

防護対象が液体状の放射性物質であるものの類型（L1a）の例

1. 代表例

防護対象：廃棄物処理場（AAF）低放射性廃液貯槽（R012）の低放射性廃液貯槽（314V12）の低放射性廃液（管理番号 AAF-03）

選定理由：当該類型のうち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）

廃棄物処理場（AAF）低放射性廃液貯槽（R012）の低放射性廃液貯槽（314V12）は、建家の部屋の躯体（鉄筋コンクリート）内壁にステンレス製ライニングを設けたライニング貯槽である。当該ライニング貯槽には低放射性廃液（放射性物質を含む硝酸水溶液（硝酸濃度 17%以下））を貯蔵している。当該低放射性廃液は危険物に該当しない水溶液であり不燃物である。

当該ライニング貯槽は 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、セルの開口部を遮蔽体により閉止しているため構造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は設置していない。また、火災感知器及び消火設備は設置していない。

3. 夜間休日における火災発生時の事象の流れ

(1) 低放射性廃液貯槽（ライニング貯槽）内の火災

低放射性廃液貯槽（314V12）に保有する低放射性廃液は不燃性の水溶液であることから、ライニング貯槽内での発火の可能性はない。また、ライニング貯槽内には可燃物がなく、人の立ち入りがなく、電気機器等を設置しておらず、ライニング貯槽内に発火源がないためライニング貯槽内での発火の可能性はない。

(2) 隣接区域の火災

当該ライニング貯槽に隣接するセルには危険物等の可燃物はなく、それらセル内での発火の可能性はない（図-2、参考資料）。

4. 火災影響評価

低放射性廃液貯槽（314V12）の低放射性廃液を発火源とした火災の発生の可能性はない。また、当該ライニング貯槽内に発火源はなく、発火の可能性はない。更に、隣接するセルにおいても発火源はなく、発火の可能性はない。なお、低放射性廃液貯槽（R012）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低放射性廃液貯槽（314V12）の低放射性廃液への影響はない。

以上のことから、低放射性廃液貯槽（314V12）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。

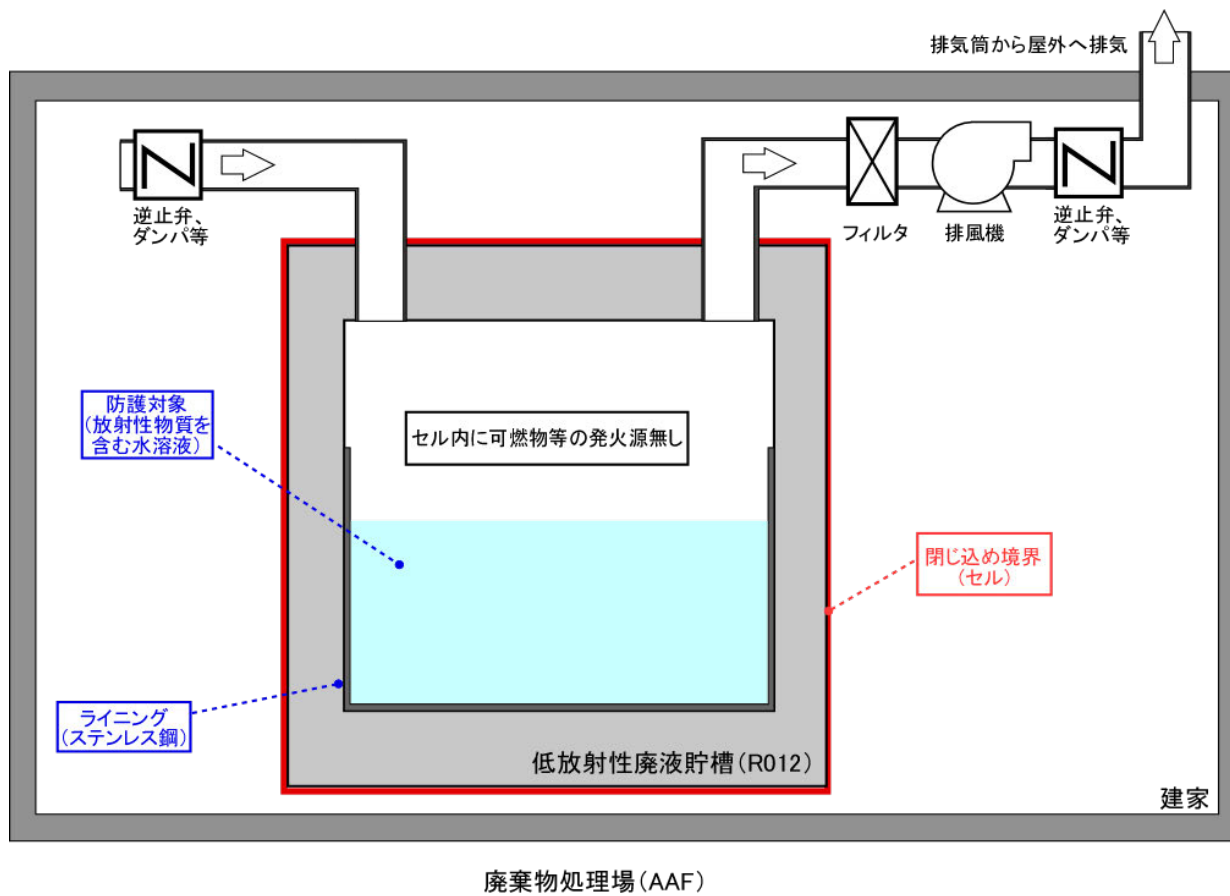


図-1 廃棄物処理場 (AAF) 低放射性廃液貯槽 (R012) の低放射性廃液貯槽 (314V12) の低放射性廃液の貯蔵状態



















	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。)
	指定可燃物
火災感知設備	
	熱感知器
	煙感知器
	総合盤
	セル内温度警報(FDT)
	温度記録上限緊急操作装置(TRP+)
消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	水噴霧消火設備
	炭酸ガス消火設備
	連結送水設備送水口

図-2 廃棄物処理場（AAF）低放射性廃液貯槽（R012）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		防護対象	<ul style="list-style-type: none"> 低放射性廃液貯槽 (313V11) ライニング貯槽 密封構造 	
		設置場所 の状況	<ul style="list-style-type: none"> 地下1階～地下中2階 低放射性廃液貯槽(R011) 天井：コンクリート (エポキシ仕上げ) 壁：コンクリート (ステンレス上部エポキシ仕上げ) 床：コンクリート (ステンレス仕上げ) 照明：無し 	
		人の立入	<ul style="list-style-type: none"> 無し 	
		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>壁 (A090 側) AAF-02-写 02</p>	火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> 無し 	
		消火設備	<ul style="list-style-type: none"> 無し 	
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 18 (2/33) 廃棄物処理場 (AAF) 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	・低放射性廃液貯槽 (314V13) ライニング貯槽 密封構造
		設置場所 の状況	・地下1階～地下中2階 低放射性廃液貯槽(R013) 天井：コンクリート (エポキシ仕上げ) 壁：コンクリート (ステンレス上部エポキシ仕上げ) 床：コンクリート (ステンレス仕上げ) 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>壁 (A090 側) AAF-04-写 02</p>	火災感知設備	・無し
		消火設備	・無し
		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 18 (4/33) 廃棄物処理場 (AAF) 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	・中間受槽（312V10～12） 金属製貯槽 密封構造
		設置場所 の状況	・地下1階 放射性配管分岐室（R018） 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
		火災感知設備	・無し
消火設備	・無し		
防護対象の 周囲の状況	 <p>セル壁 放射性配管分岐室 (A053 側) AAF-09-写 02</p>	/	/
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 18 (9/33) 廃棄物処理場（AAF）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（S1）の例1

1. 代表例

防護対象：分離精製工場（MP）予備貯蔵プール（R0101）及び濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）の燃料貯蔵バスケットの水密コンテナ内の使用済燃料（管理番号 MP-06）

選定理由：当該類型のうち水中保管するセル内に電気機器を設置しているもの。

2. 防護対象の保管状況等（図-1）

分離精製工場（MP）濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等には、水中に設置している燃料貯蔵バスケットの水密コンテナ内に水を充填した状態で使用済燃料を貯蔵している。使用済燃料は金属酸化物であり不燃物である。燃料貯蔵バスケットの水密コンテナは 1.5 mm 以上のステンレス鋼製（耐火時間 1 時間以上）の容器である。濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等は 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、セル等の上部は使用済燃料の搬送のために開放している。当該セル等にはプール水が満たされていることから物理的に人が立ち入れないようになっているものの、プール水中には発火源となる電気機器を設置している。濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等には、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) 水密コンテナ内の火災

使用済燃料は不燃性であることから、水密コンテナ内での発火の可能性はない。

(2) 濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等内の火災

当該セルの水中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水中貯蔵している使用済燃料の温度等への影響はない。

(3) 隣接区域の火災

濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等に隣接する区域の内、燃料取出しプール（R102）等のセル、クレーンホール（G1124）の操作区域には発火源となる電気機器等を設置しており、クレーンホール（G1124）には発火源となる仕掛品及び少量未満危険物がある（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でも、水中に貯蔵している使用済燃料の温度に影響することはない。

なお、クレーンホール（G1124）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、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消火器等を用いて初期消火（20分以内）を行う。煙感知器、ABC消火器等については消防法に基づく定期点検を実施している。

クレーンホール（G1124）において火災が発生した場合の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

分離精製工場（MP）濃縮ウラン貯蔵プール（R0107）等の水中に設置している燃料貯蔵バスケットの水密コンテナ内に貯蔵する使用済燃料を発火源とした火災の可能性はない。また、当該セルの水中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水中貯蔵している使用済燃料の温度等への影響はない。

クレーンホール（G1124）の仕掛品等を発火源とした火災が発生した場合においても、使用済燃料は水中に貯蔵しており、隣接区域の火災時の熱が遮断され、使用済燃料への影響はない。

以上のことから、火災が発生したとしても燃料貯蔵バスケットの水密コンテナ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。

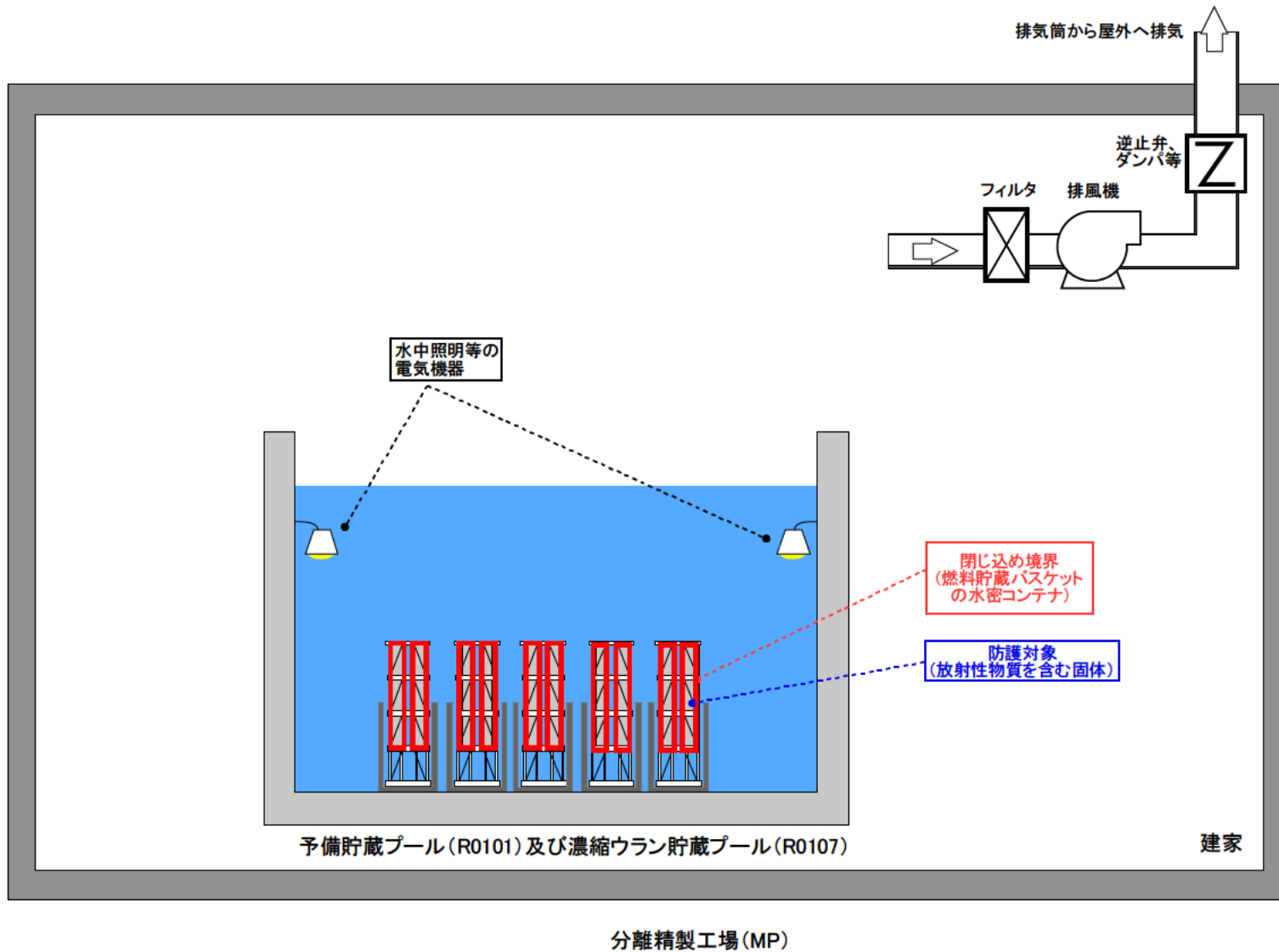







図-1 分離精製工場 (MP) 予備貯蔵プール (R0101) 及び濃縮ウラン貯蔵プール (R0107) の燃料貯蔵バスケットの水密コンテナ内の使用済燃料の貯蔵状態



 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(少量未消危険物を含む。)
	指定可燃物

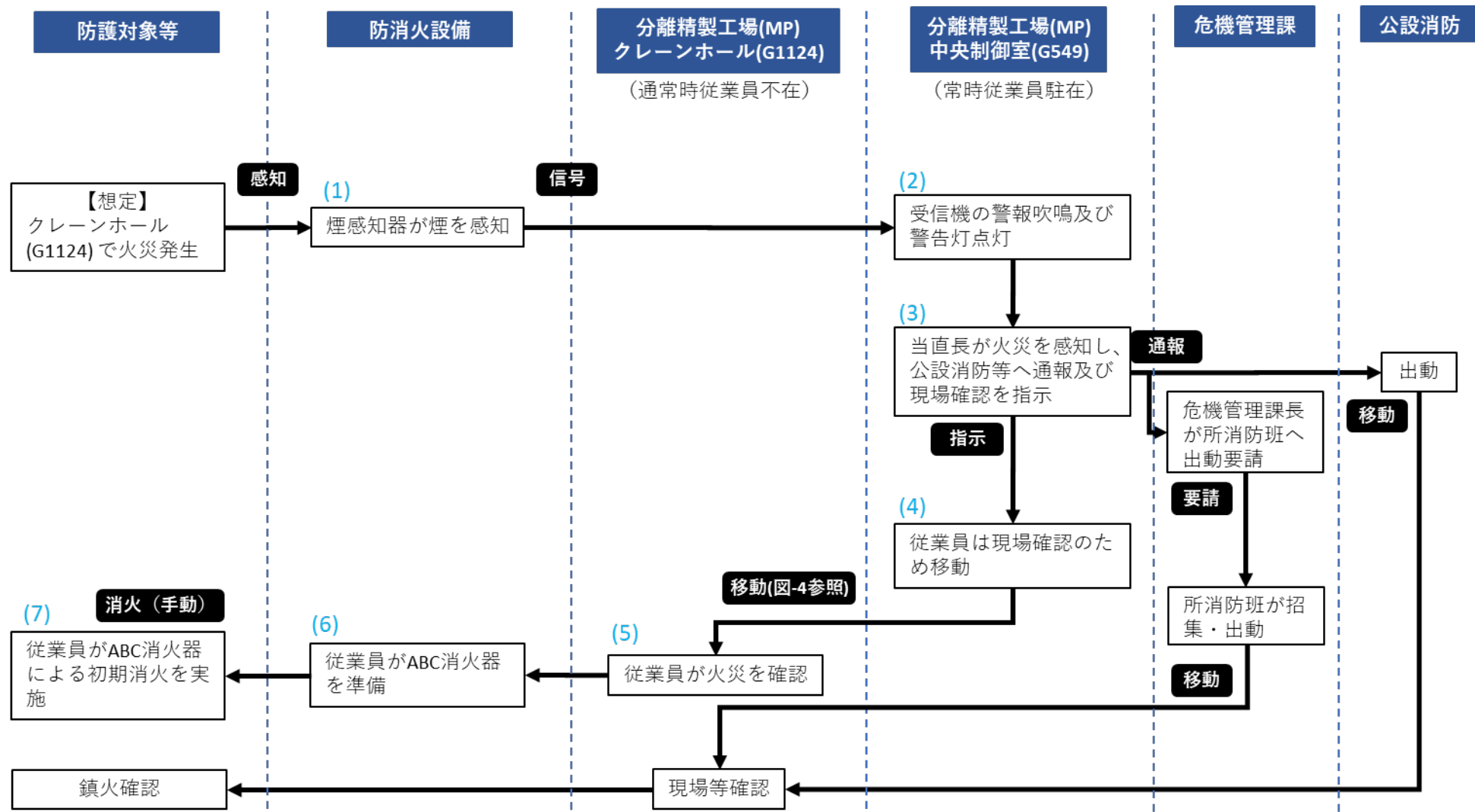
火災感知設備	
	熱感知器
	分布型熱感知器
	煙感知器
	防排用煙感知器
	総合盤
	受信機
	セル内温度警報(FDT)

消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	金属火災用消火器
	ハロン消火器
	CO ₂ 消火器
	車載式消火器
	水噴霧消火設備
	粉末消火設備
	炭酸ガス消火設備
	連結送水設備送水口

貯蔵プール及び予備貯蔵プール

水中に貯蔵しており、隣接区域の火災に誘引されず、火災の蔓延を防止される。

図-2 分離精製工場 (MP) 予備貯蔵プール (R0101) 及び濃縮ウラン貯蔵プール (R0107) 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（クレーンホール（G1124））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 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
(1)	煙感知器が煙を感知	分離精製工場(MP) クレーンホール (G1124)				
(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	分離精製工場(MP) クレーンホール (G1124)				
(6)	従業員がABC消火器を準備	分離精製工場(MP) クレーンホール (G1124)				
(7)	従業員がABC消火器による初期消火を実施	分離精製工場(MP) クレーンホール (G1124)				

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	 少量未満危険物 MP-20-写 01	防護対象	・少量未満危険物（ギヤー油等） 金属製棚 非密封構造	
		設置場所の状況	・地上1階 クレーンホール（G1124） 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：銅板 照明：有り	
防護対象の周囲の状況	 周囲 MP-20-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	・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能	
		消火設備	・消火器：約 5 m ・屋内消火栓：約 15 m	
		 壁 MP-20-写 02②	 天井 MP-20-写 02③	 床 MP-20-写 02④
設置場所の火災感知の方法の状況	 煙感知器 MP-20-写 03	 受信機（G549） MP-01-写 04		
設置場所の消火方法の状況	 消火器（ABC 消火器：G1124） MP-20-写 05	 屋内消火栓（G1124） MP-20-写 06		

図 01 (20/90) 分離精製工場（MP）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


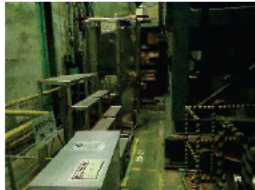


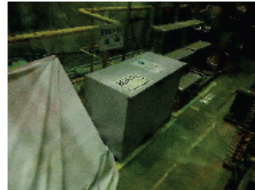
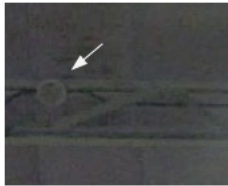



防護対象 の設置状況	 仕掛品（置場） （W1120 側） MP-21-写 01	防護対象 ・仕掛品（置場）（休止措置） 金属製容器 非密封構造	
		設置場所 の状況 ・地上1階 クレーンホール（G1124） 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：鋼板 照明：有り	
防護対象の 周囲の状況	 周囲 MP-21-写 02①	防護対象近傍の 危険物・可燃物 ・無し	
		火災感知設備 ・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能	
	消火設備 ・消火器：約 10 m ・屋内消火栓：約 5 m		
	 壁 MP-21-写 02②	 天井 MP-21-写 02③	 床 MP-21-写 02④
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 MP-21-写 03	 受信機（G549） MP-01-写 04	
設置場所の 消火方法 の状況	 消火器（ABC 消火器：G1124） MP-20-写 05	 屋内消火栓（G1124） MP-20-写 06	

図 01 (21/90) 分離精製工場（MP）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	<p>仕掛品 (置場) (R0102 側) MP-22-写 01</p>	防護対象	<ul style="list-style-type: none"> ・仕掛品 (置場) (休止措置) 金属製容器 非密封構造 	
		設置場所 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地上 1 階 クレーンホール (G1124) 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：鋼板 照明：有り 	
防護対象の 周囲の状況	<p>周囲 MP-22-写 02①</p>	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	<ul style="list-style-type: none"> ・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機及び分析所 (CB) 安全管理室 (G220) の受信機において感知可能 		
	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> ・消火器：約 18 m ・屋内消火栓：約 18 m 		
	<p>壁 MP-22-写 02②</p>	<p>天井 MP-22-写 02③</p>	<p>床 MP-22-写 02④</p>	
	設置場所の 火災感知の 方法の状況	<p>煙感知器 MP-22-写 03</p>	<p>受信機 (G549) MP-01-写 04</p>	
	設置場所の 消火方法 の状況	<p>消火器 (ABC 消火器：G1124) MP-20-写 05</p>	<p>屋内消火栓 (G1124) MP-20-写 06</p>	

図 01 (22/90) 分離精製工場 (MP) 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（置場） (R0103-R0104 間) MP-23-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 ・地上1階 クレーンホール（G1124） 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		
防護対象の周囲の状況	 周囲 MP-23-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 ・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能		
		消火設備 ・消火器：約 12 m ・屋内消火栓：約 18 m		
	 壁 MP-23-写 02②	 天井 MP-23-写 02③	 床 MP-23-写 02④	
設置場所の火災感知の方法の状況	 煙感知器 MP-23-写 03	 受信機（G549） MP-01-写 04		
設置場所の消火方法の状況	 消火器（ABC 消火器：G1124） MP-23-写 05	 屋内消火栓（A156） MP-23-写 06		

図 01 (23/90) 分離精製工場（MP）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（置場） （R0103 側） MP-24-写 01	防護対象	・仕掛品（置場）（休止措置） 金属製容器 非密封構造		
		設置場所 の状況	・地上 1 階 クレーンホール（G1124） 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		
防護対象の 周囲の状況	 周囲 MP-24-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	・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能		
		消火設備	・消火器：約 12 m ・屋内消火栓：約 24 m		
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 MP-23-写 03	 受信機（G549） MP-01-写 04			
	 壁 MP-24-写 02②	 天井 MP-24-写 02③	 床 MP-24-写 02④		
	 消火器（ABC 消火器：G1124） MP-23-写 05	 屋内消火栓（A156） MP-23-写 06			

図 01（24/90）分離精製工場（MP）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（置場） （R0104 側） MP-25-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	・地上1階 クレーンホール（G1124） 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	
防護対象の 周囲の状況	 周囲 MP-25-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	・上部付近に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能	
		消火設備	・消火器：約 12 m ・屋内消火栓：約 12 m	
	 壁 MP-25-写 02②	 天井 MP-25-写 02③	 床 MP-25-写 02④	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 MP-23-写 03	 受信機（G549） MP-01-写 04		
設置場所の 消火方法 の状況	 消火器（ABC 消火器：G1124） MP-23-写 05	 屋内消火栓（A156） MP-23-写 06		

図 01 (25/90) 分離精製工場（MP）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	 <p>仕掛品（置場） （R0108 側） MP-26-写 01</p>	防護対象	<ul style="list-style-type: none"> ・仕掛品（置場）（休止措置） 金属製容器 非密封構造 	
		設置場所 の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・地上 1 階 クレーンホール（G1124） 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	<ul style="list-style-type: none"> ・有り 	
防護対象の 周囲の状況	 <p>周囲 MP-26-写 02①</p>	防護対象近傍の 危険物・可燃物	<ul style="list-style-type: none"> ・無し 	
		火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> ・上部に煙感知器有り 分離精製工場（MP）中央制御室（G549）の受信機及び分析所（CB）安全管理室（G220）の受信機において感知可能 	
	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> ・消火器：約 12 m ・屋内消火栓：約 1 m 		
	 <p>壁 MP-26-写 02②</p>	 <p>天井 MP-26-写 02③</p>	 <p>床 MP-26-写 02④</p>	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 <p>煙感知器 MP-23-写 03</p>	 <p>受信機（G549） MP-01-写 04</p>		
設置場所の 消火方法 の状況	 <p>消火器（ABC 消火器：A1161） MP-26-写 05</p>	 <p>屋内消火栓（G1124） MP-26-写 06</p>		

図 01 (26/90) 分離精製工場（MP）の内部火災対策に係るプラントウォークダウン結果



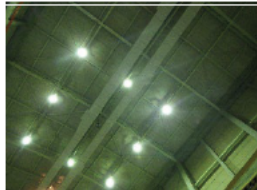
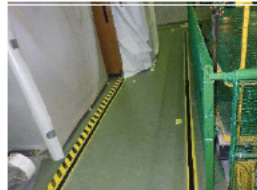


		火災防護上の特徴		
防護対象 の設置状況	 仕掛品 (保管場所) MP-27-写 01	防護対象	<ul style="list-style-type: none"> 仕掛品保管場所 金属製棚 (不燃シート養生) 非密封構造 	
		設置場所 の状況	<ul style="list-style-type: none"> 地上1階 クレーンホール (G1124) 天井：コンクリート 壁：コンクリート 床：コンクリート 照明：有り 	
防護対象の 周囲の状況	 周囲 MP-27-写 02①	人の立入	・有り	
		防護対象近傍の 危険物・可燃物	・無し	
	火災感知設備	<ul style="list-style-type: none"> 上部付近に煙感知器有り 分離精製工場 (MP) 中央制御室 (G549) の受信機及び分析所 (CB) 安全管理室 (G220) の受信機において感知可能 		
	消火設備	<ul style="list-style-type: none"> 消火器：約 5 m 屋内消火栓：約 12 m 		
	 壁 MP-27-写 02②	 天井 MP-27-写 02③	 床 MP-27-写 02④	
設置場所の 火災感知の 方法の状況	 煙感知器 MP-20-写 03	 受信機 (G549) MP-01-写 04		
設置場所の 消火方法 の状況	 消火器 (ABC 消火器：G1124) MP-20-写 05	 屋内消火栓 (G1124) MP-20-写 06		

図 01 (27/90) 分離精製工場 (MP) 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（S1）の例2

1. 代表例

防護対象：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（管理番号 Kr-02）

選定理由：当該類型のうち防護対象を気中保管するセル内に電気機器を設置しているもの。

2. 防護対象の保管状況等（図-1）

クリプトン回収技術開発施設（Kr）固定化試験セル（R008B）は、容器内にクリプトン固化体を保管している。クリプトン固化体は金属であり不燃物である。クリプトン固化体を保管する容器は1.5 mm以上のステンレス鋼製（耐火時間1時間以上）であり、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る。当該セルは、セルの扉を施錠することで物理的に人が立ち入れないようにしているものの、当該セル内には発火源となる試験用監視カメラ等の電気機器を設置している。固定化試験セル（R008B）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) 遮蔽体（容器）内の火災

クリプトン固化体は不燃性であることから、容器内での発火の可能性はない。

(2) 固定化試験セル（R008B）内の火災

当該セル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、電気機器のケーブル重量等から求めた火災等価時間は0.3時間未満であり※、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への影響もない。

※ 原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に、固定化試験セル（R008B）のケーブル重量（約250 kg）から求めた発熱量約6390000（kJ）／セルの床面積25（m²）／燃焼率908095（kJ/m²/h）から算出

(3) 隣接区域の火災

固化体試験操作室（A009B）には発火源となる仕掛品がある（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煙感知器により火災を感知できる。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おり、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。

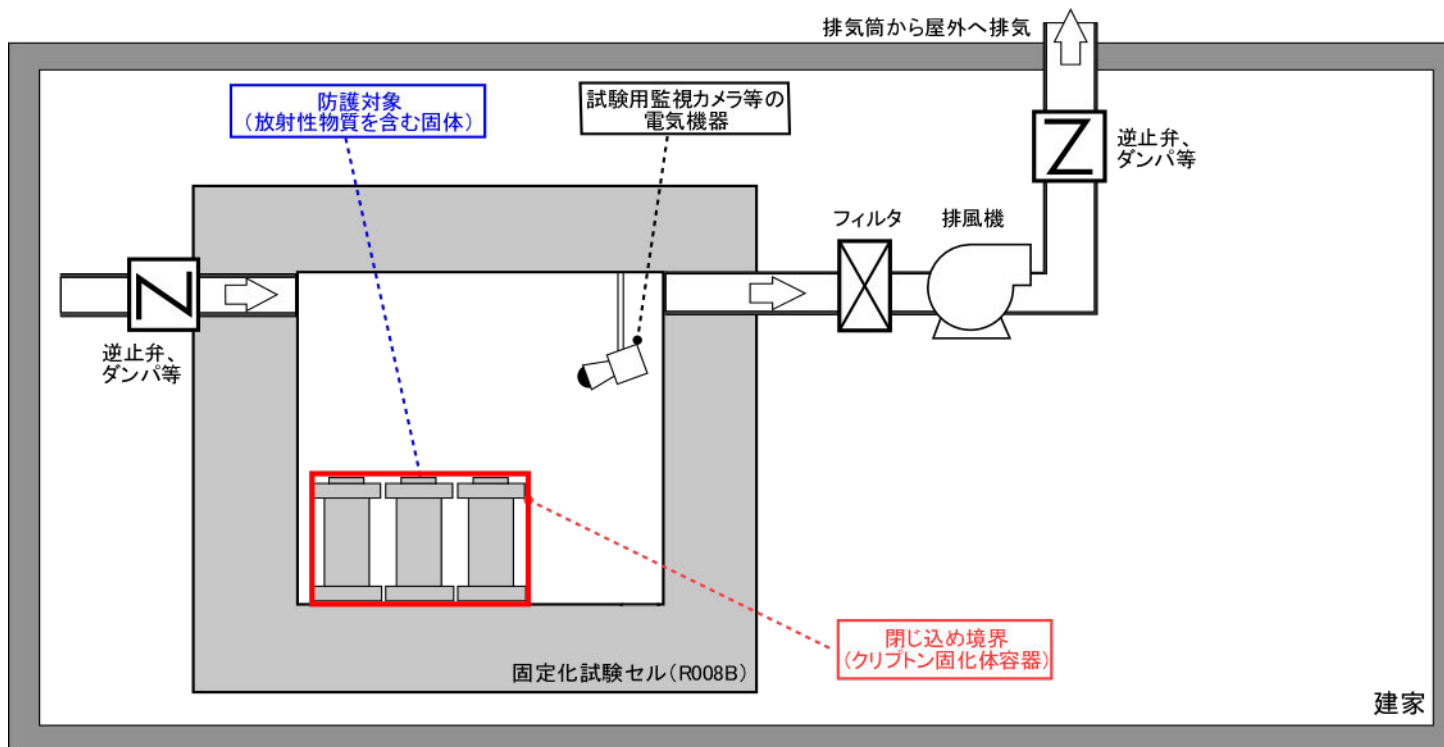


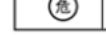


図-1 クリプトン回収技術開発施設 (Kr) 固定化試験セル (R008B) の容器内のクリプトン固化体の貯蔵状態



 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




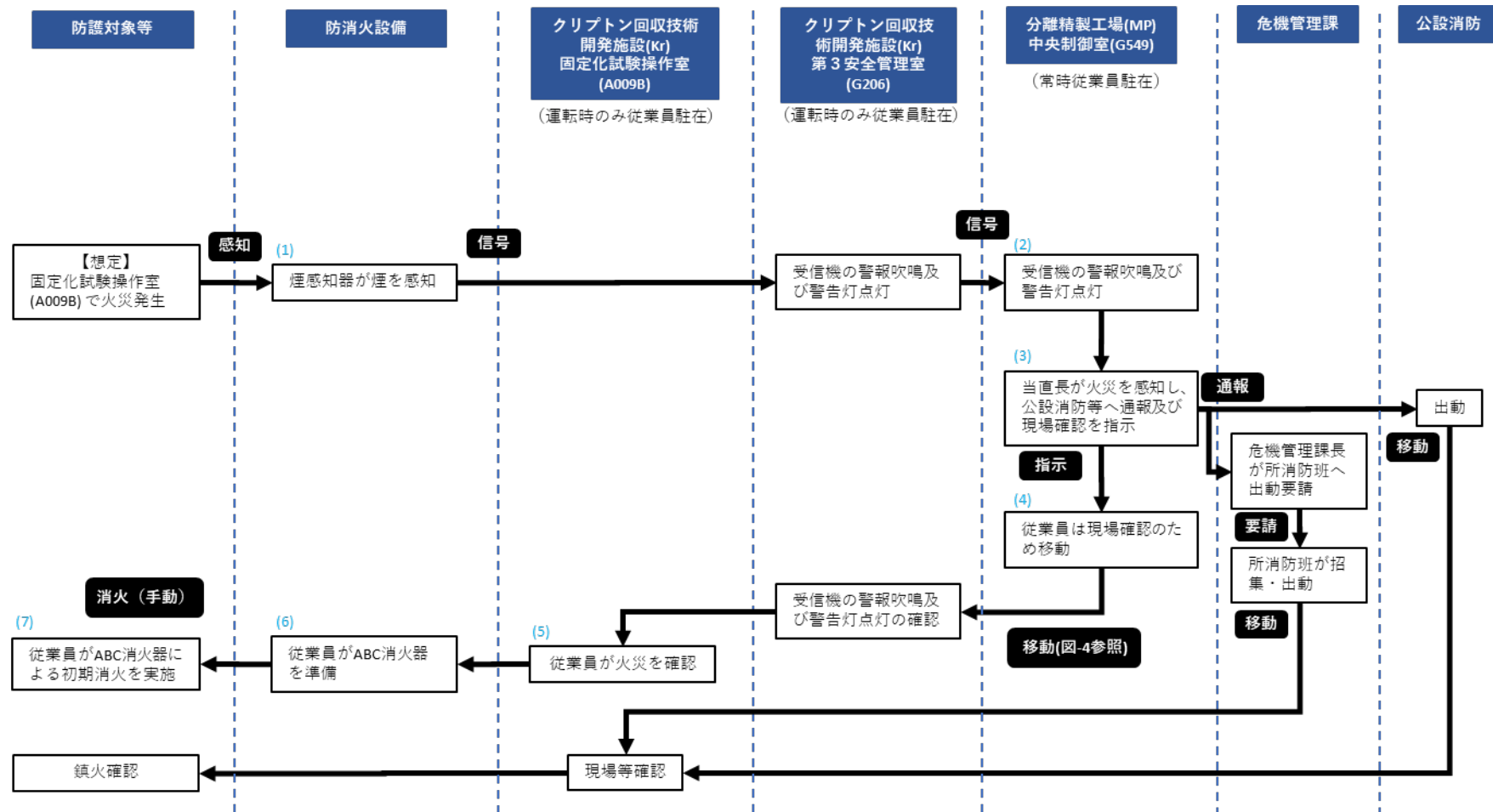
消火設備	
	屋内消火栓
	ABC消火器
	車載式消火器
	連結送水設備送水口

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）

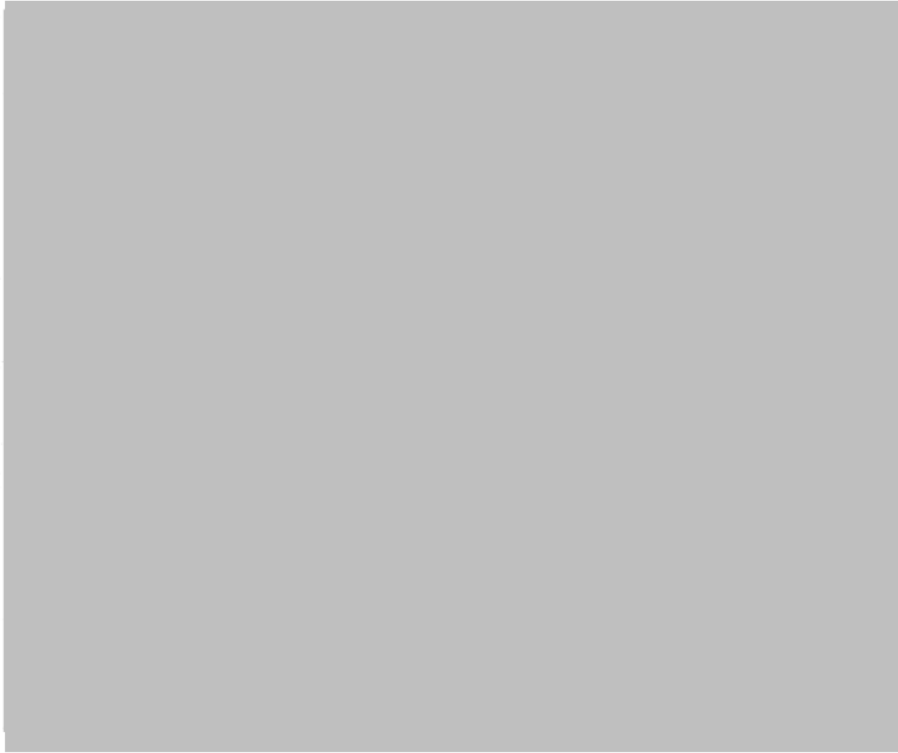


図-4(3) 移動経路（分析所 2F 平面図）



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