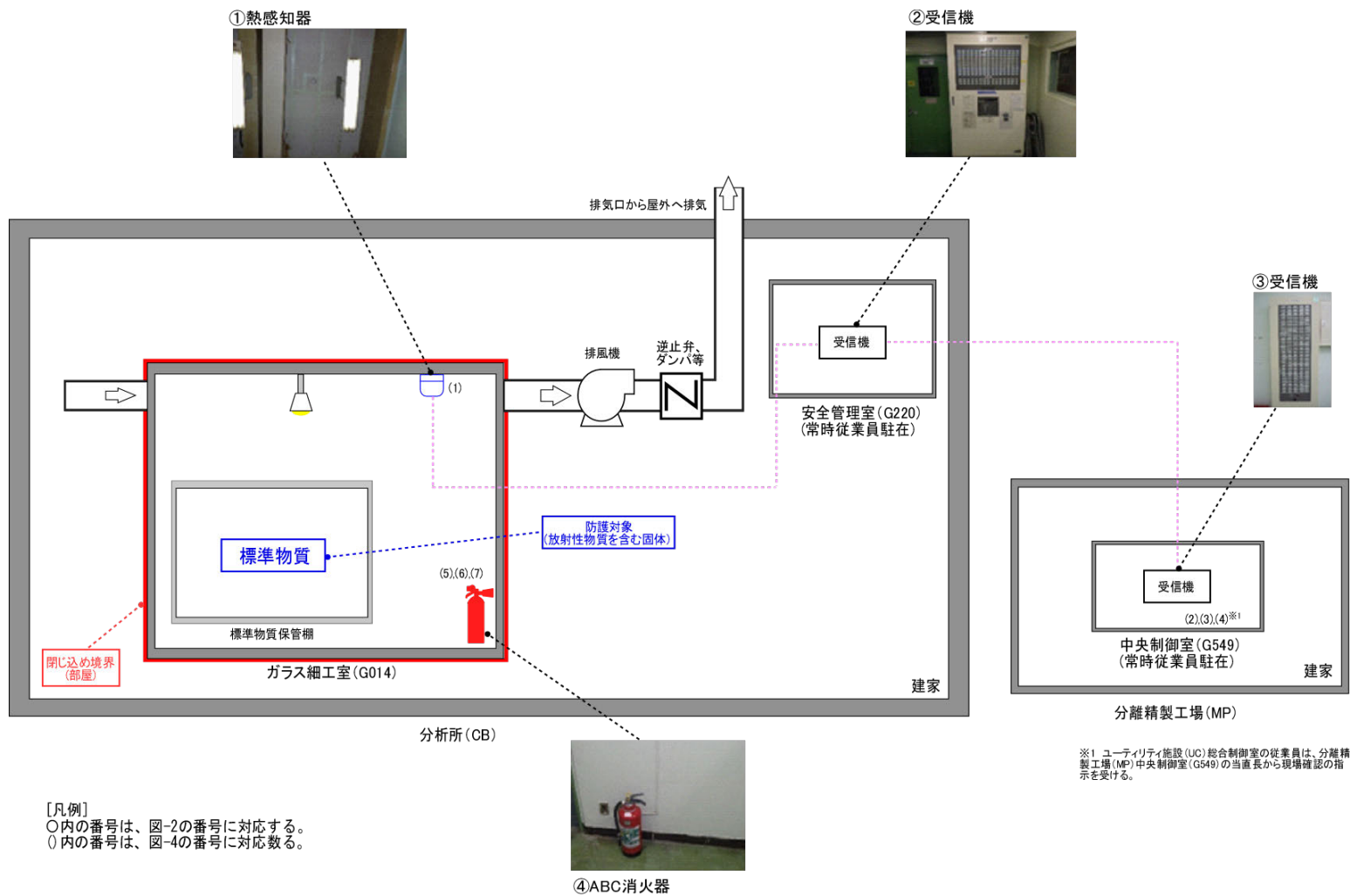
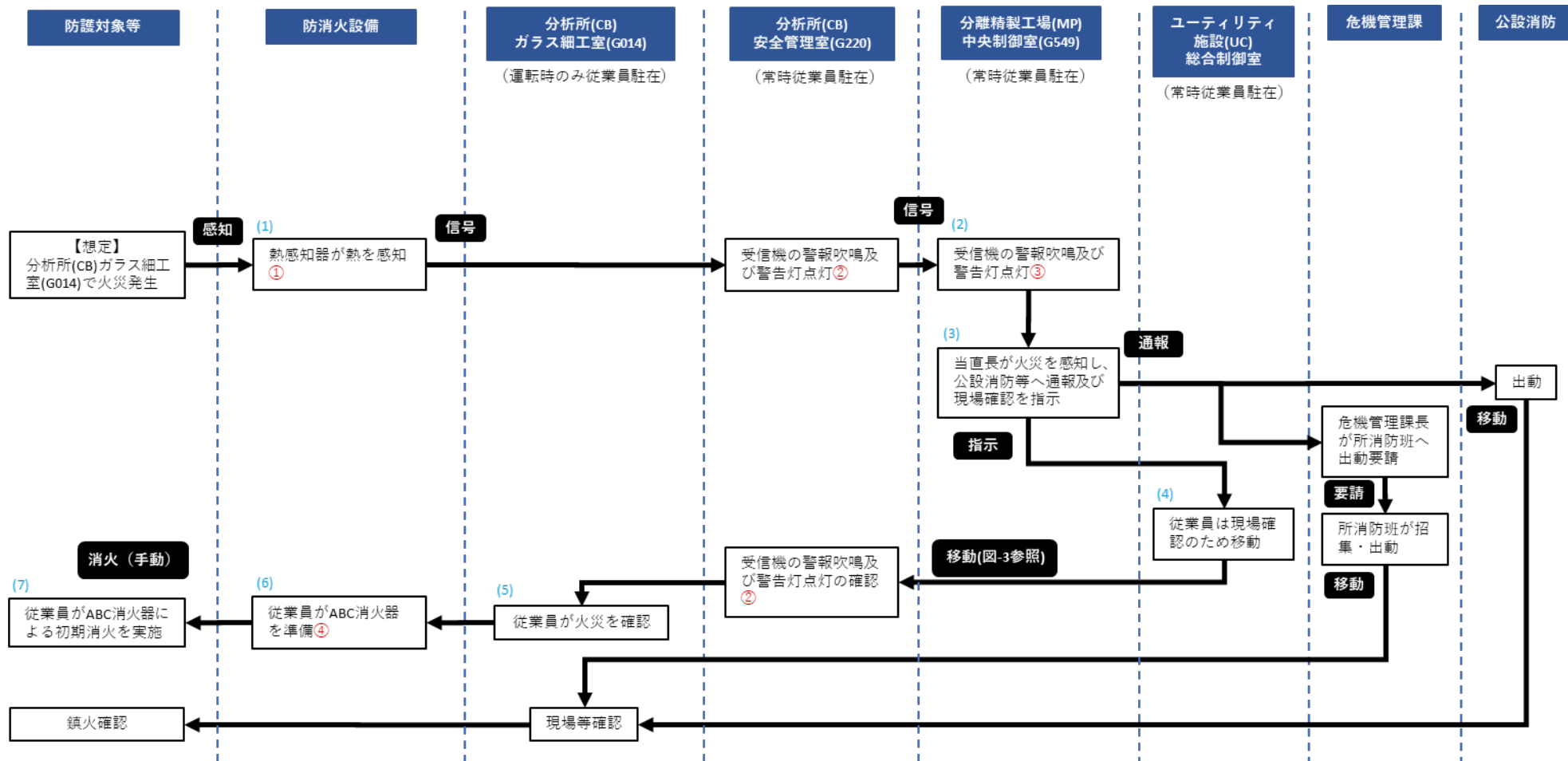


図-1 分析所 (CB) ガラス細工室 (G014) の保管棚の標準物質の貯蔵状態



[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

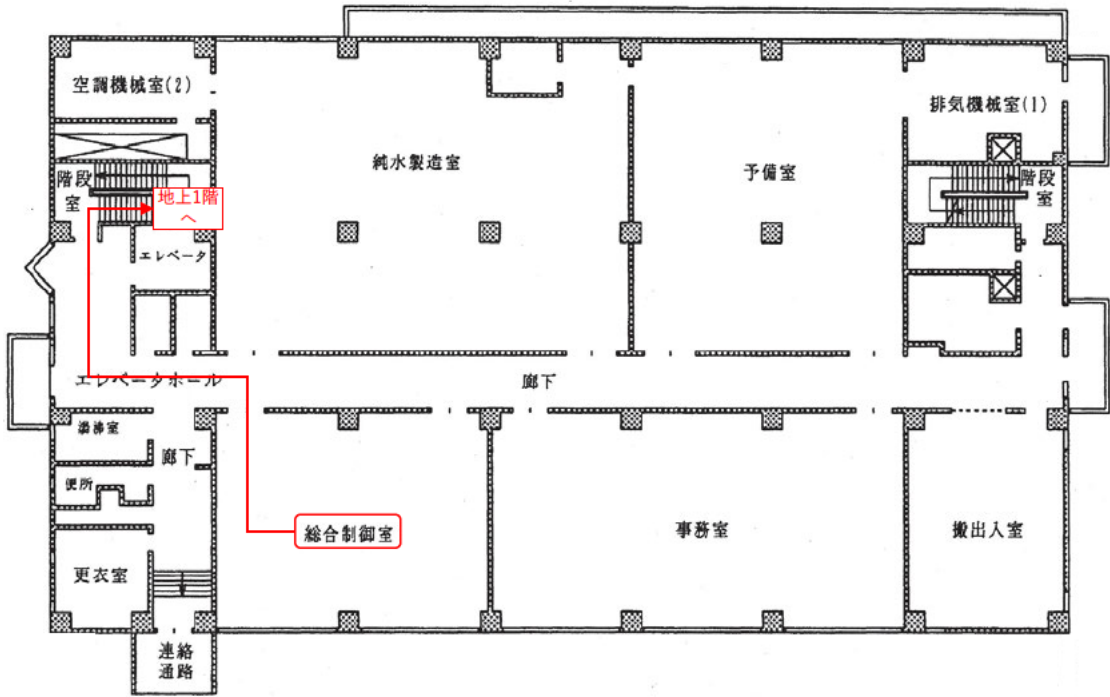


図-3(1) 移動経路 (ユーティリティ施設 3F 平面図)

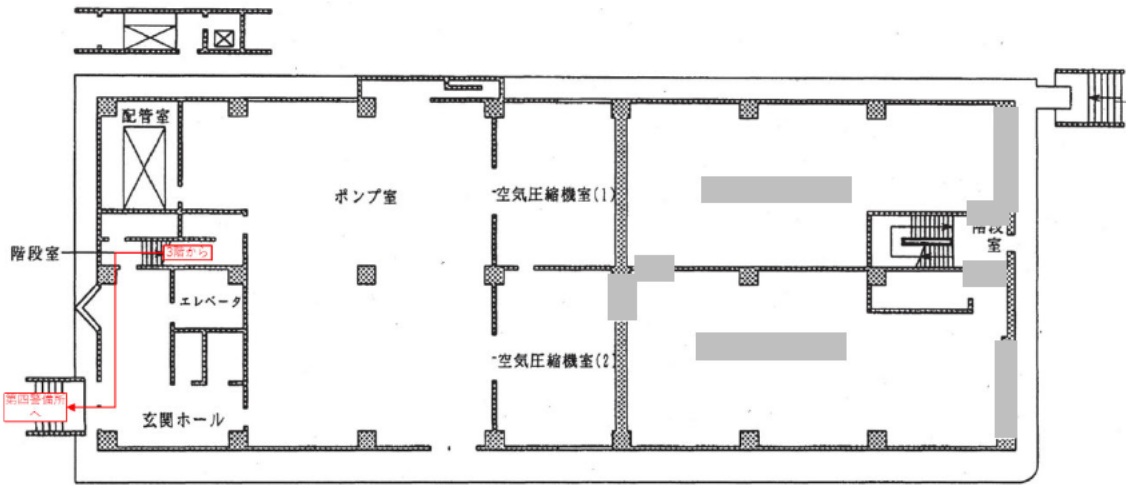


図-3(2) 移動経路 (ユーティリティ施設 地上1F 平面図)



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
	CO ₂ 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)

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象		防護対象を貯蔵する機器等					防護対象を設置するセル等		閉じ込め境界	防護対象の消防火の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型	
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度・量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物の人の立ち入り	計装・電気機器等					
分離精製工場	MP-06	使用済燃料	使用済燃料	-	水を充てんした水密コンテナ内に貯蔵 水密コンテナは水中で貯蔵	水密コンテナ	-	ステンレス鋼: 4mm以上	予備貯蔵プール 濃縮ウラン貯蔵 プール	R0101 R0107	コンクリート: 50cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し	無し (水中に防護 対象を貯蔵して 物理的に侵入不可)	有り (水中照明等)	無し	無し	防護対象から発火することなく、防護対象を設置するセル内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は水中に貯蔵しており、温度が上昇しないことから、火災により有害な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	S1
	MP-07	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約27800 L (242V13,10,251V10,11, 252V13,14の合計)	機器内に貯蔵	洗浄液受槽 溶解槽溶液受槽 調整槽 給液槽 高放射性廃液中 間貯槽 高放射性廃液中 間貯槽	242V13 243V10 251V10 251V11 252V13 252V14	ステンレス鋼: 6mm以上	給液調整セル	R006	コンクリート: 110cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-08	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約140 L	機器内に貯蔵	パルスフィルタ	243F16 A	ステンレス鋼: 8mm以上	放射性配管分岐 室	R026	コンクリート: 100cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	MP-09	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約500 L	機器内に貯蔵	プルトニウム溶 液受槽	276V20	ステンレス鋼: 10mm以上	リワークセル	R008	コンクリート: 125cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し (再処理運 転中は、同セル 内の他機器で TBP、ドデカン を使用してい た。廃止措置 に入りドデカン の取出しを終 えており、今後 使用しない。)	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (手動)	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-10	低濃度のPu溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約2000 L (267V13~16の合計)	機器内に貯蔵	プルトニウム製 品貯槽	267V13 ~V16	ステンレス鋼: 8mm以上	プルトニウム製品 貯蔵セル	R041	コンクリート: 50cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-11	低濃度のPu溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約2100 L (267V10~12の合計)	機器内に貯蔵	プルトニウム製 品貯槽	267V10 ~V12	ステンレス鋼: 6mm以上	プルトニウム製品 貯蔵セル	R023	コンクリート: 50cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	MP-12 MP-37	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約880 L (266V12,13の合計)	機器内に貯蔵	希釈槽 中間貯槽	266V13 266V12	ステンレス鋼: 6mm以上	プルトニウム精製 セル	R015	コンクリート: 25cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し (再処理運 転中は、同セル 内の他機器で TBP、ドデカン を使用してい た。廃止措置 に入りドデカン の取出しを終 えており、今後 使用しない。)	無し (開口部を遮 蔽された遮蔽 扉により閉止 しており侵入 不可)	無し (セル内に攪拌機を設 置しているが防 爆仕様であり、 空気式の計装 を使用し、セル 内の配線は鋼 管内に収めて いるため、発 火源とならな い)	温度警報装置 (FDT)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-17	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約2000 L	機器内に貯蔵	濃縮液受槽	273V50	ステンレス鋼: 6mm以上	酸回収セル	R020	コンクリート: 82cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽された遮蔽 扉により閉止 しており侵入 不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-18	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約3000 L	機器内に貯蔵	高放射性廃液蒸 発缶	271E20	ステンレス鋼: 8mm以上	高放射性廃液濃 縮セル	R018	コンクリート: 141cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	MP-34	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約140 L	機器内に貯蔵	パルスフィルタ	243F16	ステンレス鋼: 8mm以上	分離第1セル	R107 A	コンクリート: 95cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防法上の 危険物に該当 しない(硝酸濃 度70%未満))	無し (再処理運 転中は、同セル 内の他機器で TBP、ドデカン を使用してい た。廃止措置 に入りドデカン の取出しを終 えており、今後 使用しない。)	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造的 に侵入不可)	無し (セル内に攪拌機を設 置しているが防 爆仕様であり、 空気式の計装 を使用し、セル 内の配線は鋼 管内に収めて いるため、発 火源とならな い)	温度警報装置 (FDT)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、消火設備がなくとも問題ない。	L1

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置するセル等		閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型	
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り					計装・電気機器等
分離精製工場	MP-35	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約4000 L	機器内に貯蔵	中間貯槽	255V12	ステンレス鋼: 5.5 mm以上	分離第3セル	R109 B	コンクリート: 85 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (再処理運転中は、同セル内の他機器でTBP、ドデカンを使用していた。廃止措置に入りドデカンの取出しを終えており、今後使用しない。)	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (セル内に攪拌機を設置しているが防爆仕様であり、空気の計装は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (手動)	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L1
	MP-36	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約6000 L	機器内に貯蔵	中間貯槽	261V12	ステンレス鋼: 7 mm以上	ウラン精製セル	R114	コンクリート: 20 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (再処理運転中は、同セル内の他機器でTBP、ドデカンを使用していた。廃止措置に入りドデカンの取出しを終えており、今後使用しない。)	無し (開口部を遮蔽された遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (セル内に攪拌機を設置しているが防爆仕様であり、空気の計装は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (手動)	同上	L1
	MP-42	放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約180000 L (272V12,V14の合計)	機器内に貯蔵	高放射性廃液貯槽	272V12, V14	ステンレス鋼: 19 mm以上	高放射性廃液貯蔵セル	R017	コンクリート: 136 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	MP-43	放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約90000 L	機器内に貯蔵	高放射性廃液貯槽	272V16	ステンレス鋼: 19 mm以上	高放射性廃液貯蔵セル	R016	コンクリート: 136 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	MP-53	せん断粉末	使用済燃料のせん断粉末 (工程洗浄により取出し済み)	-	-	-	-	-	除染保守セル	R333	コンクリート: 135 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部を遮蔽された遮蔽体により閉止してあり侵入不可)	有り (セル内クレーン、パワーミニプレーター、照明等)	温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (手動) 【10分以内】	防護対象は取出し済みであるため、放射性物質の放出はない。	-
ウラン脱殖施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
プルトニウム転換技術開発施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
クリプトン回収技術開発施設	Kr-01	クリプトンガス	放射性物質を含む気体 (K管理放出により取出し済み)	-	機器内に貯蔵	クリプトン貯蔵シリンダ	K21V109~V122	ステンレス鋼: 12.7 mm以上	クリプトン貯蔵セル	R003 A	コンクリート: 90 cm以上	機器	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気の計装を使用し、配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	温度上限注意 (TW+)	無し	防護対象は取出し済みであるため、放射性物質の放出はない。	-
	Kr-02	クリプトン固化体	放射性物質を含む金属固化体	-	セル内に貯蔵	容器	-	ステンレス鋼: 5 mm以上	固定化試験セル	R008 B	コンクリート: 45 cm以上	機器	無し	無し	無し (開口部を遮蔽された遮蔽体により閉止してあり侵入不可)	有り (試験用監視カメラ等)	無し	無し	防護対象からは発火することなく、防護対象を設置するセル内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合も、防護対象は金属であることから、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	S1
ウラン貯蔵所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
第二ウラン貯蔵所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
第三ウラン貯蔵所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫	HASWS-01	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む合成樹脂類	最大 40000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	予備貯蔵庫	R030	コンクリート: 70 cm以上 (床鋼板仕上げ)	セル	指定可燃物	無し	無し (開口部は遮蔽ラップで遮蔽されており、物理的に人が立入れない構造になっている)	無し (空気の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度検知装置	セル内散水装置 (手動) 【1時間以内】	防護対象を設置するセル内には、防護対象以外に発火源となるものはなく、防護対象から火災が発生した場合、温度検知装置により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、セルの耐火時間以内に手動でセル内散水装置による初期消火を行い、放射性物質はセル内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S2
	HASWS-02	雑固体廃棄物 (ハルエンドピース等)	放射性物質を含む固体廃棄物	-	セル内(水中)に貯蔵	廃棄物収納缶	-	金属: 4 mm以上	ハル貯蔵庫	R031	コンクリート: - (床ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部は遮蔽ラップで遮蔽されており、物理的に人が立入れない構造になっている)	無し (空気の計装を使用し、熱電対の検出端は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	温度警報装置 (FDT)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、消火設備がなくとも問題ない。	S1

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等				防護対象を設置するセル等			セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法 【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型	
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度・量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号	部屋の構成材料	閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	危険物・可燃物	人の立ち入り					計装・電気機器等
高放射性 固体廃棄物貯蔵庫	HASWS-03	雑固体廃棄物 (ハルエンドピース等)	放射性物質を含む 固体廃棄物	-	セル内(水中) に貯蔵	廃棄物収納缶	-	金属: 4mm以上	ハル貯蔵庫	R032	コンクリート: (床ステンレス仕 上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部は遮 蔽トラップで施 錠されており、 物理的に人が 立入れない構 造になっている)	無し (空気式の計装を使用 し、熱電対の検出端は 鋼管内に収めているた め、発火源とならない)	温度警報装置 (FDT)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源とな るものではなく、火災の可能性はないた め、有意な放射性物質の放出に至ること はない。 以上のことから、消火設備がなくとも問題 ない。	S1
	HASWS-04	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1600 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R040	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽体で設置さ れており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	防護対象を設置するセル内には、防護 対象以外に発火源となるものなく、防護 対象から火災が発生した場合、温度検知 装置により作業員が常駐する制御室で 感知可能であり、作業員が駆けつけ、セ ルの耐火時間以内に手動で消火用具及 びCO ₂ 消火器による初期消火を行う。放 射性物質はセル内に閉じ込められるた め、有意な放射性物質の放出に至ること はない。	S2
	HASWS-05	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1400 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R041	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽トラップで施 錠されており、 物理的に人が 立入れない構 造になっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	HASWS-06	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R042	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽体で設置さ れており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	HASWS-07	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R043	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽体で設置さ れており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	HASWS-08	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R044	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽体で設置さ れており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	HASWS-09	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R045	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽トラップで施 錠されており、 物理的に人が 立入れない構 造になっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	HASWS-10	分析廃ジャグ等	放射性物質を含む 合成樹脂類	最大 1000 kg	セル内に貯蔵	容器	-	ポリエチレン	汚染機器類貯蔵 庫	R046	コンクリート: 75 cm以上	セル	無し (消防上の 指定可燃物に 該当しない (3000 kg未 満))	無し	無し (開口部は遮 蔽体で設置さ れており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (計装・電気機器を設 置していないため、発 火源はない)	温度検知装置	消火用具(手動) CO ₂ 消火器(手動) 【2時間以内】	同上	S2
	第二高放射性 固体廃棄物貯蔵施設	2HASWS-01	雑固体廃棄物 (セル内廃材等)	放射性物質を含む 固体廃棄物	-	セル内に貯蔵	廃棄物収納缶	-	金属: 4mm以上	乾式貯蔵セル	R002	コンクリート: (床ステンレス仕 上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部はブラ グが設置され ており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (空気式の計装を使用 しているため、発火源 とならない)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源とな るものもなく、火災の可能性はないた め、有意な放射性物質の放出に至ること はない。 以上のことから、火災感知設備及び消火 設備がなくとも問題ない。	S1
		2HASWS-02	雑固体廃棄物 (ハルエンドピース等)	放射性物質を含む 固体廃棄物	-	セル内(水中) に貯蔵	廃棄物収納缶	-	金属: 4mm以上	湿式貯蔵セル	R003	コンクリート: (床ステンレス仕 上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部はブラ グが設置され ており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (空気式の計装を使用 し、熱電対の検出端は 鋼管内に収めているた め、発火源とならない)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源とな るものもなく、防護対象は水中に貯蔵し ているため、火災により有意な放射性物 質の放出に至ることはない。	S1
2HASWS-03		雑固体廃棄物 (ハルエンドピース等)	放射性物質を含む 固体廃棄物	-	セル内(水中) に貯蔵	廃棄物収納缶	-	金属: 4mm以上	湿式貯蔵セル	R004	コンクリート: (床ステンレス仕 上げ)	セル	無し	無し	無し (開口部はブラ グが設置され ており、物理 的に人が立入 れない構造に なっている)	無し (空気式の計装を使用 し、熱電対の検出端は 鋼管内に収めているた め、発火源とならない)	無し	同上	S1	

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等				防護対象を設置するセル等		閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号	部屋の構成材料			危険物・可燃物の	人の立ち入り	計装・電気機器等				
アスファルト固化体貯蔵施設	AS1-01	アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 固体 放射性物質を含む 合成樹脂類	合成樹脂類 最大 150 t (R051, R052, R151及び R152の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R051	コンクリート: ■	セル	指定可燃物	無し	無し (クレーン出入 用開口部がある が、人が立 入れない構造 になっている)	有り (クレーン、監視カメラ 等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT) 煙感知器(FDS)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	防護対象を設置するセル内から火災が 発生した場合、分布型感知器、温度警報 装置及び煙感知器により作業員が常駐 する制御室で感知するとともに自動で水 噴霧消火設備による初期消火を行うこと から、放射性物質はセル内に閉じ込めら れるため、有意な放射性物質の放出に 至ることはない。	S2
	AS1-02	アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 固体 放射性物質を含む 合成樹脂類	合成樹脂類 最大 150 t (R051, R052, R151及び R152の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R052	コンクリート: ■	セル	指定可燃物	無し	無し (クレーン出入 用開口部がある が、人が立 入れない構造 になっている)	有り (クレーン、監視カメラ 等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT) 煙感知器(FDS)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	同上	S2
	AS1-04	アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 固体 放射性物質を含む 合成樹脂類	合成樹脂類 最大 150 t (R051, R052, R151及び R152の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R151	コンクリート: ■	セル	指定可燃物	無し	無し (クレーン出入 用開口部がある が、人が立 入れない構造 になっている)	有り (クレーン、監視カメラ 等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT) 煙感知器(FDS)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	同上	S2
	AS1-05	アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 固体 放射性物質を含む 合成樹脂類	合成樹脂類 最大 150 t (R051, R052, R151及び R152の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R152	コンクリート: ■	セル	指定可燃物	無し	無し (クレーン出入 用開口部がある が、人が立 入れない構造 になっている)	有り (クレーン、監視カメラ 等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT) 煙感知器(FDS)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	同上	S2
第二アスファルト固化体貯蔵施設	AS2-01	雑固体廃棄物 プラスチック固化体	放射性物質を含む 可燃性固体 ほろ及び紙くず 放射性物質を含む 合成樹脂類	ほろ及び紙くず 最大 195 t 可燃性固体類 最大 20 t 合成樹脂類 最大 480 t (R051,R151,R251の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R051	コンクリート: 100 cm以上	セル	指定可燃物	無し	無し (開口部を施 錠された遮 蔽により閉 止しており 侵入不可)	有り (フォークリフト、監視カ メラ等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	防護対象を設置するセル内から火災が 発生した場合、分布型感知器及び温度 警報装置により作業員が常駐する制 御室で感知するとともに自動で水噴 霧消火設備による初期消火を行うこと から、放射性物質はセル内に閉じ込めら れるため、有意な放射性物質の放出に 至ることはない。	S2
	AS2-10	雑固体廃棄物 アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 可燃性固体 ほろ及び紙くず 放射性物質を含む 合成樹脂類	ほろ及び紙くず 最大 195 t 可燃性固体類 最大 20 t 合成樹脂類 最大 480 t (R051,R151,R251の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R151	コンクリート: 100 cm以上	セル	指定可燃物	無し	無し (開口部を施 錠された遮 蔽により閉 止しており 侵入不可)	有り (フォークリフト、監視カ メラ等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	同上	S2
	AS2-11	雑固体廃棄物 アスファルト固化体 プラスチック固化体	放射性物質を含む 可燃性固体 ほろ及び紙くず 放射性物質を含む 合成樹脂類	ほろ及び紙くず 最大 195 t 可燃性固体類 最大 20 t 合成樹脂類 最大 480 t (R051,R151,R251の合計)	セル内に貯蔵	容器	-	金属: 1.2 mm以上	貯蔵セル	R251	コンクリート: 100 cm以上	セル	指定可燃物	無し	無し (開口部を施 錠された遮 蔽により閉 止しており 侵入不可)	有り (フォークリフト、監視カ メラ等)	分布型感知器 温度警報装置 (FDT)	水噴霧消火設備 (自動、手動)	同上	S2
第一低放射性 固体廃棄物貯蔵場	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第二低放射性 固体廃棄物貯蔵場	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スラッジ貯蔵場	LW-01	廃溶媒	放射性物質を含む TBP,ドデカン	最大19940 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V10	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R031	コンクリート: 55 cm以上 (床ステンレス仕 上げ)	機器	危険物 第四類	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造 的に侵入不可)	無し (界面計及び配線は鋼 管内に収めているた め、発火源とならない)	温度記録上限緊 急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設 備(自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	防護対象を設置するセル内には、防護 対象以外に発火源となるものはなく、防護 対象から火災が発生した場合、温度記録 上限緊急操作装置により作業員が常駐 する制御室で感知するとともに自動で炭 酸ガス消火設備による初期消火を行い、 放射性物質は機器内に閉じ込められる ため、有意な放射性物質の放出に至る ことはない。	L2
	LW-02	廃溶媒	放射性物質を含む TBP,ドデカン	最大19940 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V11	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R032	コンクリート: 55 cm以上 (床ステンレス仕 上げ)	機器	危険物 第四類	無し	無し (開口部を遮 蔽体により閉 止し、構造 的に侵入不可)	無し (界面計及び配線は鋼 管内に収めているた め、発火源とならない)	温度記録上限緊 急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設 備(自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
	LW-03	スラッジ	放射性物質を含む スラッジ	-	-	機器内に貯蔵	スラッジ貯槽	332V10 、V11	金属: 12 mm以上	スラッジ貯蔵セル	R030	コンクリート: 52 cm以上	機器	無し	無し (遮蔽体により 開口部を閉 止しているた め、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用 しているため、発火源 とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源とな るものはなく、火災の可能性はないた め、有意な放射性物質の放出に至るこ とはない。 以上のことから、火災感知設備及び消 火設備がなくとも問題ない。	L1
第二スラッジ貯蔵場	LW2-01	スラッジ	放射性物質を含む スラッジ	-	機器内に貯蔵	スラッジ貯槽 (ライニング貯 槽)	332V20	-	スラッジ貯蔵セル	R001	コンクリート: ■ (ステンレス仕上 げ)	セル	無し	無し	無し (遮蔽体により 開口部を閉 止しているた め、構造的 に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用 しているため、発火源 とならない)	無し	無し	同上	L1a

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等				防護対象を設置するセル等				閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法 【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号	部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り			計装・電気機器等						
第二スラッジ貯蔵場	LW2-02	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	332V21	-	濃縮液貯蔵セル	R002	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a	
廃溶媒貯蔵場	WS-01	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19919 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V20	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R020	コンクリート: 45 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	防護対象を設置するセル内には、防護対象以外に発火源となるものはない。防護対象から火災が発生した場合、温度記録上限緊急操作装置により作業員が常駐する制御室で感知するとともに自動で炭酸ガス消火設備による初期消火を行い、放射性物質は機器内に閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	同上	L2		
	WS-02	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19919 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V21	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R021	コンクリート: 45 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2			
	WS-03	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19919 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V22	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R022	コンクリート: 45 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2			
	WS-04	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19919 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒貯槽	333V23	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R023	コンクリート: 45 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2			
低放射性濃縮廃液貯蔵施設	LWSF-01	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	S21V30	-	第1濃縮廃液貯蔵セル	R001	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a		
	LWSF-02	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液 (S21V10, V11) 放射性物質を含む硝酸水溶液 (S21V20)	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約250 m ³ (S21V20)	機器内に貯蔵	低放射性濃縮廃液貯槽	S21V10 ・V11, V20	ステンレス鋼: 12 mm以上	第2濃縮廃液貯蔵セル	R002	コンクリート: [] (床ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	分布型感知器	連結放水設備 (公設消防が使用)	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。	同上	L1		
	LWSF-03	リン酸廃液	放射性物質を含むリン酸廃液	-	機器内に貯蔵	廃液貯槽	S21V40	ステンレス鋼: 10 mm以上	廃液貯蔵セル	R004	コンクリート: 80 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収められているため、発火源とならない)	分布型感知器	連結放水設備 (公設消防が使用)	同上	L1			
廃棄物処理場	AAF-01	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性廃液貯槽 (ライニング貯槽)	313V10	-	低放射性廃液貯槽	R010	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	同上	L1a		
	AAF-02	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性廃液貯槽 (ライニング貯槽)	313V11	-	低放射性廃液貯槽	R011	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a			
	AAF-03	低放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約200 m ³	機器内に貯蔵	低放射性廃液貯槽 (ライニング貯槽)	314V12	-	低放射性廃液貯槽	R012	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a			
	AAF-04	低放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約200 m ³	機器内に貯蔵	低放射性廃液貯槽 (ライニング貯槽)	314V13	-	低放射性廃液貯槽	R013	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a			
	AAF-05	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性廃液貯槽 (ライニング貯槽)	314V14	-	低放射性廃液貯槽	R014	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a			

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象			防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置するセル等			閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型	
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り					計装・電気機器等
廃棄物処理場	AAF-06	低放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約200 m³	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	316V10	-	放出廃液貯槽	R015	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	セル	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a	
	AAF-07	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	316V11	-	放出廃液貯槽	R016	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a	
	AAF-08	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	316V12	-	放出廃液貯槽	R017	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a	
	AAF-09	低放射性廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液 (312V10,V12) 放射性物質を含む水溶液(312V11)	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約80 m³ (312V10,312V12の合計)	機器内に貯蔵	中間受槽	312V10 ~V12	ステンレス鋼: 6mm以上	放射性配管分岐室	R018	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1	
	AAF-10	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19100 ℓ	機器内に貯蔵	廃希釈剤貯槽	318V10	ステンレス鋼: 8mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R022	コンクリート: (床鋼板仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	有り (配線)	温度記録上緊急操作装置 (TRP+)、 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動) 【5分以内】	防護対象から火災が発生した場合、温度記録上緊急操作装置により作業員が常駐する制御室で感知するとともに自動で炭酸ガス消火設備による初期消火を行う。また、防護対象を設置するセル内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、温度警報装置により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に手動で水噴霧消火設備による初期消火を行う。以上のことから、放射性物質は機器内に閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L2	
	AAF-11	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19100 ℓ	機器内に貯蔵	廃溶媒・廃希釈剤貯槽	318V11	ステンレス鋼: 8mm以上	廃溶媒貯蔵セル	R023	コンクリート: (床鋼板仕上げ)	機器	危険物 第四類	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	有り (配線)	温度記録上緊急操作装置 (TRP+)、 温度警報装置 (FDT)	炭酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動) 【5分以内】	同上	L2	
	AAF-12	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約250 m³	機器内に貯蔵	低放射性濃縮廃液貯槽	331V10	ステンレス鋼: 8mm以上	低放射性濃縮廃液貯蔵セル	R050	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1	
	AAF-13	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性濃縮廃液貯槽	331V11	ステンレス鋼: 8mm以上	低放射性濃縮廃液貯蔵セル	R051	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1	
	AAF-14	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約250 m³	機器内に貯蔵	低放射性濃縮廃液貯槽	331V12	ステンレス鋼: 8mm以上	低放射性濃縮廃液貯蔵セル	R052	コンクリート: (鋼板、ステンレス仕上げ)	機器	無し (消防上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1	
	第二低放射性廃液 蒸発処理施設	E-01	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性廃液第二蒸発缶	322E12 、V11	ステンレス鋼: 9mm以上	蒸発缶セル	R-1	コンクリート: 30cm以上	機器	無し	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	第三低放射性廃液 蒸発処理施設	Z-01	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽 (ライニング貯槽)	326V01	-	廃液受入貯槽	R001	コンクリート: (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a
		Z-02	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽 (ライニング貯槽)	326V02	-	廃液受入貯槽	R002	コンクリート: (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象			防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置するセル等			閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法 【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り				
第三低放射性廃液 蒸発処理施設	Z-03	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	326V50 A	-	濃縮液貯槽	R020 A	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a
	Z-04	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	326V50 B	-	濃縮液貯槽	R020 B	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a
	Z-05	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	326V51 A	-	濃縮液貯槽	R021 A	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a
	Z-06	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	濃縮液貯槽 (ライニング貯槽)	326V51 B	-	濃縮液貯槽	R021 B	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a
	Z-07	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	ドレン受槽 (ライニング貯槽)	326V70	-	ドレン受槽	R006	コンクリート: [] (ステンレス仕上げ)	セル	無し	無し (遮蔽体により開口部を閉止しているため、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1a
	Z-16	低放射性廃液	放射性物質を含む水酸化ナトリウム溶液	-	機器内に貯蔵	低放射性廃液第三蒸発缶	326E10 、V11	ステンレス鋼: 8 mm以上	蒸発缶セル	R120	コンクリート: 40 cm以上 (ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (温度計の検出端は銅管内に収めているため、発火源とならない)	温度警報装置 (TA+)	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、消火設備がなくとも問題ない。	L1
放出廃液油分除去施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
廃溶媒処理 技術開発施設	ST-01	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	最大 19960 ℓ	機器内に貯蔵	受入貯槽	328V10 、V11	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒受入セル	R006	コンクリート: 60 cm以上	機器	危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	防護対象を設置するセル内には、防護対象以外に発火源となるものはなく、防護対象から火災が発生した場合、温度記録上限緊急操作装置により作業員が常駐する制御室で感知するとともに自動で放酸ガス消火設備による初期消火を行い、放射性物質は機器内に閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L2
	ST-02	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	各機器最大容量 1000 ℓ	機器内に貯蔵	洗浄槽 希釈剤受槽 希釈剤洗浄槽	328V20 328V24 328V47	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃溶媒洗浄セル	R001	コンクリート: 60 cm以上	機器	少量危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
	ST-03	廃溶媒	放射性物質を含むTBP,ドデカン	各機器最大容量 1000 ℓ	機器内に貯蔵	第1抽出槽 第2抽出槽 第3抽出槽	328V21 328V22 328V23	ステンレス鋼: 8 mm以上	希釈剤分離セル	R002	コンクリート: 60 cm以上	機器	少量危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
	ST-04	廃溶媒	放射性物質を含むドデカン	機器最大容量 1000 ℓ	機器内に貯蔵	廃液洗浄槽	328V40	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃液中和セル	R003	コンクリート: 60 cm以上	機器	少量危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
	ST-05	廃溶媒	放射性物質を含むTPB	機器最大容量 19960 ℓ	機器内に貯蔵	TBP貯槽	328V31	ステンレス鋼: 10 mm以上	TBP貯蔵セル	R005	コンクリート: 60 cm以上	機器	危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
	ST-06	廃溶媒	放射性物質を含むドデカン	機器最大容量 19960 ℓ	機器内に貯蔵	廃シリカゲル貯槽	328V32	ステンレス鋼: 10 mm以上	廃シリカゲル貯蔵セル	R007	コンクリート: 40 cm以上	機器	危険物 第四類	無し (セル扉を施錠管理しているため、侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	温度記録上限緊急操作装置 (TRP+) 温度警報装置 (FDT)	放酸ガス消火設備 (自動、手動) 水噴霧消火設備 (手動)	同上	L2
焼却施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アスファルト固化 処理施設	ASP-01	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽	A12V21	ステンレス鋼: 10 mm以上	廃液受入貯蔵セル	R051	コンクリート: [] (床ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはなく、火災の可能性はない。有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	ASP-02	低放射性濃縮廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽	A12V20	ステンレス鋼: 8 mm以上	廃液受入貯蔵セル	R052	コンクリート: 25 cm以上 (床ステンレス仕上げ)	機器	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、セル内の配線は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は銅管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1

表4 セル内に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	No.	防護対象			防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置するセル等			閉じ込め境界	防護対象の消防上の取り扱い	セル内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知の方法	消火方法【初期消火に要する時間】	火災時の影響評価	類型	
		対象	性状等	危険物・可燃物の場合はその濃度、量等	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り					計装・電気機器等
分析所	CB-01	分析廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約5 m ³ (108V10,11の合計)	機器内に貯蔵	中間貯槽	108V10、V11	ステンレス鋼: 4.5 mm以上	廃液貯蔵セル	R027	コンクリート: []	機器	無し (消防法上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	防護対象を設置するセル内に発火源となるものはない。火災の可能性はない。以上のことから、火災感知設備及び消火設備がなくとも問題ない。	L1
	CB-02	分析廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約10 m ³ (108V20,21の合計)	機器内に貯蔵	中間貯槽	108V20、V21	ステンレス鋼: 3.5 mm以上	廃液貯蔵セル	R026	コンクリート: []	機器	無し (消防法上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1
	CB-03	分析廃液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約25 m ³ (108V30,31の合計)	機器内に貯蔵	中間貯槽	108V30、V31	ステンレス鋼: 3.5 mm以上	廃液貯蔵セル	R025	コンクリート: []	機器	無し (消防法上の危険物に該当しない(硝酸濃度70%未満))	無し	無し (開口部を閉止板により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用し、セル内の配線は鋼管内に収めているため、発火源とならない)	無し	無し	同上	L1

表5 セル外に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置する部屋			閉じ込め境界	防護対象の消防法上の取り扱い	部屋内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知器の有無	消火設備【初期消火に要する時間】			火災時の影響評価	類型	
	No.	防護対象	防護対象の性状	防護対象が危険物の場合その濃度、量	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り		計装・電気機器	消火器	屋内消火栓			その他
分離精製工場	MP-16	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 液量 3000 L	機器内に貯蔵	中間貯槽	263V10	ステンレス鋼: 5 mm以上	ウラン濃縮脱硝室	A022	コンクリート: 15 cm	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り (隣接する部屋に設置)	有り 【10分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は機器内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L3
	MP-41	洗浄液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 液量 9000 L	機器内に貯蔵	一時貯槽	263V55 ~V57	ステンレス鋼: 6 mm以上	分岐室	A147	コンクリート: ■	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	同上	L3
	MP-61	三酸化ウラン粉末	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	三酸化ウラン粉末	—	FRP	ウラン濃縮脱硝室	A322	コンクリート: 15 cm	部屋	無し	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【20分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S4
	MP-69	ヨウ素フィルタ (AgX, 活性炭)	放射性物質を含む固体	—	機器内に貯蔵	容器	—	ステンレス鋼: 4 mm以上	排気フィルタ室	A464	コンクリート: ■	機器	無し	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。 なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3
	MP-75	ウラン溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約500 L	機器内に貯蔵	受流槽	201V75	FRP	ウラン試薬調整室	G544	コンクリート: 15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L3
	MP-76	ウラン溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約4000 L	機器内に貯蔵	貯槽	201V77 ~V79	ステンレス鋼: 6 mm以上	ウラン試薬調整室	G644	コンクリート: ■	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は機器内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L3
ウラン脱硝施設	DN-01	ウラン溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約30000 L	機器内に貯蔵	UNH貯槽	263V32	ステンレス鋼: 12 mm以上	UNH貯蔵室	A012	コンクリート: ■	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	同上	L3
	DN-02	ウラン溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約30000 L	機器内に貯蔵	UNH貯槽	263V33	ステンレス鋼: 12 mm以上	UNH貯蔵室	A014	コンクリート: ■	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【10分以内】	有り	無し	同上	L3
プルトニウム転換技術開発施設	PCDF-01	ウラン溶液	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下 機器最大容量 約1000 L	機器内に貯蔵	硝酸ウラニル貯槽	P11V14	ステンレス鋼: 10 mm以上	受入室	A027	コンクリート: ■	機器	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【25分以内】	有り	無し	同上	L3
	PCDF-05	MOX粉末	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	粉末缶貯蔵容器	—	ステンレス鋼: 5 mm以上	粉末貯蔵室	A025	コンクリート: ■	機器	無し	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り 【25分以内】	有り	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。 なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3

表5 セル外に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置する部屋			閉じ込め境界	防護対象の消防法上の取り扱い	部屋内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知器の有無	消火設備【初期消火に要する時間】			火災時の影響評価	類型	
	No.	防護対象	防護対象の性状	防護対象が危険物の場合その濃度、量	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り		計装・電気機器	消火器	屋内消火栓			その他
プルトニウム転換技術開発施設	PCDF-18	中和沈殿焙焼体	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	中和沈殿焙焼体グロブボックス	P72B04	ステンレス鋼一部アクリル	廃液一次処理室	A129	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【25分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S4
	PCDF-20	凝集沈殿焙焼体	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	保管棚	—	金属:1mm	固体廃棄物置場	A123	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【25分以内】	有り	無し	同上	S4
クリプトン回収技術開発施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ウラン貯蔵所	U03-01	ウラン製品(三酸化ウラン粉末)	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	容器	—	ステンレス鋼:3mm以上	貯蔵室	—	コンクリート	機器	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【25分以内】	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3
第二ウラン貯蔵所	2U03-01	ウラン製品(三酸化ウラン粉末)	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	容器	—	ステンレス鋼:4mm以上	貯蔵室	A103	コンクリート	機器	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り(隣接する部屋に設置)	有り【25分以内】	有り	無し	同上	S3
第三ウラン貯蔵所	3U03-01	ウラン製品(三酸化ウラン粉末)	放射性物質を含む粉体	—	機器内に貯蔵	容器	—	ステンレス鋼:4mm以上	貯蔵室	A113	コンクリート	機器	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【25分以内】	有り	無し	同上	S3
高放射性固体廃棄物貯蔵庫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アスファルト固化体貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第二アスファルト固化体貯蔵施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場	1LASWS-01	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	A001	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	無し	有り	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S3
	1LASWS-02	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	A101	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り(隣接する部屋に設置)	有り【30分以内】	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3
	1LASWS-04	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	A201	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り(隣接する部屋に設置)	有り【30分以内】	無し	無し	同上	S3
	1LASWS-05	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	G301	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	無し	有り	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S3
	1LASWS-06	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	G401	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	無し	有り	無し	無し	同上	S3
	1LASWS-07	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	G501	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【30分以内】	有り	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3
	2LASWS-01	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:1.2mm	貯蔵室	A001	コンクリート	部屋	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【30分以内】	無し	無し	同上	S3
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場	2LASWS-04	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:2.3mm	貯蔵室	A101	コンクリート	機器	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【30分以内】	無し	無し	同上	S3
	2LASWS-05	雑固体廃棄物	放射性物質を含む雑固体廃棄物	—	機器内に貯蔵	容器	—	金属:2.3mm	貯蔵室	G201	コンクリート	機器	無し	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【30分以内】	無し	無し	同上	S3
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
スラッジ貯蔵場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
第二スラッジ貯蔵場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃液凝縮貯蔵場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表5 セル外に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置する部屋			閉じ込め境界	防護対象の消防法上の取り扱い	部屋内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知器の有無	消火設備【初期消火に要する時間】			火災時の影響評価	類型	
	No.	防護対象	防護対象の性状	防護対象が危険物の場合その濃度、量	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り		計装・電気機器	消火器	屋内消火栓			その他
低放射性濃縮廃液貯蔵施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
廃棄物処理場	AAF-26	ヨウ素フィルタ (AgX、活性炭)	放射性物質を含む固体	-	機器内に貯蔵	容器	-	ステンレス鋼: 4mm以上	排気フィルタ室	A102	コンクリート: ■■■	機器	無し	無し	有り	有り (照明等)	有り	有り [20分以内]	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合でも、防護対象は金属製容器に密封しているため、火災により有意な放射性物質の放出に至ることはない。 なお、火災が発生した場合でも、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能である。	S3
第二低放射性廃液蒸発処理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
第三低放射性廃液蒸発処理施設	Z-08	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	粗調整槽 (ライニング貯槽)	327V60	-	粗調整槽	A003	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (ライニング貯槽の開閉部を鋼板により閉止している)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置する部屋内に発火源となるものはなく、火災の可能性はないため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから火災感知器及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a
	Z-09	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	中和反応槽	327V61	ステンレス鋼: 8mm以上	中和処理室	A004	コンクリート: ■■■	機器	無し	無し	有り	有り (照明、ポンプ)	有り	有り [5分以内]	有り	無し	防護対象から発火することはないが、防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は機器内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L3
	Z-10	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	中間貯槽	327V62	ステンレス鋼: 8mm以上	中和処理室	A004	コンクリート: ■■■	機器	無し	無し	有り	有り (照明、ポンプ)	有り	有り [5分以内]	有り	無し	同上	L3
放出廃液油分除去施設	C-01	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽 (ライニング貯槽)	350V10	-	廃液受入貯槽	A001	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置する部屋内に発火源となるものはなく、火災の可能性はないため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。 以上のことから火災感知器及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a
	C-02	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽 (ライニング貯槽)	350V11	-	廃液受入貯槽	A002	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
	C-03	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	廃液受入貯槽 (ライニング貯槽)	350V12	-	廃液受入貯槽	A003	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
	C-04	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	350V20	-	放出廃液貯槽	A004	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
	C-05	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	350V21	-	放出廃液貯槽	A005	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
	C-06	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	350V22	-	放出廃液貯槽	A006	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
	C-07	低放射性廃液	放射性物質を含む水溶液	-	機器内に貯蔵	放出廃液貯槽 (ライニング貯槽)	350V23	-	放出廃液貯槽	A007	コンクリート: ■■■	部屋	無し	無し	無し (開口部を遮蔽体により閉止し、構造的に侵入不可)	無し (空気式の計装を使用しているため、発火源とならない)	無し	無し	無し	無し	同上	L1a

表5 セル外に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置する部屋			閉じ込め境界	防護対象の消防法上の取り扱い	部屋内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知器の有無	消火設備【初期消火に要する時間】			火災時の影響評価	類型					
	No.	防護対象	防護対象の性状	防護対象が危険物の場合その濃度、量	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り		計器・電気機器	消火器	屋内消火栓			その他				
放出廃液油分除去施設	C-08	廃活性炭	放射性物質を含む固体	-	機器内に貯蔵	廃炭貯槽(ライニング貯槽)	350V31	-	廃炭貯槽	A008	コンクリート	部屋	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置する部屋内に発火源となるものはない。火災の可能性はないため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。以上ことから火災感知器及び消火設備がなくとも問題ない。	L1a	
	C-09	スラッジ	放射性物質を含む固体	-	機器内に貯蔵	スラッジ貯槽(ライニング貯槽)	350V32	-	スラッジ貯槽	A009	コンクリート	部屋	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	無し	同上	L1a
廃溶媒処理技術開発施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
焼却施設	IF-01	低放射性固体廃棄物(可燃)仕掛品(保管場所)	放射性物質を含む固体	-	-	一時貯蔵ラック	342M151, M152	-	カートン貯蔵室	A001	コンクリート	部屋	無し	無し	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	水噴霧消火設備(手動)	無し	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置する部屋内から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S4
	IF-03	回収ドデカン	放射性物質を含むドデカン	液量 2200 L	機器内に貯蔵	回収ドデカン貯槽	342V21	ステンレス鋼: 6mm以上	オフガス処理室	A005	コンクリート	機器	危険物第四類	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	炭酸ガス消火設備(手動)【40分以内】 水噴霧消火設備(手動)	無し	無し	無し	無し	防護対象から発火した場合、温度上限警報装置により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に手動で炭酸ガス消火設備による初期消火を行う。また、防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に消火器による初期消火を行う。以上ことから、放射性物質は機器内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L4
	IF-05	低放射性固体廃棄物(可燃)仕掛品(保管場所)	放射性物質を含む固体	-	-	金属製棚(不燃シート養生)	-	-	オフガス処理室	A005	コンクリート	部屋	無し	無し	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	水噴霧消火設備(手動)	無し	無し	無し	無し	無し	防護対象を設置する部屋内の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	S4
	IF-06	低放射性固体廃棄物仕掛品(保管場所)	放射性物質を含む粉体	-	-	ドラム缶不燃シート養生	-	金属: 1.2mm以上	焼却灰ドラム保管室	A006	コンクリート: 40cm	部屋	無し	無し	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	水噴霧消火設備(手動)	無し	無し	無し	無し	無し	同上	S4
	IF-08	低放射性固体廃棄物(可燃)仕掛品(保管場所)	放射性物質を含む固体	-	-	金属製棚(不燃シート養生)	-	-	予備室	A102	コンクリート	部屋	無し	無し	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	無し	無し	無し	無し	無し	無し	同上	S4
	IF-14	廃活性炭スラリー	放射性物質を含む懸濁液(回収ドデカン、オクチル酸、ケロシンを含む)	液量 690 L	機器内に貯蔵	廃活性炭供給槽	342V25	ステンレス鋼: 6mm以上	廃活性炭供給室	A308	コンクリート: 20cm	機器	危険物第四類	無し	有り	有り(照明等)	有り	有り【10分以内】	有り	炭酸ガス消火設備(手動)【40分以内】 水噴霧消火設備(手動)	無し	無し	無し	無し	無し	防護対象から発火した場合、温度上限警報装置により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に手動で炭酸ガス消火設備による初期消火を行う。また、防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、機器の耐火時間以内に消火器による初期消火を行う。以上ことから、放射性物質は機器内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。
アスファルト固化処理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表5 セル外に設置する防護対象に対する火災防護対策の整理表

施設	防護対象				防護対象を貯蔵する機器等			防護対象を設置する部屋			閉じ込め境界	防護対象の消防法上の取り扱い	部屋内の防護対象以外の発火源の有無			火災感知器の有無	消火設備【初期消火に要する時間】			火災時の影響評価	類型	
	No.	防護対象	防護対象の性状	防護対象が危険物の場合その濃度、量	貯蔵状態	機器名	機器番号	機器の構成材料	部屋名	部屋番号			部屋の構成材料	危険物・可燃物	人の立ち入り		計装・電気機器	消火器	屋内消火栓			その他
分析所	CB-18	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B II-1	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G116	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	無し	防護対象から発火することはない。防護対象を設置する部屋内の防護対象以外の発火源から火災が発生した場合、火災感知器により作業員が常駐する制御室で感知可能であり、作業員が駆けつけ、部屋の耐火時間以内に消火器による初期消火を行い、放射性物質は部屋内で閉じ込められるため、有意な放射性物質の放出に至ることはない。	L3
	CB-20	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B I-1	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G115	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	無し	同上	L3
	CB-21	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B I-3	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G115	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	グローブボックス内の消火用バルブ(手動)	同上	L3
	CB-22	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B I-4	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G115	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	グローブボックス内の消火用バルブ(手動)	同上	L3
	CB-23	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B II-3	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G115	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	グローブボックス内の消火用バルブ(手動)	同上	L3
	CB-24	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B II-5	アクリルステンレス鋼	低放射性分析室	G115	コンクリート：15 cm	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	無し	同上	L3
	CB-29	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B No.4	アクリルステンレス鋼	機器分析準備室	G124	コンクリート：■	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	グローブボックス内の消火用バルブ(手動)	同上	L3
	CB-30	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B No.5	アクリルステンレス鋼	機器分析準備室	G124	コンクリート：■	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	グローブボックス内の消火用バルブ(手動)	同上	L3
	CB-31	分析試料	放射性物質を含む硝酸水溶液	硝酸濃度約17%以下	機器内に貯蔵	分析試料	G.B No.7	アクリルステンレス鋼	機器分析準備室	G124	コンクリート：■	部屋	無し (硝酸濃度が70%未満であり消防法上の危険物に該当しない。)	有り (グローブボックス等)	有り	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	無し	同上	L3
CB-36	標準物質(置場)	放射性物質を含む固体	—	機器内に貯蔵	保管棚	—	金属：1 mm	ガラス細工室	G014	コンクリート：■	部屋	無し	無し	有り (照明等)	有り	有り 【30分以内】	有り	無し	無し	同上	S4	

焼却施設（IF）のオフガス処理室（A005）の危険区域の評価について

焼却施設（IF）のオフガス処理室（A005）には回収ドデカン貯槽（342V21）を設置している。オフガス処理室（A005）に設置する回収ドデカンの移送に用いる送液ポンプは防爆仕様のものを使用しているものの、照明等については非防爆仕様のものを設置している。

オフガス処理室（A005）の照明等には、非防爆仕様のものを使用できることを確認するため、「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン（経済産業省（2020年1月）」（以下「ガイド」という。）に基づき、オフガス処理室（A005）の危険区域の判定を行った。

危険区域の判定には換気度を判定する必要がある。換気度については、国立研究開発法人 産業技術総合研究所が作成した「プラント内における危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン 危険度区域分類事例 Excel」を用いて判定した。危険度区域の分類の評価の流れを図1に、評価に用いたパラメータ等については表1に示す。

○換気度の判定

オフガス処理室（A005）には回収ドデカン貯槽（342V21）の回収ドデカンの移送に用いる送液ポンプが設置されている。当該ポンプのシール部を放出源とした場合の換気度を評価した。換気度の評価には放出源の放出等級を設定する必要がある。当該ポンプのシール部を放出源とした場合の放出等級は、ガイドの例示に基づき第2等級（通常運転中には可燃性物質を大気中に放出しないと予測できるところ。）とした。換気度を評価した結果、当該ポンプの周囲の換気度は「高換気」の範囲であると判定できる（図2参照）。

○危険区域の分類の判定

オフガス処理室（A005）の回収ドデカン貯槽（342V21）の回収ドデカンの移送に用いる送液ポンプを放出源とした場合、送液ポンプの周囲の危険区域の分類は、「第2等級放出源」、「高換気」及び「換気有効度 “良”」の条件から「非危険区域」と判定できる（図3参照）。

以上のことから、回収ドデカン貯槽（342V21）の回収ドデカンの移送に用いる送液ポンプを設置するオフガス処理室（A005）については「非危険区域」と判定できる。非危険区域は、「特別な予防策を必要とする量のガス状の爆発性雰囲気が存在しないと予測できる区域」であり、オフガス処理室（A005）は非防爆仕様の照明等を使用できる。

以上

表 1 焼却施設 (IF) オフガス処理室 (A005) の危険区域の評価のパラメータ等

可燃性物質	n-ドデカン
物性値	
分子量 M[kg/kmol]	170
燃焼下限界 LFL[vol/vol]	0.006
気体定数 R[J/kmol K]	8314
液体密度[kg/m ³]	748.8
運転条件	
プロセス圧力 P[Pa]	245167
プロセス温度 T[K]	323.15 (50℃)
放出源	
放出源	ポンプのシール部
放出等級	第2等級 (通常運転中には可燃性物質を大気中に放出しないと予測できる場所)
①開口部面積 S[mm ²]	0.25 (第2等級放出源の開口部面積の推奨値)
放出定数 Cd	0.75 (とがったオリフィス 0.5~0.75)
液体の放出率 W _l [kg/s]	0.0028 (ガイドの式 (3) より)
液体の気化率[%]	5 (ガイドの事例を参考に設定)
安全率 k	1
ガスの放出率 W _g [kg/s]	0.00014 (ガイド式の (4) より)
放出ガス密度 ρ _g [kg/m ³]	7.067
②放出特性	
W _g /ρ _g /k/LFL[m ³ /s]	0.0032 (ガイドの式 (2) より)
評価場所	
屋内	—
高さ[m]	—
③換気風速[m/s]	0.05 (屋内地域での最低流速より設定)
大気圧 Pa[Pa]	101325
雰囲気温度 Ta[K]	293.15 (20℃)
⑤換気有効度	良 (建家換気系排風機の故障時には予備機自動起動)

①~⑤は「図 1 危険度区域の分類のためのリスク評価フロー」の番号に対応する。

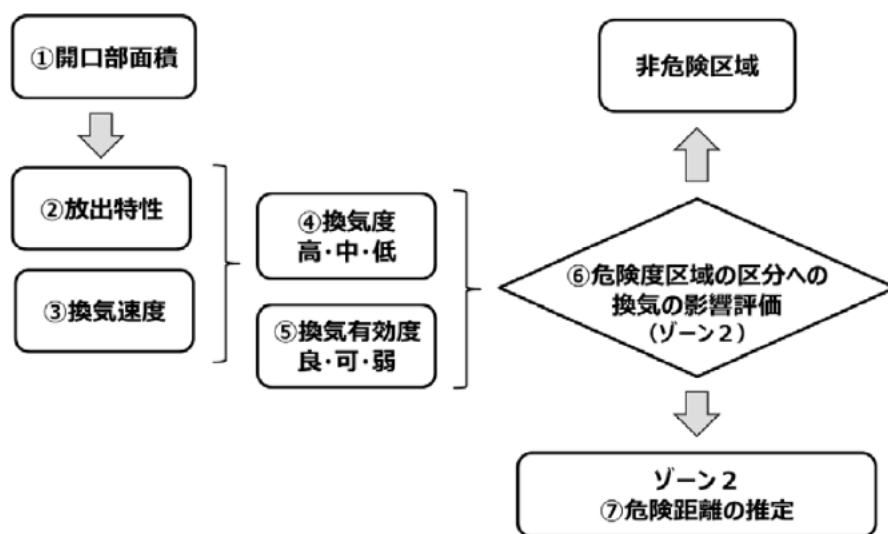


図1 危険度区域の分類のためのリスク評価フロー（第2等級放出源）
（ガイドより抜粋）

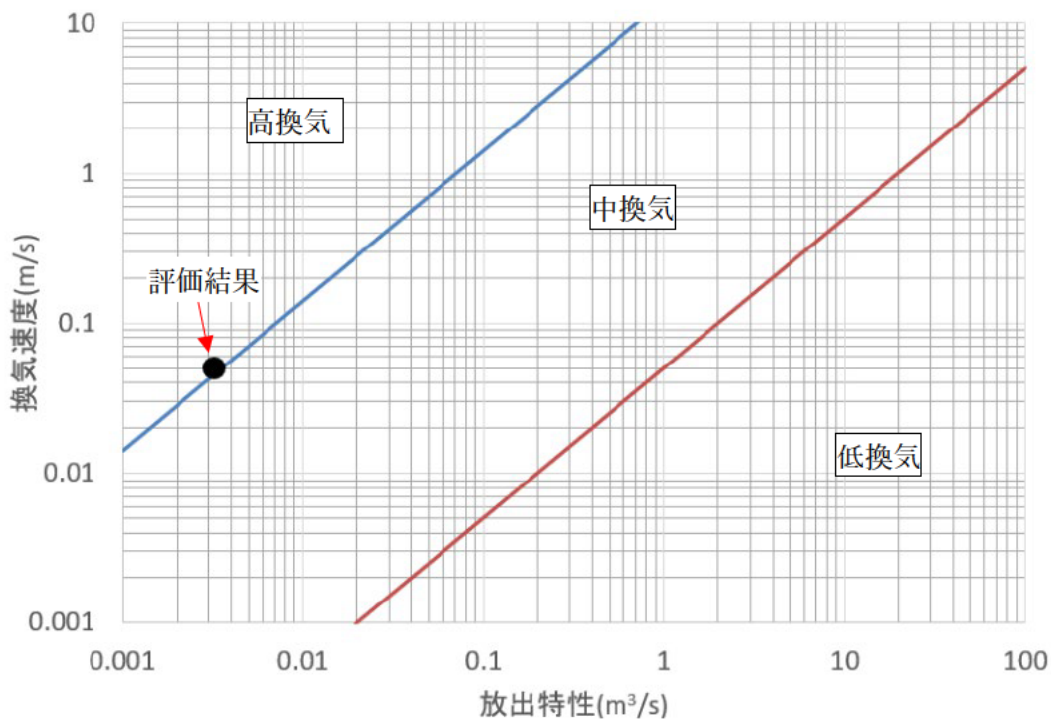


図2 オフガス処理室（A005）の回収ドデカン貯槽（342V21）の回収ドデカンの移送に用いる送液ポンプ周囲の換気度の判定

放出 等級	換 気						
	高換気度			中換気度			低換気度
	有効度 “良”	有効度 “可”	有効度 “弱”	有効度 “良”	有効度 “可”	有効度 “弱”	有効度 “良” “可” 又は“弱”
連続 等級	非危険区域	ゾーン 2	ゾーン 1	ゾーン 0	ゾーン 0 +	ゾーン 0 +	ゾーン 0
第 1 等級	非危険区域	ゾーン 2	ゾーン 2	ゾーン 1	ゾーン 1 +	ゾーン 1 +	ゾーン 1 又は ゾーン 0 ^b
第 2 等級 ^a	非危険区域	非危険区域	ゾーン 2	ゾーン 2	ゾーン 2	ゾーン 2	ゾーン 1 どちらかとい えば ゾーン 0 ^b

注記 “+” は、“に囲まれた”を意味する。

注 a) 第 2 等級の放出によるゾーン 2 の区域は、第 1 等級又は連続等級の放出による区域を超えることもありうる。この場合、長い距離を考慮しなければならない。

b) 換気が非常に弱く、かつ、ガス状の爆発性雰囲気を実質的に連続して存在する放出の場合、ゾーン 0 となる（すなわち“無換気”に近づく。）

図 3 危険度区域の判定（ガイドより抜粋、一部追記）

その他の施設の今後の面談等の進め方

説明事項			説明実績/計画			
			面談説明	監視チーム会合		
1.火災影響評価の妥当性の説明	本文、図-1、図-2		8/10	9月25日-詳		
	個別評価	火災影響評価				
		類型	代表箇所	資料		
		L1	MP-R006	添付-1	※1 ※2	
		L2	ST-R006	添付-2	8/10	9月25日-詳
				コメント反映版	9/5	
		L3	CB-G115	添付-3	※1	※2
		L4	IF-A005	添付-4	※1	
		L1a	AAF-R022	添付-5	※1	
		S1	MP-R0101	添付-6	※1	
				Kr-R008B	※1	
		S2	AS1-R151	添付-7	※1	
				HAS-R040	9/5	
		S3	U03	添付-8	※1	※2
				1LA-A001	※1	
S4	IF-A001	添付-9	※1			
		CB-G014	※1			
2.消防へ届出している危険物以外の取扱い	本文		8/10	9月25日-詳		
3.焼却施設(IF)オフガス処理室(A005)の換気回数について	本文		8/10	9月25日-詳		
	8/10面談コメント回答(ガイドに基づく危険区域の評価)		9/5			
4.自動火災報知設備の適切な管理について	本文、図-3		8/10	9月25日-概		
	8/10面談コメント回答		※1	※3		
AS2の自火報誤作動の原因について	8/10面談コメント回答		※1	※3		

※1 次回監視チーム会合(9/25)後に一通りを一旦説明を行い、その後にコメント対応等を行うことを基本とする。

※2 次々回の監視チーム会合までに面談で詳細説明し、その中から議論となるものをピックアップして次々回の監視チーム会合にて説明することとした。

※3 自火報誤作動のメーカーによる原因調査には時間を要すること、自火報管理の最終的な優先順位はその他の施設の火災影響評価に依存することから次々回の監視チーム会合で詳細を説明することとした。

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5年9月5日
再処理廃止措置技術開発センター

面談項目	令和5年																
	7月				8月				9月				10月				
	~7日	~14日	~21日	~28日	~4日	~11日	~18日	~25日	~1日	~8日	~15日	~22日	~29日	~6日	~13日	~20日	~27日
廃止措置計画変更認可申請に係る事項																	
系統除染等に係る変更認可申請等																	必要に応じて適宜説明
当面の工程の見直しについて																	必要に応じて適宜説明
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																	進捗状況を適宜報告
保全の方針/性能維持施設の見直し	▼6							▼24			▽13						必要に応じて適宜説明
その他	▼6	▼13	▼20 ▼20		▼3 ▼3	▼10 ▼10		▼22 ▼24 ▼24	▼31	▽7 ▽5	▽13 ▽13						
廃止措置の状況																	
ガラス固化処理の進捗状況等	▼6	▼13			▼3	▼10		▼24	▼31	▽7	▽13						進捗状況を適宜報告
工程洗浄	▼6		▼20			▼10		▼24	▼31	▽7	▽13						進捗状況を適宜報告

▽:面談 ◇:監視チーム会合