

【公開版】

資料番号 3	令和元年 12 月 10 日
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処 理施設に おける
新規制基準に 対する 適合性

第5条：火災等による損傷の防止

目 次

1 章 基準適合性

1. 基本方針

1. 1 要求事項の整理

1. 2 要求事項に対する適合性

1. 3 規則への適合性

2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について

2. 1 基本事項

2. 1. 1 火災の発生防止

2. 1. 1. 1 再処理施設内の火災の発生防止

2. 1. 1. 2 不燃性材料又は難燃性材料の使用

2. 1. 1. 3 落雷，地震等の自然現象による火災の発生防
止

2. 1. 2 火災の感知，消火

2. 1. 2. 1 早期の火災感知及び消火

2. 1. 2. 2 自然現象の考慮

2. 1. 2. 3 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による安
全機能への影響

2. 1. 3 火災の影響軽減

2. 1. 3. 1 火災の影響軽減

2. 1. 3. 2 火災影響評価

2. 2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項

2. 3 火災防護計画について

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

1. 基本方針

1.1 要求事項の整理

火災等による損傷の防止について、事業指定基準規則第五条と再処理施設安全審査指針の比較並びに当該指針を踏まえたこれまでの許認可実績により、事業指定基準規則第五条において追加された要求事項を整理する。（第1-1表）

第1-1表 事業指定基準規則第5条と再処理施設安全審査指針 比較表 (1/3)

事業指定基準規則 第5条 (火災等による損傷の防止)	再処理施設安全審査指針	備考
<p>安全機能を有する施設は、火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>(解釈)</p> <p>1 第1項について、放射性物質を内包する機器（容器、管等）及びセル等における火災又は爆発の原因は、例えば、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <p>一 爆発性ガス，可燃性の液体，化学物質（水素，過酸化水素，リン酸トリブチル（TBP）とその希釈液，硝酸ヒドラジン等）の使用</p> <p>二 水溶液，有機溶媒，固体中での放射線分</p>	<p>(指針15)</p> <p>3. 火災の拡大を防止するために、適切な検知、警報系統及び消火設備が設けられているとともに、火災による影響の軽減のために適切な対策が講じられる設計であること。</p> <p>(解説)</p> <p>3. 火災の発生防止，火災の検知及び消火並びに火災による影響の軽減対策については、本指針の規定によるほか、「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」を参考とすること。</p> <p>(指針15)</p> <p>2. 再処理施設において可燃性若しくは熱的に不安定な物質を使用するか又は生成する系統及び機器は、火災・爆発の発生を防止するため、着火源の排除，異常な温度上昇の防止対策，可燃性物質の漏洩防止対策，混入防止対策等適切な対策が講じられる設計であるとともに、適切な熱及び化学的制限値が設けられていること。</p>	<p>追加要求事項</p> <p>変更無し</p>

<p>事業指定基準規則 第5条（火災等による損傷の防止）</p>	<p>再処理施設安全審査指針</p>	<p>備 考</p>
<p>解による水素の発生</p> <p>三 化学反応（有機物のニトロ化等）による爆発性物質又は可燃性物質（レッドオイル等）の生成</p> <p>四 自然発火性材料の存在（ジルカロイの微粒子）</p> <p>2 第1項に規定する「火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有する」とは、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <p>一 可燃性物質若しくは熱的に不安定な物質を使用又は生成する系統及び機器は、適切に設定された熱的及び化学的制限値を超えない設計とすること。</p> <p>二 有機溶媒その他の可燃性の液体（「有機溶媒等」）を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点未満に維持できる設計とすること。</p> <p>三 有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室の</p>		<p>前記のとおり</p>

<p>事業指定基準規則 第5条（火災等による損傷の防止）</p>	<p>再処理施設安全審査指針</p>	<p>備 考</p>
<p>うち、当該設備から有機溶媒等が漏えいした場合において爆発の危険性があるものは、換気系統等により爆発を防止できる設計とすること。</p> <p>四 水素の発生のおそれがある設備は、発生した水素が滞留しない設計とすること。</p> <p>五 水素を取り扱う、又は水素の発生のおそれがある設備（それぞれ、爆発の危険性がないものを除く。）をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもそれが滞留しない設計とすることその他の爆発を防止できる設計とすること。</p> <p>（解釈）</p> <p>六 核燃料物質を取り扱うグローブボックス等の設備、機器は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。</p>	<p>（指針15）</p> <p>1. 再処理施設における安全上重要な施設は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計であること。</p> <p>（解説）</p> <p>1. 「不燃性」とは、火災により燃焼しない性質をいう。</p> <p>2. 「難燃性」とは、火災により著しい燃焼をせず、また加熱源を除去した場合はその燃焼部が拡がらない性質をいう。</p>	<p>前記のとおり</p> <p>追加要求事項</p>

<p style="text-align: center;">事業指定基準規則 第5条（火災等による損傷の防止）</p>	<p style="text-align: center;">再処理施設安全審査指針</p>	<p style="text-align: center;">備 考</p>
<p>（解釈） 七 火災又は爆発の発生を想定しても，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を損なわないこと。</p> <p>（解釈） 3 第5条の規定において，上記1以外の原因により建物内外で発生する通常の火災等として，例えば，電気系統の機器又はケーブルの短絡や地落，落雷等の自然現象及び漏えいした潤滑油の引火等に起因するものを考慮するものとする。</p> <p>2 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は，破損，誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>（指針15） 4. 火災・爆発の発生を想定しても，閉じ込めの機能が適切に維持できる設計であること。</p> <p>（指針15） 3. 火災の拡大を防止するために，適切な検知，警報系統及び消火設備が設けられているとともに，火災による影響の軽減のために適切な対策が講じられる設計であること。</p>	<p>追加要求事項</p> <p>追加要求事項</p> <p>追加要求事項</p>

1.2 要求事項に対する適合性

I. 基本方針

(1) 火災等による損傷の防止

安全機能を有する施設は，再処理施設が火災又は爆発の影響を受ける場合においても再処理施設の安全性を確保するために，火災又は爆発に対して安全機能を損なわないよう措置を講じる設計とする。

その上で，火災又は爆発によってその安全機能が損なわないことを確認する施設を，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とする。

火災防護対策を行う対象としては，安全評価上その機能を期待する構築物，系統及び機器を漏れなく抽出する観点から，安全上重要な構築物，系統及び機器（以下「安重機能を有する機器等」という。）を抽出することで，火災又は爆発により，冷却，水素掃気，火災・爆発の防止，臨界防止等の安全機能を損なわないよう対策を講じる設計とし，安全機能を有する施設のうち安全上重要な施設を設置する区域に対し火災区域及び火災区画に設定したうえで，火災発生防止，火災の感知及び消火，火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることにより，安全機能を損なわない設計とする。また，放射性物質の貯蔵又は閉じ込め（以下「放射性物質貯蔵等」という。）機能を有する構築物，系統及び機器を設置する区域を火災区域に設定したうえで，火災発生防止，火災の感知及び消火，火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることにより，安全機能を損なわない設計とする。

a. 基本事項

①火災区域及び火災区画の設定

安重機能を有する機器等を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、「②安全上重要な施設」及び「③放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。

建屋内のうち、火災の影響軽減対策が必要な安重機能を有する機器等並びに放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物、系統及び機器等を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（耐火隔壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ等）、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離する。

屋外の安全上重要な施設を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。

火災区画は、建屋内で設定した火災区域について、耐火壁又は離隔距離に応じて設定する。

②安全上重要な施設

再処理施設は、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めに係る安全機能が火災又は爆発によって損なわれないよう、適切な火災防護対策を講じる設計とする。

具体的には、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の機能

を有する構築物，系統及び機器を抽出し，火災の発生防止，火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。

その他の安全機能を有する施設を含め再処理施設は，消防法，建築基準法及び都市計画法に基づき設備等に応じた火災防護対策を講じる設計とする。

③放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物，系統及び機器

安全機能を有する施設のうち，再処理施設において火災が発生した場合，放射性物質貯蔵等の機能を確保するための構築物，系統及び機器のうち，②項に記す安全上重要な施設は除いたものを「放射性物質貯蔵等の機器等」として選定する。

④火災影響評価対象設備

再処理施設において火災が発生した場合に，安全上重要な施設の安全機能を確保するために必要な設備を火災影響評価対象設備として選定する。

⑤火災防護計画

再処理施設を対象とした火災防護対策を実施するため，火災防護計画を策定する。火災防護計画には，計画を遂行するための体制，責任の所在，責任者の権限，体制の運営管理，必要な要員の確保，教育訓練及び火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに，火災防護対象設備を火災から防護するため，火災の発生防止，火災の早期感知及び消火並

びに、火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策を行うことについて定める。

重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火を行うことについて定める。

その他の再処理施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。

外部火災については、安全上重要な施設を外部火災から防護するための運用等について定める。

b. 火災の発生防止

①再処理施設内の火災の発生防止

再処理施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策、放射線分解により発生する水素の蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。

②不燃性材料又は難燃性材料の使用

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、主要な構造材、ケーブル、換気設備のフィルタ、保温材及び建屋内装材は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材

料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。

また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該安全上重要な施設における火災に起因して、他の安全上重要な施設において火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。

このうち、放射性物質を内包するグローブボックス等のうち、当該機能を喪失することで再処理施設の安全性を損なうおそれのあるものは、規則解釈の第5条2項六号をうけ、火災により閉じ込め機能を損なうおそれのあるものについては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、パネルに可燃性材料を使用する場合は、難燃性材料をパネルに設置することにより閉じ込め機能を損なわない設計とする。

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルには、実証試験により延焼性及び自己消火性を確認したケーブルを使用する設計とする。

なお、安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルのうち、機器の性能上の理由からやむを得ず実証試験により延焼性及び自己消火性が確認できなかったケーブルについては、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する材料を使用する設計とする。

具体的には、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、専用電線管に収納するとともに、電線管の両端は、電線管

外部からの酸素供給防止を目的とし，耐火性を有するシール材を処置，又はケーブル全体を露出しないように不燃性，遮炎性，耐久性及び被覆性の確認された防火シートで覆う等により，難燃ケーブルと同等以上の性能を確保する設計とする。非難燃ケーブルを使用する場合には，代替措置を施し，実証試験により難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能があることを確認した上で使用する設計とする。

また，建屋内の変圧器及び遮断器は，絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。

③落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止

再処理施設において，設計上の考慮を必要とする自然現象は，地震，津波，落雷，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害である。

これらの自然現象のうち，再処理施設で火災を発生させるおそれのある落雷及び地震について，これらの現象によって火災が発生しないように，以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。

落雷による火災の発生を防止するため，避雷設備を設置する設計とする。重要な構築物は，建築基準法及び消防法の適用を受けないものであっても避雷設備を設ける設計とする。

各々の構築物に設置する避雷設備は，構内接地系と接続することにより，接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の

機器等は、耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、自らの破壊又は倒壊による火災の発生を防止する設計とする。

c. 火災の感知，消火

① 早期の火災感知及び消火

火災の感知及び消火については、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。

ただし、火災のおそれがない区域，又は他の設備により火災発生の前夜において有効に検出できる場合は設置しない。

火災感知設備及び消火設備は、「b. ③落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能，性能が維持できる設計とする。

火災感知設備及び消火設備については、設けられた火災区域及び火災区画に設置された安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等の耐震クラスに応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。また、消火設備は、破損，誤作動又は誤操作が起きた場合においても、安全上重要な施設の安全機能及び放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を損なわない設計とする。

(a) 火災感知設備

火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して型式を選定

し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能なように電源確保を行い、中央制御室及び中央安全監視室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で常時監視できる設計とする。

(b) 消火設備

再処理施設の安全上重要な機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、固定式消火設備を設置して消火を行う設計とする。固定式ガス消火設備のうち、二酸化炭素消火設備は、作動前に従事者等の退出ができるよう警報又は音声警報を発する設計とし、ハロゲン化物消火設備は、作動前に退避警報を発する設計とする。

また、再処理施設の安全上重要な施設が系統間で分離して設置されている火災区域又は火災区画の消火に用いる消火設備は、選択弁等の動的機器の故障によっても系統分離に応じた独立性を備えた設備とする。

消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、工業用水設備と共用する場合は隔離弁を設置し消火水供給を優先する設計とし、水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。また、屋内、屋外の消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに、移動式消火設備を配備する設計とする。

消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、管理区域で放出された場合に、管理区域外への

流出を防止する設計とする。

消火設備は，火災の火災等による直接的な影響，流出流体等による二次的影響を受けず，安全上重要な機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に悪影響を及ぼさないよう設置し，外部電源喪失時の電源確保を図るとともに，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室に故障警報を発する設計とする。また，防火ダンパを設け煙の二次的影響が安全機能を有する構築物，系統及び機器に悪影響を及ぼさない設計とする。

なお，消火設備を設置した場所への移動及び操作を行うため，蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。

d．火災の影響軽減

火災の影響軽減については，安全機能を有する施設の重要度に応じ，それらを設置する火災区域又は火災区画の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響を軽減するため，以下の対策を講じる設計とする。

再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域は，他の火災区域と隣接する場合は，3時間以上の耐火能力を火災耐久試験により確認された耐火壁（耐火シール，防火戸及び防火ダンパを含む）（以下「耐火壁」という。）によって他の区域と分離する。

これに加えて，火災区域と他の火災区域との境界以外においても，多重化された安全上重要な施設の安全機能に対する火災の影響を軽減する観点から必要となる耐火壁については，3時間以上の耐火能力を有する設計とする。

ただし、再処理施設は、汚染区域を常時負圧にすることで閉じ込め機能を維持する動的な閉じ込め設計とするため、構成する耐火壁を貫通する給気側ダクトに防火ダンパを設置し、火災発生時には防火ダンパを閉止することにより、火災の影響を軽減できる設計とする。

なお、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と接続するMOX燃料加工施設の貯蔵容器搬送用洞道の境界に設置する扉は、3時間以上の耐火能力を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

また、再処理施設における火災防護上の最重要機能であるプルトニウムを含む溶液又は粉末及び高レベル放射性液体廃棄物の閉じ込め機能（異常の発生防止機能を有する排気機能）を有する気体廃棄物の排気設備の排風機、崩壊熱除去機能のうち安全冷却水系のうち重要度の高いもの、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系、安全圧縮空気系及びこれらの機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源系統については、互いに相違する系列間の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル並びにこれらに関連する非安全系ケーブルは、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計、又は互いに相違する系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。

ただし、火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の

設計として、中央制御室等の制御盤に関しては、金属外装ケーブルの使用並びに操作スイッチの離隔等による分離対策、高感度煙感知器の設置、常駐する運転員による消火活動等により、上記設計と同等な設計とする。中央制御室及び使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室床下コンクリートピットに関しては、1時間の耐火能力を有するコンクリートピット構造による分離、火災感知設備並びに中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能なハロゲン化物自動消火設備を設置する設計とする。

e. 火災影響評価

設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、想定される再処理施設内の火災によって、安全上重要な施設の多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を損なわないことを、火災影響評価にて確認する。

また、再処理施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生する場合は、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を収束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。

f. その他

「(1) b. 火災発生防止」から「(1) d. 火災影響評価」のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。

Ⅱ．その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

(1) 火災防護設備

火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備と重大事故等対処施設に対する火災防護設備で構成する。

安全機能を有する施設を火災から防護するための火災防護設備は、火災感知設備、消火設備及び火災影響軽減設備で構成する。

また、重大事故等対処施設を火災から防護するための火災防護設備は、火災感知設備（重大事故等対処施設用）及び消火設備（重大事故等対処施設用）で構成する。

火災感知設備は、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を組み合わせ設置することを基本とするが、各火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や火災の性質を考慮し、上記の設置が適切でない場合においては、非アナログ式の炎感知器、非アナログ式の防爆型の煙感知器、非アナログ式の防爆型の熱感知器等の火災感知器も含めた中から2つの異なる種類の感知器を設置する。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室で常時監視可能な火災受信機盤を設置する。

消火設備は、破損、誤作動又は誤操作により、安全上重要な施設の安全機能を損なわない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は火災区画であるかを考慮し、固定式消火設備等を設置する。

消火設備の一部は、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設

と共用し、廃棄物管理施設又はM O X 燃料加工施設へ消火水を供給した場合においても再処理施設で必要な容量を確保し、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

火災の影響軽減の機能を有するものとして、火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画の火災及び隣接する火災区域又は火災区画の火災による影響を軽減するため、火災耐久試験で確認された3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は1 時間以上の耐火能力を有する隔壁等を設置する。

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と接続するM O X 燃料加工施設の貯蔵容器搬送用洞道の境界に設置する扉は、3 時間以上の耐火能力を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

洞道境界の扉は、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の撤去壁の撤去後に火災影響軽減設備として共用する。

1.3 規則への適合性

「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）第五条では，安全機能を有する施設に関する火災等による損傷の防止について，以下の要求がされている。

(火災等による損傷の防止)

第五条 安全機能を有する施設は，火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう，火災及び爆発の発生を防止することができ，かつ，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。

2 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は，破損，誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。

事業指定基準規則の第五条の解釈には，従来の再処理施設安全審査指針における要求事項に加え，以下のとおり建物内外で発生する通常の火災等（電気系統の機器又はケーブルの短絡や地落，落雷等の自然現象及び漏えいした潤滑油の引火等に起因するもの（以下，「一般火災」という。））についても考慮することが要求されている。

第5条（火災等による損傷の防止）

- 1 第1項について、放射性物質を内包する機器（容器、管等）及びセル等における火災又は爆発の原因は、例えば、以下の各号に掲げるものをいう。
 - 一 爆発性ガス、可燃性の液体、化学物質（水素、過酸化水素、リン酸トリブチル（TBP）とその希釈液、硝酸ヒドラジン等）の使用
 - 二 水溶液、有機溶媒、固体中での放射線分解による水素の発生
 - 三 化学反応（有機物のニトロ化等）による爆発性物質又は可燃性物質（レッドオイル等）の生成
 - 四 自然発火性材料の存在（ジルカロイの微粒子）
- 2 第1項に規定する「火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、消火を行う設備（以下「消火設備」といい、安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有する」とは、以下の各号に掲げるものをいう。
 - 一 可燃性物質若しくは熱的に不安定な物質を使用又は生成する系統及び機器は、適切に設定された熱的及び化学的制限値を超えない設計とすること。
 - 二 有機溶媒その他の可燃性の液体（「有機溶媒等」）を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点未満に維持できる設計とすること。
 - 三 有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室のうち、当該設備から有機溶媒等が漏えいした場合において爆発の危険性があるものは、換気系統等により爆発を防止できる設計とすること。

四 水素の発生のおそれがある設備は、発生した水素が滞留しない設計とすること。

五 水素を取り扱う、又は水素の発生のおそれがある設備（それぞれ、爆発の危険性がないものを除く。）をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもそれが滞留しない設計とすることその他の爆発を防止できる設計とすること。

六 核燃料物質を取り扱うグローブボックス等の設備、機器は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。

七 火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないこと。

3 第5条の規定において、上記1以外の原因により建物内外で発生する通常の火災等として、例えば、電気系統の機器又はケーブルの短絡や地落、落雷等の自然現象及び漏えいした潤滑油の引火等に起因するものを考慮するものとする。

上記をうけ、日本原燃(株) 再処理施設における安全機能を有する施設は、再処理施設特有の火災及び爆発に加え、一般火災に対しても再処理施設の安全性を損なうことのないよう、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下、「火災防護審査基準」という。）を参考として、以下のとおり事業指定基準規則およびその解釈に適合させる設計とする。

なお、以下に示す「適合のための設計方針」の第1項(6)から(10)については、再処理施設安全審査指針等から追加された要求事項に対する適合方針である。

<適合のための設計方針>

第1項について

安全機能を有する施設は、火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、以下の対策を講ずる。

- (1) 可燃性物質又は熱的に不安定な物質を使用又は生成する系統及び機器は、適切に設定された熱的制限値及び化学的制限値を超えない設計とする。
- (2) 有機溶媒その他の可燃性の液体（以下「有機溶媒等」という。）を取り扱う設備は、有機溶媒等の温度をその引火点未満に維持できる設計とする。
- (3) 有機溶媒等を取り扱う設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、適切に換気を行うことにより、当該施設から有機溶媒等が漏えいした場合においても、火災及び爆発を防止できる設計とする。
- (4) 水素の発生のおそれがある設備は、塔槽類廃ガス処理設備に接続し、適切に換気を行い、発生した水素が滞留しない設計とする。
- (5) 水素を取り扱う又は水素の発生のおそれがある設備をその内部に設置するセル、グローブボックス及び室は、適切に換気することにより、当該設備から水素が漏えいした場合においてもそれが滞留しない設計とし、かつ、当該設備を適切に接地し爆発を防止できる設計とする。
- (6) 放射性物質を内包するグローブボックスのうち、当該機能を喪失す

ることで再処理施設の安全性を損なうおそれのあるものは、火災により閉じ込め機能を損なうおそれのないよう、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。閉じ込め部材であるパネルに可燃性材料を使用する場合は、パネルを難燃性材料により被覆する設計とする。

(7) 建物内外で発生する一般的な火災として、電気系統の機器又はケーブルの短絡及び地絡、落雷及び地震の自然現象並びに漏えいした潤滑油及び燃料油の引火に起因するものを考慮した設計とする。

(8) 安全機能を有する施設のうち、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な構築物、系統及び機器（以下「安重機能を有する機器等」という。）を設置する区域に対し、火災区域及び火災区画を設定する。

また、上記以外に係る放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器（以下「放射性物質貯蔵等の機器等」という。）を設置する区域についても、火災区域に設定する。

設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。

(9) 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて機能を確保する。

安全上重要な施設のうちその重要度と特徴を考慮し最も重要な設備となる「プルトニウムを含む溶液又は粉末及び高レベル放射性液体廃棄物の閉じ込め機能（排気機能，PS）を有する気体廃棄物の排気設備の排風機」，「崩壊熱除去機能のうち安全冷却水系のうち重

要度の高いもの、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系」、 「安全圧縮空気系」、 「上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源系統」に対しては、以下 a. ～ c. のとおりより厳格な系統分離対策を講じる設計とする。

- a. 互いに相違する系列間が3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。
- b. 互いに相違する系列間の水平距離が6m 以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区域又は火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。
- c. 互いに相違する系列間が1 時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。

また、上記以外の多重化された安全上重要な施設は、適切に系統分離を行うことで火災により同時に冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めの安全機能を喪失することがない設計とする。

- (10) 各火災区域又は火災区画における安全上重要な施設への火災防護対策の妥当性を内部火災影響評価ガイドを参考に評価し、安全上重要な施設へ火災による影響を及ぼすおそれがある場合には、追加の火災防護設計を講ずる。
- (11) 上記に加え、再処理施設を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。

第2項について

消火設備の破損，誤作動又は誤操作が発生した場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないよう以下の設計とする。

- (1) 電気盤室に対しては，消火剤に水を使用せず，且つ電氣的絶縁性の高い消火剤を配置する。
- (2) 非常用ディーゼル発電機は，二酸化炭素消火設備の破損により流出する二酸化炭素の影響で給気不足を引き起こさないように外気より給気される構造とする。
- (3) 電気絶縁性が大きく，揮発性が高いハロゲン化物消火設備を設置することにより，設備の破損，誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても，電気及び機械設備に影響を与えない設計とする。
- (4) 固定式消火設備を設置するセルのうち，形状寸法管理機器を収納するセルの消火設備には，水を使用しないガス消火設備を選定する。

【補足説明資料2-1 添付資料1，3】

2. 火災防護に係る審査基準の要求事項について

火災防護審査基準では、基本事項、個別の火災区域又は火災区画における留意事項、火災防護計画についての要求がなされており、火災の発生防止、火災の感知及び消火設備の設置並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることが要求されている。

2.1 基本事項

[要求事項]

2. 基本事項

(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。

- ① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画
- ② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域

(2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順、機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。

(参考)

審査に当たっては、本基準中にある（参考）に示す事項について確認すること。また、上記事項に記載されていないものについては、JEAC4626-2010及びJEAG4607-2010を参照すること。

なお、本基準の要求事項の中には、基本設計の段階においてそれが満足されているか否かを確認することができないものもあるが、その点については詳細設計の段階及び運転管理の段階において確認する必要がある。

火災防護計画について

1. 原子炉施設設置者が、火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定していること。

2. 同計画に、各原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器の防護を目的として実施される火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制が定められていること。なお、ここでいう組織体制は下記に関する内容を含む。

- ① 事業者の組織内における責任の所在。
- ② 同計画を遂行する各責任者に委任された権限。
- ③ 同計画を遂行するための運営管理及び要員の確保。

3. 同計画に、安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護するため、以下の3つの深層防護の概念に基づいて火災区域及び火災区画を考慮した適切な火災防護対策が含まれていること。

- ① 火災の発生を防止する。
- ② 火災を早期に感知して速やかに消火する。
- ③ 消火活動により、速やかに鎮火しない事態においても、原子炉の高温停止及び低温停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構築物、系統及び機器を防護する。

4. 同計画が以下に示すとおりとなっていることを確認すること。

- ① 原子炉施設全体を対象とする計画になっていること。

② 原子炉を高温停止及び低温停止する機能の確保を目的とした火災の発生防止，火災の感知及び消火，火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること。

安全機能を有する施設は，再処理施設が火災又は爆発の影響を受ける場合においても再処理施設の安全性を確保するために，火災又は爆発に対して安全機能を損なわないよう措置を講じる設計とする。

その上で，火災又は爆発によってその安全機能が損なわないことを確認する施設を，全ての安全機能を有する構築物，系統及び機器とする。

火災対策を行う対象としては，安全評価上その機能を期待する構築物，系統及び機器を漏れなく抽出する観点から，安全上重要な構築物，系統及び機器を抽出することで，火災又は爆発により，冷却，水素掃気，火災・爆発の防止，臨界防止等の安全機能を損なわないよう対策を講じる設計とし，安全機能を有する施設のうち安全上重要な施設に火災区域及び火災区画を設定したうえで，火災発生防止，火災の感知及び消火，火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることにより，安全機能を損なわない設計とする。

また，放射性物質貯蔵等の機器等についても火災区域を設定したうえで，火災発生防止，火災の感知及び消火，火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じることにより，安全機能を損なわない設計とする。

なお，火災防護に関する新たな知見が今後得られた場合には，これらの知見も反映して火災防護対策に取り組んでいくこととする。

再処理施設における火災防護対策にあたっては，火災防護審査基準及び内

部火災影響評価ガイドが発電用原子炉を対象として、国内の指針類（発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号）、原子力発電所の火災防護規程（JEAC4626）、原子力発電所の火災防護指針（JEAG4607））をベースに、米国基準（REGULATORY GUIDE 1.189）の内容を追加し策定されており、その適用に当たっては再処理施設の特徴を踏まえたものとするとともに、原子炉施設特有の要求事項であり、再処理施設には該当する施設がない場合には、再処理施設の特徴およびその重要度に応じた対策を講じるものとする。

火災防護審査基準は原子炉施設の安全機能（安全停止機能、貯蔵・閉じ込め機能）を有する機器等に対し火災区域を設定し、火災から防護することを目的としている。それに対し、再処理施設においては、安全上重要な施設及び貯蔵・閉じ込めに係る機能を有する機器等が設置される建屋に対し火災区域を設定し、火災から防護するものとする。

一方、米国基準においては、臨界状態で高温・高圧状態の原子炉の高温停止を達成するために必要となる系統に対して系統分離を講じることとしているが、未臨界・常温・常圧の状態で運転される再処理施設においては、原子炉施設のように高温・高圧状態の原子炉の安全停止を達成する設備に該当するものは無い。

しかしながら、再処理施設では上記のように該当する設備はないものの、リスクを低減できない設備が一部あること、再処理施設は原子炉施設と異なり各設備が細分化され広く分散しているという特徴を踏まえて、安全上重要な施設のうち、その重要度と特徴を考慮し最も重要な設備となる以下の設備に対し、火災防護審査基準における「安全停止機能」と同様に系統分離対策を講じるものとする。

- ①プルトニウムを含む溶液又は粉末及び高レベル放射性液体廃棄物の閉じ込め機能（排気機能，PS）を有する気体廃棄物の排気設備の排風機
- ②崩壊熱除去機能のうち安全冷却水系のうち重要度の高いもの，ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系
- ③安全圧縮空気系
- ④上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源系統

なお，上記以外の安全上重要な施設の安全機能に対しても要求される機能に応じた系統分離対策を講じ，その火災防護対策の妥当性については評価を行い，安重機能を有する機器等が，火災等による損傷を防止できることを確認する。

【補足説明資料 2-1 添付資料 4】

(1) 火災区域及び火災区画の設定

安重機能を有する機器等を収納する建屋に，耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は，「a. 安全上重要な施設」及び「b. 放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物，系統及び機器」において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。

建屋内のうち，火災の影響軽減対策が必要な安重機能を有する機器等並びに放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物，系統及び機器等（以下，「火災防護対象設備」という。）を設置する火災区域は，3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁として，3 時間耐火に設計上必要な 150mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により 3 時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火隔壁，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ等）によ

り隣接する他の火災区域と分離する。

屋外の安全上重要な施設を設置する区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。

火災区画は、建屋内で設定した火災区域について、耐火壁又は離隔距離に応じて設定する。

a. 安全上重要な施設

再処理施設は、冷却、水素掃気、火災及び爆発の防止、臨界防止、遮蔽並びに閉じ込めに係る安全機能が火災又は爆発によって損なわれないよう、適切な火災防護対策を講じる設計とする。

具体的には、安全機能を有する施設のうち、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安重機能を有する機器等を抽出し、火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。

その他の安全機能を有する施設を含め再処理施設は、消防法、建築基準法及び都市計画法に基づき設備等に応じた火災防護対策を講じる設計とする。

安全上重要な施設は、事業指定基準規則の解釈第1条に記される以下にあげるものが該当する。

① プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器

(溶解、分離、抽出、精製、製品貯蔵等の主工程において、プルトニウムを主な成分として内蔵する系統及び機器をいい、サンプリング系統等に内蔵される放射性物質量の非常に小さいもの及び低レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器等、プルトニウム濃度の非常に低

いもの含まない。)

- ② 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器
- ③ 上記①及び②の系統及び機器の換気系統（逆止弁，ダクト，洗浄塔，フィルタ，排風機，主排気筒等を含む。以下同じ。）及びオフガス処理系統
- ④ 上記①及び②の系統及び機器並びにせん断工程を収納するコンクリートセル，グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込めの機能を有する施設（以下「セル等」という。）
- ⑤ 上記④の換気系統
- ⑥ 上記④のセル等を収納する構築物及びその換気系統
- ⑦ ウランを非密封で大量に取り扱う系統及び機器の換気系統
- ⑧ 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源
- ⑨ 熱的，化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器
- ⑩ 使用済燃料を貯蔵するための施設
- ⑪ 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
- ⑫ 安全保護回路
- ⑬ 排気筒
- ⑭ 制御室等及びその換気系統
- ⑮ その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統，冷却水系統等

上記方針に基づき，以下の建物及び構築物並びに屋外に設置する設備に火災区域及び火災区画を設定する。

① 建物

- (a) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
- (b) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔B
基礎
- (c) 前処理建屋
- (d) 分離建屋
- (e) 精製建屋
- (f) ウラン脱硝建屋
- (g) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- (h) ウラン酸化物貯蔵建屋
- (i) ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
- (j) 高レベル廃液ガラス固化建屋
- (k) 第1ガラス固化体貯蔵建屋
- (l) チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋
- (m) ハル・エンド ピース貯蔵建屋
- (n) 主排気筒管理建屋
- (o) 制御建屋
- (p) 分析建屋
- (q) 非常用電源建屋

② 屋外施設

- (a) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔
- (b) 再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔
- (c) 第2非常用ディーゼル発電機用 安全冷却水系冷却塔

③ 燃料貯蔵設備

- (a) 第1非常用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備
- (b) 第2非常用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備
- ④ 洞道
 - (a) 分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道
 - (b) 前処理建屋，分離建屋，精製建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，制御建屋，非常用電源建屋，再処理設備本体用 安全冷却水系冷却塔A，B，主排気筒及び主排気筒管理建屋を接続する洞道
 - (c) 分離建屋，精製建屋，ウラン脱硝建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，低レベル廃液処理建屋，低レベル廃棄物処理建屋及び分析建屋を接続する洞道のうち，ウラン脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に接続する洞道を除く部分
 - (d) 精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道
 - (e) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用 安全冷却水系冷却塔A，Bを接続する洞道
 - (f) 高レベル廃液ガラス固化建屋と第1ガラス固化体貯蔵建屋を接続する洞道
 - (g) ウラン脱硝建屋とウラン酸化物貯蔵建屋を接続する洞道

第1表 火災区域及び火災区画の設定（例） 前処理建屋（1/3）

階層	火災区域*	火災影響評価対象設備**
地下 4階	B4F-01	冷却水設備 安全冷却水系 [安全冷却水系ポンプ]
	B4F-02	冷却水設備 安全冷却水系 [安全冷却水系ポンプ]
		電気設備
	B4F-03	冷却水設備 安全冷却水系 [安全冷却水系ポンプ]
	B4F-04	圧縮空気設備 安全圧縮空気系
		電気設備
		計測制御設備
	B4F-05	圧縮空気設備 安全圧縮空気系 [空気圧縮機]
		電気設備
		計測制御設備
	B4F-06	圧縮空気設備 安全圧縮空気系 [空気圧縮機]
		電気設備
		計測制御設備
	B4F-07	圧縮空気設備 安全圧縮空気系 [空気圧縮機]
電気設備		
計測制御設備		
B4F-08	冷却水設備 安全冷却水系 [冷却水循環ポンプ]	
	電気設備	
B4F-09	冷却水設備 安全冷却水系 [冷却水循環ポンプ]	
	電気設備	
B4F-10	圧縮空気設備 安全圧縮空気系	
	電気設備	
	計測制御設備	
B4F-11	電気設備	
	計測制御設備	
	安全保護回路	
地下 3階	B3F-01	前処理建屋換気設備 [建屋排風機, セル排風機]
	B3F-02	せん断処理・溶解廃ガス処理設備 [排風機]
		電気設備
		計測制御設備
	B3F-03	せん断処理・溶解廃ガス処理設備 [排風機]
計測制御設備		

* 火災区域の番号は、第1～10図に示す火災区域に対応する。

** 火災影響評価対象設備における [] は、火災影響評価対象設備のうち、主要な設備を示す。

第1表 火災区域及び火災区画の設定 前処理建屋 (2/3)

階層	火災区域*	火災影響評価対象設備**
(つづき)	B3F-04	せん断処理・溶解廃ガス処理設備 [排風機]
		計測制御設備
	B3F-05	計測制御設備
	B3F-06	計測制御設備
	B3F-07	電気設備
		計測制御設備
安全保護回路		
地下 2階	B2F-01	—
地下 1階	B1F-01	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路
	B1F-02	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路
	B1F-03	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路
	B1F-04	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路
	B1F-05	電気設備
	B1F-06	電気設備
		計測制御設備
安全保護回路		
B1F-07	電気設備	
B1F-08	—	
B1F-09	電気設備	
	計測制御設備	
	安全保護回路	
地上 1階	1F-01	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路
	1F-02	電気設備
		計測制御設備
		安全保護回路

* 火災区域の番号は、第1～10図に示す火災区域に対応する。

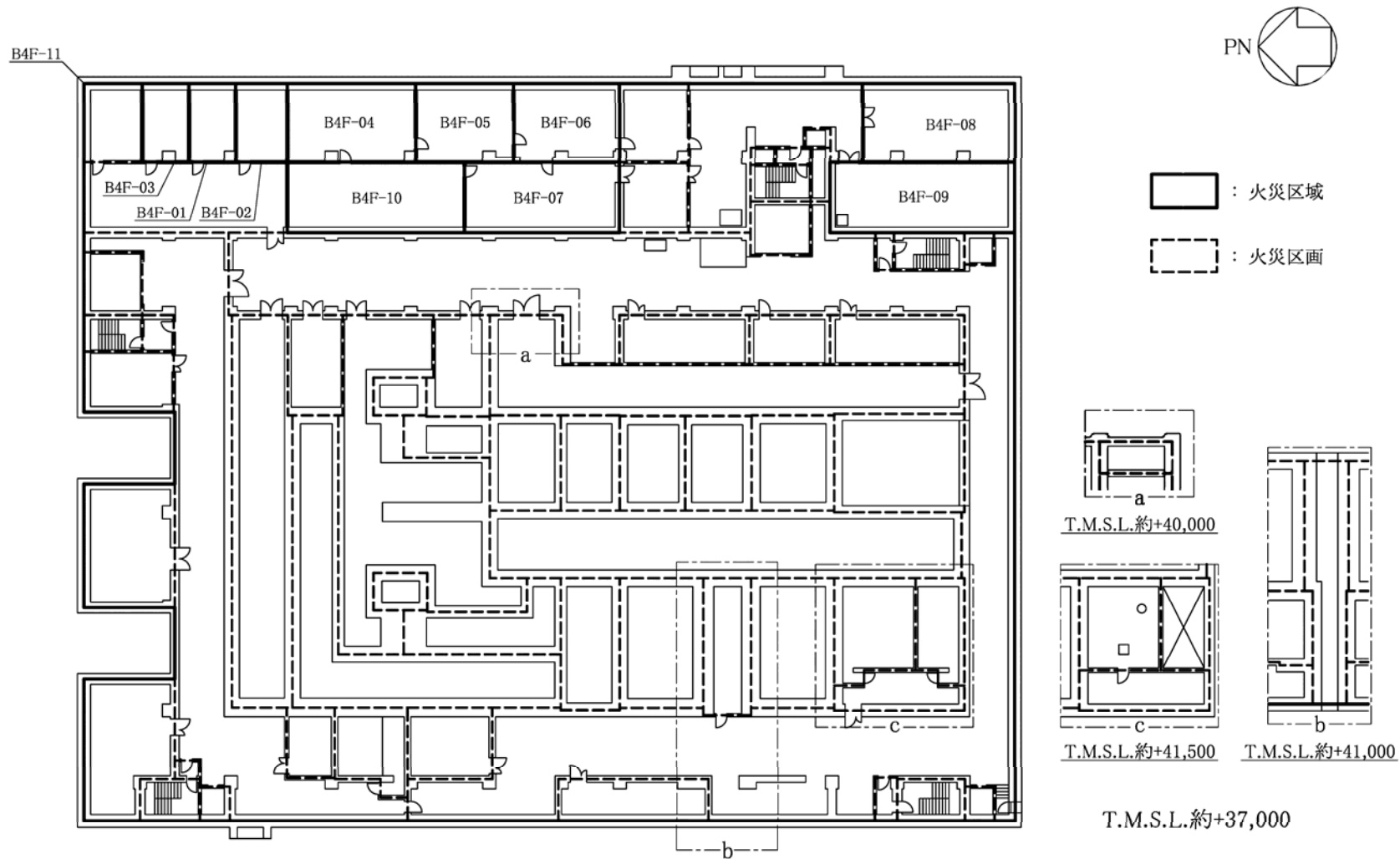
** 火災影響評価対象設備における [] は、火災影響評価対象設備のうち、主要な設備を示す。

第1表 火災区域及び火災区画の設定 前処理建屋 (3/3)

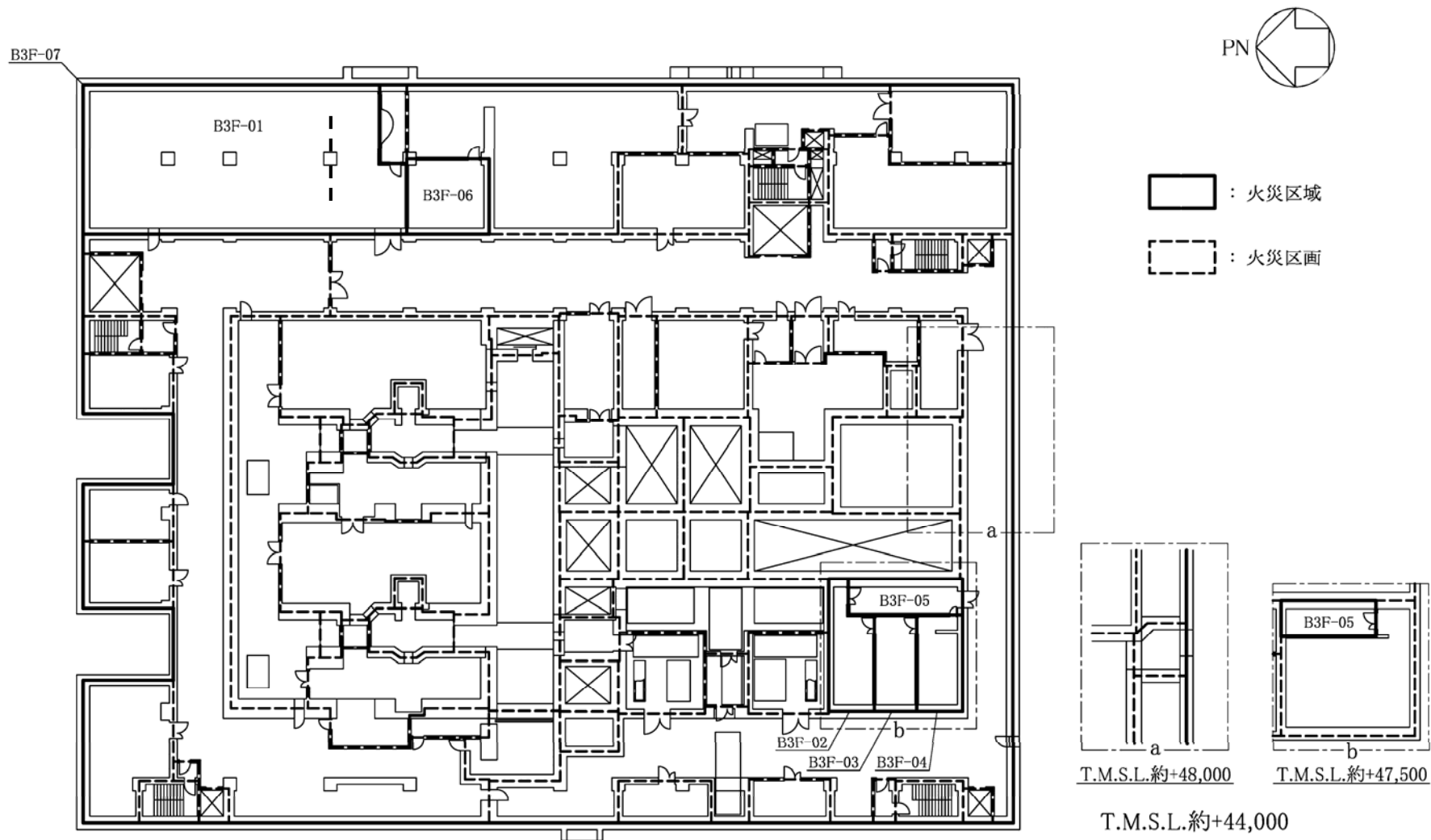
階層	火災区域*	火災影響評価対象設備**
(つづき)	1F-03	計測制御設備
	1F-04	蒸気供給設備 安全蒸気系 [ボイラ]
		計測制御設備
	1F-05	蒸気供給設備 安全蒸気系 [ボイラ]
		計測制御設備
	1F-06	—
	1F-07	—
	1F-08	計測制御設備
	1F-09	溶解設備
		電気設備
計測制御設備		
安全保護回路		
地上 2階	2F-01	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 [排風機]
	2F-02	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 [排風機]
	2F-03	計測制御設備
	2F-04	計測制御設備
	2F-05	計測制御設備
	2F-06	電気設備
		計測制御設備
安全保護回路		
地上 3階	3F-01	計測制御設備
	3F-02	電気設備
		計測制御設備
地上 4階	4F-01	前処理建屋換気設備
		[溶解槽セルA排風機, 溶解槽セルB排風機]
	4F-02	計測制御設備
	4F-03	計測制御設備
	4F-04	計測制御設備
	4F-05	電気設備
計測制御設備		
地上 5階	5F-01	—
地上 6階	6F-01	—
	6F-02	—

* 火災区域の番号は、第1～10図に示す火災区域に対応する。

** 火災影響評価対象設備における [] は、火災影響評価対象設備のうち、主要な設備を示す。

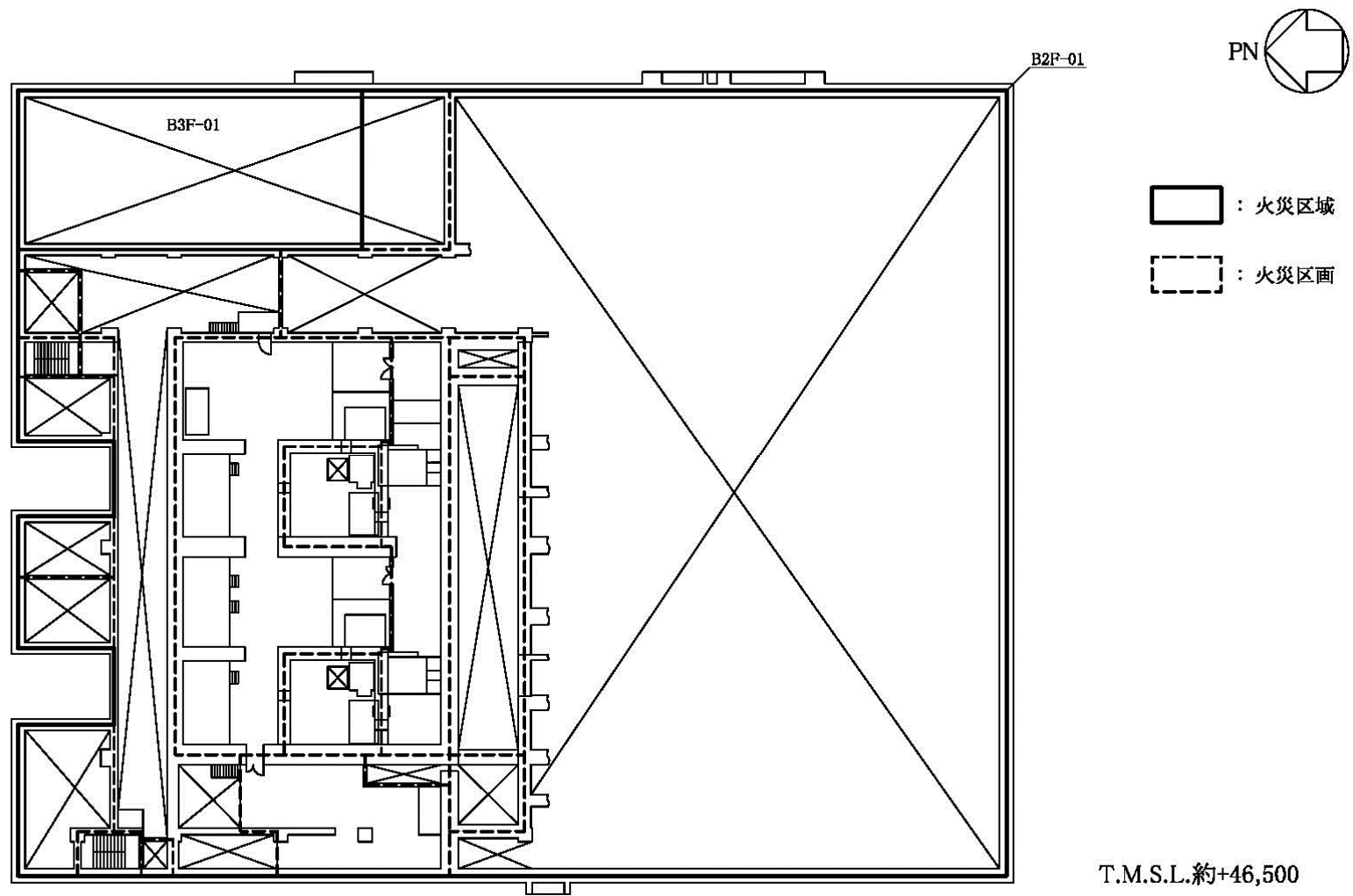


第1図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地下4階）

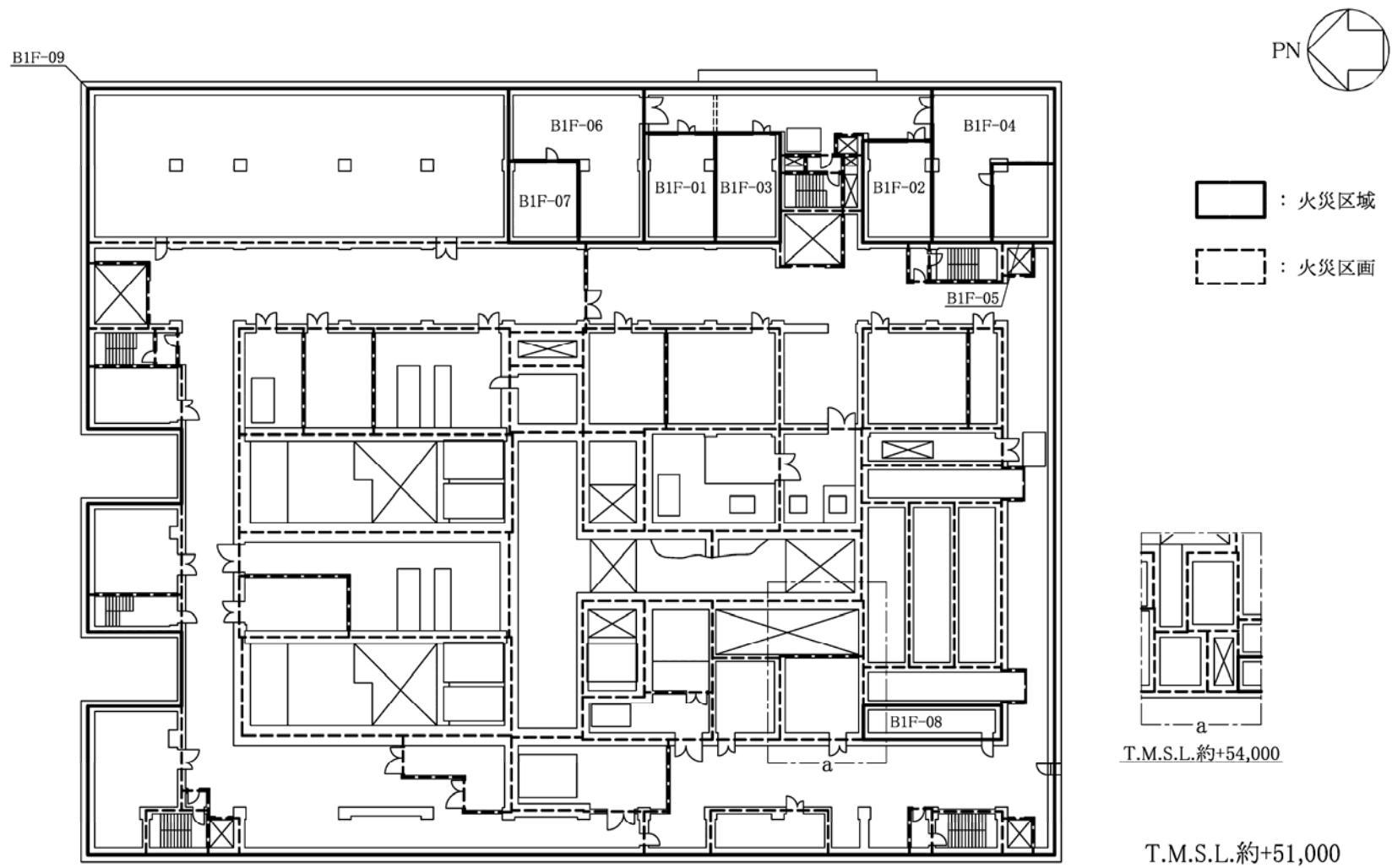


第2図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地下3階）

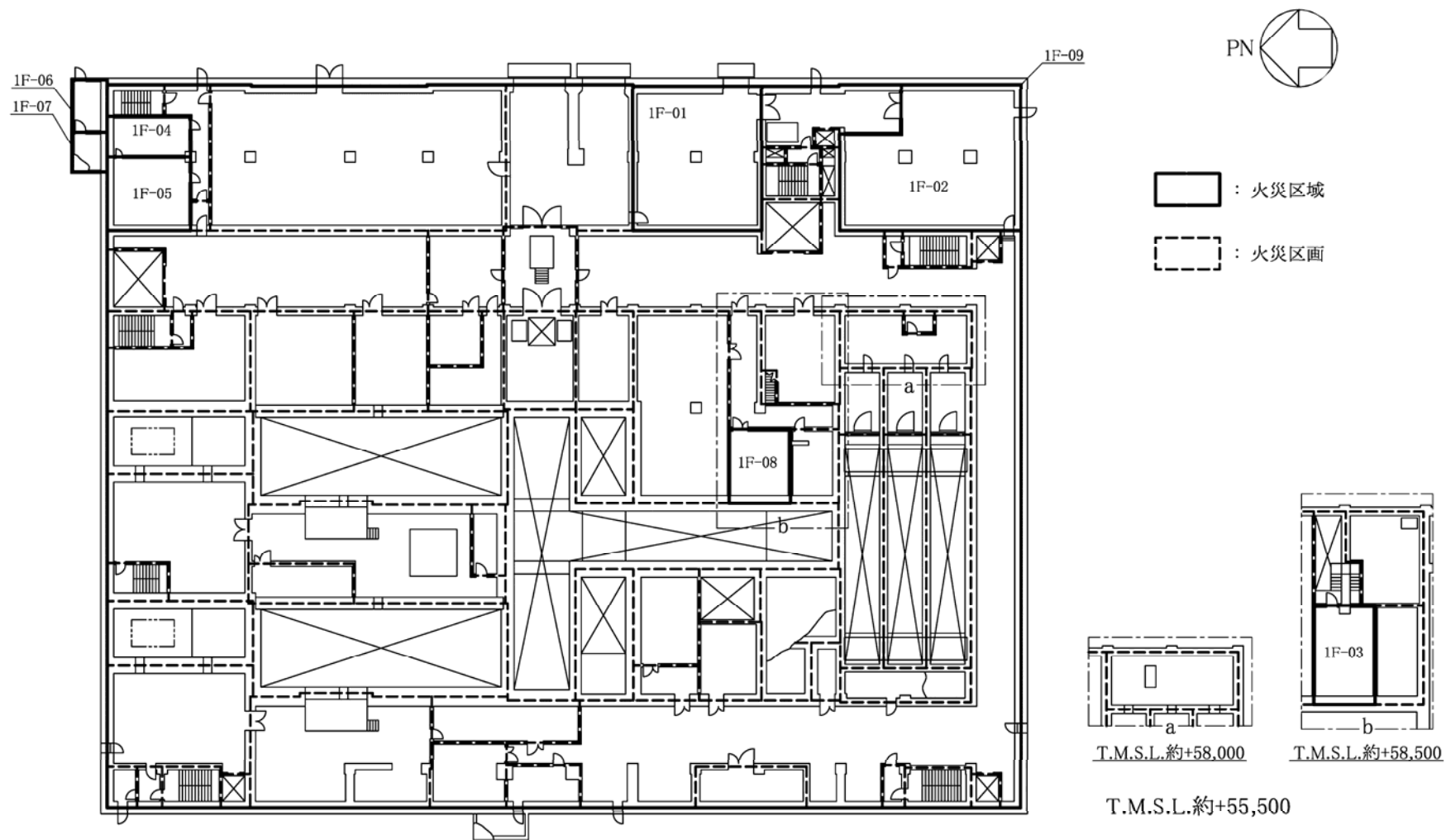
2-15



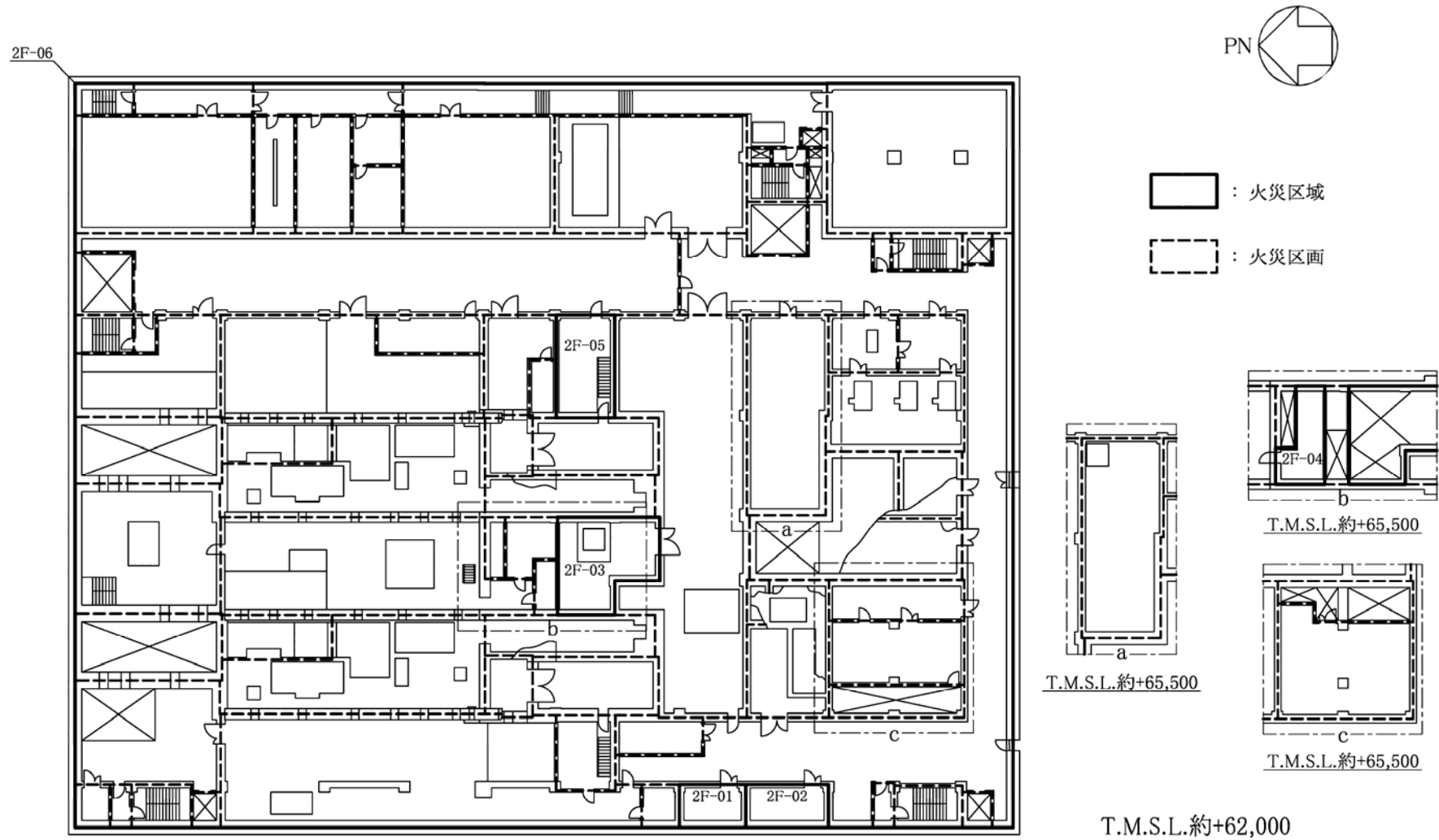
第3図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地下2階）



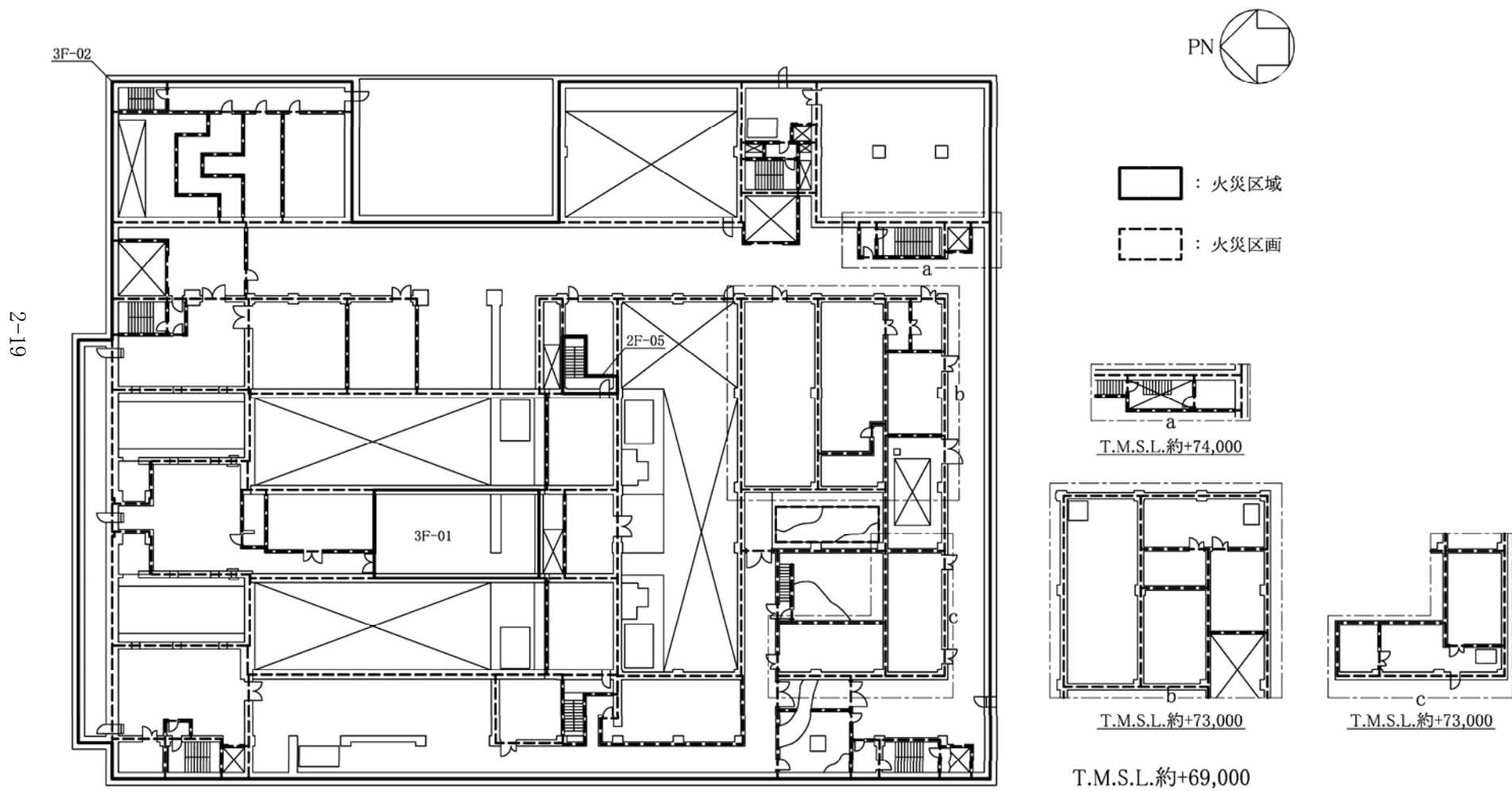
第4図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地下1階）



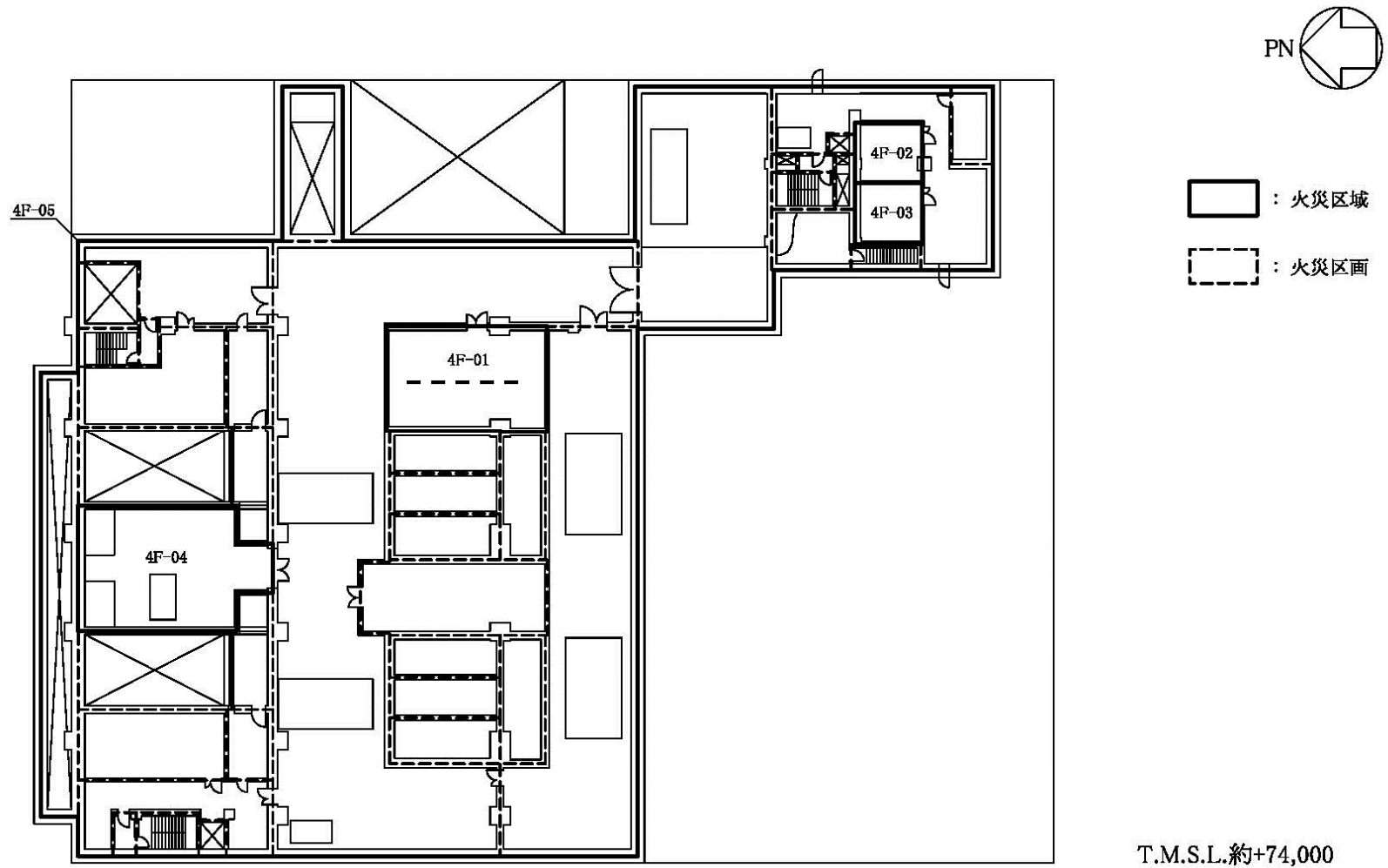
第5図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上1階）



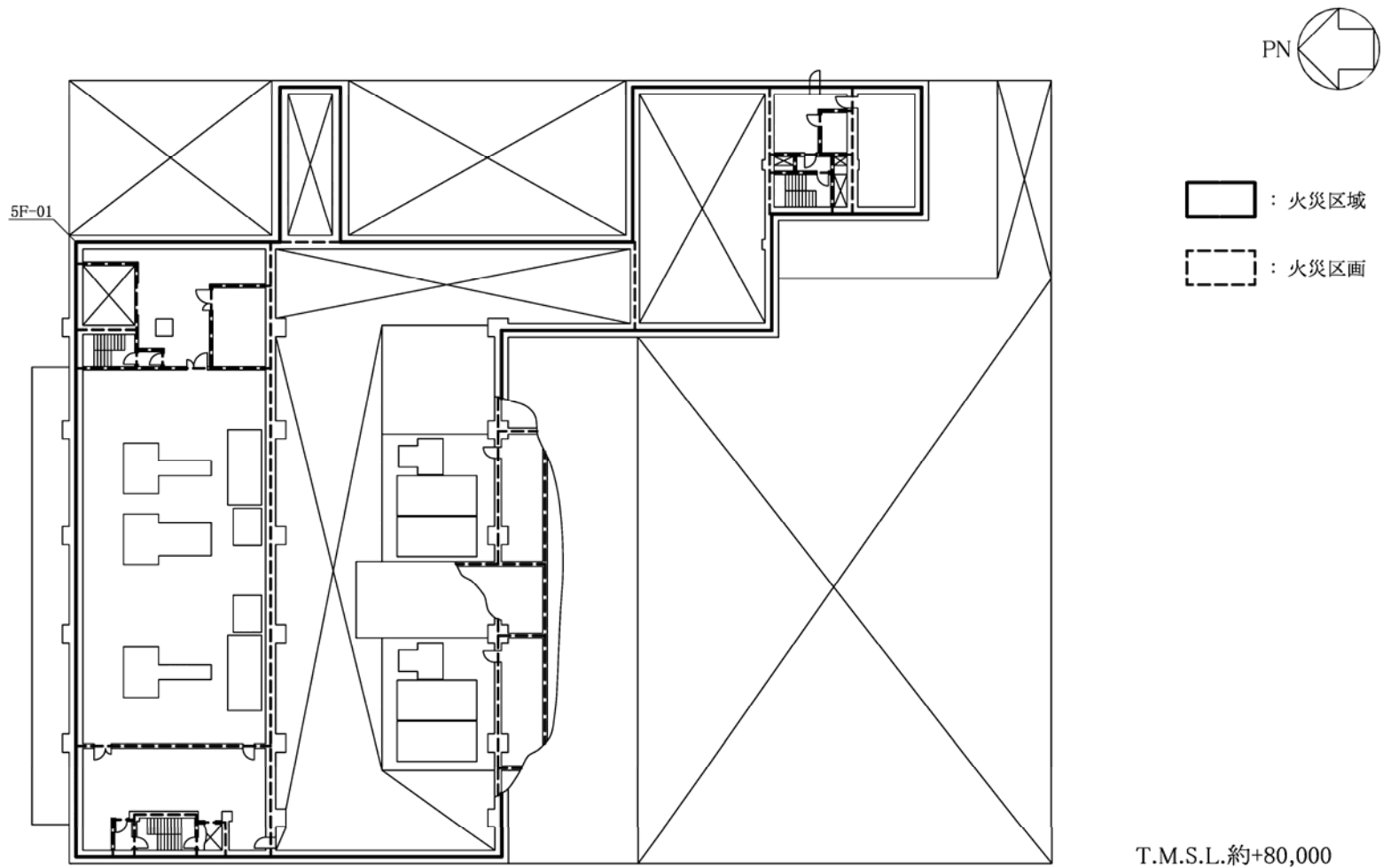
第6図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上2階）



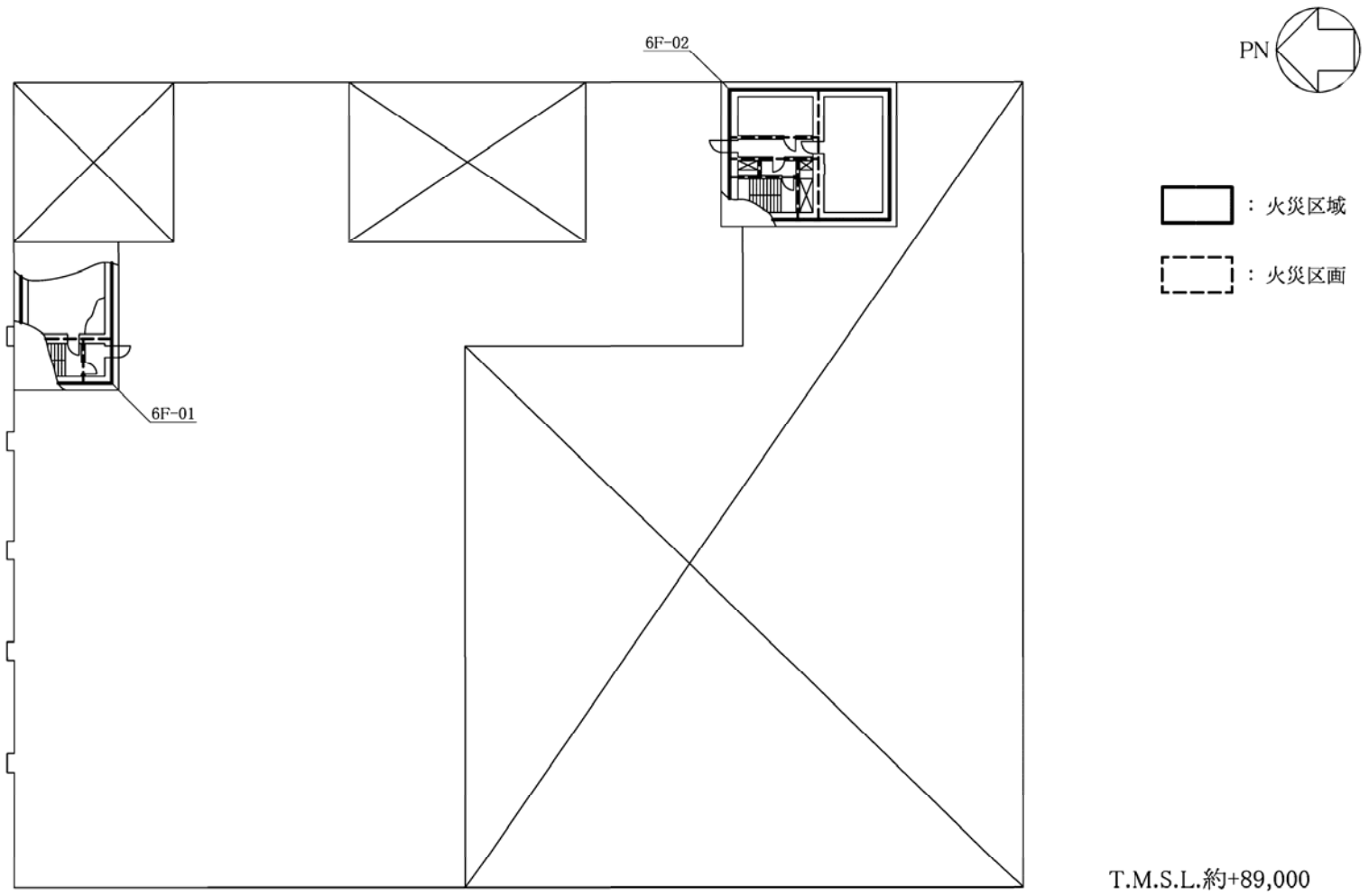
第7図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上3階）



第8図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上4階）



第9図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上5階）



第10図 火災区域及び火災区画設定図（前処理建屋 地上6階）

b. 放射性物質貯蔵等の機能を有する構築物，系統及び機器

安全機能を有する施設のうち，再処理施設において火災及び爆発が発生した場合，放射性物質貯蔵等の機能を確保するための構築物，系統及び機器のうち，a項に記す安全上重要な施設は除いたものを「放射性物質貯蔵等の機器等」として選定する。

放射性物質貯蔵等の機能を確保するための構築物，系統及び機器を収納する建屋（安全上重要な施設を除く）を以下に示す。

- ・使用済燃料輸送容器管理建屋
- ・使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋
- ・低レベル廃液処理建屋
- ・低レベル廃棄物処理建屋
- ・第1低レベル廃棄物貯蔵建屋
- ・第2低レベル廃棄物貯蔵建屋
- ・第4低レベル廃棄物貯蔵建屋
- ・出入管理建屋

(2) 火災影響評価対象設備

再処理施設において火災が発生した場合に，安全上重要な施設の安全機能を確保するために必要な設備を火災影響評価対象施設として選定する。

【補足説明資料2-1 添付資料2】

(3) 火災防護計画

再処理施設を対象とした火災防護対策を実施するため，火災防護計画を策定する。火災防護計画には，計画を遂行するための体制，責任の所在，責任

者の権限，体制の運営管理，必要な要員の確保，教育訓練及び火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに，火災防護対象設備を火災及び爆発から防護するため，火災及び爆発の発生防止，火災の早期感知及び消火並びに，火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策について定める。

重大事故等対処施設については，火災及び爆発の発生防止並びに，火災の早期感知・消火の2つの深層防護の概念に基づき必要な火災防護対策を行うことについて定める。

詳細は2. 3項に記す。

2.1.1 火災及び爆発の発生防止

2.1.1.1 再処理施設内の火災及び爆発の発生防止

[要求事項]

2.1 火災発生防止

2.1.1 原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。

(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は、以下の事項を考慮した、火災の発生防止対策を講ずること。

① 漏えいの防止，拡大防止

発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策，拡大防止対策を講ずること。

ただし，雰囲気の不活性化等により，火災が発生するおそれがない場合は，この限りでない。

② 配置上の考慮

発火性物質又は引火性物質の火災によって，原子炉施設の安全機能を損なうことがないように配置すること。

③ 換気

換気ができる設計であること。

④ 防爆

防爆型の電気・計装品を使用するとともに，必要な電気設備に接地を施すこと。

⑤ 貯蔵

安全機能を有する構築物，系統及び機器を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵は，運転に必要な量にとどめること。

- (2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域には，滞留する蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けるとともに，電気・計装品は防爆型とすること。また，着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を設置する場合には，静電気を除去する装置を設けること。
- (3) 火花を発生する設備や高温の設備等発火源となる設備を設置しないこと。ただし，災害の発生を防止する附帯設備を設けた場合は，この限りでない。
- (4) 火災区域内で水素が漏えいしても，水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように，水素を排気できる換気設備を設置すること。また，水素が漏えいするおそれのある場所には，その漏えいを検出して中央制御室にその警報を発すること。
- (5) 放射線分解等により発生し，蓄積した水素の急速な燃焼によって，原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には，水素の蓄積を防止する措置を講ずること。
- (6) 電気系統は，地絡，短絡等に起因する過電流による過熱防止のため，保護継電器と遮断器の組合せ等により故障回路の早期遮断を行い，過熱，焼損の防止する設計であること。

(参考)

(1) 発火性又は引火性物質について

発火性又は引火性物質としては、例えば、消防法で定められる危険物、高圧ガス保安法で定められる高圧ガスのうち可燃性のもの等が挙げられ、発火性又は引火性気体、発火性又は引火性液体、発火性又は引火性固体が含まれる。

(5) 放射線分解に伴う水素の対策について

BWRの具体的な水素対策については、社団法人火力原子力発電技術協会「BWR 配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン(平成17年10月)」に基づいたものとなっていること。

再処理施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策、放射線分解により発生する水素の蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。

(1) 発火性物質又は引火性物質

発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画には、以下の火災及び

爆発の発生防止対策を講ずる設計とする。発火性又は引火性物質としては、消防法で定められる危険物又は少量危険物として取り扱うもののうち「潤滑油」，「燃料油」に加え，再処理施設で取扱う物質として，「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「規則解釈」という。）の第5条1項一号のTBP，n-ドデカン等（以下「有機溶媒等」という。）」，硝酸ヒドラジン，高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素，窒素，二酸化炭素，アルゴン，NO_x，プロパン及び酸素のうち，可燃性ガスである「規則解釈5条1項一号の水素（以下「水素」という。）」及び「プロパン」並びに上記に含まれない「分析用試薬」を対象とする。

本要求は，「発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから，該当する設備を設置する火災区域に対する火災発生防止対策を以下に示す。

なお，分析用試薬については，少量ではあるが可燃性試薬及び引火性試薬を含む多種類の分析試薬を取扱うため，保管及び取扱いに係る火災発生防止対策を講ずる。

a. 漏えいの防止，拡大防止

本要求は，「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから，該当する設備を設置する火災区域に対する漏えいの防止対策，拡大防止対策を以下に示す。

①発火性又は引火性物質である潤滑油，燃料油又は有機溶媒等を内包する設備

発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の潤滑油，燃料油，有機溶媒等又は硝酸ヒドラジンを内包する設備（以下「油内包設備」という。）は，溶接構造又はシール構造の採用により漏えい防止対策を講ずる設計とするとともに，漏えい液受皿又は堰を設置し，漏えいした潤滑油，燃料油，有機溶媒等又は硝酸ヒドラジンが拡大することを防止する設計とする。

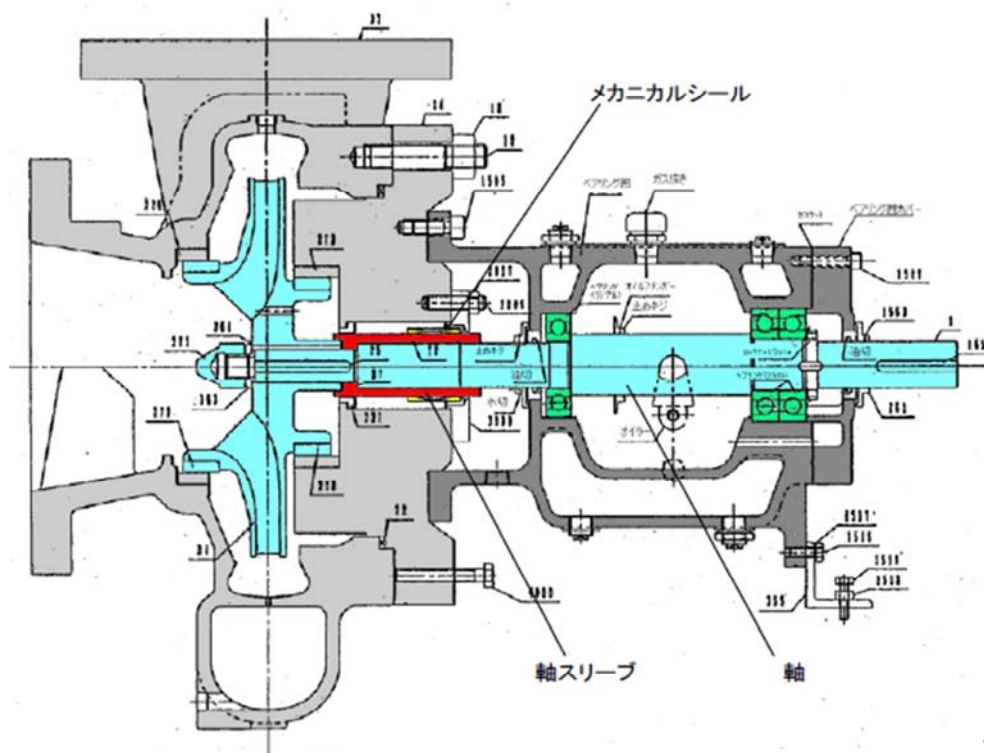
万一，軸受が損傷した場合には，当該機器が過負荷等によりトリップするため軸受は異常過熱しないこと，オイルシールにより潤滑油はシールされていることから，潤滑油が漏えいして発火するおそれはない。

なお，セル内に設置される有機溶媒等を内包する設備から油が漏えいした場合には，セル等の床にステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し，漏えい検知装置により漏えいを検知するとともに，スチームジェットポンプ，ポンプ又は重力流により漏えいした液の化学的性状に応じて定めた移送先に移送し処理できる設計とする。（第1，2，3，4図）

油内包設備からの漏えいの有無については，油内包設備の日常巡視により確認する。

【補足説明資料2-2 添付資料1】

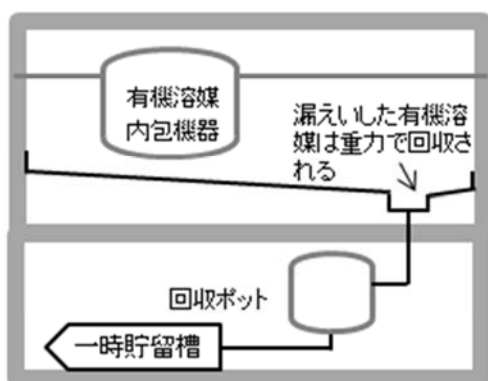
以上より，火災区域内に設置する油内包設備については，漏えい防止を講じているとともに，拡大防止対策を講ずる設計とすることから，火災防護審査基準に適合しているものとする。



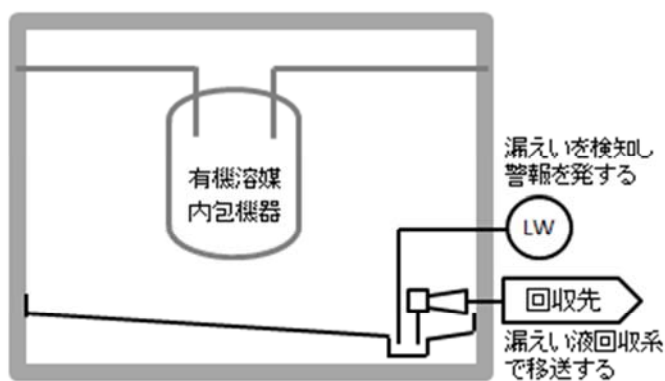
第1図 渦巻ポンプシール構造による漏えいの防止対策概要図



第2図 堰による拡大防止対策例



第3図 重力流による回収



第4図 漏えい液回収系による回収

② 発火性又は引火性物質である水素及びプロパンを内包する設備

発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の水素及びプロパンを内包する設備（以下「可燃性ガス内包設備」という。）は、以下に示す溶接構造等により可燃性ガスの漏えいを防止する設計とす

る。

なお、充電時に水素が発生する蓄電池については、機械換気を行うことにより、水素の滞留を防止する設計とする。また、これ以外の水素内包設備についても、「c. 換気」に示すとおり、機械換気を行うことによって水素の滞留を防止する設計とする。

プロパンガスを使用するボイラ設備等は、安全弁を備えたガスボンベを転倒しないようボンベユニットに設置し、また、「c. 換気」に示すとおり、漏えいガスを建屋外に放出できる構造とし、「e. 貯蔵」に示すとおり、安全に貯蔵する設計とする。

(a) ウラン精製設備のウラナス製造器等

ウラン精製設備のウラナス製造器、第1気液分離槽、第2気液分離槽及び洗浄塔及びその経路となる配管等の水素を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用により、水素の漏えい防止対策を講じる設計とする。また、ウラナス製造器等が設置されるウラナス製造器室は非常用電源から給電される建屋換気設備の建屋排風機による機械換気を行う設計とする。

(b) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉

還元炉へ還元用窒素・水素混合ガスを供給する配管等は、水素の漏えいを考慮した溶接構造等とする。また、還元炉はグローブボックス内に設置し、ウラン・

プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル換気系の排風機による機械換気を行う設計とする。

(c) 水素ポンペ

「e. 貯蔵」に示すウラナス製造及び還元炉に使用する水素のガスポンペは、使用時に作業員がポンペの元弁を開操作し、工程停止時は元弁を閉とする運用とするよう設計する。

(d) プロパンポンペ

「e. 貯蔵」に示す安全蒸気ボイラに使用するプロパンポンペは、通常元弁を開放している。使用時に作業員が常時閉止されているガス供給系統の弁を開閉操作する運用とするよう設計する。また、低レベル廃棄物処理建屋プロパンポンペ庫においては、使用時に作業員が常時閉止されているガス供給系統の弁を開閉操作する運用とするよう設計する。

以上より、火災区域に設置する可燃性ガス内包設備については、漏えい防止対策を講ずる設計とするとともに、「c. 換気」に示すとおり拡大防止対策を講じる設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

b. 配置上の考慮

本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対して要求していることから、該当する油内包設備、可燃性ガス内包設備を設置する火災区域に対する設備の配置上の考慮について以下に示す。

発火性物質又は引火性物質の油内包設備及び可燃性ガス内包設備の火災及び爆発により、火災及び爆発の影響を受けるおそれのある安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を損なわないように、発火性物質又は引火性物質を内包する設備と安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等の間は、耐火壁、隔壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。

以上より、火災区域内に設置する油内包設備及び可燃性ガス内包設備については、多重化された安全上重要な施設の安全機能が損なわれないよう配置上の考慮がなされていることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

c. 換気

本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対する要求であることから、該当する設備を設置する火災区域及び火災区画に対する換気について以下に示す。

①発火性又は引火性物質である油内包設備

発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の潤滑油，燃料油又は再処理プロセスで使用する有機溶媒等，硝酸ヒドラジンを内包する設備のうち，放射性物質を含まない設備を設置する区域は，漏えいした場合に気体状の発火性物質又は引火性物質が滞留しないよう，機械換気を行う設計とする。また，屋外に設置する燃料貯蔵設備については，自然換気を行う設計とする。

なお，再処理プロセスで使用する有機溶媒等を内包する設備のうち，放射性物質を含む設備は，塔槽類廃ガス処理設備等に接続し，機械換気を行う設計とする。

【補足説明資料 2-2 添付資料 1】

以上より，発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の油内包設備については，機械換気又は自然換気ができる設計とすることから，火災防護審査基準に適合しているものとする。

②発火性又は引火性物質である可燃性ガス内包設備

発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の可燃性ガスのうち，水素を内包する設備である蓄電池，ウラナス製造器，還元炉，水素ボンベ又はプロパンを設置又は使用する火災区域は，火災及び爆発の発生を防止するために，以下に示す換気設備による機械換気により換気を行う設計とする。

(a) 蓄電池

蓄電池を設置する火災区域は機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。特に、安全上重要な施設の安全機能を有する蓄電池を設置する火災区域の換気設備は、安全上重要な施設の安全機能を有する蓄電池及び非常用直流電源設備等を設置する場所の環境温度を維持するため、外部電源喪失時でも換気できるよう非常用電源から給電する設計とする。それ以外の蓄電池を設置する火災区画の換気設備は、建屋換気系、電気盤室、非管理区域等の排風機による機械換気又は建屋換気系の送風機による掃気を行う設計とする。

(b) ウラン精製設備のウラナス製造器等

ウラナス製造器に供給する水素ガスの流量を制御し、水素ガスの圧力及び硝酸ウラニル溶液の流量を監視し、水素ガスの圧力高又は硝酸ウラニル溶液の流量低により警報を発するとともに、ウラナス製造器に供給する水素ガス及び硝酸ウラニル溶液を自動的に停止する設計とする。

第1気液分離槽に受け入れる未反応の水素ガス濃度は約100%であり、水素ガスの可燃領域外である。第1気液分離槽から洗浄塔へ移送する未反応の水素ガスの圧力を制御、監視し、圧力高により警報を発する設計とするとともに、未反応の水素ガスの流量を監視し、流量

高により警報を発する設計とする。

洗浄塔は、その他再処理設備の附属施設の一般圧縮空気系から空気を供給し、気体廃棄物の廃棄施設の精製建屋換気設備に移送する廃ガス中の水素を可燃限界濃度未満に抑制する設計とする。

洗浄塔に供給する空気の流量を監視し、流量低により警報を発するとともに、自動的に窒素ガスを洗浄塔に供給する設計とする。

第2気液分離槽は、窒素ガスを供給し、ウラナスを含む硝酸溶液中に溶存する水素を追い出すとともに、廃ガス中の水素を可燃限界濃度未満に抑制する設計とする。第2気液分離槽に供給する窒素ガスの流量を監視し、流量低により警報を発する設計とする。廃ガスは、建屋換気系の排風機による機械換気を行う設計とする。

ウラナス製造器等が設置されるウラナス製造器室は非常用電源から給電される建屋換気設備の建屋排風機による機械換気を行い、室内に滞留した水素を換気できる設計とする。

(c) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉

水素ガスを使用する脱硝施設のウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉には化学的制限値として還元用窒素・水素混合ガス中の水素最高濃度（6.0vol%）を設定し、還元ガス受槽では、還元炉へ供給する還元用窒素・水素混合ガス中の水素濃度を測定し、還元用窒素・水素混合ガスが

空気といかなる混合比においても可燃限界濃度未満となるようにする。万一、水素濃度が6.0vol%を超える場合には、還元炉への還元用窒素・水素混合ガスの供給を自動的に停止する窒素・水素混合ガス停止系を設ける設計とする。

なお、還元炉はグローブボックス内に設置し、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル換気系の排風機による機械換気を行う設計とする。

(d) 水素ボンベ

水素ボンベは、精製建屋ボンベ庫、還元ガス製造建屋に安全弁を備えたガスボンベを転倒しないようにボンベユニットにて設置して万一の損傷による漏えいを防止するとともに、自然換気により、屋内の空気を屋外に排気することにより、火災区域または区画内にガスが滞留しない設計とする。

(e) プロパンボンベ

プロパンガスボンベは、前処理建屋に安全弁を備えたガスボンベを転倒しないようにボンベユニットに設置し、また、機械換気により、屋内の空気を屋外に排気することにより、火災区域または区画内にガスが滞留しない設計とする。

また、火災区域には設定していないが、低レベル廃棄物処理建屋プロパンボンベ庫においても、安全弁を備えたガスボンベを転倒しないように設置し、漏えいガスを

屋外に放出する自然換気を行う設計とする。

以上より、発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の可燃性ガス内包設備については、屋内の空気を屋外に排気することにより、火災区域または区画内にガスが滞留しない設計とし、また、安全上重要な施設の安全機能を有する蓄電池を設置する部屋の換気設備については、外部電源喪失時でも換気できるよう非常用又は運転用予備電源から給電する設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

第1表 可燃性ガスを内包する主な設備の有る火災区域の
換気設備

蓄電池を設置する室	設備	供給電源
前処理建屋 常用蓄電池室	蓄電池室排風機※	非常用電源
前処理建屋 非常用A蓄電池室		
前処理建屋 非常用B蓄電池室		
分離建屋 非常用発電機盤・蓄電池A室	蓄電池室排風機※	非常用電源
分離建屋 非常用発電機盤・蓄電池B室		
分離建屋 常用発電機盤・蓄電池室		
精製建屋 常用蓄電池室	建屋排風機※	非常用電源
精製建屋 非常用A蓄電池室		
精製建屋 非常用B蓄電池室		
低レベル廃液処理建屋 第1蓄電池室	電気品室送風機※（屋外へ）	運転予備電源
低レベル廃液処理建屋 第2蓄電池室		
ハル・エンドピース貯蔵建屋 蓄電池室	電気盤室排風機※	運転予備電源
制御建屋 非常用A蓄電池室	電気盤室排風機※	非常用電源
制御建屋 非常用B蓄電池室		
制御建屋 常用蓄電池室		
制御建屋 常用電気品第1室	電気盤室送風機※（ギャリ-、廊下、休憩室等を循環）	常用電源
ウラン脱硝建屋 電気盤室	蓄電池室排風機※	常用電源
ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋 非常用A蓄電池室	蓄電池室非常用排風機※	非常用電源
ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋 非常用B蓄電池室		
ウラン・フルトニウム混合脱硝建屋 常用計装電源室		
ウラン・フルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 電気盤室	蓄電池室排風機※	非常用電源
ウラン・フルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 非常用電気盤第1室		
ウラン・フルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 非常用電気盤第2室		
低レベル廃棄物処理建屋 常用計装電源室	非管理区域建屋排風機※ 計装電源室排風機	常用電源 運転予備電源
低レベル廃棄物処理建屋 通信設備室	非管理区域建屋排風機※	常用電源
チャンネルボックス・パーナブルイソソ処理建屋 常用電気品室	非管理区域送風機※（非管理区域を循環）	運転予備電源
使用済燃料輸送容器管理建屋 電気盤室	非管理区域排風機※	A系：常用 B系：非常用電源
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用発電機盤・蓄電池A室	電気品室排風機※	非常用電源
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用発電機盤・蓄電池B室		
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 計装用電気品B室		

蓄電池を設置する室	設備	供給電源
非常用電源建屋 非常用蓄電池A室	非常用蓄電池室A室排風機 [※]	非常用電源
非常用電源建屋 非常用蓄電池B室	非常用蓄電池室B室排風機 [※]	非常用電源
高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用蓄電池第1室	冷凍機室・蓄電池室排風機 [※]	非常用電源
高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用蓄電池第2室		
高レベル廃液ガラス固化建屋 常用電気盤室		
第1ガラス固化体貯蔵建屋 常用蓄電池第2室	第1ガラス固化体貯蔵建屋東棟非管理区域排風機 [※]	常用電源 運転予備電源
ウラナス製造器室	建屋排風機 [※]	非常用電源
精製建屋 ポンペ庫	自然換気	—
還元ガス製造建屋	自然換気	—

本記載は、変更の可能性あり。

※換気設備は2系統により多重化

d. 防爆

本要求は、「発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域」に対する要求であることから、爆発性の雰囲気を形成するおそれのある設備を設置する火災区域に対する防爆対策について以下に示す。

①発火性又は引火性物質である引火性液体を内包する設備

(a)火災区域内に設置する引火性液体を内包する設備は、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。

(b)危険区域には該当しないが、発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の有機溶媒等を内包する設備の漏えいにより、環境条件が「電

電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気となるおそれのある廃溶媒処理系の熱分解装置等の廃溶媒を取り扱う機器は、有機溶媒等を約450℃で熱分解していることから、廃溶媒処理系の熱分解装置等の廃溶媒を取り扱う機器を設置する室の電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とする。また、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。

②発火性又は引火性物質である水素を内包する設備

(a)危険区域には該当しないが、発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画の水素を内包する設備の漏えいにより、環境条件が「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気となるおそれのあるウラン精製設備のウラナス製造器は、高濃度の水素を使用することから、ウラナス製造器等を設置するウラナス製造器室に設置する電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とする。また、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。

また、水素を使用するウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉に使用する還元用窒素・水素混合ガスは、空気との混合を想定した場合でも可燃限界濃度以下となるような組成とし、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気

とならないため、当該室に設置する電気・計装品を防爆型としない設計とする。

以上より、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気となるおそれのある油内包設備及び水素内包設備を設置する室に設置する電気・計装品を防爆型とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

e. 貯蔵

本要求は、「再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵」に対する要求であることから、該当する火災区域に設置する燃料貯蔵タンク等について以下に示す。

【補足説明資料 2-2 添付資料 2】

発火性物質又は引火性物質として貯蔵を行う再処理工程で用いる有機溶媒，ディーゼル発電機用の燃料油及び安全蒸気ボイラ用のプロパンガスに対し以下の措置を講ずる。

- ①再処理工程内で用いる有機溶媒は、処理運転に必要な量に留めて貯蔵する設計とするとともに、溶接構造又はシール構造の採用により漏えい防止対策を講ずる設計とする。
- ②ディーゼル発電機へ供給する屋内の燃料油は、必要な量を消防法に基づき屋内タンク貯蔵所に安全に貯蔵できる設計とする。なお、屋外には、7日間の外電喪失に対してディーゼル発電機を連続運転するために必要な量を貯蔵する設計とする。
- ③前処理建屋に設置する安全蒸気ボイラ用のプロパンガスについては、必要な量を貯蔵する設計とする。また、他の安全上重要な施設を収納する室と耐火壁で隔てた室において、安全弁を備えたガスボンベを転倒しないようにボンベユニットに設置し、また、漏えいガスを建屋外に放出できる構造とし、安全に貯蔵する設計とする。

- ④再処理施設で使用する硝酸ヒドラジンは、処理運転に必要な量に留めて貯蔵する設計とするとともに、自己反応性物質であることから、硝酸ヒドラジンによる爆発の発生を防止するため、消防法に基づき、貯蔵及び取扱い時の漏えい防止を講ずる設計とする。
- ⑤ウラン精製設備のウラナス製造器に供給する水素は、精製建屋ボンベ庫から供給する設計とする。また、還元炉に使用する還元用窒素・水素混合ガスは還元ガス製造建屋の還元炉還元ガス供給系で製造し還元炉へ供給する。精製建屋ボンベ庫、還元ガス製造建屋の水素ボンベは、運転に必要な量を考慮した本数とし、安全弁を備えたガスボンベを転倒しないようにボンベユニットにて設置して万一の損傷による漏えいを防止するとともに、自然換気により、屋内の空気を屋外に排気することにより、火災区域または区画内にガスが滞留しない設計とする。

以上より、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性又は引火性物質を貯蔵する機器は、運転に必要な量を貯蔵することとしていることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

また、分析試薬については、火災及び爆発を防止するため、消防法に基づき、貯蔵及び取扱い時の漏えい防止を講じる設計とする。また、加熱機器及び分析試薬の使用場所を制限することにより、可燃性分析試薬による火災及び爆発を防止する。

分析装置，静電気を発生するおそれのある機器及び使用済みの可燃性分析試薬の貯槽は，接地し，着火源を適切に排除する設計とする。

なお，分析においては，少量ではあるが多種類の試薬を取扱うため，分析時の取扱い方法および分析試薬の保管方法を管理することにより，分析試薬による火災及び爆発の発生を防止するものとする。

【補足説明資料 2-2 添付資料 3】

(2) 可燃性蒸気・微粉の対策

本要求は，「可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域における可燃性の蒸気，可燃性の微粉及び着火源となる静電気」に対して要求していることから，可燃性の蒸気が滞留するおそれがある廃溶媒処理系の熱分解装置及び燃焼装置並びに可燃性の微粉が滞留するおそれがあるせん断処理施設のせん断機，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第1チャンネルボックス切断装置及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の第2チャンネルボックス切断装置を設置する火災区域に対する対策を以下に示す。

a. 可燃性蒸気が滞留するおそれがある機器

廃溶媒処理系の熱分解装置等の廃溶媒を取り扱う機器は，有機溶媒等を約450℃で熱分解していることから，可燃性蒸気が滞留するおそれがある。

熱分解装置は、常時不活性ガス（窒素）を吹き込み、熱分解装置の内部で可燃性ガスが燃焼することを防止する。可燃性ガスは、燃焼装置（約900℃）へ導いて燃焼し、燃焼後の廃ガスは気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備へ移送し、排気する設計とする。

廃溶媒処理系の熱分解装置等の廃溶媒を取り扱う機器を設置する室は、排風機による機械換気を行い、電気接点を有する機器は、防爆構造とする設計とする。また、静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とする。

以上より、可燃性の蒸気が滞留するおそれのある設備は、機器内の廃ガスを気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備へ移送し排気する設計、廃溶媒処理系の熱分解装置等の廃溶媒を取り扱う機器を設置する室は、機械換気ができる設計、電気接点を有する電気・計装品は防爆構造とする設計及び静電気の発生のおそれのある機器は接地を施す設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものと考えられる。

なお、火災区域における現場作業において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とするとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。

b. 可燃性の微粉が滞留するおそれがある機器

再処理施設で使用する可燃性の微粉となるおそれのある物質は、使用済燃料集合体の被覆管及びチャンネルボックス等で使用しているジルカロイの切断に伴うジルカロイ粉末である。

一般的にジルカロイ粉末は活性であり空気中において酸素と反応し発火する可能性があることから、可燃性の微粉が滞留するおそれがある機器のせん断処理施設のせん断機、並びに使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋のチャンネルボックス切断装置は、火災及び爆発の発生を防止するために以下に示す対策を行うこととする。

①せん断処理施設のせん断機

規則解釈の第5条1項四号の自然発火性材料（ジルカロイ）のせん断を行うせん断処理施設のせん断機は、空気雰囲気ですせん断を行っても、せん断時に生じる燃料粉末（ UO_2 ）によりジルコニウム粉末及びその合金粉末が希釈されることから火災及び爆発のおそれはないが、窒素ガスを吹き込むことにより、せん断粉末の蓄積を防止しかつ不活性雰囲気とする設計とする。

また、せん断処理・溶解廃ガス処理設備による機械換気を行う設計とする。

せん断時に生じたジルコニウム粉末及びその合金粉末は、溶解槽、清澄機、ハル洗浄槽等を経由し、ハル

ドラム又は高レベル廃液ガラス固化体に収納されるが、その取扱いにおいては溶液内で取扱われることから、火災及び爆発のおそれはない。

②使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第1チャンネルボックス切断装置及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の第2チャンネルボックス切断装置

使用済燃料から取り外した規則解釈の第5条1項四号の自然発火性材料（ジルカロイ）のチャンネルボックスは、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第1チャンネルボックス切断装置、及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の第2チャンネルボックス切断装置はチャンネルボックスを水中で取り扱うため、微粉が滞留して着火するおそれはない。

以上より、可燃性の微粉が滞留するおそれのある設備は、不活性雰囲気又は水中での処理を行うため、着火するおそれがないことから、火災防護審査基準の要求事項は適用されないものとする。

(3) 発火源への対策

再処理施設で発火源となりうる設備として、火花の発生を伴う設備である高レベル廃液ガラス固化建屋の溶接機A、B、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第1チャンネルボックス

切断装置及びチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の第2チャンネルボックス切断装置がある。

また、高温となる設備として、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の脱硝装置，焙焼炉及び還元炉，高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス熔融炉A，B並びに低レベル廃棄物処理建屋の焼却装置，セラミックフィルタ，燃焼装置，熱分解装置がある。

火花の発生を伴う設備は，発生する火花が発火源となることを防止する設計とするとともに，周辺に可燃性物質を保管しないこととする。

また，高温となる設備は，高温部を保温材又は耐火材で覆うことにより，可燃性物質との接触及び可燃性物質の加熱を防止する設計とする。

a．火花の発生を伴う設備

①溶接機A，B（高レベル廃液ガラス固化建屋）

溶接機A，BはTIG自動溶接方式であり，アークは安定しており，スパッタはほとんど生じない。また，溶接機は固化セル内に設置され，周辺には可燃性物質がなく，高線量エリアのため作業員入域に伴う可燃性物質の保管もないため，火花が発火源とはならない。更に溶接機の運転を行う際は，複数のITVカメラで溶接機の周囲を監視しているため，可燃性物質が溶接機に近接することはない。

②第1，2チャンネルボックス切断装置（使用済燃料

受入れ・貯蔵建屋，チャンネルボックス・バーナ
ブルポイズン処理建屋)

第1チャンネルボックス切断装置及び第2チャンネルボックス切断装置は，溶断式であるが，水中で切断するため，発火源とはならない。

b. 高温となる設備

①脱硝装置，焙焼炉，還元炉（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）

脱硝装置は，運転中は温度を監視するとともに，脱硝終了は温度計及び照度計により，MOX粉体の白熱を検知してマイクロ波の照射を停止する設計としており，加熱が不要に持続しない設計とする。

焙焼炉，還元炉の周囲には断熱材を設置することにより温度上昇を防止する設計としている。また，温度が890℃を超えた場合には，ヒータ加熱が自動的に停止する設計とする。

②ガラス熔融炉A，B（高レベル廃液ガラス固化建屋）

炉内表面が耐火材で覆われており，耐火材の耐久温度を超えて使用されないため，過熱による損傷により内包された熔融ガラスが漏れ出る事により火災に至るおそれはない。また，ガラス熔融炉A，Bの周辺には可燃性物質がなく，ガラス熔融炉A，Bは発火源にはならない。

③焼却装置，セラミックフィルタ，燃焼装置，熱分解装置（低レベル廃棄物処理建屋）

雑固体廃棄物処理系の焼却装置及びセラミックフィルタ並びに，廃溶媒処理系の燃焼装置は，耐火物を内張りし，機器外面における過度の温度上昇を防止する設計とするとともに，焼却装置は燃焼状態を監視する設計とするため，発火源とはならない。

また、廃溶媒処理系の燃焼装置は、その内部温度を測定し、燃焼状態を監視し、可燃性ガスの未燃焼によるガスの滞留を防止するために、温度低により熱分解装置への廃溶媒供給を停止する設計とする。熱分解装置は、窒素ガスを供給することにより、廃溶媒を不活性な雰囲気下で熱分解する設計とする。

なお、熱分解装置は、外部ヒータを適切に制御するとともにその内部温度を測定し、運転状態を監視する設計とする。

以上より、火花を発生する設備に対しては、周辺には可燃性物質がない又は水中で切断するため火花が発火源とならないこと、高温となる設備に対しては、発火源とならないような対策を行うことから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

(4) 水素対策

本要求は、「水素が漏えいするおそれのある火災区域」に対して要求していることから、該当する設備を設置する火災区域に対する水素対策について以下に示す。

水素内包設備を設置する火災区域は、2.1.1.1(1) a. 「漏えいの防止，拡大防止」に示すように、水素内包設備は溶接構造等により雰囲気への水素の漏えいを防止するとともに、2.1.1.1(1) c. 「換気」に示すように機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。

蓄電池を設置する火災区域は、充電時において蓄電池から水素が発生するおそれがあることから、当該区域に可燃物を持ち込まないこととする。

また、蓄電池室上部に水素漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下で中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に警報を発する設計とする。

ウラン精製設備のウラナス製造器は、水素を用いて硝酸ウラニル溶液を還元してウラナスを製造する。

万一の室内への水素の漏えいを早期に検知するため、ウラナス製造器，第1気液分離槽，洗浄塔及び第2気液分離槽を設置するウラナス製造器室に水素漏えい検知器を設置し、水素濃度高（480ppm），水素濃度高高（1000ppm）で中央制御室に警報を発する設計とする。

なお、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉に供給される還元用窒素・水素混合ガスは、ガス中の水素最高濃度6.0vol%を設定し、還元ガス受槽では、還元炉へ供給する還元用窒素・水素混合ガス中の水素濃度を測定し、還元用窒素・水素混合ガスが空気といかなる混合比においても可燃限界濃度未満となるようにする。万一、水素濃度が6.0vol%を超える場合には、中央制御室へ警報を発生し、還元炉への還元用窒素・水素混合ガスの供給を自動的に停止する窒素・水素混合ガス停止系を設ける設計とする。また、漏えいした場合にも、空気との混合を想定しても可燃限界濃度以下となるような組成としているため、水素漏えい検知器を設置しない。

以上より、水素内包設備を設置する火災区域は水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように機械換気を行う設計とすること、水素の漏えいにより水素濃度が燃焼限界濃度以上となる可能性があるものについては、第2表に示す箇所に水素漏えい検出器を設置する設計とし、万一水素の漏えいが発生した場合は中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に警報を発生する設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

第2表 水素漏えい検出器設置予定箇所

水素を内包する設備を設置する場所	水素検出方法	水素濃度検出器の設置個数
前処理建屋 常用蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
前処理建屋 非常用A蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
前処理建屋 非常用B蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
分離建屋 非常用発電機盤・蓄電池A室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
分離建屋 非常用発電機盤・蓄電池B室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
分離建屋 常用発電機盤・蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
精製建屋 常用蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
精製建屋 非常用A蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
精製建屋 非常用B蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
低レベル廃液処理建屋 第1蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
低レベル廃液処理建屋 第2蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ハル・エンドピース貯蔵建屋 蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
制御建屋 非常用A蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
制御建屋 非常用B蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
制御建屋 常用蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
制御建屋 常用電気品第1室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン脱硝建屋 電気盤室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 非常用A蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 非常用B蓄電池室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 常用計装電源室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 電気盤室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 非常用電気盤第1室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 非常用電気盤第2室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
低レベル廃棄物処理建屋 常用計装電源室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
低レベル廃棄物処理建屋 通信設備室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
チャンネルボックス・バーナブルイオン処理建屋 常用電気品室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
使用済燃料輸送容器管理建屋 電気盤室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用発電機盤・蓄電池A室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 非常用発電機盤・蓄電池B室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 計装用電気品B室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
非常用電源建屋 非常用蓄電池A室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
非常用電源建屋 非常用蓄電池B室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用蓄電池第1室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用蓄電池第2室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
高レベル廃液ガラス固化建屋 常用電気盤室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
第1ガラス固化体貯蔵建屋 電気盤第2室	水素漏えい検出器を設置	1個以上
ウラナス製造器室	水素ガス検出器	2個(設置済み)

※ 新規で4,800Ah以上の蓄電池設備を設置する場合は、水素濃度が2%以下になるよう換気量の設定及び水素濃度計を設置する設計とする。

(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策

放射線分解による水素は、濃度が可燃限界濃度に達するおそれのある機器のうち、可燃限界濃度に達するまでの時間余裕が小さい機器は、安全圧縮空気系から空気を供給し、発生する水素の濃度を可燃限界濃度未満に抑制する設計とする。

可燃限界濃度に達するまでの時間が1日以上を要する時間余裕が大きい機器は、非常用所内電源系統から給電されている塔槽類廃ガス処理設備の排風機による排気等及び一般圧縮空気系から空気を供給する配管を用いて空気を取り入れる設計とする。

以上より、放射線分解等により再処理施設の安全性を損なうおそれがある場合は水素の蓄積防止対策として掃気及び塔槽類廃ガス処理設備の排風機による排気を実施していることから、火災防護審査基準に適合しているものと考えらる。

第3表 水素掃気用安全圧縮空気系から圧縮空気を供給する主要機器

施設	設備	主要機器
溶解施設	溶解設備	ハル洗浄槽 中間ポット 水バッファ槽
	清澄・計量設備	中継槽 不溶解残渣回収槽 リサイクル槽 計量前中間貯槽 計量・調整槽 計量補助槽 計量後中間貯槽
分離施設	分離設備	溶解液中間貯槽 溶解液供給槽 抽出塔 第1洗浄塔 第2洗浄塔 T B P 洗浄塔 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液供給槽
	分配設備	プルトニウム分配塔 ウラン洗浄塔 プルトニウム洗浄器 プルトニウム溶液受槽 プルトニウム溶液中間貯槽
	分離建屋一時 貯留処理設備	第1一時貯留処理槽 第2一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 第4一時貯留処理槽 第5一時貯留処理槽 第6一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 第8一時貯留処理槽 第9一時貯留処理槽 第10一時貯留処理槽
精製施設	プルトニウム精製設備	プルトニウム溶液供給槽 抽出塔 核分裂生成物洗浄塔 逆抽出塔 ウラン洗浄塔 補助油水分離槽 T B P 洗浄器

第3表 水素掃気用安全圧縮空気系から圧縮空気を供給する主要機器

施設	設備	主要機器
精製施設	プルトニウム精製設備	プルトニウム溶液受槽 油水分離槽 プルトニウム濃縮缶供給槽 プルトニウム濃縮缶 プルトニウム溶液一時貯槽 プルトニウム濃縮液受槽 プルトニウム濃縮液計量槽 プルトニウム濃縮液中間貯槽 プルトニウム濃縮液一時貯槽 リサイクル槽 希釈槽
	精製建屋一時貯留処理設備	第1一時貯留処理槽 第2一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 第4一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽
酸及び溶媒の回収施設	溶媒回収設備	溶媒再生系分離・分配系 第1洗浄器
脱硝施設	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備	硝酸プルトニウム貯槽 混合槽 一時貯槽
液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液処理設備	高レベル廃液濃縮設備 高レベル廃液供給槽 高レベル廃液濃縮缶
		高レベル廃液貯蔵設備 高レベル濃縮廃液貯槽 不溶解残渣廃液貯槽 高レベル廃液共用貯槽 高レベル濃縮廃液一時貯槽 不溶解残渣廃液一時貯槽
固体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液ガラス固化設備	高レベル廃液混合槽 供給液槽 供給槽

(6) 過電流による過熱防止対策

再処理施設内の電気系統に対する過電流による過熱防止対策について以下に示す。

電気系統は、機器の損壊、故障及びその他の異常を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障の影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。

具体的には、電気系統は、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び電気技術規程の「発電規程（JEAC 5001）」に基づき、過電圧継電器、過電流継電器等の保護継電器と遮断器の組合せにより故障機器系統の早期遮断を行い、過負荷や短絡に起因する過熱、焼損等による電気火災を防止する設計とする。

以上より、再処理施設内の電気系統は過電流による過熱防止対策を実施していることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

再処理施設の一般火災の想定火災及び火災態様を第3表に示す。また、施設特有火災及び爆発を考慮する事象の例を第4表に示す。

第4表 一般火災の想定火災及び火災態様

想定火災	火災態様
計装・制御ケーブル火災	過電流による過熱により当該ケーブルの断線及び短絡のみをひき起こす火災であり他には広がらないものとする。
動力ケーブル火災	過電流による過熱により当該ケーブルのトレイ内全ケーブルに断線及び短絡をひき起こす火災を想定する。
ケーブル トレイ間火災	<p>I E E E 384-1992の分離距離よりも近傍のケーブルに火災の影響を与える。</p> <p>I E E E 384-1992の分離距離 垂直下部方向：1500mm 水平方向：900mm</p> <p>ソリッド トレイを使用する場合は、垂直下部方向200mm、水平方向は100mmの各々の距離以上に隔離されたケーブルには影響を与えない。</p>
動力盤・制御盤火災	<p>列盤になっている動力盤であって盤間に隔壁がない場合は一列損傷とする。</p> <p>制御盤内の損傷の態様は、任意の部分の損傷（断線及び短絡あるいは混触）を想定する。</p> <p>制御室内の制御盤内の火災は駐在する運転員による火災の早期発見及び早期消火により再処理施設の安全機能に影響を及ぼさない規模に限定できるものとする。</p>
機器内部火災	<p>機器内部火災では当該機器は機能を喪失する。また、他部分への炎の伝播はないものとする。</p> <p>(1) 機器内部油火災 機器に内包された潤滑油のうち、最大油量保有部分の一箇所の火災とする。</p> <p>(2) モータ内絶縁物火災 絶縁物全量の火災とする。</p>
機器漏えい油火災	機器の潤滑油が漏えいし、その漏えい状態において、機器ベース、オイルパン、ドレンカーブ、ドレンリム及び室内床面に溜まった状態において、着火の可能性のある場合、火災となることを想定する。
燃料油火災	漏えいした燃料油が防油堤及び堰内に滞留する量が燃焼するものとする。

第5表 火災及び爆発の観点で考慮する事象の例

施設名	機器名	考慮する事象
せん断処理施設	せん断機	ジルコニウム及びその合金粉末の火災
溶解施設	中間ポット 不溶解残渣回収槽 計量・調整槽等	溶液の放射線分解により発生する水素の爆発
分離施設	抽出塔 ウラン逆抽出器等	有機溶媒のセル内火災及び機器内火災
	ウラン濃縮缶	T B P等の錯体の急激な分解反応
	溶解液中間貯槽 抽出塔等	溶液及び有機溶媒の放射線分解により発生する水素の爆発
精製施設	抽出塔 逆抽出塔等	有機溶媒のセル内及び機器内火災
	プルトニウム濃縮缶等	T B P等の錯体の急激な分解反応
	プルトニウム溶液供給槽 抽出塔等	溶液及び有機溶媒の放射線分解により発生する水素の爆発
脱硝施設	還元炉	還元用ガス中の水素の爆発
	硝酸プルトニウム貯槽等	溶液の放射線分解により発生する水素の爆発
酸及び溶媒の回収施設	蒸発缶（第2酸回収系）	T B P等の錯体の急激な分解反応
	第1洗浄器（分離・分配系） 第3洗浄器（分離・分配系）等	有機溶媒のセル内及び機器内火災
	第1洗浄器（分離・分配系）	溶液及び有機溶媒の放射線分解により発生する水素の爆発
液体廃棄物の廃棄施設	高レベル廃液濃縮缶	T B P等の錯体の急激な分解反応
	高レベル濃縮廃液貯槽 高レベル濃縮廃液一時貯槽 不溶解残渣廃液貯槽 高レベル廃液共用貯槽	溶液の放射線分解により発生する水素の爆発
	高レベル廃液混合槽 供給液槽 供給槽	溶液の放射線分解により発生する水素の爆発
	熱分解装置	有機溶媒の室内及び機器内火災

2.1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用

[要求事項]

2.1.2 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，以下の各号に掲げるとおり，不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし，当該構築物，系統及び機器の材料が，不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合，もしくは，当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物，系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は，この限りではない。

- (1) 機器，配管，ダクト，トレイ，電線管，盤の筐体，及びこれらの支持構造物のうち，主要な構造材は不燃性材料を使用すること。
- (2) 建屋内の変圧器及び遮断器は，絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用すること。
- (3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。
- (4) 換気設備のフィルタは，不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし，チャコールフィルタについては，この限りでない。
- (5) 保温材は金属，ロックウール又はグラスウール等，不燃性のものを使用すること。
- (6) 建屋内装材は，不燃性材料を使用すること。

(参考)

「当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物，系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは，ポンプ，弁等の駆動部の潤滑油，機器躯体内部に設置される電気配線，不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等，当該材料が発火した場合においても，他の構築物，系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。

(3) 難燃ケーブルについて

使用するケーブルについて，「火災により着火し難く，著しい燃焼をせず，また，加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが，延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。

(実証試験の例)

- ・ 自己消火性の実証試験・・・UL 垂直燃焼試験
- ・ 延焼性の実証試験・・・IEEE383 又は IEEE1202

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する不燃性材料又は難燃性材料の使用について，以下(1)から(6)に示す。

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の

機器等は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該安全上重要な施設における火災に起因して、他の安全上重要な施設において火災が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。

(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、機器、配管、ダクト、ケーブルトレイ、電線管及び盤の筐体並びにこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止を考慮し、金属材料又はコンクリートを使用する設計とする。

また、放射性物質を内包する機器を収納するグローブボックス等のうち、当該機能を喪失することで再処理施設の安全性を損なうおそれのあるものは、規則解釈の第5条2項六号をうけ、閉じ込め機能を損なうおそれのあるものについては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

グローブボックスのパネルに可燃性材料を使用する場合は、火災によるパネルの損傷を考慮しても収納する機器の閉じ込め機能を損なわないよう、難燃性材料であるファイアーブロック（水ガラス）とカーボグラス（ポリカーボネート）を組み合わせたパネルをグローブボック

スのアクリルパネル外表面に設置することにより、難燃性パネルと同等以上の難燃性能を有することについて、UL94垂直燃焼試験及びJIS酸素指数試験における燃焼試験を実施し、難燃性能を確認するものとする。

【補足説明資料2-2 添付資料4】

ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎に晒されることなく、火災による安全機能への影響は限定的であること、また、他の安全機能を有する機器等に延焼するおそれがないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

なお、狭隘部に設置されることにより、火災による安全機能に影響がないことを確認されたものを使用する。

同様に、水密扉に使用する止水パッキンについては、自己発火性がないこと、水密扉は常時閉運用であり、パッキンの大部分は外部に露出しないこと、水密扉周囲には可燃性物質を内包する設備がないこと、当該構成材の量は微量であることから、他の構築物、系統及び機器に火災を生じさせるおそれは小さい。

【補足説明資料2-2 添付資料5】

また、金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油（グリス）、並びに金属に覆われた機器内部のケーブル

は、発火した場合でも他の安全機能を有する機器等に延焼しないことから、不燃性材料または難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

以上より、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち主要な構造材は不燃性材料を使用する設計とすること、これ以外の構築物、系統及び機器は原則、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものと考えらる。

(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油の内包

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は絶縁油を内包しない乾式を使用する設計とする。(第5, 6, 7, 8図)



第5図 乾式変圧器



第6図 真空遮断器



第7図 気中遮断器



第8図 ガス遮断器

以上より、安全機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は、火災防護審査基準に適合しているものとする。

(3) 難燃ケーブルの使用について

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルには、実証試験により延焼性（米国電気電子工学学会規格 I E E E 383-1974又は I E E E 1202-1991垂直トレイ燃焼試験相当）及び自己消火性（U L 1581（F o u r t h E d i t i o n）1080 V W-1 U L 垂直燃焼試験）を確認したケーブルを使用する設計とする。

【補足説明資料 2-2 添付資料 6】

ただし、機器の性能上の理由から実証試験にて延焼性及び自己消火性を確認できなかった一部のケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する材料を使用する設計とする。

具体的には、燃焼度計測装置の一部に使用する放射線測定器用のケーブルであり、微弱電流又は微弱パルスを取扱う必要があり、耐ノイズ性を確保するために高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする必要がある。

したがって、本ケーブルに対しては、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、専用電線管に収納するとともに、電線管の両端は、電線管外部からの酸素供給防止を目的とし、耐火性を有するシール材を処置するとともに、機器との接続部においては可動性を持たせる必要があることから当該部位のケーブルが露出しないように不燃性、遮炎性、耐久性及び被覆

性の確認された防火シートで覆う等により，難燃ケーブルと同等以上の性能を確保する設計とする。

非難燃ケーブルを使用する場合には，上記に示す代替措置を施したうえで，難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能（延焼性及び自己消火性）を有することを実証試験により確認した上で使用する設計とする。

なお，万が一の火災により燃焼度計測装置のケーブルに損傷が及ぶことを想定した場合においても，以下のとおり安全機能へ影響を及ぼすおそれはない。

- a. 燃焼度計測装置は核的制限値を維持する計測制御設備であり，使用済燃料の燃焼度を1体毎に測定することにより残留濃縮度を算定する機器である。
- b. 火災によりケーブルが損傷し，燃焼度計測装置の制御機能が影響を受けた場合，使用済燃料の平均濃縮度等の計測が停止する又は計測が不可能となるが，使用済燃料を移送しない措置を講じることで安全機能に影響を及ぼすことは無い。
- c. また，当該ケーブルが使用される範囲はごく一部であること，周囲には可燃物等が設置されていないことから当該ケーブルの火災により，周囲への延焼のおそれは無い。

以上より，安重機能を有する機器等に使用するケー

ブルについては、火災防護審査基準に適合しているものとする。

(4)換気設備のフィルタに対する不燃性材料及び難燃性材料の使用

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、換気空調設備のフィルタは、「JACA No. 11A(空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会))」により難燃性(JACA No. 11A クラス3 適合)を満足する難燃性材料又は不燃性材料を使用する設計とする。

【補足説明資料2-2 添付資料7】

以上より、安重機能を有する機器等のうち、換気設備のフィルタは、第5表に示すとおり、不燃性又は難燃性のフィルタを使用する設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

第6表 安全上重要な機能を有する機器等で使用する換気設備のフィルタ

フィルタの種類	材質	性能
プレフィルタ	ガラス繊維	難燃性
高性能粒子フィルタ		
ミストフィルタ		
よう素フィルタ	銀系吸着剤	不燃性
ルテニウム吸着材	二酸化ケイ素	不燃性

(5) 保温材に対する不燃性材料の使用

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する保温材は、ロックウール、グラスウール、けい酸カルシウム、耐熱グラスフェルト、セラミックファイバーブランケット、マイクロサーム、パーライト、金属等、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの、または建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。

【補足説明資料 2-2 添付資料 8】

以上より、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する保温材には、不燃性材料を使用する設計とすることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

(6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用

建物内装材は、建築基準法に基づく不燃性材料若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料又は消防法に基づく防災物品若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。

ただし、塗装は当該場所における環境条件を考慮したものとする。管理区域の床は、耐汚染性、除染性、耐摩耗性等を考慮して、原則として腰高さまでエポキシ樹脂系塗料で塗装する設計とする。

塗料は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、建屋内に設置する安全上重要な施設には不燃性材料又は難燃性材料を使用し、周辺には可燃物がないことから、塗装が発火した場合においても他の安全上重要な施設において火災を生じさせるおそれは小さい。

【補足説明資料 2-2 添付資料 9】

以上より、安全上重要な施設の内装材は、火災を生じさせるおそれは小さいことから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.1.1.3 落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止

[要求事項]

2.1.3 落雷，地震等の自然現象によって，発電用原子炉施設内の構築物，系統及び機器に火災が発生しないように以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。

(1)落雷による火災の発生防止対策として，建屋等に避雷設備を設置すること。

(2)安全機能を有する構築物，系統及び機器は，十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに，自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止すること。なお，耐震設計については実用発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第 1306193 号（平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定））に従うこと。

再処理施設において，設計上の考慮を必要とする自然現象は，地震，津波，落雷，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害である。

風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して再処理施設の安全機能を損なうことのないように，自然現象から防護する設計とすることで，火災の発生を防止する。

生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響については，侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。

津波，凍結，高温，降水，積雪，他の生物学的事象及び塩害は，発火源となり得る自然現象ではなく，火山の影響についても，火山から再処理施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると，発火源となり得る自然現象ではない。

したがって，再処理施設で火災を発生させるおそれのある自然現象として，落雷及び地震について，これらの自然現象によって火災が発生しないように，以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。

(1) 落雷による火災の発生防止

落雷による火災の発生を防止するため，「原子力発電所の耐雷指針」（JEAG4608），建築基準法及び消防法に基づき，日本産業規格に準拠した避雷設備を設置する設計とする。重要な構築物は，建築基準法及び消防法の適用を受けないものであっても避雷設備を設ける設計とする。

各々の防護対象施設に設置する避雷設備は，構内接地系と接続することにより，接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。

以上より，再処理施設内の構築物，系統及び機器は，落雷による火災の発生防止対策を実施する設計として，火災防護審査基準に適合しているものとする。

(2) 地震による火災の発生防止

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等は，耐震設計上の重要度に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し，自らの破壊又は倒壊による火災の発生を防止する。

以上より，再処理施設内の構築物，系統及び機器は，地震による火災の発生防止対策を実施する設計とすることから，火災防護審査基準に適合しているものと考え

2.1.2 火災の感知，消火

2.1.2.1 早期の火災感知及び消火

[要求事項]

2.2.1 火災感知設備及び消火設備は，以下の各号に掲げるように，安全機能を有する構築物，系統及び機器に対する火災の影響を限定し，早期の火災感知及び消火を行える設計であること。

(1) 火災感知設備

- ① 各火災区域における放射線，取付面高さ，温度，湿度，空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し，早期に火災を感知できるよう固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等（感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。）をそれぞれ設置すること。また，その設置に当たっては，感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。
- ② 感知器については消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第23条第4項に従い，感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。
- ③ 外部電源喪失時に機能を失わないように，電源を確保する設計であること。
- ④ 中央制御室で適切に監視できる設計であること。

(参考)

(1) 火災感知設備について

早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。

(早期に火災を感知するための方策)

- ・固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等をそれぞれ設置することとは、例えば、熱感知器と煙感知器のような感知方式が異なる感知器の組合せや熱感知器と同等の機能を有する赤外線カメラと煙感知器のような組合せとなっていること。
- ・感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機が用いられていること。

(誤作動を防止するための方策)

- ・平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。

火災感知設備及び消火設備は、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計とする。

(1) 火災感知設備

火災感知設備は、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知するために設置する設計とする。

① 火災感知器の環境条件等の考慮及び多様化

安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域又は火災区画の火災感知器の型式は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件及び予想される火災の性質を考慮して選定する。

また、火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の火災感知器は、炎感知器（非アナログ式の熱感知カメラ（サーモカメラ）含む）のようにその原理からアナログ式にできない場合を除き、誤作動を防止するため平常時の状態を監視し、急激な温度や煙の濃度の上昇を把握することができるアナログ式を選定する。炎感知器はアナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある。

安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに、火災の発生場所を特定するために、消防法に基づき設置される火災感知器に加え、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせる設計とする。

なお、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等

が設置される火災区域又は火災区画のうち、コンクリート製の構造物や金属製の配管、タンク等のみで構成されている機器等が設置されている火災区域又は火災区画は、機器等が不燃性の材料で構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の組合せは行わず、消防法に基づいた設計とする。

上記は消防法施行令及び消防法施行規則において火災感知器の設置が除外される区域についても、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等が火災による影響を考慮すべき場合には設置することとする。

ただし、以下の火災のおそれがない区域、又は他の設備により火災発生の前後において有効に検出できる場合は除く。

(a) 通常作業時に人の立入りがなく、可燃性物質の取扱いがない区域

i. 可燃性物質の取扱いがないセル及び室（高線量区域）

高レベル放射性廃液等が貯蔵されるセル、またはセルではないが高線量により通常時に人の立ち入りの無い室のうち可燃性物質の設置が無い場所は、通常運転時における火災の発生、及び人による火災の発生のおそれがないことから、火災の感知の必要は無い。

ii. 可燃性物質の取扱いがない室（ダクトスペース及びパイプスペース）

ダクトスペースやパイプスペースは高線量区域ではない

が、可燃性物質は設置されておらず、また点検口は存在するが、通常時には人の入域は無く、人による火災の発生のおそれがないことから、火災の感知の必要は無い。

- (b) 通常作業時に人の立入りがなく、少量の可燃性物質の取扱いはあるが、取扱いの状況を踏まえると火災のおそれがない区域

本区域は以下のとおり、可燃物の引火点に至らない設計としており、火災に至るおそれがない。

- ・ セル内に配置される放射線測定装置の減速材（ポリエチレン）、溶解槽の駆動部に塗布されるグリスなど、セル内には少量の可燃物が設置される。しかし、放射線測定装置の減速材が存在するセル内には加熱源は無く、漏えい液の沸騰を仮定しても、5Nにおける硝酸の沸点は約105℃であり、ポリエチレンの引火点（約330℃）に至るおそれがない。
- ・ 少量の有機溶媒を取扱うセルのうち、漏えいした有機溶媒が自重により他のセルに移送されるセルは、有意な有機溶媒がセル内に残らず、さらにセル換気設備により除熱されることから、発火点に至るおそれがない。
- ・ 同様に溶解槽セルにおいても一部蒸気配管が存在するが、当該セルで最も高温となる部位（（加熱ジャケット部（最高設計温度170℃））に接しても、グリスの引火点には至らない。以上のとおりその環境条件から火

災に至るおそれはないことから、火災の感知の必要は無い。

- (c) 可燃性物質の取扱いはあるが、火災感知器によらない設備（漏えい検知装置、火災検出装置、又はカメラ）により早期感知が可能な区域

高線量となるセル内については、放射線による故障に伴う誤作動が生じる可能性があるため、漏えい液検知器、火災検知器（熱電対）、ITVカメラ等の火災の感知が可能となる設備を多様性を確保して設置する。

【補足説明資料 2-3 添付資料 1, 2, 3, 5】

② 火災感知設備の性能と設置方法

感知器については消防法施行規則（昭和 36 年自治省令第 6 号）第 23 条第 4 項に従い設置する設計とする。

また、環境条件等から消防法上の火災感知器の設置が困難となり、感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合には、同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 17 号）第 12 条から第 18 条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。

- (a) 火災感知器の組合せ

固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等の組合せの基

本的な考え方を第1表に示す。

火災感知設備の火災感知器は、環境条件及び火災防護対象設備の特徴を踏まえ設置することとし、アナログ式煙感知器およびアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計とする。

一方、以下に示すとおり、屋内において取り付け面高さが熱感知器または煙感知器の上限を超える場合および外気取入口など気流の影響を受ける場合、並びに屋外構築物の監視にあたっては、アナログ式感知器の設置が適さないことから、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラを設置する設計とする。

しかしながら、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラは、炎が発する赤外線や紫外線を検知するため、煙や熱と比べて感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある。

また、非アナログ式の炎感知器（赤外線方式）及び非アナログ式の熱感知カメラを設置する場合には、それぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。

よって、非アナログ式の感知器を採用してもアナログ式の感知器と同等以上の性能を確保することが可能である。

【非アナログ式感知器を設置する火災区域又は火災区画】

i. 設置高さ・気流の影響のある火災区域・区画（屋内）

屋内の火災区域・区画のうち設置高さが高い場所や、気流

の影響を考慮する必要のある場所には、熱や煙が拡散することから、アナログ式感知器（煙及び熱）を組み合わせる設置することが適さないことから、一方は非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

ii. 使用済燃料プール（オペフロ）

使用済燃料プールは上記 i と同様に、天井が高く大空間となっており、アナログ式煙感知器と、非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

iii. 屋外の火災区域（安全冷却水冷却塔）

屋外に設置される安全冷却水系冷却塔は屋外に開放された状態で設置されており、火災による熱及び煙が周囲に拡散することからアナログ式感知器（煙及び熱）の設置が適さないことから、非アナログ式の炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラ（サーモカメラ）を設置する設計とする。

iv. 地下埋設物（重油タンク）

地下タンク室上部の点検用マンホールから地上までの空間に万が一燃料が気化して充満することを想定し感知器を設置するため防爆構造の感知器とする必要がある。

よって、それぞれ防爆型のアナログ型熱感知器（熱電対）に加え、非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

第1表. 異なる感知方式の感知器等の組合せ

火災感知器の種類	環境条件に応じた火災感知器の設置			
	屋内	屋外	洞道	地下タンク
煙感知器	○	—	○	—
熱感知器（熱電対含む）	○	—	—	○
炎感知器	○※1	○	—	○
光ファイバ温度監視装置	—	—	○	—
熱感知カメラ (サーモカメラ)	—	○	—	—

※1 取り付け面高さが熱感知器または煙感知器の上限を超える場合および
外気取入口など気流の影響を受ける場合に設置する。

【補足説明資料2-3 添付資料4】

(b) 設置時期

火災防護審査基準の改正を踏まえ、安重機能を有する機器等
および放射性物質貯蔵等の機器等を収納する火災区域・区画に対
して多様化する火災感知器設備については竣工までに設置する。

また、改正火災防護審査基準（原規技発第19021310号）に基
づき多様化する火災感知器設備については、施行日から5年後の
定期検査終了時まで設置する。

③ 火災感知設備の電源確保

火災感知設備は、蓄電池からの給電により、外部電源喪失時にも

火災の感知が可能となるよう、蓄電池（1時間警戒後、10分作動）を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計とする。

また、万一上記を上回る外部電源喪失時においても火災の感知を可能とするよう、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域・区画に対して多様化する火災感知器設備については、感知の対象とする設備の耐震クラスに応じて非常用電源又は運転予備電源から給電される設計とする。

④ 火災受信機盤

中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に設置する火災受信器盤（火災報知盤又は火災監視盤）に火災信号を表示するとともに警報を発することで、適切に監視できる設計とする。

また、火災受信器盤は、感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定することができるものとする。

火災感知器は火災受信機盤を用いて以下のとおり点検を行うことができるものを使用する設計とする。

- ・ 自動試験機能または遠隔試験機能を有する火災感知器は、火災感知の機能に異常がないことを確認するため、定期的に自動試験または遠隔試験を実施する。
- ・ 自動試験機能または遠隔試験機能を持たない火災感知器は、火災感知器の機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に基づき、煙等の火災を模擬した試験を定期的に実施する。

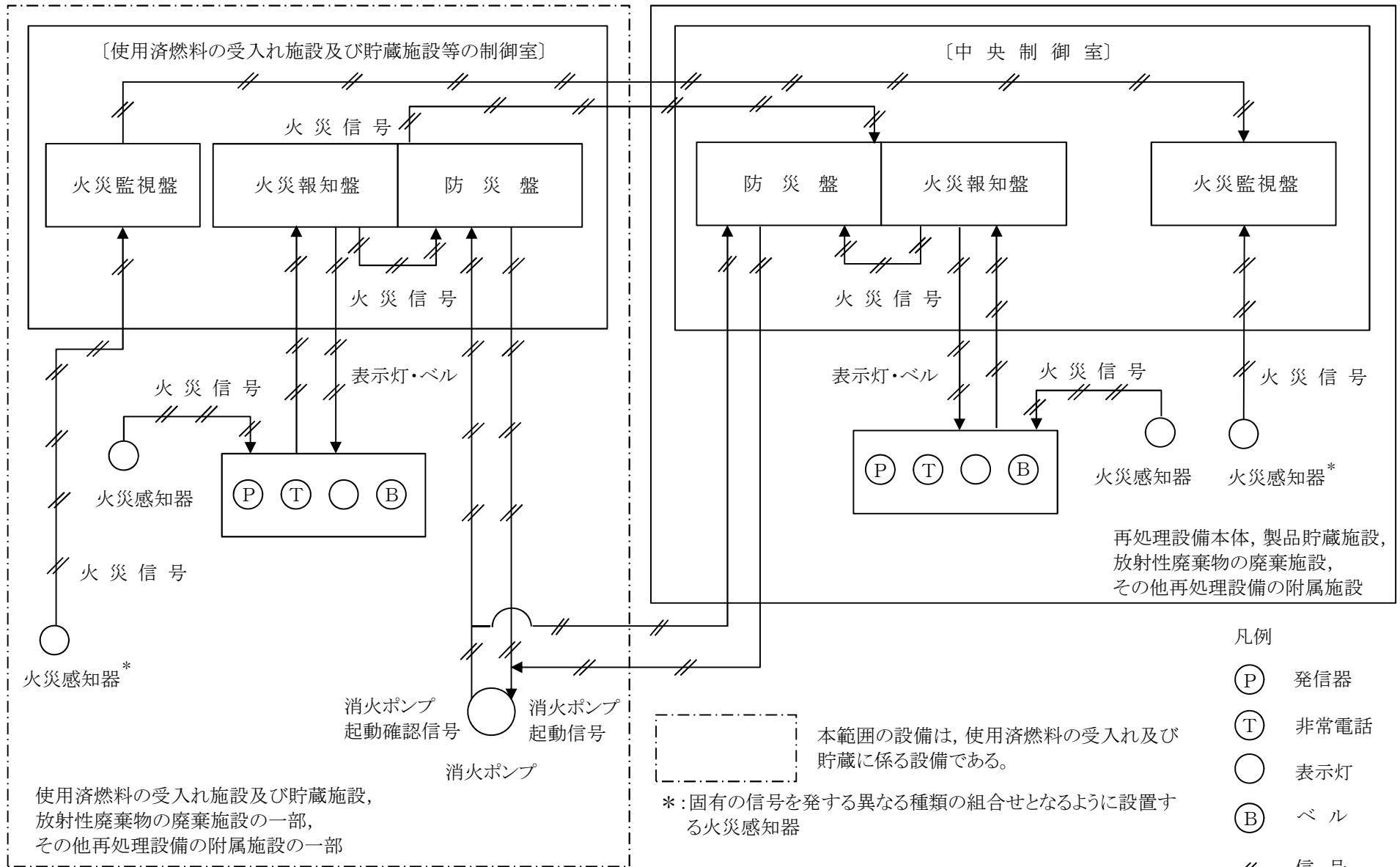
⑤ 火災防護設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備

火災防護設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は，再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。

⑥ 試験・検査

火災感知設備は，その機能を確認するため定期的な試験及び検査を行う。

以上より，再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等に対する火災の影響を限定し，早期の火災感知を行える設計としていることから，火災防護審査基準に適合しているものとする。



第1図 火災検出装置系統概要図

(2) 消火設備

[要求事項]

(2) 消火設備

①消火設備については、以下に掲げるところによること。

- a. 消火設備は、火災の火炎及び熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。
- b. 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。
- c. 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。
- d. 移動式消火設備を配備すること。
- e. 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。
- f. 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。
- g. 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。
- h. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設

備を設置すること。

- i. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。
- j. 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。

②消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。

- a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。
- b. 消火剤に水を使用する消火設備は、2時間の最大放水量を確保できる設計であること。
- c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。
- d. 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。

③消火剤にガスを使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。

(参考)

(2) 消火設備について

①-d 移動式消火設備については、「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第85条の5」を踏まえて設置されていること。

①-g 「系統分離に応じた独立性」とは，原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物，系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に，それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が，消火ポンプ系（その電源を含む。）等の動的機器の単一故障により，同時に機能を喪失することがないことをいう。

①-h-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は，早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。

上記の対策を講じた上で，中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。

①-h-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備，水噴霧消火設備及びガス系消火設備（自動起動の場合に限る。）があり，手動操作による固定式消火設備には，ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には，ハロン 1301 を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。

②-b 消火設備のための必要水量は，要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は，要求される

固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。

なお、最大放水量の継続時間としての 2 時間は、米国原子力規制委員会(NRC)が定める Regulatory Guide 1.189 で規定されている値である。

上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189 では 1,136,000 リットル (1,136m³) 以上としている。

① a. 火災に対する二次的影響を考慮

再処理施設内の消火設備のうち、消火栓、消火器等を適切に配置することにより、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に火災の二次的悪影響が及ばない設計としている。

消火剤にガスを用いる場合は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に悪影響を及ぼさない設計とする。

具体的には、消火に用いるガス消火財のうち二酸化炭素は不活性ガスであること、ハロゲン化物消火剤は電気絶縁性が大きく揮発性も高いことから、設備の破損、誤作動又は誤動作により消火剤が放出されても電気及び機械設備に影響を与えない。

また、これらの消火設備は火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないように、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止

する設計とするとともに、ポンベ及び制御盤については消火対象とする火災対象設備が設置されているエリアとは別の火災区域（区画）又は十分に離れた位置に設置する設計とする。

中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室床下コンクリートピットは、固定式消火設備を設置することにより、早期に火災の消火を可能とする設計とする。制御室床下含め、追加設置する固定式消火設備の種類及び放出方式については、現在検討中であるが、選定に当たっては上述同様に火災に対する二次的影響を考慮したものとする。

さらに、非常用ディーゼル発電機が設置される火災区域の消火は、二酸化炭素により行われるが、非常用ディーゼル発電機は外気を直接給気することで、万一の火災時に二酸化炭素消火設備が放出されても、窒息することにより非常用ディーゼル発電機の機能を喪失することが無い設計とする。

b. 想定される火災の性状に応じた消火剤容量

消火設備は、可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。

油火災（油内包設備や燃料タンクからの火災）が想定される非常用ディーゼル発電機室、及び有機溶媒等の引火性物質の取扱い室には、消火性能の高い二酸化炭素消火設備（全域）を設置しており、消防法施行規則第十九条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。

その他の火災防護対象機器がある火災区域又は火災区画に設置する全域消火設備のうち、不活性ガス消火設備については上記同様に消防法施行

規則第十九条，ハロゲン化物消火設備については消防法施行規則第二十条，及び粉末消火設備については消防法施行規則第二十一条に基づき，単位体積あたりに必要な消火剤を配備する。

また，局所消火設備を用いる場合においては，不活性ガスまたはハロゲン化物を消火剤に用いる設計とすることから，不活性ガス消火設備については上記同様に消防法施行規則第十九条，ハロゲン化物消火設備については消防法施行規則第二十条に基づき必要な消火剤を配備する設計とする。

但し，中央制御室床下及びケーブルトレイ内の消火にあたって必要となる消火剤量については，上記消防法を満足するとともに，その構造の特殊性を考慮して，設計の妥当性を試験により確認された消火剤容量を配備する。

火災区域又は火災区画に設置する消火器については，消防法施行規則第六条～八条に基づき延床面積又は床面積から算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。

消火剤に水を使用する消火用水の容量は，②b項に示す。

【補足説明資料 2-4 添付資料 1， 2】

第 1 表 固定式消火設備の設置場所*

種 類	設置場所
水噴霧消火設備	分離建屋 精製建屋 ボイラ建屋
泡消火設備	ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所 試薬建屋
不活性ガス消火設備 (二酸化炭素消火設備)	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

	低レベル廃棄物処理建屋 非常用電源建屋
ハロゲン化物消火設備	低レベル廃棄物処理建屋
粉末消火設備	低レベル廃棄物処理建屋
泡消火設備又は粉末消火設備	第1保管庫・貯水所 第2保管庫・貯水所 簡易倉庫

※ 中央制御室床下など、今後追加設置を計画しているも固定式消火設備の種類は現在検討中であり、種類が確定次第、上表に随時追加するものとする。

c. 消火栓の配置

屋内消火栓は、火災区域内の消火活動（セルを除く）に対処できるよう適切に配置されており、また、各フロアに設置された消火栓等への供給を可能とするよう、以下のとおり必要な能力を有している。

また、屋外消火栓についても火災区域の消火活動に対処できるよう適切に配置する設計とする。

- ・ 必要揚程 0.98MPa （前処理建屋屋内消火栓設備）
- ・ ポンプ圧力 1.5MPa
- ・ 屋内消火栓 水平距離が25m以下となるよう設置

 （消防法施行令第十一条 屋内消火栓設備に関する基準）
- ・ 屋外消火栓 防護対象物を半径40mの円で包括できるよう配置

 （消防法施行令第十九条 屋外消火栓設備に関する基準，都市計画法施行令第二十五条 開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目）

d. 移動式消火設備の配備

火災時の消火活動のため、大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車及び化学粉末消防車を配備する。

上記は、使用済燃料の再処理の事業に関する規則 第十二条の三の要求をうけ大型化学高所放水車を配備するとともに、故障時の措置として消防ポンプ付水槽車を配備している。また、航空機落下による化学火災（燃料火災）時の対処のため化学粉末消防車を配備するものとする。

【補足説明資料 2-4 添付資料 3】

e. 消火設備の電源確保

消火設備のうち、消火用水供給系の電動機駆動消火ポンプは運転予備用電源から受電する設計とするが、ディーゼル駆動消火ポンプは、外部電源喪失時でもディーゼル機関を起動できるように、専用の蓄電池により電源を確保する設計とする。

また、安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置される火災区域・区画の消火活動が困難な箇所に設置される固定式消火設備は、外部電源喪失時においても消火が可能となるよう、非常用電源から給電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池を設ける設計とする。

なお、地震時において固定式消火設備による消火活動を想定する必要の無い火災区域・区画に係る消火設備については運転予備用電源から給電する設計することとし、作動に電源が不要となる消火設備については上記の限りではない。

f. 消火設備の故障警報

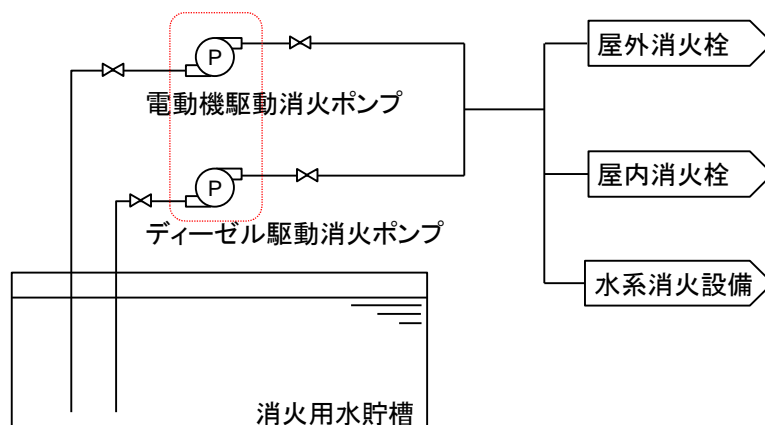
各消火設備の故障警報は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室に吹鳴させる設計とする。

g. 系統分離に応じた独立性の考慮

再処理施設の安全上重要な施設が系統間で分離して設置されている火災区域又は火災区画の消火に用いる消火装置は、消火設備の動的機器の単一故障によっても、以下のとおり、系統分離に応じた独立性を備えるものとする。

(a) 建物内の系統分離された区域への消火に用いる屋内消火栓設備は、動的機器を多重性又は多様性を備えることにより、動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。

(第1図)

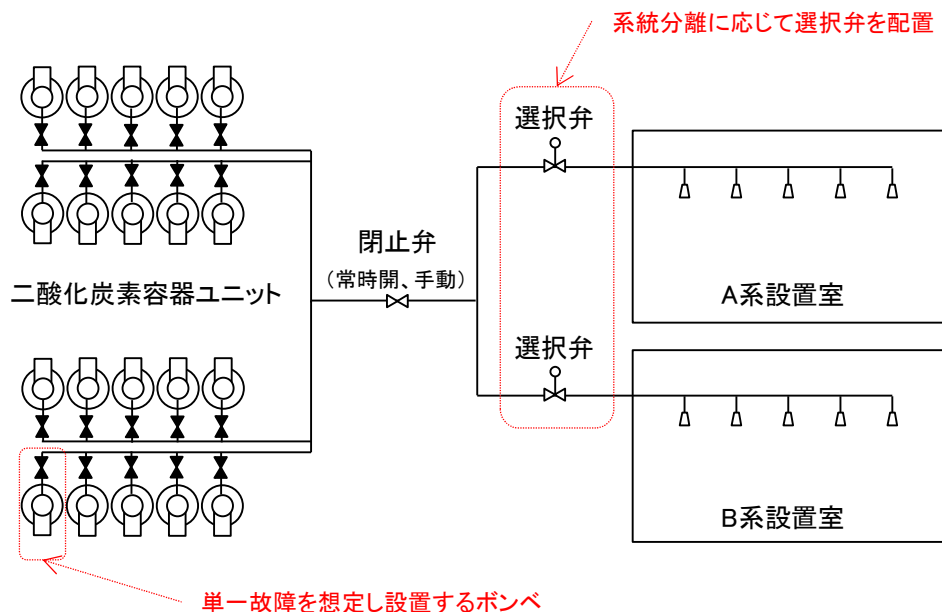


第1図. 消火用水供給設備の系統分離状況

(b) 異なる区域に系統分離され設置されているガス系消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計としている。例えば、非常用ディーゼル発電機の消火に用いる二酸化炭素消火設備は、消火装置の動的機器の故障によっても、系統分離された設備に対する消火装置の消火機能が同時に喪失することがないように、動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁(ボンベ含む)は必要数量に対し1以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。

なお、万一ライン上の選択弁の故障を想定しても、手動により選択弁を操作することにより、消火は可能である(第2図)。

また、静的機器である消火配管は静的機器であり、且つ基準地震動 S_s で損傷しない設計とすることから、多重化は不要である。



第2図. 固定式消火設備の系統分離状況 (例: 二酸化炭素消火設備)

h. 安重機器等が設置される区域のうち消火困難となる区域の消火設備

再処理施設の安重機能を有する機器等が設置される火災区域又は火災区画のうち、当該機器が火災の影響を受けるそれがあることから消火活動を行うにあたり、煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所については以下のとおり固定式消火設備を設置することにより、消火活動を可能とする。

なお、安重機能を有する機器等が設置されるセルは、人の立ち入りが困難であることから可燃物がある場合は、消火困難となる可能性があるが、「2.1.2.1 早期の火災感知及び消火(1)①(b)」に示すとおり、少量の可燃物はあるが火災に至らないセルについては、その取扱い環境条件から物理的に火災に至るおそれはない。また、同様にガラス固化建屋の固化セルについては、運転時に監視しており、異常時には潤滑油を内包する固化セルクレーンを固化セルクレーン収納区域に退避することにより、作業員により手動で消火することが可能である。

一方、多量の有機溶媒を取扱う機器等が設置されるセルに設置される安重機能を有する機器等は、金属製の不燃材により構成されているが、有機溶媒を取扱うこと及び放射線の影響を考慮する必要がある。

したがって、安重機能を有する機器等が設置されるセルのうち、消火困難区域として考慮すべきは放射性物質が含まれる有機溶媒が貯蔵されるセルを対象とする。

(a) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画

危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造

所等に該当する場所は、引火性液体を取扱うことから火災時の燃焼速度も速く、煙の発生により人が立ち入り消火活動を実施することが困難な区域となることから、固定式消火設備（全域）を設置し、早期消火が可能となるよう使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室から消火設備を起動できる設計とする。

また、セル内において多量の有機溶媒を取扱う火災区域又は区画については、放射線の影響を考慮し、固定式消火設備（全域）を設置することにより、消火が可能な設計とする。

なお、本エリアについては、取扱う物質を考慮し、金属などの不燃性材料で構成される安重機能を有する機器等についても、万一の火災影響を想定し、固定式消火設備（全域）を設置するものとする。

(b) 可燃物を取扱い構造上消火困難となる火災区域又は火災区画

i. 制御室床下

再処理施設における制御室の床下は、多量のケーブルが存在するが、フリーアクセス構造としており制御室内の火災感知器及び人による感知並びに消火が困難となるおそれを考慮し、火災感知器に加え、床下に固定式消火設備（全域）を設置する。消火にあたっては、固有の信号を発する異なる種類の火災感知設備（煙感知器と熱感知器）により火災を感知した後、制御室からの手動起動により早期に火災の消火を可能とする。

なお、制御室には常時操作員が駐在することを考慮し、人体に

影響を与えない消火剤を選択することとする。

ii. 一般共同溝

再処理施設における一般共同溝内は、多量のケーブルと有機溶媒配管が存在する。万一、ケーブル火災が発生した場合、その煙は地上部への排出が可能なよう排気口を設ける構造としているが、自然換気であること及び一般共同溝の面積が広く消火活動まで時間を有することを考慮し、固定式消火設備を設置することにより、早期消火を可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できる設計とする。

一般共同溝の可燃物はケーブルと有機溶媒配管内の有機溶媒であるが、有機溶媒配管は二重管とすること及び設計基準地震動により損傷しない構造とすることから火災に至るおそれはないことを踏まえ、ケーブルトレイに対し、局所消火を行う設計とする。

消火剤の選定にあたっては、制御室同様に人体に影響を与えない消火剤または消火方法を選択することとする。

(c) 等価火災時間が3時間を超える火災区域又は火災区画

再処理施設は動的閉じ込め設計としており、換気設備による排煙が可能であることから、煙が滞留し難い構造としており、燃焼速度が速い引火性液体を取扱うエリアやセルを除いては人による消火が可能である。

しかし、多量の可燃性物質を取扱う火災区域又は火災区画につ

いては、万一の火災を想定した場合、多量の煙の発生の影響を否定できない。

また、耐火壁の耐火能力を超える火災を防止する目的からも、等価火災時間が3時間を超える場合においては、火災感知器に加え、固定式消火設備を設置することにより、早期消火が可能となるよう使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室から消火設備を起動できることとする。

上記固定式消火設備は原則全域消火方式とするが、消火対象がケーブルのみの場合については、局所消火とする場合もある。

(d) 安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画

電気品室は電気ケーブルが密集しており、万一の火災を想定した場合、多量の煙の発生の影響を否定できないことから、火災防護審査基準2.3.1(5)においても煙について考慮することとされている。

よって、固定式消火設備（全域）を設置することにより、早期消火が可能となるよう使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室から消火設備を起動できることとする。

なお、上記以外の火災区域又は火災区画については、取扱う可燃物の量が小さいこと、再処理施設は動的閉じ込め設計としており、換気設備による排煙が可能である。消火活動においては、煙の影響をより軽減するため、可搬式排煙機及びサーモグラフィを

配備する。

【補足説明資料 2-4 添付資料 3】

i. 放射性物質貯蔵等の機器等を設置する区域のうち消火困難となる区域
の消火活動

放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域のうち、当該機器が火災の影響を受けるおそれがあることから消火活動を行うにあたり、煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所については以下のとおり固定式消火設備を設置することにより、消火活動を可能とする。

危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所は、引火性液体や多量の可燃性物質を取扱うことから火災時の燃焼速度も速く、煙の発生により人が立ち入り消火活動を実施することが困難な区域となることから、固定式消火設備（全域）を設置し、早期消火が可能となるよう使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室又は中央制御室から消火設備を起動できる設計とする。本エリアについては、取扱う物質を考慮し、金属などの不燃性材料で構成される安重機能を有する機器等についても、万一の火災影響を想定し、固定式消火設備（全域）を設置するものとする。

j. 消火活動のための電源を内蔵した照明器具

屋内消火栓、消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として、蓄電池を内蔵した照明器具を設置する。

具体的には、移動経路に加え、屋内消火栓設備及び消火設備の現場盤

周辺に設置するものとし、現場への移動時間（10～40分程度）及び消防法の消火継続時間（20分）を考慮し、2時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。

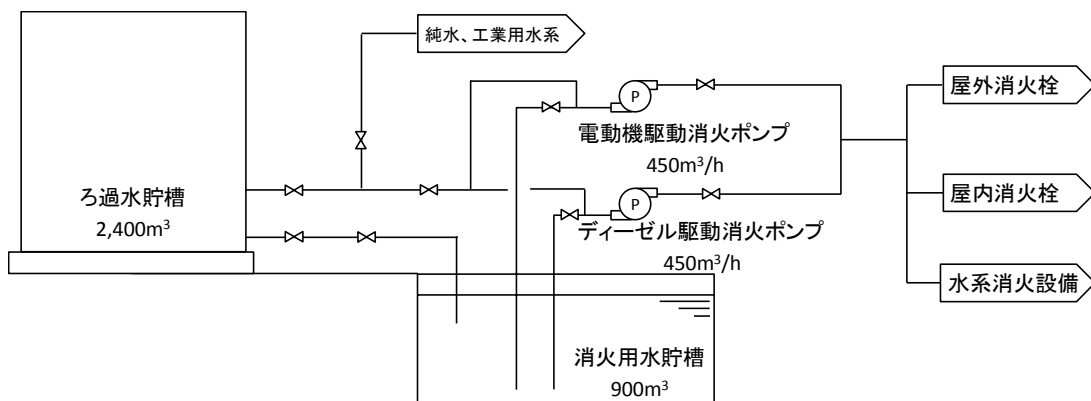
【補足説明資料 2-4 添付資料 4】

② a . 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮

消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、第3図に示すとおり、火災防護審査基準をうけた消火活動（2時間）に対し十分な容量を有するろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し、双方からの消火水の供給を可能とすることで、多重性を有する設計とする。

また、消火ポンプは電動機駆動消火ポンプに加え、同等の能力を有する異なる駆動方式であるディーゼル駆動消火ポンプを設置することで、多様性を有する設計とする。

水源の容量においては、再処理施設は危険物取扱所に該当する施設であるため、消火活動に必要な水量を考慮したものとし、その根拠はb項「消火用水の最大放水量の確保」に示す。



※ 今後の詳細設計により、ポンプが追加される可能性がある。

第3図. 消火水源及び消火水供給ポンプ（概念図）

b. 消火用水の最大放水量の確保

消火剤に水を使用する消火設備（屋内消火栓，屋外消火栓）の必要水量を考慮し，水源は最大放水量で2時間の連続放水が可能な量を確保できる設計とする。

また，消火ポンプについても，必要放水量を供給できる設計とする。

I. 水源

消火活動に必要となる水量（426 m³）として，消防法施行令及び危険物の規制に関する規則に基づく放水量を満足する水源を多様化する設計とする。

（a）屋内消火栓設備

i. 消防法施行令に基づく必要水量

$$0.13\text{m}^3/\text{min}/\text{基} \times 2\text{基} \times 120\text{min} = 31.2 \text{ m}^3$$

ii. 危険物の規制に関する規則に基づく必要水量

$$0.26\text{m}^3/\text{min}/\text{基} \times 5\text{基} \times 120\text{min} = 156 \text{ m}^3$$

（b）屋外消火栓設備

i. 消防法施行令に基づく必要水量

$$0.35\text{m}^3/\text{min}/\text{基} \times 2\text{基} \times 120\text{min} = 84 \text{ m}^3$$

ii. 危険物の規制に関する規則に基づく必要水量

$$0.45\text{m}^3/\text{min}/\text{基} \times 5\text{基} \times 120\text{min} = 270 \text{ m}^3$$

よって、必要水量は（a），（b）それぞれの i 項及び ii 項のうち、大きい値の合計より、426 m³となる。

上記に対する設計として、消火用水貯槽900 m³、ろ過水貯槽2400 m³であり必要水量を満足している。

II. 消火ポンプ

消火用水供給系の消火ポンプは、上記水量を送水可能な能力として、定格流量450m³/hの電動機駆動ポンプ，ディーゼル駆動ポンプを 1 台ずつ設置する設計とする。（第4図）



電動機駆動消火ポンプ

ディーゼル駆動消火ポンプ

第4図. 再処理設備に配備する消火ポンプ

III. 圧力調整用消火ポンプ

消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプを2系統設ける設計とする。

第2表 消火水供給設備の仕様

	圧力調整用 消火ポンプ	電動機駆動 消火ポンプ	ディーゼル駆動 消火ポンプ		消火用水 貯槽
台数	2	1	1	基数	1
容量	約6m ³ /h (1台あたり)	約450m ³ /h	約450m ³ /h	容量	約900m ³

IV. 防火水槽

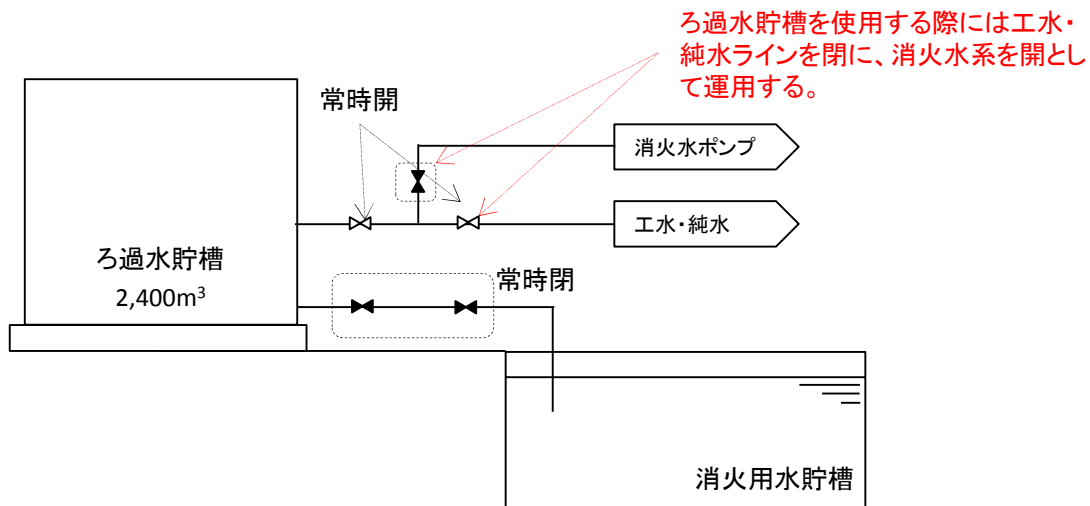
防火水槽は、建物及びその周辺部の火災に対する消火活動に対処できるように再処理施設の敷地に配置する設計とする。

防火水槽の一部は、廃棄物管理施設と共用するが、廃棄物管理施設へ消火水を供給した場合においても再処理施設で使用できる容量を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

c. 水消火設備の優先供給

消火用水貯槽は他の系統と共用しない設計とすることから、消火用水の供給が優先される。

一方、ろ過水貯槽は工業用水設備および純水設備への供給も行うことから他の系統と共用するが、第5図のとおり、他の系統から隔離できる弁を設置し、遮断する措置により、消火水供給を優先する設計とする。



第5図. 消火水使用時における消火水の隔離

d. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止

管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各室の床ドレン等から液体廃棄物の廃棄施設に回収し、処理する設計とする。

また、管理区域においてガス系消化剤による消火を行った場合においても、建屋換気設備によってフィルタ等で放射性物質を低減したのち、主排気筒等から放出する設計とする。

e. 他施設との共用

消火水供給設備は、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設と共用し、消火栓設備の一部及び防火水槽の一部は、廃棄物管理施設と共用する。

消火水供給設備，消火栓設備の一部及び防火水槽の一部は，廃棄

物管 理施設又はMOX燃料加工施設へ消火水を供給した場合においても再処理施設で必要な容量を確保し、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。

③ 固定式ガス消火設備等の従事者退避警報

固定式ガス消火設備である二酸化炭素消火設備及びハロゲン化物消火設備（全域）は、作動前に従事者等の退出ができるよう警報又は音声警報を吹鳴し、20秒以上の時間遅れをもって消火ガスを放出する設計とする。

ハロゲン化物消火設備（局所）は、従事者が酸欠になることはないが、消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ、作動前に退避警報を発する設計とする。

なお、固定式ガス消火設備のうち、防火シート、又は金属製の筐体等による被覆内に局所的に放出する場合においては、消火剤が内部に留まり、外部に有意な影響を及ぼさないため、消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。

【補足説明資料2-4 添付資料5】

④ 火災防護設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備

火災防護設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。

⑤ 試験・検査

消火設備は，その機能を確認するため定期的な試験及び検査を行う。

以上より，再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等に対する火災の影響を限定し，早期の火災の消火を行える設計としていることから，火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.1.2.2 自然現象の考慮

[要求事項]

2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。

- (1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。
- (2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。
- (3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。

(参考)

火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求される場所であるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。

- (2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることを防ぐよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。

再処理施設において、設計上の考慮を必要とする自然現象は、地震、津

波，落雷，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，火山の影響，生物学的事象，森林火災及び塩害である。

これらの自然現象のうち，落雷については，「2.2.1.3(1)落雷による火災の発生防止」に示す対策により，機能を維持する設計とする。

風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して再処理施設の安全機能を損なうことのないように，自然現象から防護する設計とすることで，火災の発生を防止する。

凍結については，以下「(1)凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。竜巻，風(台風)に対しては，「(2)風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については，「(3)地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。

上記以外の津波，高温，降水，積雪，火山の影響，生物学的事象，森林火災，塩害については，「(4)想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。

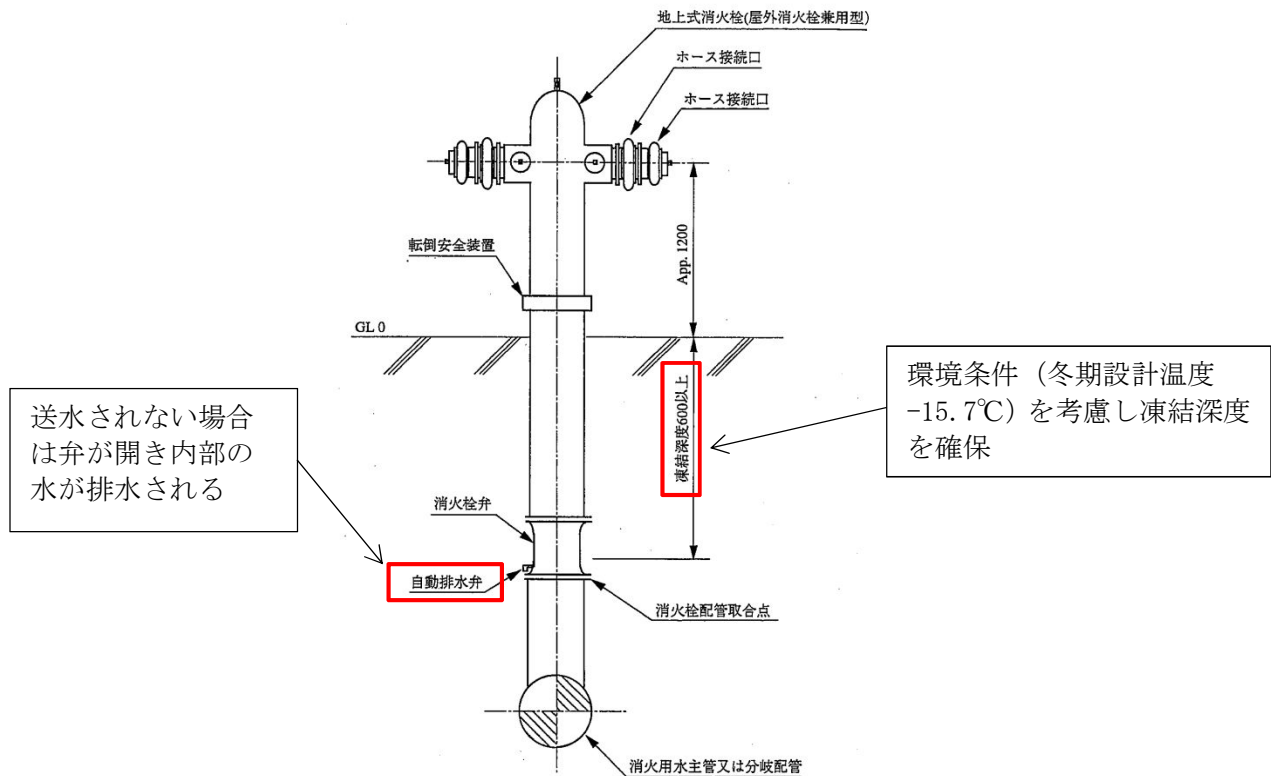
(1) 凍結防止対策

屋外に設置する火災感知器は，再処理施設が考慮している冬期最低気温-15.7℃を踏まえ，当該環境条件を満足する消火設備を設置する設計とする。

屋外消火設備のうち，消火用水の供給配管は冬季の凍結を考慮し，凍結深度（GL-60cm※）を確保した埋設配管とするとともに，地上部に配置する場合には保温材を設置する設計とすることにより，凍結を防止する設計とする。

また、屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通水状態、消火栓使用時は排水弁を閉にして放水する設計とする（第6図）。

※ 六ヶ所村役場 企画調整課交付「建築確認申請 6. 積雪深及び凍結深度について（2011年10月13日登録）」



第6図. 屋外消火栓の概要

(2) 風水害対策

消火ポンプは建屋内（ユーティリティ建屋）に設置する設計とし、風水害によって性能を阻害されないように設置する設計とする。

その他の二酸化炭素消火設備、ハロゲン化物消火設備、粉末消火設備、水噴霧消火設備についても、風水害に対してその性能が著しく阻害されることが無いよう、各建屋内に設置する設計とする。

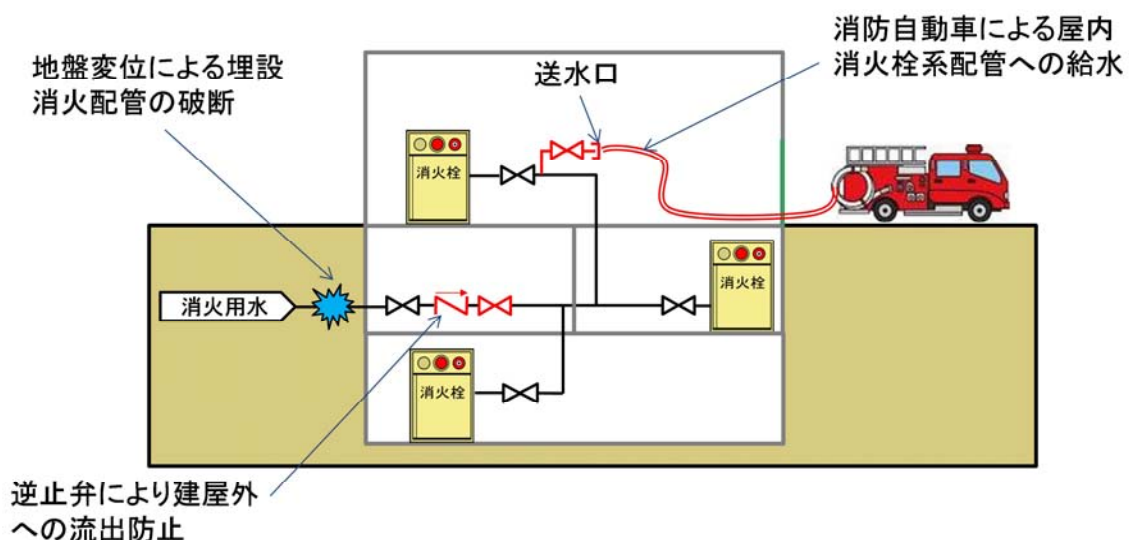
屋外消火栓は風水害に対してその機能が著しく阻害されることがないよう、雨水の浸入等により動作機構が影響を受けない構造とする。

屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を確保し、風水害の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の取替を行うことにより、当該設備の機能及び性能を復旧する設計とする。

(3) 地震時における地盤変位対策

屋内消火栓設備は、地震時における地盤変位により、消火水を建物へ供給する消火配管が破断した場合においても、消火活動を可能とするよう、大型化学高所放水車又は消防ポンプ付水槽車から消火水を供給できるよう建屋内に送水口を設置し、また、破断した配管から建屋外へ流出させないように逆止弁を設置する設計とする。（第7図）

建屋内に設置する送水口は、外部からのアクセス性が良い箇所に設置することで、迅速な対処を可能とする。



第7図. 地盤変位対策の概要

【補足説明資料2-4 添付資料6】

第3表 地盤変位により消火配管の破断を考慮する建物

建 物	逆止弁設置*	送水口設置*	備 考
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	1箇所	1箇所	
前処理建屋	1箇所	1箇所	
分離建屋	1箇所	—	連結送水管より送水可能
精製建屋	—	—	連結送水管より送水可能 逆止弁有
ウラン脱硝建屋	1箇所	1箇所	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	1箇所	1箇所	
ウラン酸化物貯蔵建屋	—	—	ウラン脱硝建屋より送水可能
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	1箇所	1箇所	
高レベル廃液ガラス固化建屋	1箇所	1箇所	
第1ガラス固化体貯蔵建屋	1箇所	1箇所	
制御建屋	1箇所	—	連結送水管より送水可能
分析建屋	1箇所	—	連結送水管より送水可能
非常用電源建屋	—	—	安全上重要な施設の設置室は、 二酸化炭素消火設備を設置
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	1箇所	1箇所	
使用済燃料輸送容器管理建屋	1箇所	1箇所	
第1低レベル廃棄物貯蔵建屋	1箇所	1箇所	
第4低レベル廃棄物貯蔵建屋	1箇所	1箇所	
低レベル廃液処理建屋	1箇所	1箇所	
低レベル廃棄物処理建屋	1箇所	1箇所	
出入管理建屋	1箇所	1箇所	

*：逆止弁及び送水口は、建屋内の消火水取合部近傍に設置する。

(4) 想定すべき地震に対する対応

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域・区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時に火災を考慮する場合においては、当該機器等の維持すべき耐震クラスに応じて機能を維持できる設計とする。

また、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、基準地震動 S_s に対しても機能を維持すべき機器等に対し影響を及ぼす可能性がある火災区域・区画に設置される、油を内包する耐震Bクラス及び耐震Cクラスの設備は、以下のいずれかの設計とすることで、地震によって機能喪失を防止する設計とする。

なお、有機溶媒を保有するセルに設置する機器及び配管は、設計基準地震動によっても損傷しない堅牢な構造としており、地震による漏えいは無い。また、万が一地震発生後に漏えいが発生した場合においても、漏洩液は漏えい液回収装置により移送されることから、セル内への残留量は極僅かであり、当該残液が自己の崩壊熱により発火することを想定しても、崩壊熱により火災に至るおそれのあるセル給気口に設置された防火ダンパを閉止することにより、消火は可能である。よって、セル内に設置する固定式消火設備については、地震時の火災を想定する必要は無いことから、耐震Cクラスにて設計するものとする。

- ・ 基準地震動 S_s により油が漏えいしない。
- ・ 基準地震動 S_s によって火災が発生しても、安全機能に影響を及ぼすことが無いよう、基準地震動 S_s によって火災が発生しても機能を維持する固定式消火設備によって速やかに消火する。

- ・ 基準地震動 S_s によって火災が発生しても、安全機能に影響を及ぼすことがないように隔壁等により分離する、又は適切な離隔距離を講じる。

以上の妥当性は、火災影響評価により確認するものとする。

(5) 想定すべきその他の自然現象に対する対策について

上述の凍結、風水害、地震以外に考慮すべき自然現象により火災感知設備及び消火設備の性能が阻害された場合は、原因の除去又は早期の取替え、復旧を図る設計とするが、必要に応じて監視の強化や、代替消火設備の配備等を行い、必要な性能を維持することとする。

以上より、再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等に係る火災の感知及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計としていることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.1.2.3 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による安全機能への影響

[要求事項]

2.2.3 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，消火設備の破損，誤動作又は誤操作によって，安全機能を失わない設計であること。また，消火設備の破損，誤動作又は誤操作による溢水の安全機能への影響について「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」により確認すること。

(参考)

原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドでは，発生要因別に分類した以下の溢水を想定することとしている。

- a. 想定する機器の破損等によって生じる漏水による溢水
- b. 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水
- c. 地震に起因する機器の破損等により生じる漏水による溢水

このうち，b.に含まれる火災時に考慮する消火水系統からの放水による溢水として，以下が想定されていること。

- ① 火災感知により自動作動するスプリンクラーからの放水
- ② 建屋内の消火活動のために設置される消火栓からの放水
- ③ 格納容器スプレイ系統からの放水による溢水

消火設備の破損，誤作動又は誤操作により，安全上重要な施設の安全機能を損なわないよう以下の設計とする。

- a. 電気盤室に対しては，消火剤に水を使用しない二酸化炭素消火器

又は粉末消火器を配置する。

- b. 非常用ディーゼル発電機は、二酸化炭素消火設備の破損により給気不足を引き起こさないように外気より給気される構造とする。
- c. 電気絶縁性が大きく、揮発性が高いハロゲン化物消火設備を設置することにより、設備の破損、誤作動又は誤操作により消火剤が放出されても電気及び機械設備に影響を与えない設計とする。
- d. 固定式消火設備を設置するセルのうち、形状寸法管理機器を収納するセルには、水を使用しないガス消火設備を選定する。

火災時における消火設備からの放水による溢水（消火活動による溢水）が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。（第十一条 「溢水による損傷の防止」にて示す。）

2.1.3 火災の影響軽減

2.1.3.1 火災の影響軽減

[要求事項]

2.3 火災の影響軽減

2.3.1 安全機能を有する構築物，系統及び機器の重要度に応じ，それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し，以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。

- (1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物，系統及び機器を設置する火災区域については，3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。
- (2) 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物，系統及び機器は，その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために，火災区画内または隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。

具体的には，火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。

- a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて互いの系列間が3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。
- b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケ

ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。

c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。

- (3) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域については、3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離されていること。
- (4) 換気設備は、他の火災区域の火、熱、又は煙が安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に悪影響を及ぼさないように設計すること。また、フィルタの延焼を防護する対策を講じた設計であること。
- (5) 電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要が生じた場合には、排気を停止できる設計であること。
- (6) 油タンクには排気ファン又はベント管を設け、屋外に排気できるように設計されていること。

(参考)

- (1) 耐火壁の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。
- (2)-1 隔壁等の設計の妥当性が、火災耐久試験によって確認されていること。
- (2)-2 系統分離をb. (6m 離隔＋火災感知・自動消火) またはc. (1 時間の耐火能力を有する隔壁等＋火災感知・自動消火) に示す方法により行う場合には、各々の方法により得られる火災防護上の効果が、a. (3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等) に示す方法によって得られる効果と同等であることが示されていること。

再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域又は火災区画内の火災又は隣接する火災区域又は火災区画の火災による影響に対し、以下に記す火災の影響軽減のための対策を講じた設計とする。

(1)火災区域の分離

再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域は、他の火災区域と隣接する場合は、3 時間以上の耐火能力を火災耐久試験により確認された耐火壁（耐火シール、防火戸及び防火ダンパを含む）（以下「耐火壁」という。）によって他の区域と分離する。

これに加えて、火災区域と他の火災区域との境界以外においても、多重化された安全上重要な施設の安全機能に対する火災の影響を軽減する観点から必要となる耐火壁については、3時間以上の耐火能力を有する設計とする。

ただし、再処理施設は、汚染区域を常時負圧にすることで閉じ込め機能を維持する動的な閉じ込め設計とするため、構成する耐火壁を貫通するセル給気側ダクトに防火ダンパを設置し、火災発生時には防火ダンパを閉止することにより火災の影響を軽減できる設計とする。一方、排気側ダクトについては防火ダンパを設置しない設計とするが、火災区域を貫通するダクトについては、1.5mm以上の鋼板ダクトにより、3時間耐火境界となるよう排気系統を形成していることから、他の火災区域又は火災区画に対する遮炎性能を担保することができる。また、火災により発生したガスは排気ダクトを經由し排気されることから、他の火災区域との離隔距離を有していることに加え、排風機により常時排気が行われていることから他の火災区域または区画に熱的影響を及ぼすおそれはない。

なお、原則セル内は有意な可燃物が設置されておらず、設置されている場合においてもその取扱い状況から火災には至らない。一方、多量の有機溶媒を取扱うセルにおいても、堅牢な構造としていること、消火措置を有することから、大規模な火災に至るおそれはない。

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と接続するMOX燃料加工施設の貯蔵容器搬送用洞道の境界に設置する扉は、3時間以上の耐火能力を有することから、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設

計とする。

洞道境界の扉は、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の撤去壁の撤去後に火災影響軽減設備として共用する。

【補足説明資料 2-5 添付資料 1, 2】

(2) 火災防護対象機器等の系統分離

再処理施設における安全上重要な施設の中でも、火災防護上の最重要設備である以下の①から④の機能を有する設備（機器及び当該機器を駆動又は制御するケーブル）に対し、a～cに記すいずれかの対策を講じ、系統分離を行うこととする。

また、火災防護対象ケーブルの系統分離においては、火災防護対象ケーブルと同じトレイ等に敷設されるなどにより、火災防護対象ケーブルの系統と関連することとなる火災防護対象ケーブル以外のケーブルも当該系統に含め、他系統との分離を行うため、以下のいずれかに該当する設計とする。

【系統分離対策を講じる最重要設備】

- ① プルトニウムを含む溶液又は粉末及び高レベル放射性液体廃棄物の閉じ込め機能（排気機能，PS）を有する気体廃棄物の排気設備の排風機
- ② 崩壊熱除去機能のうち安全冷却水系のうち重要度の高いもの，ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系
- ③ 安全圧縮空気系

④上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源系統

【上記①～④に対する系統分離対策】

a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁で分離

系統分離されて配置している最重要設備となる安全上重要な機器は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」(1)及び(2)a.に基づき、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力が確認できた、耐火壁、貫通部シール、防火扉及び防火ダンパで系統間を分離する。

3時間耐火性能の具体的仕様及び性能確認方法について前項(1)と同様である。

b. 互いに相違する系列間の水平距離を6 m以上確保し、火災感知設備及び自動消火設備を設置して分離

互いに相違する系列の系統分離対象機器は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」(2)b.に基づき、系列間を6 m以上の離隔距離により分離する設計とする。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにする。

c. 互いに相違する系列間を1時間の耐火能力を有する隔壁で分離し、火災感知設備及び自動消火設備を設置して分離

互いに相違する系列の系統分離対象機器は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」(2)c.に基づき、互いの系列間を1時間の耐火能力を有する隔壁（耐火間仕切り、ケーブルトレイ等耐火ラッピング）で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を

設置する設計とする。

また、中央制御室は上記と同等の保安水準を確保する対策として、以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。

なお、上記以外の制御室については最重要設備に該当する設備は無い。

【制御室の系統分離】

中央制御室及び使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（以下、「制御室」という。）の制御盤については、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、以下に示す分離対策を実施する。

なお、使用済燃料受け入れ貯蔵施設の制御室については最重要設備には該当しない。

(a) 制御盤の分離

- (ア) 中央制御室においては、異なる系統の制御盤を系統別に別個の不燃性の筐体で造られた盤とすることで分離する。盤の筐体は1.5mm以上の鉄板で構成されることにより、1時間以上の耐火能力を有するものである。
- (イ) 使用済燃料受け入れ貯蔵施設の制御室においては、一部同一盤に異なる系統の回路が収納される場合があるが、3.2mm以上の鉄板により、別々の区画を設け、回路を収納することにより分離する。

さらに、鉄板により分離された異なる系統の配線ダクト

のうち，片系統の配線ダクトに火災が発生しても，もう一方の配線に火災の影響が及ばないように，配線ダクト間には水平方向に30mm以上の分離距離を確保する。

以上により，同一盤に収納されているが，異なる系統への影響を与えないことから，1時間以上の耐火能力と同等以上の性能を有するものである。

(ウ) 鋼板で覆った操作スイッチに火災が発生しても，その近傍の他操作スイッチに影響が及ばないように，垂直方向に20mm，水平方向に15mmの分離距離を確保する。

(b) 制御盤内の火災感知器

制御室には異なる原理の感知器が設置されているが，異なる系統の制御盤が並立（列盤）していることから，万一の制御盤内における火災を想定した場合，可能な限り速やかに感知・消火を行い，安全機能への影響を防止するため，制御盤内にわずかな煙を検出することができる高感度煙感知器を設置する。

(c) 制御盤内の消火活動

制御盤内において，高感度煙感知器が煙を検出した場合，運転員は，制御盤周辺の運転員の活動ルート上に設置している二酸化炭素消火器を用いて早期消火を行う。消火時には火災の発生箇所の特정이困難な場合も想定し，サーモグラフィカメラを配備する。

(d) 制御室床下の影響軽減対策

- (ア) 制御室の床下フリーアクセスフロアに敷設する互いに相違する系列のケーブルについては、1時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。
- (イ) 制御室床下フリーアクセスフロアには、固有の信号を發する異なる種類の感知器を組み合わせ設置し、火災の發生場所が特定できる設計とする。
- (ウ) 制御室床下フリーアクセスフロアは、制御室からの手動操作により早期の起動が可能な固定式ガス消火設備を設置する設計とする。この消火設備は、故障警報及び作動前の警報を各制御室に吹鳴する設計とする。

制御室床下フリーアクセスフロアの固定式ガス消火設備について、消火後に発生する有毒なガスが発生する場合を考慮するものとする。制御室は空間容積が大きいいため拡散による濃度低下が想定されるが、制御室に運転員が常駐していることを踏まえ、消火の迅速性と人体への影響を考慮して、手動操作による起動とする。また、制御室床下フリーアクセスフロアの固定式ガス消火設備は、異なる2種の火災感知器を設置すること、制御室内には運転員が常駐することから、手動操作による起動により、自動起動と同等に早期の消火が可能な設計とする。

【補足説明資料2-5 添付資料3】

(3) 放射性物質貯蔵等の機能に関わる火災区域の分離

放射性物質貯蔵等の機能に関わる火災区域は、他の火災区域と隣接する場合は、3時間以上の耐火能力を火災耐久試験により確認された耐火壁（耐火シール、防火戸及び防火ダンパを含む）（以下「耐火壁」という。）によって他の区域と分離する。

(4) 換気設備に対する火災の影響軽減対策

火災区域境界を貫通する換気ダクトには防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災の影響が及ばない設計とする。

ただし、セルについては、構成する耐火壁を貫通する給気側ダクトに防火ダンパを設置し、火災発生時には防火ダンパを閉止することにより、火災の影響を軽減できる設計とする。

また、換気設備の高性能粒子フィルタは難燃性のものを使用する設計とする。

(5) 煙に対する火災の影響軽減対策

運転員が駐在する中央制御室及び使用済み燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の火災発生時の煙を排気するために、建築基準法に基づく容量の排煙設備を設置する設計とする。

排煙設備は非管理区域である制御室等を対象としているため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。

【補足説明資料 2-5 添付資料 4】

また、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域に該当する、制御室床下、引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電機室、及び危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所については、固定式消火設備を設置することにより、煙の発生を防止する設計としている。

(6) 油タンクに対する火災の影響軽減対策

火災区域又は火災区画に設置される油タンクのうち、放射性物質を含まない有機溶媒等及び再処理施設で使用する油脂類のタンクはベント管により屋外へ排気する設計とする。

また、再処理施設のプロセスで使用する放射性物質を含む有機溶媒等のタンクは、塔槽類廃ガス処理設備に接続し、排気する設計とする。

以上より、再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機器等の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響を軽減する設計としていることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.1.3.2 火災影響評価

[要求事項]

2.3.2 原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停

止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。

また、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。（火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。）

(参考)

「高温停止及び低温停止できる」とは、想定される火災の原子炉への影響を考慮して、高温停止状態及び低温停止状態の達成、維持に必要な系統及び機器がその機能を果たすことができることをいう。

再処理施設の特徴を踏まえ、各火災区域又は火災区画における安全上重要な施設への火災防護対策について「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」を参考に、再処理施設における火災が発生した場合においても安全機能を損なわないことを確認する。評価に当たっては、事業指定基準規則十六条の解釈をふまえて評価を行う。内部火災影響評価の結果、安全上重要な施設の安全機能に影響を及ぼすおそれがある場合には、火災防護対策の強化を図る。

【補足説明資料 2-7】

(1)火災伝播評価

当該火災区域（区画）に火災を想定した場合に、隣接火災区域（区画）

への影響の有無を確認する。

隣接火災区域との境界の開口の確認及び等価時間と障壁の耐火性能の確認を行い、隣接火災区域（区画）へ影響を与えるか否かを評価する。

(2) 隣接火災区域に影響を与えない火災区域に対する火災伝播評価

隣接火災区域（区画）に影響を与えない火災区域（区画）のうち、当該火災区域（区画）内に設置される全機器の動的機能喪失を想定しても、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しない場合は、再処理施設の安全機能に影響を与えないことを確認する。

また、当該火災区域（区画）内に設置される全機器の動的機能喪失を想定し、再処理施設の安全機能に影響を与える場合においては、以下について確認する。

- a. 多重化された安全上重要な施設のうち、多重化された最重要設備が、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認し、火災区域（区画）の系統分離等の火災防護対策を考慮することにより、最重要設備の安全機能に影響がないことを確認する。
- b. 最重要設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある火災区域（区画）は、当該火災区域（区画）における最も過酷な単一の火災を想定して、火災力学ツール（以下「FDT^S」という。）を用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しないことを確認することで、再処理施設の安全機能に影響を与えないことを確認する。

(3) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災影響評価

隣接火災区域（区画）に影響を与える火災区域（区画）は、当該火災区域（区画）内の火災に伴う当該火災区域（区画）及び隣接火災区域（区画）（以下「隣接2区域（区画）」という。）に設置される全機器の動的機能喪失を想定しても、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しない場合は、再処理施設の安全機能に影響を与えないことを確認する。

また、隣接2区域（区画）に設置される全機器の動的機能喪失を想定し、再処理施設の安全機能に影響を与える場合においては、以下について確認する。

- a. 多重化された安全上重要な施設のうち、多重化された最重要設備が火災影響を受けるおそれのある場合は、火災防護審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対策の実施状況を確認し、系統分離等の火災防護対策を考慮することにより、最重要設備の安全機能が少なくとも一つは確保されることを確認する。
- b. 最重要設備以外の安全上重要な施設が機能喪失するおそれのある隣接2区域（区画）において、当該火災区域（区画）における最も過酷な単一の火災を想定して、FDT^Sを用いた火災影響評価を実施し、安全上重要な施設が同時に機能を喪失しないことを確認することで、再処理施設の安全機能に影響を与えないことを確認する。

以上より、再処理施設内のいかなる火災によっても、安全上重要な施設の多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことの無いこと

を，火災影響評価により確認されていることから，火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項

[要求事項]

3. 個別の火災区域又は火災区画における留意事項

火災防護対策の設計においては，2. に定める基本事項のほか，安全機能を有する構築物，系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講ずること。

(参考)

安全機能を有する構築物，系統及び機器の特徴を考慮した火災防護対策として，NRC が定めるRegulatory Guide 1.189 には，以下のものが示されている。

(1) ケーブル処理室

- ① 消防隊員のアクセスのために，少なくとも二箇所の入口を設けること。
- ② ケーブルトレイ間は，少なくとも幅0.9m，高さ1.5m 分離すること。

(2) 電気室

電気室を他の目的で使用しないこと。

(3) 蓄電池室

- ① 蓄電池室には，直流開閉装置やインバーターを収容しないこと。
- ② 蓄電池室の換気設備が，2%を十分下回る水素濃度に維持できるようにすること。
- ③ 換気機能の喪失時には中央制御室に警報を発する設計であるこ

と。

(4) ポンプ室

煙を排気する対策を講ずること。

(5) 中央制御室等

① 周辺の部屋との間の換気設備には、火災時に閉じる防火ダンパを設置すること。

② カーペットを敷かないこと。ただし、防炎性を有するものはこの限りではない。

なお、防炎性については、消防法施行令第4条の3によること。

(6) 使用済燃料貯蔵設備，新燃料貯蔵設備

消火中に臨界が生じないように、臨界防止を考慮した対策を講ずること。

(7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備

① 換気設備は、他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、隔離できる設計であること。

② 放水した消火水の溜り水は汚染のおそれがあるため、液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計であること。

③ 放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPA フィルタなどは、密閉した金属製のタンクまたは容器内に貯蔵すること。

④ 放射性物質の崩壊熱による火災の発生を考慮した対策を講ずること。

再処理施設における火災区域又は火災区画は以下のとおりそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する。

(1) ケーブル処理室

再処理施設において、発電炉のケーブル処理室に該当する箇所はないが、安全上重要な施設の異なる系統（安全系回路の各系統，安全系回路と関連回路，生産系回路）のケーブルは，I E E E 384 S t d 1992 に準じてケーブルトレイ間隔，バリア，ソリッドトレイ（ふた付き）又は電線管の使用等により以下のとおり分離する。

a. 異なる系統のケーブルトレイ間の分離距離

- ・ 水平方向：900mm以上
- ・ 垂直方向：1500mm以上

b. ソリッドトレイ（ふた付き），電線管の分離距離

- ・ 水平方向：25mm以上
- ・ 垂直方向：25mm以上

また，中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の床下コンクリートピットは，異なる感知方式の感知器を組み合わせで設置するとともに，運転員による消火活動を行うことが困難であることから，遠隔手動操作により起動する固定消火設備（ハロゲン化物消火設備）を設置する設計とする。

(2) 電気室

電気室は，電源供給のみに使用する設計とする。

(3) 蓄電池室

蓄電池室は、以下のとおりとする。

- ①通常の使用状態において水素が蓄電池外部へ放出されるおそれのある蓄電池室には、原則として直流開閉装置やインバータを収納しない設計とする。

ただし、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の蓄電池は、UPS等を設置している部屋に収納しているが、当該蓄電池自体は厚さ2.3mmの鋼板製筐体に収納し、筐体内を専用の排風機により排気することで火災又は爆発を防止する設計とする。本方式は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」（SBA G 0603-2001）2.2 蓄電池室の種類のうちキュービクル式（蓄電池をキュービクルに収納した蓄電池設備）に該当し、指針に適合させることで安全性を確保する設計としている。

- ②蓄電池室及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の蓄電池は、社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」（SBA G 0603-2001）に基づき、蓄電池室排風機及び蓄電池排風機を水素ガスの排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって、蓄電池室内及び蓄電池内の水素濃度を2vol%以下に維持する設計とする。

- ③蓄電池室の換気設備が停止した場合には、中央制御室等の監視制御盤に警報を発する設計とする。

- ④常用系の蓄電池と非常用系の蓄電池は、常用の蓄電池が非常用

の蓄電池に影響を及ぼすことがないように位置的分散が図られた設計とする。

第1表 蓄電池室の換気風量

建屋	蓄電池	必要換気量 [m ³ /h]	換気風量 [m ³ /h]
使用済燃料輸送容器 管理建屋	FC-BAT-N	98	11,370
使用済燃料受入れ・ 貯蔵建屋	FA-BAT-A	608	700
	FA-BAT-B	608	700
	FA-BAT-N	1,512	1,600
前処理建屋	AA-BAT-A	668	780
	AA-BAT-B	668	740
	AA-BAT-N1	88	2,580
	AA-BAT-N2	2,264	
分離建屋	AB-BAT-A	1,215	1,300
	AB-BAT-B	1,215	1,300
	AB-BAT-N	473	1,400
精製建屋	AC-BAT-A	608	610
	AC-BAT-B	608	610
	AC-BAT-N1	562	1,200
低レベル廃液 処理建屋	AD-BAT-N1	76	250
	AD-BAT-N2	243	750
ウラン脱硝建屋	BA-BAT-N1	24	18,050
	BA-BAT-N2	477	
ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋	CA-BAT-A	547	550
	CA-BAT-B	547	550
	CA-BAT-N	336	660
ウラン・プルトニウム 混合酸化物貯蔵建屋	CB-BAT-A	64	300
	CB-BAT-B	52	300
	CB-BAT-N	318	600

建屋	蓄電池	必要換気量 [m ³ /h]	換気風量 [m ³ /h]
高レベル廃液 ガラス固化建屋	KA-BAT-A	426	3,000
	KA-BAT-B	426	3,000
	KA-BAT-N	557	14,840
第1 ガラス固化体貯蔵 建屋	KB-BAT-N1	93	9,800
低レベル廃棄物 処理建屋	DA-BAT-N1	36	1,300
	DA-BAT-N2	375	
ハル・エンドピース 貯蔵建屋	AE-BAT-N1	28	1,360
	AE-BAT-N2	636	
チャンネル ボック ス・バーナブル ポイズ ン 処理建屋	DC-BAT-N	2,052	3,340
制御建屋	AG-BAT-A1	365	2,250
	AG-BAT-A2	912	
	AG-BAT-B1	365	2,250
	AG-BAT-B2	912	
	AG-BAT-N1	72	4,360
	AG-BAT-N2	562	
	AG-BAT-N3	562	
	AG-BAT-N4	937	
	AG-BAT-N5	749	
出入管理建屋	AK-BAT-N	398	1,500
非常用電源建屋	GA-BAT-A	152	490
	GA-BAT-B	152	490

※蓄電池の設置場所による設計換気量を記載（必要換気量は蓄電池の型式、容量、個数、充電電流などから算出）

(4) ポンプ室

潤滑油を内包するポンプは、シール構造の採用により漏えい防止対策を講ずる設計、若しくは漏えい液受皿又は堰を設置し、漏えいした潤滑油が拡大することを防止する設計とする。

また、ポンプを設置している部屋は、換気設備による排煙が可能であることから、煙が滞留し難い構造としており、人による消火が可能である。

【補足説明資料 2-2 火災防護審査基準「2.1火災発生防止」に係る補足説明資料 添付資料1 再処理施設における漏えいした潤滑油又は燃料油の拡大防止対策について】

(5) 中央制御室等

中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、以下のとおり設計する。

- ① 中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室と他の火災区域の換気設備の貫通部には、防火ダンパを設置する設計としている。
- ② 中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室のカーペットは、消防法に基づく防災物品若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。

(6) 使用済燃料貯蔵設備，新燃料貯蔵設備及び使用済燃料乾式貯蔵設備

燃料貯蔵設備（燃料貯蔵プール）は、水中に設置された設備であり、未臨界となるよう間隔を設けたラックに貯蔵されることから、消火活動によって、臨界になることはない設計とする。

使用済燃料輸送容器管理建屋に保管する使用済燃料輸送容器の内部も上記同様未臨界となるよう間隔を持たせていること、外部への中性子線は遮へいされる構造としていることから、使用済燃料輸送容器管理建屋の消火活動によって、臨界になることはない。

(7) 放射性廃棄物処理設備又は放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域その他の換気設備により負圧管理を行う火災区域

液体廃棄物の廃棄施設の低レベル廃液処理設備及び固体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液ガラス固化設備、ガラス固化体貯蔵設備、低レベル廃棄物処理設備及び低レベル固体廃棄物貯蔵設備は、以下のとおり設計する。

①再処理施設は火災時にも動的閉じ込めを維持することにより放射性物質を建屋に閉じ込める設計としている。このため、換気設備により、貯槽・セル等・建屋内の圧力を常時負圧に保ち、負圧は、建屋、セル等、貯槽の順に気圧が低くなるように管理する必要があることから、換気設備の隔離は行わないが、環境への放射性物質の放出を防止するためにフィルタにより放射性物質を除去する設計とする。

②管理区域での消火活動により放水した消火水が非管理区域に流出しないように、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置すると

ともに、各室の床ドレン等から液体廃棄物の廃棄施設に回収し、処理を行う設計とする。

③放射性物質を含んだ廃樹脂及び廃スラッジは、廃樹脂貯槽に貯蔵する設計とする。

④放射性物質を含んだフィルタ類及びその他の雑固体は、処理を行うまでの間、金属製容器に封入し、保管する設計とする。

⑤放射性物質による崩壊熱は、冷却水、空気による冷却を行うことにより、火災の発生防止を考慮した設計としている。

以上より、再処理施設内の安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計としていることから、火災防護審査基準に適合しているものとする。

2.3 火災防護計画について

[要求事項]

2. 基本事項

- (2) 火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順，機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定すること。

火災防護計画について

1. 原子炉施設設置者が，火災防護対策を適切に実施するための火災防護計画を策定していること。
2. 同計画に，各原子炉施設の安全機能を有する構築物，系統及び機器の防護を目的として実施される火災防護対策及び計画を実施するために必要な手順，機器，組織体制が定められていること。なお，ここでいう組織体制は下記に関する内容を含む。
 - ① 事業者の組織内における責任の所在。
 - ② 同計画を遂行する各責任者に委任された権限。
 - ③ 同計画を遂行するための運営管理及び要員の確保。
3. 同計画に，安全機能を有する構築物，系統及び機器を火災から防護するため，以下の3つの深層防護の概念に基づいて火災区域及び火災区画を考慮した適切な火災防護対策が含まれていること。
 - ① 火災の発生を防止する。
 - ② 火災を早期に感知して速やかに消火する。
 - ③ 消火活動により，速やかに鎮火しない事態においても，原子炉

の高温停止及び低温停止の機能が確保されるように、当該安全機能を有する構築物，系統及び機器を防護する。

4. 同計画が以下に示すとおりとなっていることを確認すること。
 - ① 原子炉施設全体を対象とする計画になっていること。
 - ② 原子炉を高温停止及び低温停止する機能の確保を目的とした火災の発生防止，火災の感知及び消火，火災による影響の軽減の各対策の概要が記載されていること。

再処理施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため，火災防護計画を策定する。火災防護計画には，計画を遂行するための体制，責任の所在，責任者の権限，体制の運営管理，必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに，火災防護対象設備については，火災及び爆発の発生防止，火災の早期感知・消火並びに，火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき，必要な火災防護対策を行うことについて定める。重大事故等対処施設については，火災及び爆発の発生防止並びに，火災の早期感知・消火の2つの深層防護の概念に基づき必要な火災防護対策を行うことについて定める。その他の再処理施設については，消防法，建築基準法に従った火災防護対策を行うことについて定める。

外部火災については，火災防護対象設備を外部火災から防護するための運用等について定める。

火災防護計画の策定に当たっては、火災防護審査基準の要求事項を踏まえ、以下の考えに基づき策定する。

- (1) 火災防護対象設備の防護を目的として実施する火災防護対策を適切に実施するために、火災防護対策全般を網羅した火災防護計画を策定する。
- (2) 火災防護対象設備の防護を目的として実施する火災防護対策及び火災防護計画を実施するために必要な手順、機器、組織体制を定める。具体的には、火災防護対策の内容、その対策を実施するための組織の明確化（各責任者と権限）、火災防護計画を遂行するための組織の明確化（各責任者と権限）、その運営管理及び必要な要員の確保と教育・訓練の実施等について定める。
- (3) 火災防護対象設備を火災から防護するため、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の深層防護の概念に基づいた、火災区域及び火災区画を考慮した火災防護対策である、火災及び爆発の発生防止対策、火災の感知及び消火対策、火災の影響軽減対策を定める。
- (4) 火災防護計画は、再処理施設全体を対象範囲とし、具体的には、以下の項目を記載する。
 - ・「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第5条に基づく（3）で示す対策
 - ・「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第29条に基づく火災及び爆発の発生防止、火災の早期

感知及び消火の対策，並びに重大事故等対処施設の火災により火災防護対象設備の安全性が損なわれないための火災防護対策

また，可搬型重大事故等対処設備，その他再処理施設については，設備等に応じた火災防護対策

- ・森林火災，近隣の産業施設の爆発，再処理施設敷地内に存在する危険物タンクの火災から安全機能を有する施設を防護する対策

ただし，原子力災害に至る火災発生時の対処，原子力災害と同時に発生する火災発生時の対処，大規模損壊に伴う大規模な火災が発生した場合の対処は，別途定める文書に基づき対応する。

なお，上記に示す以外の構築物，系統及び機器は，消防法，建築基準法に基づく火災防護対策を実施する。

- ・火災防護計画は，火災の発生防止，火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮し，火災防護関係法令・規程類等，火災発生時における対応手順，可燃物及び火気作業に係る運営管理に関する教育・訓練を定期的に実施することを定める。
- ・火災防護計画は，その計画において定める火災防護計画全般に係る定期的な評価及びそれに基づく改善を行うことによつて，継続的な改善を図っていくことを定め，火災防護審査基準への適合性を確認することを定める。

- ・火災防護計画は、再処理事業所再処理施設保安規定に基づく文書として制定する。
- ・火災防護計画の具体的な遂行のルール，具体的な判断基準等を記載した文書，業務処理手順，方法等を記載した文書の文書体系を定めるとともに，持ち込み可燃物管理や火気作業管理，火災防護に必要な設備の保守管理，教育訓練などに必要な要領については，各関連文書に必要事項を定めることで，火災防護対策を適切に実施する。

以上より，火災防護対策並びに火災防護対策を実施するために必要な手順，機器及び職員の体制を含めた火災防護計画を策定することから，火災防護審査基準に適合しているものとする。

2 章 補足説明資料

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト

第5条：火災等による損傷防止

再処理施設 安全審査補足説明資料		備考
資料No.	名称	
補足説明資料2-1	火災防護審査基準「2.基本事項」に係る補足説明資料	資料2 火災防護審査基準「2. 基本事項」に係る補足説明資料
添付資料1	実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準に対する再処理施設の適合方針について	(資料2と同様。)
別紙1	火災防護における最重要機能の選定	
別紙2	火災防護における最重要機能を有する系統の系統図	
別紙3	火災防護における最重要機能を有する設備の抽出	
別紙4	火災防護における最重要機能への火災影響について	
添付資料2	再処理施設における火災影響評価対象機器の選定について	(資料2と同様。)
別紙1	火災影響評価対象機器リスト	(資料2と同様。)
別紙2	再処理施設における「安全審査指針」に基づく防護対象設備の抽出について(火災防護と溢水防護における防護対象の比較について)	(資料2と同様。)
別紙3	再処理施設の非常用母線(主母線含む)における内部火災が発生した場合の影響について	(資料2と同様。)
添付資料3	再処理施設における火災区域、区画の設定について	(資料2と同様。)
別紙1	安重機能を有する機器等に対する火災区域の設定について	(資料2と同様。)
別紙2	火災区域設定表及び火災区域(区画)配置図	(資料2と同様。)
別紙3	再処理施設におけるファンネルを介した火災発生区域からの煙等の流入防止対策について	(資料2と同様。)
添付資料4	火災防護審査基準の適用範囲について	(資料2と同様。)
補足説明資料2-2	火災防護審査基準「2.1火災発生防止」に係る補足説明資料	資料3 火災防護審査基準「2.1火災発生防止」に係る補足説明資料
添付資料1	再処理施設における漏えいした潤滑油又は燃料油の拡大防止対策について	(資料3と同様。)
別紙1	再処理施設における潤滑油、燃料油又は有機溶媒の引火点、室内温度及び機器運転時の温度について	(資料3と同様。)
添付資料2	再処理施設における火災区域又は火災区画に設置するガスボンベについて	(資料3と同様。)
添付資料3	再処理施設における分析試薬の火災発生対策について	(資料3と同様。)
添付資料4	再処理施設におけるグローブボックスの火災等による損傷の防止について	(資料3と同様。)
別紙1	再処理施設におけるグローブボックスの火災対応調査について	(資料3と同様。)
別紙2	再処理施設における難燃化対象のグローブボックスに使用する難燃性パネルの性能確認について	(資料3と同様。)
別紙3	難燃性パネルの耐燃性試験について	(資料3と同様。)
添付資料5	再処理施設における配管フランジパッキンの火災影響について	(資料3と同様。)
添付資料6	再処理施設における難燃ケーブルの使用について	(資料3と同様。)
別紙1	再処理施設における安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルの難燃性について	(資料3と同様。)
別紙2	再処理施設におけるケーブルの損傷距離の判定方法について	(資料3と同様。)
別紙3	再処理施設における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について	(資料3と同様。)
別紙4	再処理施設におけるケーブルの延焼性に関するIEEE383の適用年版について	(資料3と同様。)
別紙5	再処理施設におけるIEEE383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて	(資料3と同様。)
添付資料7	再処理施設における不燃性又は難燃性の換気フィルタの使用状況について	(資料3と同様。)
添付資料8	再処理施設における保温材の使用状況について	(資料3と同様。)
添付資料9	再処理施設における建屋内装材の不燃性について	(資料3と同様。)

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト

第5条:火災等による損傷防止

再処理施設 安全審査補足説明資料		備考
資料No.	名称	
補足説明資料2-3	火災防護審査基準「2.2火災の感知消火」のうち、火災の感知に係る補足説明資料	資料4 火災防護審査基準「2.2火災の感知消火」のうち、火災の感知に係る補足説明資料
添付資料1	安重機能及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等に設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について	(資料4と同様。)
添付資料2	再処理施設における防爆型火災感知器について	(資料4と同様。)
添付資料3	再処理施設における火災感知器の型式ごとの特徴等について	(資料4と同様。)
別紙1	熱電対の仕様及び動作原理について	(資料4と同様。)
別紙2	熱感知カメラ(サーモカメラ)仕様及び動作原理について	(資料4と同様。)
別紙3	赤外線式炎感知器の仕様及び動作原理	(資料4と同様。)
別紙4	光ファイバ温度監視装置の仕様及び動作原理について	(資料4と同様。)
別紙5	高感度煙感知器の仕様及び動作原理について	
添付資料4	再処理施設における火災感知器の配置を示した図面	(資料4と同様。)
添付資料5	再処理施設における火災を想定するセル内の感知方法について	(資料4と同様。)
別紙1	可燃物の取扱いがない又は少量の可燃物を取扱うセルについて	
補足説明資料2-4	火災防護審査基準「2.2火災の感知消火」のうち、火災の消火に係る補足説明資料	新規作成
添付資料1	再処理施設の消火に用いる固定式消火設備について	新規作成
添付資料2	再処理施設の移動式消火設備について	
添付資料3	再処理施設の消火困難区域に係る消火について	
別紙1	再処理施設における制御室床下の消火について	新規作成
別紙2	消火活動が可能なエリアについて	
別紙3	再処理施設における消火困難区域の選定結果	
別紙4	安全上重要な機器が設置されるセルの火災感知設備及び消火設備の設置状況	
別紙5	屋内消火栓消火器配置図	資料No.修正(別紙4→別紙5)
別紙6	建屋換気フィルタの健全性について	資料No.修正(別紙5→別紙6)
別紙7	固定式消火設備配置図	新規作成
添付資料4	再処理施設における消火活動のための電源を内蔵した照明器具について	
添付資料5	非常用ディーゼル発電機室の二酸化炭素消火設備の作動について	
添付資料6	再処理施設における地震時の消火活動について	
補足説明資料2-5	火災防護審査基準「2.3火災の影響軽減」に係る補足説明資料	
添付資料1	再処理施設における安全上重要な施設の系統分離対策について	
添付資料2	再処理施設における耐火壁の3時間耐火性能について	
添付資料3	再処理施設における系統分離対策について	
別紙1	系統分離対象箇所の現場状況	
添付資料4	再処理施設における制御室の排煙設備について	
補足説明資料2-6	放射性物質貯蔵等の機器等の火災防護対策に係る補足説明資料	資料7 放射性物質貯蔵等の機器等の火災防護対策について
添付資料1	再処理施設における貯蔵・閉じ込め機能を有する機器等の火災防護対策について	(資料7と同様。)
添付資料2	再処理施設における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能並びに系統の抽出について	(資料7と同様。)
添付資料3	再処理施設における放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器並びに火災防護対象機器リスト	(資料7と同様。)
添付資料4	実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(抜粋)	(資料7と同様。)

第5条:火災等による損傷防止

再処理施設 安全審査補足説明資料		備考
資料No.	名称	
補足説明資料2-7	内部火災影響評価に係る補足説明資料	
添付資料1	再処理施設における内部火災影響評価について	
添付資料2	内部火災影響評価ガイドへの適合性について	
別紙1	火災を起因とした運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の単一故障を考慮した評価について	
別紙2	安全上重要な施設のうち電動弁等の火災影響について	
別紙3	換気空調設備への火災影響に伴う安全上重要な施設への影響について	
別紙4	火災源の設定について	
添付資料3	再処理施設における火災区域番号について	
添付資料4	再処理施設の火災区域特性表の例	
添付資料5	火災防護に係る等価時間算出プロセスについて	
添付資料6	再処理施設における火災区域内の火災影響評価結果	
別紙1	火災区域(区画)内の系統分離対策の確認について	新規作成
添付資料7	再処理施設における隣接火災区域への火災伝播評価結果について	
別紙1	火災区域(区画)間の系統分離対策の確認について	新規作成

補足説明資料 2-1 (5条)

【目次】

- 添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準に対する再処理施設の適合方針について
- 添付資料2 再処理施設における火災影響評価対象機器の選定について
- 添付資料3 再処理施設における火災区域，区画の設定について
- 添付資料4 火災防護審査基準の適用範囲について

補足説明資料 2－1（5 条）
添付資料 1

【目次】

1. はじめに
2. 要求事項
3. 再処理施設への適用に係る基本方針
4. 発電用原子炉施設特有の施設に対する適合方針

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る
審査基準に対する再処理施設の適合方針について

1. はじめに

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下、「火災防護審査基準」という。）は、実用発電用原子炉を対象として策定されている。

本資料では、火災防護審査基準を再処理施設に適用するにあたっての方針を示す。

2. 要求事項

火災防護審査基準は、実用発電用原子炉に係る火災防護を目的とし、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能、及び放射性物質の貯蔵または閉じ込め機能について火災から防護することを要求している。

火災防護に係る審査基準の記載を以下に示す。

2. 基本事項

(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずること。

- ① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画

- ② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物, 系統及び機器が設置される火災区域

3. 再処理施設への適用に係る基本方針

(1) 安全上重要な施設の適合方針

再処理施設においては、火災に対しても再処理施設の安全性を損なうことのないよう、安全機能を有する施設のうち、安全上重要な施設は、地震、溢水、火災等の共通要因によってその機能が損なわれないことを要求されていること並びにその機能の喪失により公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全機能の重要度に応じて機能を確保する観点から、安全上重要な施設を火災から防護する機能として選定する。これは、火災防護審査基準における2.(1)①「安全停止機能」と同様に扱い、火災防護審査基準へ適合させることを基本とするが、適合に当たっては4項に示すとおり、施設の特徴を踏まえる必要がある。

(2) 貯蔵・閉じ込め機能の適合方針

安全上重要な施設以外の放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器についても、火災時に放射性物質を閉じ込める必要があることから、防護する機能として選定する。これは、火災防護審査基準における2.(1)②「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能」と同様に扱い、火災防護審査基準へ適合させる。

4. 発電用原子炉施設特有の施設に対する適合方針

(1) 発電用原子炉施設特有の施設に対する要求事項

火災防護対策にあたっては、火災防護審査基準が発電用原子炉を対象として、国内の指針類（火災防護指針，省令 62 号，JEAC4626，JEAG4607）をベースに，米国基準 REGULATORY GUIDE 1.189 (RG1.189) の内容を追加し策定されており，その適用にあたっては再処理施設の特徴を踏まえたものとするとともに，原子炉施設特有の要求事項であり，再処理施設に適用するにあたっては，その重要度に応じて対策を講じるものとする。

具体的には，第 1 表に示すとおり，火災防護審査基準の 2.3.1(2)項の要求は，元々の米国基準においては，臨界状態で高温・高圧状態の原子炉の高温停止を達成するために必要となる系統に対して要求されるものであり，(2) 項に示すとおり再処理施設に該当する施設はないことから、再処理施設の安全上重要な施設の重要度に応じて対象とする設備を選定することとする。

第 1 表. 米国における規定内容

系統分離対策は，安全停止達成・維持に関連する設備が，火災により損傷した場合，炉心損傷を引き起こすため，その重要度に応じて，10CFR50 Appendix R 等の要求を受け，RG1.189 において具体的に対策を記載している。(高温停止に対し要求)

【10CFR50-AppendixR】

高温停止のための少なくとも 1 系統は火災による損傷を受けない

低温停止のための系統は 72 時間以内に回復する。

Safety function	Fire damage limits
Hot Shutdown	One train of equipment necessary to achieve hot shutdown from either the control room or emergency control station(s) must be maintained free of fire damage by a single fire, including an exposure fire.1
Cold Shutdown	Both trains of equipment necessary to achieve cold shutdown may be damaged by a single fire, including an exposure fire, but damage must be limited so that at least one train can be repaired or made operable within 72 hours using onsite capability.
Design Basis Accidents	Both trains of equipment necessary for mitigation of consequences following design basis accidents may be damaged by a single exposure fire.

【REGULATORY GUIDE 1.189】

温態停止用設備の成功パスの1つが火災による損傷を受けないようにする方法として、系統分離の3方策のうち1つを備えるべきである。

5.5 Fire Protection of Safe Shutdown Capability

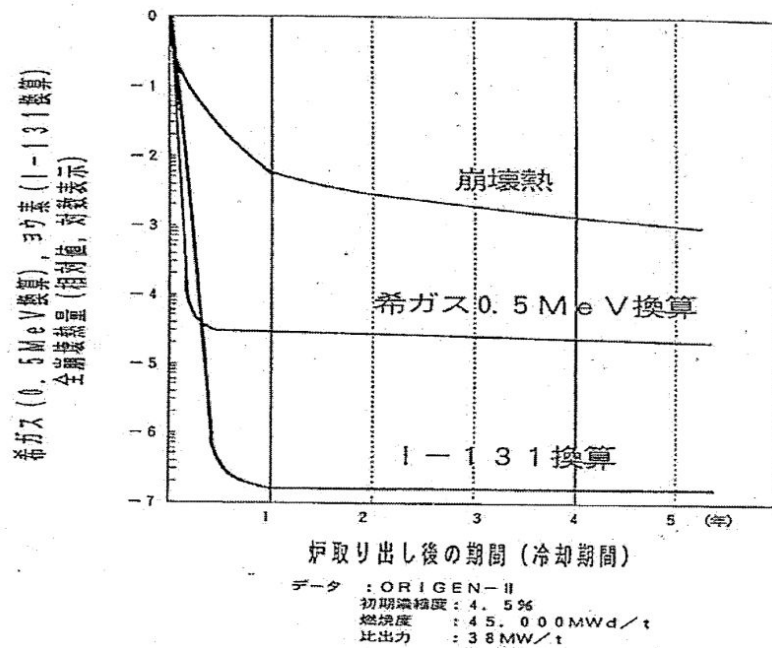
Fire barriers or automatic suppression, or both, should be installed as necessary to protect redundant systems or components necessary for safe shutdown. Except where

alternative or dedicated shutdown systems are required, or where cables or equipment, including associated nonsafety circuits that could prevent operation or cause maloperation due to hot shorts, open circuits, or shorts to ground of redundant success paths of systems necessary to achieve and maintain hotshutdown conditions are located within the same fire area outside of primary containment, one of the following means of ensuring that one of the success paths (of equipment for hot shutdown) is free of fire damage should be provided. (a～c 省略)

(2) 発電用原子炉と再処理施設の特徴

再処理施設は、未臨界、常温、常圧で運転される施設であり、約 290℃、約 15MPa (PWR 型軽水炉の場合) で運転される状態を停止するような発電用原子炉施設の高温停止機能とは異なり、万一、火災により安全機能が喪失しても、状態の変化が緩慢である。したがって、高温停止・低温停止機能を有する施設に該当するものはない。

また、再処理施設で受入れる燃料仕様は、炉心取出し後 1 年以上冷却した燃料であり、再処理開始までに最低 15 年の冷却期間を経ているため、崩壊熱密度は運転停止時の 10^{-2} オーダーで減衰しており、万一、火災影響により冷却機能が喪失しても、復旧対策を探るための時間的余裕が大きいことを踏まえると、炉の安全停止機能とは異なるものである。



「再処理施設周辺の防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲について」
 (平成6年原子力安全委員会了承) から

第1図. 使用済燃料の冷却期間と崩壊熱量の関係

(3) 再処理施設における火災防護上の最重要機能の選定

1-1 基本方針

火災防護審査基準における系統分離要求は、発電用原子炉施設においては、炉心損傷を引き起こすことを防止するために安全保護系及び原子炉停止系の作動後においても原子炉を高温停止・低温停止（以下、安全停止状態という）とするために必要となる設備（BWR 具体例：高温停止機能：高圧スプレイ系，低温停止機能：残留熱除去系等）に対し、火災による損傷を考慮し、系統分離対策を行っている。

一方、再処理施設においては、発電用原子炉施設とは施設はもとより安全重要度分類の考え方も異なることから、

再処理施設の安全設計上考慮している安全機能の重要度およびその安全機能の特徴を踏まえて火災防護における最重要設備を抽出する。

① 再処理施設は、公衆等に対する影響の観点から「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に基づき，安全機能を有する施設のうち，その機能の喪失により公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものを工場又は事業所外へ放出されることを抑制し，又は防止するものを安全上重要な施設として選定し，安全機能の重要度に応じて系統設計等の設備設計を実施していることを踏まえて安全上重要な施設から重要度を考慮して該当する設備を抽出する。

② 再処理施設は，常温・常圧・未臨界状態で運転されるため，安全保護動作が作動して停止する＝安全停止状態へ移行することから，発電用原子炉施設のように原子炉停止後においても原子炉を安全停止状態へ移行させるために必要となる設備は無い。

しかし，安全停止状態となった場合でも，継続的に安全機能を必要とする重要な設備が存在するため，安全上重要な施設のうちこれに該当する設備を抽出する。

以上のとおり，発電用原子炉施設の火災防護審査基準における「①安全停止機能」に相当するものとして，再処理

施設における安全機能の重要度，その安全機能の特徴（プラント状況における安全機能の必要性）を踏まえ，火災防護における最重要設備を適切に選定しており，火災防護審査基準に適合している。

1－2 火災防護における最重要機能の特定

安全上重要な施設に係る安全機能は第2表のとおり分類される。

当該安全機能のうち，火災が起因となり発生する事象において，当該安全機能を維持する必要がある設備について最重要機能として選定する。

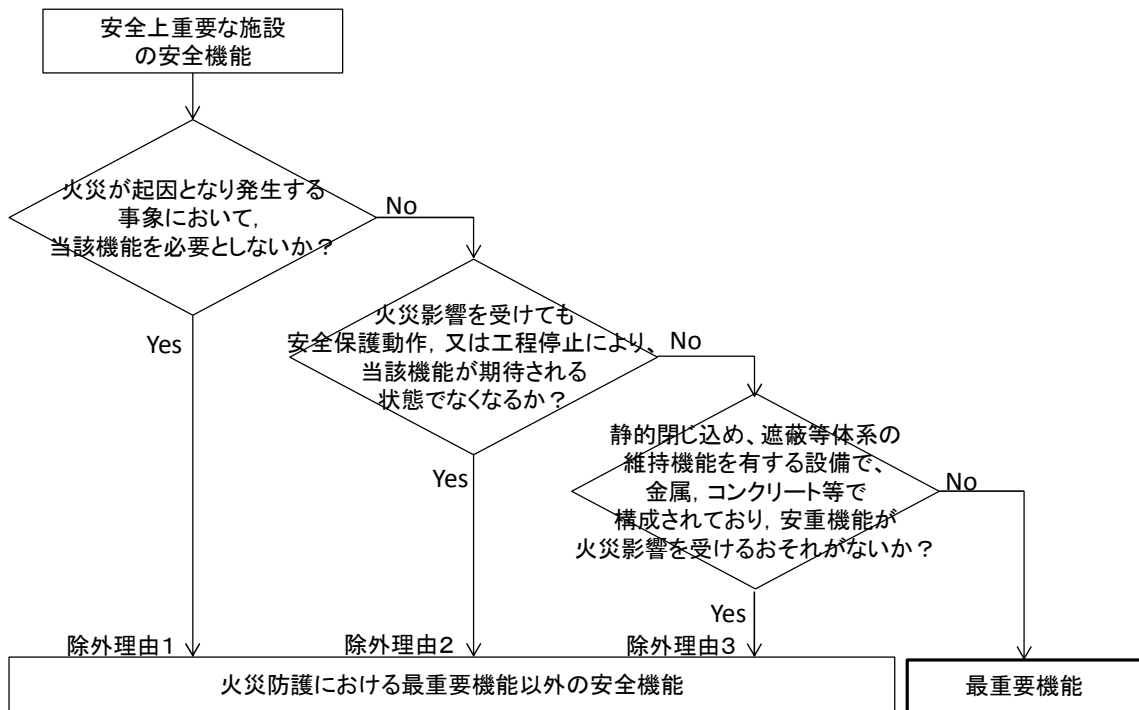
また，再処理施設は，安全保護動作又は工程停止により安全停止状態へ移行するため，発電用原子炉施設のように原子炉停止後においても原子炉を安全停止状態へ移行させるために必要な設備は無い。

よって，異常の発生防止機能（PS）及び異常の拡大防止機能（MS）に係るプロセス量等の維持機能は，火災による影響を受けても，安全保護動作により停止する，または工程を停止させることにより，安全停止状態へ移行する。

なお，影響緩和機能（MS）についても，万一火災の影響を受けるおそれがある場合は，工程を停止することで安全停止状態へ移行することから，当該機能が期待される状態にはなくなる。

なお，静的な閉じ込め機能及び遮蔽等の体系の維持機能に係る設備は，金属やコンクリート等の不燃性材料により

構成されており，火災を想定しても安全機能に影響をうけるおそれはない。



第 2 図 火災防護における最重要機能の選定フロー

以上より，火災防護の観点から重要となる安全機能は，以下①～④の機能となる。選定の詳細を別紙 1 に示す。

< 最重要機能 >

- ①放射性物質の閉じ込め機能（動的な閉じ込め機能）
- ②崩壊熱除去機能
- ③掃気機能
- ④上記機能の維持に必要な支援機能（上記①～③に係るもの）

第2表. 安全上重要な施設に係る安全機能の分類

大分類	中分類	小分類
異常の発生防止機能 (PS)	放射性物質の閉じ込め機能	<ul style="list-style-type: none"> ・静的な閉じ込め機能 (放射性物質の保持及び放出経路の維持機能) ・動的な閉じ込め機能 (放射性物質の捕集・浄化及び排気機能)
	安全に係るプロセス量等の維持機能	<ul style="list-style-type: none"> ・火災, 爆発, 臨界等に係るプロセス量等の維持機能 ・掃気機能 ・崩壊熱等の除去機能
	体系の維持機能	<ul style="list-style-type: none"> ・核的制限値 (寸法) の維持機能 ・遮蔽機能
	安全上必須なその他の機能 異常の発生防止機能に係る支援機能	<ul style="list-style-type: none"> ・落下・転倒防止機能
異常の拡大防止機能 (MS)	安全に係るプロセス量等の維持機能	・熱的, 化学的又は核的制限値等の維持機能
	異常の拡大防止機能に係る支援機能	
影響緩和機能 (MS)	放射性物質の過度閉じ込め機能 の放出防止機能	<ul style="list-style-type: none"> ・静的な閉じ込め機能 (放射性物質の保持及び放出経路の維持機能) ・動的な閉じ込め機能 (放射性物質の捕集・浄化及び排気機能)
		・ソースターム制限機能
	体系の維持機能	・遮蔽機能
	安全上必須なその他の機能	<ul style="list-style-type: none"> ・事故時の放射性物質の放出量の監視機能 ・事故時の対応操作に必要な居住性等の維持機能
	影響緩和機能に係る支援機能	

: 火災防護における最重要機能

1-3 火災防護における最重要機能を有する設備の特定

上記で選定された安全機能に対し, その重要度および特徴 (プラント状況における安全機能の必要性) を踏まえ, 当該安全機能を有する設備 (最重要設備) について①~④のとおり特定する。

①放射性物質の閉じ込め機能 (動的な閉じ込め機能)

再処理施設は, 放射性物質を限定された区域に閉じ込めるために, 放射性物質を内蔵する系統及び機器, セル等及び室並びにセル等及び室を収納する構築物は, 気体廃棄物の廃棄施設により負圧にする設計 (動的閉じ込め) としている。

上記, 放射性物質の閉じ込め機能は, 放射性物質の捕

集・浄化及び排気機能を有しており，より汚染された区域の負圧を深くすることにより，多層の閉じ込めとすることで信頼性を確保しており，継続的に機能が要求される。

そのうち，放射性物質を内蔵する機器に係る塔槽類廃ガス処理設備等の処理設備^{※¹}の排風機，及びセル・グローブボックス排気系^{※²}の排風機は，放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は，処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できる。しかし，多層の動的閉じ込め機能を維持することで，廃ガスのセル等への漏えい，及びセル外への漏えいを抑止するとしており，閉じ込め機能上の重要度は高い設計とされていることから，最重要設備として選定する。

また，建屋換気設備の排風機については，上記セル・グローブボックス等の排気系の機能が損なわれた場合において，影響の軽減を期待しているものであり，火災時においては，上記を防護することとしており，建屋換気設備の排風機の機能を期待せずとも閉じ込め機能を維持することが可能である。

なお，捕集・浄化機能を有するフィルタ類は不燃性材料又は難燃性材料で構成されることから上記最重要設備に含まない。同様に，よう素フィルタの加熱器等については処理運転時のみに機能を要求されるものであることから上記最重要設備に含まない。

- ※ 1 「プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器」、及び「高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器」の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統
- ※ 2 「プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器」、及び「高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器」の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル、グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込めの機能を有する施設の換気系統

②崩壊熱除去機能

再処理施設は、使用済燃料等から発生する崩壊熱を適切に除去することとし、構造物の温度を適切に維持すること、また、放射性物質を含む溶液の崩壊熱による機器内での沸騰を防止すること等の過度の温度上昇を防止する設計としており、継続的に機能が要求される。

再処理設備本体用の安全冷却水系は、独立した 2 系列の冷却塔、冷却水循環ポンプ等により構成し、1 系列の運転でも必要とする熱除去ができる容量を有する設計としている。

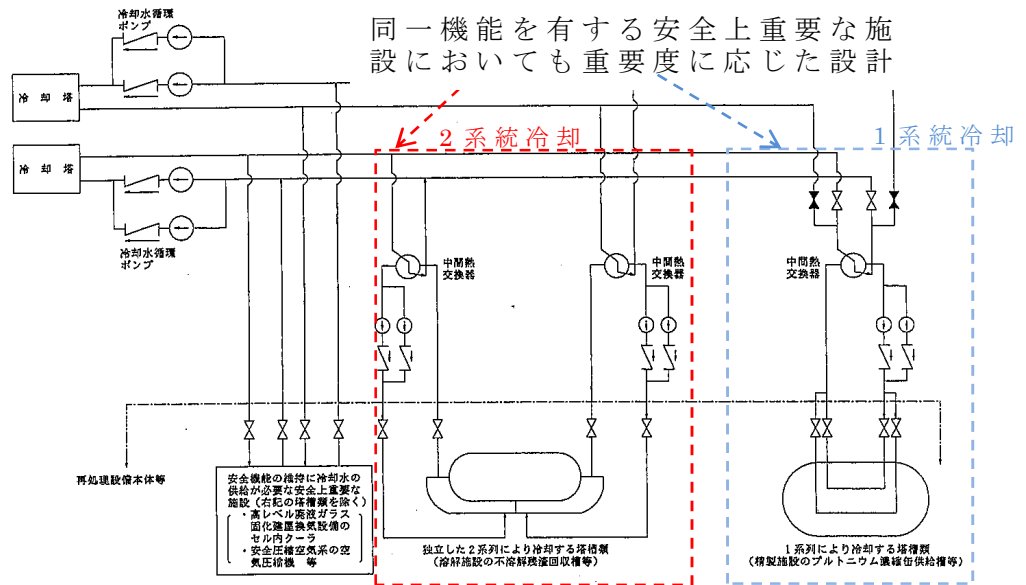
崩壊熱除去用の冷却水は、各建屋に中間熱交換機を設置して熱交換し、冷却水循環ポンプで各施設の機器に設ける冷却コイル、冷却ジャケット等に冷却水を供給する。

そのうち、崩壊熱が大きい場合は、その重要度を考慮し溶液の沸騰を防止するために中間熱交換器以降は独立した2系統とする設計とすることにより、より信頼性の高い設計としている（第3図参照）。一方、上記以外については、崩壊熱密度が小さいことから1系列のみの冷却としており、これらの設計上の重要度を鑑み、前者について最重要設備として選定する。

なお、後者については火災による損傷を想定しても、エアリフトやゲデオンなど駆動部を有しない信頼性の高い移送機器により他の貯槽槽への移送、または安全冷却水系の外部ループからの直接冷却等の措置により冷却を継続することが可能である。

また、使用済燃料の貯蔵施設のプール水冷却系については、冷却機能の喪失を想定しても、安全上重要な施設である補給水設備により水の供給が可能な設計とすることから、上記最重要機能を有する設備に含まない。

ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備の貯蔵ホールは、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系により、混合酸化物貯蔵容器の温度を適切に維持する設計としている。当該排気系は4台の排風機（2台予備）により冷却する設計としており、火災時においても当該排風機によりその機能を維持する必要がある、最重要設備として選定する。



第3図 重要度に応じた設備設計例（安全冷却水設備）

③ 掃気機能

溶液及び有機溶媒の放射線分解により水素の濃度が可燃限界濃度に達するおそれのある機器のうち、空気等の供給が停止したときに可燃限界濃度にいたるまでの時間余裕が小さい機器は安全上重要な施設である安全圧縮空気系から空気を供給し、発生する水素の濃度を可燃濃度未満に制限する設計としており、継続的に機能が要求されることから、当該設備の重要性を踏まえ最重要機能を有する設備として選定する。

なお、可燃限界に達するまでの時間余裕が大きい機器は、非常用所内電源系統から給電されている搭槽類廃ガス処理設備の排風機等により掃気ができるような設計としている。

④ 上記機能の維持に必要な支援機能

安全上重要な施設は、その安全機能を確保するために電源を必要とする場合には、必要な電源として外部電源システム及び非常用所内電源システムを有する設計とし、外部電源システムの機能喪失時には非常用所内電源機器から受電できる設計としている。

上記機能①～③の維持に必要な支援機能である非常用所内電源システムについては、外部電源システムの機能喪失時においてもその機能が要求されることから、最重要機能を有する設備として選定する。

以上の選定に係る代表例として、安全上重要な施設のうち最重要機能を有するシステムの系統図を別紙2に、当該システムを構成する設備からの選定結果を別紙3及び別紙4に示す。

1-4. 結論

1-3項より、再処理施設における安全上重要な施設の重要度を踏まえ、より厳格な系統分離対策を講じ、信頼性を向上すべき設備として以下の①～④を火災防護上の最重要設備として選定した。

① プルトニウムを含む溶液又は粉末及び高レベル放射性液体廃棄物の閉じ込め機能（排気機能，PS）を有する気体廃棄物の排気設備の排風機

② 崩壊熱除去機能のうち安全冷却水系のうち重要度の高いもの、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備

貯蔵室からの排気系

③安全圧縮空気系

④上記機能の維持に必要な支援機能である非常用所内電源
系統

(4) 火災防護対策の妥当性確認

上記に基づく火災防護対策の妥当性については火災による影響評価を行い、安重機能を有する機器等が火災等による損傷を防止できることを確認する。

補足説明資料 2 - 1 (5 条)

添付資料 1

別紙 1

火災防護における最重要機能の選定

(1) プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器

安全機能	安全上重要な施設		対象機能	選定理由
PS / 放射性物質の閉じ込め機能 (放射性物質の保持機能) 及びMS / 放射性物質の過度の放出防止機能 (放射性物質の保持機能)	溶解施設 溶解設備 ・ 溶解槽 ・ 第1よう素追出し槽 ・ 第2よう素追出し槽 ・ 中間ポット 清澄・計量設備 ・ 中継槽 ・ 清澄機 ・ リサイクル槽 ・ 計量前中間貯槽 ・ 計量・調整槽 ・ 計量補助槽 ・ 計量後中間貯槽 分離施設 分離設備 ・ 溶解液中間貯槽 ・ 溶解液供給槽 ・ 抽出塔 ・ 第1洗浄塔 ・ 第2洗浄塔 分配設備 ・ プルトニウム分配塔 ・ ウラン洗浄塔 プルトニウム精製設備 ・ プルトニウム溶液受槽 ・ 油水分離槽 ・ プルトニウム濃縮缶供給槽 ・ プルトニウム濃縮缶 ・ プルトニウム溶液一時貯槽 ・ プルトニウム濃縮液受槽 ・ プルトニウム濃縮液計量槽 ・ プルトニウム濃縮液中間貯槽	分配設備 ・ プルトニウム溶液 TBP洗浄器 ・ プルトニウム溶液受槽 ・ プルトニウム溶液中間貯槽 分離建屋一時貯留処理設備 ・ 第1一時貯留処理槽 ・ 第2一時貯留処理槽 ・ 第3一時貯留処理槽 ・ 第7一時貯留処理槽 ・ 第8一時貯留処理槽 精製施設 プルトニウム精製設備 ・ プルトニウム溶液供給槽 ・ 第1酸化塔 ・ 第1脱ガス塔 ・ 抽出塔 ・ 核分裂生成物洗浄塔 ・ 逆抽出塔 ・ ウラン洗浄塔 ・ 補助油水分離槽 ・ TBP洗浄器 ・ 第2酸化塔 ・ 第2脱ガス塔 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 ・ 焙焼炉 ・ 還元炉 ・ 固気分離器 ・ 粉末ホッパ ・ 粉碎機 ・ 保管容器 ・ 混合機 ・ 粉末充てん機	—	【除外理由 3】 閉じ込め機能を有する機器、塔槽類及び配管は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

補2-1-添1-別1-1

安全機能	安全上重要な施設		対象機能	選定理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・ プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・ リサイクル槽 ・ 希釈槽 精製建屋一時貯留処理設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 第1一時貯留処理槽 ・ 第2一時貯留処理槽 ・ 第3一時貯留処理槽 ・ 第7一時貯留処理槽 脱硝施設 <ul style="list-style-type: none"> ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 ・ 硝酸プルトニウム貯槽 ・ 混合槽 ・ 一時貯槽 ・ 定量ポット ・ 中間ポット ・ 脱硝装置 	製品貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 ・ 粉末缶 ・ 混合酸化物貯蔵容器 プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成する配管		

(2) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器

安全機能	安全上重要な施設		対象機能	選定理由
P S / 放射性物質の閉じ込め機能 (放射性物質の保持機能) 及び M S / 放射性物質の過度の放出防止機能 (放射性物質の保持機能)	溶解施設 <ul style="list-style-type: none"> 清澄・計量設備 清澄機 不溶解残渣回収槽 分離施設 <ul style="list-style-type: none"> 分離設備 ・ 抽出塔 ・ T B P 洗浄塔 ・ 抽出廃液受槽 ・ 抽出廃液中間貯槽 ・ 抽出廃液供給槽 分離建屋一時貯留処理設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 第1一時貯留処理槽 	液体廃棄物の廃棄施設 <ul style="list-style-type: none"> 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備 ・ 高レベル廃液供給槽 ・ 高レベル廃液濃縮缶 高レベル廃液貯蔵設備 ・ 高レベル濃縮廃液貯槽 ・ 不溶解残渣廃液貯槽 ・ 高レベル廃液共用貯槽 ・ 高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・ 不溶解残渣廃液一時貯槽 固体廃棄物の廃棄施設 <ul style="list-style-type: none"> 高レベル廃液ガラス固化設備 	-	【除外理由 3】 閉じ込め機能を有する機器、塔槽類及び配管は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第3一時貯留処理槽 ・ 第4一時貯留処理槽 ・ 第6一時貯留処理槽 ・ 第7一時貯留処理槽 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル廃液混合槽 ・ 供給液槽 ・ 供給槽 ・ ガラス溶融炉 	
	高レベル廃液の主要な流れを構成する配管		

(3) 上記(1)及び(2)の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS / 放射性物質の閉じ込め機能 (放射性物質の保持機能) 及びMS / 放射性物質の過度の放出防止機能 (放射性物質の保持機能)	気体廃棄物の廃棄施設 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理設備 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 塔槽類廃ガス処理系 ・ パルセータ廃ガス処理系 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 塔槽類廃ガス処理系 (Pu系) ・ パルセータ廃ガス処理系 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 ・ 不溶解残渣廃液廃ガス処理系 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 液体廃棄物の廃棄施設 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ・ 減衰器 脱硝施設 安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統	—	【除外理由3】 閉じ込め機能を有する機器、塔槽類及び配管・ダクト類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。 また、フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウール、不燃性の銀系吸着材で構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 ・高性能粒子フィルタ（空気輸送） 7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器，吸収塔及びルテニウム吸着塔		
PS／放射性物質の閉じ込め機能（排気機能） 及びMS／放射性物質の過度の放出防止機能（排気機能）	上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	○	廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。 当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。

(4) 上記(1)及び(2)の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS／放射性物質の閉じ込め機能（放出経路の維持機能） 体系の維持機能（遮蔽機能） 及びMS／放射性物質の過度の放出防止機能（放出経路の維持機能） 体系の維持機能（遮蔽機能）	上記(1)及び(2)の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル プルトニウム精製設備及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管 下記の洞道に設置する配管収納容器のうち、上記(1)及び(2)の配管を収納する配管収納容器 分離建屋と精製建屋を接続する洞道 精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道 分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	【除外理由3】 二重配管は金属等の不燃性材料で構成されるため、火災影響により安全機能（閉じ込め）が影響を受けない。 また、遮蔽機能を有する洞道はコンクリートで構成されており、火災影響により安全機能が影響を受けない。

(5) 上記(4)の換気系統

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
<p>PS / 放射性物質の閉じ込め機能 (放出経路の維持機能) 及びMS / 放射性物質の過度の放出防止機能 (放出経路の維持機能)</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設の換気設備 前処理建屋換気設備 ・ 中継槽セル等からの排気系 ・ 溶解槽セル等からのA排気系 ・ 溶解槽セル等からのB排気系 分離建屋換気設備 ・ プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系 精製建屋換気設備 ・ プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系 ・ グローブ ボックス等からの排気系 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 ・ 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブ ボックス等からの排気系 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 ・ 高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系 ・ 固化セル圧力放出系 ・ 固化セル換気系</p>	<p>—</p>	<p>【除外理由3】 閉じ込め機能を有するダクト等は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p>
<p>PS / 放射性物質の閉じ込め機能 (放射性物質の捕集・浄化機能) 及びMS / 放射性物質の過度の放出防止機能 (放射性物質の捕集・浄化機能)</p> <p>PS / 放射性物質の閉じ込め機能 (排気機能) 及びMS / 放射性物質の過度の放出防止機能 (排気機能)</p>	<p>7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 ・ 固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔</p> <p>上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機</p>	<p>○</p>	<p>セル及びグローブボックス排気系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、セル外への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。</p> <p>但し、フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラスウールで構成されていること、洗浄塔及びルテニウム吸着塔は金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p>

(6) 上記(4)のセル等を収納する構築物

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
MS／放射性物質の過度の放出防止機能（放出経路の維持機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前処理建屋 ・ 分離建屋 ・ 精製建屋 ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋 気体廃棄物の廃棄施設の換気設備 前処理建屋換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染のおそれのある区域からの排気系 分離建屋換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染のおそれのある区域からの排気系 精製建屋換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染のおそれのある区域からの排気系 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染のおそれのある区域からの排気系 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染のおそれのある区域からの排気 	— —	<p>【除外理由3】 閉じ込め機能を有するコンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p> <p>— ダクト等は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p>
MS／放射性物質の過度の放出防止機能（放射性物質の捕集・浄化機能）	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	—	<p>【除外理由3】 フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p>
MS／放射性物質の過度の放出防止機能（排気機能）	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	—	<p>【除外理由1】 建屋排気系の排風機は、(5)のセル・グローブボックス等の排気系の機能が損なわれた場合において、影響の軽減を期待しており、建屋排風機が火災により機能を喪失した場合においても、上記を防護することとしており、機能を期待せずとも閉じ込め機能を維持することが可能である。</p>

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS／体系の維持機能（遮蔽機能）及びMS／放射性物質の過度の放出防止機能（放出経路の維持機能）	下記の洞道のうち、上記(1)及び(2)の配管を収納する洞道 <ul style="list-style-type: none"> ・分離建屋と精製建屋を接続する洞道 ・精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道 ・分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道 	—	【除外理由3】 遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する洞道は、コンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

(7) ウランを非密封で大量に取り扱う系統及び機器の換気系統

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS／放射性物質の閉じ込め機能及びMS／放射性物質の過度の放出防止機能	本事項について安全上重要な施設に該当する施設はない。	—	—

(8) 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS及びMS／安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	その他再処理設備の附属施設 電気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・非常用所内電源系統 	○	外部電源喪失時に、安全上重要な機能に対しての支援機能を有しており、火災防護上最も重要な設備（冷却機能、掃気機能、閉じ込め）に対して常に機能を必要とするため。
	蒸気供給設備 <ul style="list-style-type: none"> ・安全蒸気系 	—	【除外理由1】 火災により、当該設備の機能を必要とする設計基準事故（配管からの漏えい）は発生せず、また、火災時には送液を行わないことにより機能を期待しない状態に移行する。
	圧縮空気設備 <ul style="list-style-type: none"> ・安全圧縮空気系（かくはん等のために圧縮空気を供給する系統は除く。） 	○	水素掃気および計測制御設備に用いられる圧縮空気のうち、水素掃気については火災・爆発防止の観点から機能を維持する必要がある。 但し、配管は金属等の不燃性材料

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
			で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

(9) 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS / 体系の維持機能（核的制限値（寸法）の維持機能）	① 核的制限値 形状寸法管理の機器 ・ 各施設の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器	—	【除外理由 3】 形状寸法管理の機器類は金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
PS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能）	核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設に係る計測制御設備 ・ 燃焼度計測装置	—	【除外理由 2】 火災により計測制御系が影響を受けた場合、使用済燃料の平均濃縮度等の計測が停止する。計測停止後は、使用済燃料を移送しない措置を講じることで安定停止状態が維持できる。
MS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（熱的、化学的、核的制限値等の維持機能）	せん断処理施設及び溶解施設に係る計測制御設備 ・ 燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路 ・ エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路 ・ 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路 ・ 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報 ・ エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路 分離施設に係る計測制御設備 ・ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報 精製施設に係る計測制御設備 ・ プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報 脱硝施設に係る計測制御設備 ・ 粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路	—	【除外理由 2】 火災によりせん断停止回路及び起動回路関連の計測制御系が影響を受けた場合、せん断・溶解運転、使用済燃料の再処理（分離・精製）運転が停止状態に移行、粉末缶移送運転が停止状態、または、運転を停止する措置を講じるため、安定停止状態が維持できる。 なお、火災により当該機能を必要とする設計基準事故（臨界）は発生しない。

(10) 使用済燃料を貯蔵するための施設

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS / 安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱除去機能) PS / 体系の維持機能 (遮蔽機能)	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取出しピット ・燃料仮置きピット ・燃料貯蔵プール ・チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン取扱ピット ・燃料移送水路 ・燃料送出しピット 	—	【除外理由3】 崩壊熱の除去機能のため、継続的に機能が必要となるが、各プール及びピットは金属またはコンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
PS / 安全上必須なその他の機能 (落下・転倒防止機能)	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン ・バスケット仮置き架台 	—	【除外理由3】 天井クレーンの落下及びバスケット仮置き架台の転倒防止機能に係る機構は金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

(11) 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS / 安全に係るプロセス量等の維持機能 (崩壊熱等の除去機能)	<ul style="list-style-type: none"> ・高レベル廃液ガラス固化建屋の収納管及び通風管 ・第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管 	○※	崩壊熱の除去機能のため、継続的に機能が必要となるが、収納管及び通風管、及び遮蔽設備は、金属及びコンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
PS / 体系の維持機能 (遮蔽機能)	<ul style="list-style-type: none"> ・高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体除染室の遮蔽設備 ・高レベル廃液ガラス固化建屋のガラス固化体検査室の遮蔽設備 ・高レベル廃液ガラス固化建屋の貯蔵区域の遮蔽設備 ・第1ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵区域の遮蔽設備 ・第1ガラス固化体貯蔵建屋の受入れ室の遮蔽設備 ・第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽設備 ・第1ガラス固化体貯蔵建屋のトレンチ移送台車の遮蔽設備 		【除外理由3】 遮蔽設備は、金属及びコンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。

(12) 安全保護回路

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
MS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（熱的，化学的，核的制限値等の維持機能）	<p>計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路 ・ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路 ・ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路 ・ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路 ・ 第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路 	—	<p>【除外理由2】</p> <p>火災により計測制御系が影響を受けて，蒸発缶・濃縮缶・パルスカラムの運転が停止状態に移行するため，安定停止状態が維持できる。</p>
MS / 放射性物質の過度の放出防止機能（ソースターム制限機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路 ・ 固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路 	—	<p>【除外理由2】</p> <p>火災によりせん断停止回路及び流下停止関連の計測制御系が影響を受けてせん断・溶解運転およびガラス固化運転が停止状態に移行するため，安定停止状態が維持できる。</p> <p>なお，火災により当該機能が必要とする設計基準事故（臨界，溶融ガラス漏えい）は発生しない。</p>
MS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（火災，爆発，臨界等に係るプロセス量等の維持機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路 ・ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路 ・ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路 ・ 焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路 ・ 還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路 <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（分離建屋） ・ 外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路（精製建屋） ・ 固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路 	—	<p>【除外理由2】</p> <p>火災により計測制御系が影響を受けて使用済燃料の再処理（分離・精製）運転，濃縮缶運転，脱硝運転が停止状態または，停止する措置を講じるため，安定停止状態が維持できる。</p> <p>【除外理由2】</p> <p>火災により閉止回路の計測制御系が影響を受けて換気設備が閉じ込めモード等へ移行することで安定停止（閉じ込め機能維持）状態が維持できる。</p> <p>なお，火災により当該機能が必要とする設計基準事故（セル内溶媒火災，短時間全交流電源喪失）は発生しない。</p>

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
	<p>分離施設に係る計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 <p>精製施設に係る計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プルトニウム濃縮液受槽セル, プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 ・ プルトニウム精製塔セル, プルトニウム濃縮缶供給槽セル, 油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 (臨界) <p>脱硝施設に係る計測制御設備</p> <p>ウラン脱硝設備に係る計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路 ・ ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置の検知によるUO₂粉末の充てん起動回路 <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路 ・ 空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路 ・ 保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路 ・ 粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路 <ul style="list-style-type: none"> ・ 硝酸プルトニウム貯槽セル, 混合槽セル及び一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報 <p>気体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報 ・ 塔槽類廃ガス処理設備のうち, 下記の系統の圧力警報 <ul style="list-style-type: none"> 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>行する。</p> <p>【除外理由1】 火災により, 当該設備の機能を必要とする設計基準事故 (配管からの漏えい) は発生せず, また, 火災時には送液を行わないことにより機能を期待しない状態に移行する。</p> <p>【除外理由2】 火災により起動回路の計測制御系が影響を受けて供給・移送・粉末充てん運転が停止または, 運転を低知る措置を講じるため, 安定停止状態が維持できる。 なお, 火災により当該機能が必要とする設計基準事故 (臨界) は発生しない。</p> <p>【除外理由1】 火災により, 当該設備の機能を必要とする設計基準事故 (配管からの漏えい) は発生せず, また, 火災時には送液を行わないことにより機能を期待しない状態に移行する。</p> <p>【除外理由2】 火災により計測制御系が影響を受けても, 廃ガス処理設備の運転を継続可能であることから安全機能が影響を受けない。</p>

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
	<p>塔槽類廃ガス処理系（P u系） ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液処理設備に係る計測制御設備 ・高レベル廃液供給槽セル，高レベル濃縮廃液貯槽セル，高レベル濃縮廃液一時貯槽セル，不溶解残渣廃液貯槽セル，不溶解残渣廃液一時貯槽セル及び高レベル廃液共用貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報</p> <p>固体廃棄物の廃棄施設に係る計測制御設備 高レベル廃液ガラス固化設備に係る計測制御設備 ・結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路</p> <p>・固化セル及び高レベル廃液混合槽セルの漏えい液受皿の集液溝等の液位警報</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>【除外理由1】 火災により，当該設備の機能を必要とする設計基準事故（配管からの漏えい）は発生せず，また，火災時には送液を行わないことにより機能を期待しない状態に移行する。</p> <p>【除外理由2】 火災により加熱停止関連の計測制御系が影響を受けても，ガラス固化運転が停止状態に移行するため，安定停止状態が維持できる。 なお，火災により当該機能が必要とする設計基準事故（熔融ガラス漏えい）は発生しない。</p> <p>【除外理由1】 火災により，当該設備の機能を必要とする設計基準事故（配管からの漏えい）は発生せず，また，火災時には送液を行わないことにより機能を期待しない状態に移行する。</p>
<p>PS／安全に係るプロセス量等の維持機能（崩壊熱等の除去機能）</p>	<p>②冷却設備 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 ・プール水冷却系 その他再処理設備の附属施設 ・安全冷却水系</p>	<p>○</p>	<p>崩壊熱除去機能を維持する観点から機能を確保する。</p> <p>但し，配管は金属等の不燃性材料</p>

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
PS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（崩壊熱等の除去機能） 又はMS / 影響緩和機能に係る支援機能（燃料貯蔵プール等の水位の維持機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管 ・ 気体廃棄物の廃棄施設 ・ ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系 ・ 液体廃棄物の廃棄施設 ・ 高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁 ・ 安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管 ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 ・ 補給水設備 		で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
PS / 体系の維持機能（遮蔽機能）	③上記(4)、(6)、(10)及び(11)以外で遮蔽機能を有する設備 固体廃棄物の廃棄施設 低レベル固体廃棄物貯蔵設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の貯蔵室の遮蔽設備 ・ ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備 	—	【除外理由 3】 コンクリート等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
PS / 安全に係るプロセス量等の維持機能（掃気機能）	④水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系か水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	—	【除外理由 3】 水素掃気および計測制御設備に用いられる圧縮空気のうち、水素掃気については火災・爆発防止の観点から機能を維持する必要がある。 但し、配管は金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
MS / 放射性物質の過度の放出防	⑤下記のセルの漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統	—	【除外理由 1】

安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
止機能（ソースターム制限機能）	<p>前処理建屋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶解槽セル ・ 中継槽セル ・ 清澄機セル ・ 計量・調整槽セル ・ 計量後中間貯槽セル ・ 放射性配管分岐第1セル ・ 放射性配管分岐第4セル <p>分離建屋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶解液中間貯槽セル ・ 溶解液供給槽セル ・ 抽出塔セル ・ プルトニウム洗浄器セル ・ 抽出廃液受槽セル ・ 抽出廃液供給槽セル ・ 分離建屋一時貯留処理槽第1セル ・ 分離建屋一時貯留処理槽第2セル ・ 放射性配管分岐第2セル ・ 高レベル廃液供給槽セル <p>精製建屋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プルトニウム濃縮液受槽セル ・ プルトニウム濃縮液一時貯槽セル ・ プルトニウム濃縮液計量槽セル <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 硝酸プルトニウム貯槽セル ・ 混合槽セル, 一時貯槽セル <p>高レベル廃液ガラス固化建屋</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル濃縮廃液貯槽セル ・ 不溶解残渣廃液貯槽セル ・ 高レベル廃液共用貯槽セル ・ 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル ・ 不溶解残渣廃液一時貯槽セル ・ 高レベル廃液混合槽セル ・ 固化セル 		火災により、当該設備の機能を必要とする設計基準事故（配管からの漏えい）は発生しない。
MS／安全に係るプロセス量等の維持機能（熱的、化学的、核的制限値等の維持機能）	<p>⑥上記(12)の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁 ・ 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係る遮断弁 ・ 分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁 ・ プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁 ・ 第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁 	—	【除外理由2】 火災による損傷を想定した場合、フェイルセーフ動作により、安定停止状態（加熱停止）が維持できる。
MS／放射性物質の過度の放出防止機能（ソースターム制限機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可溶性中性子吸収材緊急供給系 ・ ガラス溶融炉の流下停止系 	—	【除外理由2】 火災による損傷を想定した場合、フェイルセーフ動作により、安定停止状態（流下停止）が維持できる。
MS／安全に係るプロセス量等の維持機能（火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係る遮断弁 ・ プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係る遮断弁 	—	【除外理由1】 火災による損傷を想定した場合、フェイルセーフ動作により、安定停止状態（還元ガス供給停止、処理運転停止）が維持できる。

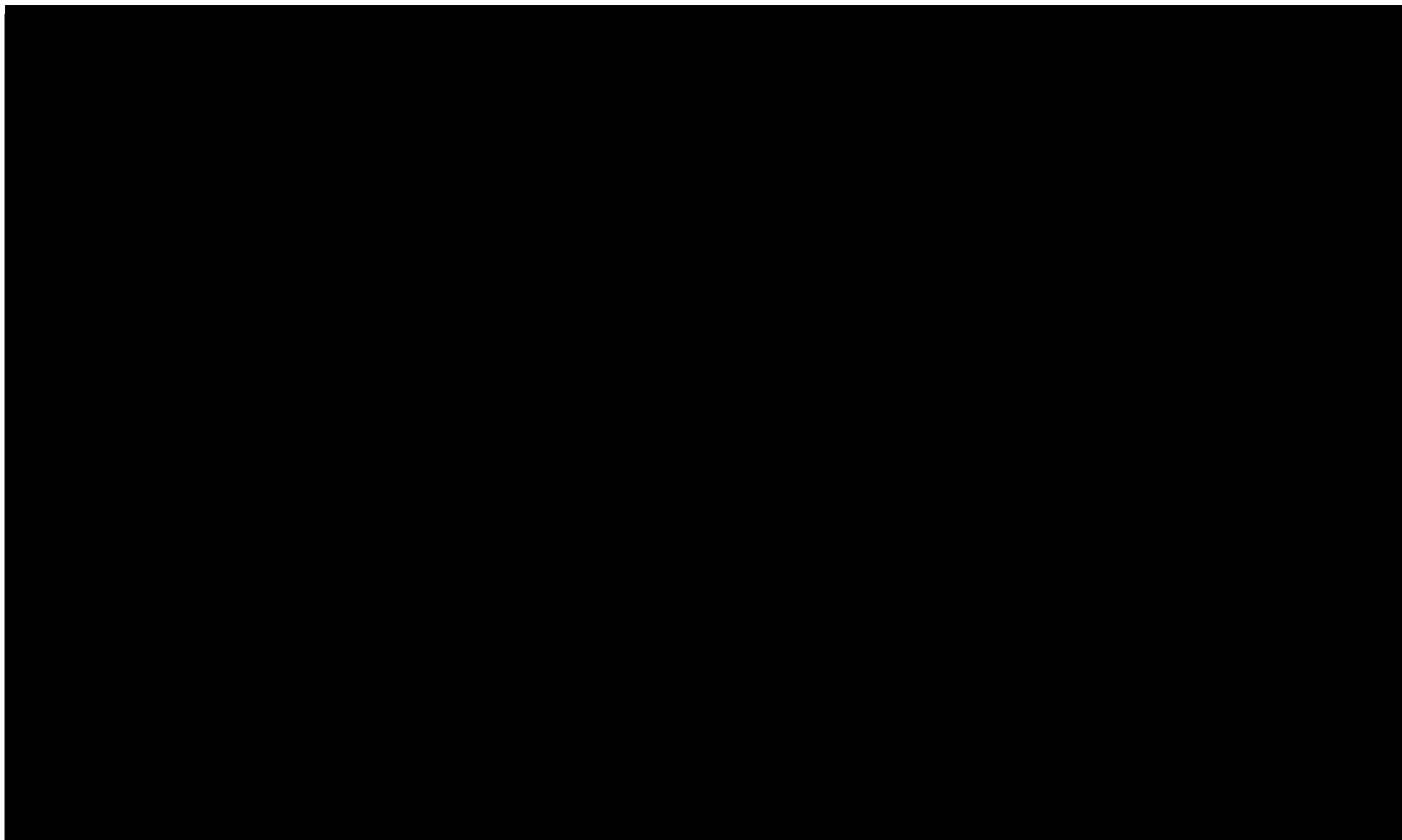
安全機能	安全上重要な施設	対象機能	選定理由
	<p>分離建屋換気設備 ・ 建屋給気閉止ダンパ 精製建屋換気設備 ・ 建屋給気閉止ダンパ</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 ・ セル内クーラ</p> <p>・ 固化セル隔離ダンパ</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>【除外理由2】 火災による損傷を想定した場合、フェイルセーフ動作により、安定停止状態（給気閉止）が維持できる。</p> <p>【除外理由2】 火災による損傷を受けた場合には、速やかに処理運転等を停止する措置を講じることにより機能を期待しない状態に移行することができる。</p> <p>【除外理由2】 火災による損傷を想定した場合、フェイルセーフ動作により、安定停止状態（給気閉止）が維持できる。</p>
<p>PS／安全上必須なその他の機能 （落下・転倒防止機能）</p>	<p>①高レベル廃液ガラス固化設備 ・ 固化セル移送台車</p>	<p>—</p>	<p>【除外理由3】 固化セル移送台車の落下・転倒防止機能に係る機構は金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。</p>

補足説明資料 2－1（5 条）

添付資料 1

別紙 2

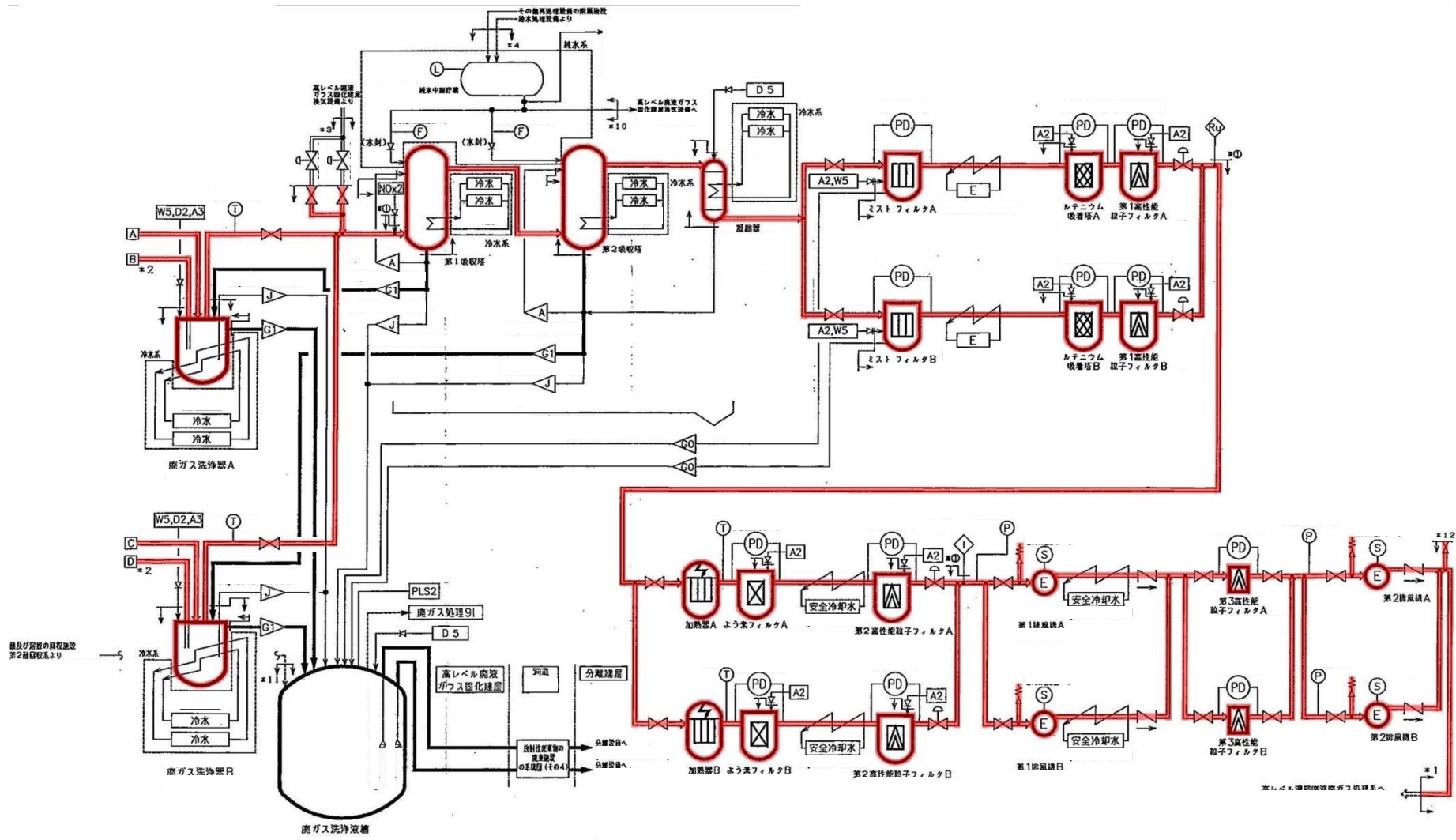
火災防護における最重要機能を有する系統の系統図



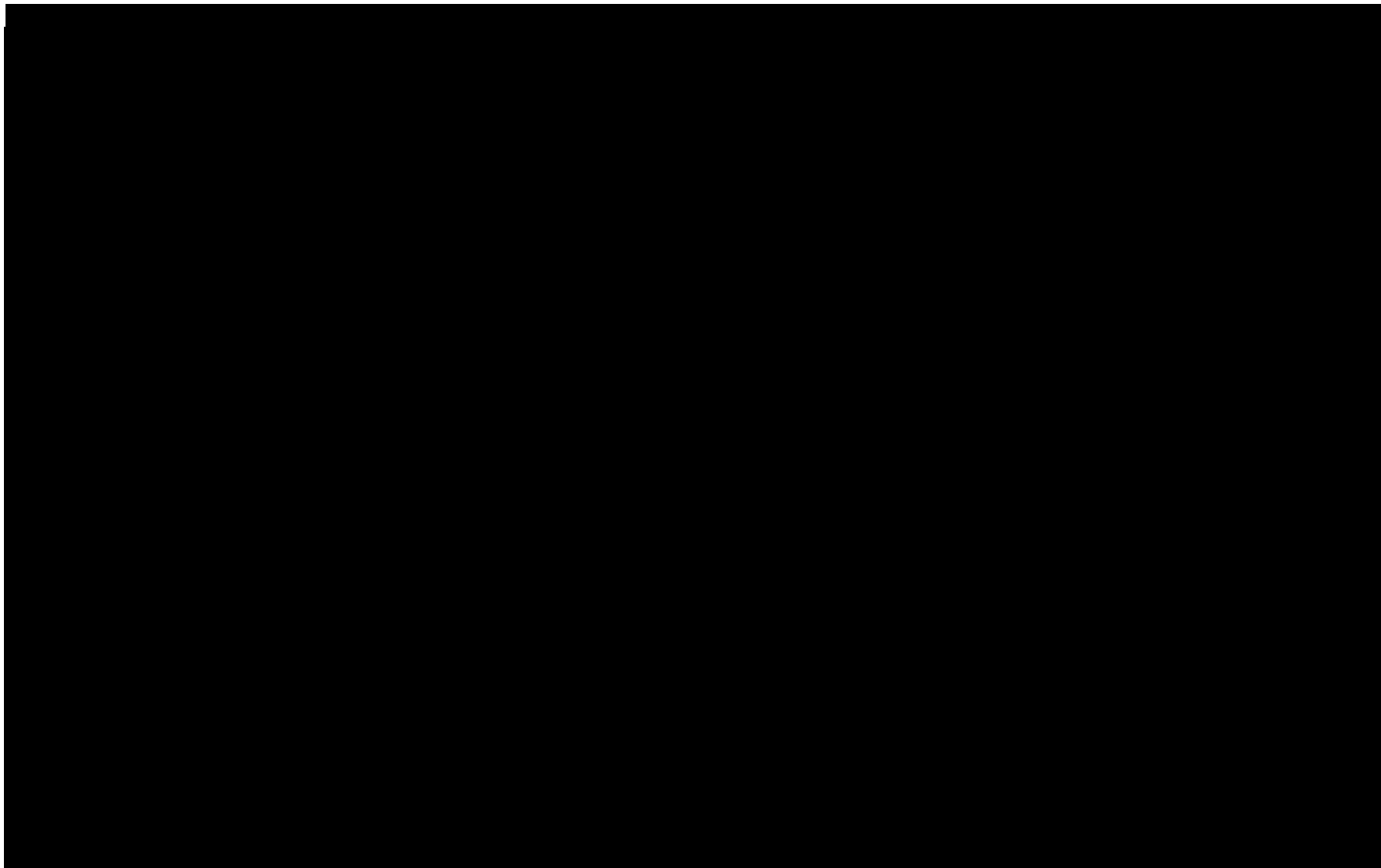
補 2-1-1-添 1-別 2-1

第 1 図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。

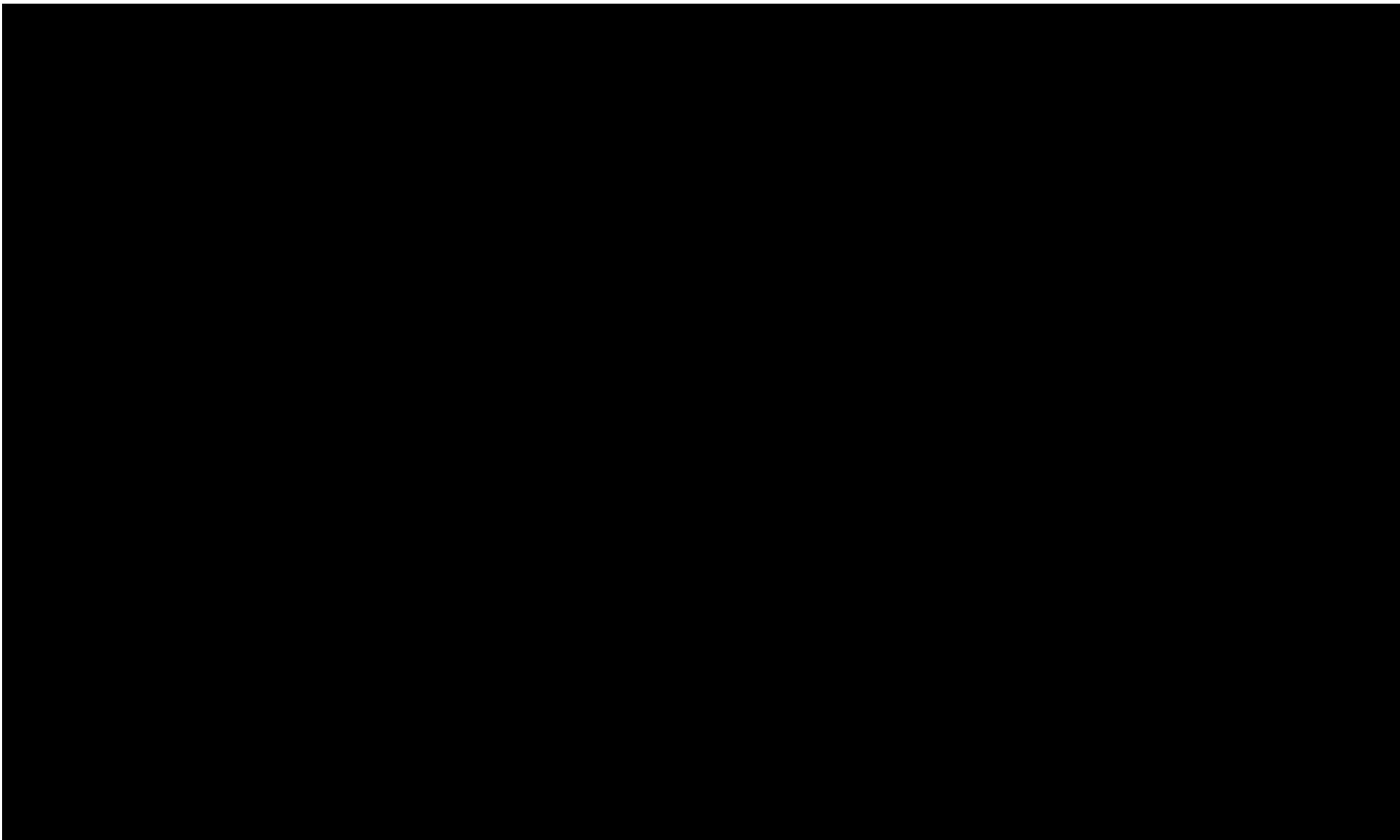


第2図 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統図



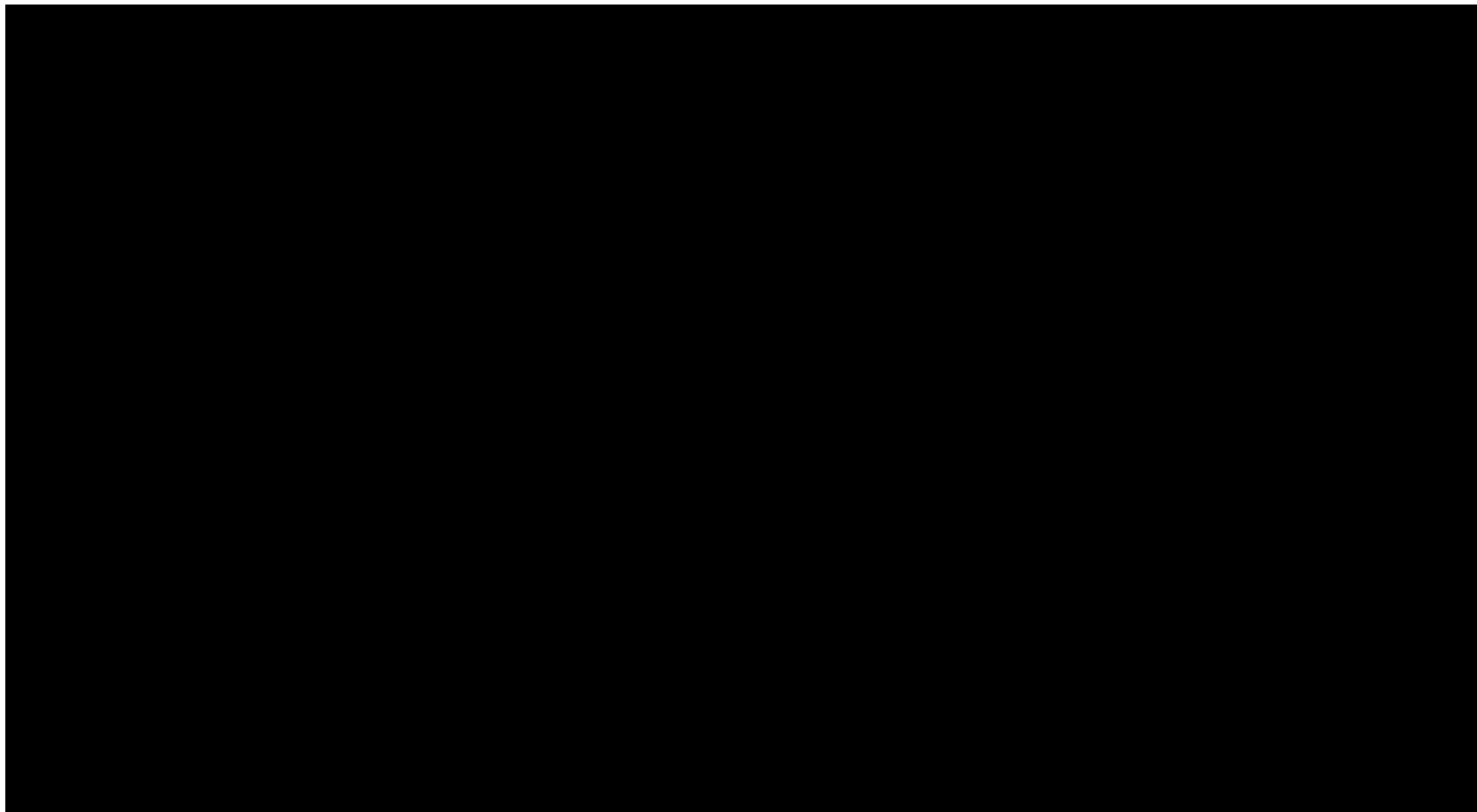
第 3 図 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備のパーセータ廃ガス処理系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



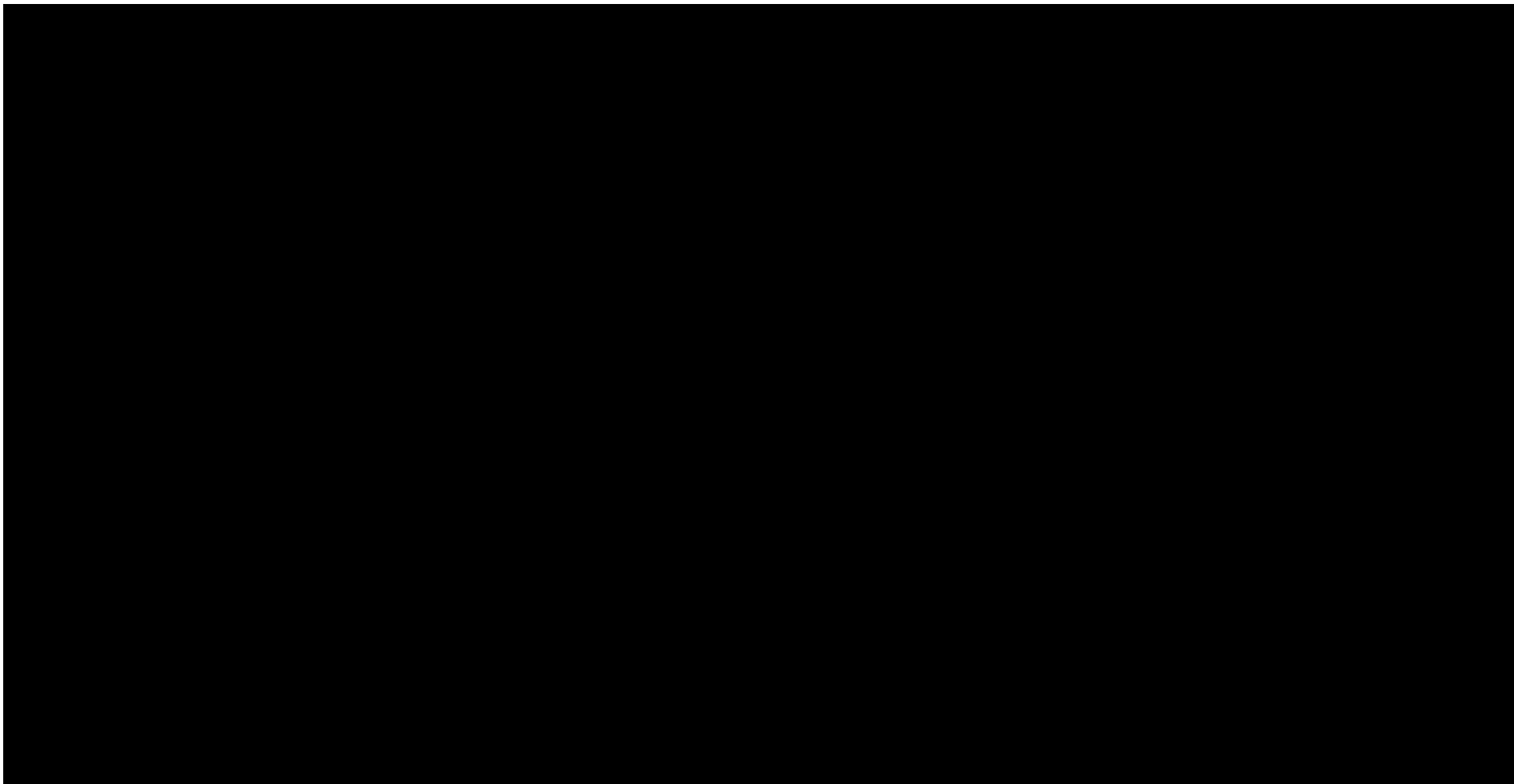
第 4 図 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のパルセータ廃ガス処理系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



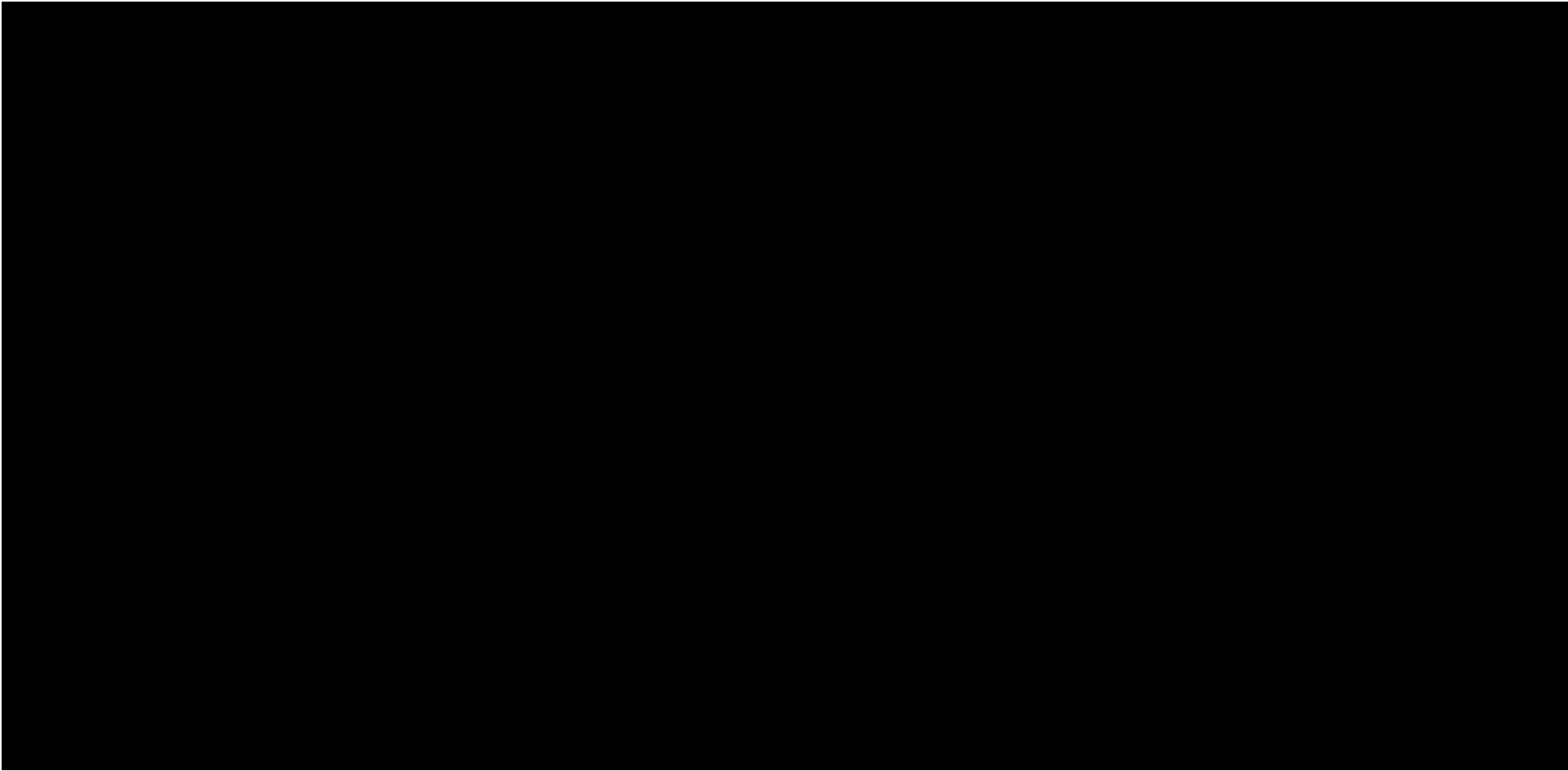
第 5 図 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



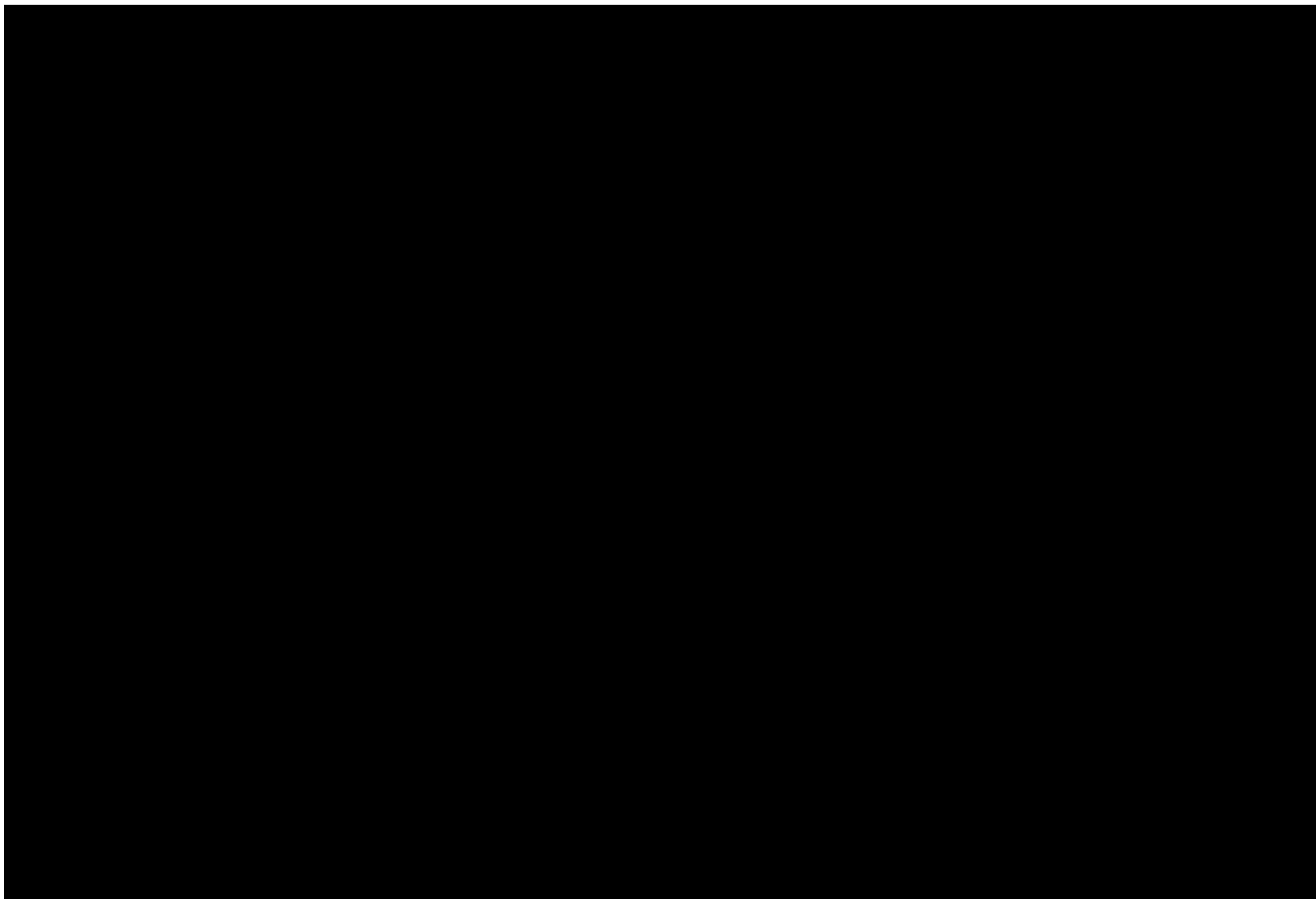
第 6 図 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



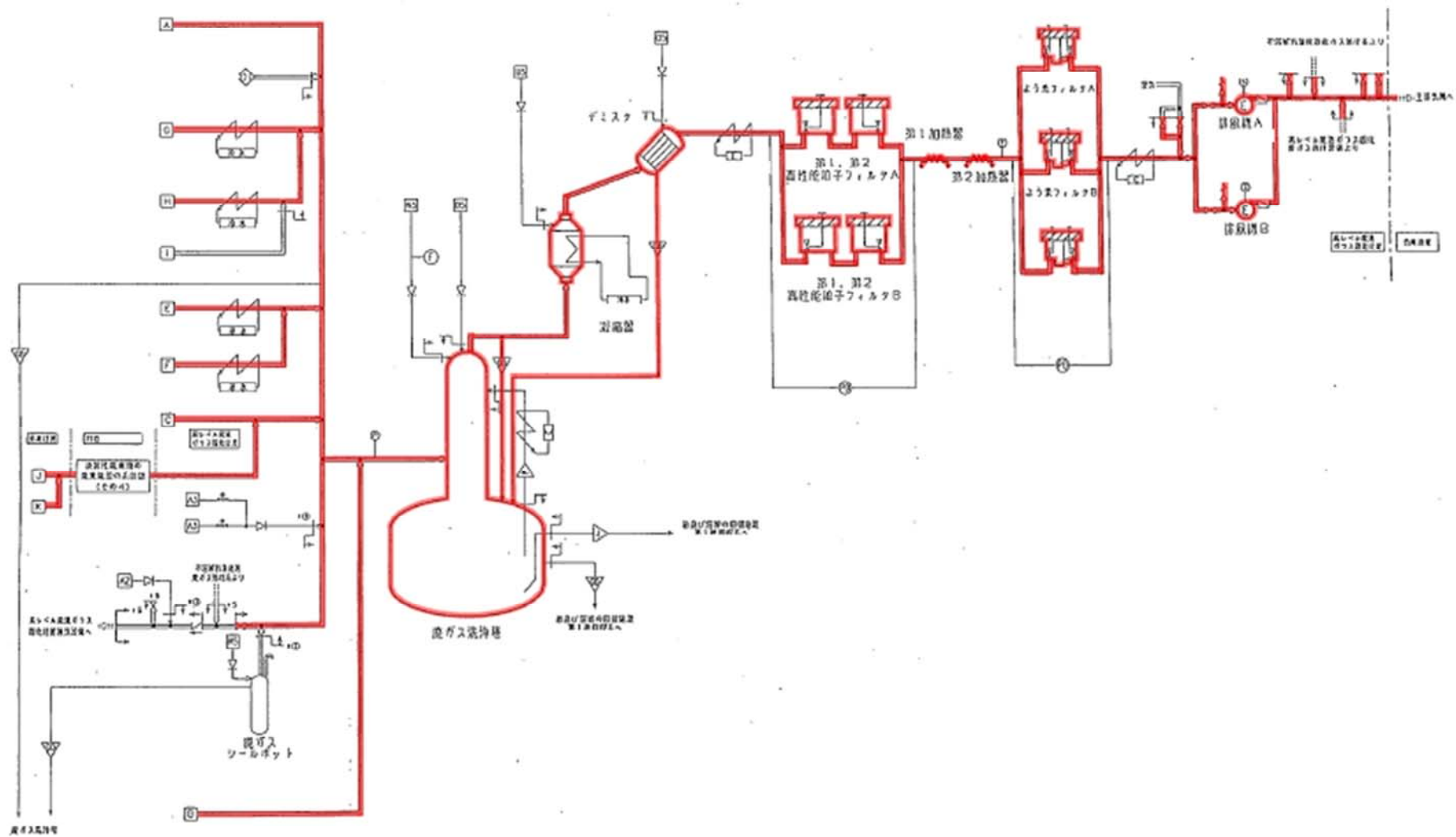
第7図 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。

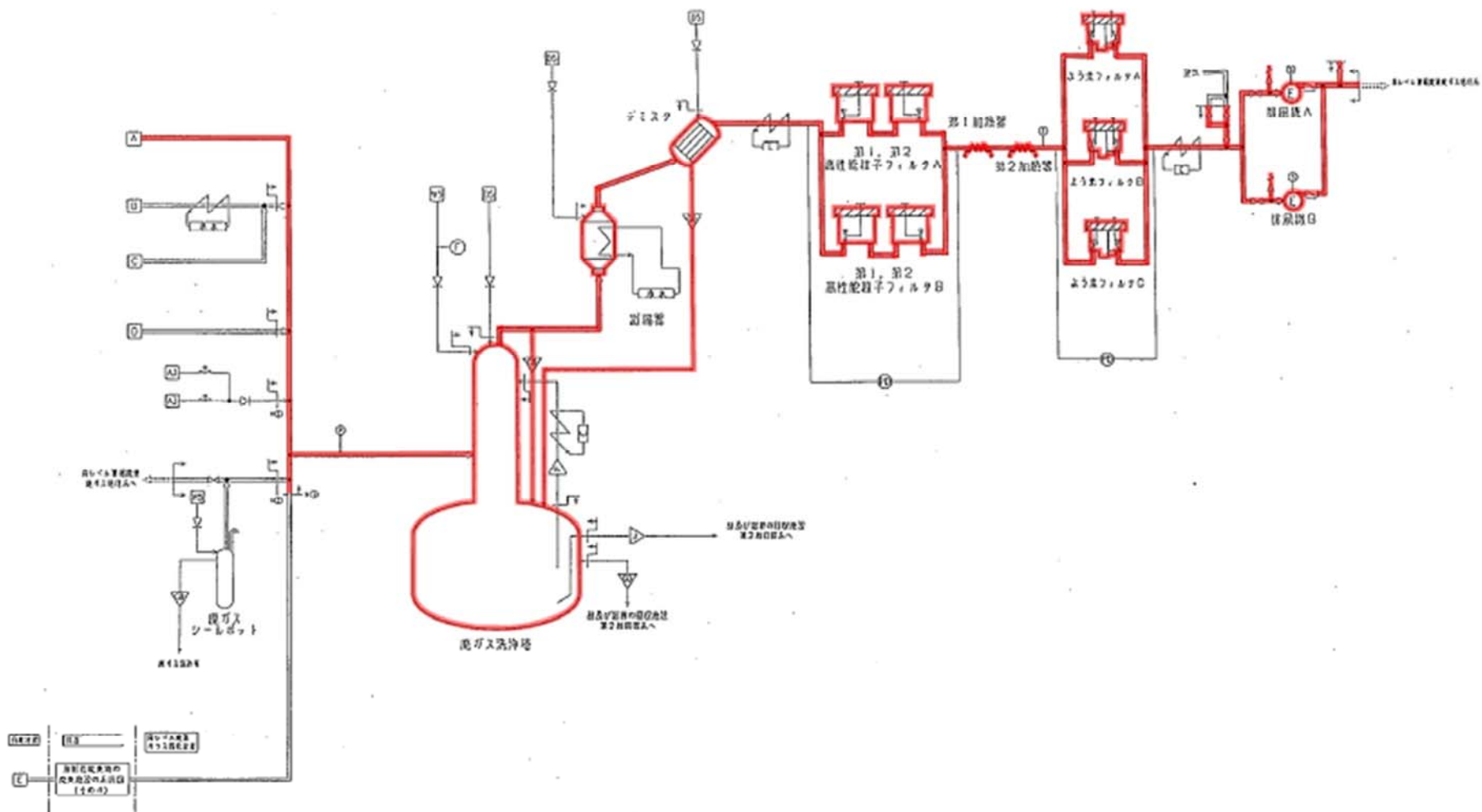


第 8 図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の系統図

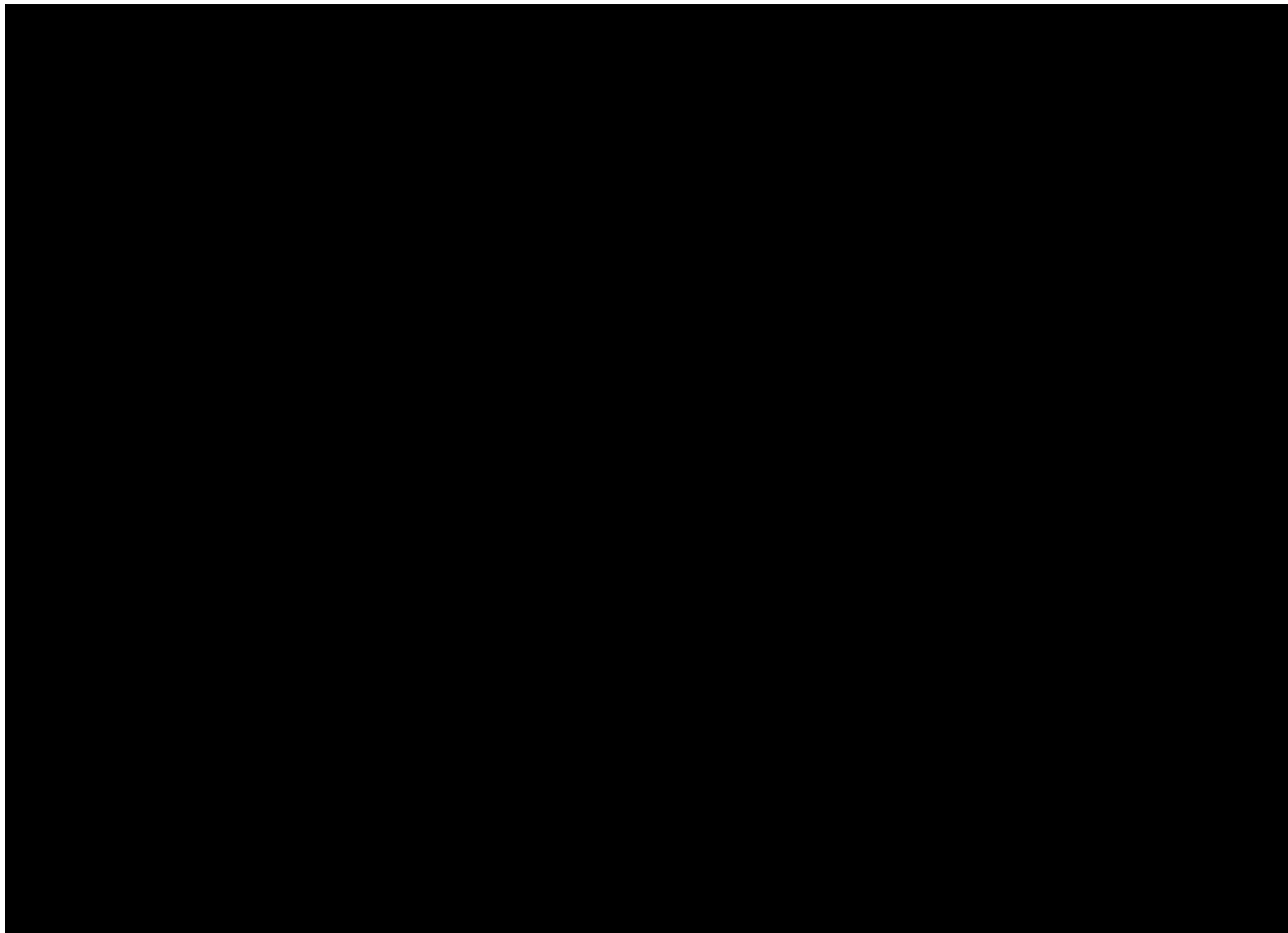
■については商業機密の観点から公開できません。



第9図 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統図

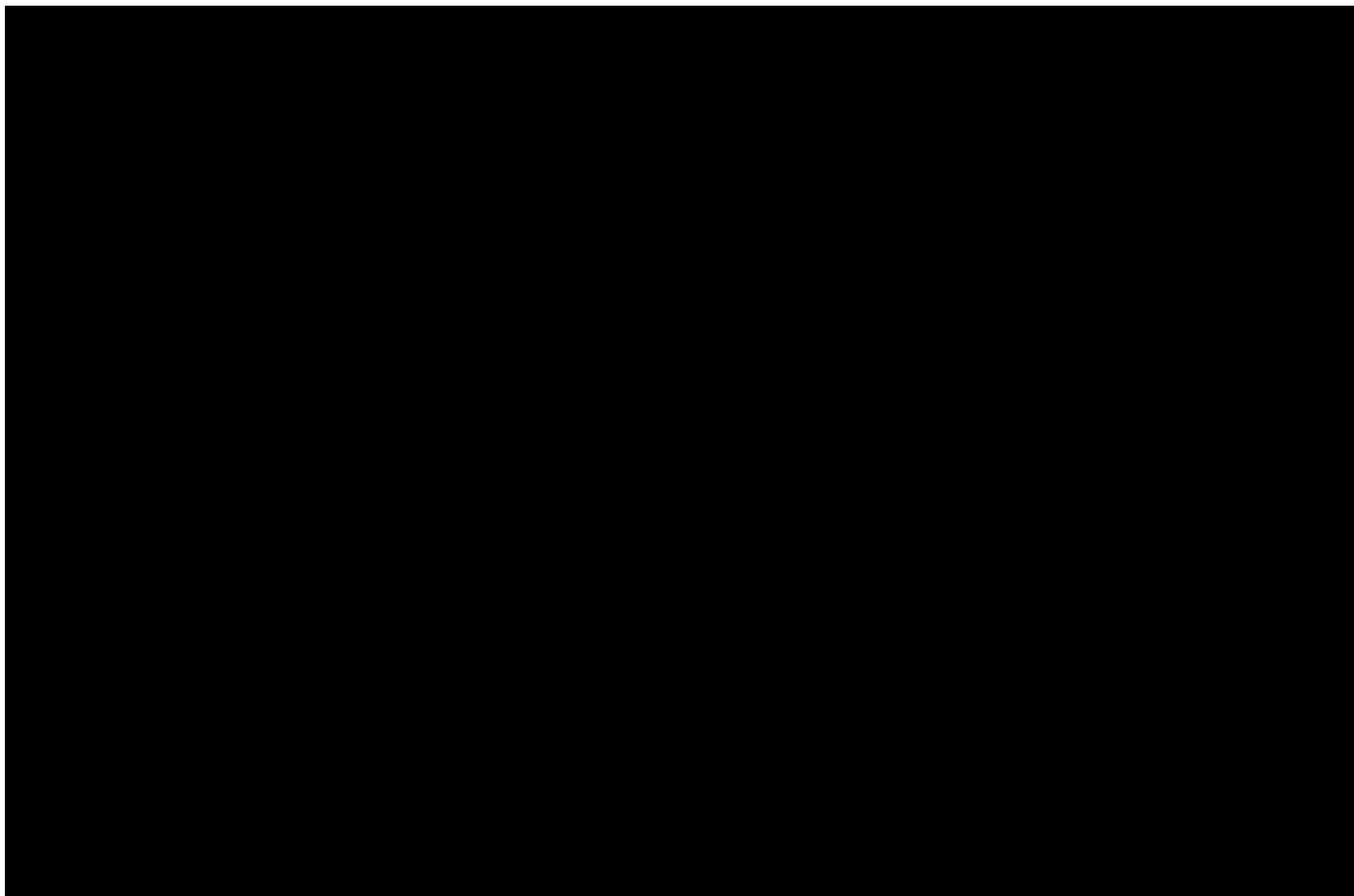


第 10 図 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理設備 不溶解残渣廃液廃ガス処理系の系統図



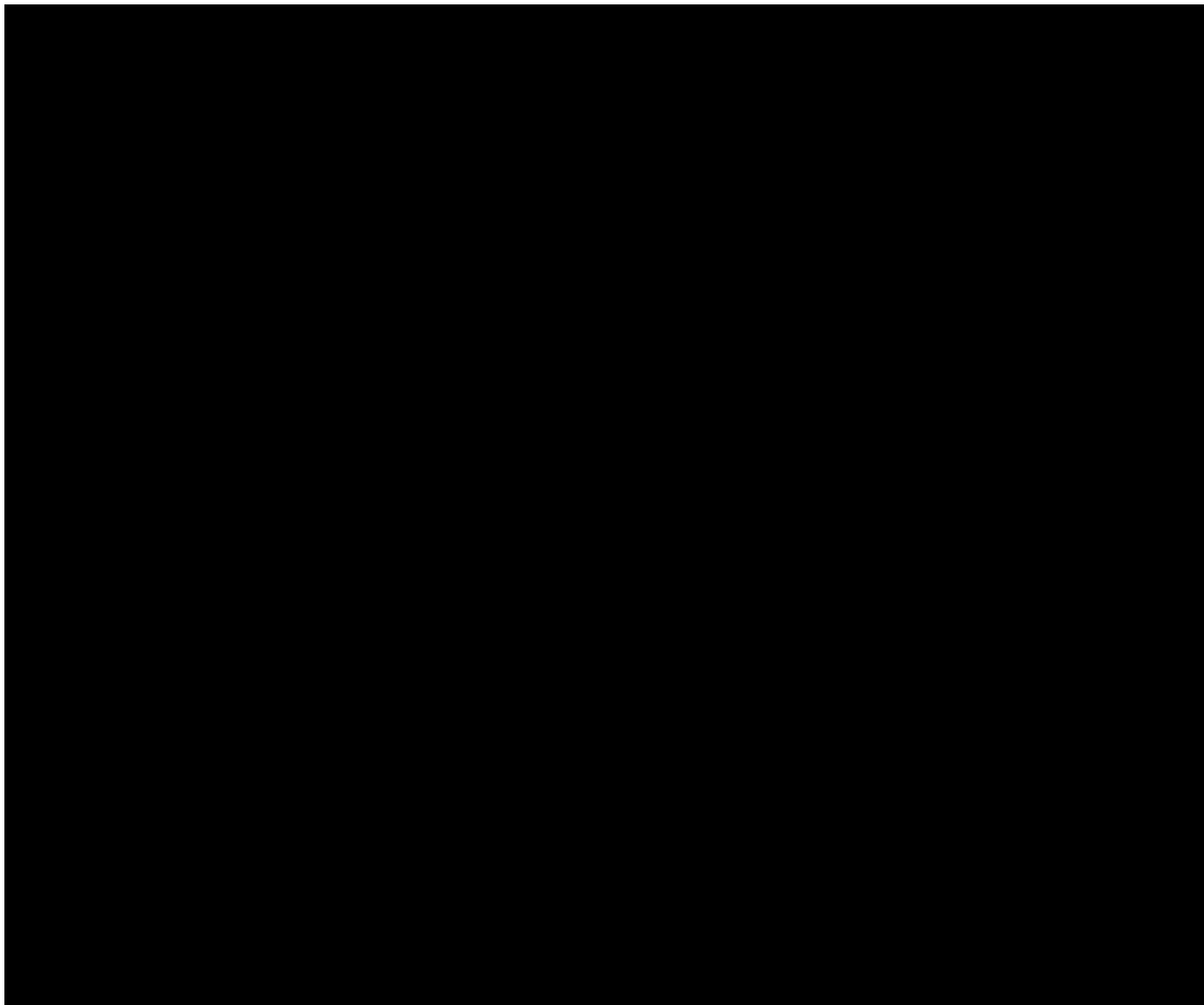
第 11 図 前処理建屋換気設備の中継槽セル等及び溶解槽セル等からの A/B 排気系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



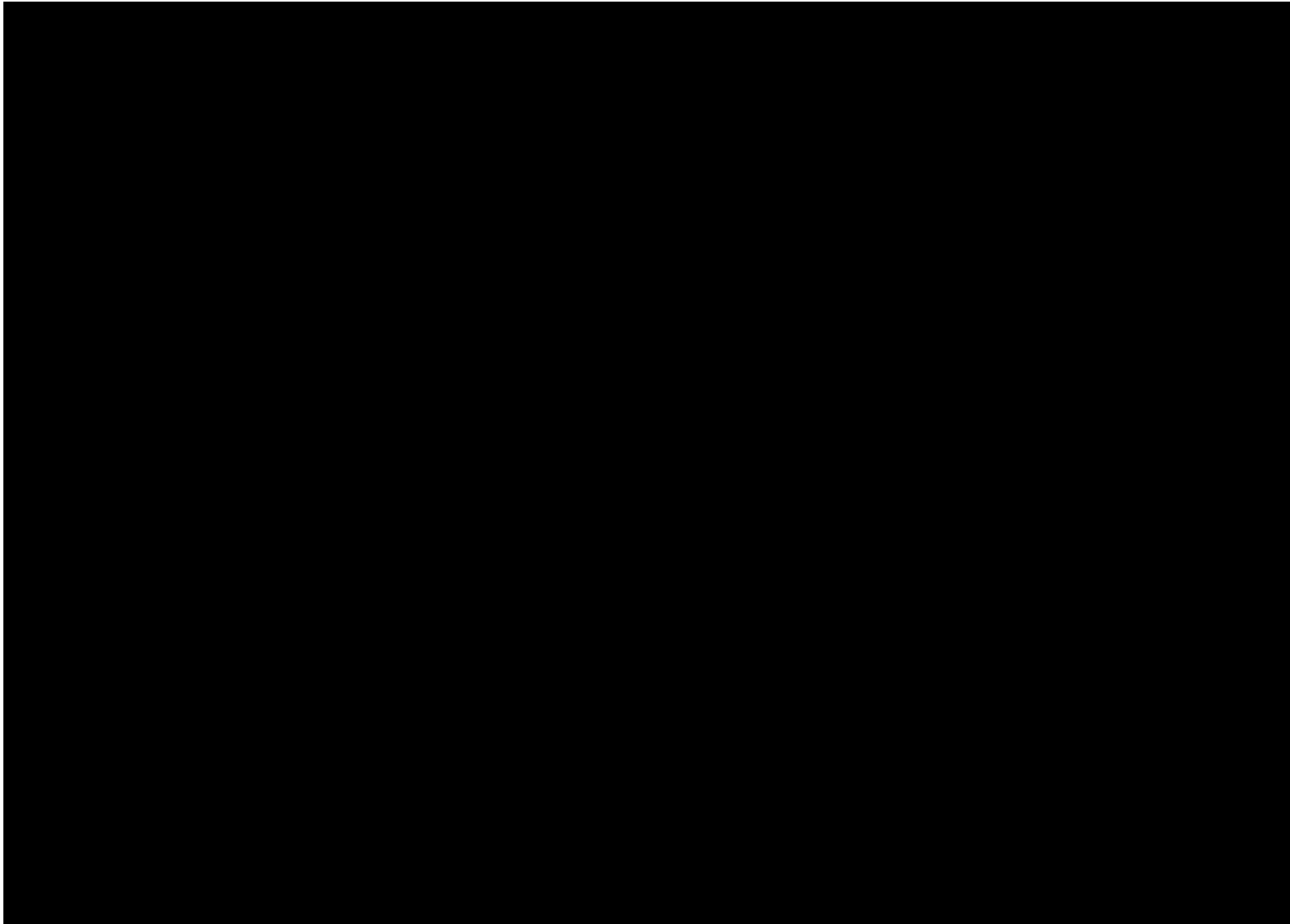
第 12 図 分離建屋換気設備のプルトニウム溶液中間セル等からの排気系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



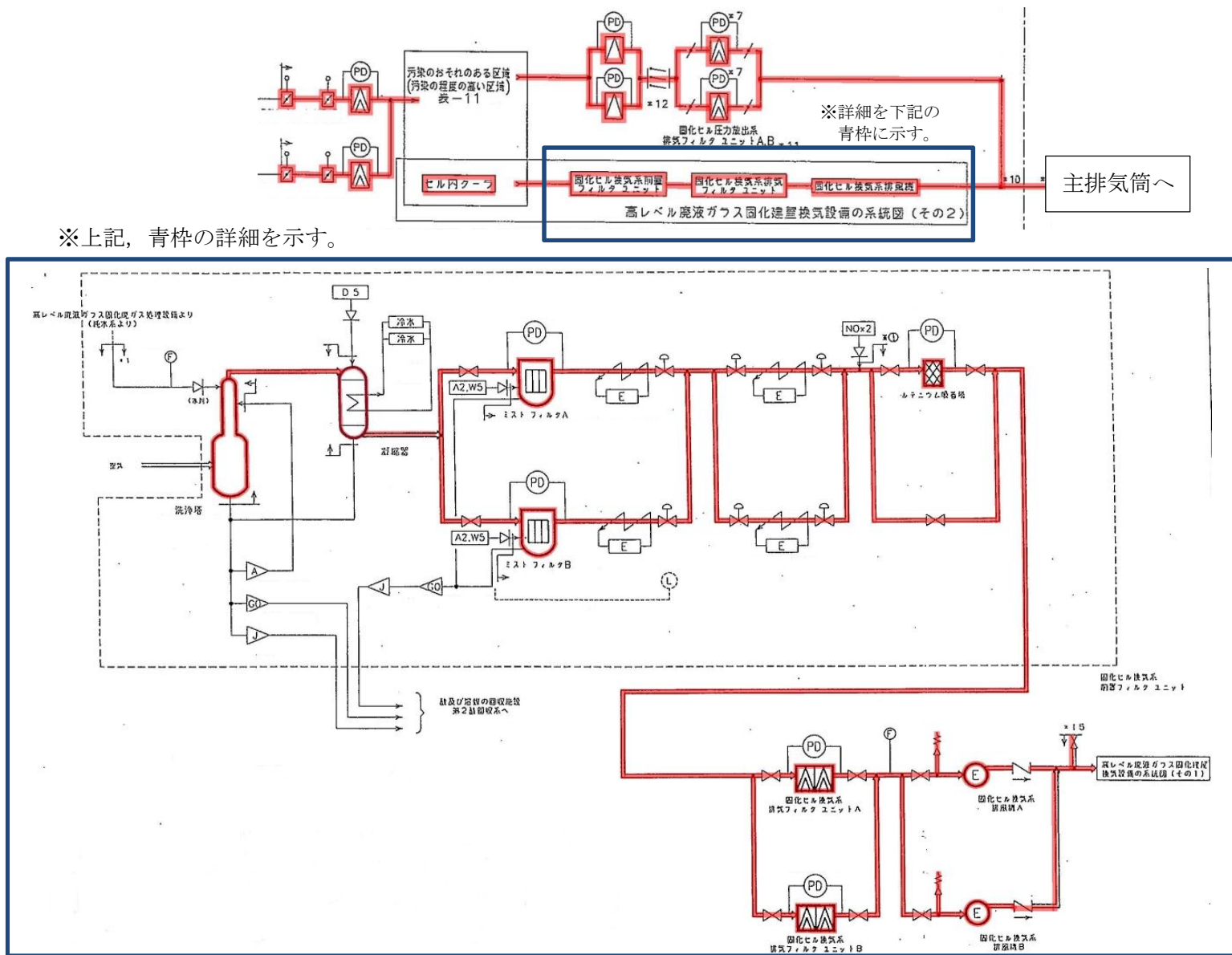
第 13 図 精製建屋換気設備のプルトニウム濃縮缶セル及びグローブボックス等からの排気系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。

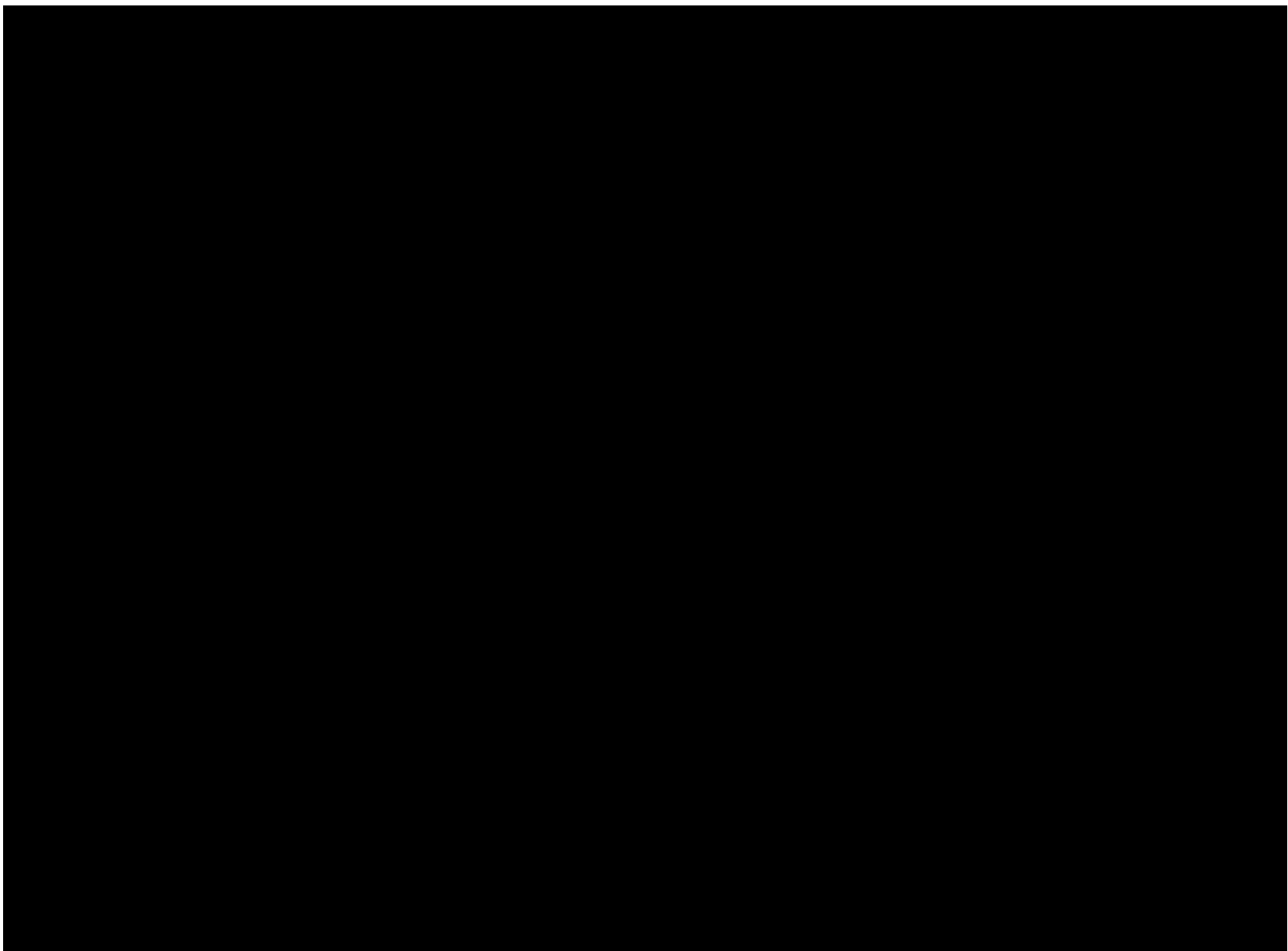


第 14 図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の硝酸プルトニウム貯槽セル等
及びグローブボックス等からの排気系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。

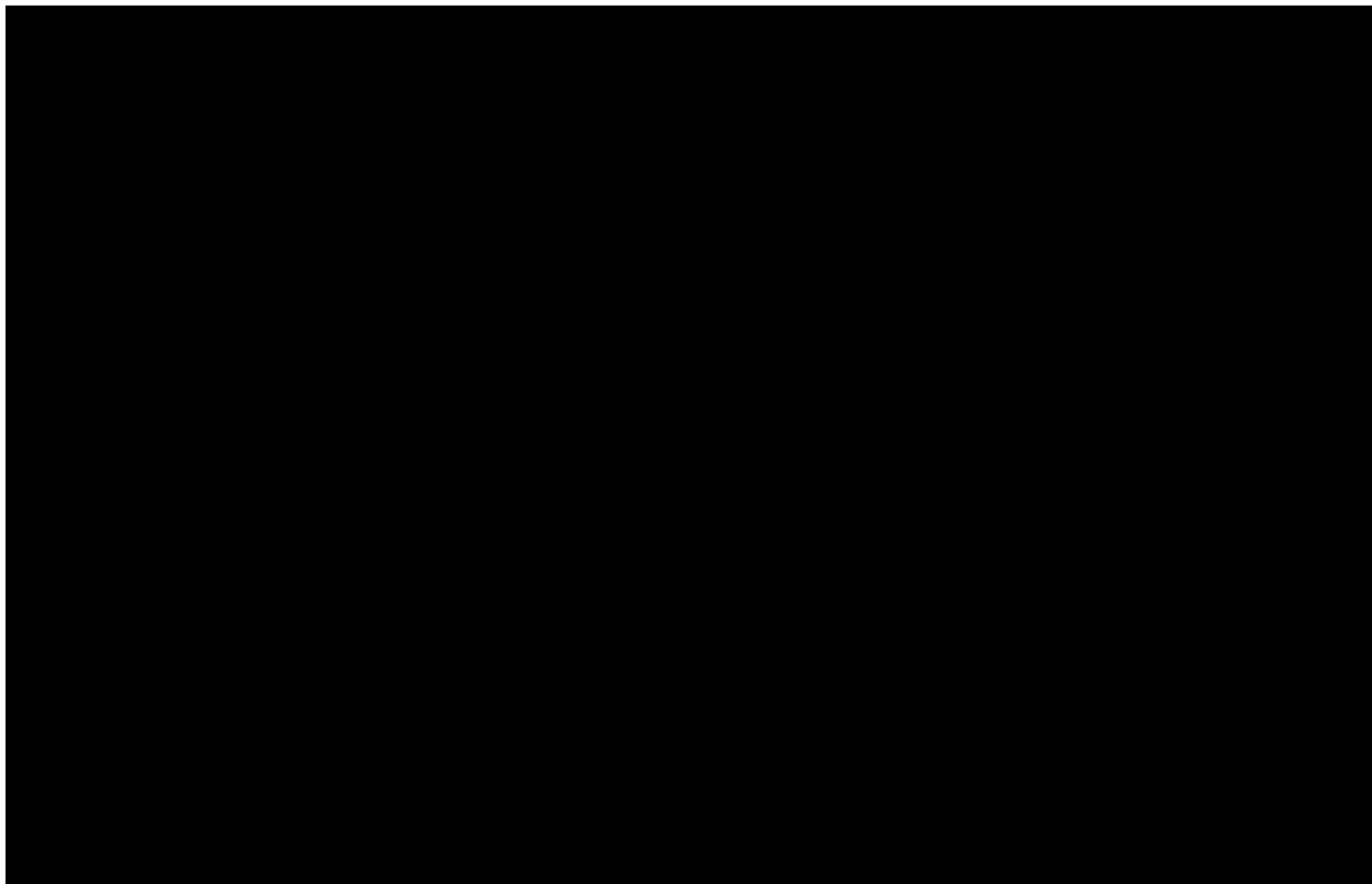


第 15 図 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系及び固化セル圧力放出系の系統図



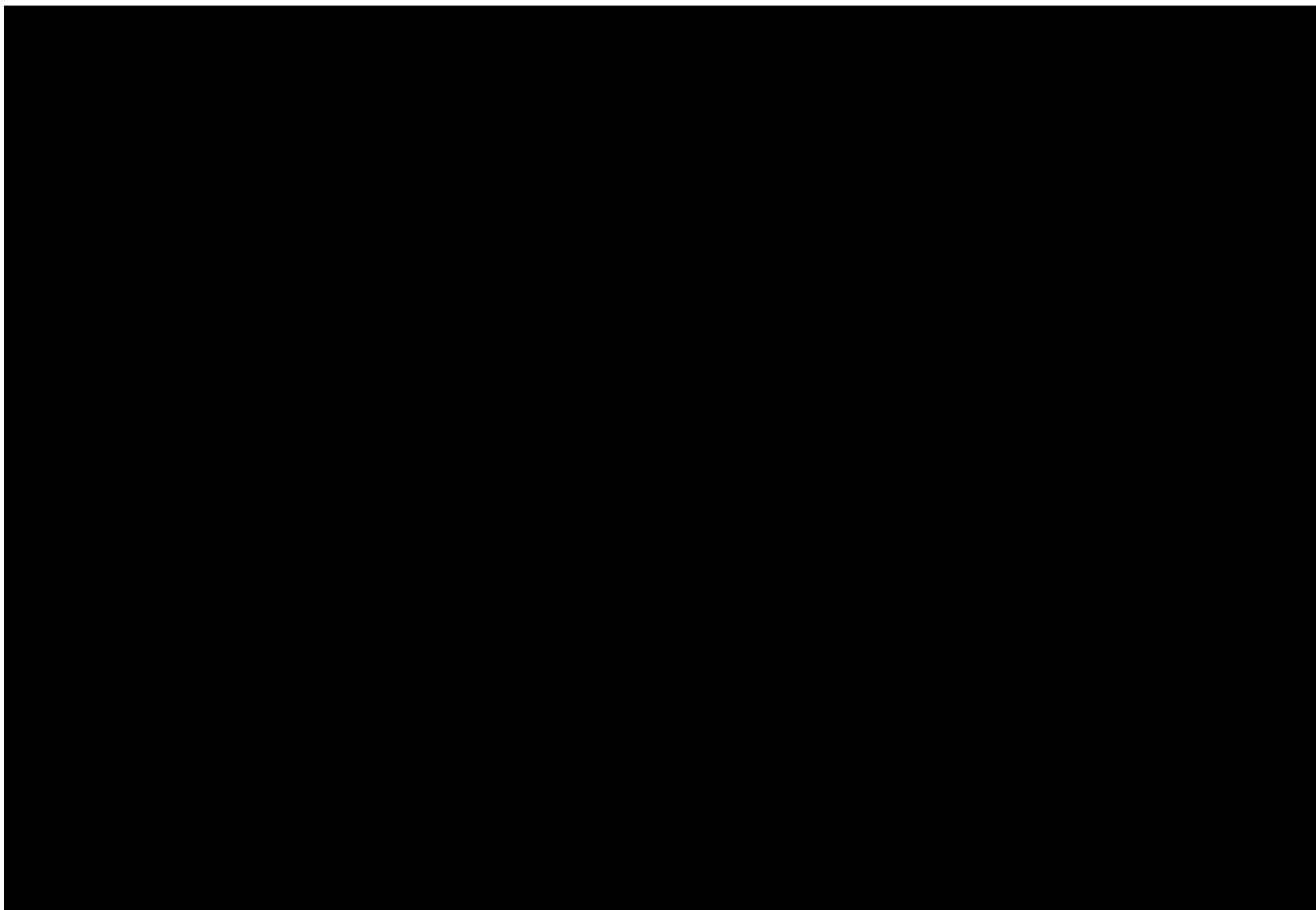
第 16 図 安全冷却水系の系統図 (1/6) (前処理建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



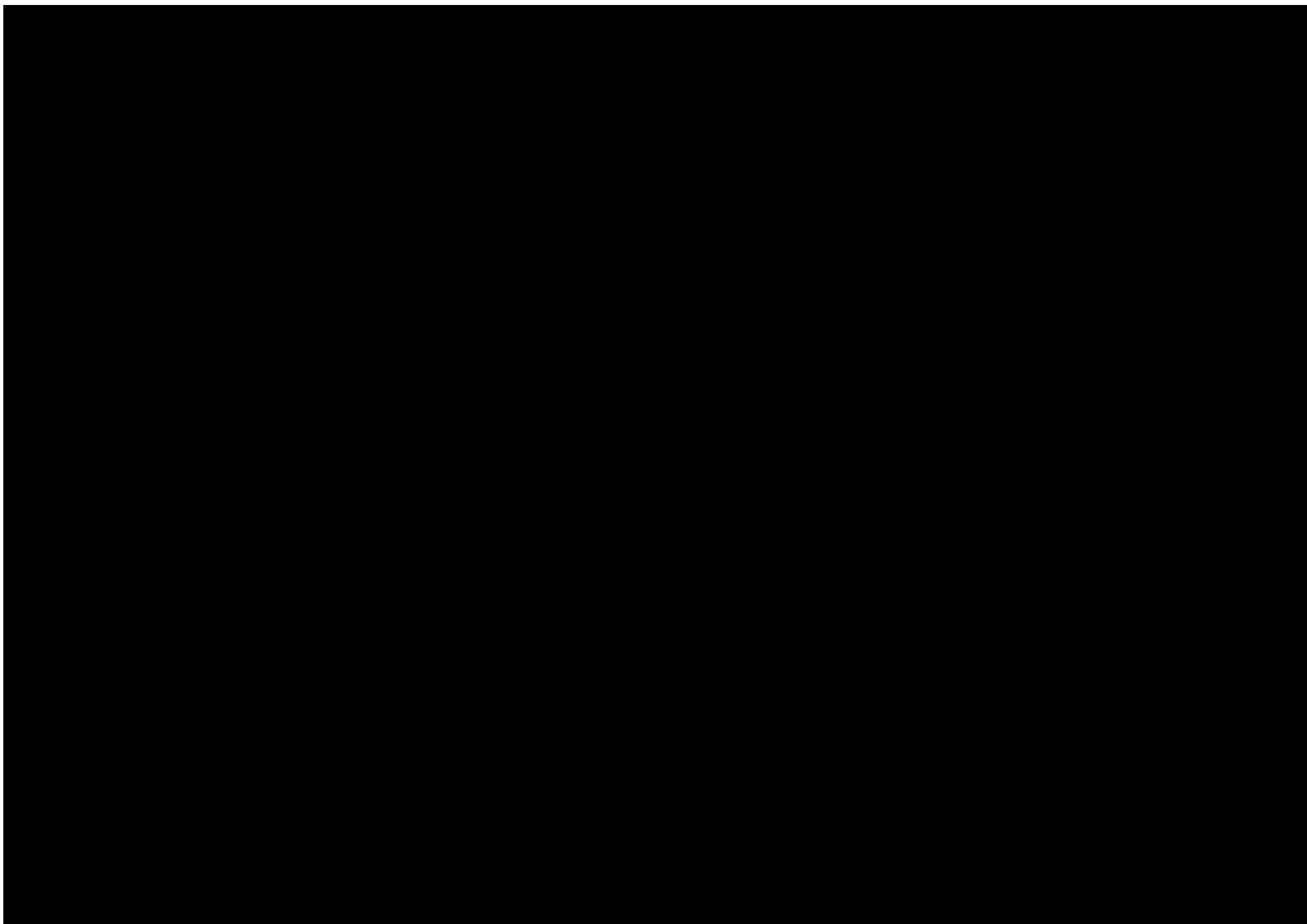
第 17 図 安全冷却水系の系統図 (2/6) (分離建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



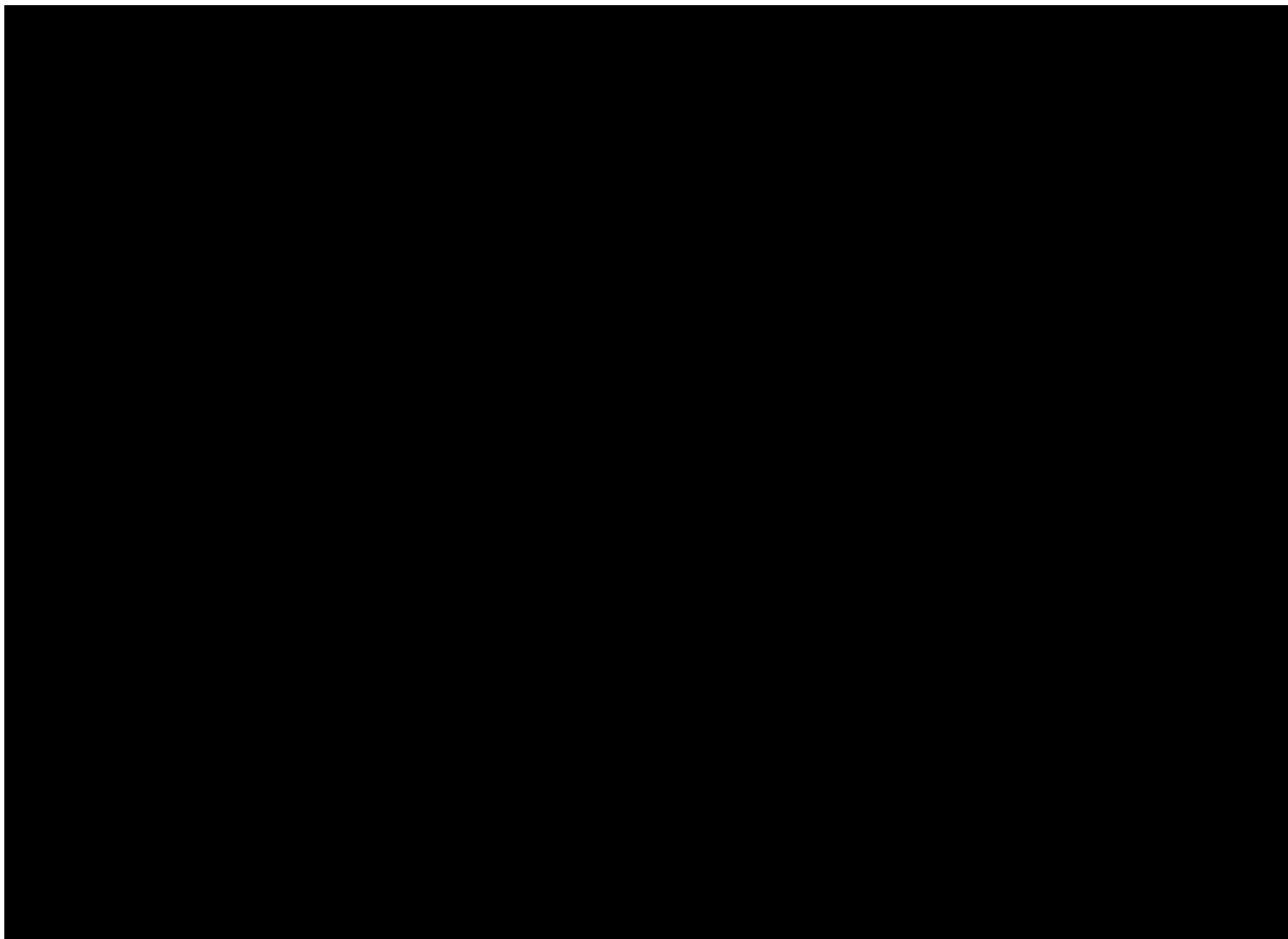
第 18 図 安全冷却水系の系統図 (3/6) (分離建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



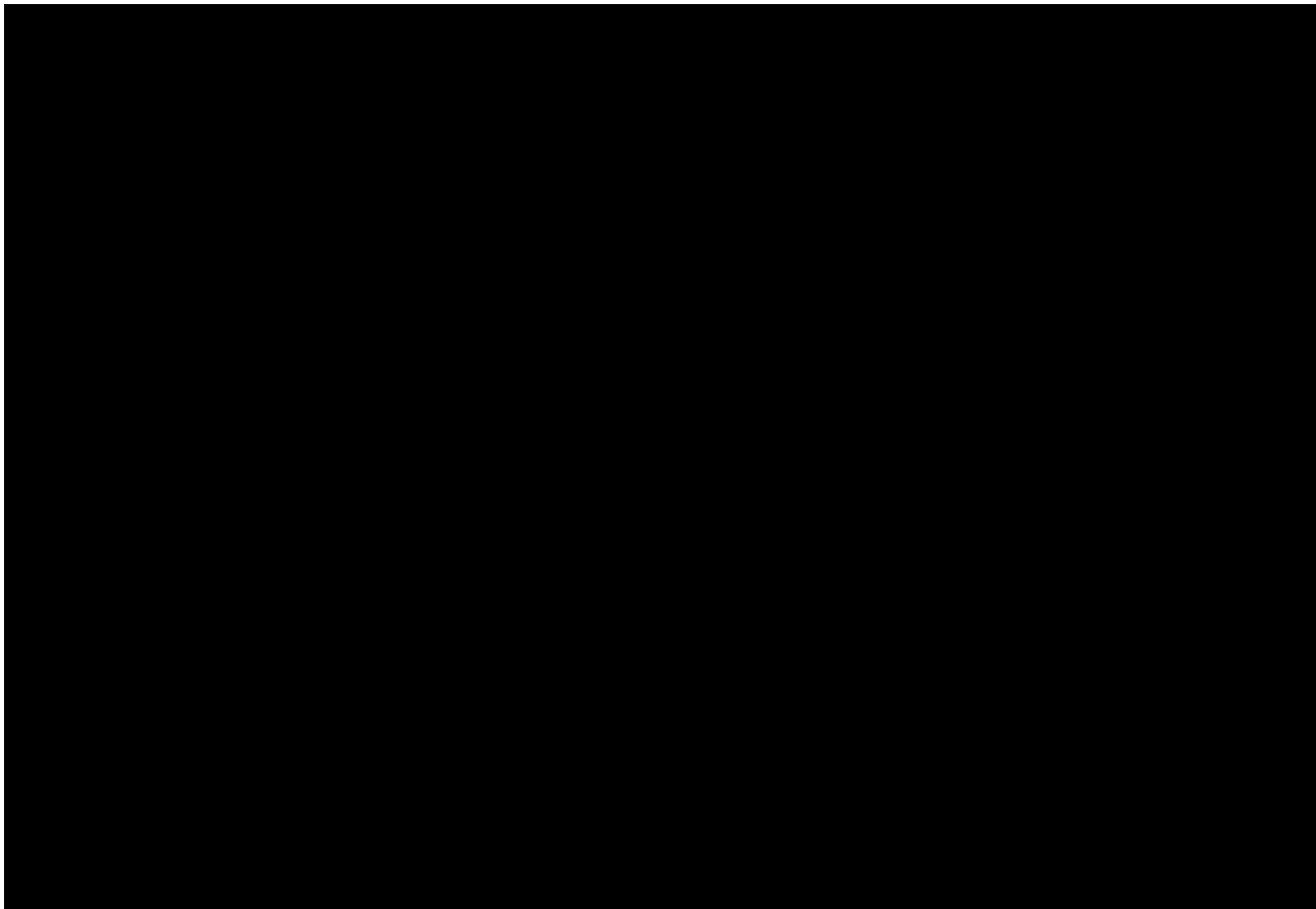
第 19 図 安全冷却水系の系統図 (4/6) (精製建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



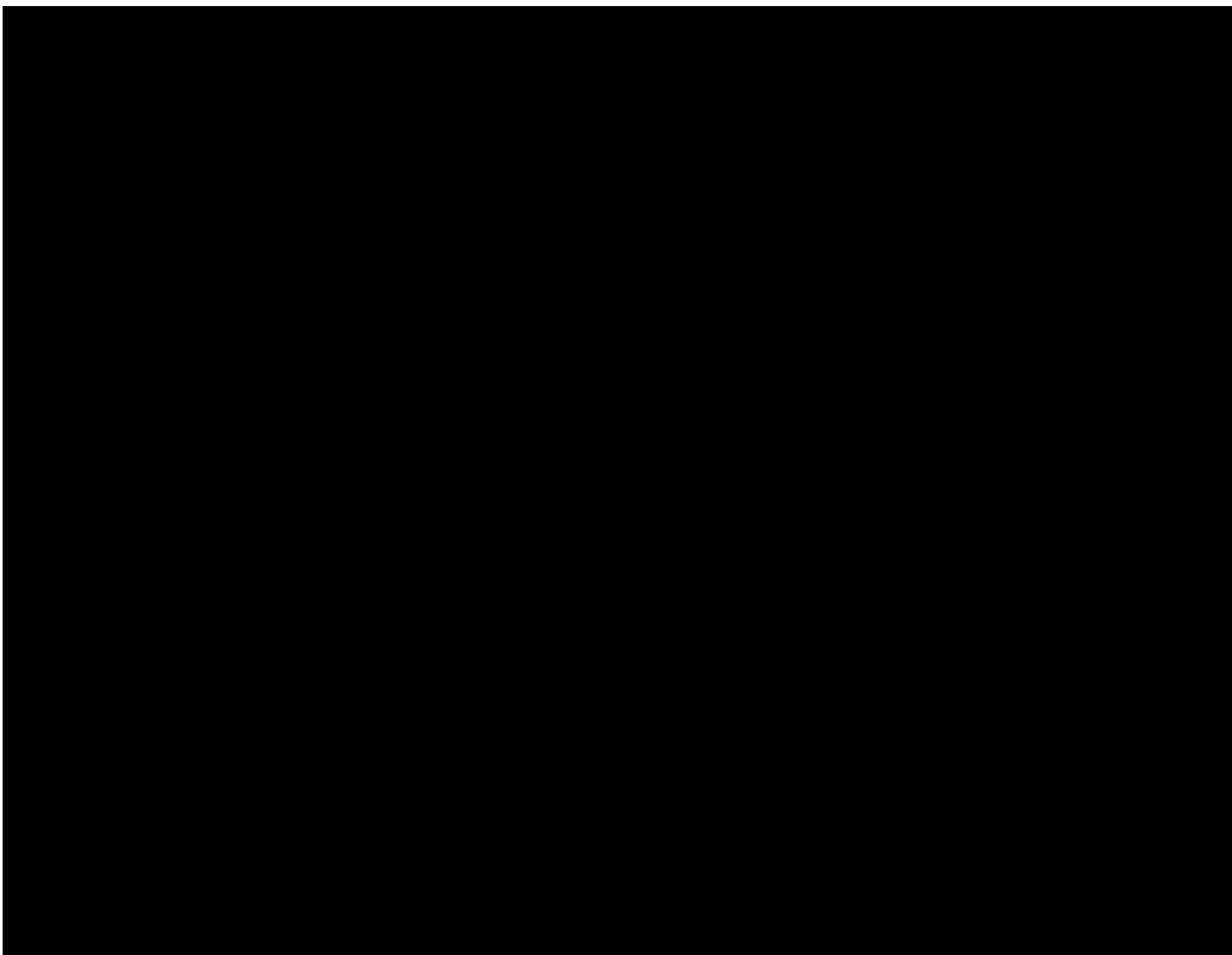
第 20 図 安全冷却水系の系統図 (5/6) (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



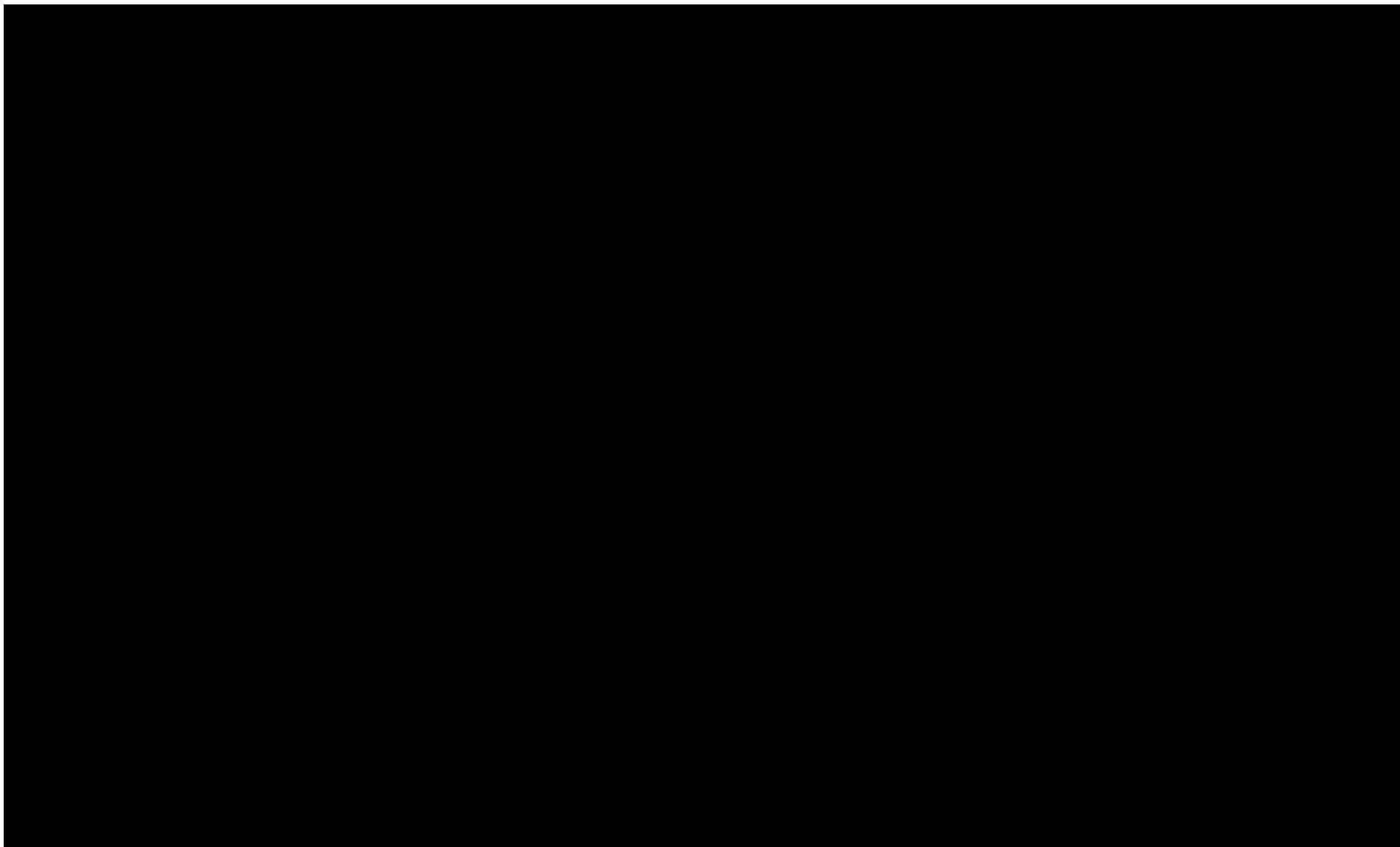
第 21 図 安全冷却水系の系統図 (6/6) (高レベル廃液ガラス固化建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



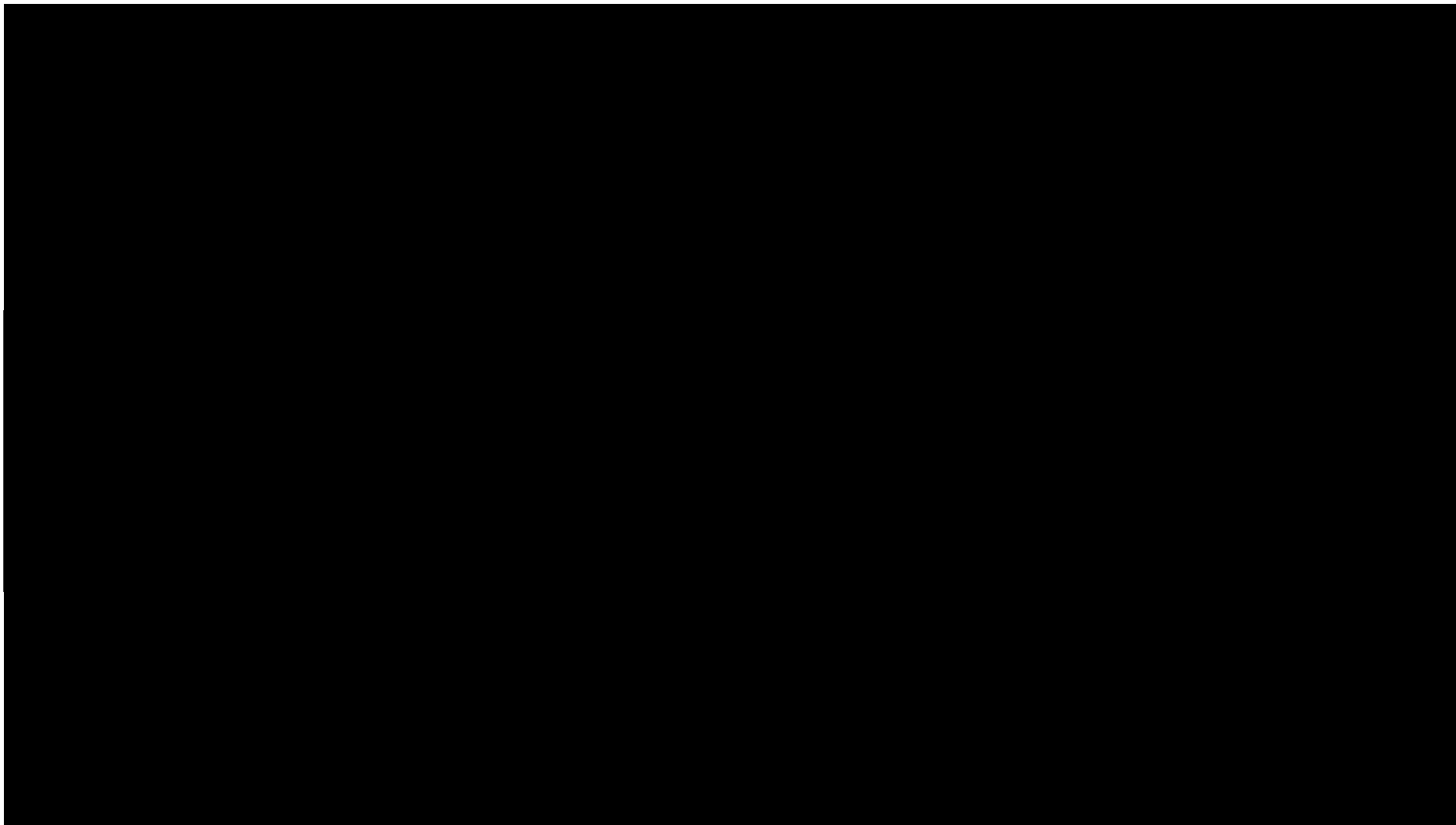
第 22 図 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室からの排気系の系統図

■については商業機密の観点から公開できません。



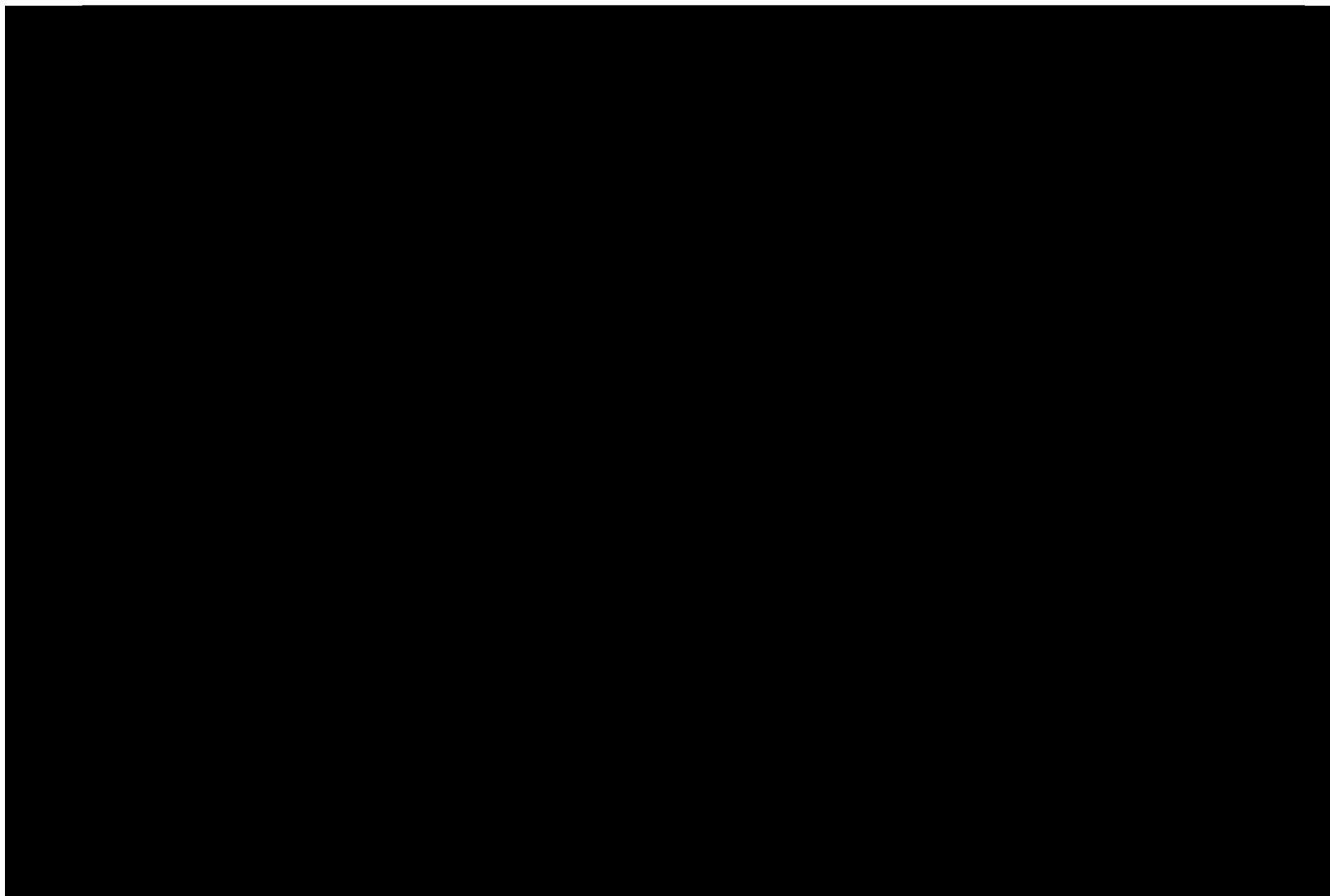
第 23 図 安全圧縮空気系の系統図 (1/4) (前処理建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



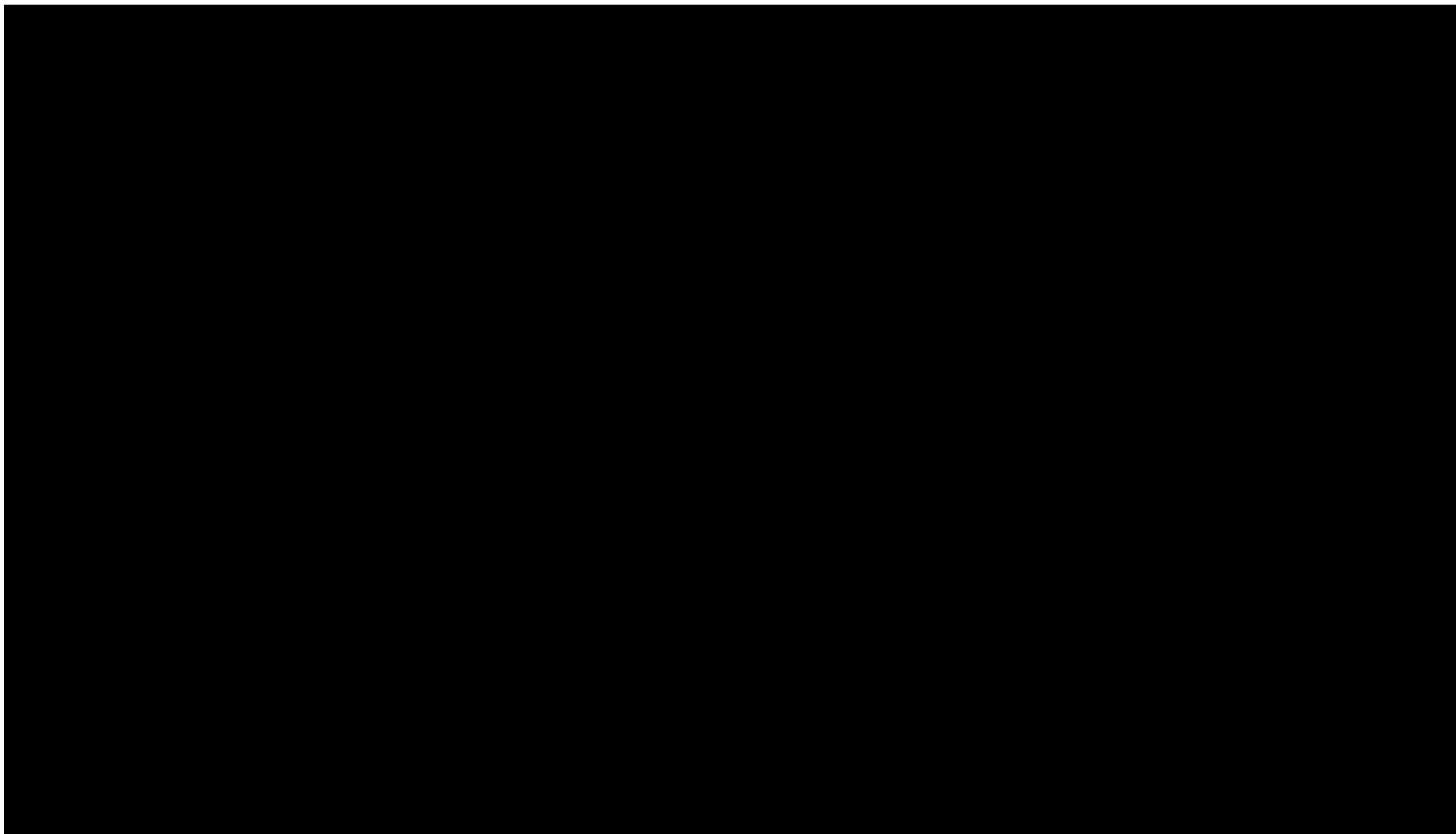
第 24 図 安全圧縮空気系の系統図 (2/4) (洞道)

■については商業機密の観点から公開できません。



第 25 図 安全圧縮空気系の系統図 (3/4) (精製建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。



第 26 図 安全圧縮空気系の系統図 (4/4) (高レベル廃液ガラス固化建屋)

■については商業機密の観点から公開できません。

補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 1
別紙 3

火災防護における最重要機能への火災影響について

系統： せん断処理・溶解廃ガス処理設備

建屋： 前処理建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	凝縮器A	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	
		凝縮器B			
		NOx吸収塔A			
		NOx吸収塔B			
		よう素追出し塔A			
		よう素追出し塔B			
		ミストフィルタA1			
		ミストフィルタA2			
		ミストフィルタB1			
		ミストフィルタB2			
		ミストフィルタC1			
		ミストフィルタC2			
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	廃ガス加熱器A	その他機器	火災による損傷を受けた場合には、速やかに処理運転等を停止する措置を講じることにより機能を期待しない状態に移行することができる。	
		廃ガス加熱器B			
		廃ガス加熱器C			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		第1高性能粒子フィルタB			
		第1高性能粒子フィルタC			
		第2高性能粒子フィルタA			
		第2高性能粒子フィルタB			
		第2高性能粒子フィルタC			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	第1よう素フィルタA1	フィルタ	よう素フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は不燃性の銀系吸着材で構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		第1よう素フィルタA2			
		第1よう素フィルタB1			
		第1よう素フィルタB2			
		第1よう素フィルタC1			
		第1よう素フィルタC2			
		第2よう素フィルタA1			
		第2よう素フィルタA2			
		第2よう素フィルタB1			
		第2よう素フィルタB2			
		第2よう素フィルタC1			
		第2よう素フィルタC2			
		放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)			
排風機B					
排風機C					

系統:高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備

建屋:高レベル廃液ガラス固化建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響			
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果		
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	廃ガス洗浄器A	搭槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。 ルテニウム吸着塔は上記のとおり金属製の塔内にシリカゲルが充填されており、更にセル内に設置されていることから、火災による影響を受けない。	-		
		廃ガス洗浄器B					
		第1吸収塔					
		第2吸収塔					
		ルテニウム吸着塔A					
		ルテニウム吸着塔B					
		第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
		第1高性能粒子フィルタB					
		第2高性能粒子フィルタA					
		第2高性能粒子フィルタB					
		第3高性能粒子フィルタA					
		第3高性能粒子フィルタB					
		放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	凝縮器	その他機器	凝縮器、ミストフィルタは、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
				ミストフィルタA			
ミストフィルタB							
ルテニウム吸着塔A加熱器	その他機器			その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
ルテニウム吸着塔B加熱器							
加熱器A	その他機器			加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
加熱器B							
よう素フィルタA	フィルタ			よう素フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は不燃性の銀系吸着材で構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
よう素フィルタB							
よう素フィルタA冷却器	その他機器			その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
よう素フィルタB冷却器							
第1排風機A冷却器	その他機器			その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		
第1排風機B冷却器							
	その他機器			配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。 なお、弁の安全機能は、経路維持であり、火災による弁駆動部の機能喪失によって、放射性物質が外部へ漏えいするおそれはない。			

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	第1排風機A	排風機	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。 当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		第1排風機B			
		第2排風機A			
		第2排風機B			

系統： 塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系

建屋： 分離建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタC	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタD	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタE	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタA	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタC	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタD	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタE	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B	排風機		

系統： 塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系

建屋： 精製建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、 る材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		第1高性能粒子フィルタB			
		第1高性能粒子フィルタC			
		第2高性能粒子フィルタA			
		第2高性能粒子フィルタB			
		第2高性能粒子フィルタC			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガス第1電気加熱器	その他機器	加熱器の放出経路の維持機能に必要な管部は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		廃ガス第2電気加熱器			
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	パルセータ廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。 当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B			

系統： 塔槽類廃ガス処理設備

建屋： 前処理建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガス洗浄塔	塔槽類	塔槽類及び配管・ダクト類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		凝縮器			
		デミスタ			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB			
		第1高性能粒子フィルタC			
		第1高性能粒子フィルタD			
		第2高性能粒子フィルタA			
		第2高性能粒子フィルタB			
		第2高性能粒子フィルタC			
第2高性能粒子フィルタD					
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタ第1加熱器	塔槽類	加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタ第2加熱器			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は不燃性の銀系吸着剤で構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタB			
		よう素フィルタC			
		よう素フィルタD			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	冷却器	塔槽類	冷却器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	フィルタ	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガスシールポット	塔槽類	塔槽類及び加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B			

系統： 塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系

建屋： 分離建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガス洗浄塔	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		凝縮器	塔槽類		
		デミスタ	塔槽類		
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタC	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタD	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタE	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタA	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタC	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタD	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタ第1加熱器	その他機器	加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタ第2加熱器	その他機器		
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B	排風機		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタB	フィルタ		
		よう素フィルタC	フィルタ		
		よう素フィルタD	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	冷却器	その他機器	加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタ後置フィルタ	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-

系統： 塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)

建屋： 精製建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響					
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果				
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタ冷却器	塔槽類	冷却器、デミスタは、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—				
		NOx廃ガス洗浄塔デミスタ							
		高性能粒子フィルタ第1加熱器	その他機器			加熱器の放出経路の維持機能に必要な管部は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—		
		高性能粒子フィルタ第2加熱器							
		凝縮器	塔槽類					凝縮器、デミスタは、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		デミスタ							
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—				
		第1高性能粒子フィルタB							
		第1高性能粒子フィルタC							
		第2高性能粒子フィルタA							
		第2高性能粒子フィルタB							
		第2高性能粒子フィルタC							
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタA	フィルタ	よう素フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は不燃性の銀系吸着材で構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—				
		よう素フィルタB							
		よう素フィルタC							
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	よう素フィルタ第1加熱器	その他機器	加熱器の放出経路の維持機能に必要な管部は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—				
		よう素フィルタ第2加熱器							
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—				

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	塔槽類廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B			
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	NOx廃ガス洗浄塔	塔槽類	洗浄塔は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		廃ガス洗浄塔			

系統： 搭槽類廃ガス処理設備

建屋： ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	脱硝廃ガスA第1凝縮器	その他機器	塔槽類及び凝縮器、加熱器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		脱硝廃ガスB第1凝縮器	その他機器		
		脱硝廃ガスA第2凝縮器	その他機器		
		脱硝廃ガスB第2凝縮器	その他機器		
		脱硝廃ガス冷却器	塔槽類		
		混合廃ガス凝縮器	塔槽類		
		第1廃ガス洗浄塔	塔槽類		
		第2廃ガス洗浄塔	塔槽類		
		第3廃ガス洗浄塔	塔槽類		
		第1廃ガス洗浄塔デミスタ	塔槽類		
		第2廃ガス洗浄塔デミスタ	塔槽類		
		廃ガス第1冷却器デミスタ	塔槽類		
		定量ポットAデミスタ	塔槽類		
		定量ポットBデミスタ	塔槽類		
		定量ポットCデミスタ	塔槽類		
		定量ポットDデミスタ	塔槽類		
		混合廃ガスデミスタ	塔槽類		
		脱硝廃ガス冷却器気液分離器	塔槽類		
		廃ガス第1冷却器	塔槽類		
		廃ガス第2冷却器	塔槽類		
よう素フィルタ第1加熱器	その他機器				
よう素フィルタ第2加熱器	その他機器				
		よう素フィルタA	フィルタ	よう素フィルタは金属製の外装に覆われ、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタB	フィルタ		
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	第1排風機A	排風機	廃ガス処理設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		第1排風機B	排風機		
		第2排風機A	排風機		
		第2排風機B	排風機		
		第2排風機C	排風機		
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第1高性能粒子フィルタC	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタA	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタB	フィルタ		

系統:塔槽類廃ガス処理設備 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系

建屋:高レベル廃液ガラス固化建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガス洗浄塔	搭槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		凝縮器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		デミスタ	その他機器		
		第1加熱器	その他機器		
		第2加熱器	その他機器		
		よう素フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタB	フィルタ		
		よう素フィルタC	フィルタ		
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタA	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタB	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B	排風機		
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	高レベル廃液混合槽A凝縮器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		高レベル廃液混合槽B凝縮器	その他機器		
		供給液槽A凝縮器	その他機器		
		供給液槽B凝縮器	その他機器		

系統:塔槽類廃ガス処理設備 不溶解残渣廃液廃ガス処理系

建屋:高レベル廃液ガラス固化建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	廃ガス洗浄塔	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		凝縮器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		デミスタ	その他機器		
		第1加熱器	その他機器		
		第2加熱器	その他機器		
		よう素フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		よう素フィルタB	フィルタ		
		よう素フィルタC	フィルタ		
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	第1高性能粒子フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高性能粒子フィルタB	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタA	フィルタ		
		第2高性能粒子フィルタB	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	排風機A	排風機	不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。 当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		排風機B	排風機		
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	アルカリ濃縮廃液中和槽凝縮器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-

系統： 前処理建屋換気設備 中継槽セル等, 溶解槽セル等からのA/B排気系

建屋： 前処理建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	溶解槽Aセル排気前置フィルタA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		溶解槽Aセル排気前置フィルタB	フィルタ		
		溶解槽Aセル排気前置フィルタC	フィルタ		
		溶解槽Aセル排気前置フィルタD	フィルタ		
		溶解槽Aセル排気前置フィルタE	フィルタ		
		溶解槽Bセル排気前置フィルタA	フィルタ		
		溶解槽Bセル排気前置フィルタB	フィルタ		
		溶解槽Bセル排気前置フィルタC	フィルタ		
		溶解槽Bセル排気前置フィルタD	フィルタ		
		溶解槽Bセル排気前置フィルタE	フィルタ		
		せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタA	フィルタ		
		せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタB	フィルタ		
		せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタC	フィルタ		
		せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタD	フィルタ		
		せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタE	フィルタ		
		せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタA	フィルタ		
		せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタB	フィルタ		
		せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタC	フィルタ		
		せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタD	フィルタ		
		せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタE	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットA	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットC	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットD	フィルタ		
		溶解槽セルA排気フィルタユニットA	フィルタ		
		溶解槽セルA排気フィルタユニットB	フィルタ		
		溶解槽セルA排気フィルタユニットC	フィルタ		
溶解槽セルA排気フィルタユニットD	フィルタ				

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	溶解槽セルB排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		溶解槽セルB排気フィルタユニットB	フィルタ		
		溶解槽セルB排気フィルタユニットC	フィルタ		
		溶解槽セルB排気フィルタユニットD	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	配管・弁	その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	セル排風機A	排風機	セル及びグローブボックスの排気系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、セル外への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		セル排風機B			
		溶解槽セルA排風機A			
		溶解槽セルA排風機B			
		溶解槽セルB排風機A			
		溶解槽セルB排風機B			

系統： 分離建屋換気設備 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系

建屋： 分離建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	グローブボックス・セル排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットC	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットD	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットE	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットF	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットG	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットH	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットI	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットJ	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットK	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	配管・弁	その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	グローブボックス・セル排風機A	排風機	セル及びグローブボックス排気系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、セル外への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		グローブボックス・セル排風機B	排風機		

系統：精製建屋換気設備 プルトニウム濃縮缶セル等及びグローブボックス等からの排気系
 建屋：精製建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	セル排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットC	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットD	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットE	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットF	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットG	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットH	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットI	フィルタ		
		セル排気フィルタユニットJ	フィルタ		
		C4Mセル排気フィルタユニットA	フィルタ		
		C4Mセル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		C4Mセル排気フィルタユニットC	フィルタ		
		グローブボックス排気フィルタユニットA	フィルタ		
グローブボックス排気フィルタユニットB	フィルタ				
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	配管・弁	その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	グローブボックス・セル排風機A	排風機	セル及びグローブボックス排気系の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、廃ガスのセル等への漏えいを抑制するために閉じ込め機能を維持する。	○
		グローブボックス・セル排風機B	排風機		

系統： 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系

建屋： ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	グローブボックス・セル排風機A	排風機	セル及びグローブボックスの排風機は放射性物質の閉じ込め機能(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、セル外への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
		グローブボックス・セル排風機B	排風機		
		グローブボックス・セル排風機C	排風機		
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)／放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)／放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	グローブボックス・セル排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットC	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットD	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットE	フィルタ		
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットF	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	貯槽セル排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		貯槽セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		混合槽セル排気フィルタユニットA	フィルタ		
		混合槽セル排気フィルタユニットB	フィルタ		
		グローブボックス排気Aフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Bフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Cフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Dフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Cフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Eフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Fフィルタ	フィルタ		
		グローブボックス排気Gフィルタ	フィルタ		
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	配管・弁	その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-

系統:高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 固化セル換気系及び固化セル圧力放出系
 建屋:高レベル廃液ガラス固化建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放射性物質の捕集・浄化機能)	洗浄塔	搭槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。 ルテニウム吸着塔は上記のとおり金属製の塔内にシリカゲルが充填されており、更にセル内に設置されていることから、火災による影響を受けない。	-
		ルテニウム吸着塔			
		固化セル換気系排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		固化セル換気系排気フィルタユニットB			
固化セル圧力放出系排気フィルタユニットA 固化セル圧力放出系排気フィルタユニットB					
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	凝縮器	その他機器	凝縮器、ミストフィルタは、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		ミストフィルタA			
		ミストフィルタB			
		第1加温器A	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1加温器B			
		第2加温器A			
		第2加温器B			
		固化セル換気系粒子フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		固化セル換気系粒子フィルタユニットB			-
		固化セル圧力放出系前置フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属性のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のグラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		固化セル圧力放出系前置フィルタユニットB			
		固化セル入気フィルタユニットA			
		固化セル入気フィルタユニットB			

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
放射性物質の閉じ込め機能(放出経路の維持機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(放出経路の維持機能)	配管・弁(自動弁含む)	その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。 なお、弁の安全機能は、経路維持であり、火災による弁駆動部の機能喪失によって、放射性物質が外部へ漏えいするおそれはない。	
放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)	放射性物質の過度の放出防止機能(排気機能)	固化セル換気系排風機A 固化セル換気系排風機B	排風機	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の排風機は放射性物質の閉じ込め機能(排気機能)(PS)を有している。 当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、建屋外への漏えいを抑止するために閉じ込め機能を維持する。	○
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	セル内クーラA セル内クーラB セル内クーラC セル内クーラD セル内クーラE セル内クーラF セル内クーラG セル内クーラH セル内クーラI セル内クーラJ	その他機器	火災による損傷を受けた場合には、速やかに処理運転等を停止する措置を講じることに より機能を期待しない状態に移行することができる。	-
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全に係るプロセス量等の維持機能(火災、爆発、臨界等に係るプロセス量等の維持機能)／安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	固化セル第1隔離ダンパA 固化セル第1隔離ダンパB 固化セル第2隔離ダンパA 固化セル第2隔離ダンパB	ダンパ	ダンパは、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-

系統： 冷却設備 安全冷却水系

建屋： 前処理建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響		
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果	
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水A冷却塔(屋外)	その他機器	安全冷却水冷却塔は、崩壊熱等の除去機能(PS)を有している。安全冷却水系による崩壊熱除去機能を維持する観点から安全冷却水の供給に係る設備の機能を確保する。	○	
		安全冷却水B冷却塔(屋外)				
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水A循環ポンプA	ポンプ	安全冷却水系の安全冷却水循環ポンプは、崩壊熱等の除去機能(PS)を有している。安全冷却水循環ポンプにおいては、熱交換器を介して除熱された冷却水を循環させ、崩壊熱除去機能を常に確保する必要がある。	○	
		安全冷却水A循環ポンプB				
		安全冷却水B循環ポンプA				
		安全冷却水B循環ポンプB				
		配管・弁	その他機器			配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
		安全冷却水A膨張槽	塔槽類			膨張槽及び補助冷却器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。
		安全冷却水B膨張槽				
		安全冷却水A補助冷却器	その他機器			
安全冷却水B補助冷却器						
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1A中間熱交換器	中間熱交換器	熱交換器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-	
		安全冷却水1B中間熱交換器				
		安全冷却水2中間熱交換器				
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1A膨張槽	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-	
		安全冷却水1B膨張槽				
		安全冷却水2膨張槽				
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1A放射線レベル計計測槽	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-	
		安全冷却水1B放射線レベル計計測槽				
		安全冷却水2放射線レベル計計測槽				
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1AポンプA	ポンプ	安全冷却水系(安全冷却水系冷却塔)による崩壊熱除去を維持する観点から安全冷却水の供給に係る設備及びその支援機能(所内非常用電源)の機能を確保する。	○	
		安全冷却水1AポンプB				
		安全冷却水1BポンプA				
		安全冷却水1BポンプB				
		安全冷却水2ポンプA				
		安全冷却水2ポンプB				

系統： 冷却設備 安全冷却水系

建屋： 分離建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	中間熱交換器A	その他機器	熱交換器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		中間熱交換器B	その他機器		
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	冷却水循環ポンプA	ポンプ	ポンプによる崩壊熱除去機能を維持する観点から安全冷却水の供給に係る設備及び支援機能(所内非常用電源)の機能を確保する。なお、カテゴリIIの崩壊熱除去機能は、崩壊熱密度が小さくポンプが故障しても他の水源(純水貯槽等)からの供給及び他の貯槽へ移送することにより冷却機能を回復する措置を講じることができる。	○
		冷却水循環ポンプB	ポンプ		
		冷却水循環ポンプC	ポンプ		
		冷却水循環ポンプD	ポンプ		
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1A中間熱交換器	その他機器	熱交換器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		安全冷却水1B中間熱交換器	その他機器		
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1AポンプA	ポンプ	ポンプによる崩壊熱除去機能を維持する観点から安全冷却水の供給に係る設備及び支援機能(所内非常用電源)の機能を確保する。なお、カテゴリIIの崩壊熱除去機能は、崩壊熱密度が小さくポンプが故障しても他の水源(純水貯槽等)からの供給及び他の貯槽へ移送することにより冷却機能を回復する措置を講じることができる。	○
		安全冷却水1AポンプB	ポンプ		
		安全冷却水1BポンプA	ポンプ		
		安全冷却水1BポンプB	ポンプ		

系統： 冷却設備 安全冷却水系

建屋： 精製建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	安全冷却水中間熱交換器A	塔槽類	熱交換器は金属等の不燃材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水中間熱交換器B			
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	安全冷却水AポンプA	ポンプ	安全冷却水系の安全冷却水ポンプは、崩壊熱等の除去機能(PS)を有している。カテゴリIの安全冷却水においては、対象機器の冷却機能喪失時に溶液の沸騰までの時間的余裕が小さいことから、崩壊熱除去機能を常に確保する必要がある。	○
		安全冷却水AポンプB			
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	安全冷却水BポンプA	ポンプ	安全冷却水系の安全冷却水ポンプは、崩壊熱等の除去機能(PS)を有している。カテゴリIの安全冷却水においては、対象機器の冷却機能喪失時に溶液の沸騰までの時間的余裕が小さいことから、崩壊熱除去機能を常に確保する必要がある。	○
		安全冷却水BポンプB			
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	安全冷却水A膨張槽	塔槽類	膨張槽は金属等の不燃材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水B膨張槽			
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	安全冷却水A検知計	塔槽類	検知計は金属等の不燃材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水B検知計			

系統： 冷却設備 安全冷却水系

建屋： ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	換気設備用冷凍機A	その他機器	冷凍機は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		換気設備用冷凍機B	その他機器		
		安全冷却水A第1中間熱交換器	その他機器	熱交換器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水A第2中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水B第1中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水B第2中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水A膨張槽	塔槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水B膨張槽	塔槽類		
		冷水移送ポンプA	ポンプ	安全冷却水系(安全冷却水系冷却塔)による崩壊熱除去を維持する観点から安全冷却水の供給に係る設備及びその支援機能(所内非常用電源)の機能を確保する。	○
		冷水移送ポンプB	ポンプ		
		冷水移送ポンプC	ポンプ		
		冷水移送ポンプD	ポンプ		
		配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水A検知計	その他機器	検知計は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
安全冷却水B検知計	その他機器				

系統:冷却設備 安全冷却水系

建屋:高レベル廃液ガラス固化建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器	その他機器		
		第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプA	ポンプ	安全冷却水系のポンプは安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプB	ポンプ		
		第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプA	ポンプ		
		第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプB	ポンプ		
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水A中間熱交換器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水B中間熱交換器	その他機器		
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプA	ポンプ	安全冷却水系のポンプは安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプB	ポンプ		
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプA	ポンプ		
		第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプB	ポンプ		
		安全冷却水A系中間熱交換器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		安全冷却水B系中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水A系ポンプA	ポンプ	安全冷却水系のポンプは安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するた	○
		安全冷却水A系ポンプB	ポンプ		
		安全冷却水B系ポンプA	ポンプ		

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
		安全冷却水B系ポンプB	ポンプ	めに支援機能を維持する。	
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	高レベル廃液共用貯槽冷却水A中間熱交換器	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		高レベル廃液共用貯槽冷却水B中間熱交換器	その他機器		
		高レベル廃液共用貯槽冷却水AポンプA	ポンプ	安全冷却水系のポンプは安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		高レベル廃液共用貯槽冷却水AポンプB	ポンプ		
		高レベル廃液共用貯槽冷却水BポンプA	ポンプ		
		高レベル廃液共用貯槽冷却水BポンプB	ポンプ		
		安全冷却水1A中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水1B中間熱交換器	その他機器		
		安全冷却水1AポンプA	ポンプ	安全冷却水系のポンプは安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		安全冷却水1AポンプB	ポンプ		
		安全冷却水1BポンプA	ポンプ		
		安全冷却水1BポンプB	ポンプ		
		安全冷却水A系膨張槽	搭槽類	塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
		安全冷却水B系膨張槽	搭槽類		
		高レベル廃液共用貯槽冷却水A膨張槽	搭槽類		
		高レベル廃液共用貯槽冷却水B膨張槽	搭槽類		
		安全冷却水1A膨張槽	搭槽類		
		安全冷却水1B膨張槽	搭槽類		
		安全冷却水A系検知ポット	搭槽類		
		安全冷却水B系検知ポット	搭槽類		
高レベル廃液共用貯槽冷却水A検知ポット	搭槽類				

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
		高レベル廃液共用貯槽冷却水B検知ポット	搭槽類		
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	安全冷却水1A検知ポット	搭槽類	搭槽類は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		安全冷却水1B検知ポット	搭槽類		
		安全冷水A冷却器	その他機器		
		安全冷水B冷却器	その他機器		
		安全冷水A冷凍機	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		安全冷水B冷凍機	その他機器		
		スクリー圧縮機	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		スクリー圧縮機	その他機器		
		スクリー圧縮機	その他機器		
		スクリー圧縮機	その他機器		
		油分離器	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		油分離器	その他機器		
		凝縮器	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を	○

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
		凝縮器	その他機器	喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	—	油冷却器	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	○
		油冷却器	その他機器	安全冷却水系のその他機器は安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱の除去機能)(PS)を有している。当該設備が火災により機能を喪失した場合は、処理運転を停止することで有意な放出量の増加は抑制できるが、崩壊熱の温度上昇を抑止するために支援機能を維持する。	
		安全冷水A冷却器冷媒止め弁A	その他機器	その他機器は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		安全冷水A冷却器冷媒止め弁B	その他機器		
		安全冷水B冷却器冷媒止め弁A	その他機器		
		安全冷水B冷却器冷媒止め弁B	その他機器		
配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-		

系統：ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備貯蔵室排気系

建屋：ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響	
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果
安全に係るプロセス量等の維持機能(崩壊熱等の除去機能)	-	貯蔵室排風機A	排風機	貯蔵室排風機による崩壊熱除去機能を確保する必要がある。	○
		貯蔵室排風機B	排風機		
		貯蔵室排風機C	排風機		
		貯蔵室排風機D	排風機		
		貯蔵室排気フィルタユニットA	フィルタ	フィルタは金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラスウールで構成されていることから、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-
		貯蔵室排気フィルタユニットB	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットC	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットD	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットE	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットF	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットG	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットH	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットI	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットJ	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットK	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットL	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットM	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットN	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットO	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットP	フィルタ		
		貯蔵室排気フィルタユニットQ	フィルタ		
配管・弁		その他機器	配管・ダクト・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	-	

系統：安全圧縮空気系

建屋：前処理建屋

安全機能の分類		機器名称	種類	火災による影響		
(PS)	(MS)			機能への影響評価	結果	
安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能／安全に係るプロセス量等の維持機能(掃気機能)	安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能	安全空気圧縮装置A	その他機器	水素掃気および計測制御設備に用いられる圧縮空気のうち、水素掃気については24時間以内に可燃限界に達する塔槽類に対し連続的に空気を供給する必要がある。	○	
		安全空気圧縮装置B				
		安全空気圧縮装置C				
			水素掃気用空気貯槽	塔槽類	貯槽は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	—
			配管・弁	その他機器	配管・弁は、金属等の不燃性材料で構成され、火災影響により安全機能が影響を受けない。	

補足説明資料 2 - 1 (5 条)

添付資料 1

別紙 4

火災防護における最重要機能への火災影響について

1. 最重要機能への火災影響について

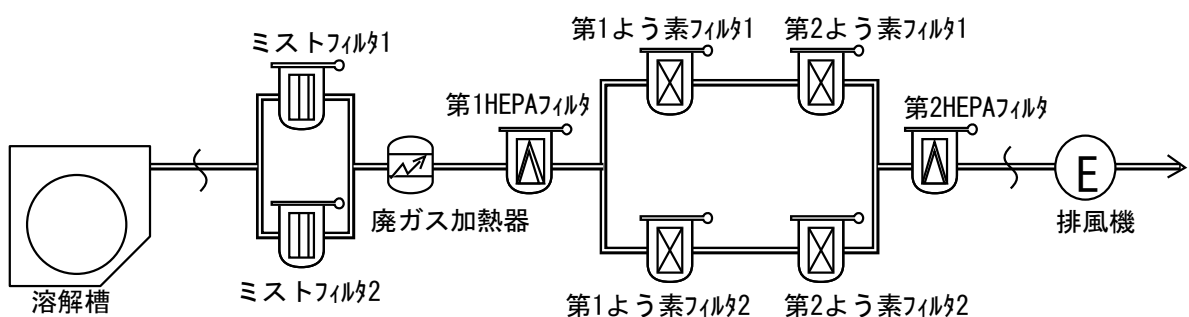
再処理施設における安全上重要な施設の安全機能確保のための支援機能のうち、火災により動的機構に影響を受けるおそれのあるせん断・溶解廃ガス処理設備の加熱器、及び高レベル廃液ガラス固化設備のセル内クーラについて、火災により起こりえる影響を確認する。

2. せん断・溶解廃ガス処理設備の廃ガス加熱器機能喪失時におけるよう素除去効率について

2.1 系統概要

前処理建屋の溶解槽において使用済燃料を溶解する際に発生するよう素はせん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ（設計上のDFは250）により除去される。

ここで、よう素フィルタのよう素除去効率は高温の方が高くなることからよう素フィルタの上流に設置されている廃ガス加熱器により廃ガスを加熱している。（第1図）

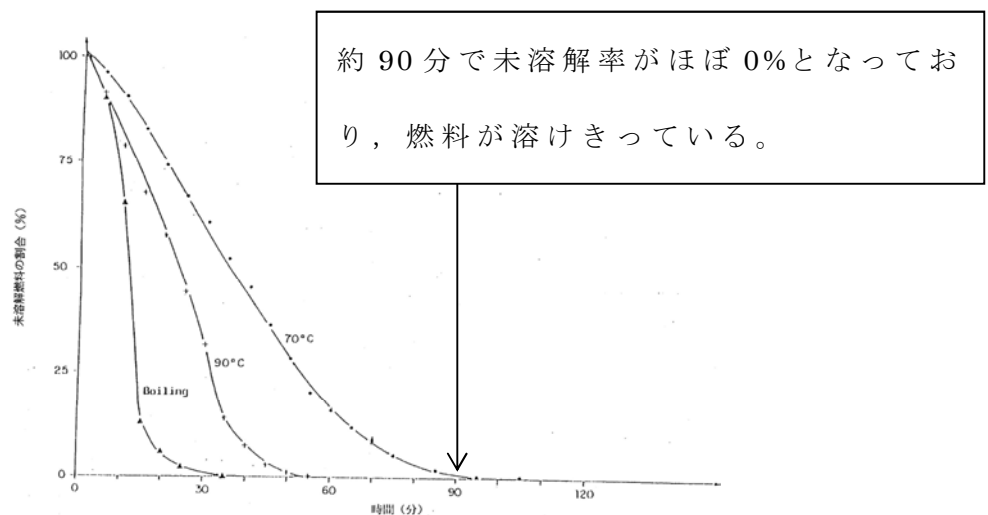


第1図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備系統概要図

2.2 火災影響による廃ガス加熱器機能喪失時に放出されるよう素の評価方法

火災影響により廃ガス加熱器が機能喪失した場合には直ちに使用済燃料のせん断・溶解運転を停止するものとし、以下の条件にて放出されるよう素を評価する。

- (1) 使用済燃料のせん断・溶解運転停止後は溶解槽内に残っている使用済燃料が溶けきるまでよう素が発生することから、フランス CEA の実験データより保守側に 2 時間放出されるものとする。(第 2 図)

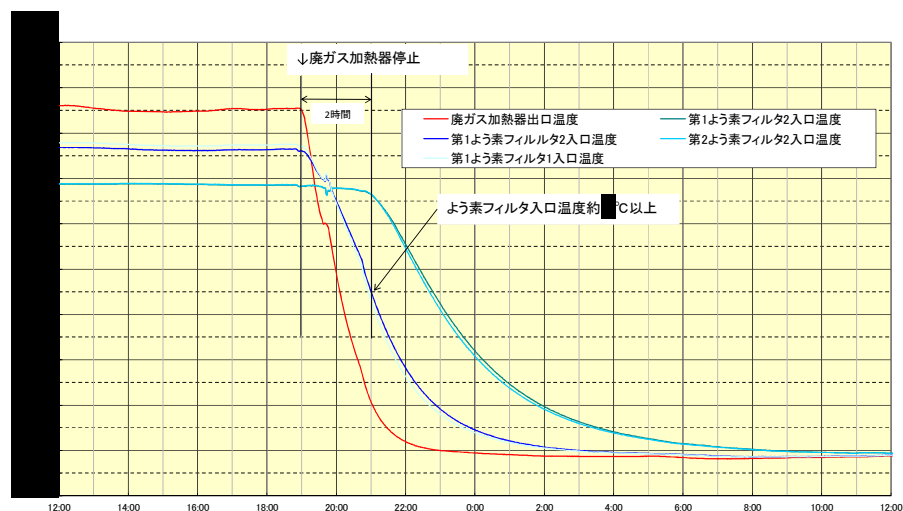


第 2 図 燃料未溶解率の時間依存性

- (2) 廃ガス加熱器の機能喪失により、よう素フィルタ周辺は放熱により温度が低下していく。

化学試験時のデータより廃ガス加熱器停止から 2 時間後のよう素フィルタ入口の温度は約 ■■■°C である。(第 3 図)

■■■については商業機密の観点から公開できません。



第3図 廃ガス加熱器停止からのよう素フィルタ入口温度の時間依存性

(3) せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタのろ材は銀系吸着材（銀アルミナ，以下「AgA」という。）を用いており，AgAのよう素除去効率の温度依存性の工場試験結果については下表のとおり，70℃でもDFは設計要求の250を超えることを確認している。

表 よう素除去効率測定試験結果

温度	ベット厚*	よう素除去効率	DF
70℃	7.00cm	99.77%	442

*：せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタのベット厚は [redacted] cm であり，実際には上表よりもさらに大きなDFが得られる。

2.3 まとめ

火災影響によりせん断処理・溶解廃ガス処理設備 廃ガス加熱器が機能喪失しても設計上のよう素除去効率（DF）を確保することが可能である。

3. 高レベル廃液ガラス固化設備のセル内クーラ

3.1 セル内クーラの概要

高レベル廃液ガラス固化建屋の固化セルに設置されるセル内クーラは、セル内の機器から発生する熱を除去し、固化セル内の温度上昇による圧力の上昇を防止して、負圧を維持する設計としている。

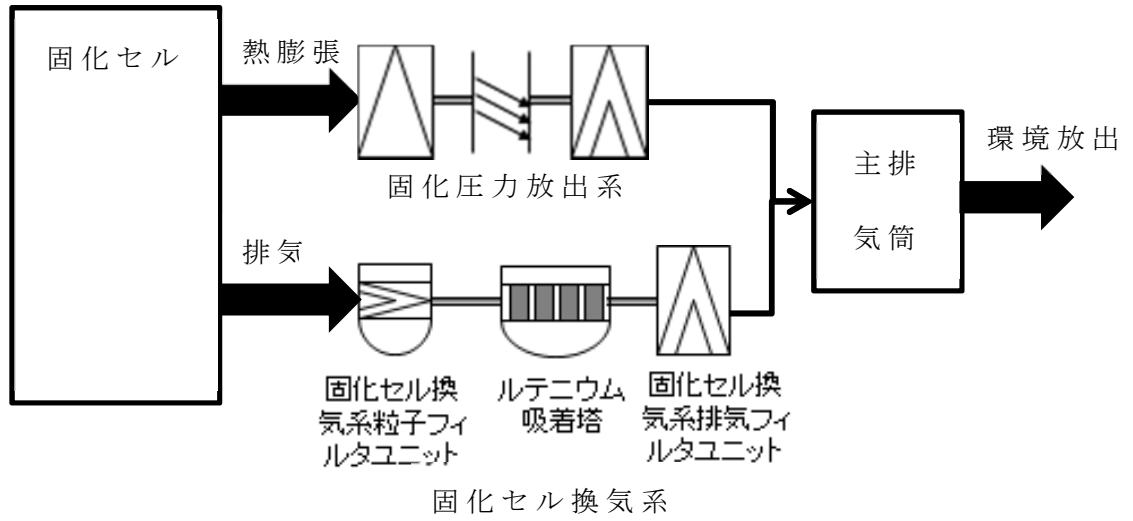
3.2 セル内クーラが火災により損傷した場合の対応

高レベル廃液ガラス固化建屋の固化セル内に設置されるセル内クーラが火災により損傷した場合、速やかに高レベル廃液のガラス固化運転を停止する措置を講じるが、固化セル内空気の冷却ができなくなり、固化セル内のガラス熔融炉等の余熱で固化セル内温度が上昇し、固化セル内空気が膨張する。

しかし、ガラス熔融炉の廃ガス処理系統である高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機は固化セル内に設置されていないため健全であり、ガラス熔融炉の負圧は維持されていることから、ガラス熔融炉から固化セル内へ放射性物質が移行することはない。また、固化セル内の換気系統である高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル換気系による換気が可能である。なお、万一、固化セル内空気の膨張が大きい場合は、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の固化セル圧力放出系により排気を可能とする設計としており、当該系統から高性能粒子フィルタにより放射性物質を除去した上で排気することから、一般公衆に過度の放射線被ば

くはない。

以下に固化セル換気系統概略図を示す。



第4図 固化セル換気系統概略図

補足説明資料 2－1（5 条）
添付資料 2

【目次】

1. 概要
2. 火災の防護対象安全機能について
3. 火災影響評価対象機器の選定について

別紙1 火災影響評価対象機器リスト

別紙2 火災防護と溢水防護における防護（評価）対象の
比較について

別紙3 再処理施設の非常用母線（主母線含む）における
内部火災が発生した場合の影響について

再処理施設における火災影響評価対象機器の選定について

1. 概要

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の「2. 基本事項」では、「原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物，系統及び機器」を火災から防護することを目的とし、「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するための安全機能を有する構築物，系統及び機器」が設置される火災区域及び火災区画の分類に基づき，火災防護対策を実施することを要求している。

本資料では，「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」の要求事項を踏まえて，火災からの防護が必要な構築物，系統及び機器を選定し，火災影響評価の対象とする機器について選定する。

なお，放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物，系統及び機器については資料7に示す。

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）

1. まえがき

1.2用語の定義

(15) 「安全機能」原子炉の停止，冷却，環境への放射性物質の放出抑制を確保するための機能をいう。

2. 基本事項

(1) 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物，系統及び機器を火災から防護することを目的として，以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて，火災発生防止，火災の感知及び消火，火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じること。

①原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するための安全機能を有する構築物，系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画

②放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物，系統及び機器が設置される火災区域

2.3.2原子炉施設内のいかなる火災によっても，安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には，火災による影響を考慮しても，多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく，原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。

2. 火災の防護対象安全機能について

火災防護審査基準においては、原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構造物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、以下に示す火災区域及び火災区画の分類に基づいて、火災発生防止、火災の感知及び消火、火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずることとしている。

- ① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構造物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画
- ② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構造物、系統及び機器が設置される火災区域

再処理施設においては、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の「第十五条」において、「安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない」と要求し、「安全機能を有する施設」は、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」において、「安全上重要な施設」とそれ以外の施設に分類されている。

「安全上重要な施設」は安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止することを目的としていることを踏まえ、火災から防護する機能として選定する。

安全上重要な施設には，以下にあげるものが該当する。

【安全上重要な施設】

- ① プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器（溶解，分離，抽出，精製，製品貯蔵等の主工程において，プルトニウムを主な成分として内蔵する系統及び機器をいい，サンプリング系統等に内蔵される放射性物質の非常に小さいもの及び低レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器等，プルトニウム濃度の非常に低いものを含まない。）
- ② 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器
- ③ 上記①及び②の系統及び機器の換気系統（逆止弁，ダクト，洗浄塔，フィルタ，排風機，主排気筒等を含む。以下同じ。）及びオフガス処理系統
- ④ 上記①及び②の系統及び機器並びにせん断工程を収納するコンクリートセル，グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込めの機能を有する施設（以下「セル等」という。）
- ⑤ 上記④の換気系統
- ⑥ 上記④のセル等を収納する構築物及びその換気系統
- ⑦ ウランを非密封で大量に取り扱う系統及び機器の換気系統
- ⑧ 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源
- ⑨ 熱的，化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器

- ⑩ 使用済燃料を貯蔵するための施設
- ⑪ 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設
- ⑫ 安全保護回路
- ⑬ 排気筒
- ⑭ 制御室等及びその換気系統
- ⑮ その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統，冷却水系統等

「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」

(抜粋)

第一条

五 「安全上重要な施設」とは，安全機能を有する施設のうち，その機能の喪失により，公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため，放射性物質又は放射線が再処理施設を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）外へ放出されることを抑制し，又は防止するものをいう。

第十五条 安全機能を有する施設は，その安全機能の重要度に応じて，その機能が確保されたものでなければならない。

第五条 安全機能を有する施設は，火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう，火災及び爆発の発生を防止することができ，かつ，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。

3. 火災影響評価対象機器の選定について

事業指定基準規則の解釈第5条2項六号においては、火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないこととしている。

また、事業指定基準規則の第十五条において、「安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。」とされており、火災による影響を考慮しても、安全上重要な施設の機能が損なわれないことを確認する必要がある。

よって、安全上重要な施設のうち、火災防護対策の評価対象となる各機器については、火災影響を受けるものとして、以下の考え方に基づき抽出した。（別紙1）

a. 移送機器・配管

移送機能が安全上重要な機能となるポンプ^{※1}や自動弁^{※2}は対象として抽出する。

但し、火災の影響を受けない不燃材料で構成され、火災の影響が無い配管、手動弁、塔槽類、移送機器（スチームジェット、サイホン、ゲデオン、エアリフト）については除外する^{※3}。

b. 計測制御設備

安全上重要な機能を有する計測制御設備（トランスミッタ、

プリアンプ，動的部分を有する動作機器，ケーブル）は対象として抽出する。

但し，火災の影響を受けない不燃材料で構成され，火災の影響が無い計装導圧管については除外する。（弁は a 項に準じる。）

c. 電気設備

安全上重要な機能を有する電気設備（電気盤（M/C, P/C, MCC），分電盤，蓄電池，無停電電源装置，ケーブル）は対象として抽出する。

d. 換気設備

安全上重要な機能を有する換気設備の排風機及びダンパ^{※4}は対象として抽出する。

但し，火災の影響を受けない不燃材料で構成され，火災の影響が無いダンパ^{※4}，ダクト，フィルタ^{※5}については除外する。

e. 機器類（a 項を除く）

その他グローブボックス等，安全上重要な機能を有する機器類については対象として抽出する。

但し，グローブボックスのうち，1次バウンダリとなる機器が不燃材料により構成されることにより，グローブボックス自体が火災により損傷を受けても，閉じ込め機能が維持されるグローブボックスについては除外する。

※ 1 : 安重機器自体は動的機構を有するため火災により機器自体は熱影響を受けるが、当該機器が有する安全機能自体は健全であるものについては火災影響が無いものとする。具体的には以下のものをいう。

例 1 PAACポンプ；回転機器であるが当該機器が有する安全機能は閉じ込め機能（経路維持）であり、火災により回転機構が熱影響を受けることにより移送機能を喪失しても、閉じ込め機能自体は健全である。

例 2 燃料クレーン；動作機構を有するが当該機器が有する安全機能は落下防止機能であり、不燃材料で構成された吊具ワイヤが二重化されることにより当該機能が担保される。

※ 2 : 配管，タンク，弁類には，内包する流体の漏れ，外部からの異物の進入を防止するために不燃性でないパッキン類を使用しているが，パッキン類はこれらの機器内部に取り付けられる設計であり，機器等の外からの火災により直接加熱されることはない。

また，仮に機器が直接的に火炎に晒されればパッキン類が温度上昇するが，長時間高温になってシート性能が低下したとしても，シート部からの漏えいが発生する程度で，弁，配管等の機能が失われるこ

とはなく，他の機器等への影響もない。

※3：定期的な系統切り替えに用いる自動弁など，安重機能に係らない自動弁を除く。

※4：安全上重要な施設となるダンパは建屋給気閉止ダンパのみが該当する。その他のダンパは，不燃材料で構成され火災影響を受けるものではない。

※5：安全上重要な施設となるフィルタは不燃性又は難燃性材料で構成されると共に，不燃性のフィルタユニットに収納する設計であることから，火災影響を受けるものではない。

「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」

(抜粋)

第五条 安全機能を有する施設は，火災又は爆発により再処理施設の安全性が損なわれないよう，火災及び爆発の発生を防止することができ，かつ，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。

(解釈)

- 2 第1項に規定する「火災及び爆発の発生を防止することができ，かつ，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに火災及び爆発の影響を軽減する機能を有する」とは，以下の各号に掲げるものをいう。

- 七 火災又は爆発の発生を想定しても，臨界防止，閉じ込め等の安全機能を損なわないこと。

補足説明資料 2 - 1 (5 条)

添付資料 2

別紙 1

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○:要 ×:否	火災による影響について
CX101	安重ケーブルトレイ	○	
CX102	凝縮廃液受槽ポンプA	×	当該ポンプは、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX102	凝縮廃液受槽ポンプB	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX110	建屋排気フィルタユニットB	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットC	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットD	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットE	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットF	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットG	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットH	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットI	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットJ	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットK	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットL	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットM	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットN	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットO	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットP	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットQ	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットR	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットS	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットT	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットU	×	
CX110	建屋排気フィルタユニットV	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットA	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットB	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットC	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットD	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットE	×	
CX110	グローブボックス・セル排気フィルタユニットF	×	
CX110	建屋排風機A	○	
CX110	建屋排風機B	○	
CX110	グローブボックス・セル排風機A	○	
CX110	グローブボックス・セル排風機B	○	
CX110	グローブボックス・セル排風機C	○	
CX110	安重ケーブルトレイ	○	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
DX112	凝縮廃液受槽A	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
DX115	凝縮廃液受槽B	×	
CX118	グローブボックス排気Cフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
AX119	安重ケーブルトレイ	○	
CX121	粉碎グローブボックスA	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	リワーク粉碎気送A固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	リワーク粉碎気送A廃ガスペリフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	リワーク粉碎気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	×	
CX121	粉碎機A	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	粉碎サンブラ	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	粉碎機A供給ホツパ粉末排出機	×	
CX121	粉碎機A供給ホツパ粉末供給機	×	
CX121	リワーク粉碎気送A粉末排出機	×	
CX121	粉碎機A供給ホツパ	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX121	粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん位置A	○	
CX121	粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん位置B	○	
CX121	リワーク粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん位置A	○	
CX121	リワーク粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん位置B	○	
CX122	粉碎グローブボックスB	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX122	リワーク粉碎気送B固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	リワーク粉碎気送B廃ガスプレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	リワーク粉碎気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	粉碎機B	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	粉碎サンプルB	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	粉碎機B供給ホッパ粉末排出機	×	
CX122	粉碎機B供給ホッパ粉末供給機	×	
CX122	リワーク粉碎気送B粉末排出機	×	
CX122	粉碎機B供給ホッパ	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX122	粉碎粉末充てんノズルB部保管容器充てん位置A	○	
CX122	粉碎粉末充てんノズルB部保管容器充てん位置B	○	
CX122	リワーク粉碎粉末充てんノズルB部保管容器充てん位置A	○	
CX122	リワーク粉碎粉末充てんノズルB部保管容器充てん位置B	○	
—	混合酸化物貯蔵容器	×	当該容器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
—	粉末缶	×	当該容器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX125	粉末充てんグローブボックス	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX125	粉末缶受払グローブボックス	×	当該グローブボックスは、不燃性で構成されている。また、二次バウンダリのため、火災により安全機能が影響を受けない。
CX125	粉末充てん第1秤量器重量A	○	
CX125	粉末充てん第2秤量器重量B	○	
CX125	粉末充てん機	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX125	粉末充てんサンプル	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX125	粉末充てん第1秤量器重量A	○	
CX125	粉末充てん第2秤量器重量B	○	
CX125	混合粉末充てんノズル部粉末缶充てん定位置A	○	
CX125	混合粉末充てんノズル部粉末缶充てん定位置B	○	
AX128	換気設備用冷凍機A	×	当該機器は、安全冷却水保持の観点から安全上重要な施設となっている機器であり、安全冷却水保持部は不燃材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
AX128	安重ケーブルトレイ	○	
AX129	換気設備用冷凍機B	×	当該機器は、安全冷却水保持の観点から安全上重要な施設となっている機器であり、安全冷却水保持部は不燃材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
AX129	安重ケーブルトレイ	○	
CX132	廃ガス第2冷却器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX132	第2高性能粒子フィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX132	第2高性能粒子フィルタB	×	
CX132	よう素フィルタ第1加熱器	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX132	よう素フィルタ第2加熱器	×	
CX132	第2排風機A	○	
CX132	第2排風機B	○	
CX132	第2排風機C	○	
CX134	よう素フィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は不燃性の銀系吸着材で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX134	よう素フィルタB	×	
CX201	安重ケーブルトレイ	○	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX202	貯槽セル排気フィルタユニットA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX202	貯槽セル排気フィルタユニットB	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX202	漏えい液移送ポンプA	○	
CX202	漏えい液移送ポンプB	○	
AX204	還元ガス受槽水素濃度A	○	
AX204	還元ガス受槽水素濃度B	○	
CX206	グローブボックス排気Bフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
DX207	一時貯槽セル漏えい液受皿	×	当該受皿及び塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
DX207	一時貯槽	×	
DX208	硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受皿	×	
DX208	硝酸プルトニウム貯槽	×	
AX210	105V非常用計測交流主分電盤A	○	
AX210	105V非常用計測交流電源盤A	○	
AX210	110V非常用充電器盤A	○	
AX210	110V非常用充電器盤E	○	
AX210	110V非常用直流主分電盤A	○	
AX210	105V非常用無停電交流主分電盤A	○	
AX210	105V非常用無停電電源装置A	○	
AX210	安重ケーブルトレイ	○	
DX212	混合槽Aセル漏えい液受皿	×	当該受皿及び塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
DX212	混合槽A	×	
DX213	混合槽Bセル漏えい液受皿	×	
DX213	混合槽B	×	
AX216	110V第2非常用蓄電池A	○	
AX217	110V第2非常用蓄電池B	○	
CX218	還元グローブボックスA	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元ガスしゃ断弁	×	当該弁は、空気作動弁であり、火災により熱影響を受けた場合でもフェイルポジションより安全機能は確保される。
CX218	還元ガスしゃ断弁	×	当該弁は、空気作動弁であり、火災により熱影響を受けた場合でもフェイルポジションより安全機能は確保される。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX218	粉末混合受入グローブボックス	×	当該グローブボックスは、不燃性で構成されている。また、二次バウンダリのため、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	グローブボックス排気Eフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元気送A固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元炉A炉廃ガスフィルタ	×	
CX218	還元気送A廃ガスパレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	×	
CX218	焙焼粉末供給ホッパA粉末排出機	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元炉A粉末供給機	×	
CX218	還元炉A粉末冷却機	×	
CX218	還元炉A	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	還元炉A入口温度A	○	
CX218	還元炉A入口温度B	○	
CX218	還元炉A中央温度A	○	
CX218	還元炉A中央温度B	○	
CX218	還元炉A出口温度A	○	
CX218	還元炉A出口温度B	○	
CX218	焙焼粉末供給ホッパA	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	混合気送固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	混合気送固気分離器廃ガスパレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX218	混合気送固気分離器廃ガス高性能粒子フィルタ	×	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○:要 ×:否	火災による影響について
CX219	焙焼グローブボックスA	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	焙焼炉A炉廃ガスフィルタ	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	リワーク焙焼気送A固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	リワーク焙焼気送A廃ガスプレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	リワーク焙焼気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	脱硝粉末供給ホッパA粉末排出機	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	焙焼炉A粉末供給機	×	
CX219	焙焼炉A粉末冷却機	×	
CX219	焙焼炉A粉末払出ホッパ粉末排出機	×	
CX219	リワーク焙焼気送A粉末排出機	×	
CX219	焙焼炉A	×	
CX219	焙焼炉A入口温度A	○	
CX219	焙焼炉A入口温度B	○	
CX219	焙焼炉A中央温度A	○	
CX219	焙焼炉A中央温度B	○	
CX219	焙焼炉A出口温度A	○	
CX219	焙焼炉A出口温度B	○	
CX219	脱硝粉末供給ホッパA	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX219	焙焼炉A粉末払出ホッパ	×	
CX220	還元グローブボックスB	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元ガスしゃ断弁	×	当該弁は、空気作動弁であり、火災により熱影響を受けた場合でもフェイルポジションより安全機能は確保される。
CX220	還元ガスしゃ断弁	×	当該弁は、空気作動弁であり、火災により熱影響を受けた場合でもフェイルポジションより安全機能は確保される。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX220	グローブボックス排気Fフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元気送B固気分離器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元炉B炉廃ガスフィルタ	×	
CX220	還元気送B廃ガスプレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	×	
CX220	焙焼粉末供給ホッパB粉末排出機	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元炉B粉末供給機	×	
CX220	還元炉B粉末冷却機	×	
CX220	還元炉B	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX220	還元炉B入口温度A	○	
CX220	還元炉B入口温度B	○	
CX220	還元炉B中央温度A	○	
CX220	還元炉B中央温度B	○	
CX220	還元炉B出口温度A	○	
CX220	還元炉B出口温度B	○	
CX220	焙焼粉末供給ホッパB	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	焙焼グローブボックスB	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	焙焼炉B炉廃ガスフィルタ	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	リワーク焙焼気送B固気分離器	×	
CX221	リワーク焙焼気送B廃ガスプレフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	リワーク焙焼気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	×	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○:要 ×:否	火災による影響について
CX221	脱硝粉末供給ホッパB粉末排出機	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	焙焼炉B粉末供給機	×	
CX221	焙焼炉B粉末冷却機	×	
CX221	焙焼炉B粉末払出ホッパ粉末排出機	×	
CX221	リワーク焙焼気送B粉末排出機	×	
CX221	焙焼炉B	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	焙焼炉B入口温度A	○	
CX221	焙焼炉B入口温度B	○	
CX221	焙焼炉B中央温度A	○	
CX221	焙焼炉B中央温度B	○	
CX221	焙焼炉B出口温度A	○	
CX221	焙焼炉B出口温度B	○	
CX221	脱硝粉末供給ホッパB	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX221	焙焼炉B粉末払出ホッパ	×	
AX222	105V非常用計測交流主分電盤B	○	
AX222	105V非常用計測交流電源盤B	○	
AX222	110V非常用充電器盤B	○	
AX222	110V非常用直流主分電盤B	○	
AX222	105非常用無停電交流主分電盤B	○	
AX222	105非常用無停電電源装置B	○	
AX222	安重ケーブルトレイ	○	
CX223	粉碎払出グローブボックスA	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX223	保管ピットA	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX223	グローブボックス排気Gフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX223	保管容器A	×	当該容器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX223	保管容器B	×	
CX223	保管容器C	×	
CX223	保管容器D	×	
CX224	粉碎払出グローブボックスB	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX224	保管ピットB	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX224	保管容器E	×	当該容器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX224	保管容器F	×	
CX224	保管容器G	×	
CX224	保管容器H	×	
CX226	粉末混合グローブボックス	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX226	混合機	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX226	混合機粉末排出機	×	当該機器は、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX230	安重ケーブルトレイ	○	
CX231	一時貯槽第2グローブボックス	×	当該グローブボックスは、火災により損傷しても、内部機器の安全機能は影響を受けない。
CX231	一時貯槽ポンプ	×	当該ポンプは、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX234	混合槽セル排気フィルタユニットA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX234	混合槽セル排気フィルタユニットB	×	
CX234	安重ケーブルトレイ	○	
AX238	安重ケーブルトレイ	○	
CX301	安重ケーブルトレイ	○	
CX303	安全冷却水A第1中間熱交換器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX303	安全冷却水A第2中間熱交換器	×	
CX303	安全冷却水B第1中間熱交換器	×	
CX303	安全冷却水B第2中間熱交換器	×	
CX303	冷水移送ポンプA	○	
CX303	冷水移送ポンプB	○	
CX303	冷水移送ポンプC	○	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○: 要 ×: 否	火災による影響について
CX303	冷水移送ポンプD	○	
CX303	安全冷却水A膨張槽	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX303	安全冷却水A検知計	×	
CX303	安全冷却水B膨張槽	×	
CX303	安全冷却水B検知計	×	
CX306	硝酸プルトニウム移送グローブボックス	×	
CX306	定量ポットグローブボックスA	×	当該グローブボックスは可燃性部分を有しているが、不燃性の隔壁を有していることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX306	定量ポットグローブボックスB	×	
CX306	一時貯槽第1グローブボックス	×	当該グローブボックスは、不燃性で構成されている。また、二次バウンダリのため、火災により安全機能が影響を受けない。
CX306	グローブボックス排気Aフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX306	硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプA分離ポット	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX306	硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプB分離ポット	×	
CX306	硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプC分離ポット	×	
CX306	硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプE分離ポット	×	
CX306	混合廃ガス凝縮器	×	
CX306	混合槽AエアリフトポンプA分離ポット	×	
CX306	混合槽AエアリフトポンプB分離ポット	×	
CX306	混合槽AエアリフトポンプC分離ポット	×	
CX306	定量ポットAデミスタ	×	
CX306	定量ポットBデミスタ	×	
CX306	混合廃ガスデミスタ	×	
CX306	定量ポットA	×	
CX306	定量ポットB	×	
CX306	一時貯槽エアリフトポンプA分離ポット	×	
CX306	一時貯槽エアリフトポンプB分離ポット	×	
CX306	混合槽BエアリフトポンプA分離ポット	×	
CX306	混合槽BエアリフトポンプB分離ポット	×	
CX306	混合槽BエアリフトポンプC分離ポット	×	
CX306	定量ポットCデミスタ	×	
CX306	定量ポットDデミスタ	×	
CX306	定量ポットC	×	
CX306	定量ポットD	×	
AX307	非常用電気設備リレー盤A	○	
AX307	6.9kV非常用メタクラA	○	
AX307	460V非常用コントロールセンタA1	○	
AX307	460V非常用コントロールセンタA2	○	
AX307	460V非常用パワーセンタA	○	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○:要 ×:否	火災による影響について
AX307	安重ケーブルトレイ	○	
CX309	脱硝装置グローブボックスA	×	当該グローブボックスは、不燃性で構成されている。また、二次パウンダリのため、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝皿取扱装置第1グローブボックスA	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第2グローブボックスA	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第3グローブボックスA	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第4グローブボックスA	×	
CX309	脱硝装置グローブボックスB	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第1グローブボックスB	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第2グローブボックスB	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第3グローブボックスB	×	
CX309	脱硝皿取扱装置第4グローブボックスB	×	
CX309	凝縮廃液ろ過器A	×	当該フィルタは、形状寸法管理の観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝装置A(脱硝皿)	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝装置A脱硝物温度B	○	
CX309	中間ポットA	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	凝縮廃液ろ過器A廃液払出槽	×	
CX309	回収ポットA	×	
CX309	脱硝装置A内部照度A	○	
CX309	脱硝装置A内部照度A	○	
CX309	凝縮廃液ろ過器B	×	当該フィルタは、形状寸法管理の観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝装置B(脱硝皿)	×	当該機器は、形状寸法管理および閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、形状寸法管理および閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝装置B脱硝物温度B	○	
CX309	中間ポットB	×	当該塔槽類は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	凝縮廃液ろ過器B廃液払出槽	×	
CX309	回収ポットB	×	
CX309	脱硝装置B内部照度A	○	
CX309	脱硝装置B内部照度A	○	
CX309	固気分離器A	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX309	固気分離器A気送廃ガス第1高性能粒子フィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	固気分離器A気送廃ガス第1高性能粒子フィルタB	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	粉体移送機A秤量器重量B	○	
CX309	粉体移送機A空気輸送検知A	○	
CX309	固気分離器B	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	固気分離器B気送廃ガス第1高性能粒子フィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	固気分離器B気送廃ガス第1高性能粒子フィルタB	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	粉体移送機B秤量器重量B	○	
CX309	粉体移送機B空気輸送検知A	○	
CX309	脱硝廃ガスA第1凝縮器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	脱硝廃ガスA第2凝縮器	×	
CX309	脱硝廃ガスB第1凝縮器	×	
CX309	脱硝廃ガスB第2凝縮器	×	
CX309	脱硝廃ガス冷却器	×	
CX309	脱硝廃ガス冷却器気液分離器	×	
CX309	固気分離器気送廃ガス第2高性能粒子フィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	固気分離器気送ブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX309	固気分離器気送ブロワB	×	
CX309	固気分離器気送ブロワC	×	
AX310	非常用電気設備リレー盤B	○	
AX310	6.9kV非常用メタクラB	○	
AX310	460V非常用コントロールセンタB1	○	
AX310	460V非常用コントロールセンタB2	○	
AX310	460V非常用パワーセンタB	○	
AX310	安重ケーブルトレイ	○	
CX313	還元気送廃ガス高性能粒子フィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画 番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX313	還元気送ブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元気送ブロワB	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉A第1廃ガス冷却器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉A第2廃ガス冷却器	×	
CX313	焙焼炉A廃ガスプレフィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉A廃ガスプレフィルタB	×	
CX313	焙焼炉A廃ガス高性能粒子フィルタA	×	
CX313	焙焼炉A廃ガス高性能粒子フィルタB	×	
CX313	焙焼炉A廃ガスブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉A廃ガスブロワB	×	
CX313	焙焼炉B第1廃ガス冷却器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉B第2廃ガス冷却器	×	
CX313	焙焼炉B廃ガスプレフィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉B廃ガスプレフィルタB	×	
CX313	焙焼炉B廃ガス高性能粒子フィルタA	×	
CX313	焙焼炉B廃ガス高性能粒子フィルタB	×	
CX313	焙焼炉B廃ガスブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	焙焼炉B廃ガスブロワB	×	
CX313	還元炉A廃ガス冷却器	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉A廃ガスプレフィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉A廃ガスプレフィルタB	×	
CX313	還元炉A廃ガス高性能粒子フィルタA	×	
CX313	還元炉A廃ガス高性能粒子フィルタB	×	

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX313	還元炉A廃ガスブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉A廃ガスブロワB	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉B廃ガスプレフィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉B廃ガスプレフィルタB	×	
CX313	還元炉B廃ガス高性能粒子フィルタA	×	
CX313	還元炉B廃ガス高性能粒子フィルタB	×	
CX313	還元炉B廃ガスブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	還元炉B廃ガスブロワB	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	混合気送廃ガス高性能粒子フィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	混合気送ブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	混合気送ブロワB	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	リワーク気送廃ガス高性能粒子フィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	リワーク気送ブロワA	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX313	リワーク気送ブロワB	×	当該ブロワは、閉じ込めの観点から安全上重要な施設となっている機器であり、火災により移送機能を喪失しても、閉じ込め部は不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX323	グローブボックス排気Cフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX323	グローブボックス排気Dフィルタ	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。

火災影響評価対象設備リスト（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）別紙1

火災区画番号	安重施設の名称	火災影響評価 ○：要 ×：否	火災による影響について
CX401	安重ケーブルトレイ	○	
CX410	第1高性能粒子フィルタA	×	当該フィルタは、金属製のフィルタユニット内に設置され、ろ材は難燃性のガラス繊維で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX410	第1高性能粒子フィルタB	×	
CX410	第1高性能粒子フィルタC	×	
CX410	第1排風機A	○	
CX410	第1排風機B	○	
CX410	第1廃ガス洗浄塔デミスタ	×	当該機器は、金属等の不燃性材料で構成されていることから、火災により安全機能が影響を受けない。
CX410	第1廃ガス洗浄塔	×	
CX410	第2廃ガス洗浄塔デミスタ	×	
CX410	第2廃ガス洗浄塔	×	
CX410	廃ガス第1冷却器	×	
CX410	廃ガス第1冷却器デミスタ	×	
CX410	第3廃ガス洗浄塔	×	
CX411	混合廃ガス凝縮器入口圧力A	○	
CX411	硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位A	○	
CX411	混合槽Aセル漏えい液受血液位A	○	
CX411	混合槽Bセル漏えい液受血液位A	○	
CX411	一時貯槽セル漏えい液受血液位A	○	
CX411	混合廃ガス凝縮器入口圧力B	○	
CX411	硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位B	○	
CX411	混合槽Aセル漏えい液受血液位B	○	
CX411	混合槽Bセル漏えい液受血液位B	○	
CX411	一時貯槽セル漏えい液受血液位B	○	
AX416	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備安全系A制御盤	○	各種安全系計器演算器設置
AX416	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備安全系B制御盤	○	各種安全系計器演算器設置
AX416	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A	○	各種安全系計器演算器設置
AX416	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤B	○	各種安全系計器演算器設置
AX416	建屋換気設備安全系A制御盤	○	
AX416	建屋換気設備安全系B制御盤	○	

補足説明資料 2－1（5 条）
添付資料 2
別紙 2

再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について（内部火災と内部溢水における防護対象の比較）

1. はじめに

「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「再処理規則」という。）第五条（火災等による損傷の防止）及び同第十一条（溢水による損傷の防止）において、それぞれの事象に対し、「臨界防止、閉じ込め等」及び「冷却、水素掃気、火災・爆発の防止、臨界防止等冷却、水素掃気、火災・爆発の防止、臨界防止等」の安全機能を損なわないことを要求している。

以下に内部火災防護及び内部溢水防護のそれぞれにおける防護対象について整理した。

2. 要求内容と選定の考え方

内部火災防護及び内部溢水防護に対する要求内容と防護対象設備の選定の考え方について、第1表に整理する。

第 1 表 要求内容と設備選定の考え方

	審査基準及び再処理規則の解釈（ガイド含む）における要求内容	防護対象設備の選定の考え方
火災	<p>【再処理規則の解釈】 火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないこと。</p> <p>【審査基準】 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画に火災防護対策を講ずること。</p>	審査基準に記載される「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能並びに放射性物質の貯蔵及び閉じ込め機能」を、「事業指定基準規則」の用語の定義に記載される「安全上重要な施設」より選定する。
溢水	<p>【再処理規則の解釈】 想定される溢水に対し、冷却、水素掃気、火災・爆発の防止、臨界防止等の安全機能を損なわないことをいう。</p> <p>【ガイド】 溢水から防護すべき対象設備は、重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備</p>	ガイドに記載される「重要度の特に高い安全機能を有するもの」を、「事業指定基準規則」の用語の定義に記載される「安全上重要な施設」より選定する。

3. 火災防護及び溢水防護における対象設備の比較

「事業指定基準規則」に対応した設備毎の防護対象については、詳細を第 2 表に示す。

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○	○
		臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
	9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 核的制限値(形状寸法管理の機器)	燃焼度計測前燃料仮置きラック	—	—
		燃焼度計測後燃料仮置きラック	—	—
		低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—
		低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—
		高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック	—	—
		高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—
		BWR燃料用バスケット	—	—
		PWR燃料用バスケット	—	—
		隣接する低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラックと低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	—	—
		上記以外の異なる種類のラック及びバスケット	—	—
		燃焼度計測装置	○	○
	10 使用済燃料を貯蔵するための施設	燃料取出しピット	—	—
		燃料仮置きピット	—	—
		燃料貯蔵プール	—	—
		チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット	—	—
		燃料移送水路	—	—
		燃料送出しピット	—	—
		バスケット仮置き架台	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン		—	—	
プール水冷却系		○	○	
安全冷却水系		○	○	
補給水設備	○	○		
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 冷却設備				
前処理建屋	1 プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器	溶解槽	—	—
		第1よう素追出し槽	—	—
		第2よう素追出し槽	—	—
		中間ポット	—	—
		中継槽	—	—
		清澄機	—	—
		計量前中間貯槽	—	—
		計量・調整槽	—	—
		計量後中間貯槽	—	—
		リサイクル槽	—	—
		計量補助槽	—	—
	2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	不溶解残渣回収槽	—	—
		清澄機	—	—
	3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—
		せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—
		7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ		
		せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ	—	—
		前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ	—	—
		せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ	—	—
		上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機		
		せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排風機	○	○
	4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機	○	○
		上記1及び2の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—
	5 上記4の換気系統	前処理建屋換気設備	—	—
		中継槽セル等からの排気系	—	—
		溶解槽セル等からのA排気系	—	—
		溶解槽セル等からのB排気系	—	—
7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ				
前処理建屋換気設備の高性能粒子フィルタ		—	—	
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機				
前処理建屋換気設備の建屋排風機、セル排風機、溶解槽セルA排風機、溶解槽セルB排風機		○	○	

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
前処理建屋(続き)	6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	前処理建屋	—	—
		前処理建屋換気設備(屋外ダクト)	—	—
		前処理建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	○	—
		上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	○	○
		8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○
	安全蒸気系	安全蒸気系	○	○
		安全圧縮空気系	○	○
	9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 核的制限値(形状寸法管理の機器)	溶解設備の主要設備の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
		溶解槽	—	—
	○ 核的制限値(核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器)	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路	○	○
		エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路	○	○
		溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路	○	○
		エンドピース酸洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	○	○
		第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度による高警報	○	○
	12 安全保護回路	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路	○	○
	15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備	以下の信号によるせん断停止回路		
		・せん断刃位置異常	○	○
		・溶解槽溶解液温度低	○	○
		・硝酸供給槽硝酸密度低	○	○
		・溶解槽供給硝酸流量低	○	○
		・可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低	○	○
		・エンドピース酸洗浄槽洗浄液温度低	○	○
		・エンドピース酸洗浄槽供給硝酸密度低	○	○
		・エンドピース酸洗浄槽供給硝酸流量低	○	○
		以下のセルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報		
		・溶解槽セル	○	○
		・中継槽セル	○	○
		・清澄機セル	○	○
		・計量・調整槽セル	○	○
		・計量後中間貯槽セル	○	○
		・放射性配管分岐第1セル	○	○
		・放射性配管分岐第4セル	○	○
		せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報	○	○
		前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報	○	○
		安全冷却水系(外部ループ)	—	—
		安全冷却水系(内部ループ)から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管		
		中間ポット	—	—
		中継槽	—	—
		不溶解残渣回収槽	—	—
		リサイクル槽	—	—
		計量前中間貯槽	—	—
		計量・調整槽	—	—
	計量補助槽	—	—	
	計量後中間貯槽	—	—	
	水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用配管			
	○ 冷却設備	ハル洗浄槽	—	—
		中間ポット	—	—
	水バフファ槽	—	—	
	中継槽	—	—	
	不溶解残渣回収槽	—	—	
	リサイクル槽	—	—	
	計量前中間貯槽	—	—	
	計量・調整槽	—	—	
	計量補助槽	—	—	
	計量後中間貯槽	—	—	
	水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用配管			
	ハル洗浄槽	—	—	
	中間ポット	—	—	
	水バフファ槽	—	—	
	中継槽	—	—	
	不溶解残渣回収槽	—	—	
	リサイクル槽	—	—	
	計量前中間貯槽	—	—	
	計量・調整槽	—	—	
	計量補助槽	—	—	
	計量後中間貯槽	—	—	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等(続き) ○ 漏えい液回収系統	溶解槽セル、中継槽セル、清澄機セル、計量・調整槽セル、計量後中間貯槽セル、放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統	—	—	
	可溶性中性子吸収材緊急供給系	○	○	
	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	—	—	
○ 上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統 ○ 安全圧縮空気系から上記9、12及び15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管 ○ 上記3、5及び6の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の加熱器	—	—	

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
分離建屋	1 プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器	溶解液中間貯槽	—	—
		溶解液供給槽	—	—
		抽出塔	—	—
		第1洗浄塔	—	—
		第2洗浄塔	—	—
		プルトニウム分配塔	—	—
		ウラン洗浄塔	—	—
		プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	—
		プルトニウム溶液受槽	—	—
		プルトニウム溶液中間貯槽	—	—
		第1一時貯留処理槽	—	—
		第2一時貯留処理槽	—	—
		第3一時貯留処理槽	—	—
		第7一時貯留処理槽	—	—
	第8一時貯留処理槽	—	—	
	2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	抽出塔	—	—
		TBP洗浄塔	—	—
		抽出廃液受槽	—	—
		抽出廃液中間貯槽	—	—
		抽出廃液供給槽	—	—
		第1一時貯留処理槽	—	—
		第3一時貯留処理槽	—	—
		第4一時貯留処理槽	—	—
		第6一時貯留処理槽	—	—
		第7一時貯留処理槽	—	—
		高レベル廃液供給槽	—	—
	高レベル廃液濃縮缶	—	—	
	3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—
		塔槽類廃ガス処理系	—	—
		分離建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—
		パルセータ廃ガス処理系	—	—
		高レベル廃液濃縮缶凝縮器	—	—
		減衰器	—	—
		7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	—	—
		分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ	—	—
		分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ	—	—
		上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	—	—
		分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系の排風機	○	○
	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系の排風機	○	○	
	4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	上記1及び2の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—
		下記の洞道に設置する配管収納容器のうち、上記1及び2の配管を収納する配管収納容器	—	—
		分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—
		分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—
	5 上記4の換気系統	分離建屋換気設備 プルトニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系	—	—
		7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	—	—
		分離建屋換気設備の高性能粒子フィルタ	—	—
		上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	—	—
分離建屋換気設備の建屋排風機、グローブボックス・セル排風機	○	○		
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	分離建屋	—	—	
	分離建屋換気設備(屋外ダクト)	—	—	
	分離建屋換気設備	—	—	
	汚染のおそれのある区域からの排気系	—	—	
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	○	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	○	○	
	下記の洞道のうち、上記1及び2の配管を収納する洞道	—	—	
分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—		
分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—		

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
分離建屋(続き)	8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○	○
		9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 核的制限値(形状寸法管理の機器)	分離設備, 分配設備, 分離建屋一時貯留処理設備の主要設備の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器	
	抽出塔	—	—	
	第1洗浄塔	—	—	
	第2洗浄塔	—	—	
	TBP洗浄塔	—	—	
	プルトニウム分配塔	—	—	
	ウラン洗浄塔	—	—	
	プルトニウム溶液TBP洗浄器	—	—	
	プルトニウム洗浄器	—	—	
	プルトニウム溶液受槽	—	—	
	プルトニウム溶液中間貯槽	—	—	
	第1一時貯留処理槽	—	—	
	第2一時貯留処理槽	—	—	
	第7一時貯留処理槽	—	—	
	第8一時貯留処理槽	—	—	
	第5一時貯留処理槽	—	—	
	補助抽出器	—	—	
	TBP洗浄器	—	—	
	○ 核的制限値(核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器)	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	○	○
	12 安全保護回路	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	○	○
		プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	○	○
		高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路	○	○
		分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	○	○
		外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路(分離建屋)	○	○
	15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統, 冷却水系統等 ○ 計測制御設備	以下セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報		
		・溶解液中間貯槽セル	○	○
		・溶解液供給槽セル	○	○
		・抽出塔セル	○	○
		・プルトニウム洗浄器セル	○	○
		・抽出廃液受槽セル	○	○
		・抽出廃液供給槽セル	○	○
		・分離建屋一時貯留処理槽第1セル	○	○
		・分離建屋一時貯留処理槽第2セル	○	○
		・放射性配管分岐第2セル	○	○
		・高レベル廃液供給槽セル	○	○
		分離建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報	○	○
		高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁	○	○
		安全冷却水系から第9.5-2表に記載の崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管		
		溶解液中間貯槽	—	—
溶解液供給槽		—	—	
抽出廃液受槽		—	—	
抽出廃液供給槽		—	—	
第1一時貯留処理槽		—	—	
第3一時貯留処理槽		—	—	
第4一時貯留処理槽	—	—		
第6一時貯留処理槽	—	—		
第7一時貯留処理槽	—	—		
第8一時貯留処理槽	—	—		
高レベル廃液供給槽	—	—		
高レベル廃液濃縮缶	—	—		

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
分離建屋(続き)	○ 水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から第9.3-2表に記載の水素掃気が必要とする機器までの水素掃気用の配管	水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	—	—
		溶解液中間貯槽	—	—
		溶解液供給槽	—	—
		抽出塔	—	—
		第1洗浄塔	—	—
		第2洗浄塔	—	—
		TBP洗浄塔	—	—
		抽出廃液受槽	—	—
		抽出廃液中間貯槽	—	—
		抽出廃液供給槽	—	—
		プルトニウム分配塔	—	—
		ウラン洗浄塔	—	—
		プルトニウム洗浄器	—	—
		プルトニウム溶液受槽	—	—
		プルトニウム溶液中間貯槽	—	—
		第1一時貯留処理槽	—	—
		第2一時貯留処理槽	—	—
		第3一時貯留処理槽	—	—
		第4一時貯留処理槽	—	—
		第5一時貯留処理槽	—	—
		第6一時貯留処理槽	—	—
		第7一時貯留処理槽	—	—
		第8一時貯留処理槽	—	—
		第9一時貯留処理槽	—	—
		第10一時貯留処理槽	—	—
		溶媒再生系 分離・分配系 第1洗浄器	—	—
		高レベル廃液供給槽	—	—
		高レベル廃液濃縮缶	—	—
		溶解液中間貯槽セル	—	—
		溶解液供給槽セル	—	—
		抽出塔セル	—	—
		プルトニウム洗浄器セル	—	—
		抽出廃液受槽セル	—	—
		抽出廃液供給槽セル	—	—
		放射性配管分岐第2セル	—	—
		高レベル廃液供給槽セル	—	—
		分離建屋一時貯留処理槽第1セル	—	—
		分離建屋一時貯留処理槽第2セル	—	—
	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	○	○	
	分離施設のウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	○	○	
	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係る遮断弁	○	○	
	建屋給気閉止ダンパ(分離建屋換気設備)	○	○	
	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	—	—	
	○ 計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記9、12及び15項記載の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管			
○ 上記3、5及び6項記載の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設	建屋給気閉止ダンパ	○	○	

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目		
			溢水	火災	
精製建屋	1 プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器	プルトニウム溶液供給槽	—	—	
		第1酸化塔	—	—	
		第1脱ガス塔	—	—	
		抽出塔	—	—	
		核分裂生成物洗浄塔	—	—	
		逆抽出塔	—	—	
		ウラン洗浄塔	—	—	
		補助油水分離槽	—	—	
		TBP洗浄器	—	—	
		第2酸化塔	—	—	
		第2脱ガス塔	—	—	
		プルトニウム溶液受槽	—	—	
		油水分離槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶供給槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶	—	—	
		プルトニウム濃縮液受槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液計量槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—	
		リサイクル槽	—	—	
		希釈槽	—	—	
		プルトニウム溶液一時貯槽	—	—	
		第1一時貯留処理槽	—	—	
		第2一時貯留処理槽	—	—	
		第3一時貯留処理槽	—	—	
		第7一時貯留処理槽	—	—	
		プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成	—	—	
		3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系(Pu系)	—	—
			塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系	—	—
			7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	—	—
			精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系(Pu系)の高性能粒子フィルタ	—	—
	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ		—	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機		—	—	
	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系(Pu系)の排風機		○	○	
	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系の排風機		○	○	
	4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等		上記1及び2の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス	—	—
			プルトニウム精製設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	—	—
		下記の洞道に設置する配管収納容器のうち、上記1及び2の配管を収納する配管収納容器	—	—	
		分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—	
		精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—	
		5 上記4の換気系統	精製建屋換気設備 プルトニウム濃縮缶セル等からの排気系	—	—
			7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	—	—
	精製建屋換気設備の高性能粒子フィルタ		—	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機		—	—	
	6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	精製建屋換気設備の建屋排風機、グローブボックス・セル排風機	○	○	
		精製建屋	—	—	
		精製建屋換気設備(屋外ダクト)	—	—	
精製建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系		—	—		
7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ		○	—		
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機		○	○		
下記の洞道のうち、上記1及び2の配管を収納する洞道		—	—		
分離建屋と精製建屋を接続する洞道		—	—		
精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道		—	—		
8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源		非常用所内電源系統	○	○	

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目		
			溢水	火災	
精製建屋(続き)	9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 核的制限値(形状寸法管理の機器)	プルトニウム精製設備、精製建屋一時貯留処理設備の主要設備の臨界安全管理表に寸法が記載されている機器			
		抽出塔	—	—	
		核分裂生成物洗浄塔	—	—	
		逆抽出塔	—	—	
		ウラン洗浄塔	—	—	
		補助油水分離槽	—	—	
		TBP洗浄器	—	—	
		第2酸化塔	—	—	
		第2脱ガス塔	—	—	
		プルトニウム溶液受槽	—	—	
		油水分離槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶供給槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶	—	—	
		プルトニウム濃縮液受槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液計量槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—	
		リサイクル槽	—	—	
		希釈槽	—	—	
		プルトニウム溶液一時貯槽	—	—	
		第1一時貯留処理槽	—	—	
		第2一時貯留処理槽	—	—	
		第3一時貯留処理槽	—	—	
		第4一時貯留処理槽	—	—	
		プルトニウム溶液供給槽	—	—	
		第1酸化塔	—	—	
		第1脱ガス塔	—	—	
		TBP洗浄塔	—	—	
		プルトニウム洗浄器	—	—	
		抽出廃液受槽	—	—	
		抽出廃液中間貯槽	—	—	
		凝縮液受槽	—	—	
		○ 核的制限値(核的制限値を維持する計測制御及び動作機器)	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	○	○
		12 安全保護回路	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	○	○
			第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	○	○
			逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	○	○
			外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路(精製建屋)	○	○
		15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備	以下のセルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報		
			・プルトニウム濃縮液受槽セル	○	○
			・プルトニウム濃縮液一時貯槽セル	○	○
			・プルトニウム濃縮液計量槽セル	○	○
			以下のセルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)		
			・プルトニウム精製塔セル	○	○
			・プルトニウム濃縮缶供給槽セル	○	○
			・油水分離槽セル	○	○
			・放射性配管分岐第1セル	○	○
			精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系(Pu系)の圧力警報	○	○
	○ 冷却設備				
	安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管				
プルトニウム溶液受槽	—		—		
油水分離槽	—		—		
プルトニウム濃縮缶供給槽	—		—		
プルトニウム溶液一時貯槽	—		—		
プルトニウム濃縮液受槽	—		—		
プルトニウム濃縮液計量槽	—	—			
プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—			
プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—			
リサイクル槽	—	—			
希釈槽	—	—			
第1一時貯留処理槽	—	—			
第2一時貯留処理槽	—	—			
第3一時貯留処理槽	—	—			

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目		
			溢水	火災	
精製建屋(続き)	○ 水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の	水素掃気を必要とする機器までの水素掃気用の配管	—	—	
		プルトニウム溶液供給槽	—	—	
		抽出塔	—	—	
		核分裂生成物洗浄塔	—	—	
		逆抽出塔	—	—	
		ウラン洗浄塔	—	—	
		補助油水分離槽	—	—	
		TBP洗浄器	—	—	
		プルトニウム溶液受槽	—	—	
		油水分離槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶供給槽	—	—	
		プルトニウム濃縮缶	—	—	
		プルトニウム溶液一時貯槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液受槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液計量槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液中間貯槽	—	—	
		プルトニウム濃縮液一時貯槽	—	—	
		リサイクル槽	—	—	
		希釈槽	—	—	
		第1一時貯留処理槽	—	—	
	第2一時貯留処理槽	—	—		
	第3一時貯留処理槽	—	—		
	第4一時貯留処理槽	—	—		
	第7一時貯留処理槽	—	—		
	○ 漏えい液回収系統 ○ 上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	精製建屋のプルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル、プルトニウム濃縮液計量槽セル	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係る遮断弁	○	○
		建屋給気閉止ダンパ(精製建屋換気設備)		○	○
		プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁		○	○
第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係る遮断弁			○	○	
計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管			—	—	
○ 計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記9、12及び15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管 ○ 上記3、5及び6の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設	建屋給気閉止ダンパ(精製建屋換気設備)		○	○	
ウラン脱硝建屋及びウラン酸化物貯蔵建屋	9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 形状寸法管理の機器	臨界安全管理表に寸法が記載されている機器			
		脱硝塔	—	—	
		シール槽	—	—	
		UO ₃ 受槽	—	—	
		規格外製品受槽	—	—	
		規格外製品容器	—	—	
		UO ₃ 溶解槽	—	—	
		貯蔵バスケット	—	—	
		ウラン酸化物貯蔵容器	—	—	
		15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備 ○ 計測制御設備に係る動作機器	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路		—
	ウラン酸化物貯蔵容器充てん定位置の検知によるUO ₃ 粉末の充てん起動回路			—	○
	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路に係る遮断弁			—	○

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	1 プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器	硝酸プルトニウム貯槽	—	—
		混合槽	—	—
		一時貯槽	—	—
		定量ポット	—	—
		中間ポット	—	—
		脱硝装置	○	—
		焙焼炉	○	—
		還元炉	○	—
		固気分離器	○	—
		粉末ホッパ	○	—
		粉碎機	○	—
		混合機	○	—
		粉末充てん機	○	—
		保管容器	○	—
		粉末缶	—	—
		混合酸化物貯蔵容器	—	—
		3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	プルトニウムを含む溶液又は粉末の主要な流れを構成するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備(屋外ダクト)	—
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備		—	—
	安全上重要な施設の固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統		—	—
	高性能粒子フィルタ(空気輸送)		○	—
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ		—	—
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ		○	—
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機		—	—
	4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機	○	○
		上記1及び2の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス	○	—
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	—	—
		下記の洞道のうち、上記1及び2の配管を収納する洞道	—	—
	5 上記4の換気系統	精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 硝酸プルトニウム貯槽セル等及びグローブボックス等からの排気系	—	—
7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ		—	—	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の高性能粒子フィルタ		○	—	
上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機		—	—	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の建屋排風機、グローブボックス・セル排風機		○	○	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		—	—	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備(屋外ダクト)	—	—	
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	—	—	
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	○	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	○	○	
	下記の洞道に設置する配管収納容器のうち、上記1及び2の配管を収納する配管収納容器	—	—	
	精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する	—	—	
	非常用所内電源系統	○	○	
	安全圧縮空気系	—	—	
8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○	○	
	安全圧縮空気系	—	—	

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋(続き)	9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 核的制限値(形状寸法管理の機器)	臨界安全管理表に寸法が記載されている機器		
		硝酸プルトニウム貯槽	—	—
		混合槽	—	—
		一時貯槽	—	—
		定量ポット	—	—
		中間ポット	—	—
		脱硝装置(脱硝皿)	○	—
		凝縮廃液ろ過器	—	—
		凝縮廃液受槽	—	—
		焙焼炉	○	—
		還元炉	○	—
		固気分離器	○	—
		粉末ホツパ	○	—
		粉碎機	○	—
		混合機	○	—
		粉末充てん機	○	—
		保管容器	○	—
		保管ピット	○	—
		混合酸化物貯蔵容器	—	—
		貯蔵ホール	○	—
		○ 核的制限値(核的制限値を維持する計測制御及び動作機器)	粉末缶MOX粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路	○
	12 安全保護回路	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	○	○
		還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	○	○
		焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	○	○
	15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備に係る計測制御設備		
		・脱硝装置の温度計による脱硝皿取扱装置の起動回路及び照度計によるシャッタの起動回路	○	○
		・空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路	○	○
		・保管容器充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	○	○
		・粉末缶充てん位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路	○	○
		・硝酸プルトニウム貯槽セル、混合槽セル及び一次貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	○	○
		ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の圧力警報	○	○
		安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管		
		硝酸プルトニウム貯槽	—	—
混合槽		—	—	
一時貯槽		—	—	
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 貯蔵室からの排気系		—	—	
水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する以下の機器までの水素掃気				
硝酸プルトニウム貯槽		—	—	
混合槽		—	—	
一時貯槽		—	—	
○ 漏えい液を回収するための系統		下記のセルの漏えい液受け皿から漏えい液を回収するための系統		
・硝酸プルトニウム貯槽セル		○	○	
・混合槽セル	○	○		
・一時貯槽セル	○	○		
○ 上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統 ○ 計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記9、12及び15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係る遮断弁	○	○	
	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	—	—	

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目	
			溢水	火災
高レベル廃液ガラス	2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	高レベル濃縮廃液貯槽	—	—
		不溶解残渣廃液貯槽	—	—
高レベル廃液共用貯槽		—	—	
高レベル濃縮廃液一時貯槽		—	—	
不溶解残渣廃液一時貯槽		—	—	
高レベル廃液混合槽		—	—	
供給液槽		—	—	
供給槽		—	—	
ガラス溶融炉		—	—	
高レベル廃液の主要な流れを構成する配管		—	—	
3 上記2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備(屋外ダクト)	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—	
	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—	
	不溶解残渣廃液廃ガス処理系	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	—	—	
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の高性能粒子フィルタ	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—	
	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	—	—	
	不溶解残渣廃液廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子	○	—	
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器、吸収塔及びルテニウム吸着塔	—	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の排風機	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	○	○	
	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の排風機	○	○	
	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	○	○	
不溶解残渣廃液廃ガス処理系の排風機	○	○		
高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機	○	○		
4 上記2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	上記2の系統及び機器を収納するセル及びグローブボックス並びにせん断セル	—	—	
	下記の洞道に設置する配管収納容器のうち、上記1及び2の配管を収納する配管収納容器	—	—	
5 上記4の換気系統	分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備	—	—	
	・高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系	—	—	
	・固化セル圧力放出系	—	—	
	・固化セル換気系	—	—	
	・固化セル換気系の洗浄塔及びルテニウム吸着塔	○	—	
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の高性能粒子	○	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の建屋排風機、セル排風機、固化セル換気系排風機	○	○	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	高レベル廃液ガラス固化建屋	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備(屋外ダクト)	—	—	
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	—	—	
	7.2節に粒子除去効率を記載した上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の高性能粒子フィルタ	○	—	
	上記の気体廃棄物の廃棄施設の換気設備の排風機	○	○	
	下記の洞道のうち、上記1及び2の配管を収納する洞道	—	—	
	分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—	
8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○	○	
	安全圧縮空気系	—	—	
	安全蒸気系	—	—	

○: 評価対象
—: 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目		
			溢水	火災	
高レベル廃液ガラス固化建屋及び第1ガラス固化体貯蔵建屋	11 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設	高レベル廃液ガラス固化建屋・第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管	○	—	
		高レベル廃液ガラス固化建屋・第1ガラス固化体貯蔵建屋の通風管	○	—	
		以下の室等の遮蔽設備			
		・ガラス固化体除染室	—	—	
		・ガラス固化体検査室	—	—	
		・貯蔵区域	—	—	
		・受入れ室	—	—	
		第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンの遮蔽設備	—	—	
		第1ガラス固化体貯蔵建屋トレンチ移送台車の遮蔽設備	—	—	
		12 安全保護回路	固化セル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路	○	○
	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路		○	○	
	15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報	○	○	
		高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の系統の圧力警報	○	○	
		以下のセルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報			
		・高レベル廃液供給槽セル	○	○	
		・高レベル濃縮廃液貯槽セル	○	○	
		・不溶解残渣廃液貯槽セル	○	○	
		・高レベル廃液共用貯槽セル	○	○	
		・高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	○	○	
		・不溶解残渣廃液一時貯槽セル	○	○	
		・高レベル廃液混合槽セル	○	○	
		・固化セル	○	○	
		結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	○	○	
		安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管			
		高レベル濃縮廃液貯槽	—	—	
		不溶解残渣廃液貯槽	—	—	
		高レベル廃液共用貯槽	—	—	
		高レベル濃縮廃液一時貯槽	—	—	
		不溶解残渣廃液一時貯槽	—	—	
		高レベル廃液混合槽	—	—	
		供給液槽	—	—	
		供給槽	—	—	
		○ 冷却設備	安全圧縮空気系から高レベル廃液ガラス固化設備のガラス溶融炉の流下停止系までの冷却用空気を供給する配管	—	—
		○ 冷却空気用配管	水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する機器までの水素掃気用の配管	—	—
		○ 水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気を必要とする以下の機器までの水素掃気用の配管	高レベル濃縮廃液貯槽	—	—
			不溶解残渣廃液貯槽	—	—
			高レベル廃液共用貯槽	—	—
			高レベル濃縮廃液一時貯槽	—	—
			不溶解残渣廃液一時貯槽	—	—
			高レベル廃液混合槽	—	—
			供給液槽	—	—
供給槽	—		—		
○ 漏えい液回収系統	下記のセルの漏えい液受け皿から漏えい液を回収するための系統				
	・高レベル濃縮廃液貯槽セル		—	—	
	・高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	—	—		
	・高レベル廃液共用貯槽セル	—	—		
	・高レベル廃液混合槽セル	—	—		
	・不溶解残渣廃液貯槽セル	—	—		
	・不溶解残渣廃液一時貯槽セル	—	—		
・固化セル	—	—			
○ 上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	ガラス溶融炉の流下停止系	○	○		
	固化セル隔離ダンパ	○	○		
○ 計装用空気を供給する安全圧縮空気系から上記9、12及び15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	—	—		

○： 評価対象
—： 評価対象外

第2表 再処理施設における「事業指定基準規則」に基づく防護対象設備の抽出について

建屋	分類	安全上重要な施設	設計項目		
			溢水	火災	
高レベル廃液ガラス固化建屋及び第1ガラス固化体貯蔵建屋	○ 上記3.5及び6の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設 ○ 高レベル廃液ガラス固化設備	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 吸収塔の純水系	—	—	
		高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 廃ガス洗浄器, 吸収塔及び凝縮器の冷水系	—	—	
		高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 セル内クーラ	—	○	
		高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 固化セル隔離 固化セル移送台車	○	○	
			—	—	
その他の主要な施設	8 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源	非常用所内電源系統	○	○	
		安全蒸気系	○	○	
		安全圧縮空気系(かくはん等のための圧縮空気を供給する系統は除く)	○	○	
	9 熱的, 化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器	分析済溶液処理系の主要設備の臨界安全管理表に寸			
		分析済溶液受槽	—	—	
		分析済溶液供給槽	—	—	
		濃縮液受槽	—	—	
		濃縮液供給槽	—	—	
		抽出液受槽	—	—	
		抽出残液受槽	—	—	
		分析残液受槽	—	—	
	分析残液希釈槽	—	—		
	13 排気筒	主排気筒	—	—	
	14 制御室等及びその換気空調系統	中央制御室	—	○	
		制御建屋中央制御室換気設備	○	○	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統, 冷却水系統等	安全冷却水系	○	○		
	チャンネルボックス・バーナブルホイスン処理建屋の貯蔵室の遮蔽	—	—		
	ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備	—	—		
	主排気筒の排気筒モニタ	○	○		

補足説明資料 2 - 1 (5 条)

添付資料 2

別紙 3

再処理施設の非常用母線（主母線含む）における
内部火災が発生した場合の影響について

1. はじめに

再処理施設の安全上重要な負荷に給電を行う非常用所内電源系統について単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区域の非常用母線（主母線含む）が影響を受けないことを以下に示す。

2. 非常用母線（主母線含む）における火災発生時の影響について

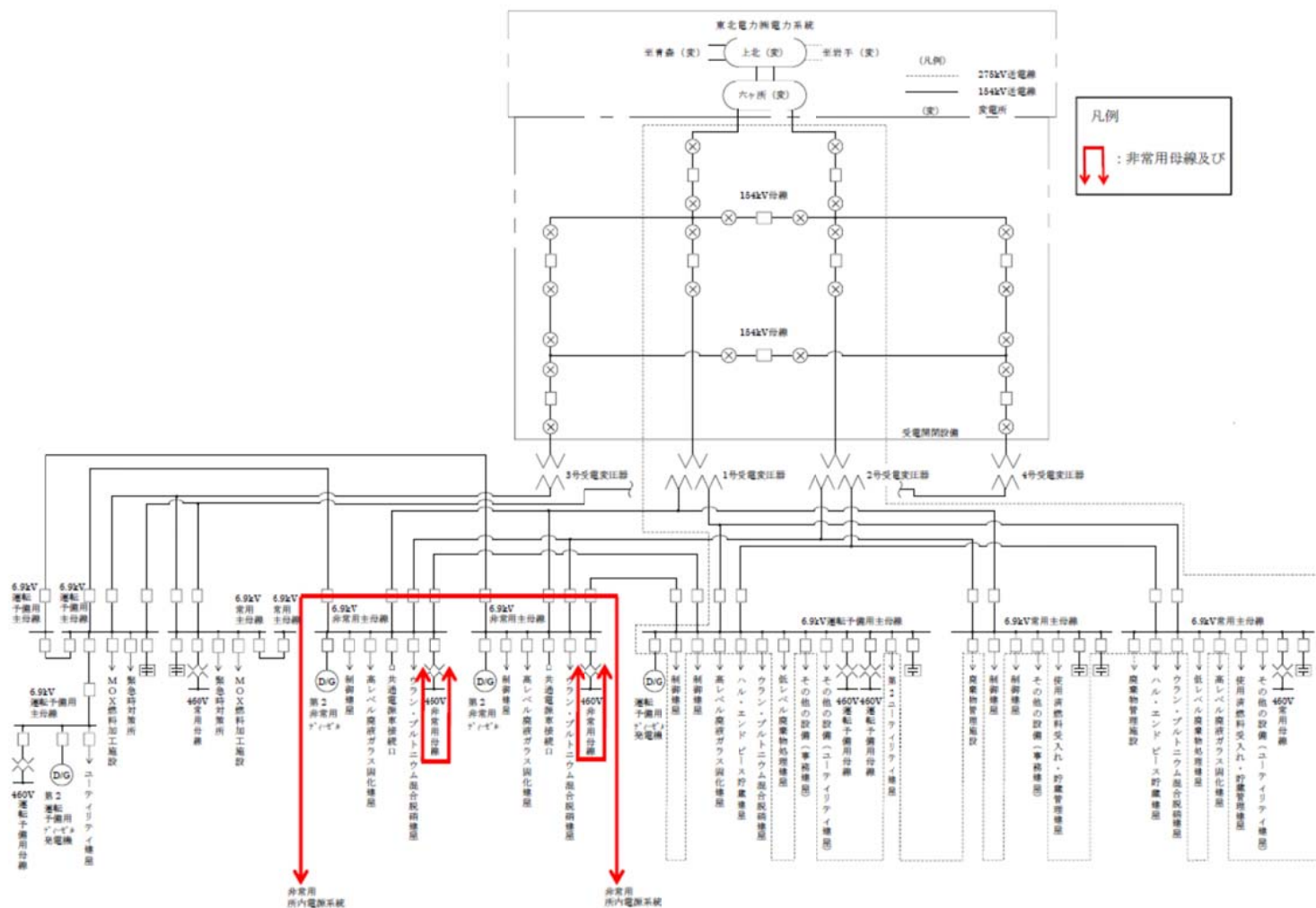
再処理施設の非常用母線（主母線含む）は、受電変圧器を介して、各建屋に設置している安全上重要な負荷等に接続されている。また、安全上重要な負荷等への電力を供給している非常用所内電源系統は、各建屋に設置している安全上重要な負荷等と切り離すことができる遮断器が設置されていることから、分離が可能である。

非常用母線（主母線含む）又は非常用直流母線は単一の火災が発生しても、火災が発生しない区域の非常用母線（主母線含む）又は非常用直流母線は影響を受けないことを以下に示す。

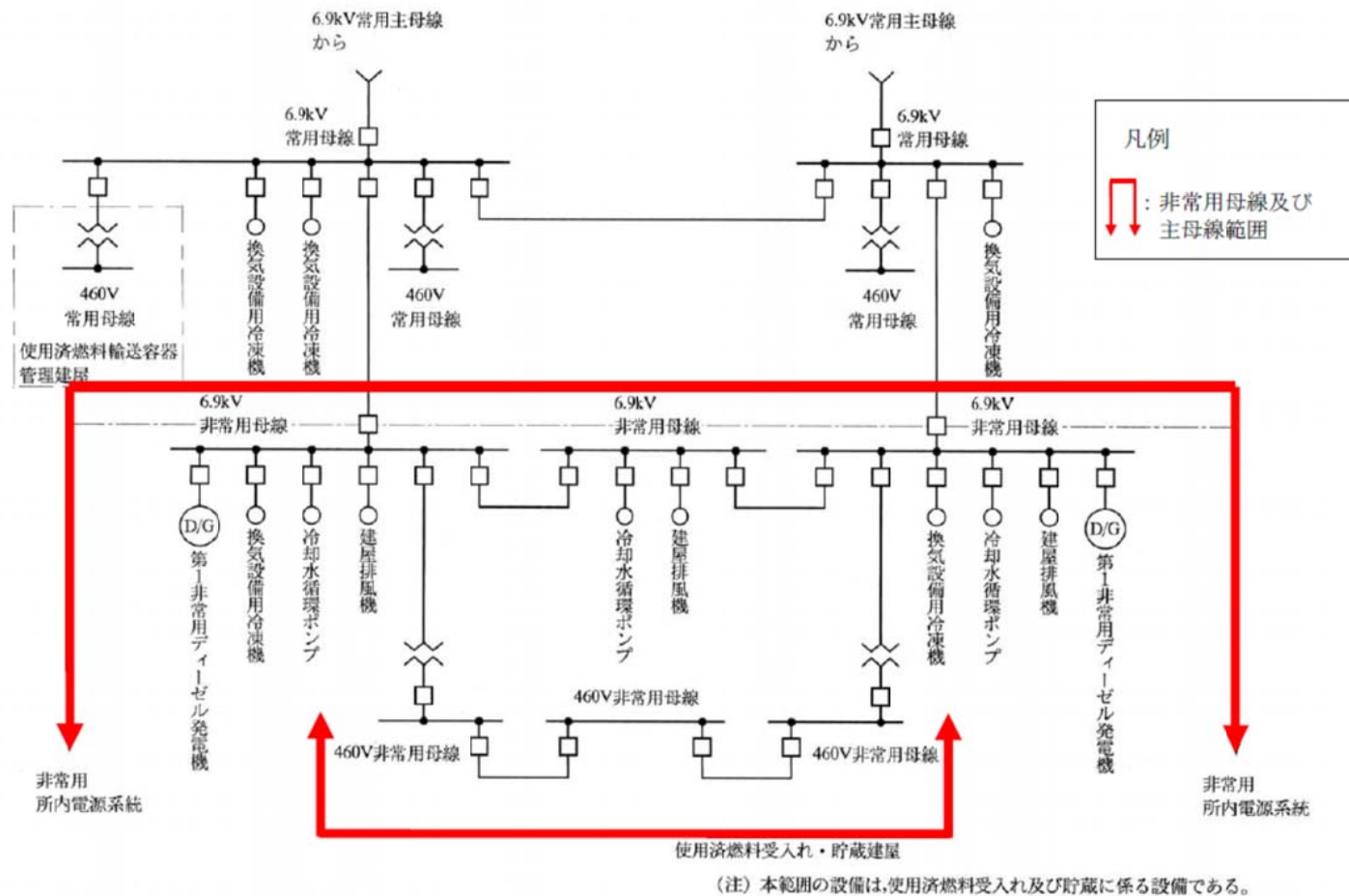
再処理施設の非常用母線（主母線含む）のいずれかで火災が発生した場合でも、以下のとおり系統は分離されており、機能は喪失しない。

非常用母線（主母線含む）を第 1 図から第 5 図に示す。

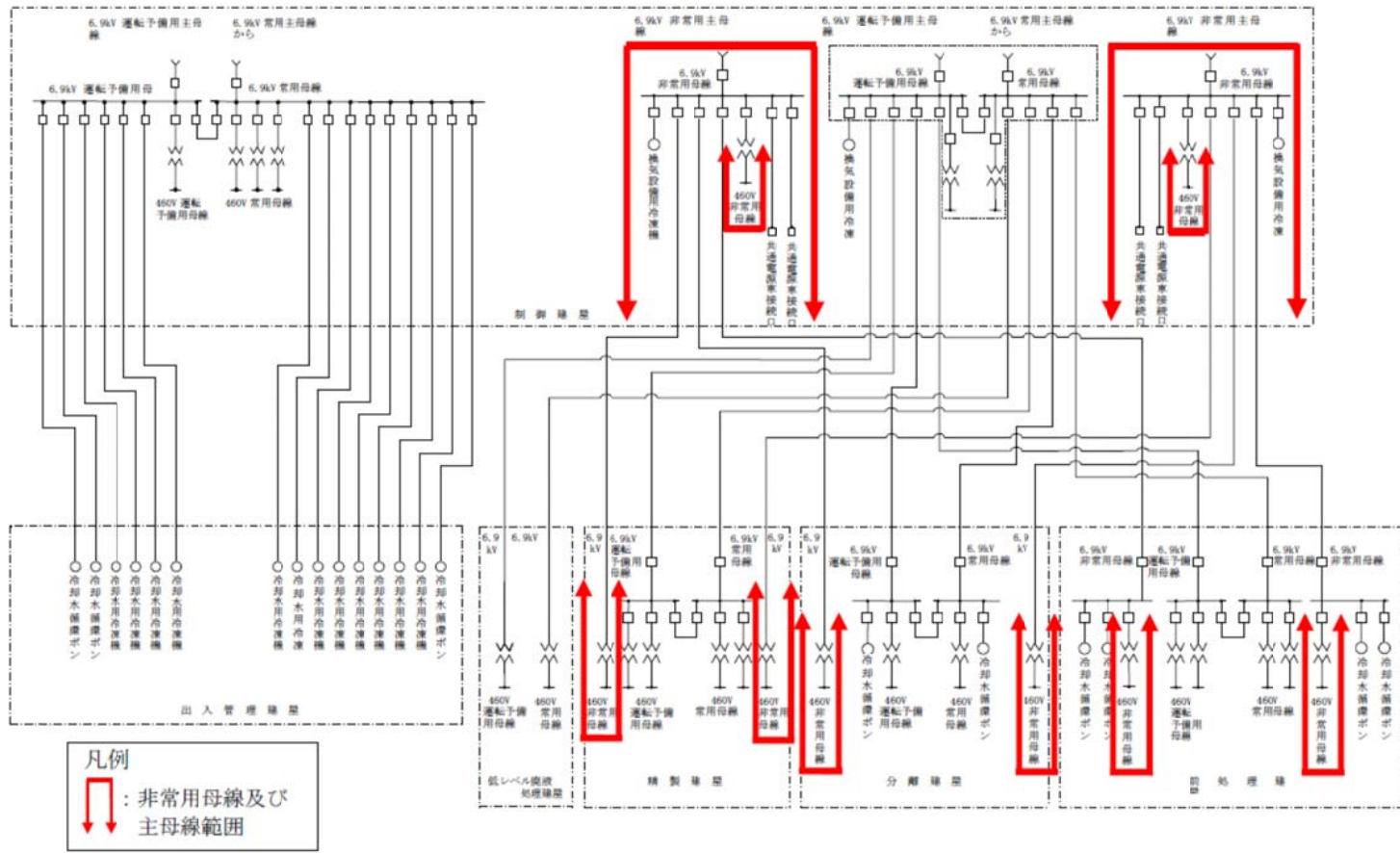
第1図 非常用主母線の接続図 (再処理施設)

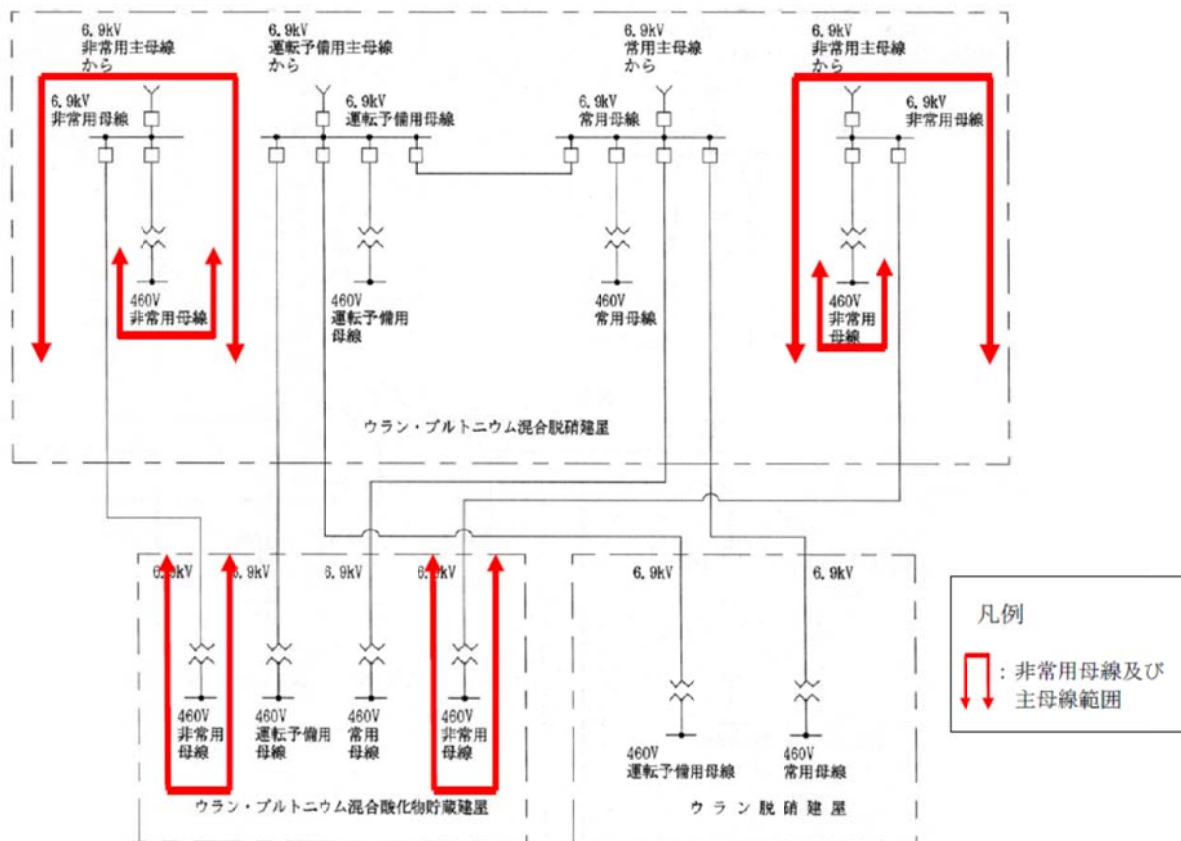


第 2 図 非常用母線の接続図 (使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)



第 3 図 非常用母線の接続図 (前処理建屋, 分離建屋, 精製建屋等)

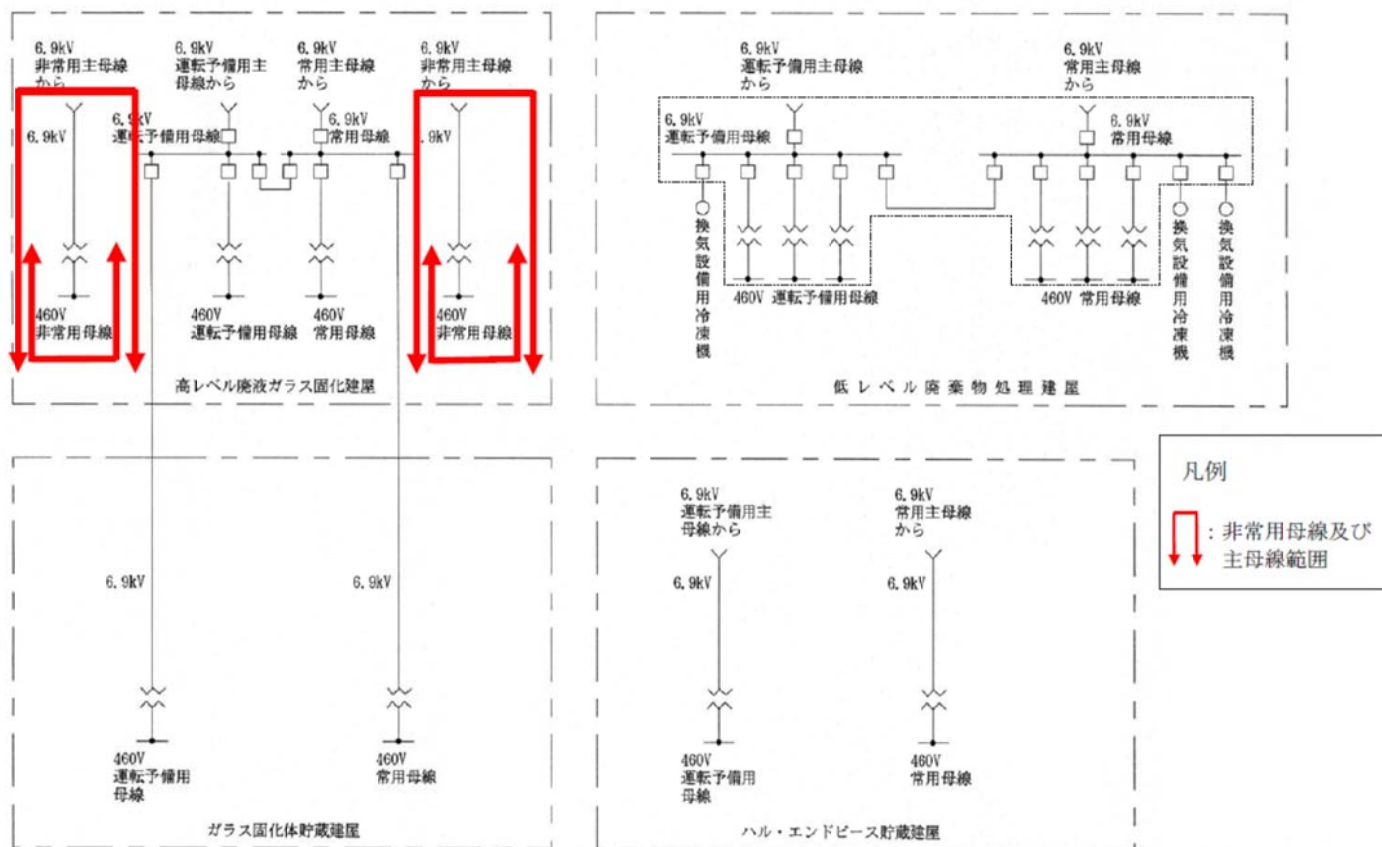




第4図 非常用母線の接続図

(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋等)

第5図 非常用母線の接続図
(高レベル廃液ガラス固化建屋等)



3. 非常用母線（主母線含む）における火災発生時の影響について

再処理施設の安全上重要な負荷等への電力を供給する非常用母線（主母線含む）に単一の内部火災を想定した場合においても、以下のとおり系統は分離されており、機能は損失しない。

3. 1 区域による分離

安全上重要な負荷等に給電する遮断器は、金属材料の筐体に収納され、それぞれ3時間の耐火能力を有する耐火壁により囲まれた火災区域を設けているため、火災の影響を受けることはない。

3. 2 遮断器による電气的分離

再処理施設の非常用母線（主母線含む）の受電ラインに過電流による過熱防止用の遮断器が設置されている。

よって、非常用母線（主母線含む）に火災が発生し短絡等の異常が発生した場合には、遮断器により電气的に分離され、異なる非常用母線（主母線含む）は火災の影響を受けない。

再処理施設の直流電源設備における内部火災が発生した場合の影響について

1. はじめに

再処理施設の非常用直流母線は、充電器と蓄電池に接続している（以下「非常用直流電源設備」という。）。非常用直流電源設備に単一の内部火災を想定した場合においても、火災が発生していない区域の非常用直流電源設備が影響を受けないことを以下に示す。

2. 非常用直流電源設備における火災発生時の影響について

再処理施設における非常用直流電源設備のいずれかで火災が発生した場合においても、以下のとおり系統は分離されており、機能は損失しない。

2. 1 区域による分離

非常用直流電源設備は、火災による故障が異なる系統に影響しないよう、独立した区域に配置しているため、火災の影響を受けない。

2. 2 遮断器による電气的分離

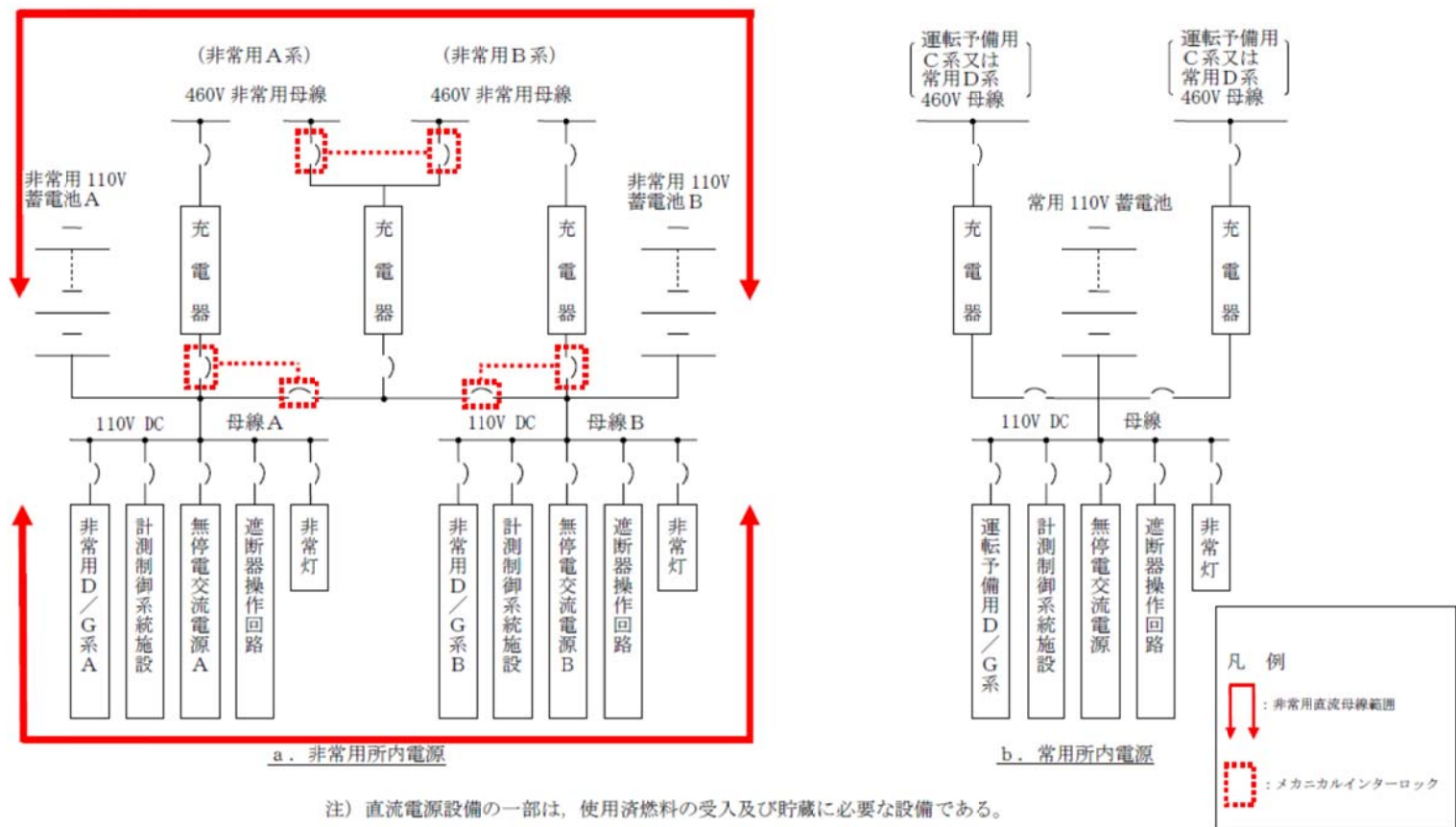
異なる系統の非常用電源を接続する場合、充電器に遮断器を設け、火災による電気事故が発生した際には、故障箇所を隔離し、異なる系統の設備に火災の影響を及ぼさない設計とする。

2. 3 メカニカルインターロックによる物理的分離

非常用直流電源設備は、通常の充電器に加え、予備の充電器ラインを介してそれぞれの非常用直流母線に給電できる設計としている。このため、通常の充電器ラインと予備の電器ラインが接続状態とならないように、物理的に切り離しが可能なメカニカルインターロックを設置することにより、電氣的に分離している。

メカニカルインターロックによる物理的分離を第6図に示す。

第 6 図 非常用直流電源設備の分離



注) 直流電源設備の一部は、使用済燃料の受入及び貯蔵に必要な設備である。
 直流負荷の無停電交流電源は、計測交流電源設備の105V無停電交流母線に給電する。
 一部の非常用直流電源設備は配線用遮断器を介して一般負荷にも給電する。

補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 3

【目次】

1. はじめに
2. 要求事項
3. 火災区域（区画）の設定要領
4. 火災区域（区画）の設定及び安重機能を有する機器等の配置
5. ファンネルを介した火災区域への煙等の影響について

別紙1 安重機能を有する機器等に対する火災区域の設定について

別紙2 建屋内の個別火災区域設定表（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）

別紙3 再処理施設におけるファンネルを介した火災発生区域からの煙等の流入防止対策について

再処理施設における火災区域，区画の設定について

1. はじめに

再処理施設の火災防護対策を実施するために，安全上重要な機能を有する構築物，系統及び機器（以下「安重機能を有する機器等」という。）が設置される区域に対し，火災区域及び火災区画（以下「火災区域（区画）」という。）の設定を行う。

2. 要求事項

火災区域（区画）の要求事項については，「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護審査基準」という。）及び「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「火災影響評価ガイド」という。）から以下のとおり整理した。

2.1 火災区域

建屋内の火災区域は，耐火壁によって囲まれ，他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）であり，以下により設定する。

- (1) 建屋毎に耐火壁（床，壁，天井，扉等耐火構造物の一部であって，必要な耐火能力を有するもの）により囲われた区域を火災区域として設定する。
- (2) 系統分離されて配置されている場合には，それを考慮して火災区域を設定する。

- (3) 火災の影響軽減を考慮する場合には，3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離するように設定する。

屋外の火災区域は，他の区域と分離して火災防護対策を実施するために，安全上重要な機器等を設置する区域を，火災区域として設定する。

2.2 火災区画

「火災区域」を細分化したものであって，耐火壁，離隔距離，固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画であり，全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく，隔壁や扉の配置状況等を目安に火災防護の観点から設定する。

3. 火災区域（区画）の設定要領

安全上重要な機器等（具体的には，機器，配管，弁，ダクト，ケーブル，トレイ，電線管，盤等）が設置される火災区域（区画）の具体的な設定要領を以下に示す。（別紙1）

(1) 火災区域の設定

安重機能を有する機器等が設置されている建屋内の区域について，以下のように火災区域を設定する。

- a. 安重機能を有する機器等が設置されている建屋につ

いて，火災区域として設定する。また，放射性物質貯蔵等の機器等を設置する建屋についても火災区域として設定する。

- b. 系統分離状況を考慮して，火災影響を受けるおそれがある安重機能を有する機器等が設置される区域（部屋）を建屋内の個別火災区域として設定する。
- c. 多量の重油及び有機溶媒を取扱う建屋においては，上記b項において火災影響を受けるおそれがない機器についても延焼を防止する観点から，多量の重油又は有機溶媒取扱い機器等と同室に設置される場合においては，建屋内の個別火災区域として設定する。
- d. 火災区域は他の火災区域と分離するため，3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として，3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート耐火壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火障壁，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ）によって，他の火災区域と分離する。
（耐火壁の3時間耐火性能については資料6に示す。）

（2）火災区画の設定

（1）で設定した火災区域について，間取り，機器の配置等の確認を行い，部屋毎に火災区画として設定することを原則とする。

(3) 火災区域（区画）の再設定

火災区域（区画）への機器等の新設等，必要な場合は火災区域（区画）の再設定を行う。

4. 火災区域（区画）の設定及び安重機能を有する機器等の配置

3. 「火災区域（区画）の設定要領」により設定した火災区域（区画）及び安重機能を有する機器等の配置を別紙2に示す。

5. ファンネルを介した火災区域への煙等の影響について

ファンネルに関しては，煙等の影響がファンネルから排水管を介して，火災区域へおよばないことを確認したが，火災区域は，火災の影響を他の火災区域（区画）から受けない程度の密閉性を求められていることから，他の火災区域（区画）からの煙等の流入防止対策を行う。（別紙3）

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）

1. まえがき

1.2 用語の定義

本基準において，次の各号に掲げる用語の定義は，それぞれ当該各号に定めるところによる。

(11) 「火災区域」耐火壁によって囲まれ，他の区域と分離されている建屋内の区域をいう。

(12) 「火災区画」火災区域を細分化したものであって，耐火壁，離隔距離，固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画をいう。

2.3 火災の影響軽減

2.3.1安全機能を有する構築物，系統及び機器の重要度に応じ，それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し，以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。

(1) 原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物，系統及び機器を設置する火災区域については，3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。

(2) 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物，系統及び機器は，その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を

行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。

具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。

「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（抜粋）

5. 火災影響評価の手順

火災影響評価は、図5.1に示すような、「火災区域／火災区画の設定」，「情報及びデータの収集，整理」，「スクリーニング」，「火災伝播評価」というステップで実施する。各ステップの概要を以下に述べる。

「火災区域／火災区画の設定」では、火災影響評価の対象となる建屋を、火災区域に分割し、さらに必要に応じて火災区画に細分化する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域（部屋）である。火災区画は全周囲を耐火壁で囲まれている必要は必ずしもなく、隔壁や扉の配置状況を目安に設定する。

6.1.1 火災区域の設定

火災による影響評価を効率的に実施するため、建屋内を火災区域に分割する。火災区域は、耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域であり、下記により設定する。

①建屋ごとに、耐火壁（耐火性能を持つコンクリート壁，貫

通部シール，防火扉，防火ダンパなど）により囲われた区域を火災区域として設定する。ただし，屋外に設置される設備に対しては，附属設備を含めて火災区域とみなす。

②系統分離されて配置されている場合には，それを考慮して火災区域を設定する。

6.1.2 火災区画の設定

火災区域を分割し，火災区画を設定する。火災区画の範囲は，原子炉の安全停止に係る系統分離等に応じて設定する。図6.4に概念を示す。

補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 3
別紙 1

安重機能を有する機器等に対する火災区域の設定について

1. 建屋内に個別に設定する火災区域について

再処理施設の建屋内に設置される安重機能を有する機器等については、当該機器の特徴をふまえて建屋内に個別に火災区域を設定する。

具体的には、安重機能を有する機器等に対する火災影響を考慮し、当該機器等の構造、及び再処理特有の火災リスクを考慮し、図1の考え方にに基づき設定される。

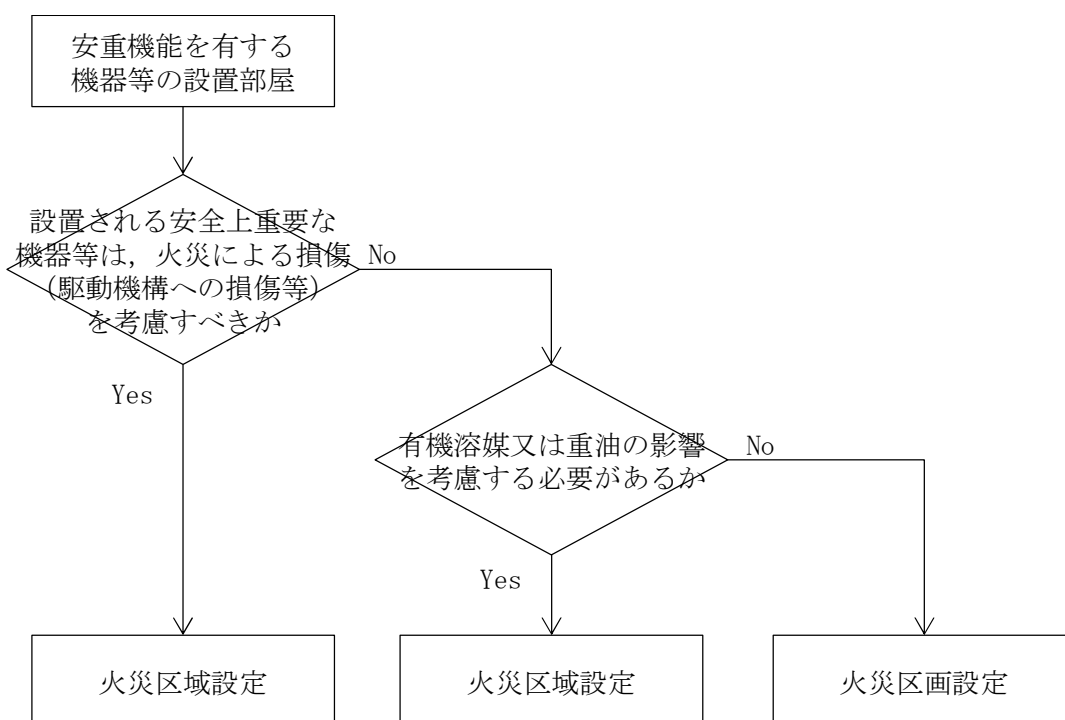


図1. 建屋内の火災区域の設定

2. 影響軽減を考慮すべき機器等の判断について

火災区域の設定に際し、安全上重要な機器等に対し、火災に

よる影響軽減の考慮の判断については、表 1 に基づき判断する。

表. 1 火災による損傷の考慮

機器種別	影響軽減を考慮	影響軽減を考慮しない※1
機器・配管	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ ・グローブボックス ・弁※2 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ以外の移送機器 (スチームジェット, サイホン, ゲデオン, エアリフト) ・塔槽類 ・配管 ・弁※2
計測制御設備	<ul style="list-style-type: none"> ・トランスミッタ ・制御盤 ・プリアンプ ・動的部分を有する動作機器 	<ul style="list-style-type: none"> ・計装導圧管 ・ケーブル※3
電気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・電気盤 (M/C,P/C,MCC) ・分電盤 ・蓄電池 ・無停電電源装置 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル※3
建屋換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・排風機 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダンパ ・フィルタ ・ダクト

※1：当該設備が不燃性又は難燃性材料を使用しているか、不燃性材料で被覆されているものを対象とする。

※2：弁は手動弁の場合、動作機能が安全機能でない場合、またはフェイルセーフ機能により火災時に機能を喪失しない場合。

※3：ケーブルは、熱影響を受けるおそれがあるが、難燃性ケー

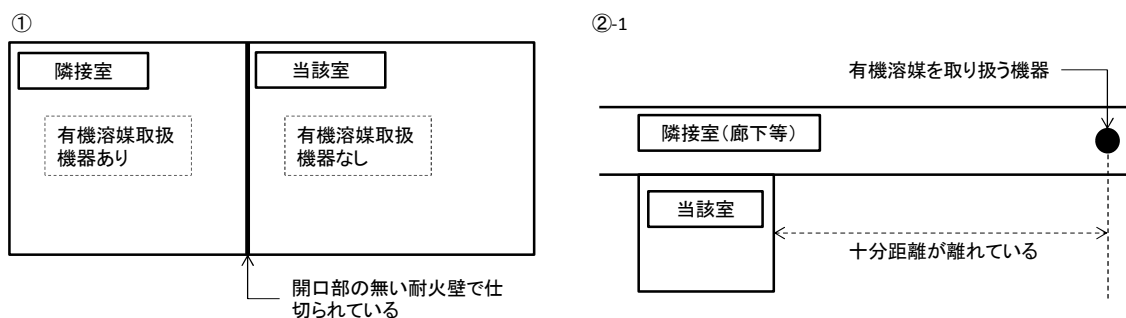
ブルで I E E E 規格に基づく分離配置されている場合,又は電線管等に収納されている場合は火災への耐性が期待できるため個別の火災区域は設定しないものとする。

3. 有機溶媒または重油の考慮

有機溶媒及び重油を取り扱う建屋においては,万一の火災時のリスクを考慮し,不燃性材料等により構成される機器に対しても,火災の影響軽減を目的として火災区域の設定を行う。

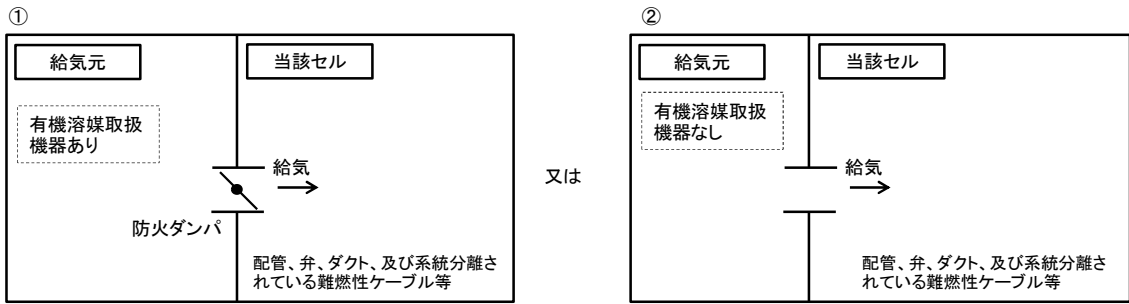
但し,以下の場合には有機溶媒及び重油による影響が大きくなるおそれはないことから,火災による影響を受けるおそれはないものとして取扱う。

- a. 当該室及び隣接室に有機溶媒を取り扱う機器が無い区域(部屋)に設置される場合。(隣接室に有機溶媒を取り扱う機器があっても,開口部の無い耐火壁で仕切られている場合,及び当該室から十分距離が離れている場合もこれに含む)

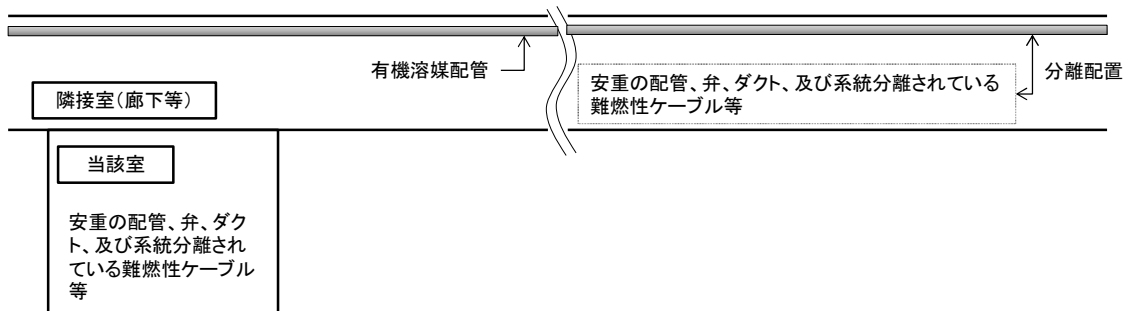


- b. 給気側ダクトに防火ダンパが設けられているか,給気元となる区域(部屋)に有機溶媒を取り扱う機器が無

い場合。



c. 同一区域（部屋）内又は隣接区域（部屋）内において、有機溶媒が流れる配管と適切に分離配置されている場合。



補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 3
別紙 2

建屋内の個別火災区域設定表(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋)

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
B2F-07	CX101	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-
B2F-01	CX102	凝縮廃液受槽ポンプA	有	ポンプ	要	○
		凝縮廃液受槽ポンプB	有	ポンプ	要	
B2F-02	CX110	建屋排気フィルタユニットA	無	フィルタ	不要	○
		建屋排気フィルタユニットB	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットC	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットD	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットE	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットF	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットG	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットH	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットI	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットJ	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットK	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットL	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットM	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットN	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットO	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットP	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットQ	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットR	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットS	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットT	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットU	無	フィルタ	不要	
		建屋排気フィルタユニットV	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットA	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットB	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットC	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットD	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットE	無	フィルタ	不要	
		グローブボックス・セル排気フィルタユニットF	無	フィルタ	不要	
		建屋排風機A	有	排風機	要	
		建屋排風機B	有	排風機	要	
グローブボックス・セル排風機A	有	排風機	要			
グローブボックス・セル排風機B	有	排風機	要			
グローブボックス・セル排風機C	有	排風機	要			
安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要			
B2F-07	DX112	凝縮廃液受槽A	無	塔槽類	不要	-
B2F-07	DX115	凝縮廃液受槽B	無	塔槽類	不要	-
B2F-07	CX118	グローブボックス排気Cフィルタ	無	フィルタ	不要	-
B2F-07	AX119	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-
B2F-03	CX121	粉碎グローブボックスA	有	グローブボックス	要	○
		リワーク粉碎気送A固気分離器	無	塔槽類	不要	
		リワーク粉碎気送A廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要	
		リワーク粉碎気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		粉碎機A	無	機器類	不要	
		粉碎サンブラ	無	機器類	不要	
		粉碎機A供給ホツバ粉末排出機	無	機器類	不要	
		粉碎機A供給ホツバ粉末供給機	無	機器類	不要	
		リワーク粉碎気送A粉末排出機	無	機器類	不要	
		粉碎機A供給ホツバ	無	塔槽類	不要	
		粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん定位置A	有	動的部分を有する動作機器	要	
		粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん定位置B	有	動的部分を有する動作機器	要	
		リワーク粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん定位置A	有	動的部分を有する動作機器	要	
		リワーク粉碎粉末充てんノズルA部保管容器充てん定位置B	有	動的部分を有する動作機器	要	

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考	
B2F-04	CX122	粉砕グローブボックスB	有	グローブボックス	要	○	
		リワーク粉砕気送B固気分離器	無	塔槽類	不要		
		リワーク粉砕気送B廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要		
		リワーク粉砕気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要		
		粉砕機B	無	機器類	不要		
		粉砕サンブラB	無	機器類	不要		
		粉砕機B供給ホツバ粉末排出機	無	機器類	不要		
		粉砕機B供給ホツバ粉末供給機	無	機器類	不要		
		リワーク粉砕気送B粉末排出機	無	機器類	不要		
		粉砕機B供給ホツバ	無	塔槽類	不要		
		粉砕粉末充てんノズルB部保管容器充てん定位置A	有	動的部分を有する動作機器	要		
		粉砕粉末充てんノズルB部保管容器充てん定位置B	有	動的部分を有する動作機器	要		
リワーク粉砕粉末充てんノズルB部保管容器充てん定位置A	有	動的部分を有する動作機器	要				
リワーク粉砕粉末充てんノズルB部保管容器充てん定位置B	有	動的部分を有する動作機器	要				
B2F-05	CX125	粉末充てんグローブボックス	有	グローブボックス	要	○	
		粉末缶受払グローブボックス	有	グローブボックス	要		
		粉末充てん第1秤量器計器箱A	有	制御盤	要		
		粉末充てん第2秤量器計器箱B	有	制御盤	要		
		粉末充てん第1秤量器重量A	有	トランスミッタ	要		
		粉末充てん第2秤量器重量B	有	トランスミッタ	要		
		粉末充てん機	無	機器類	不要		
		粉末充てんサンブラ	無	機器類	不要		
		粉末充てん第1秤量器重量A	有	トランスミッタ	要		
		粉末充てん第2秤量器重量B	有	トランスミッタ	要		
		混合粉末充てんノズル部粉末缶充てん定位置A	有	動的部分を有する動作機器	要		
		混合粉末充てんノズル部粉末缶充てん定位置B	有	動的部分を有する動作機器	要		
B2F-05	CX127	-	無	-	不要	○	Y0125,Y0133と 同一火災区域
B2F-07	AX128	換気設備用冷凍機A 安重ケーブルトレイ	無 無	機器類 ケーブル	不要 不要	-	
B2F-07	AX129	換気設備用冷凍機B 安重ケーブルトレイ	無 無	機器類 ケーブル	不要 不要	-	
B2F-06	CX132	廃ガス第2冷却器	無	機器類	不要	○	
		第2高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要		
		第2高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要		
		よう素フィルタ第1加熱器	無	機器類	不要		
		よう素フィルタ第2加熱器	無	機器類	不要		
		第2排風機A	有	排風機	要		
		第2排風機B	有	排風機	要		
第2排風機C	有	排風機	要				
B2F-05	CX133	-	無	-	不要	○	Y0125,Y0127と 同一火災区域
B2F-07	CX134	よう素フィルタA よう素フィルタB	無 無	フィルタ フィルタ	不要 不要	-	
B1F-15	CX201	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-	
B1F-01	CX202	貯槽セル排気フィルタユニットA	無	フィルタ	不要	○	
		貯槽セル排気フィルタユニットB	無	フィルタ	不要		
		漏えい液移送ポンプA 漏えい液移送ポンプB	有 有	ポンプ ポンプ	要 要		
B1F-02	AX204	還元ガス受槽水素濃度A 還元ガス受槽水素濃度B	有 有	トランスミッタ トランスミッタ	要 要	○	
		B1F-03	CX206	グローブボックス排気Bフィルタ	無		フィルタ
B1F-15	DX207	一時貯槽セル漏えい液受皿 一時貯槽	無 無	漏えい液受皿 塔槽類	不要 不要	-	
		B1F-15	DX208	硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受皿 硝酸プルトニウム貯槽	無 無		漏えい液受皿 塔槽類
B1F-04	AX210	105V非常用計測交流主分電盤A	有	分電盤	要	○	
		105V非常用計測交流電源盤A	有	電気盤	要		
		110V非常用充電器盤A	有	電気盤	要		
		110V非常用予備充電器盤E	有	電気盤	要		
		110V非常用直流主分電盤A	有	分電盤	要		
		105V非常用無停電交流主分電盤A	有	分電盤	要		
		105V非常用無停電電源装置A	有	無停電電源装置	要		
		電磁接触器盤	有	電気盤	要		
		電磁接触器盤	有	電気盤	要		
安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要				

■については商業機密の観点から公開できません。

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
B1F-15	DX212	混合槽Aセル漏えい液受皿	無	漏えい液受皿	不要	-
		混合槽A	無	塔槽類	不要	-
B1F-15	DX213	混合槽Bセル漏えい液受皿	無	漏えい液受皿	不要	-
		混合槽B	無	塔槽類	不要	-
B1F-05	AX216	110V第2非常用蓄電池A	有	蓄電池	要	○
B1F-06	AX217	110V第2非常用蓄電池B	有	蓄電池	要	○
B1F-07	CX218	還元グローブボックスA	有	グローブボックス	要	○
		還元ガスしゃ断弁	無	弁	不要	
		還元ガスしゃ断弁	無	弁	不要	
		粉末混合受入グローブボックス	有	グローブボックス	要	
		グローブボックス排気Eフィルタ	無	フィルタ	不要	
		還元気送A固気分離器	無	塔槽類	不要	
		還元炉A炉廃ガスフィルタ	無	塔槽類	不要	
		還元気送A廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要	
		還元気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		焙焼粉末供給ホッパA粉末排出機	無	機器類	不要	
		還元炉A粉末供給機	無	機器類	不要	
		還元炉A粉末冷却機	無	機器類	不要	
		還元炉A	無	機器類	不要	
		還元炉A入口温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉A入口温度B	有	トランスミッタ	要	
		還元炉A中央温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉A中央温度B	有	トランスミッタ	要	
		還元炉A出口温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉A出口温度B	有	トランスミッタ	要	
		焙焼粉末供給ホッパA	無	塔槽類	不要	
		混合気送固気分離器	無	塔槽類	不要	
混合気送固気分離器廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要			
混合気送固気分離器廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要			
B1F-08	CX219	焙焼グローブボックスA	有	グローブボックス	要	○
		焙焼炉A炉廃ガスフィルタ	無	塔槽類	不要	
		リワーク焙焼気送A固気分離器	無	塔槽類	不要	
		リワーク焙焼気送A廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要	
		リワーク焙焼気送A廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		脱硝粉末供給ホッパA粉末排出機	無	機器類	不要	
		焙焼炉A粉末供給機	無	機器類	不要	
		焙焼炉A粉末冷却機	無	機器類	不要	
		焙焼炉A粉末払出ホッパ粉末排出機	無	機器類	不要	
		リワーク焙焼気送A粉末排出機	無	機器類	不要	
		焙焼炉A	無	機器類	不要	
		焙焼炉A入口温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉A入口温度B	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉A中央温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉A中央温度B	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉A出口温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉A出口温度B	有	トランスミッタ	要	
		脱硝粉末供給ホッパA	無	塔槽類	不要	
焙焼炉A粉末払出ホッパ	無	塔槽類	不要			
B1F-09	CX220	還元グローブボックスB	有	グローブボックス	要	○
		還元ガスしゃ断弁	無	弁	不要	
		還元ガスしゃ断弁	無	弁	不要	
		グローブボックス排気Fフィルタ	無	フィルタ	不要	
		還元気送B固気分離器	無	塔槽類	不要	
		還元炉B炉廃ガスフィルタ	無	塔槽類	不要	
		還元気送B廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要	
		還元気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		焙焼粉末供給ホッパB粉末排出機	無	機器類	不要	
		還元炉B粉末供給機	無	機器類	不要	
		還元炉B粉末冷却機	無	機器類	不要	
		還元炉B	無	機器類	不要	
		還元炉B入口温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉B入口温度B	有	トランスミッタ	要	
		還元炉B中央温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉B中央温度B	有	トランスミッタ	要	
		還元炉B出口温度A	有	トランスミッタ	要	
		還元炉B出口温度B	有	トランスミッタ	要	
焙焼粉末供給ホッパB	無	塔槽類	不要			

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
B1F-10	CX221	焙焼グローブボックスB	有	グローブボックス	要	○
		焙焼炉B炉廃ガスフィルタ	無	塔槽類	不要	
		リワーク焙焼気送B固気分離器	無	塔槽類	不要	
		リワーク焙焼気送B廃ガスプレフィルタ	無	フィルタ	不要	
		リワーク焙焼気送B廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		脱硝粉末供給ホッパB粉末排出機	無	機器類	不要	
		焙焼炉B粉末供給機	無	機器類	不要	
		焙焼炉B粉末冷却機	無	機器類	不要	
		焙焼炉B粉末払出ホッパ粉末排出機	無	機器類	不要	
		リワーク焙焼気送B粉末排出機	無	機器類	不要	
		焙焼炉B	無	機器類	不要	
		焙焼炉B入口温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉B入口温度B	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉B中央温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉B中央温度B	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉B出口温度A	有	トランスミッタ	要	
		焙焼炉B出口温度B	有	トランスミッタ	要	
		脱硝粉末供給ホッパB	無	塔槽類	不要	
焙焼炉B粉末払出ホッパ	無	塔槽類	不要			
B1F-11	AX222	105V非常用計測交流主分電盤B	有	分電盤	要	○
		105V非常用計測交流電源盤B	有	電気盤	要	
		110V非常用充電器盤B	有	電気盤	要	
		110V非常用直流主分電盤B	有	分電盤	要	
		105V非常用無停電交流主分電盤B	有	分電盤	要	
		105V非常用無停電電源装置B	有	無停電電源装置	要	
		電磁接触器盤	有	電気盤	要	
		電磁接触器盤	有	電気盤	要	
安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要			
B1F-12	CX223	粉碎払出グローブボックスA	有	グローブボックス	要	○
		保管ビットA	無	ビット	不要	
		グローブボックス排気Gフィルタ	無	フィルタ	不要	
		保管容器A	無	容器	不要	
		保管容器B	無	容器	不要	
		保管容器C	無	容器	不要	
B1F-13	CX224	保管容器D	無	容器	不要	
		粉碎払出グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		保管ビットB	無	ビット	不要	
		保管容器E	無	容器	不要	
		保管容器F	無	容器	不要	
		保管容器G	無	容器	不要	
B1F-14	CX226	保管容器H	無	容器	不要	
		粉末混合グローブボックス	有	グローブボックス	要	
		混合機	無	機器類	不要	
B1F-15	CX230	混合機粉末排出機	無	機器類	不要	○
B1F-03	CX231	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-
B1F-03	CX231	一時貯槽第2グローブボックス	有	グローブボックス	要	○
		一時貯槽ポンプ	無	ポンプ	不要	
B1F-15	CX234	混合槽セル排気フィルタユニットA	無	フィルタ	不要	-
		混合槽セル排気フィルタユニットB	無	フィルタ	不要	
B1F-15	AX238	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-
1F-07	CX301	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-
1F-01	CX303	安全冷却水A第1中間熱交換器	無	機器類	不要	○
		安全冷却水A第2中間熱交換器	無	機器類	不要	
		安全冷却水B第1中間熱交換器	無	機器類	不要	
		安全冷却水B第2中間熱交換器	無	機器類	不要	
		冷水移送ポンプA	有	ポンプ	要	
		冷水移送ポンプB	有	ポンプ	要	
		冷水移送ポンプC	有	ポンプ	要	
		冷水移送ポンプD	有	ポンプ	要	
		安全冷却水A膨張槽	無	塔槽類	不要	
		安全冷却水A検知計	無	塔槽類	不要	
		安全冷却水B膨張槽	無	塔槽類	不要	
		安全冷却水B検知計	無	塔槽類	不要	

■ については商業機密の観点から公開できません。

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
1F-02	CX306	硝酸プルトニウム移送グローブボックス	有	グローブボックス	要	○
		定量ポットグローブボックスA	有	グローブボックス	要	
		定量ポットグローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		一時貯槽第1グローブボックス	有	グローブボックス	要	
		グローブボックス排気Aフィルタ	無	フィルタ	不要	
		硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプA分離ポット	無	塔槽類	不要	
		硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプB分離ポット	無	塔槽類	不要	
		硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプC分離ポット	無	塔槽類	不要	
		硝酸プルトニウム貯槽エアリフトポンプE分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合廃ガス凝縮器	無	機器類	不要	
		混合槽AエアリフトポンプA分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合槽AエアリフトポンプB分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合槽AエアリフトポンプC分離ポット	無	塔槽類	不要	
		定量ポットAデミスタ	無	塔槽類	不要	
		定量ポットBデミスタ	無	塔槽類	不要	
		混合廃ガスデミスタ	無	塔槽類	不要	
		定量ポットA	無	塔槽類	不要	
		定量ポットB	無	塔槽類	不要	
		一時貯槽エアリフトポンプA分離ポット	無	塔槽類	不要	
		一時貯槽エアリフトポンプB分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合槽BエアリフトポンプA分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合槽BエアリフトポンプB分離ポット	無	塔槽類	不要	
		混合槽BエアリフトポンプC分離ポット	無	塔槽類	不要	
		定量ポットCデミスタ	無	塔槽類	不要	
定量ポットDデミスタ	無	塔槽類	不要			
定量ポットC	無	塔槽類	不要			
定量ポットD	無	塔槽類	不要			
1F-03	AX307	非常用電気設備リレー盤A	有	電気盤	要	○
		6.9kV非常用メタケラ	有	電気盤	要	
		460V非常用コントロールセンタA1	有	電気盤	要	
		460V非常用コントロールセンタA2	有	電気盤	要	
		460V非常用パワーセンタA	有	電気盤	要	
		安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	
1F-04	CX309	脱硝装置グローブボックスA	有	グローブボックス	要	○
		脱硝皿取扱装置第1グローブボックスA	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第2グローブボックスA	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第3グローブボックスA	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第4グローブボックスA	有	グローブボックス	要	
		脱硝装置グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第1グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第2グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第3グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		脱硝皿取扱装置第4グローブボックスB	有	グローブボックス	要	
		脱硝工程A/B 現場制御盤1	有	制御盤	要	
		脱硝工程A/B 現場制御盤3	有	制御盤	要	
		脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置B内部照度A	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置A脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置A脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置B脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置B脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機A秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機A秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機B秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機B秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		凝縮廃液ろ過器A	無	フィルタ	不要	
		脱硝装置A(脱硝皿)	無	機器類	不要	
		脱硝装置A脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		中間ポットA	無	塔槽類	不要	
		凝縮廃液ろ過器A廃液払出槽	無	塔槽類	不要	
		回収ポットA	無	塔槽類	不要	
脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要			
脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要			
凝縮廃液ろ過器B	無	フィルタ	不要			

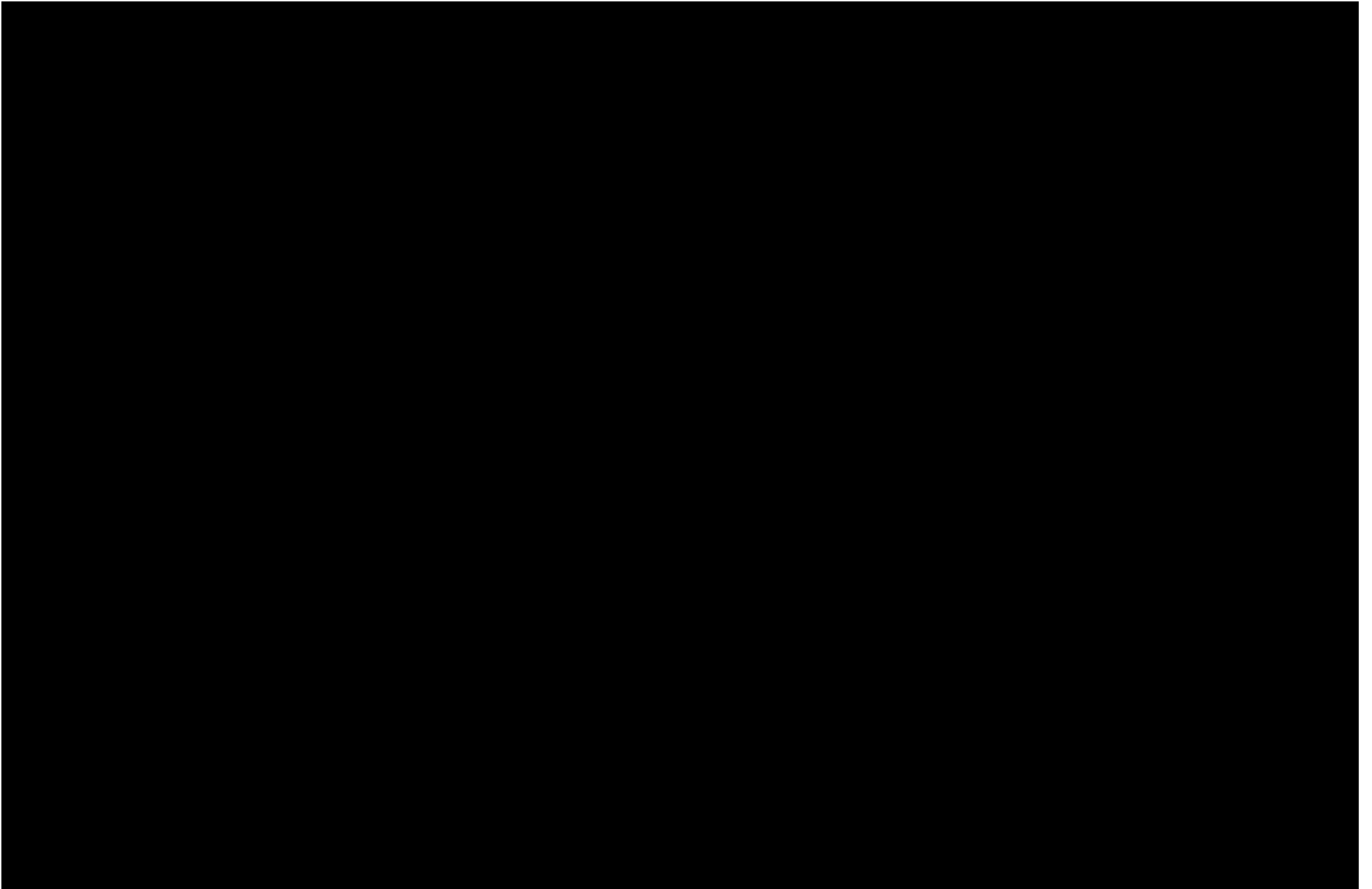
火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
1F-04	CX309	脱硝装置B(脱硝皿)	無	機器類	不要	
		脱硝装置B脱硝物温度B	有	トランスミッタ	要	
		中間ボットB	無	塔槽類	不要	
		凝縮廃液ろ過器B廃液払出槽	無	塔槽類	不要	
		回収ボットB	無	塔槽類	不要	
		脱硝装置B内部照度A	有	トランスミッタ	要	
		脱硝装置B内部照度A	有	トランスミッタ	要	
		固気分離器A	無	塔槽類	不要	
		固気分離器A気送廃ガス第1高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		固気分離器A気送廃ガス第1高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		粉体移送機A秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機A空気輸送検知A	有	動的部分を有する動作機器	要	
		固気分離器B	無	塔槽類	不要	
		固気分離器B気送廃ガス第1高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		固気分離器B気送廃ガス第1高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		粉体移送機B秤量器重量B	有	トランスミッタ	要	
		粉体移送機B空気輸送検知A	有	動的部分を有する動作機器	要	
		脱硝廃ガスA第1凝縮器	無	機器類	不要	
		脱硝廃ガスA第2凝縮器	無	機器類	不要	
		脱硝廃ガスB第1凝縮器	無	機器類	不要	
		脱硝廃ガスB第2凝縮器	無	機器類	不要	
		脱硝廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		脱硝廃ガス冷却器気液分離器	無	塔槽類	不要	
		固気分離器気送廃ガス第2高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		固気分離器気送ブロワA	有	排風機	要	
		固気分離器気送ブロワB	有	排風機	要	
		固気分離器気送ブロワC	有	排風機	要	
		1F-05	AX310	非常用電気設備リレー盤B	有	電気盤
6.9kV非常用メタクラブ	有			電気盤	要	
460V非常用コントロールセンタB1	有			電気盤	要	
460V非常用コントロールセンタB2	有			電気盤	要	
460V非常用パワーセンタB	有			電気盤	要	
安重ケーブルトレイ	無			ケーブル	不要	
1F-06	CX313	還元気送廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要	
		還元気送ブロワA	有	排風機	要	
		還元気送ブロワB	有	排風機	要	
		焙焼炉A第1廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		焙焼炉A第2廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		焙焼炉A廃ガスプレフィルタA	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉A廃ガスプレフィルタB	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉A廃ガス高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉A廃ガス高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉A廃ガスブロワA	有	排風機	要	
		焙焼炉A廃ガスブロワB	有	排風機	要	
		焙焼炉B第1廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		焙焼炉B第2廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		焙焼炉B廃ガスプレフィルタA	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉B廃ガスプレフィルタB	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉B廃ガス高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉B廃ガス高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		焙焼炉B廃ガスブロワA	有	排風機	要	
		焙焼炉B廃ガスブロワB	有	排風機	要	
		還元炉A廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		還元炉A廃ガスプレフィルタA	無	フィルタ	不要	
		還元炉A廃ガスプレフィルタB	無	フィルタ	不要	
		還元炉A廃ガス高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		還元炉A廃ガス高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		還元炉A廃ガスブロワA	有	排風機	要	
		還元炉A廃ガスブロワB	有	排風機	要	
		還元炉B廃ガス冷却器	無	機器類	不要	
		還元炉B廃ガスプレフィルタA	無	フィルタ	不要	
		還元炉B廃ガスプレフィルタB	無	フィルタ	不要	
		還元炉B廃ガス高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	
		還元炉B廃ガス高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要	
		還元炉B廃ガスブロワA	有	排風機	要	
還元炉B廃ガスブロワB	有	排風機	要			
混合気送廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要			
混合気送ブロワA	有	排風機	要			
混合気送ブロワB	有	排風機	要			
リワーク気送廃ガス高性能粒子フィルタ	無	フィルタ	不要			
リワーク気送ブロワA	有	排風機	要			
リワーク気送ブロワB	有	排風機	要			

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別		火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
1F-07	CX323	グローブボックス排気Cフィルタ	無	フィルタ	不要	-	
		グローブボックス排気Dフィルタ	無	フィルタ	不要	-	
2F-04	CX401	安重ケーブルトレイ	無	ケーブル	不要	-	
2F-01	CX410	第1高性能粒子フィルタA	無	フィルタ	不要	○	
		第1高性能粒子フィルタB	無	フィルタ	不要		
		第1高性能粒子フィルタC	無	フィルタ	不要		
		第1排風機A	有	排風機	要		
		第1排風機B	有	排風機	要		
		第1廃ガス洗浄塔デミスタ	無	塔槽類	不要		
		第1廃ガス洗浄塔	無	塔槽類	不要		
		第2廃ガス洗浄塔デミスタ	無	塔槽類	不要		
		第2廃ガス洗浄塔	無	塔槽類	不要		
		廃ガス第1冷却器	無	機器類	不要		
		廃ガス第1冷却器デミスタ	無	塔槽類	不要		
		第3廃ガス洗浄塔	無	塔槽類	不要		
2F-02	CX411	溶液系安全系A計装ラック	有	トランスミッタ	要	○	
		溶液系安全系B計装ラック	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力A	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力B	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
2F-03	AX416	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備安全系A制御盤	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備安全系B制御盤	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A1	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A2	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A3	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤A4	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤B1	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤B2	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤B3	有	制御盤	要		
		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備制御盤B4	有	制御盤	要		
		建屋換気設備安全系A制御盤	有	制御盤	要		
		建屋換気設備安全系B制御盤	有	制御盤	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力A	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力A	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力A	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力B	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力B	有	トランスミッタ	要		
		混合廃ガス凝縮器入口圧力B	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位A	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Aセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		混合槽Bセル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
		一時貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要		
一時貯槽セル漏えい液受血液位B	有	トランスミッタ	要				
脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要				
脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要				
脱硝装置A内部照度A	有	トランスミッタ	要				
脱硝装置B内部照度A	有	トランスミッタ	要				
脱硝装置B内部照度A	有	トランスミッタ	要				

火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
2F-03	AX416	脱硝装置B内部照度A	有 トランスミッタ	要	○	
		脱硝装置A脱硝物温度B	有 トランスミッタ	要		
		脱硝装置A脱硝物温度B	有 トランスミッタ	要		
		脱硝装置A脱硝物温度B	有 トランスミッタ	要		
		脱硝装置B脱硝物温度B	有 トランスミッタ	要		
		脱硝装置B脱硝物温度B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機A秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機A秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機A秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機A秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機A秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		粉体移送機B秤量器重量B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		焙烧炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要		
還元炉A入口温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉A入口温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉A中央温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉A中央温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉A出口温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉A出口温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要				
還元炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要				
還元炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要				

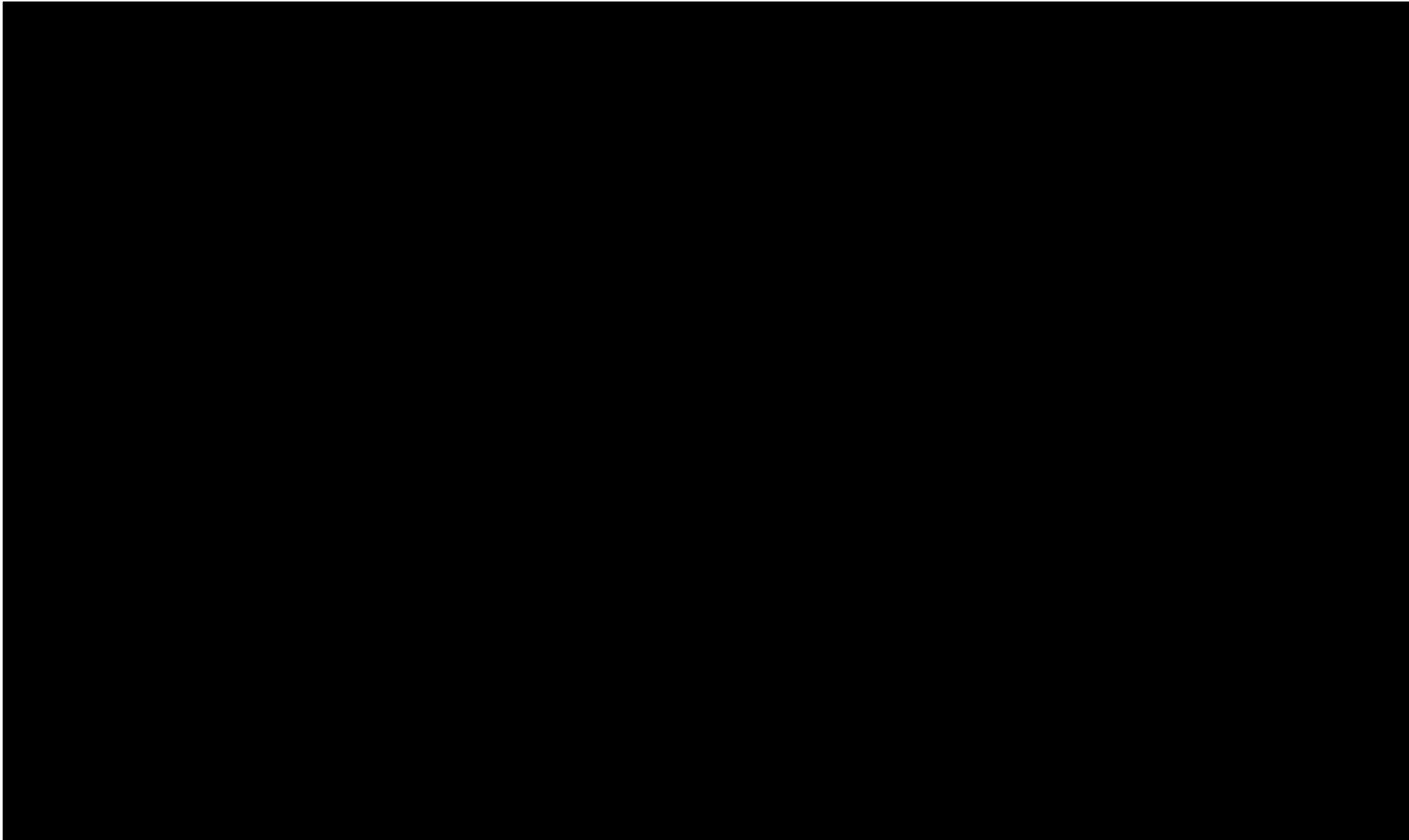
火災区域 番号	火災区画 番号	安重施設の名称	熱影響を受ける部分の有 無、種別	火災区域 要/不要	火災区域 の設定	備考
2F-03	AX416	還元炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B入口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B入口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B中央温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B中央温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度A	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元炉B出口温度B	有 トランスミッタ	要		
		還元ガス受槽水素濃度A	有 トランスミッタ	要		
		還元ガス受槽水素濃度B	有 トランスミッタ	要		
		還元ガス受槽水素濃度A	有 トランスミッタ	要		
		還元ガス受槽水素濃度A	有 トランスミッタ	要		
		還元ガス受槽水素濃度B	有 トランスミッタ	要		
還元ガス受槽水素濃度B	有 トランスミッタ	要				

■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。



■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

補2-1-1添3-別2-11



■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

補2-1-添3-別2-12

■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

補2-1-添3-別2-13

補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 3
別紙 3

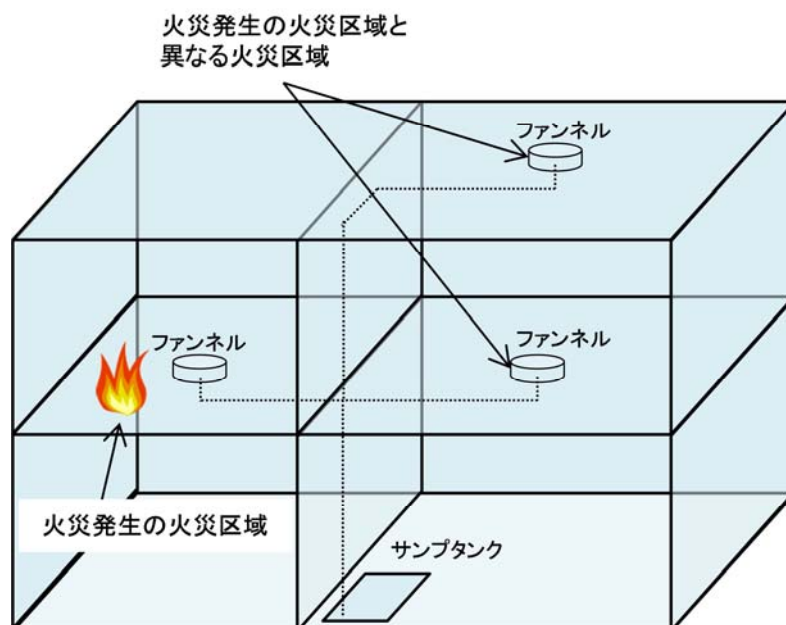
再処理施設におけるファンネルを介した火災発生区域からの 煙等の流入防止対策について

1. はじめに

再処理施設においては、火災区域の位置づけを考慮し、以下のとおり排水用のファンネルに対して煙流入を防止することとする。

2. 排水用ドレンラインについて

再処理施設の安全上重要な施設および放射性物質貯蔵等の機器等が設置される各火災区域には、管理区域外への放射性液体廃棄物の流出防止等を目的として、ファンネル、配管及びサンプで構成される「排水用ドレンライン」を設置しており、火災発生時には、排水用ドレンラインを介して他の火災区域へ煙が流入するおそれがある。第1図に排水用ドレンラインによる煙流入の概要を示す。

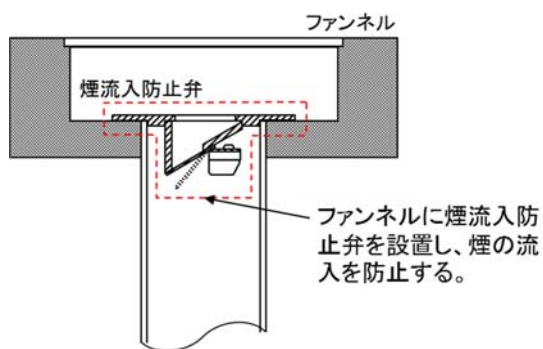


第1図 排水用ドレンラインによる煙流入の概要

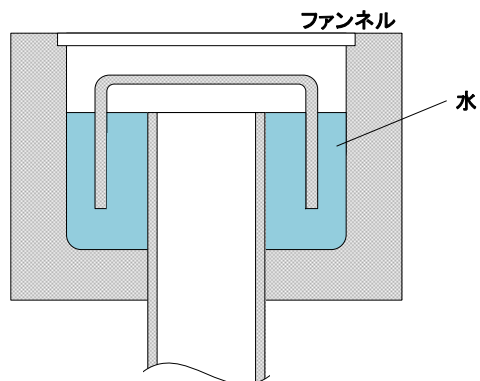
3. 煙等の流入防止対策

火災区域は、火災が発生した他の火災区域（区画）から影響を受けないように、以下に示す煙の流入防止対策を講じている。

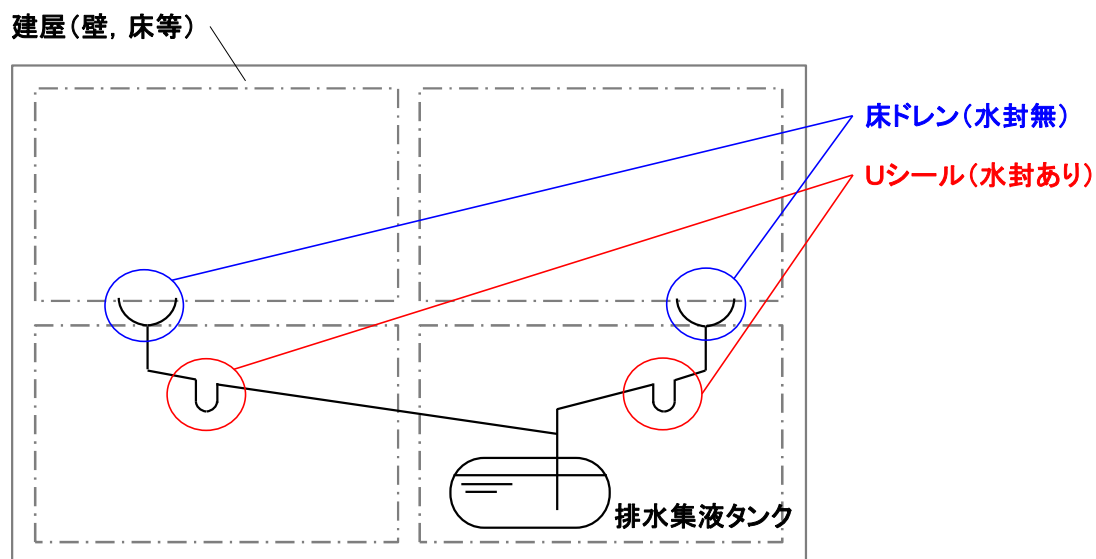
- a. ファンネルに煙対策逆止弁を設置することで、煙の流入防止対策を講じている（第2図）。
- b. ファンネルに水封を設けることで、煙の流入防止対策を講じている。（第3図）
- c. 排水ドレンラインにUシールを設置することで、煙の流入防止対策を講じている。（第4図）



第2図 煙対策逆止弁設置例



第3図 ファンネルへの水封例



第 4 図 排水 dren ラインへの Uシール 設置例

補足説明資料 2 - 1 (5 条)
添付資料 4

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
2.1	火災発生防止			
2.1.1	原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。			
(1)	(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は、以下の事項を考慮した、火災の発生防止対策を講ずること。	発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画	○	○
	① 漏えいの防止、拡大防止 発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策、拡大防止対策を講ずること。ただし、雰囲気の不活性化等により、火災が発生するおそれがない場合は、この限りでない。	発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画	○	○
	② 配置上の考慮 発火性物質又は引火性物質の火災によって、原子炉施設の安全機能を損なうことがないように配置すること。	発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画	○	○
	③ 換気 換気ができる設計であること。	発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画	○	○
	④ 防爆 防爆型の電気・計装品を使用するとともに、必要な電気設備に接地を施すこと。	発火性物質又は引火性物質を内包する設備が設置される火災区域又は火災区画	○	○
	⑤ 貯蔵 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵は、運転に必要な量にとどめること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域における発火性物質又は引火性物質の貯蔵	○	○
(2)	可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域には、滞留する蒸気又は微粉を屋外の高所に排出する設備を設けるとともに、電気・計装品は防爆型とすること。また、着火源となるような静電気が溜まるおそれのある設備を設置する場合には、静電気を除去する装置を設けること。	可燃性の蒸気又は可燃性の微粉が滞留するおそれがある火災区域	○	○
(3)	火花を発生する設備や高温の設備等発火源となる設備を設置しないこと。ただし、災害の発生を防止する附帯設備を設けた場合は、この限りでない。	再処理施設	○	○
(4)	火災区域内で水素が漏えいしても、水素濃度が燃焼限界濃度以下となるように、水素を排気できる換気設備を設置すること。また、水素が漏えいするおそれのある場所には、その漏えいを検出して中央制御室にその警報を発すること。	水素が漏えいするおそれのある火災区域	○	○
(5)	放射線分解等により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講ずること。	放射性分解により発生する水素を考慮する火災区域	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
(6)	電気系統 は、地絡、短絡等に起因する過電流による過熱防止のため、保護継電器と遮断器の組合せ等により故障回路の早期遮断を行い、過熱、焼損の防止する設計であること。	再処理施設内の電気系統	○	○
2. 1. 2	安全機能を有する構築物、系統及び機器 は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は、この限りではない。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する不燃性材料又は難燃性材料	○	○
(1)	機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体、及びこれらの支持構造物のうち、主要な構造材 は不燃性材料を使用すること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材	○	○
(2)	建屋内の変圧器及び遮断器 は、絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用すること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、屋内の変圧器及び遮断器	○	○
(3)	ケーブル は難燃ケーブルを使用すること。 (実証試験の例) ・自己消火性の実証試験…UL 垂直燃焼試験 ・延焼性の実証試験…IEEE383 又は IEEE1202	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブル	○	○
(4)	換気設備のフィルタ は、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、チャコールフィルタについては、この限りでない。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、換気空調設備のフィルタ	○	○
(5)	保温材 は金属、ロックウール又はグラスウール等、不燃性のものを使用すること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する保温材	○	○
(6)	建屋内装材 は、不燃性材料を使用すること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する建屋の内装材	○	○
2. 1. 3	落雷、地震等の自然現象によって、 原子炉施設内の構築物、系統及び機器 に火災が発生しないように以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること		-	-
(1)	落雷による火災の発生防止対策として、建屋等に避雷設備を設置すること。	再処理施設内	○	○
(2)	安全機能を有する構築物、系統及び機器 は、十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止すること。なお、耐震設計については実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈(原規技発第 1306193 号(平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定))に従うこと。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
	火災の感知・消火			
2. 2. 1	火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。	各項に示す		
(1)	火災感知設備			
	①各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、 早期に火災を感知できるような固有の信号を発生する異なる感知方式の感知器等 (感知器及びこれと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。)をそれぞれ設置すること。また、その設置に当たっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。	火災区域に係る火災感知設備	○	○
	② 感知器 については消防法施行規則(昭和36年自治省令第6号)第23条第4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令(昭和56年自治省令第17号)第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。	火災区域に係る火災感知設備	○	○
	③外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。	火災区域に係る火災感知設備	○	○
	④中央制御室で適切に監視できる設計であること。	火災区域に係る火災感知設備	○	○
(2)	消火設備			
	① 消火設備 については、以下に掲げるところによること。			
	a. 消火設備 は、火災の火炎及び熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。	火災区域に係る消火設備	○	○
	b. 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の 消火剤 を備えること。	火災区域に係る消火設備(消火剤)	○	○
	c. 消火栓 は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。	火災区域に係る消火設備(消火栓)	○	○
	d. 移動式消火設備 を配備すること。	火災区域に係る消火設備(移動式消火設備)	○	○
	e. 消火設備 は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。	火災区域に係る消火設備	○	○
	f. 消火設備 は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。	火災区域に係る消火設備	○	○
	g. 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備 は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。	安全上重要な機器を有する機器等が系統間で分離して設置されている火災区域の消火に用いる消火設備	○	-

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
	h. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。	安全上重要な機能を有する機器等を設置する火災区画のうち、消火困難となる場所	○	-
	i. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。	放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域のうち消火困難となる場所	-	○
	j. 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要な照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。	火災区域に係る電源を内蔵した消火設備	○	○
	② 消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。	火災区域に係る消火剤に水を使用する消火設備	○	○
	a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。	火災区域に係る消火剤に水を使用する消火設備	○	○
	b. 2時間の最大放水量を確保できる設計であること。	火災区域に係る消火剤に水を使用する消火設備	○	○
	c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。	火災区域に係る消火剤に水を使用する消火設備	○	○
	d. 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。	火災区域に係る消火剤に水を使用する消火設備	○	○
	③ 消火剤にガスを使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。	火災区域に係る消火剤にガスを使用する消火設備	○	○
2. 2. 2	火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。	各火災区域に係る火災感知設備及び消火設備	○	○
(1)	凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。	各火災区域に係る火災感知設備及び消火設備のうち屋外に設置され凍結するおそれのあるもの	○	○
(2)	風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。	各火災区域に係る消火設備	○	○
(3)	消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。	各火災区域に係る消火配管	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
2. 2. 3	安全機能を有する構築物、系統及び機器は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって、安全機能を失わない設計であること。 また、消火設備の破損、誤動作又は誤操作による溢水の安全機能への影響について「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」により確認すること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等が設置される各火災区域に係る消火設備	○	○
2. 3	火災の影響軽減			
2. 3. 1	安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。	各項に示す	-	-
(1)	原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。	安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画	○	-
(2)	原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。 具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。 a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。 b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が 6m 以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。 c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が 1 時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。	再処理施設において該当する施設はない、 但し、安全上重要な機能を有する機器等については再処理施設の特徴に応じた系統分離対策を行い、火災影響評価によりその妥当性を確認する。	△	-
(3)	放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域については、3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離されていること。	放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域	-	○
(4)	換気設備は、他の火災区域の火、熱、又は煙が安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に悪影響を及ぼさないように設計すること。また、フィルタの延焼を防護する対策を講じた設計であること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等設置する火災区域に関連する換気設備	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
(5)	電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域及び中央制御室のような通常運転員が駐在する火災区域では、火災発生時の煙を排気できるように排煙設備を設置すること。なお、排気に伴い放射性物質の環境への放出を抑制する必要が生じた場合には、排気を停止できる設計であること。	安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域のうち電気ケーブルが密集する火災区域又は運転員が常駐する火災区域	○	○
(6)	油タンクには排気ファン又はベント管を設け、屋外に排気できるように設計されていること。	火災区域又は火災区画に設置される油タンク	○	○
2. 3. 2	原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であること。 また、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認すること。 (火災影響評価の具体的手法は「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」による。)	安全上重要な施設	○	-
3.	個別の火災区域又は火災区画における留意事項	-	-	-
	火災防護対策の設計においては、2. に定める基本事項のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講ずること。	-	-	-
(1)	ケーブル処理室 ① 消防隊員のアクセスのために、少なくとも二箇所の入口を設けること。 ② ケーブルトレイ間は、少なくとも幅 0.9m、高さ 1.5m 分離すること。	該当する施設なし	-	-
(2)	電気室 電気室を他の目的で使用しないこと。	火災区域又は火災区画内に設置される電気室	○	○
(3)	蓄電池室 ① 蓄電池室には、直流開閉装置やインバーターを収容しないこと。 ② 蓄電池室の換気設備が、2%を十分下回る水素濃度に維持できるようにすること。 ③ 換気機能の喪失時には中央制御室に警報を発する設計であること。	火災区域又は火災区画内に設置される蓄電池室	○	○
(4)	ポンプ室 煙を排気する対策を講ずること。	火災区域又は火災区画内に設置されるポンプ室	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

火災防護審査基準の適用範囲について

実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準		適用範囲	①	②
項	内容			
(5)	中央制御室等 ① 周辺の部屋との間の換気設備には、火災時に閉じる防火ダンパを設置すること。 ② カーペットを敷かないこと。ただし、防災性を有するものはこの限りではない。 なお、防災性については、消防法施行令第4条の3によること。	火災区域又は火災区画内に設置される制御室(中央制御室及び使用済燃料受入施設の制御室)	○	○
(6)	使用済燃料貯蔵設備、新燃料貯蔵設備 消火中に臨界が生じないように、臨界防止を考慮した対策を講ずること。	使用済燃料受入貯蔵施設(燃料プール、キャスク保管庫)	○	○
(7)	放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備 ① 換気設備は、他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、隔離できる設計であること。 ② 放水した消火水の溜り水は汚染のおそれがあるため、液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計であること。 ③ 放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及び HEPA フィルタなどは、密閉した金属製のタンク又は容器内に貯蔵すること。 ④ 放射性物質の崩壊熱による火災の発生を考慮した対策を講ずること。	再処理施設における放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備	○	○

【凡例】

- ①:安全上重要な施設に係る火災区域又は火災区画
- ②:放射性物質の貯蔵及び閉じ込めに係る火災区域

補足説明資料 2－2（5条）

【目次】

- 添付資料1 再処理施設における漏えいした潤滑油又は燃料油の
拡大防止対策について
- 添付資料2 再処理施設における火災区域又は火災区画に設置す
るガスボンベについて
- 添付資料3 再処理施設における分析試薬の火災発生対策につい
て
- 添付資料4 再処理施設におけるグローブボックスの火災等によ
る損傷の防止について
- 添付資料5 再処理施設における配管フランジパッキンの火災影
響について
- 添付資料6 再処理施設における難燃ケーブルの使用について
- 添付資料7 再処理施設における不燃性又は難燃性の換気フィル
タの使用状況について
- 添付資料8 再処理施設における保温材の使用状況について
- 添付資料9 再処理施設における建屋内装材の不燃性について

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 1

【目次】

1. はじめに
2. 要求事項
3. 漏えい拡大防止対策

別紙1 再処理施設における潤滑油又は燃料油の引火点，室内
温度及び機器運転時の温度について

再処理施設における漏えいした潤滑油又は燃料油の拡大防止 対策について

1. はじめに

再処理施設の火災区域又は火災区画の油内包設備から漏えいした潤滑油，燃料油又は有機溶媒の拡大防止対策について示す。

2. 要求事項

漏えいした油の拡大防止措置は，「発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.1 火災発生防止」の 2.1.1 に基づき実施することが要求されている。

火災防護に係る審査基準の記載を以下に示す。

2.1 火災発生防止

2.1.1 原子炉施設は火災の発生を防止するために以下の各号に掲げる火災防護対策を講じた設計であること。

(1) 発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域は，以下の事項を考慮した，火災の発生防止対策を講ずること。

①漏えいの防止，拡大防止

発火性物質又は引火性物質の漏えいの防止対策，拡大防止対策を講ずること。ただし，雰囲気の不活性化等により，火災が発生するおそれがない場合は，この限りでない。

3. 漏えい拡大防止対策

(1) セル外の拡大防止対策

火災影響を受けるおそれのある安全上重要な施設の設置場所にあるポンプ等の油内包設備のうち、耐震 S クラスの油内包機器は、基準地震動により損壊しないよう耐震性を確保している。

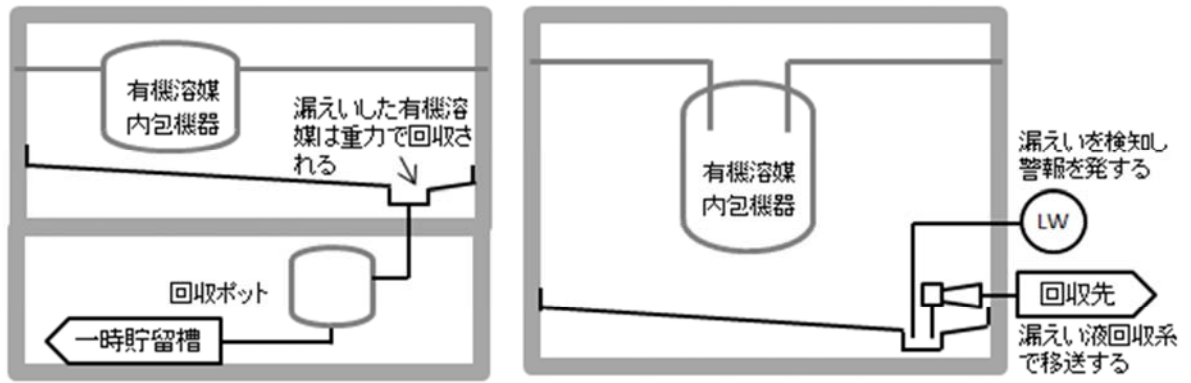
耐震 B, C クラスの油内包機器の故障等により油が漏えいした場合には、設備の周囲に設置する堰、当該火災区域(区画)の堰・カーブにより油の拡大を防止する設計とする。

また、万一の漏えいの発生を想定しても、換気設備の換気により、気体状の発火性物質又は引火性物質が滞留しない対策を講ずる。

なお、地震時においては、保安規定に基づき、現場の巡視点検を行うことにより漏えいを確認し、拡大防止措置を講じることができるとしている。

(2) セル内の拡大防止対策

多量の有機溶媒を取扱うセル内において油が漏えいした場合は、設備を設置したセルの漏えい液受皿にて集液し、重力流又は漏えい液を回収するための系統により別タンクへ移送し、漏えい油の拡大を防止する対策を講ずる。(第 1 図)



第 1 図 重力流による回収 第 2 図 漏えい液回収系による回収

発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域（区画）の油内包量と堰の容量を第 1 表に示す。

なお、火災区域（区画）の油内包設備に使用している潤滑油、燃料油又は有機溶媒の引火点と、室内温度及び機器運転時の温度については別紙 1 に示す。

第1表 火災区域(区画)内の油内包設備と堰の容量

※1 安全上重要な施設、重大事故等対処設備のうち、火災防護対策が必要な機器の設置がある部屋
 ※2 内包量及び堰容量は設計値を示す。堰容量の「-」については、機器を設置する火災区画内で受け、他の火災区画に延焼させない管理を行う。
 ※3 新設及び詳細設計中の機器は、内包量が拡大しない対策(堰、漏えい液受皿、オイルパン等)を設置する。
 今後の詳細設計により、変更の可能性があります。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
前処理建屋	安全冷却水A循環ポンプ室	有	安全冷却水A循環ポンプA	S	潤滑油	2.5	-	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水A循環ポンプ室	有	安全冷却水A循環ポンプB	S	潤滑油	2.5	-	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水B循環ポンプ室	有	安全冷却水B循環ポンプA	S	潤滑油	2.5	-	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水B循環ポンプ室	有	安全冷却水B循環ポンプB	S	潤滑油	2.5	-	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全圧縮空気第3室	有	安全空気圧縮装置A	S	潤滑油	84	-	手動	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全圧縮空気第1室	有	安全空気圧縮装置B	S	潤滑油	84	-	手動	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全圧縮空気第2室	有	安全空気圧縮装置C	S	潤滑油	84	-	手動	非管理区域排気系	S
前処理建屋	高圧除染ポンプ室	無	高圧除染水ポンプA	C	潤滑油	29	-	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	高圧除染ポンプ室	無	高圧除染水ポンプB	C	潤滑油	29	-	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	アクティブ試薬第2分配室	無	硝酸ガドリニウムポンプA	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	アクティブ試薬第2分配室	無	硝酸ガドリニウムポンプB	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	排風機A室	有	排風機A	S	潤滑油	7.4	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	排風機B室	有	排風機B	S	潤滑油	7.4	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断セルコンファイメント設備室	無	閉じ込め用空気圧縮装置	C	潤滑油	3.5	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	硝酸調整槽攪拌機保守室	無	硝酸調整槽かくはん機	C	潤滑油	3.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備A保守室	有	溶解槽A回転駆動装置	C	潤滑油	4	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第2保守室	無	ハル洗浄槽A油圧ユニット	C	潤滑油	300	1,500	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第2保守室	無	ハル洗浄槽A油潤滑ユニット	C	潤滑油	26	1,500	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	硝酸調整槽攪拌機保守室	無	硝酸調整槽Bかくはん機	C	潤滑油	3.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解槽B回転駆動装置	C	潤滑油	4	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第1保守室	無	ハル洗浄槽B油圧ユニット	C	潤滑油	300	1,545	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第1保守室	無	ハル洗浄槽B油潤滑ユニット	C	潤滑油	26	1,545	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下1階南北第1廊下	有	インアクティブ廃液ポンプA	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下1階南北第1廊下	有	インアクティブ廃液ポンプB	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	硝酸3N洗浄液ポンプA	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	硝酸3N洗浄液ポンプB	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第5分配室	無	廃ガス洗浄槽ポンプ	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	無	冷水1BポンプA	C	潤滑油	0.6	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	無	冷水1BポンプB	C	潤滑油	0.6	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	有	冷水1AポンプA	C	潤滑油	3.3	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	有	冷水1AポンプB	C	潤滑油	3.3	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	有	冷水2ポンプA	C	潤滑油	0.35	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	中間熱交換器室	有	冷水2ポンプB	C	潤滑油	0.35	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	酸除染液ポンプ	C	潤滑油	0.1	-	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
前処理建屋	試薬第3分配室	無	アルカリ除染液ポンプ	C	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	純粋受槽室	無	純水ポンプA	C	潤滑油	0.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	純粋受槽室	無	純水ポンプB	C	潤滑油	0.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下4階南北第2廊下	有	一般排水ピットポンプ	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	DOGフィルタ装てん室	無	DOGフィルタカートリッジ詰替え用モノレールホイスト(詰替用クレーン)	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計量・調整槽セルポンプ保守室	有	計量設備計量・調整槽かくはん機	C	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	空気貯槽室	有	安全空気脱湿装置B	S	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水B循環ポンプ室	有	安全冷却水B循環ポンプ室 ポンプ第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.048	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水B循環ポンプ室	有	安全冷却水B循環ポンプ室 ポンプ第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.048	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水A循環ポンプ室	有	安全冷却水A循環ポンプ室 ポンプ第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.048	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全冷却水A循環ポンプ室	有	安全冷却水A循環ポンプ室 ポンプ第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.048	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	計測制御用貯槽室	有	安全空気脱湿装置A	S	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	地下4階南北第1廊下	有	清澄機Bセル スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.051	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下4階南北第1廊下	有	清澄機Aセル スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.051	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム貯蔵室	無	ハル・エンドピース用空ドラム貯蔵室空ドラム搬出入用クレーン	C	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下4階南北第3廊下	無	地下4階南北第3廊下機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.047	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下4階南北第3廊下	無	地下4階南北第3廊下スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.051	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下4階南北第3廊下	無	ドラム昇降装置	C	潤滑油	8.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム計測器材保守室	無	特殊核計装設備 ハル・エンドピースドラム計測装置 中性子発生モジュール冷却装置1	C	潤滑油	20	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム計測器材保守室	無	特殊核計装設備 ハル・エンドピースドラム計測装置 中性子発生モジュール冷却装置2	C	潤滑油	20	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	極低レベル含塩廃液ポンプ室	無	極低レベル含塩廃液ポンプ室 ポンプ保守用モノレール	C	潤滑油	0.057	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	建屋排風機室	有	建屋排風機室 機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	3.053	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備B第1保守室	無	ドラム移送装置5B	C	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備B第1保守室	無	ドラム搬送設備B第1保守室 ドラム移送装置B保守モノレール	C	潤滑油	0.029	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備B第2保守室	無	ドラム連結フィンガB	B	潤滑油	160	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下3階南北第1廊下	有	回収酸受槽セル スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.047	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第2保守室	無	ドラム連結フィンガA	B	潤滑油	160	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラム搬送装置1A	C	潤滑油	0.29	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラム搬送装置1B	C	潤滑油	0.29	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラムチェック装置A	C	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラムチェック装置B	C	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラム移送装置4A	C	潤滑油	7.58	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ドラム移送装置4B	C	潤滑油	7.58	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	ハル・エンドピース用空ドラム保管室 空ドラム搬出入用クレーン	C	潤滑油	0.95	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	入口エアロック扉A	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピース用空ドラム保管室	無	入口エアロック扉B	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム貯蔵セル	無	ドラム押出装置	C	潤滑油	1.7	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム蓋保管室	無	ドラム蓋導入装置	C	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム蓋保管室	無	ハル・エンドピースドラム外蓋保管室 MSM保守用モノレール	C	潤滑油	3.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム蓋保管室	無	ハル・エンドピースドラム外蓋保管室 ドラム外蓋搬出入用モノレール	C	潤滑油	3.055	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計量・調整槽セル スチームジェット保守室	無	計量・調整槽セル スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.051	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計量後中間貯槽セルポンプ保守室	無	計量後中間貯槽セルポンプ保守室 機器保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	清澄機保守室	無	清澄機保守室 清澄機保守用クレーン	C	潤滑油	8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	清澄機セルAポンプ保守室	有	清澄機セルAポンプ保守室 機器保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	清澄機セルBポンプ保守室	無	清澄機セルBポンプ保守室 機器保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断処理・溶解廃ガス処理第1排風機室	有	排風機A	S	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断処理・溶解廃ガス処理第2排風機室	有	排風機B	S	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断処理・溶解廃ガス処理第3排風機室	有	排風機C	S	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	放管用ブロウ室	無	サンプリングポンプユニット	C	潤滑油	5.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム取扱しゃへい扉収納室	無	クレーンパークルーム扉	C	潤滑油	10	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第1保守室	無	ドラム移送装置5A	C	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備A第1保守室	無	ドラム搬送設備A第1保守室 ドラム移送装置A保守モノレール	C	潤滑油	0.029	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第1保守室	無	溶解槽セル第2保守室 MSM第9保守用モノレール	C	潤滑油	0.029	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第2保守室	無	ドラム水充填装置A	C	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第2保守室	無	ドラム水充填装置B	C	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第2保守室	無	溶解槽セル第2保守室 MSM第7保守用モノレール	C	潤滑油	0.063	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第2保守室	無	溶解槽セル第2保守室 MSM第8保守用モノレール	C	潤滑油	0.063	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム取扱インセルクレーン保守エアロック室	無	ドラム取扱インセルクレーン保守エアロック室 インセルクレーン保守用クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ドラム搬送設備保守機材搬送室	無	ドラム搬送設備保守機材搬送室 MSM保守用クレーン	C	潤滑油	0.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下1階第2予備室	有	特殊核計装設備 エンドピース水洗浄槽中性子計測装置 線源駆動装置	C	潤滑油	0.21	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計量・調整槽セルポンプ保守室	有	計量・調整槽セルポンプ保守室 機器保守用クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOGダンパ保守室	無	DOGダンパ保守室 機器搬出入用モノレール(HG-3,1)	C	潤滑油	0.04	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOGダンパ保守室	無	DOGダンパ保守室 機器搬出入用モノレール(HG-5)	C	潤滑油	0.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOGフィルタ第1搬送室	無	DOGフィルタ運搬容器搬送用台車	B	潤滑油	0.3 0.9 0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計装設備B系列現場制御盤室	無	特殊核計装設備 溶解槽 シュータ閉塞計測装置(アクティブ法) 線源駆動装置2	C	潤滑油	0.21	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第3保守室	有	溶解槽セル第3保守室 MSM第1保守用クレーン	C	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	NOX吸収塔第1セルポンプ保守室	無	NOX吸収塔第1セルポンプ保守室 ポンプ保守用モノレール	C	潤滑油	0.045	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	計装設備A系列現場制御盤室	無	特殊核計装設備 溶解槽 シュータ閉塞計測装置(アクティブ法) 線源駆動装置1	C	潤滑油	0.21	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第4保守室	無	溶解槽セル第4保守室 MSM第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.071	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解槽セル第4保守室	無	溶解槽セル第4保守室 MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.071	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
前処理建屋	溶解槽セル第4保守室	無	溶解槽セル第4保守室 ハル・エンドピースドラム計測セル保守用モノレール	C	潤滑油	0.071	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地下1階南北第1廊下	有	硝酸調整槽Aセル スチームジェット保守用モノレール	C	潤滑油	0.1	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	マスタスレーブマニピュレータ保守室	無	マスタスレーブマニピュレータ保守室MSM保守用クレーン	C	潤滑油	0.7	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第1分配室	無	清澄機デクロギング硝酸ポンプA	C	潤滑油	47	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第1分配室	無	清澄機デクロギング硝酸ポンプB	C	潤滑油	47	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第1分配室	無	清澄機デクロギング水ポンプA	C	潤滑油	47	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第1分配室	無	清澄機デクロギング水ポンプB	C	潤滑油	47	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第2分配室	無	試薬第2分配室 機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第1セル	無	セルクレーンA	B(S)	潤滑油	10.9	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.46				S
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第1セル	無	昇降式しゃへい扉A	B(S)	潤滑油	0.5	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.3				S
				B(S)		0.5				S
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第2セル	無	セルクレーンB	B(S)	潤滑油	10.9	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.46				S
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第2セル	無	昇降式しゃへい扉B	B(S)	潤滑油	0.5	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.3				S
				B(S)		0.5				S
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第3セル	無	セルクレーンC	B(S)	潤滑油	10.9	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.46				S
前処理建屋	DOGインセルクレーン 収納第3セル	無	昇降式しゃへい扉C	B(S)	潤滑油	0.5	—	—	セル排気系	S
				B(S)		0.3				S
				B(S)		0.5				S
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解設備B保守室 MSM第1保守用クレーン	C	潤滑油	2.8	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解設備B保守室 MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解設備B保守室 MSM第3保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解設備B保守室 MSM第4保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備B保守室	有	溶解槽B	S	潤滑油	4	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	硝酸調整槽攪拌機保守室	無	硝酸調整槽攪拌機保守室 攪拌機第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	硝酸調整槽攪拌機保守室	無	硝酸調整槽攪拌機保守室 攪拌機第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備A保守室	有	溶解設備A保守室 MSM第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備A保守室	有	溶解設備A保守室 MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備A保守室	有	溶解設備A保守室 MSM第3保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	溶解設備A保守室	有	溶解槽A	S	潤滑油	4	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	安全蒸気B室	有	安全蒸気ボイラB	S	潤滑油	0.3	—	手動 (拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	安全蒸気A室	有	安全蒸気ボイラA	S	潤滑油	0.3	—	手動 (拭き取り)	非管理区域排気系	S
前処理建屋	機器エアロック第2室	有	機器エアロック第2室 機器搬出入用クレーン	C	潤滑油	180	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上2階南北第5廊下	有	地上2階南北第5廊下 機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.044	—	手動 (拭き取り)	非管理区域排気系	S

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
前処理建屋	燃料供給設備B第2保守室	無	燃料供給設備B第2保守室MSM第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.057	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備B第2保守室	無	燃料供給設備B第2保守室MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.057	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備B第2保守室	無	燃料供給設備B第2保守室MSM第3保守用モノレール	C	潤滑油	0.057	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備B第2保守室	無	燃料供給設備B第2保守室MSM第4保守用モノレール	C	潤滑油	0.057	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断設備B保守室	有	せん断機B	B	潤滑油	208	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム搬送室	無	ハル・エンドピースドラム運搬キャスク	—	潤滑油	27.2	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム搬送室	無	ハル・エンドピースドラム搬送室しゃへいスラブ取扱用クレーン	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	ハル・エンドピースドラム搬送室	無	ハル・エンドピースドラム搬送室MSM保守用クレーン	C	潤滑油	1.106	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	補修用機器保管室	無	補修用機器保管室機器保守用クレーン	C	潤滑油	93	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	酸除染液ポンプ	C	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	7#除染液ポンプ	C	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	硝酸3N洗浄液ポンプA	C	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第3分配室	無	硝酸3N洗浄液ポンプB	C	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第4分配室	無	試薬第4分配室機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOG保守機器搬送室	無	DOG保守機器搬送用クレーン	—	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	メルクウエスト搬出設備Bセル	無	廃棄物搬出車B	C	潤滑油	1.9	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室MSM第5保守用モノレール	C	潤滑油	3.116	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室MSM第6保守用モノレール	C	潤滑油	0.076	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室MSM第7保守用モノレール	C	潤滑油	0.076	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室MSM第10保守用モノレール	C	潤滑油	0.076	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室MSM第11保守用モノレール	C	潤滑油	0.076	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A・B保守室	無	燃料供給設備A・B保守室監視カメラ保守用モノレール	C	潤滑油	0.13	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断設備A・B保守室	有	せん断機A	B	潤滑油	208	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	サンプリングベンチ第2保守室	有	サンプリングベンチ第2保守室サンプリングベンチ保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	メルクウエスト搬出設備Aセル	無	廃棄物搬出車A	C	潤滑油	1.9	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	塔槽類廃ガス処理室	無	塔槽類廃ガス処理室フィルタ保守用クレーン	C(S)	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室MSM第1保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室MSM第3保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室MSM第4保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室 MSM第5保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室 MSM第6保守用モノレール	C	潤滑油	0.056	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料供給設備A第2保守室	無	燃料供給設備A第2保守室 監視カメラ保守用モノレール	C	潤滑油	0.13	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A保守セル保守室	無	せん断機・溶解槽A保守セル保守室MSM第2保守用モノレール	C	潤滑油	0.079	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A保守セル保守室	無	せん断機・溶解槽A保守セル保守室MSM第3保守用モノレール	C	潤滑油	0.079	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A保守セル保守室	無	せん断機・溶解槽A保守セル保守室MSM第4保守用モノレール	C	潤滑油	0.079	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機油圧装置B室	無	せん断機B油圧ユニット	—	潤滑油	1,500	2,825	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機油圧装置B室	無	エンドピース酸・水洗浄槽B水圧ユニット	—	潤滑油	0.6	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機油圧装置B室	無	せん断機油圧装置B室油圧装置保守用クレーン	C	潤滑油	0.8	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	試薬第5分配室	無	試薬第5分配室 機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.066	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上3階南北第4廊下	無	地上3階南北第4廊下トランスミッタ搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.066	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料横転クレーンA保守セル	無	廃棄物搬出車B	C	潤滑油	1.9	—	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	せん断機・溶解槽B保守インセルクレーン収納セル	無	インセルクレーンB	C	潤滑油	3.0	—	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	せん断機油圧装置A室	無	せん断機A油圧ユニット	—	潤滑油	1,500	3,164	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機油圧装置A室	無	エンドピース酸・水洗浄槽A水圧ユニット	—	潤滑油	0.6	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機油圧装置A室	無	せん断機油圧装置A室油圧装置保守用クレーン	C	潤滑油	0.8	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	真空フィルタ保守室	無	真空フィルタ保守室フィルタ保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	DOGセル排気フィルタ保守室	無	DOGセル排気フィルタ保守室フィルタ保守用クレーン	C	潤滑油	2	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	燃料横転クレーンB保守セル	無	廃棄物搬出車A	C	潤滑油	1.9	—	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	せん断機・溶解槽A保守インセルクレーン収納セル	無	インセルクレーンA	C	潤滑油	3.0	—	—	—	セル排気系	S
前処理建屋	現場制御盤第8室	無	現場制御盤第8室 制御盤搬出入用モノレール	C	潤滑油	0.066	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	南第2エレベータ機械室	無	南第2エレベーター	—	潤滑油	15	—	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上4階東西第1廊下	有	リフティングビーム吊上用ホイスA	C	潤滑油	261.7	340	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上4階東西第1廊下	有	リフティングビーム吊上用ホイスB	C	潤滑油	261.7	340	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上4階東西第1廊下	有	地上4階東西第1廊下機器搬出入用クレーン	C	潤滑油	2	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	地上4階東西第1廊下	有	地上4階東西第1廊下MSM保守用シブクレーン	C	潤滑油	3.225	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	機器エアロック第4室	有	機器エアロック第4室機器搬出入用クレーン	C	潤滑油	10	—	—	手動	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A・B保守インセルクレーン保守エアロック	無	せん断機・溶解槽A・B保守インセルクレーン保守エアロック機器保守クレーン	C	潤滑油	2	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A・B保守インセルクレーン保守エアロック	無	クレーンパークセル扉A	C	潤滑油	4	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
前処理建屋	せん断機・溶解槽A・B保守インセルクレーン保守エアロック	無	クレーンパークセル扉B	C	潤滑油	4	—	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
前処理建屋	燃料横転クレーンB保守インセルクレーン収納セル	無	インセルクレーンB	C	潤滑油	3.0	—	—	セル排気系	S	
前処理建屋	燃料供給セルA・B廃棄物搬送室	有	燃料供給セルA・B廃棄物搬送室MSM保守用モノレール	C	潤滑油	3.09	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	燃料供給セルA・B廃棄物搬送室	有	燃料供給セルA・B廃棄物搬送室廃棄物搬送用モノレール	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	燃料横転クレーンA保守インセルクレーン収納セル	無	インセルクレーンA	C	潤滑油	3.0	—	—	セル排気系	S	
前処理建屋	南第4エレベータ機械室	無	南第4エレベータ	C	潤滑油	35	—	手動	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	地上4階南北第3廊下	無	地上4階南北第3廊下機器搬出入用モノレール	C	潤滑油	3.3	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S	
前処理建屋	燃料横転クレーン保守エリアック室	無	燃料横転クレーン保守エリアック室 横転クレーン保守用クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	南第1エレベータ機械室	無	北第1エレベーター	—	潤滑油	15	—	手動	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	北第3エレベータ機械室	無	北第2エレベーター	C	潤滑油	35	—	手動	建屋排気系	C(S)	
前処理建屋	北第2エレベータ機械室	無	南第1エレベーター	—	潤滑油	15	—	手動	非管理区域排気系	S	
前処理建屋	排煙機室	無	排煙機	—	潤滑油	2.8	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S	
分離建屋	抽出塔セル	無	抽出塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	抽出塔セル	無	第1洗浄塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	抽出塔セル	無	TBP洗浄塔	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分配塔セル	無	第2洗浄塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分配塔セル	無	プルトニウム分配塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分配塔セル	無	ウラン洗浄塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第1セル	無	第1一時貯留処理槽	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第1セル	無	第8一時貯留処理槽	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第1セル	無	第5一時貯留処理槽	B	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第1セル	無	第6一時貯留処理槽	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第4セル	無	第10一時貯留処理槽	B	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	分離建屋一時貯留処理第3セル	無	第9一時貯留処理槽	B	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	放管用ブロウ第1室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	放管用ブロウ第1室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	再生溶媒受槽セル	無	再生溶媒受槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	再生溶媒受槽セル	無	溶媒貯槽	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	廃液受槽セル	無	相分離槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
分離建屋	冷水設備室	無	冷水1ポンプA	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	冷水設備室	無	冷水1ポンプB	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	純水受槽室	無	純水ポンプA	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	純水受槽室	無	純水ポンプB	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒供給槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	安全冷却水1A中間熱交換器室	有	安全冷却水1AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	安全冷却水1A中間熱交換器室	有	安全冷却水1AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	安全冷却水1B中間熱交換器室	有	安全冷却水1BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	安全冷却水1B中間熱交換器室	有	安全冷却水1BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	安全冷却水2中間熱交換器室	有	安全冷却水2ポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	安全冷却水2中間熱交換器室	有	安全冷却水2ポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	地下2階東西第1廊下 地下2階東西第2廊下 地下2階東西第3廊下 地下2階東西第4廊下 地下2階南北第1廊下 地下2階南北第2廊下 地下2階南北第3廊下 地下2階南北第4廊下 地下2階南北第5廊下 地下2階南北第6廊下	有	スチームジェットメンテナンス用クレーン	—	潤滑油	3.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	地下2階東西第1廊下 地下2階東西第2廊下 地下2階東西第3廊下 地下2階東西第4廊下 地下2階南北第1廊下 地下2階南北第2廊下 地下2階南北第3廊下 地下2階南北第4廊下 地下2階南北第5廊下 地下2階南北第6廊下	有	スチームジェットメンテナンス用クレーン	—	潤滑油	3.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	圧縮空気脱湿設備室	無	一般排水ポンプ	C	潤滑油	0.72	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	S	
分離建屋	常用冷却水2中間熱交換器室	有	冷却水ポンプA	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	常用冷却水2中間熱交換器室	有	冷却水ポンプB	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	補助抽出器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	TBP洗浄器	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	プルトニウム溶液TBP洗浄器	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	プルトニウム洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	ウラン逆抽出器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	ウラン溶液TBP洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	溶媒洗浄器セル	無	第1洗浄器	B	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	溶媒洗浄器セル	無	第2洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	グループボックスセル排気系	S	
分離建屋	溶媒洗浄器セル	無	第3洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	グループボックスセル排気系	S	

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
分離建屋	第4予備室	無	供給液分配器用駆動装置	C(S)	潤滑油	7.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	温水設備室	無	純水補給ポンプ	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
分離建屋	ケーブルトレイ第3室	無	オイル保管庫	—	潤滑油	32.4	—	手動	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	分離設備ガンマモニタセル	無	ガンマモニタ	—	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	重力流	グローブボックスセル排気系	S	
分離建屋	分配設備アルファモニタ第2セル	無	第2アルファモニタ	—	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	重力流	グローブボックスセル排気系	S	
分離建屋	ミキサ・セトラ攪拌機保守室	有	M/S攪拌機メンテナンス用クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	分配設備アルファモニタ第3セル	無	第3アルファモニタ	—	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	重力流	グローブボックスセル排気系	S	
分離建屋	分配設備アルファモニタ第1セル	無	第1アルファモニタ	—	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	重力流	グローブボックスセル排気系	S	
分離建屋	放管用ブロワ第2室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	放管用ブロワ第2室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	高レベル濃縮廃液分配器保守室	無	凝縮液分配器用駆動装置	C(S)	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	高レベル濃縮廃液分配器保守室	無	高レベル濃縮廃液分配器A用駆動装置	C(S)	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	高レベル濃縮廃液分配器保守室	無	高レベル濃縮廃液分配器B用駆動装置	C(S)	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	塔槽類廃ガス第2処理室	有	排風機A	S	潤滑油	7.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	塔槽類廃ガス第2処理室	有	排風機B	S	潤滑油	7.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	塔槽類廃ガス第2処理室	有	排風機A	S	潤滑油	8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	塔槽類廃ガス第2処理室	有	排風機B	S	潤滑油	8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	アクティブ試薬設備第2室	無	第1回収硝酸0.1N調整槽攪拌機	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	アクティブ試薬設備第2室	無	回収溶媒受槽	B	有機溶媒	■	■	手動	グローブボックスセル排気系	C(S)	
分離建屋	アクティブ試薬設備第2室	無	回収希釈剤受槽	B	有機溶媒	■	■	手動	グローブボックスセル排気系	C(S)	
分離建屋	インアクティブ試薬設備第2室	無	酸除染液調整槽攪拌機	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	インアクティブ試薬設備第2室	無	アルカリ除染液調整槽攪拌機	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	放管用ブロワ第3室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	放管用ブロワ第3室	無	サンプリングポンプ	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	南第1エレベータ機械室	無	南第1エレベータ	—	潤滑油	15.0	—	手動	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	アクティブ試薬設備第3室	無	回収溶媒調整槽	C	有機溶媒	■	■	手動	グローブボックスセル排気系	C(S)	
分離建屋	北第1エレベータ機械室	無	北第1エレベータ	—	潤滑油	15.0	—	手動	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	インアクティブ試薬設備第4室	無	硝酸ヒドラジン0.1調整槽攪拌機	C	潤滑油	1.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	南第2エレベータ機械室	無	南第2エレベータ	—	潤滑油	70.0	—	手動	建屋排気系	C(S)	
分離建屋	南第3エレベータ機械室	無	南第3エレベータ	—	潤滑油	15.0	—	手動	建屋排気系	C(S)	

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第1室	有	換気設備用冷凍機A	S	潤滑油	120.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第1室	有	換気設備用冷凍機C	C	潤滑油	100.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第1室	有	換気設備用冷水ポンプA	S	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第1室	有	換気設備用冷水ポンプC	C	潤滑油	2.5	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第2室	有	換気設備用冷凍機B	S	潤滑油	120.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第2室	有	換気設備用冷凍機D	C	潤滑油	100.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第2室	有	換気設備用冷水ポンプB	S	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	空調ユーティリティ機械第2室	有	換気設備用冷水ポンプD	C	潤滑油	2.5	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	常用プロセス冷水移送ポンプA	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	常用プロセス冷水移送ポンプB	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	冷水移送ポンプA	S	潤滑油	1.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	冷水移送ポンプB	S	潤滑油	1.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	冷水移送ポンプC	S	潤滑油	1.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	プロセス冷水設備室	有	冷水移送ポンプD	S	潤滑油	1.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ユーティリティ第4室	無	飲料水ポンプA	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ユーティリティ第4室	無	飲料水ポンプB	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	脱硝室	有	固気分離器気送プロワA	B	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	脱硝室	有	固気分離器気送プロワB	B	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	脱硝室	有	固気分離器気送プロワC	B	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	搬出入第2室	無	ハッチ上部用電気チェーンブロック	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	送風機室	無	ハッチ上部用電気チェーンブロック	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	北第1エレベータ機械室	無	昇降機	—	潤滑油	14.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	南第1エレベータ機械室	無	昇降機	—	潤滑油	14.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	第1移載機	B(S)	潤滑油	5.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	第2移載機	B(S)	潤滑油	5.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	第3移載機	B(S)	潤滑油	5.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	第4移載機	B(S)	潤滑油	5.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下3階第1貯蔵室	無	貯蔵台車A	B(S)	潤滑油	19.8	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下3階第2貯蔵室	無	貯蔵台車B	B(S)	潤滑油	19.8	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	運搬容器保管室	有	第1天井クレーン	B(S)	潤滑油	252.8	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	運搬容器保管室	有	第2昇降機	B(S)	潤滑油	4.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	運搬容器保管室	有	第1エアロック室シャッター	C(S)	潤滑油	5.9	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	運搬容器保管室	有	第2Heリーク試験装置	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下1階第1貯蔵室	無	貯蔵台車C	B(S)	潤滑油	19.8	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下1階第2貯蔵室	無	貯蔵台車D	B(S)	潤滑油	19.8	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下1階第1点検通路	有	空容器昇降機	C	潤滑油	4.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	地下1階第1点検通路	有	第1昇降機	B(S)	潤滑油	4.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ローディングドック	無	第2天井クレーン	B(S)	潤滑油	252.8	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ローディングドック	無	第2エアロック室シャッター	C(S)	潤滑油	5.9	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	エレベータ機械室	無	昇降機	—	潤滑油	19.2	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第3室	有	気流輸送装置	B	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第2室	有	充てん台車A	B	潤滑油	6.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第1室	有	貯蔵容器ホイストA	B	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第0室	有	自動充てん装置A	B	潤滑油	0.4	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第1室	有	フランジ脱着装置A	C	潤滑油	1.1	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第1室	有	充てん台車B	B	潤滑油	6.6	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第0室	有	貯蔵容器ホイストB	B	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第1室	有	自動充てん装置B	B	潤滑油	0.4	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	製品充てん第2室	有	フランジ脱着装置B	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	貯蔵容器払出室	無	貯蔵容器クレーン	B	潤滑油	24.5	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	廃液貯蔵室	無	NOx液化装置	C	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	廃液貯蔵室	無	液化NOx供給用ポンプA	C	潤滑油	10.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	廃液貯蔵室	無	冷凍機A	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	廃液貯蔵室	無	冷凍機B	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	ユーティリティ設備室	無	冷凍機A(圧縮機1)	C	潤滑油	28.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン脱硝設備	ユーティリティ設備室	無	冷凍機B(圧縮機1)	C	潤滑油	28.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン脱硝設備	ユーティリティ設備室	無	冷凍機C(圧縮機1)	C	潤滑油	28.0	—	手動	非管理区域給排気系	C
ウラン脱硝設備	硝酸ウラニル供給室	無	濃縮缶フィードポンプA	B	潤滑油	13.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	硝酸ウラニル供給室	無	濃縮缶フィードポンプB	B	潤滑油	13.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	溶解用UO3抜出室	無	溶解用UO3供給槽メンテナンスホイスト	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	脱硝第1室	無	HTSポンプA	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	脱硝第2室	無	HTSポンプB	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	濃縮液供給室	無	濃縮液供給ポンプA	B	潤滑油	53.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	濃縮液供給室	無	濃縮液供給ポンプB	B	潤滑油	53.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	濃縮液供給室	無	濃縮液供給ポンプC	B	潤滑油	53.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	濃縮液供給室	無	濃縮液供給ポンプD	B	潤滑油	53.0	—	手動	建屋給排気系	C
ウラン脱硝設備	搬出入エアロック室前室	無	搬出入クレーン	C	潤滑油	21.3	—	手動	建屋給排気系	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
ウラン脱硝設備	第2倉庫	無	Nox用ブロワ	C	潤滑油	3.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	第2倉庫	無	Nox用真空ポンプ	C	潤滑油	19.2	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第3室	有	充てん用バックアップフィルタA メンテナンスホイス	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第4室	有	充てん用バックアップフィルタB メンテナンスホイス	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	地上3階南北第1廊下	無	ダムウェータ	C	潤滑油	28.0	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第5室	無	脱硝塔A メンテナンスホイス	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第6室	無	除湿用ブロワ	C	潤滑油	19.2	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第6室	無	除湿用真空ポンプ	C	潤滑油	19.7	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	脱硝第6室	無	脱硝塔B メンテナンスホイス	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	プロセス廃気室	無	排風機A	S	潤滑油	2.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	プロセス廃気室	無	排風機B	S	潤滑油	2.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	プロセス廃気室	無	気送ブロワ	B	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	プロセス廃気室	無	充てん廃気ブロワ	B	潤滑油	1.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	給気室	無	建屋送風機A	C	潤滑油	0.4	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C	
ウラン脱硝設備	給気室	無	建屋送風機B	C	潤滑油	0.4	—	手動(拭き取り)	非管理区域給排気系	C	
ウラン脱硝設備	南第1エレベータ機械室	無	昇降機	—	潤滑油	12.0	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	地上4階前室	無	管理区域ホイス	C	潤滑油	3.0	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	放管用ブロワ室	無	サンプリングポンプA	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	放管用ブロワ室	無	サンプリングポンプB	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	北第1エレベータ機械室	無	昇降機	—	潤滑油	16.1	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	移載クレーン	B(S)	潤滑油	45	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	移載クレーン	B(S)	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室	無	秤量機	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	昇降リフト室	無	昇降リフト	B(S)	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	—	—	
ウラン酸化物貯蔵建屋	昇降リフト室	無	貯蔵容器搬送台車	B	潤滑油	8	—	手動(拭き取り)	—	—	
ウラン脱硝設備	第1トラバーサ移動エリア	無	貯蔵室クレーンA	B(S)	潤滑油	320	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン脱硝設備	第1トラバーサ移動エリア	無	トラバーサA	B	潤滑油	7	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	運搬容器取扱室	無	天井クレーン	B(S)	潤滑油	110	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	運搬容器取扱室	無	バスケット搬送台車	B	潤滑油	8	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	運搬容器取扱室	無	移動台車	B	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	第2トラバーサ移動エリア	無	貯蔵室クレーンB	B(S)	潤滑油	320	—	手動	建屋給排気系	C	
ウラン酸化物貯蔵建屋	第2トラバーサ移動エリア	無	トラバーサB	B	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋給排気系	C	
精製建屋	地下3階東西第1廊下, 東西第2廊下, 南北第1廊下, 南北第3廊下	有	常用冷却水ポンプA	S	潤滑油	1.5	10, 100	手動	建屋排気系	S	
精製建屋	地下3階東西第1廊下, 東西第2廊下, 南北第1廊下, 南北第3廊下	有	常用冷却水ポンプB	S	潤滑油	1.5	10, 100	手動	建屋排気系	S	
精製建屋	地下3階東西第1廊下, 東西第2廊下, 南北第1廊下, 南北第3廊下	有	常用冷水1ポンプA	S	潤滑油	1.5	10, 100	手動	建屋排気系	S	
精製建屋	地下3階東西第1廊下, 東西第2廊下, 南北第1廊下, 南北第3廊下	有	常用冷水1ポンプB	S	潤滑油	1.5	10, 100	手動	建屋排気系	S	
精製建屋	放管用ブロワ第1室	無	サンプリングポンプユニット1	C	潤滑油	6.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S	
精製建屋	精製建屋一時貯留処理槽第1セル	無	第1一時貯留処理槽	S	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	漏えい液回収	セルGB排気系	S	
精製建屋	精製建屋一時貯留処理槽第1セル	無	第2一時貯留処理槽	S	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	漏えい液回収	セルGB排気系	S	
精製建屋	精製建屋一時貯留処理槽第1セル	無	第4一時貯留処理槽	S	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	漏えい液回収	セルGB排気系	S	
精製建屋	精製建屋一時貯留処理槽第1セル	無	第5一時貯留処理槽	B(S)	有機溶媒	■	漏えい液受け皿	漏えい液回収	セルGB排気系	S	

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
精製建屋	ブルトニウム精製塔セル	無	抽出塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	ブルトニウム精製塔セル	無	逆抽出塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	ブルトニウム精製塔セル	無	TBP洗浄塔	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	ブルトニウム精製塔セル	無	核分裂生成物洗浄塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	ブルトニウム精製塔セル	無	ウラン洗浄塔	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	回収溶媒受槽室	無	回収溶媒受槽	B	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	回収溶媒受槽室	無	回収希釈剤受槽	B	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	溶媒受槽セル	無	溶媒受槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	精製建屋一時貯留処理槽第3セル	無	第8一時貯留処理槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	廃液受槽セル	無	回収希釈剤中間貯槽移送ポットA	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	廃液受槽セル	無	回収希釈剤中間貯槽移送ポットB	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	廃液受槽セル	無	相分離槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	回収溶媒第3貯槽セル	無	回収溶媒第3貯槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	回収希釈剤第1貯槽室	無	回収希釈剤第1貯槽	B	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	回収溶媒第1貯槽室	無	回収溶媒第1貯槽	B	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	放管用ブロワ第2室	無	サンプリングポンプユニット2	C	潤滑油	6.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	溶媒供給槽セル	無	溶媒供給槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒供給槽セル	無	第1洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒供給槽セル	無	廃有機溶媒残渣中間貯槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒供給槽セル	無	第2洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒供給槽セル	無	油水分離器	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	安全冷却水Cポンプ室	有	安全冷却水CポンプA	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	安全冷却水Cポンプ室	有	安全冷却水CポンプB	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	補助油水分離槽	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒槽ゲデオンAプラグポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒槽ゲデオンBプラグポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	アルファモニタC流量計測ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	アルファモニタE流量計測ポット	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	第3洗浄器バフファチューブ	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒槽ゲデオンA	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒槽ゲデオンB	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	アルファモニタ1流量計測ポット	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	第2保守室	無	供給液中間貯槽攪拌機	C(S)	潤滑油	2.7	漏えい液受け皿	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	安全冷却水Bポンプ室	有	安全冷却水BポンプA	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	安全冷却水Bポンプ室	有	安全冷却水BポンプB	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	回収溶媒中間貯槽室	無	回収溶媒中間貯槽	B	有機溶媒		—	重力流	建屋排気系	S
精製建屋	回収溶媒中間貯槽室	無	回収希釈剤中間貯槽	B	有機溶媒		—	重力流	建屋排気系	S
精製建屋	第6保守室	無	PAACポンプ、ミキサ・セトラ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	ウランドレン溶液ポンプ室	無	極低レベル無塩廃液受槽ポンプA	C	潤滑油	0.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	ウランドレン溶液ポンプ室	無	極低レベル無塩廃液受槽ポンプB	C	潤滑油	0.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒供給第1ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒供給ゲデオン	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	溶媒供給第2ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	洗浄液分配ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣供給第1ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣供給ゲデオンA	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣供給第2ポットA	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣供給ゲデオンB	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣供給第2ポットB	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	流量測定ポットA	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	流量測定ポットB	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣計量第1ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	残渣計量第2ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	洗浄前回収溶媒ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	回収溶媒冷却器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	放射性配管分岐第1セル	無	回収希釈剤ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	再生溶媒受槽セル	無	再生溶媒受槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	第8保守室	無	回収溶媒第3貯槽用かくはん機	C(S)	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第1セル	無	溶媒貯槽	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第1セル	無	溶媒フィルタ	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	安全冷却水Aポンプ室	有	安全冷却水AポンプA	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	安全冷却水Aポンプ室	有	安全冷却水AポンプB	S	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第2セル	無	再生溶媒受槽	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第2セル	無	溶媒貯槽	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第2セル	無	溶媒フィルタサイホンブレイクポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒貯槽第2セル	無	溶媒フィルタ	C(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	漏えい液回収系	セルGB排気系	S
精製建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	プルトニウム洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	TBP洗浄器	S	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	プルトニウム洗浄器セル	無	プルトニウム洗浄器セルクレーン	C(S)	潤滑油	0.31	漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン逆抽出器セル	無	ウラン逆抽出器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン逆抽出器セル	無	逆抽出液TBP洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン逆抽出器セル	無	ウラン逆抽出器セルクレーン	C(S)	潤滑油	0.31	漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第1セル	無	第1洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第1セル	無	第2洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第1セル	無	溶媒洗浄器第1セルクレーン	C(S)	潤滑油	0.31	漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第2セル	無	第3洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第2セル	無	溶媒洗浄器第2セルクレーン	C(S)	潤滑油	0.31	漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第3セル	無	第1洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第3セル	無	第2洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第3セル	無	第3洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器第3セル	無	再生溶媒受槽冷却器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン精製器セル	無	抽出器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン精製器セル	無	抽出廃液TBP洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン精製器セル	無	核分裂生成物洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン精製器セル	無	逆抽出器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン精製器セル	無	ウラン溶液TBP洗浄器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	ウラン系サンプリングベンチ第1保守室	無	サンプリングベンチ()用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	ウラン系サンプリングベンチ第1保守室	無	カルボラン	—	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	放管用ブロワ第3室	無	サンプリングポンプユニット3	C	潤滑油	6.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	第14保守室	無	グローブバルブ、PAACポンプ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	アルファモニタIセル	無	アルファモニタ	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	アルファモニタCセル	無	アルファモニタ	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	アルファモニタCセル	無	アルファモニタ	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	第1蒸発缶	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	フラッシュポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	第2蒸発缶	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	第2蒸発缶デミスタ	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	第1蒸発缶ポット	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒蒸発缶セル	無	第1蒸発缶凝縮器	B(S)	有機溶媒		漏えい液受け皿	重力流	セルGB排気系	S
精製建屋	溶媒洗浄器保守室	無	ミキサ・セトラ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	ウラン精製器保守室	無	ミキサ・セトラ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	南第4階段室	無	一般排水サンプポンプボックスパレット、角型容器運搬用天井クレーン	C	潤滑油	1.2	9,400	(水中ポンプ)	—	—
精製建屋	固体廃棄物保管室	無	—	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
精製建屋	試薬設備第1室	無	硝酸ヒドランジ1M貯槽ポンプA	C	潤滑油	2.2	1,900	手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第1室	無	硝酸ヒドランジ1M貯槽ポンプB	C	潤滑油	2.2	1,900	手動	建屋排気系	S
精製建屋	溶媒蒸留塔室	無	溶媒蒸留塔	B	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	エアロック第2室	無	機器搬出入用天井クレーン	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第3室	無	回収TBP80%貯槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第3室	無	回収TBP30%調整槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第3室	無	回収希釈剤貯槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	放管用ブロワ第4室	無	サンプリングポンプユニット4	C	潤滑油	6.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	試薬分配第8室	無	ウラナス定量ポンプ	B	潤滑油	11	3,900	手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第5室	無	第2回収酸1N貯槽第2ポンプ	C	潤滑油	0.35	2,500	手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第7室	無	亜硝酸ナトリウム供給槽ポンプA	C	潤滑油	3.3	1,800	手動	建屋排気系	S
精製建屋	試薬設備第7室	無	亜硝酸ナトリウム供給槽ポンプB	C	潤滑油	3.3	1,800	手動	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガスフィルタ保守室	無	PU系VOGフィルタ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	回収TBP80%調整槽室	無	回収TBP80%調整槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	回収水凝縮器B室	無	カルボラン	—	有機溶媒		—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	ウラン系塔槽類廃ガスフィルタ保守室	無	U系VOGフィルタ用天井クレーン	C	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガスよう素フィルタ保守室	無	よう素フィルタ用天井クレーン	C	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第1室	無	北第2エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	TBP貯槽室	無	TBP貯槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	TBP貯槽室	無	希釈剤貯槽	C	有機溶媒			手動	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガス処理室	有	排風機A	S	潤滑油	4.4	7	手動(オイルパン)	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガス処理室	有	排風機B	S	潤滑油	4.4	7	手動(オイルパン)	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガス処理室	有	排風機A	S	潤滑油	5	7	手動(オイルパン)	建屋排気系	S
精製建屋	プルトニウム系塔槽類廃ガス処理室	有	排風機B	S	潤滑油	5	7	手動(オイルパン)	建屋排気系	S
精製建屋	ウラン系塔槽類廃ガス処理室	無	排風機A	S	潤滑油	5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	ウラン系塔槽類廃ガス処理室	無	排風機B	S	潤滑油	5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第2室	無	北第1エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第3室	無	南第2エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第3室	無	南第4エレベータ	—	潤滑油	35	—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第4室	無	南第1エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	建屋排気系	S
精製建屋	エレベータ機械第4室	無	南第3エレベータ	—	潤滑油	35	—	手動	建屋排気系	S
低レベル廃液処理建屋	油分除去移送ポンプ室	無	油分除去装置逆洗水受槽ポンプA	B	潤滑油	1.75	33,000	手動	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	油分除去移送ポンプ室	無	油分除去装置逆洗水受槽ポンプB	B	潤滑油	1.75	33,000	手動	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	油分除去移送ポンプ室	無	油分除去装置逆洗水受槽攪拌機	C(S)	潤滑油	1	33,000	手動	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	スチームジェットポンプバックポンプ保守第1室	無	スチームジェットポンプ・バックポンプ用クレーン	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	スチームジェットポンプバックポンプ保守第1室	無	濃縮廃液受槽攪拌機	C(S)	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	スチームジェットポンプバックポンプ保守第1室	無	第1低レベル第2廃液受槽攪拌機	C(S)	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	スチームジェットポンプバックポンプ保守第1室	無	濃縮廃液貯槽攪拌機	C(S)	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	活性炭供給準備設備室	無	油分除去装置調整槽用電気チェーンブロック	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
低レベル廃液処理建屋	北第1エレベータ	無	北第1エレベータ	C	潤滑油	67	—	手動	—	—
低レベル廃液処理建屋	北第1エレベータ	無	北第1エレベータ	C	潤滑油	6	—	手動(拭き取り)	—	—
低レベル廃液処理建屋	第1放出前ポンプ室	無	第1海洋放出ポンプA	B	潤滑油	2.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰			換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス	
低レベル廃液処理建屋	第1放出前ポンプ室	無	第1海洋放出ポンプB	B	潤滑油	2.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	放管用ブロワ室	無	サンプリングポンプユニット	C	潤滑油	11	—	手動	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	サンプリングベンチ保守室	無	サンプリングベンチ用電気チェーンブロック	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	純水受槽室	無	純水ポンプC	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	ローリエアロック室	無	ローリエアロック室用クレーン	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	ローリエアロック室換気系	C	
低レベル廃液処理建屋	常用冷却水中間熱交換器室	無	冷却水ポンプA	C	潤滑油	4.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	常用冷却水中間熱交換器室	無	冷却水ポンプB	C	潤滑油	4.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	常用冷却水中間熱交換器室	無	冷水2ポンプA	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	常用冷却水中間熱交換器室	無	冷水2ポンプB	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	搬出入エアロック室	無	搬出入エアロック室用クレーン	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	電気計装保守室	無	電気計装保守室用電気チェーンブロック	C	潤滑油	0.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	機械保守室	無	機械保守室用電気チェーンブロック	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	塔槽類廃ガス処理設備排風機室	無	排風機A	B	潤滑油	20	—	手動	建屋排気系	C	
低レベル廃液処理建屋	塔槽類廃ガス処理設備排風機室	無	排風機B	B	潤滑油	20	—	手動	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	粉体バインダ移送機室	無	粉体バインダ移送機	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	粉体バインダホッパ室	無	粉体バインダブロワ	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	圧縮成型体充てん装置室	無	圧縮成型体充填装置	B	潤滑油	1.6	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	圧縮成型体充てん装置室	無	ドラム缶搬送コンベヤ(D)駆動部	B	潤滑油	1.9	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	圧縮成型体充てん装置室	無	ドラム缶搬送コンベヤ(D)駆動部	B	潤滑油	1.9	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	廃有機溶媒受槽B室	無	廃有機溶媒残渣受槽B	C	有機溶媒	■	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	自動フォークリフト第2走行通路	無	ドラム缶払出ホイス	B	潤滑油	13.5	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	自動フォークリフト第2走行通路	無	ドラム缶払出ホイス	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	自動フォークリフト第2走行通路	無	ドラム缶払出ホイス	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	自動フォークリフト第2走行通路	無	空ドラム缶パレット払出しシャッタ	B	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	自動フォークリフト第2走行通路	無	ドラム缶パレット払出コンベヤ	B	潤滑油	10.5	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ドラム缶検査機器室	無	ドラム缶供給台車	B	潤滑油	0.14	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ドラム缶検査機器室	無	ドラム缶供給台車	B	潤滑油	1	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ドラム缶検査機器室	無	除染ドラム缶コンベヤ1	B	潤滑油	1.9	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ドラム缶検査機器室	無	ドラム缶検査装置移動台車	B	潤滑油	0.6	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	廃有機溶媒受槽A室	無	廃有機溶媒残渣受槽A	B	有機溶媒	■	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	圧縮成型装置第3室	無	圧縮成型装置	B	潤滑油	18	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	粉体ホッパ室	無	粉体ホッパ	B	潤滑油	2.2	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	粉体ホッパ室	無	粉体ホッパ	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	復水ポンプA	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	復水ポンプB	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	純水移送ポンプA	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	純水移送ポンプB	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	飲料水ポンプA	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	ユーティリティ設備第1室	無	飲料水ポンプB	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	換気設備用冷水ポンプA	C	潤滑油	2.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C	

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	換気設備用冷水ポンプB	C	潤滑油	2.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	換気設備用冷水ポンプC	C	潤滑油	2.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	排煙機	—	作動油	22.5	—	手動	非管理区域排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	排煙機	—	潤滑油	8.6	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	冷凍機	C	潤滑油	110	—	手動	非管理区域排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	冷凍機	C	潤滑油	75	—	手動	非管理区域排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	換気設備送風機第1室	無	冷凍機	C	潤滑油	75	—	手動	非管理区域排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	ドラム缶保管室前室	無	ドラム缶搬送コンベヤ(E)駆動部	B	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下2階南第2廊下	無	除染ドラム缶コンベヤ2	B	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下2階南第2廊下	無	除染ドラム缶ホイスト駆動部	B	潤滑油	13.5	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	空ドラム缶リフト扉	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	ドラム缶ハンドリング設備空ドラム缶リフト扉	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	ふたリフト	C	潤滑油	3.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	ドラム缶ふた供給扉	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	ドラム缶ふた供給扉	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系空ドラム缶リフト	無	ドラム缶リフト駆動部	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	逆洗水受槽室	無	上澄水移送ポンプ	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系油圧装置室	無	圧縮成型装置油圧ユニット1	C	潤滑油	600	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系油圧装置室	無	圧縮成型装置油圧ユニット2	C	潤滑油	600	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系油圧装置室	無	圧縮成型装置油圧ユニット3	C	潤滑油	600	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理	無	油圧ユニット1,2,3	C	作動油	1,500	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地上1階南第2廊下	無	粉体バインダ供給機	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地上2階南第2廊下	無	粉体排出機	B	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地上2階南第2廊下	無	粉体排出機	B	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	シール水貯槽室	無	シール水ポンプA	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	シール水貯槽室	無	シール水ポンプB	C	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔種類廃ガス第7処理室	無	排風機A	S	潤滑油	0.26	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔種類廃ガス第7処理室	無	排風機B	S	潤滑油	0.26	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	乾燥装置前室	無	粉体移送機	B	潤滑油	1.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	乾燥装置前室	無	粉体移送機	B	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系廃ガス処理系廃ガス洗浄塔循環ポンプ	無	廃ガス洗浄塔循環ポンプA	B	潤滑油	0.85	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液処理系廃ガス処理系廃ガス洗浄塔循環ポンプ	無	廃ガス洗浄塔循環ポンプB	B	潤滑油	0.85	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	自動フォークリフト保守室	無	自動フォークリフト	—	作動油	45.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	自動フォークリフト保守室	無	自動フォークリフト	—	作動油	45.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	自動フォークリフト保守室	無	救援車	—	作動油	45.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下2階南第3廊下	無	角型容器払出コンベヤ1	B	潤滑油	0.978	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	ドラム缶自動倉庫	無	コンベヤ類B2Fボックスパレットコンベヤ	C	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮減容装置供給機器室	無	ドラムボータ	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下2階東西第2廊下	無	角型容器ふた開閉装置A昇降駆動装置組立	B	潤滑油	0.35	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地下2階東西第2廊下	無	角型容器ふた締装置A昇降駆動装置組立	B	潤滑油	0.35	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物第2仮置室	無	ドラムボータ	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物第2仮置室	無	B1Fフォークリフト	—	作動油	12.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	空ドラム缶仮置室	無	ドラムボータ	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	空ドラム缶仮置室	無	1Fフォークリフト	—	作動油	12.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	空角型容器仮置室	無	フォークリフトE	—	作動油	25.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	苛性ソーダ槽室	無	苛性ソーダポンプA	C	潤滑油	2.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	苛性ソーダ槽室	無	苛性ソーダポンプB	C	潤滑油	2.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	苛性ソーダ槽室	無	離型剤ポンプA	C	潤滑油	38	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	苛性ソーダ槽室	無	離型剤ポンプB	C	潤滑油	38	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地上1階南第4廊下	無	角型容器台車駆動装置組立	B	潤滑油	3.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	地上1階南第4廊下	無	第3廃棄物保管台車走行駆動装置組立	B	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物取扱室第1点検室	無	第1廃棄物保管台車走行駆動装置組立	B	潤滑油	1.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	ドデカン槽室	無	ドデカン槽	C	有機溶媒	—	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	空角型容器供給機器室	無	角型容器仕切扉	C	潤滑油	0.95	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	空角型容器供給機器室	無	角型容器コンベヤ-1	C	潤滑油	5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物受入払出搬送室	無	ドラムボータ	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物受入払出搬送室	無	ボックスパレットリフタ	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物受入払出搬送室	無	ボックスパレットリフタ	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物受入払出搬送室	無	ボックスパレットリフタ	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物受入払出搬送室	無	2Fイークリフト	—	作動油	12.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第5前室	無	実ドラム缶リフタ	C	潤滑油	7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第5前室	無	実ドラム缶リフタ	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第5前室	無	実ドラム缶リフタ	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	添加剤ホッパ室	無	添加剤供給機	C	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理廃ガス処理系冷水供給機器室	無	冷水ポンプA	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理廃ガス処理系冷水供給機器室	無	冷水ポンプB	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理廃ガス処理	無	冷凍機	C	潤滑油	70	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理廃ガス処理	無	冷凍機	C	潤滑油	70	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理廃ガス処理	無	冷凍機	C	潤滑油	70	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	懸濁剤槽室	無	懸濁剤槽	C	試薬	—	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	自動フォークリフト第1走行通路前室	無	角型容器払出コンベヤ2	B	潤滑油	0.216	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器払出コンベヤ1	B	潤滑油	0.96	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器コンベヤ1	B	潤滑油	22	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器コンベヤ2	B	潤滑油	7	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置移動台車	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置移動台車	B	潤滑油	1.2	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置移動台車	B	潤滑油	9	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置リフト装置	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置リフト装置	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置リフト装置	B	潤滑油	1	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置下面スミヤ装置	B	潤滑油	0.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	9	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	1.2	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	1.2	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	9	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器検査装置室	無	角型容器検査装置駆動連結軸	B	潤滑油	2.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第2室	無	角型容器コンベヤB	B	潤滑油	7.6	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第2室	無	角型容器コンベヤB	B	潤滑油	1.9	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮成型装置第2室	無	ターンテーブル	B	潤滑油	0.75	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	20Lビン移送装置昇降駆動装置組立	B	潤滑油	0.75	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	20Lビン移送装置昇降駆動装置組立	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	20Lビン移送装置昇降駆動装置組立	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-1	B	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-1	B	潤滑油	4.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-1	B	潤滑油	4.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-1	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-1	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-2	B	潤滑油	5.7	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器コンベヤA-2	B	潤滑油	1.9	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	20Lビン取出装置A	B	潤滑油	0.3	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	20Lビン取出装置B	B	潤滑油	0.3	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器ふた開閉装置A昇降駆動軸	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器ふた開閉装置A昇降駆動軸	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器ふた開閉装置A昇降駆動軸	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器ふた開閉装置A昇降駆動軸	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物取扱室	無	角型容器ふた締装置A昇降駆動軸	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	活性炭ドラム缶リフト	無	活性炭ドラム缶リフト	C	潤滑油	4.2	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系払出搬送第2室	無	ドラム缶コンベヤ2ローラコンベヤ	B	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系払出搬送第2室	無	ドラム缶乗移り装置	B	潤滑油	0.19	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系払出搬送第2室	無	ドラム缶ふた締装置	C	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器台車	B	潤滑油	15	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた開閉装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた開閉装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた開閉装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた開閉装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器払出搬送第1室	無	角型容器ふた締装置B	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物受入機器室	無	ふた開閉装置	B	潤滑油	0.288	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物受入機器室	無	第1廃棄物受入台車	B	潤滑油	0.15	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物受入機器室	無	第1廃棄物受入台車	B	潤滑油	0.35	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系混合機室	無	混合機	B	潤滑油	20	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系混合機室	無	混合機	B	潤滑油	20	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車A	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車B	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車B	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車C	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車C	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱第1室	無	第3廃棄物取扱台車A	B	潤滑油	3.5	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第7処理室	無	調整槽	B	有機溶媒	—	漏えい液受け皿	漏えい液回収系	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	窒素分離器室	無	窒素分離器	B	有機溶媒	—	—	—	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	角型容器供給機器室	無	角型容器供給コンベヤ	B	潤滑油	10	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第4廃棄物搬送室	無	フォークリフト	—	作動油	25.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮減容装置室	無	圧縮減容装置	C	潤滑油	2,950	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮減容装置室	無	周辺機器投入機	C	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮減容装置室	無	周辺機器テーブルリフト	C	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	圧縮減容装置室	無	周辺機器ドラム充電機	C	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃活性炭供給ポンプ室	無	廃活性炭供給ポンプ	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃活性炭供給ポンプ室	無	廃活性炭スルーシグポンプ	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	低レベル濃縮廃液貯槽漏えい液回収室	無	低レベル濃縮廃液漏えい液回収ポンプ	—	潤滑油	0.055	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃活性炭ドラム缶搬送室	無	きょう雑物充電装置	C	潤滑油	0.07	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃溶媒処理系油圧装置	無	油圧装置A,B	C	作動油	800	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系凝縮水受槽室	無	脱水機	C	潤滑油	3.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	脱水機室	無	油圧ユニット	C	作動油	110	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系凝縮水受槽室	無	スプレイポンプA	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系凝縮水受槽室	無	スプレイポンプB	C	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第3処理室	無	排風機A	S	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第3処理室	無	排風機A	S	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第3処理室	無	排風機B	S	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第3処理室	無	排風機B	S	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物保管室第2前室	無	ふた開閉装置	B	潤滑油	0.144	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物保管室第2前室	無	ふた開閉装置駆動部	B	潤滑油	0.95	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物保管室第2前室	無	第1 廃棄物取扱台車駆動装置組立	B	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物保管室第2前室	無	第1 廃棄物受入台車走行駆動装置組立	B	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物保管室第2前室	無	第1 廃棄物受入台車走行駆動装置組立	B	潤滑油	10	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	混合機洗浄ポンプ室	無	混合機洗浄ポンプ	C	潤滑油	2.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱室器材供給機器室	無	新MSUポートA	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱室器材供給機器室	無	新MSUポートB	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第3廃棄物取扱室器材供給機器室	無	新MSUポートC	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物搬送室	無	フォークリフトB	—	作動油	25.0	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	第1廃棄物取扱室器材供給機器室	無	新ウエストバスケットポート	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第16処理室	無	廃ガス洗浄塔循環ポンプA	B	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第16処理室	無	廃ガス洗浄塔循環ポンプB	B	潤滑油	1.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	分析廃液受槽室	無	分析廃液供給ポンプ	B	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	分析廃液受槽室	無	分析廃液供給ポンプ	B	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	分析廃液受槽室	無	分析廃液受槽	B	分析廃液	—	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃油槽室	無	廃油供給ポンプ	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃油槽室	無	廃油供給ポンプ	C	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃油槽室	無	廃油槽	C	廃油	—	—	手動	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	塔槽類廃ガス第19処理室	無	主排風機	B	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプA	B	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプB	B	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプA	B	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプA	B	潤滑油	0.48	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプB	B	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	調整液供給ポンプ室	無	調整液供給ポンプB	B	潤滑油	0.48	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	消石灰供給機室	無	消石灰供給機	C	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	焼却前処理室	無	転倒機	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	コンテナ自動倉庫	無	コンテナ移送コンベヤ	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	コンテナ自動倉庫	無	コンテナ自動倉庫	C	潤滑油	6.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	コンテナ自動倉庫	無	コンテナ自動倉庫	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	コンテナ自動倉庫	無	コンテナ移送台車1	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	焼却装置第2室	無	コンテナ移送台車2	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	焼却装置第2室	無	コンテナ転倒機	C	潤滑油	2.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	焼却装置第2室	無	雑固体廃棄物供給機	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋	廃油受入機器室	無	廃液受入ポンプ	C	潤滑油	0.024	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	第6搬送室	無	有人フォークリフト	—	作動油	45.0	—	手動	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	第6搬送室	無	有人フォークリフトA	—	作動油	23.0	—	手動	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	南リフト機械室	無	フォークリフト移送装置	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	南リフト機械室	無	フォークリフト移送装置	B	潤滑油	11	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	南リフト機械室	無	フォークリフト移送装置	B	潤滑油	280	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	第6搬送室	無	空ドラム缶パレット搬送機	—	潤滑油	1.21	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	充てん払出機器室	無	ふた締装置	B	潤滑油	3.7	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	充てん払出機器室	無	ふた締装置	B	潤滑油	2	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	収納容器取扱室	無	水中台車	B	潤滑油	3.7	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	収納容器取扱室	無	水中台車	B	潤滑油	3.7	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	収納容器取扱室	無	水中台車	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	収納容器取扱室	無	水中台車	B	潤滑油	10	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	南リフト機械室	無	ドラム移送装置	B	潤滑油	3.7	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	南リフト機械室	無	ドラム移送装置	B	潤滑油	8.5	—	—	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	ビット水浄化系ポンプ室	無	ビット水浄化ポンプ	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	自動フォークリフト保守室	無	自動フォークリフト	—	作動油	45.0	—	手動	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	CB取扱装置	B	潤滑油	0.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	第2CB切断装置A	B	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	第2CB切断装置A	B	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	第2CB切断装置B	B	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	第2CB切断装置B	B	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	クレーン室	無	ビット運転台車	C	潤滑油	2.08	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	地下3階東西第1廊下	無	倉庫ホイストクレーンA	C	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F B ホット区域)	C

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水浄化系ポンプ(燃料取出しピット水ポンプ)A、B室	有	ブル水浄化系ポンプ(燃料取出しピット水ポンプ)A	B	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水浄化系ポンプ(燃料取出しピット水ポンプ)A、B室	有	ブル水浄化系ポンプ(燃料取出しピット水ポンプ)B	B	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	補給水設備ポンプA室	有	補給水設備ポンプA	S	潤滑油	0.85	5.7	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	補給水設備ポンプB室	有	補給水設備ポンプB	S	潤滑油	0.85	5.7	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	キャスク内部水受槽・ポンプA室	無	キャスク内部水ポンプA	B	潤滑油	1.75	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	キャスク内部水受槽・ポンプB室	無	キャスク内部水ポンプB	B	潤滑油	1.75	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	キャスクピット第2室	無	凝縮水移送ポンプ	B	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	キャスクピット第2室	無	シール水ポンプ	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプA室	有	ブル水冷却系ポンプA	S	潤滑油	2.8	12.4	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプA室	有	PWポンプA吐出止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプA室	有	PWポンプA吸込止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプC室	有	ブル水冷却系ポンプC	S	潤滑油	2.8	12.4	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプC室	有	PWポンプC吐出止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプC室	有	PWポンプC吸込止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプB室	有	ブル水冷却系ポンプB	S	潤滑油	2.8	12.4	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプB室	有	PWポンプB吐出止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水冷却系ポンプB室	有	PWポンプB吸込止め弁	S	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水浄化系ろ過装置逆洗水受槽弁室	無	ブル水浄化系ろ過装置逆洗水攪拌ポンプ	B	潤滑油	1.05	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水浄化系ポンプA、B室	無	ブル水浄化系ポンプA	B	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	ブル水浄化系ポンプA、B室	無	ブル水浄化系ポンプB	B	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和槽サンプリング室	無	苛性ソーダポンプ	C	潤滑油	1.7	774	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和槽サンプリング室	無	苛性ソーダポンプ	C	潤滑油	0.3	774	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和槽サンプリング室	無	硝酸ポンプ	C	潤滑油	1.7	774	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和槽サンプリング室	無	硝酸ポンプ	C	潤滑油	0.3	774	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル廃液サンプルポンプA、B室	無	低レベル廃液サンプルポンプA	B	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル廃液サンプルポンプA、B室	無	低レベル廃液サンプルポンプB	B	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル廃液収集ポンプA、B室	無	低レベル廃液収集ポンプA	B	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル廃液収集ポンプA、B室	無	低レベル廃液収集ポンプB	B	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	デカントポンプ室A、B室	無	デカントポンプA	B	潤滑油	0.85	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	デカントポンプ室A、B室	無	デカントポンプB	B	潤滑油	0.85	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第2ろ過装置逆流水受槽及び弁室	無	第2ろ過装置逆流水攪拌ポンプ	B	潤滑油	0.85	—	—	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和ポンプA、B室	無	極低レベル廃液中和ポンプA	B	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液中和ポンプA、B室	無	極低レベル廃液中和ポンプB	B	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル濃縮廃液ポンプA、B室	無	低レベル濃縮廃液ポンプA	B	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	低レベル濃縮廃液ポンプA、B室	無	低レベル濃縮廃液ポンプB	B	潤滑油	2.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液サンプルポンプA、B室	無	極低レベル廃液サンプルポンプA	B	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	極低レベル廃液サンプルポンプA、B室	無	極低レベル廃液サンプルポンプB	B	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	固化装置洗浄設備室	無	固化装置洗浄水受槽かくはん機	—	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	固化装置洗浄設備室	無	固化装置洗浄水ポンプ	C	潤滑油	0.55	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	固化装置洗浄設備室	無	低レベル濃縮廃液ポンプC	B	潤滑油	0.65	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	充てんドラム検査室	無	ふた締め装置	—	潤滑油	0.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	充てんドラム検査室	無	ドラム移載ホイスト	—	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	充てんドラム検査室	無	廃棄体搬送台車	—	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	充てんドラム検査室	無	廃棄体搬送台車	—	潤滑油	1	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	固化装置室	無	固化装置	B	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	地下2階東西第2廊下	有	セメントフィーダ	C	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	地下2階東西第2廊下	有	第2カ性ソーダポンプ	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第6低レベル廃液蒸発缶ポンプ室	無	第6低レベル廃液蒸発缶循環ポンプ	B	潤滑油	2.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第6低レベル廃液蒸発缶ポンプ室	無	第6低レベル廃液蒸発缶濃縮廃液移送ポンプ	B	潤滑油	0.65	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第2貯蔵室	無	電動リフター油圧駆動油	—	潤滑油	5	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンA	B(S)	潤滑油	269	—	手動	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーンB	B(S)	潤滑油	269	—	手動	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃料取出し装置A	B(S)	潤滑油	29.23	—	手動	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃料取出し装置B	B(S)	潤滑油	29.23	—	手動	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃料移送水中台車A	B(S)	潤滑油	14.08	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃料移送水中台車B	B(S)	潤滑油	14.08	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃焼度計測装置A ACモータ収納盤	C	潤滑油	0.92	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料受入れエリア	有	燃焼度計測装置B ACモータ収納盤	C	潤滑油	0.92	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	燃料取扱装置 (BWR燃料用)	B(S)	潤滑油	16.03	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	燃料取扱装置 (PWR燃料用)	B(S)	潤滑油	16.03	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	燃料取扱装置 (BWR/PWR燃料用)	B(S)	潤滑油	18.03	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	C B 取外し装置	B(S)	潤滑油	3.4	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	第1 C B 切断装置	B(S)	潤滑油	4.56	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	C B ハンドリング装置	B(S)	潤滑油	0.4	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	クリップ・スペーサ除去装置	C	潤滑油	1	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	クリップ・スペーサ除去装置用高圧ポンプ	C	潤滑油	25	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料貯蔵エリア	有	第1 BP 切断装置	B(S)	潤滑油	12	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料送出しエリア	無	バスケット取扱装置	B(S)	潤滑油	45.28	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料送出しエリア	無	メンテナンスクレーン	C	潤滑油	5	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料送出しエリア	無	バスケット搬送機A	B(S)	潤滑油	10	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	燃料送出しエリア	無	バスケット搬送機B	B(S)	潤滑油	10	—	手動	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	使用済燃料輸送容器搬送室	無	使用済燃料輸送容器搬送室ホイスクリーン	C	潤滑油	1	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	使用済燃料輸送容器搬送室	無	エアユニット	—	潤滑油	0.3	—	手動 (拭き取り)	建屋換気設備 (F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機B室	有	空気圧縮機	C	潤滑油	9	—	手動 (拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機B室	有	ディーゼル機関	S	潤滑油	2,320	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機B室	有	電気チェーンブロック	—	潤滑油	0.06	—	手動 (拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機B室	有	潤滑油タンク	S	潤滑油	1,800	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機B室	有	燃料油ドレンタンク	C	燃料油 (A重油)	184	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機A室	有	空気圧縮機	C	潤滑油	9	—	手動 (拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関	S	潤滑油	2,310	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機A室	有	電気チェーンブロック	—	潤滑油	0.06	—	手動 (拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機A室	有	潤滑油タンク	S	潤滑油	1,800	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機A室	有	燃料油ドレンタンク	C	燃料油 (A重油)	184	—	手動	建屋電気品室換気設備	S

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	常非常用空調機械室	無	常非常用空調機器冷水系冷凍機A	S	潤滑油	160	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	常非常用空調機械室	無	常非常用空調機器冷水系冷凍機B	S	潤滑油	160	—	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	常非常用空調機械室	無	常非常用空調機器冷水系冷水ポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	常非常用空調機械室	無	常非常用空調機器冷水系冷水ポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	北第1エレベータ機械室	無	エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	建屋換気設備(F A/F Bホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	第1非常用ディーゼル発電機デイトンクB室	無	燃料デイトンク	S	燃料油(A重油)	4,000	5,000	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	計装用電気品B室空調機エリア	無	燃料デイトンク	S	燃料油(A重油)	4,000	5,000	手動	建屋電気品室換気設備	S
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	雑固体廃棄物保管室	無	フォークリフトA	—	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	雑固体廃棄物保管室	無	フォークリフトA	—	潤滑油	23	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	雑固体廃棄物処理設備室	無	フォークリフトB	—	潤滑油	3.5	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	雑固体廃棄物処理設備室	無	フォークリフトB	—	潤滑油	15	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	雑固体廃棄物処理設備室	無	ターンテーブル	—	潤滑油	32.7	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	地下3階東西第2廊下	無	洗濯廃液ろ過装置活性炭ドラムフード	C	潤滑油	0.25	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	地下3階東西第2廊下	無	洗濯廃液ろ過装置	C	潤滑油	10.5	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	地下3階東西第2廊下	無	洗濯廃液ろ過装置	C	潤滑油	1.4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	北第1エレベータ	無	昇降機	—	潤滑油	20	—	手動	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	北第1エレベータ	無	昇降機	—	潤滑油	0.78	—	手動(拭き取り)	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	北第1エレベータ	無	昇降機	—	潤滑油	1.32	—	手動(拭き取り)	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	現場工作機械室	無	新活性炭供給ポンプ	C	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液サンプル槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液サンプルポンプA	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液サンプル槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液サンプルポンプB	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液凝縮水受槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液凝縮水ポンプA	C	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液凝縮水受槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液凝縮水ポンプB	C	潤滑油	1.05	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液収集槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液収集ポンプA	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	極々低レベル廃液収集槽・ポンプ室	無	極々低レベル廃液収集ポンプB	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	第2放出前貯槽・第2海洋放出ポンプ室	無	第2海洋放出ポンプA	C	潤滑油	2.15	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	第2放出前貯槽・第2海洋放出ポンプ室	無	第2海洋放出ポンプB	C	潤滑油	2.15	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	蒸気凝縮水回収ポンプ室	無	蒸気凝縮水回収ポンプA	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	蒸気凝縮水回収ポンプ室	無	蒸気凝縮水回収ポンプB	C	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	南第1ダムウェータ	無	ダムウェータ	C	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	分析用放射能測定計器室	無	直結形油回転真空ポンプ	—	燃料油(A重油)	0.9	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	放管用ブロワ室	無	放射線・監視設備サンプリングブロワ	C	潤滑油	6.4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	放管用ブロワ室	無	放射線・監視設備サンプリングブロワ	C	潤滑油	6.4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	水洗脱水機A	C	潤滑油	0.8	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	水洗脱水機B	C	潤滑油	0.8	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	水洗脱水機C	C	潤滑油	0.8	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	乾燥機A	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	乾燥機B	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	乾燥機C	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	洗濯後モニタA	C	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	洗濯室	無	洗濯後モニタB	C	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	純水貯槽・ポンプ室	無	純水ポンプA	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	純水貯槽・ポンプ室	無	純水ポンプB	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	北第1ダムウエータ機械室	無	ダムウエータ	C	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷却系冷凍機A	C	潤滑油	53	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷却系冷凍機B	C	潤滑油	53	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷却系冷凍機C	C	潤滑油	53	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	排煙機	C	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	排煙機	C	燃料油(A重油)	45	—	手動	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷水系冷水ポンプA	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷水系冷水ポンプB	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	常用空調機械室	無	常用空調機器冷水系冷水ポンプC	C	潤滑油	1.75	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋	北第1エレベータ機械室	無	エレベータ	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋換気設備(FA・FBホット区域)	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	使用済燃料輸送容器搬送エリア	無	使用済燃料輸送容器移送台車(減速器)	C	潤滑油	108	—	手動	—	—
使用済燃料輸送容器管理建屋	使用済燃料輸送容器搬送エリア	無	使用済燃料輸送容器移送台車(油圧ユニット)	C	潤滑油	160	198	手動	—	—
使用済燃料輸送容器管理建屋	使用済燃料輸送容器搬送エリア	無	使用済燃料輸送容器移送台車(親台車ブレーキ)	C	潤滑油	14.5	—	手動	—	—
使用済燃料輸送容器管理建屋	第2トレーラエリア	無	使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン	C	潤滑油	219	—	手動	—	—
第1低レベル廃棄物貯蔵建屋	雑固体廃棄物搬出入室	無	有人フォークリフト	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	—	—
第1低レベル廃棄物貯蔵建屋	雑固体廃棄物搬出入室	無	有人フォークリフト	—	潤滑油	17	—	手動	—	—
第4低レベル廃棄物貯蔵建屋	雑固体廃棄物搬出入室	無	有人フォークリフト	—	潤滑油	22	—	手動	—	—
第4低レベル廃棄物貯蔵建屋	雑固体廃棄物搬出入室	無	有人フォークリフト	—	潤滑油	3.2	—	手動(拭き取り)	—	—
第4低レベル廃棄物貯蔵建屋	空調機械室	無	兼務用除湿機	—	潤滑油	6	—	手動(拭き取り)	—	—
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプA区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプA	S	潤滑油	4	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプA区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプA	S	潤滑油	6.5	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプC区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプB	S	潤滑油	4	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプC区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプB	S	潤滑油	6.5	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプB区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプC	S	潤滑油	4	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
使用済燃料受入れ・貯蔵施設用冷却水設備	安全冷却水循環ポンプB区域	有	安全冷却系冷却水循環ポンプC	S	潤滑油	6.5	13.5	手動(拭き取り)	冷却水設備(B)換気設備	C
重油タンク室	重油タンク室	無	重油タンクA-1	S	燃料油(A重油)	130,000	地下タンク	手動	地下タンク	—
重油タンク室	重油タンク室	無	重油タンクA-2	S	燃料油(A重油)	130,000	地下タンク	手動	地下タンク	—
重油タンク室	重油タンク室	無	重油タンクB-1	S	燃料油(A重油)	130,000	地下タンク	手動	地下タンク	—
重油タンク室	重油タンク室	無	重油タンクB-2	S	燃料油(A重油)	130,000	地下タンク	手動	地下タンク	—
使用済燃料輸送容器管理建屋	保守室	無	保守室天井クレーン	C	潤滑油	302	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設換気設備	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
使用済燃料輸送容器管理建屋	保守室	無	保守室天井クレーン	C	潤滑油	13	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	保守室	無	垂直吊具	—	潤滑油	0.135	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	北第1階段室	無	一般排水移送ポンプ	—	潤滑油	1.2	—	手動(拭き取り)	—	—
使用済燃料輸送容器管理建屋	高圧水ポンプ室	無	高圧水ポンプ	C	潤滑油	29	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	接合室	無	除染移送台車	C	潤滑油	61	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	接合室	無	除染移送台車	C	潤滑油	20	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	接合室	無	接合室扉	—	潤滑油	10	—	手動	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	接合室	無	耐圧試験装置	C	潤滑油	1.26	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	キャスク内部除染水ポンプ室	無	真空ポンプ	C	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	シャワードレン受槽室	無	トレンチ湧水移送ポンプ	—	潤滑油	0.74	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	空気圧縮機室	無	空気圧縮機	C	潤滑油	5	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	除染室	無	除染室天井クレーン	C	潤滑油	86.85	—	—	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	除染室	無	除染室天井クレーン	C	潤滑油	38	—	—	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	除染室	無	バスケット外面除染装置	C	潤滑油	0.3	—	—	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
使用済燃料輸送容器管理建屋	除染室天井クレーン定検時点検室	無	クレーン保守用しゃへい扉	B	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	使用済燃料輸送容器保守施設 換気設備	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	南第2エレベータ機械室	無	南第2エレベータ	—	潤滑油	51.5	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	ユーティリティ室	有	純水供給ポンプA	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	ユーティリティ室	有	純水供給ポンプB	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷水冷凍機第2室	有	安全冷水B冷凍機	S	潤滑油	460	—	手動	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷水冷凍機第1室	有	安全冷水A冷凍機	S	潤滑油	460	—	手動	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	南第1エレベータ機械室	無	南第1エレベータ	—	潤滑油	16.65	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	塔槽類廃ガス処理第1室	有	排風機A	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	塔槽類廃ガス処理第1室	有	排風機B	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	塔槽類廃ガス処理第2室	有	排風機A	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	塔槽類廃ガス処理第2室	有	排風機B	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス原料保管室	無	ガラスピース受入れ移送ユニットA	C	潤滑油	0.52	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス原料保管室	無	ガラスピース受入れ移送ユニットB	C	潤滑油	0.52	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス原料保管室	無	自動倉庫クレーン	C	潤滑油	12.1	—	手動	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	搬出入第2室	無	シザーズ式高所作業車	—	潤滑油	20.0	—	手動	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第2室	有	安全冷却水1BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第2室	有	安全冷却水1BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第2室	有	安全冷水BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第2室	有	安全冷水BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第1室	有	安全冷却水1AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第1室	有	安全冷却水1AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第1室	有	安全冷水AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水設備第1室	有	安全冷水AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
高レベル廃液ガラス固化建屋	常用冷却水設備室	無	一般冷却水ポンプA	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	常用冷却水設備室	無	一般冷却水ポンプB	C	潤滑油	0.75	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体容器搬送室	無	ガラス固化体容器搬送室クレーン	C(S)	潤滑油	3.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	放管用ブロワ室	無	サンプリングポンプA	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	放管用ブロワ室	無	サンプリングポンプB	C	潤滑油	3.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽保守第1室	無	供給液槽A攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽保守第1室	無	供給液槽A攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽保守第2室	無	供給液槽B攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	供給槽保守第2室	無	供給液槽B攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	機器搬送第1室	無	フィルタキャスク用台車	C	潤滑油	1.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	固体廃棄物除染セル	無	固体廃棄物除染セル床ポート	S	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固体廃棄物除染セル	無	固体廃棄物除染セルクレーン	B(S)	潤滑油	208.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル保守第3室	無	固化セル保守第3室床ポートA	B(S)	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル保守第3室	無	固化セル保守第3室床ポートB	B	潤滑油	0.95	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル保守第3室	無	固化セル保守第3室クレーン	C(S)	潤滑油	300.24	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セルクレーン保守室	無	固化セルクレーン保守室クレーン	C(S)	潤滑油	8.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体検査室	無	ガラス固化体検査室天井クレーン	B(S)	潤滑油	23.8	—	—	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体検査室	無	ガラス固化体検査室パワーミニプレート(クレーン)	B(S)	潤滑油	31.2	—	—	建屋排気系	C
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下2階東西第1廊下, 南北第2廊下	有	MSU取外し用工具(油圧式ND300)	—	潤滑油	1.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス洗浄塔ポンプ保守室	無	H-1メルク5	—	潤滑油	2.25	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液共用貯槽冷却設備第1室	有	高レベル廃液共用貯槽冷却水AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液共用貯槽冷却設備第1室	有	高レベル廃液共用貯槽冷却水AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液共用貯槽冷却設備第2室	有	高レベル廃液共用貯槽冷却水BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液共用貯槽冷却設備第2室	有	高レベル廃液共用貯槽冷却水BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第4室	有	第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第4室	有	第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第3室	有	第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第3室	有	第2高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第2室	有	第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第2室	有	第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水AポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第1室	有	第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液冷却設備第1室	有	第1高レベル濃縮廃液貯槽冷却水BポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	分配器保守室	無	第1高レベル濃縮廃液分配器	S	潤滑油	4.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	分配器保守室	無	第2高レベル濃縮廃液分配器	S	潤滑油	4.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	第1サンプリングベンチ室	無	逆引き用排風機	C	潤滑油	1.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	第1サンプリングベンチ室	無	H-1メルク3	—	潤滑油	2.25	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液冷却設備第2室	有	安全冷却水A系ポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液冷却設備第2室	有	安全冷却水A系ポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液冷却設備第1室	有	安全冷却水B系ポンプA	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液冷却設備第1室	有	安全冷却水B系ポンプB	S	潤滑油	1.45	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下3階東西第2廊下	無	エレベータカート	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下3階東西第2廊下	無	R-4メルク	—	潤滑油	0.5	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液一時貯槽保守室	無	第1不溶解残渣廃液一時貯槽 攪拌機	S	潤滑油	9.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	不溶解残渣廃液一時貯槽保守室	無	第2不溶解残渣廃液一時貯槽 攪拌機	S	潤滑油	9.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	ユーティリティ分配室	有	アルカリ濃縮廃液中和槽攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	91	手動	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ユーティリティ分配室	有	高レベル廃液混合槽A攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	94	手動	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ユーティリティ分配室	有	高レベル廃液混合槽B攪拌機	C(S)	潤滑油	56.8	94	手動	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体除染室	無	除染装置クレーンA	B(S)	潤滑油	7.7	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体除染室	無	除染装置クレーンB	B(S)	潤滑油	7.7	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	ガラス固化体除染設備室	無	ガラス固化体除染高圧水ポンプ	C	潤滑油	40.0	—	手動	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	気送設備室	無	逆引き用排風機1	—	潤滑油	1.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	気送設備室	無	逆引き用排風機2	—	潤滑油	1.3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下4階東西第1廊下, 東西第3廊下, 南北第1廊下, 南北第2廊下	有	地下3階セル除湿機F	C	潤滑油	0.02	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	地下4階東西第1廊下, 東西第3廊下, 南北第1廊下, 南北第2廊下	有	地下3階セル除湿機G	C	潤滑油	0.02	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	エンクロージャ回転台	C(S)	潤滑油	4.7	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	エンクロージャパワーマニプレータ	B(S)	潤滑油	3.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	固化セル移送台車A	S	潤滑油	4.9	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	固化セル移送台車B	S	潤滑油	4.9	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	固化セルクレーン	B(S)	潤滑油	482.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	固化セルパワーマニプレータ(クレーン)	C(S)	潤滑油	30.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	ガラス固化体取扱ジブクレーン	B(S)	潤滑油	53.13	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	固化セルしゃへい扉	S	潤滑油	194.0	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	固化セル	有	供給液槽サンプリングポンプ	B(S)	潤滑油	0.22	—	—	建屋排気系	S
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第2室	有	固化セル換気系排風機A	S	潤滑油	4.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第2室	有	第1排風機A	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第2室	有	第2排風機A	S	潤滑油	4.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第1室	有	固化セル換気系排風機B	S	潤滑油	4.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第1室	有	第1排風機B	S	潤滑油	5.0	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
高レベル廃液ガラス固化建屋	廃ガス処理第1室	有	第2排風機B	S	潤滑油	4.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C(S)
分析建屋	分析試薬保管室	無	試薬	—	ドデカン等	■	■	手動	建屋排気系	C
分析建屋	純水受槽室	無	ポンプ	C	潤滑油	0.7	3,798	手動	建屋排気系	C
分析建屋	洗濯廃液処理設備第1室	無	攪拌機	C	潤滑油	36	16,175	手動	建屋排気系	C
分析建屋	試薬分配室	無	定量ポンプ	C	潤滑油	6.8	7,695	手動	建屋排気系	C
分析建屋	試薬分配室	無	定量ポンプ	C	潤滑油	1.5	7,695	手動	建屋排気系	C
分析建屋	試薬分配室	無	ポンプ	C	潤滑油	0.7	7,695	手動	建屋排気系	C
分析建屋	放管用ブロウ室	無	ポンプユニット	C	潤滑油	5.4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	塔槽類排ガス処理室	無	排風機	B	潤滑油	2.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
分析建屋	塔槽類排ガス処理室	無	排風機	B	潤滑油	3.6	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	地上2階東西第1廊下	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	除染槽室	無	ポンプ	C	潤滑油	0.2	3,444	手動	建屋排気系	C
分析建屋	機器搬入口第6室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	極低レベル廃液受槽室	無	ポンプ	C	潤滑油	0.4	5,968	手動	建屋排気系	C
分析建屋	分析済溶液前処理室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	分析済溶液前処理室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第1分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第2分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第3分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第4分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第5分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第6分析室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第6分析室	無	高周波プラズマ発光分光装置	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	圧縮空気分配室	無	クレーン	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第11分析室	無	高周波プラズマ発光分光装置	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第15分析室	無	αスペクトロメータ	—	潤滑油	10	—	手動	建屋排気系	C
分析建屋	第16分析室	無	αスペクトロメータ	—	潤滑油	4	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第18分析室	無	高周波プラズマ発光分光装置	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第19分析室	無	誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS)	—	潤滑油	3	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第19分析室	無	ガスクロマトグラフ	—	潤滑油	0.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第20分析室	無	真空ポンプ	—	潤滑油	0.9	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第21分析室	無	熱イオン質量分析計	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	第22分析室	無	αスペクトロメータ	—	潤滑油	10	—	手動	建屋排気系	C
分析建屋	第23分析室	無	高周波プラズマ質量分析計	—	潤滑油	1.8	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	ダムウェータ	無	ダムウェーター	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	南第3エレベータ	無	エレベーター	C	潤滑油	35	—	手動	建屋排気系	C
分析建屋	冷水中間熱交換機器室	無	ポンプ	C	潤滑油	1.4	10,960	手動	建屋排気系	C
分析建屋	電気品保守室	無	(油脂保管)	—	潤滑油	140	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	電気品保守室	無	(油脂保管)	—	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	電気品保守室	無	(油脂保管)	—	潤滑油	20	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	電気品保守室	無	(油脂保管)	—	潤滑油	20	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
分析建屋	排ガス洗浄塔セル	無	槽	B(S)	ドデカン	—	—	—	セル排気系	S
分析建屋	分析試料分配機第3室	無	熱イオン質量分析計	—	潤滑油	39	—	手動	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備用冷凍機B室	有	換気設備用冷凍機B	S	潤滑油	160	—	手動	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備用冷凍機室	有	換気設備用冷凍機	S	潤滑油	160	—	手動	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備用冷凍機A室	有	換気設備用冷凍機A	S	潤滑油	160	—	手動	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備室	有	換気設備用冷水ポンプA	S	潤滑油	2.65	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備室	有	換気設備用冷水ポンプB	S	潤滑油	2.65	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
制御建屋	換気設備室	有	換気設備用冷水ポンプ	C	潤滑油	2.65	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A補助機室	有	建屋サンプポンプA オイルボックス部	C	潤滑油	1.2	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A補助機室	有	潤滑油プライミングポンプA	S	潤滑油	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A補助機室	有	燃料油移送ポンプA	S	燃料油(A重油)	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	薬注ポンプA (クランクケース)	C	潤滑油	4.5	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	薬注ポンプA (リプレニッシングチャンバ)	C	潤滑油	1	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A (システム油)	S	潤滑油	10,000	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A (過給器)	S	潤滑油	8.8	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A (調速機)	S	潤滑油	5	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A (ターニングギヤ)	S	潤滑油	4.4	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A (燃料油供給ポンプ(機関直結))	S	燃料油(A重油)	強制注油	—	手動	建屋排気系	S

■については商業機密の観点から公開できません。

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A(清水ポンプ(機関直結))	S	潤滑油	強制注油	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関A(潤滑油ポンプ(機関直結))	S	潤滑油	強制注油	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関Aシリンダ注油器	S	潤滑油	0.25	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	空気圧縮機A(クランク室)	C	潤滑油	9.8	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	シリンダ油移送ポンプA	C	潤滑油	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機B補助機室	有	建屋サンプポンプA(オイルボックス部)	C	潤滑油	1.2	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機B補助機室	有	潤滑油アライミングポンプB	S	潤滑油	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機B補助機室	有	燃料油移送ポンプB	S	燃料油(A重油)	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	薬注ポンプB(クランクケース)	C	潤滑油	4.5	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	薬注ポンプB(リプレニッシングチャンバ)	C	潤滑油	1	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(システム油)	S	潤滑油	10,000	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(過給器)	S	潤滑油	8.8	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(調速機)	S	潤滑油	5	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(ターニングギヤ)	S	潤滑油	4.4	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(燃料油供給ポンプ(機関直結))	S	潤滑油	強制注油	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(清水ポンプ(機関直結))	S	潤滑油	強制注油	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	ディーゼル機関B(潤滑油ポンプ(機関直結))	S	潤滑油	強制注油	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用ディーゼル発電機A室	有	ディーゼル機関Bシリンダ注油器	S	潤滑油	0.25	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	空気圧縮機B(クランク室)	C	潤滑油	9.8	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋	非常用発電機B室	有	シリンダ油移送ポンプB	C	潤滑油	自己潤滑	—	手動	建屋排気系	S
非常用電源建屋冷却水設備	—	無	GA(G10)建屋 冷却塔A	S	潤滑油	160	—	手動	屋外	—
非常用電源建屋冷却水設備	—	無	GA(G10)建屋 冷却塔B	S	潤滑油	160	—	手動	屋外	—
冷却水設備	—	無	安全冷却水A冷却塔	S	潤滑油	288	—	手動	屋外	—
冷却水設備	—	無	安全冷却水B冷却塔	S	潤滑油	288	—	手動	屋外	—
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	搬送室	無	第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン	B(S)	潤滑油	357.6	—	手動	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	受入れ室	無	ガラス固化体受入れクレーン	B(S)	潤滑油	0.72	—	—	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	トレンチ移送台車室	無	トレンチ移送台車	B(S)	潤滑油	70	—	手動	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	排水貯槽室	無	湧水回収ポンプ	—	潤滑油	0.15	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	管理区域給気第1機械室	無	機器ドレンポンプA	C	潤滑油	0.19	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	管理区域給気第1機械室	無	機器ドレンポンプB	C	潤滑油	0.19	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	排気第1機械室	無	建屋排風機A	C	潤滑油	1.07	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	排気第1機械室	無	建屋排風機B	C	潤滑油	1.07	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	管理区域給気第2機械室	無	機器ドレンポンプC	C	潤滑油	2	1,500	手動	建屋換気設備(非管理区域)	C
第1低ガラス固化体貯蔵建屋	管理区域給気第2機械室	無	機器ドレンポンプD	C	潤滑油	2	1,500	手動	建屋換気設備(非管理区域)	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	地下4階東西第3廊下/蒸気設備室	無	一般排水ポンプ	C	潤滑油	2	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	ダムウエーター	無	小荷物専用昇降機	C	潤滑油	1.7	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	純水設備室	無	純水ポンプA	C	潤滑油	0.35	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	純水設備室	無	純水ポンプB	C	潤滑油	0.45	—	手動(拭き取り)	非管理区域排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃樹脂抜き出し室	無	上澄水ポンプA	B	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃樹脂抜き出し室	無	上澄水ポンプB	B	潤滑油	0.1	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃液ポンプ室	無	極低レベル合塩廃液受槽ポンプA	B	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃液ポンプ室	無	極低レベル合塩廃液受槽ポンプB	B	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃液ポンプ室	無	イナクティブ廃液ポンプA	C	潤滑油	0.2	—	手動(拭き取り)	建屋排気系	C

建屋名称	火災区画名称	火災防護対策が必要な機器の有無※1	油内包設備				堰		換気設備	
			名称	耐震クラス	油種類	内包量(L)※2	容量(L)※2	油漏えい時の移送手段又は回収手段	系統	耐震クラス
ハル・エンドピース貯蔵建屋	廃液ポンプ室	無	インクティブ 廃液ポンプ B	C	潤滑油	0.2	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	排気モニタ室	無	サブリングポンプユニット	C	潤滑油	3.1	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	塔槽類排ガス排風機室	無	排風機A	S	潤滑油	3.1	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	塔槽類排ガス排風機室	無	排風機B	S	潤滑油	3.1	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	一次冷水ポンプ室	無	冷水2ポンプ A	C	潤滑油	0.2	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	一次冷水ポンプ室	無	冷水2ポンプ B	C	潤滑油	0.2	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	機械搬出入室	無	機器搬出入室機器搬入 ハッチ用モジュール	C	潤滑油	1	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	ハル・エンドピース搬送室	無	ドラム運搬キヤスク取扱クレーン	C	潤滑油	184.46	—	手動	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	ハル・エンドピース搬送室	無	補助しゃへい装置	C	潤滑油	0.2	—	手動 (拭き取り)	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	ハル・エンドピース搬送室	無	ブランク取扱装置	C	潤滑油	21.9	—	手動	建屋排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	搬出入室	無	搬出入室機器 搬出入 出用モジュール	C	潤滑油	0.5	—	手動 (拭き取り)	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	排風機室/地上2階東西第1廊下	無	地下2階東西第1廊下 機器搬入ハッチ用モジュール	C	潤滑油	1	—	手動 (拭き取り)	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	冷凍機第2室	無	冷水ポンプ A	C	潤滑油	0.6	—	手動 (拭き取り)	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	冷凍機第2室	無	冷水ポンプ B	C	潤滑油	0.6	—	手動 (拭き取り)	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	冷凍機第2室	無	冷水1冷凍機A	C	潤滑油	14	—	手動	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	冷凍機第2室	無	冷水1冷凍機B	C	潤滑油	14	—	手動	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	冷凍機第2室	無	冷水1冷凍機C	C	潤滑油	14	—	手動	非管理区域 排気系	C
ハル・エンドピース貯蔵建屋	エレベータ機械室	無	エレベータ	—	潤滑油	15	—	手動	非管理区域 排気系	C

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

添付資料 1

別紙 1

再処理施設における潤滑油又は燃料油の引火点，室内温度及び機器運転時の温度について

1. 概要

火災区域又は火災区画の油内包設備に使用している潤滑油，燃料油又は有機溶媒は，その引火点が油内包設備を設置する室内温度よりも十分高く，機器運転時の温度よりも高いため，可燃性蒸気とならないことを以下のとおり確認した。

2. 潤滑油の引火点，室内温度，機器運転時の温度

火災区域又は火災区画に設置する油内包設備に使用している潤滑油の引火点は，約 100℃～300℃であり，各火災区域又は各火災区画の温度（空調設計上の上限値である室内設計温度：約 10℃～40℃）に対し高いことを確認した。

3. 燃料油の引火点，室内温度，機器運転時の温度

火災区域又は火災区画に設置する燃料油は，非常用ディーゼル発電機（以下「D/G」という。）に使用する重油である。

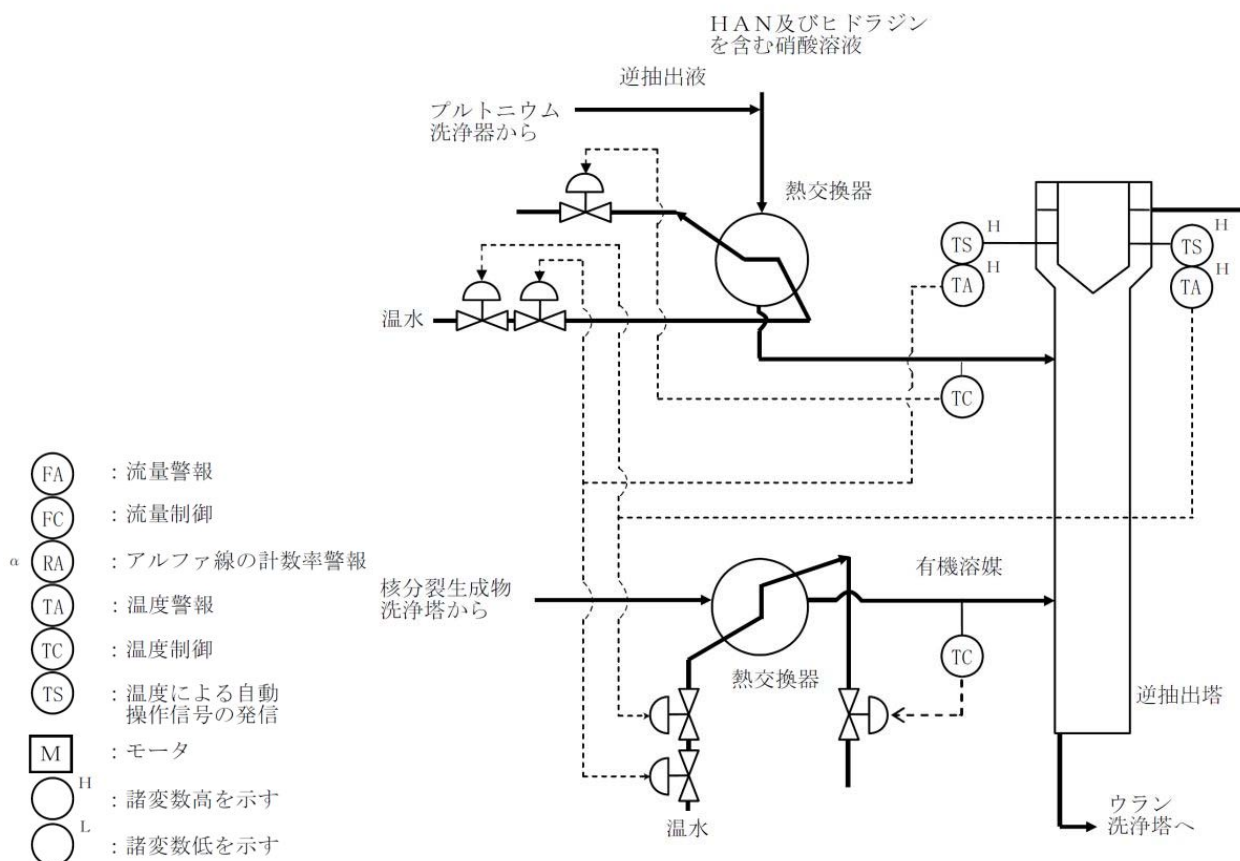
重油の引火点は約 60～120℃であり，プラント通常運転時の D/G 室の室内設計温度である 40℃に対し高いことを確認した。なお，D/G 起動時は，D/G 室専用の換気ファンが起動し，D/G 室内の換気を行うよう設計されている。

4. 有機溶媒の引火点，室内温度，機器運転時の温度

火災区域又は火災区画に設置する有機溶媒は，再処理プロセスで使用する抽出剤としてのりん酸三ブチル（以下「TBP」という。），希釈材としてn-ドデカンである。

上記のうち引火点の低いn-ドデカンは74℃であり，プラント通常運転時の室内温度である40℃に対し高いことを確認した。なお，有機溶媒による火災の発生を防止するために，以下のような対策を講ずる設計とする。

- (1) 有機溶媒を内包する機器は，腐食し難い材料を使用するとともに，漏えいし難い構造とすることにより有機溶媒の漏えいを防止する。
- (2) 有機溶媒を内包する機器で加温を行う機器は，化学的制限値としてn-ドデカンの引火点（74℃）を設定し，74℃を超えて加温することがないように，溶液の温度を監視して，温度高により警報を発するとともに，自動的に加温を停止する設計とする。以下に有機溶媒の温度上昇防止対策を示す。



第 1 図 逆抽出塔（精製設備）の加熱制御（例）

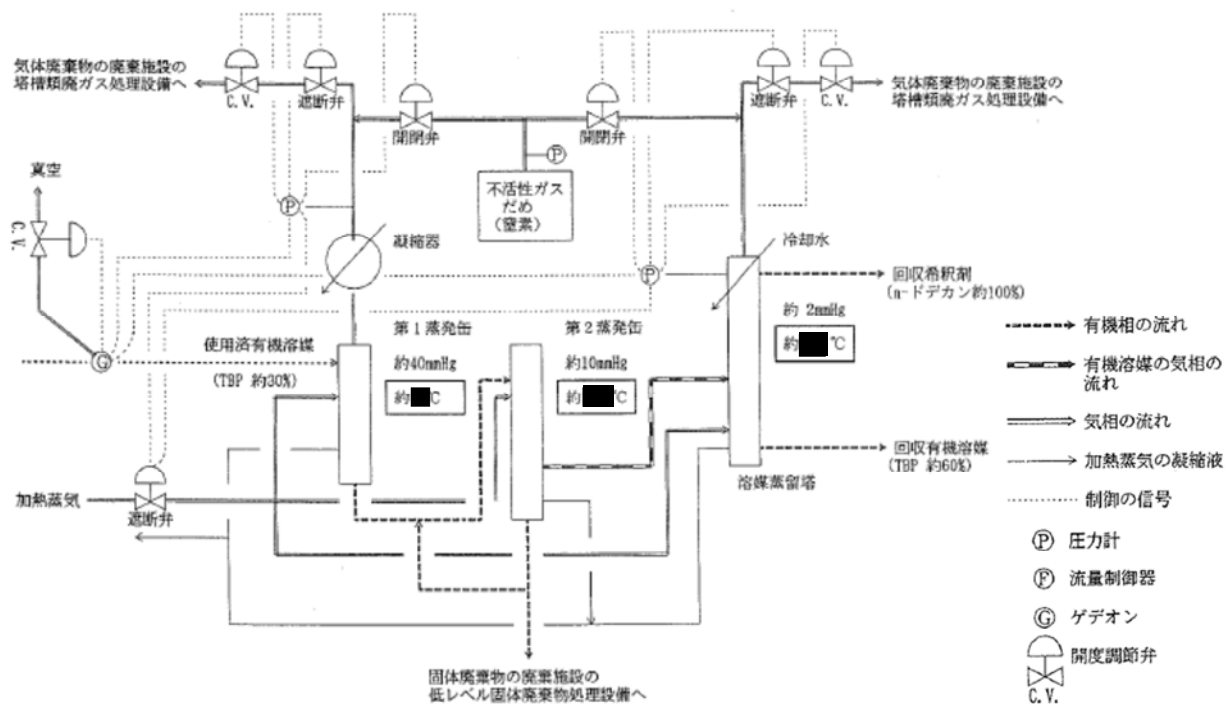
- (3) 静電気の発生のおそれのある有機溶媒を内包する機器は、接地を施すことにより着火源を排除する。また、これらの機器を収納するセルには、着火源を有する機器は設置しない。
- (4) 有機溶媒を内包する系統及び機器を内部に設置するセル、グローブボックス及び室については、気体廃棄物の廃棄施設の換気設備で換気を行う設計とする。
- (5) 使用済有機溶媒の蒸発及び蒸留を行う機器は、有機溶媒へ着火するおそれのない可燃領域外で有機溶媒の処理を行う設計とするとともに、廃ガスには不活性ガス（窒素）を注入して排気する設計とする。

また、溶媒処理系の主要機器は、接地し、着火源を適切に

排除する設計とする。

蒸発缶を減圧するための系統の圧力を監視し、圧力高により警報を発するとともに自動的に不活性ガス（窒素）を系内に注入し、有機溶媒の蒸発缶への供給及び加熱蒸気の供給を自動的に停止する設計とする。

溶媒蒸留塔の圧力を監視し、圧力高により警報を発するとともに自動的に不活性ガス（窒素）を系内に注入し、有機溶媒の蒸発缶への供給及び加熱蒸気の供給を自動的に停止する設計とする。以下に蒸発缶及び蒸留塔の火災発生防止対策を示す



第 2 図 蒸発缶及び蒸留塔の火災発生防止対策(例)

■ について商業機密の観点から公開できません。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 2

【目次】

1. 概要
2. 再処理施設に設置するガスポンベの設置状況

再処理施設における火災区域又は火災区画に設置するガスボンベについて

1. 概要

再処理施設で使用している発火性物質又は引火性物質の気体であるガスボンベを抽出した。以下に設置状況を示す。

2. 再処理施設に設置するガスボンベの設置状況

再処理施設に設置する発火性物質又は引火性物質の気体であるガスボンベは、プロパン及び水素である。

第1表に再処理施設で使用している発火性物質又は引火性物質のガスボンベを示す。

表1表 発火性物質又は引火性物質のガスボンベ

設置建屋	ボンベ種類	容量	本数	用途
前処理建屋	プロパン	50kg/本	36	安全蒸気ボイラ用
精製建屋	水素	7m ³ /本	90	ウラナス製造
還元ガス製造建屋	水素	7m ³ /本	40	MOX粉末への還元
低レベル廃棄物処理建屋	プロパン	2450L/本 47L/本	3 1	焼却装置用
ボイラ建屋	プロパン	50kg/本	3	ボイラ用

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 3

【目次】

1. 概要
2. 分析試薬の火災発生防止対策の考え方

再処理施設における分析試薬の火災発生防止対策について

1. 概要

再処理施設の分析作業では、少量ではあるが多種類の分析試薬を取扱う。分析試薬の中には可燃性試薬及び引火性試薬が含まれている。そのため、分析試薬の保管及び取扱いについては、基準・マニュアル類に定め、分析員に保管及び取扱い方法について教育することで火災の発生を防止するものとする。

火災発生防止対策について以下に示す。

2. 分析試薬の火災発生防止対策の考え方

2. 1 分析試薬の保管について

分析試薬のうち、可燃性試薬及び引火性試薬は消防法を遵守するよう購入し、数量が届出数量を超えないよう保管管理する。また、分析試薬保管室の薬品棚に保管し、火気のないよう管理する。なお、薬品棚は壁に固定し、各薬品を混合、混触を防止するため、分類し、保管管理する。

保管管理している可燃性試薬及び引火性試薬のうち、現状保管する分析試薬のうち発火点の最も低いものが 180℃であり、分析試薬保管室の設定最高温度 40℃よりも十分高いことを確認した。

以上のように、分析試薬の保管について、火災の発生防止対策が講じられている。

2. 2 分析試薬の取扱いについて

分析試薬は使用前にあらかじめ必要量を各分析セル，グローブボックス，フード（以下「グローブボックス等」）の所定の試薬ビンに入れる。また，少量の取扱いの場合は，グローブボックス等内に入れて取扱う。

現状取扱う分析試薬のうち発火点の最も低いものが180℃であり，分析室の設定最高温度28℃よりも十分高いことを確認した。

分析試薬を取扱う場合，分析試薬を含む分析試料を加熱することがある。その際に取扱う分析試薬の量は少量であり，分析室及びグローブボックス等は換気設備にて換気されているため，分析試薬から発生する蒸気の濃度は十分低い。

分析室での取り扱い時においても，取扱う量は少量であることから，分析室の大きさを考慮した場合，部屋外への漏えいはない。

分析試薬を取扱う分析室及びグローブボックス等内に設置する分析装置の付近は着火源を排除するものとし，分析上不可欠な発光分光分析装置の発光部等の回りには，不燃材で囲う等の対策を行う。また，分析試料の濃縮操作等の前処理に用いる加熱機器は，裸火を使わない機器を使用する。さらに，加熱機器については過加熱防止機能を有するものを使用する。静電気の発生するおそれのある機器及び分析装置は，静電気によるスパークの防止のため，接地を施す設計とする。

分析作業では，量的には少量であるが，多種類の分析試

薬を使用する。各試薬の取扱いについては、分析要領書に従った分析作業の遵守を教育することで、分析試薬の混触や分析員の誤操作による火災発生を防止する。

以上のように、分析試薬の取扱いについて、火災の発生防止対策が講じられている。

(参考) 危険物に該当する分析試薬一覧 (1/4)

試薬名	種類
2,4,4,-トリメチル-1-ペンテン	第4類第一石油類
n-トデカン	第4類第三石油類
アジ化ナトリウム	第5類
アセトニトリル	第4類第一石油類
アセトン	第4類第一石油類
イオン強度調整剤	第4類第二石油類
ウルティマコート	第4類第一石油類
エコシンチ XR	第4類第三石油類
エタノール	第4類アルコール類
キシレン	第4類第二石油類
ギ酸	第4類第二石油類
グリセリン	第4類第三石油類
コロジオン	第4類第一石油類

※本表は現在再処理施設において使用している分析試薬のうち危険物に該当するものを示すものである。
したがって、今後取扱う物質が変更する可能性がある。

(参考) 危険物に該当する分析試薬一覧 (2/4)

試薬名	種類
ヒ°リジ°ン	第 4 類 第一石油類
トルエン	第 4 類 第一石油類
ヒト°ラジ°ン-水和物	第 4 類 第三石油類
フェノールフタレイン溶液 1%	第 4 類 アルコール類
フタル酸-シ°-n-フ°チル	第 4 類 第三石油類
フ°ロモクレゾ°ールク°リー°ン-メチルレツト°溶液	第 4 類 アルコール類
ヘキサ°ン	第 4 類 第一石油類 非
ヘ°ルオキシ二硫酸カリウム	第 1 類
ヘ°ルオキシ二硫酸ナトリウム	第 1 類
ヘ°ンゼ°ン	第 4 類 第一石油類 非
メタノール	第 4 類 アルコール類
メタンスルホン酸	第 4 類 第四石油類
ヨウ素酸カリウム	第 1 類
リン酸シ°フ°チル	第 4 類 第三石油類
リン酸トリ-n-フ°チル(kg)	第 4 類 第三石油類
亜硝酸カリウム	第 1 類
亜硝酸ナトリウム	第 1 類
塩化ヒト°ロキシルアンモニウム	第 5 類
過マンガン酸カリウム	第 1 類
過塩素酸	第 6 類

※本表は現在再処理施設において使用している分析試薬のうち危険物に該当するものを示すものである。

したがって、今後取扱う物質が変更する可能性がある。

(参考) 危険物に該当する分析試薬一覧 (3/4)

試薬名	種類
過酸化ナトリウム	第1類
過酸化水素水	第6類
酸化銀(Ⅱ)	第1類
臭素酸カリウム	第1類
硝酸アルミニウム九水和物	第1類
硝酸アンモニウム	第1類
硝酸セリウム(Ⅲ)六水和物	第1類
硝酸ナトリウム	第1類
硝酸ヒドロキシルアミン液 5mol/L	第5類
硝酸銀	第1類
硝酸二アンモニウムセリウム(Ⅳ)	第1類
酢酸	第4類第二石油類
酢酸エチル	第4類第一石油類
鉄粉	第2類
リン酸トリ-n-ブチル(Ⅰ)	第4類第三石油類
アニソール	第4類第二石油類
ジエチルアミン	第4類第一石油類
Magnesium Perchlorate (Anhydrous)マグネシウム パークロレイト (アンハイドロ)	第1類

※本表は現在再処理施設において使用している分析試薬のうち危険物に該当するものを示すものである。
したがって、今後取扱う物質が変更する可能性がある。

(参考) 危険物に該当する分析試薬一覧 (4/4)

試薬名	種類
2-アミノエタノール	第4類第三石油類
INSTA-GEL PLUS	第4類第二石油類
2,6-ジメチル-4-ヘフタノン	第4類第二石油類
硝酸セシウム	第1類
硝酸パラジウム(II)二水和物	第1類
硝酸ランタン六水和物	第1類
硝酸鉛	第1類
硝酸ストロンチウム	第1類
硝酸鉄(III)九水和物	第1類
ウルティマコート LLT	第4類第三石油類
SB-8	第4類アルコール類

※本表は現在再処理施設において使用している分析試薬のうち危険物に該当するものを示すものである。
したがって、今後取扱う物質が変更する可能性がある。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 4

【目次】

1. はじめに
2. グローブボックスへの要求事項
3. 難燃性パネルの使用対象箇所及び確認方法

別紙1 再処理施設におけるグローブボックスの火災対応調査について

別紙2 再処理施設における難燃化対象のグローブボックスに使用する難燃性パネルの性能確認について

別紙3 難燃性パネルの耐燃性試験について（参考資料）

再処理施設におけるグローブボックスの 火災等による損傷の防止について

1. はじめに

再処理施設において、「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」（以下，「規則」という。）の要求に基づき，安全機能を有するグローブボックスについて，火災等による損傷の防止に関する調査結果及び対策の内容を以下に示す。

2. グローブボックスの設計方針

グローブボックスは，作業者及び作業環境の保護のために核燃料物質の閉じ込めに使用される機器であり，再処理施設においてはその機能を満足するため，以下の設計としている。

- ・ グローブボックスは缶体及びパネルによりバウンダリを形成し，グローブボックス・セル排風機に接続することにより，常時負圧を維持することで閉じ込め機能を確保する設計としている。
- ・ 給気口より室内空気を取り入れ，排気口からフィルタを介して排気され，グローブボックスの負圧は約 300Pa に維持される。
- ・ グローブボックスには差圧計を設置しており，差圧異常時は警報が吹鳴するため，中央制御室にて異常を検知できる。
- ・ グローブボックス排気フィルタは 100%×2 系列の構成であり，フィルタに詰まりが生じた場合は予備系統に切

り替えられる。

- ・ グローブボックスは10回/h以上の換気能力を有するため、グローブの損傷等によりグローブポートに開口部が生じたとしても、0.5m/s以上の流入線速を確保できる。

3. グローブボックスへの要求事項

規則におけるグローブボックスへの要求事項を以下に示す。

第5条 火災等による損傷の防止

六 核燃料物質を取り扱うグローブボックス等の設備、機器は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。

七 火災又は爆発の発生を想定しても、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないこと。

(1) 要求事項への対応

放射性物質を内包するグローブボックスのうち、火災により再処理施設の安全機能が損なわれないよう、閉じ込め機能を損なうおそれのあるものについては、以下のとおり不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

【グローブボックスの火災対策】

- ・ 閉じ込め機能として一次バウンダリを構成する安重機器はステンレス鋼等（不燃性材料）を使用する。
- ・ グローブボックス内において、一次バウンダリを構成する機器は、非安重機器についてもステンレス鋼等（不燃性材料）を使用する。

- ・ グローブボックスの缶体は，強度および耐食性を考慮してステンレス鋼（不燃性材料）を使用する。
- ・ グローブボックスのパネルは，可能な限りステンレス鋼等（不燃性材料）又はポリカーボネート（難燃性材料）を使用する。
- ・ グローブボックス内のケーブルは IEEE 規格に基づく難燃性ケーブルを使用する。
- ・ 核燃料物質を直接取扱うグローブボックスのうち，火災により閉じ込め機能を損なうおそれのあるものについては，（２）に述べる難燃性材料を用いる設計とする。
- ・ グローブボックス内において核燃料物質を取り扱わない機器についても不燃性材料で構成する。

万が一，火災によりグローブボックスのパネルが損傷した場合においても上述のとおり，1次バウンダリを金属製の機器により構成することにより閉じ込め機能を損なうことは無い。

また，放射性物質を直接取扱うグローブボックスにおいて，開口部が生じた場合を想定しても，流入線速により放射性物質をグローブボックス内に閉じ込めることができる*。

更に，グローブボックスには差圧計を設置しており，差圧異常時は警報が吹鳴することから，中央制御室にて異常を検知し，現地にて消火活動に当たることができる。

保全計画に基づく定期点検，又は非定常で当該機器の保守が必要となった場合には分解する必要があるため，一時的にパネルが一次バウンダリとなることがある。万が一当該機器の保守

中に火災が生じた場合であっても，作業員が監視しているため，火災を直ちに感知することが可能であり，かつ，下記 a . ～ c . の設計対応と合わせ，消火活動が可能である。

※ グローブポート 1 個を開放したときの開口面積に相当する面積である 0.053m^2 以下を想定。

a . 火災の発生防止

- ・ グローブボックス内に動力盤及び計装盤は設置しない。
- ・ グローブボックス内で使用する潤滑油は，引火点が高いものを使用し，電動機から潤滑油が漏えいし難い構造とする。
- ・ グローブボックス内ケーブルの過電流による過熱防止として，電動機類にはサーマルトリップ回路，漏電遮断器を設置する。
- ・ グローブボックスの周囲は，作業エリアとして区画しているため，グローブボックスの亚克力パネル近傍には火災源となりえる機器及び可燃物を配置しない。
- ・ グローブボックス内で加熱処理を行う設備については，異常な温度上昇を考慮し，温度高による加熱停止回路を安重として火災の発生防止を図る。

b . 感知

- ・ グローブボックス設置室には，煙感知器を設置する。
- ・ 高温加熱処理を行うグローブボックスについては，温度警報を設置する。
- ・ 巡視点検（1 回/日）により状態を確認（潤滑油の漏えい

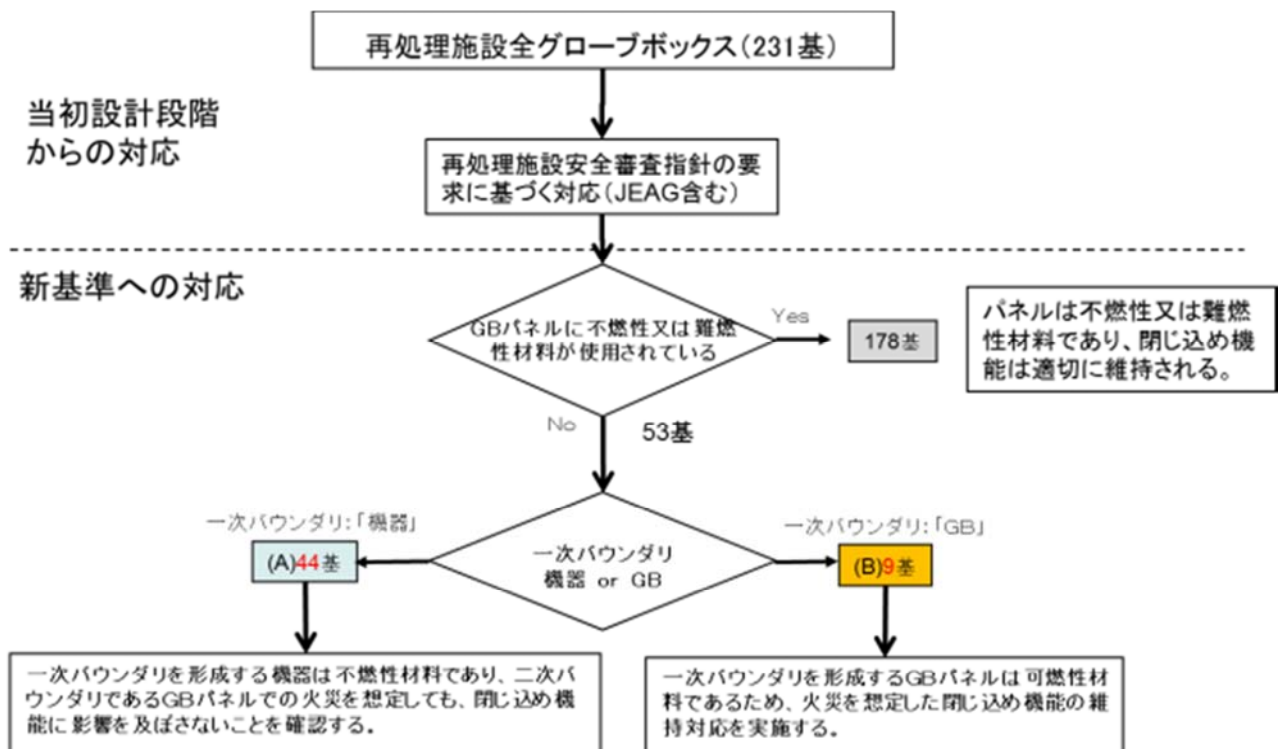
等の異常検知が可能) する。

c. 消火

- ・ グローブボックス設置室には、消火栓、消火器又は二酸化炭素消火設備を設置し、人による消火活動が可能である。
- ・ 高温加熱処理を行うグローブボックスについては、消火ガスによる消火装置を設置する。

(2) 再処理施設におけるグローブボックスの火災対策

再処理施設のグローブボックス全 231 基について、別紙 1 に示す構成材料及び火災対策状況の確認を行い、火災等が発生した場合に閉じ込め機能が維持できるかを以下のフローにより確認する。



第 1 図 再処理施設グローブボックスの火災対策フロー

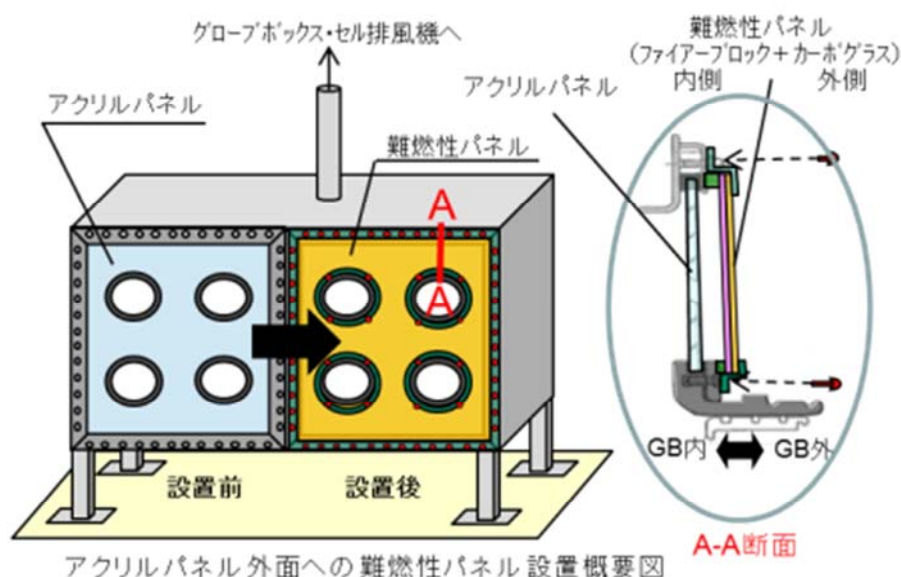
第1図に示すとおり，再処理施設のグローブボックス全231基のうち9基については，閉じ込めバウンダリを形成するパネルが可燃性材料であり，火災により閉じ込め機能を損なうおそれがあることから，難燃化対策を実施する。

(3) グローブボックスの難燃化対策について

グローブボックスパネルが可燃性であり，一次バウンダリを形成する9基のグローブボックスに対し，グローブボックスの内外における火災を想定しても閉じ込め機能が維持できるよう難燃性パネルを設置する対策を行う。

具体的には，第2図に示すように，難燃性認証を取得した材料を組み合わせ，グローブボックスの亚克力パネル外表面に難燃性パネルを設置する。

難燃性パネルに使用する材料は，認証機関（UL 及び JIS）における耐燃性試験を実施し，難燃性材料としての性能を有することを確認している。



第2図 アクリルパネル外面への難燃性パネル設置概要図

4. 難燃性パネルの性能確認

(1) 難燃性パネルの性能試験

難燃性パネルの構成材料について、認証機関（UL 及び JIS）における燃焼試験を実施し、難燃性材料としての性能を有することを確認する。

難燃性パネルについては、別紙 2 に示す UL94 垂直燃焼試験及び酸素指数による燃焼性の試験を実施し、難燃性を有していることを確認している。

(2) 難燃性パネルの実証確認

アクリルパネル外面に設置する難燃性パネルについて、グローブボックスの内外の火災を想定し、模擬火災により閉じ込め機能を損なわないことを検証する。

難燃性パネルの火災を模擬した試験方法及び試験結果については、別紙 3 「難燃性パネルの耐燃性試験について」に示す。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 4
別紙 1

再処理施設におけるグローブボックスの火災対応調査について

再処理施設のグローブボックス（以下、「GB」と言う。）全 231 基について、使用材料及び火災対策状況の確認を行った結果を安全上重要な設備である GB は第 1 表に、その他の GB は第 2 表に示す。

第 1 表 再処理施設における安全上重要な設備である GB の火災対応状況

建屋名	GB			バウンダリ	収 納 機 器	取扱物質	運 転 ・ 作 業 概 要				火 災 源			消 火 設 備		基数
	内面耐燃性	外面耐燃性	名称				運 転 形 態	運 転 制 御	運 転 時 の 現 場 作 業	GB 作 業 内 容	電 動 機		加 熱 機 器	GB 内	設 置 室	
											定格出力 (kW)	サーマルトリップ [※] 回路				
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	不燃性	不燃性	脱硝 GB	二次	中間ポット 凝縮廃液ろ過器 脱硝装置	硝酸 Pu 硝酸 U MOX	バッチ	遠隔	—	保守	—	—	○	○	○	2
			脱硝皿移送 GB	二次	脱硝皿取扱装置 加熱器	MOX	バッチ	遠隔	—	保守	0.2 —	○ —	○	○	○	8
			粉末缶受払 GB	二次	粉末缶払出装置	MOX	バッチ	現場	○	容器接続	0.2	○	—	—	○	1
			硝酸 Pu 移送 GB	二次	エアフト分離ポット	硝酸 Pu	バッチ	遠隔	—	サンプリング [※]	—	—	—	—	○	1
			一時貯槽第 1GB	二次	エアフト分離ポット	硝酸 Pu	バッチ	遠隔	—	サンプリング [※]	—	—	—	—	○	1
			粉末混合受入 GB	二次	固気分離器	MOX	バッチ	遠隔	—	保守	—	—	—	—	○	1

補 2-2-添 4-別 1-1

建屋名	GB			バウンダリ	収納機器	取扱物質	運転・作業概要				火災源			消火設備		基数
	内面耐燃性	外面耐燃性	名称				運転形態	運転制御	運転時の現場作業	GB作業内容	電動機		加熱機器	GB内	設置室	
											定格出力(kW)	サーマルトリップ回路				
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	可燃性	不燃性	焙焼 GB	二次	焙焼炉 保守用リフト	MOX	連続	遠隔	—	保守	0.2 1.1	○ ○	○	○	○	2
			還元 GB	二次	還元炉 保守用リフト	MOX	連続	遠隔	—	保守	0.2 0.7	○ ○	○	○	○	2
			粉末混合 GB	二次	混合機	MOX	バッチ	遠隔	—	保守	11	○	—	—	○	1
			定量ポット GB	二次	定量ポット	硝酸 Pu 硝酸 U	バッチ	遠隔	—	サンプ・リング ^g	—	—	—	—	○	2
			粉砕 GB	二次	粉砕機 保管容器移動装置	MOX	バッチ	遠隔	—	サンプ・リング ^g	1.5 0.3	○ ○	—	—	○	2
			粉砕払出 GB	二次	保管昇降機	MOX	バッチ	遠隔	—	保守	0.3	○	—	—	○	2
			粉末充てん GB	二次	粉末充てん機	MOX	バッチ	現場	○	サンプ・リング ^g	0.4	○	—	—	○	1
精製建屋	可燃性	可燃性	一時貯槽第 2GB	二次	一時貯槽ホ ^g ソ ^g	硝酸 Pu	バッチ	遠隔	—	保守	1.5	○	—	—	○	1
			Pu 濃縮液ホ ^g ソ ^g GB	二次	Pu 濃縮液ホ ^g ソ ^g	硝酸 Pu	バッチ	遠隔	—	保守	5.5	○	—	—	○	5
			セルパ ^g セル	二次	ミキサセトラ	硝酸 Pu 硝酸 U	—	遠隔	—	保守	1.7	○	—	—	○	1
												合計	33			

第2表 再処理施設におけるその他のGBの火災対応状況

建屋名	GB		バウンダリ	収納機器	取扱物質	運転・作業概要				火災源			消火設備		基数
	内外面耐燃性	名称				運転形態	運転制御	運転時の現場作業	GB作業内容	電動機		加熱機器	GB内	設置室	
										定格出力(kW)	サーマルトリップ回路				
前処理建屋		ポンプリング GB	二次	ポンプリング装置	分析試料	バッチ	遠隔	—	ポンプリング	—	—	—	—	○	2
分析建屋	難燃性	濃縮操作ボックス	一次	ポンプ濃縮器	分析廃液	バッチ	遠隔/現場	○	運転	0.04	○	○	—	○	1
		回収/抽出ボックス	一次	ポンプ抽出器	分析廃液	バッチ	遠隔/現場	○	運転	0.04	○	—	—	○	3
		計量管理及び製品管理用GB等	一次	分析装置	分析試料	—	現場	○	分析	—	—	○	○	○	53
		計量管理及び製品管理用GB等	一次	分析装置	分析試料	—	現場	○	分析	—	—	—	○	○	99
分離建屋		バルベータ GB	二次	バルブ	—	連続	遠隔	—	保守	—	—	—	○	6	
精製建屋	可燃性	プルトニウム濃縮液弁 GB等	二次	バルブ	硝酸 Pu	連続/バッチ	遠隔	—	保守	—	—	—	—	○	2
		セルパネル	二次	ミキサセトラ	硝酸 Pu 硝酸 U	—	遠隔	—	保守	1.7	○	—	○	○	3

補2-2-添4-別1-3

建屋名	GB		バウンダリ	収納機器	取扱物質	運転・作業概要				火災源			消火設備		基数	
	内外面耐燃性	名称				運転形態	運転制御	運転時の現場作業	GB作業内容	電動機		加熱機器	GB内	設置室		
										定格出力(kW)	サーマルトリップ回路					
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		粉末分析 GB	一次	分析装置	分析試料	—	現場	○	分析	—	—	○	○	○	6	
		分析 GB	一次	分析装置	分析試料	—	現場	○	分析	0.2	○	—	—	○	2	
		粉末気送 GB	二次	気送プロア	廃ガス	バッチ	遠隔	—	保守	5.5	○	—	—	○	4	
		廃ガス GB 等	二次	廃ガスプロア	廃ガス	連続/バッチ	遠隔	—	保守	0.8	○	—	—	○	10	
		機器調整用 GB	二次	—	—	—	現場	○	保守	—	—	—	—	○	1	
	不燃性		粉末調整 GB	一次	電気炉	MOX	—	現場	○	保守	—	—	○	○	○	1
			脱硝廃ガス処理 GB 等	二次	凝縮器	廃ガス	連続	遠隔	—	保守	1.5	○	—	—	○	3
			粉末分析 GB	一次	サンプル保管箱	分析試料	—	現場	○	分析	0.2	○	—	—	○	2
													合計	198		

添付資料4 第1図に示すフローにおいて、GBのパネルが可燃性材料で、かつ二次バウンダリとなるものについて、一次バウンダリは火災影響を受けず、閉じ込め機能が損なわれないことを確認した結果を第3表に示す。当該GBは火災においても閉じ込め機能が維持されるため、難燃化対策を要しない。また、当該GBにおける火災の発生防止及び感知・消火の対応状況についても示す。

第3表 難燃化対策を要しないGBにおける火災対応状況

建屋名	GB		火災の発生防止						火災の感知・消火				基数		
	缶体	パネル	名称	収納機器（一次バウンダリ）				引火性液体の有無	GB設置室		運転時作業員滞在	巡視点検	安重	非安重	
				機器		配管材質	接続部		火災感知器	消火設備					
				名称	材質		シール材								材質
ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋	不燃性	可燃性	焙焼GB	焙焼炉	ニッケル基合金	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	C02 消火 +消火器	-	○	2	-
			還元GB	還元炉	ニッケル基合金	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	C02 消火 +消火器	-	○	2	-
			粉末混合GB	混合機	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	C02 消火	-	○	1	-
			定量ポットGB	定量ポット	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	テフロン	無	煙+熱*2	消火器	-	○	2	-
			粉碎GB	粉碎機	クロム鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	C02 消火 +消火器	-	○	2	-
			粉碎払出GB	保管昇降機	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	C02 消火 +消火器	-	○	2	-
			粉末充てんGB	粉末充てん機	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/ テフロン	無	煙+熱*2	消火器	○	○	1	-

建屋名	GB		火災の発生防止						火災の感知・消火				基数		
	缶体	パネル	名称	収納機器（一次バウンダリ）				引火性液体の有無	GB設置室		運転時作業員滞在	巡視点検	安重	非安重	
				機器		配管材質	接続部		火災感知器	消火設備					
				名称	材質		シール材								材質
建屋精製	不燃性	可燃性	Pu濃縮液ポンプ GB	Pu濃縮液ポンプ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	テフロン	無	煙+熱*2	消火器	-	○	5	-
*1			粉末気送 GB	気送ブローア	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/テフロン	無	煙+熱*3	消火器	○	○	-	3
			真空 GB	真空ポンプ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/テフロン	無	煙	消火器	○	○	-	1
建屋分離	不燃性	可燃性	バルブ等 GB	バルブ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	テフロン	無	煙+熱*3	消火器*4	-	○	-	6
建屋精製			Pu濃縮液弁 GB等	バルブ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	テフロン	無	煙+熱*3	消火器*4	-	○	-	2
*1			廃ガス GB等	廃ガスブローア等	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	フッ素ゴム/テフロン	無	煙+熱*3	消火器	-	○	-	10
			一時貯槽第2GB	一時貯槽ポンプ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	ガスケット	テフロン	無	煙+熱*2	消火器	-	○	1	-
建屋精製	不燃性	可燃性	セルパネ	ミキサセトラ	ステンレス鋼	ステンレス鋼	(溶接)	ステンレス鋼	無	煙+熱*2	CO2消火	-	○	1	3
												19	25		
												44			

*1 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

*2 安全上重要な設備であるGBを設置する室であることから、感知器の多様化を図っている。

*3 当該室に安全上重要な設備であるGBは存在しないが、同室内に他の安全上重要な設備を有するため、感知器の多様化を図っている。

*4 歩行距離20m以内の隣室に設置された消火器を使用。

添付資料4 第1図に示すフローにおいて、GBのパネルが可燃性材料であり、かつ一次バウンダリとなるものについて第4表に示す。当該GBは火災により閉じ込め機能を損なうおそれがあることから、難燃化対策を実施する。また、合わせて当該GBにおける火災の感知・消火の対応状況についても示す。

第4表 難燃化対策を要するGBにおける火災対応状況

GB	MOX 粉末の分析作業				火災源	火災の感知・消火					基数
	作業内容	所要時間	作業員による監視	分析 必要量 (g)	機器	GB 内			GB 設置室		
						GB 差圧警報	GB 内部 温度警報	消火設備	火災感知	消火設備	
分析 GB	粉末移送	<1 時間	常時	-	モータ	○	-	-	煙感知器*	CO2 消火 +消火器	1
	非定常分析		常時	10	-	○	-	-			1
粉末分 析 GB	密度測定		常時	50	-	○	-	-			1
	水分測定		常時	0.1	熱天秤	○	-	-			1
	窒素分析前処理		常時	0.1	熱天秤	○	-	-			1
	粒径測定		常時	0.1	-	○	-	-			1
	0/M 測定		5 時間～	不在の場合あり	1.0	電気炉	○	○			二酸化炭素消 火設備
	比表面積測定	不在の場合あり		10	-	○	-	-	1		
機器調 整用 GB	機器調整	5 時間～	不在の場合あり	-	-	○	-	-	煙感知器*	消火器	1
合計											9

* 当該GBは安全上重要な施設に該当せず、同室内に他の安全上重要な施設も存在しないことから、感知器の多様化は実施していない。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 4
別紙 2

再処理施設における難燃化対象のグローブボックスに使用する 難燃性パネルの性能確認について

1. 概要

再処理施設における難燃化対象のグローブボックスに使用するパネルが難燃性であることを確認する。

2. 要求事項

再処理施設のグローブボックスに使用する材料は、規則に基づき、不燃性材料又は難燃性材料を使用することが要求されている。

規則におけるグローブボックスの要求事項を以下に示す。

第 5 条 火災等による損傷の防止

六 核燃料物質を取り扱うグローブボックス等の設備、機器は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。

3. 難燃性パネルの性能について

グローブボックスパネルが可燃性であり、一次バウンダリを形成する 9 基のグローブボックスに対し、グローブボックスの内外における火災を想定しても閉じ込め機能が維持できるよう難燃性パネルを設置する対策を行う。

難燃性材料であるファイアーブロック（水ガラス）とカーボグラス（ポリカーボネート）を組み合わせたパネルをグローブ

ボックスの亚克力パネル外表面に設置する。

パネルに使用する上記の難燃性材料は、認証機関（UL 及び JIS）における燃焼試験（第 1 表）を実施し、難燃性材料としての性能を有することを確認する。

第 1 表 UL 燃焼試験と J I S 酸素指数試験の概要

試験	UL94 垂直燃焼試験	酸素指数による燃焼性の試験
試験装置		
試験内容	試験片に対して 50W の炎を 10 秒間、二回接触させた際の燃焼継続時間、有炎落下物の有無により、耐燃性を分類するもの。	混合ガスの酸素濃度を変化させ、試料が燃焼を維持するのに必要な最小酸素濃度（体積分率）を測定し、その数値を酸素指数とする。
判定基準	第 2 - 2 表「UL 認証における評価項目とグレード」参照	消防法（消防予大 184 号消防庁予防救急課長通知）における難燃性の判断基準では、酸素指数 26 以上のものを不燃性または難燃性を有すると判断する。

第 2 表 UL 認証における評価項目とグレード

パラメータ	V-0	V-1	V-2
各試験片の残炎時間	≤ 10s	≤ 30s	≤ 30s
2 回目の接炎後の残炎時間及び残じん時間の合計	≤ 30s	≤ 60s	≤ 60s
脱脂綿を着火させる有炎落下物	なし	なし	あり

第3表は難燃性材料である水ガラスとポリカーボネートに対するUL燃焼試験とJIS酸素指数試験の結果である。

第3表 UL燃焼試験とJIS酸素指数試験の結果

難燃性材料	ファイアブロック	カーボグラス
主原料	水ガラス	ポリカーボネート
試験体	アクリルをファイアブロックで被覆	アクリルをカーボグラスで被覆
UL試験 ^{*1} (V判定)	V-1	V-0
JIS試験 ^{*2} (酸素指数)	37.6	40.1

*1：UL試験は自己消火性がある材料を用い、難燃性の度合いを確認するものであり、V判定の材料は、V-2以上で一般的に難燃性を表す。

V-2 < V-1 < V-0 < 5VA

*2：消防法に基づく難燃性の判断基準は、酸素指数26以上の材料である。

上記のとおり、ファイアブロックとカーボグラスは、共に難燃性材料であることが確認できている。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

添付資料 4

別紙 3

難燃性パネルの耐燃性試験について（参考資料）

1. 概要

アクリルパネル外面に設置する難燃性パネルの耐燃性を確認するため、グローブボックスの内外の火災を模擬し、火災により閉じ込め機能を損なわないことを検証する。

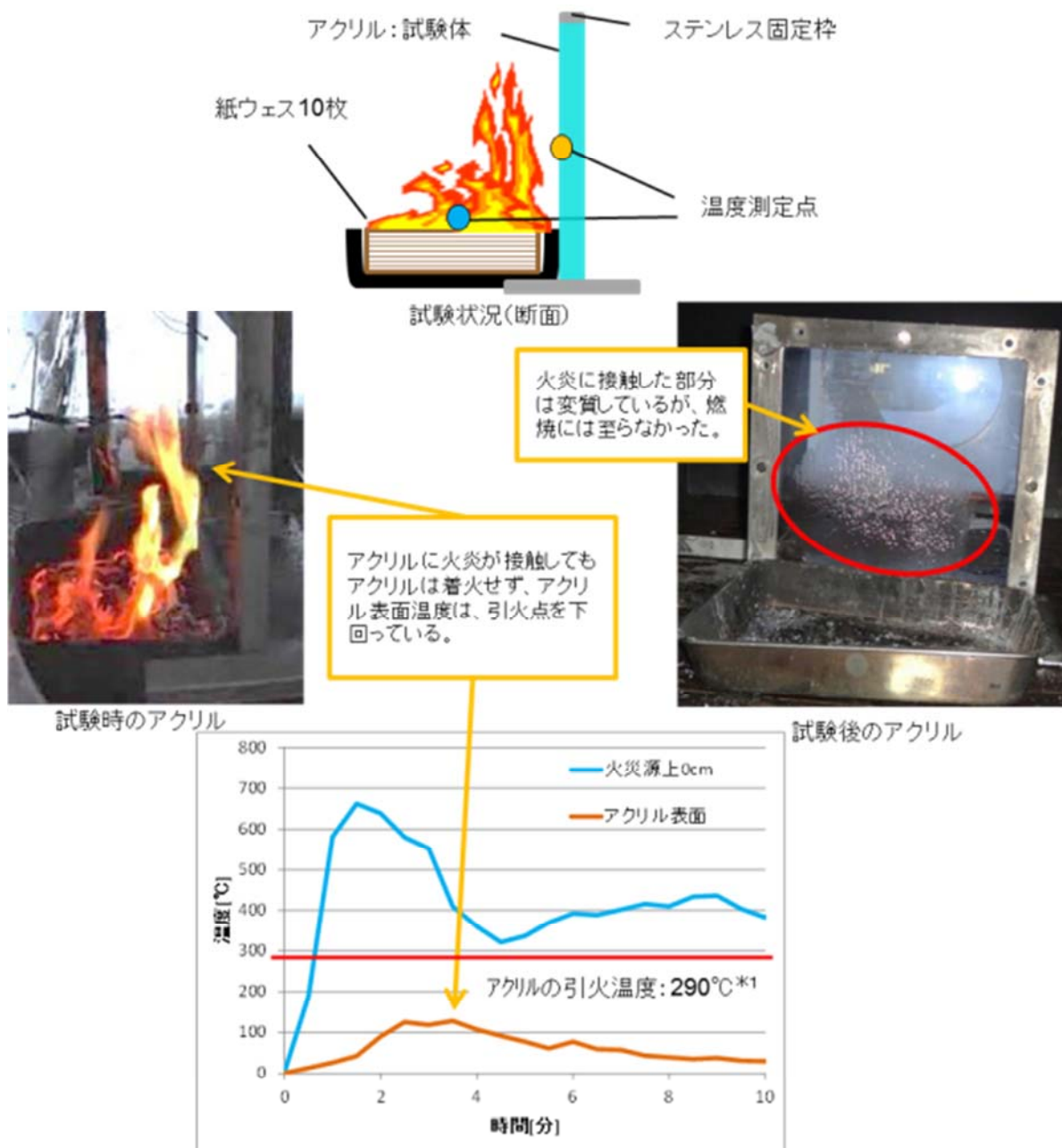
2. 難燃性パネルの耐燃性試験

(1)アクリルパネルの着火確認試験

グローブボックス内保守作業等において少量の可燃物が取り扱われることを想定し、火災が発生した場合にアクリルパネルが着火に至るかについて実験により検証する（第1図参照）。

保守作業等において取り扱う紙ウェス等の可燃物が火災源となる状態を想定し、パネル近傍で紙ウェスが燃焼し、火炎がパネルに接炎する状態を燃焼条件として設定した。

なお、紙ウェスは、難燃化対象のグローブボックス内で取り扱う可燃物の中で、最も燃焼面積が大きくなる可能性のあることから火災源に選定した。



第 1 図 アクリルパネルの燃焼試験







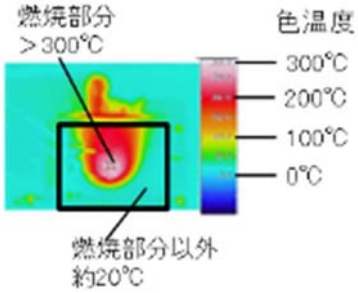
アクリル近傍における火炎温度がアクリルの引火点を大きく上回っても、アクリル表面の温度上昇は緩やかであり、アクリルの引火点を上回ることはなかった。

紙ウェスをアクリルパネルに接炎する状況で燃焼させても、アクリルパネルが着火しないことを確認した。

(2) アクリル燃焼試験

実機グローブボックスのアクリルパネルと同じ ■■■■ mm 厚さのアクリルパネルについて、燃焼開始から貫通するまでの時間及び燃焼温度を確認する（第2図参照）。

アクリルパネルに溶接バーナの炎（約 3,000℃）を接炎し、強制的に燃焼させた場合の燃焼進展状況を確認する。

	着火前	着火 10 分後	着火 25 分後	消火後
燃焼面				
背面温度	<p>アクリルパネル</p>  <p>環境温度 約20℃</p>		<p>燃焼部分 >300℃</p>  <p>燃焼部分以外 約20℃</p>	

第2図 アクリルの燃焼進展状況

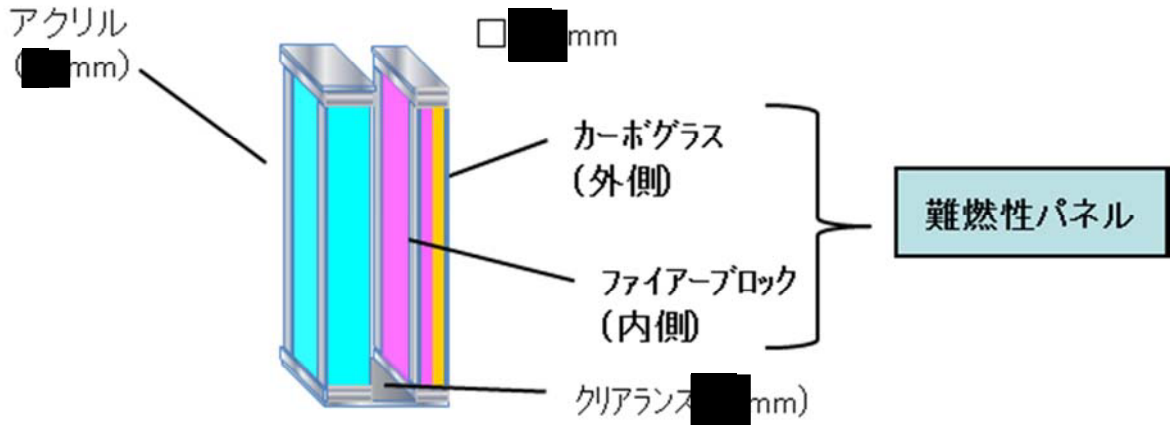
アクリルを強制的に燃焼させた場合、燃焼部分は高温となっているが、燃焼部分以外は環境温度と変わらない。

アクリルは徐燃性であり、燃焼速度は緩やかである。

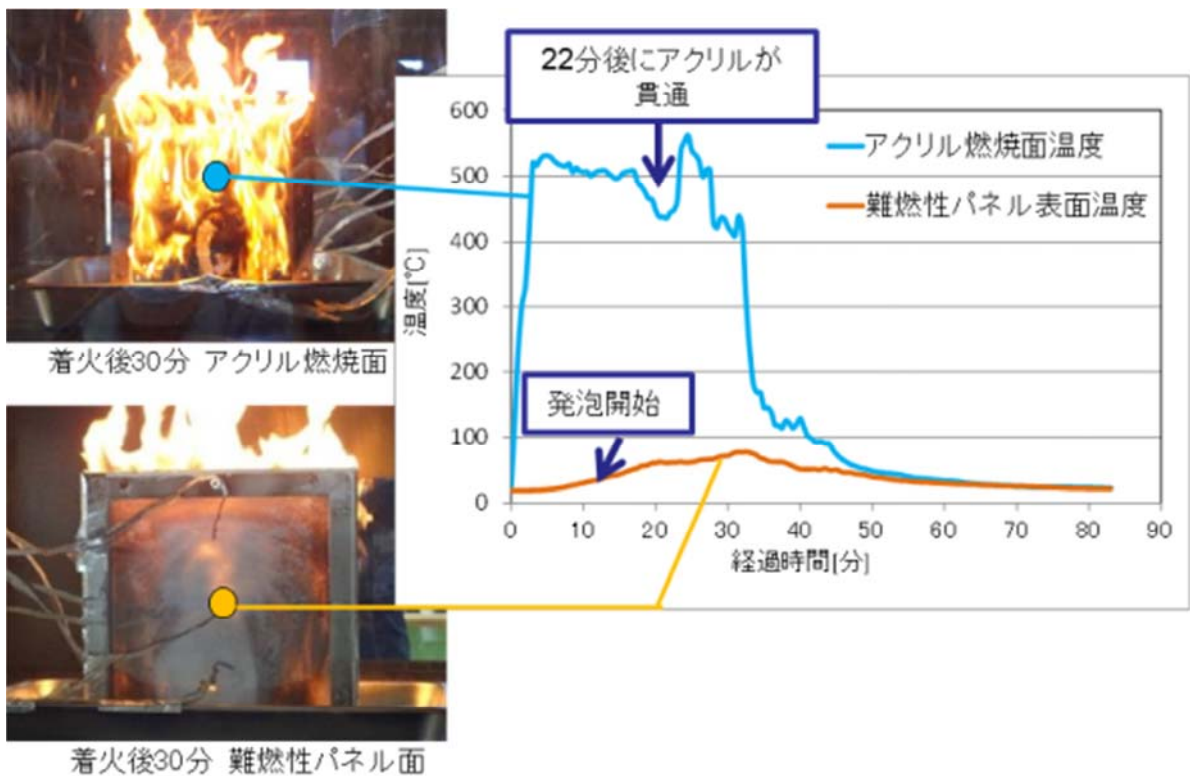
(3) 難燃性パネルの性能確認試験

グローブボックスのアクリルパネル外表面に難燃性パネルを設置した状態を模擬し（第3図参照）、グローブボックス

ス内部火災が発生した場合、アクリルパネルが損傷しても、外面に設置する難燃性パネルによる閉じ込め機能が損なわれないことを確認する。



第 3 図 難燃性パネルの構成

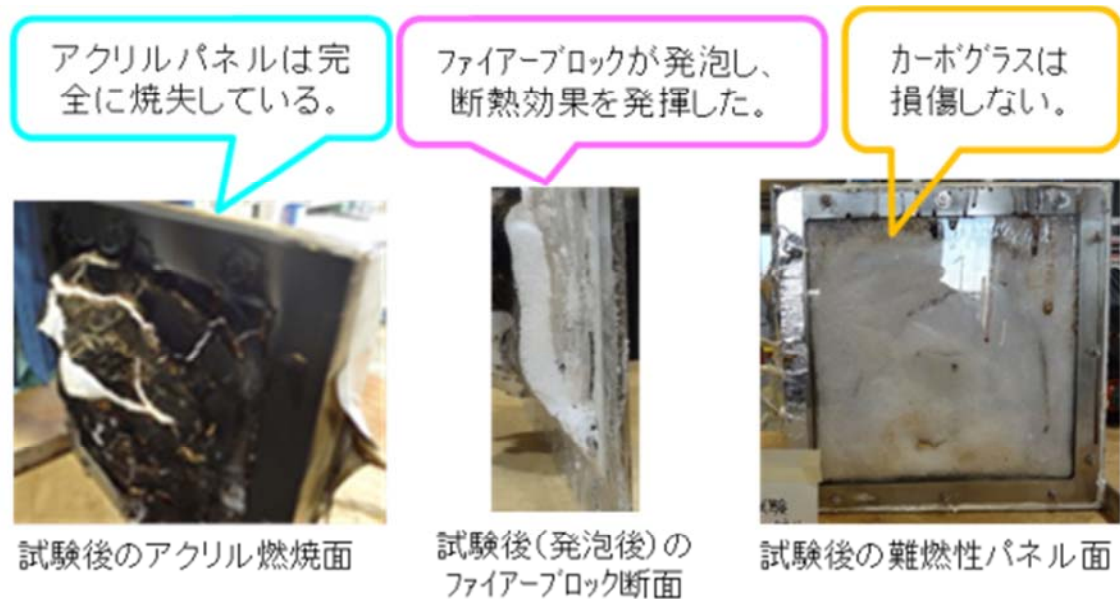


第 4 図 アクリルパネル 燃焼中の状態

[redacted] について商業機密の観点から公開できません。

第4図に示すように、アクリルパネルを燃焼させた場合の火炎の最高温度は約560℃に到達した。

しかしながら、難燃性パネルの表面温度は100℃に達することはなかった。



第5図 アクリルパネル燃焼後の難燃性パネルの状態

第5図に示すとおり、アクリルパネルが完全に焼失するまで放置した場合であっても、カーボガラスは損傷しなかった。

難燃性パネルは二層構造であり、内側のファイアブロックは、熱に反応して断熱効果を発揮し、外側のカーボガラス表面の最高温度は約80℃に留まった。

アクリルパネルを全焼させても、難燃性パネルの外表面に取り付けたカーボガラスに変質及び変形は見られなかった。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 5

【目次】

1. 概要
2. 配管フランジパッキン類の火災影響の考え方

再処理施設における配管フランジパッキンの 火災影響について

1. 概要

再処理施設の火災影響評価対象設備の選定においては、不燃性材料である金属製の配管、タンク、手動弁、逆止弁等については火災により安全機能に影響がおよぼさないものと整理している。これらのうち、配管フランジや、弁のフランジについては、内包するものの漏えいを防止するために、不燃性材料ではないパッキン類が取り付けられていることから、火災影響の考え方を示す。

2. 配管フランジパッキン類の火災影響の考え方

配管フランジパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、不燃性材料である金属フランジで挟まれ、直接火炎に晒されることなく、狭隘部に設置されるパッキンは、完全に消失することは考えにくく、火災による安全機能への影響は限定的であり、安全機能に影響を与えないと考える。また、他の安全機能を有する機器等に延焼するおそれがないと考える。

なお、不燃性材料以外を使用しているパッキンは、試験を実施し漏えいが発生しないことを確認することとする。

以下に安全機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用する配管フランジパッキンを示す。

第1表 配管フランジパッキン

パッキンの種類	パッキン使用温度
ノンアスベストシート	-100~100℃
テフロンシート	-100~260℃
テフロン包みノンアスベストシート	-100~100℃
渦巻きガスケット (ノンアスベスト)	-29~350℃
渦巻きガスケット (アスベスト)	-200~360℃
ゴムシート	-30~120℃
ロックウールガスケット	650℃
グラスウールガスケット	400℃
黒鉛シート	-200~3200℃

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 6

【目次】

1. はじめに
 2. 難燃ケーブルの要求事項
 3. 難燃ケーブルの使用対象箇所及び確認方法
 4. ケーブルの難燃性適合状況
-
- 別紙1 再処理施設における安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルの難燃性について
 - 別紙2 再処理施設におけるケーブルの損傷距離の判定方法について
 - 別紙3 再処理施設における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について
 - 別紙4 再処理施設におけるケーブルの延焼性に関する I E E E 383の適用年版について
 - 別紙5 再処理施設における I E E E 383垂直トレイ燃焼試験における残炎時間の取扱いについて

再処理施設における難燃ケーブルの使用について

1. はじめに

再処理施設において、火災防護審査基準の要求に基づき、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルについて、調査結果を以下に示す。

2. 難燃ケーブルの要求事項

火災防護審査基準における難燃ケーブルの要求事項を以下に示す。

2.1 火災発生防止

2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合はこの限りではない。

(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。

(参考)

「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。

(3) 難燃ケーブルについて

使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。

(実証試験の例)

- ・ 自己消火性の実証試験・・・U L 垂直燃焼試験
- ・ 延焼性の実証試験・・・I E E E 383 又は I E E E 1202

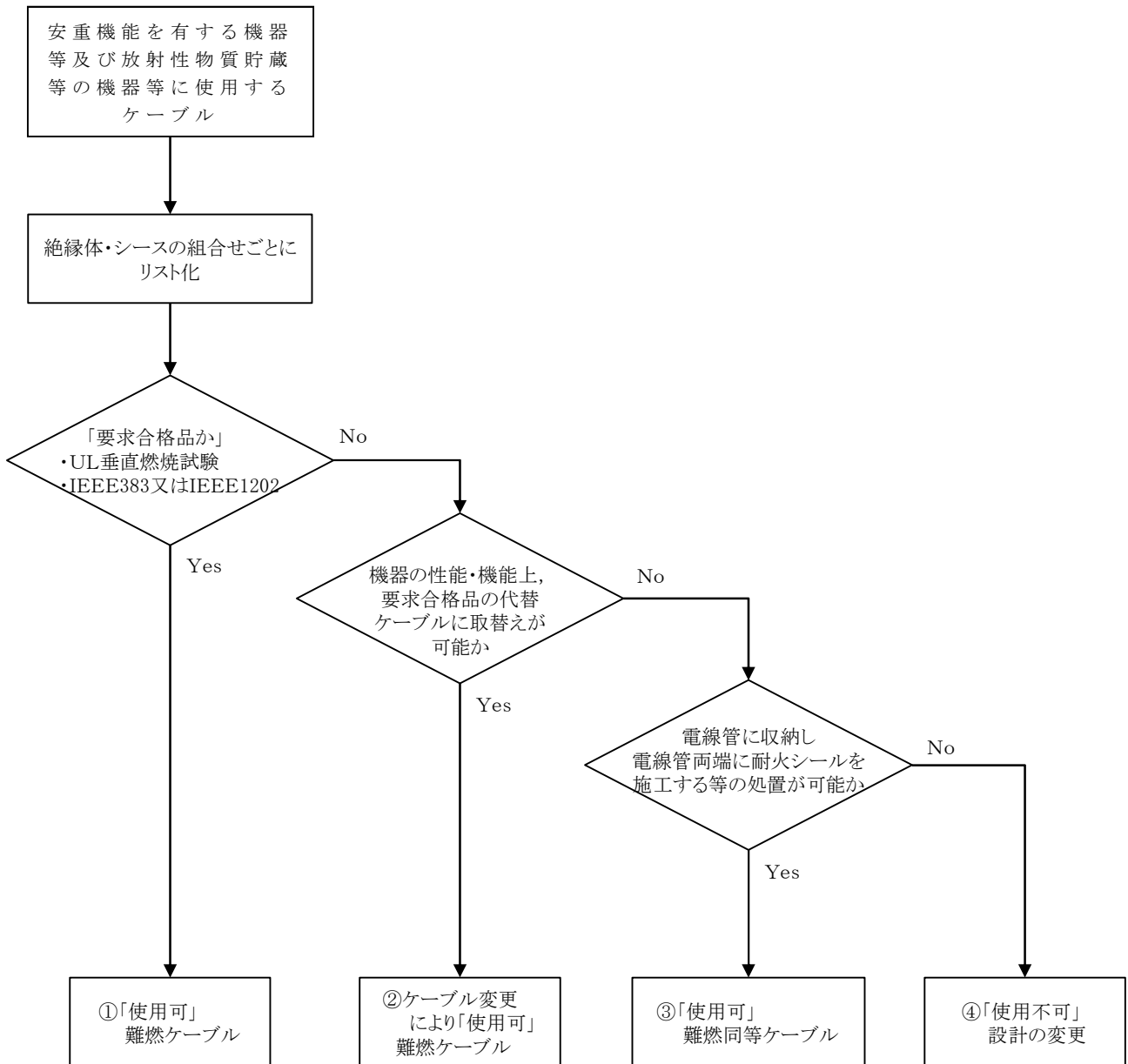
3. 難燃ケーブルの使用対象箇所及び確認方法

再処理施設における安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルは、難燃ケーブルを使用して

いる。

火災防護審査基準では、難燃ケーブルの使用に当たり、自己消火性の実証試験（UL垂直燃焼試験）等による確認が要求されているため、以下のフローに基づき対象箇所を選定し、ケーブル使用状況及び試験状況について調査、確認を行った。

なお、ケーブルの試験方法及び試験結果については、別紙1「安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルの難燃性について」に示す。



第 1 図 難燃ケーブルの確認フロー

4. ケーブルの難燃性適合状況

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルについて、絶縁体とシースの組合せ毎にリスト化を行い、確認を行った。第1表にケーブルの難燃性確認結果を示す。

なお、一部の同軸ケーブルは機器の性能上の理由から非難燃ケーブルであるが、別紙3に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保する設計とする。

第 1 表 ケーブルの難燃性確認結果

区分	No.	絶縁体	シース	UL 垂直 燃焼試験	IEEE 383 or IEEE 1202	フロー 結果
高圧電力 ケーブル	1	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
低圧動力 ケーブル	2	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 耐熱ビニル	○	○	①
	3	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①
	4	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 耐熱ビニル	○	○	①
	5	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
制御 ケーブル	6	ビニル (難燃性 ビニル)	難燃低塩酸 ビニル (難燃低塩酸 耐熱ビニル)	○	○	①
	7	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①
	8	ETFE* ¹	難燃ビニル	○	○	①
計装 ケーブル	9	ビニル	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
	10	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①
	11	絶縁用 ポリエチレン	耐熱ビニル	○	○	①
	12	難燃エチレン プロピレンゴム	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
通信 ケーブル	13	ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
複合 ケーブル	14	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
	15	架橋ポリエチレ ン, 特殊耐熱ビ ニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①
	16	架橋 ポリエチレン, 特殊耐熱 ビニル, ETFE* ¹	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①

区分	No.	絶縁体	シース	UL垂直 燃焼試験	IEEE 383 or IEEE 1202	フロー 結果
同軸 ケーブル	17	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 耐熱ビニル	○	○	①
	18	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
	19	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
	20	耐放射線性 架橋発泡 ポリエチレン	ノンハロゲン 難燃性架橋 ポリエチレン	○	○	①
光 ファイバ ケーブル	21	プラスチック テープ※ ²	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	○	○	①
	22	難燃性テープ※ ²	難燃低塩酸 ビニル	○	○	①
	23	プラスチック テープ※ ²	難燃低塩酸 (耐熱) 塩酸ビニル	○	○	①
	24	プラスチック/ 不織布テープ※ ²	難燃アルミ ラミネート シース	○	○	①
燃焼度 計測装置 ケーブル	25	ポリエチレン	ポリ塩化ビニル	—	—	③
	26	ポリエチレン コルデル + ポリエチレン パイプ	ポリ塩化ビニル	—	—	③
	27	ポリ塩化ビニル	ポリ塩化ビニル	—	—	③

※1 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

※2 光ファイバケーブルには絶縁体がないため、シースの次層となる押え巻き材を記載

注) 上記の表は設計進捗により変更する可能性あり。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

添付資料 6

別紙 1

再処理施設における安重機能を有する機器等
及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルの
難燃性について

1. 概要

再処理施設における安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルが難燃ケーブルであることを以下に示す。

2. 要求事項

再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等は、火災防護審査基準の、2.1 火災発生防止に基づき、難燃ケーブルを使用することが要求されている。

火災防護審査基準の抜粋を以下に示す。

「実用発電用原子炉及び附属施設の火災防護に係る審査基準」

2.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、以下の各号に掲げるとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし、当該構築物、系統及び機器の材料が、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合、もしくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合はこの限りではない。

(3) ケーブルは難燃ケーブルを使用すること。

(参考)

「当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。

(3) 難燃ケーブルについて

使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。

(実証試験の例)

- ・ 自己消火性の実証試験・・・U L 垂直燃焼試験
- ・ 延焼性の実証試験・・・I E E E 383 又は I E E E 1202

3. 使用ケーブルの難燃性について

再処理施設における安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に使用するケーブルについては、以下のとおり、難燃性の確認試験に合格するものを使用する設計とする。

自己消火性の実証試験として、U L 垂直燃焼試験にて確認する。ただし、試験用ケーブルが製造中止の理由から入手不可能なケーブルについては、I E E E 383 垂直トレイ燃焼試験及び I C E A 垂直燃焼試験^{*1}を合格する試験記録がある場合、シースの材料及び厚さが同じ他種ケーブルのU L 垂直燃焼試験にて自己消火性を確認する。

延焼性の実証試験として、I E E E 383 S t d 1974^{*2}又はこれを基準とした「電気学会技術報告(Ⅱ部)第139号 原子力発電用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験にて確認する。ケーブルの損傷距離の測定方法は、別紙2に示す。

一部の同軸ケーブルは機器の性能上の理由から非難燃ケーブルであるが、別紙3に示すとおり、ケーブルを敷設する電線管の端部をコーキング材でシール処理し、窒息効果を持たせた延焼防止対策を行うことにより、十分な保安水準を確保する設計とする。

※1 I C E A 垂直燃焼試験は、U L 垂直燃焼試験と同様にケーブルの自己消火性を確認する試験であり、試験内容、燃焼源、バーナ熱量等の試験条件は両試験で同等である。しかし、試験体及び判定基準の一部に、以下のとおり相違点がある。

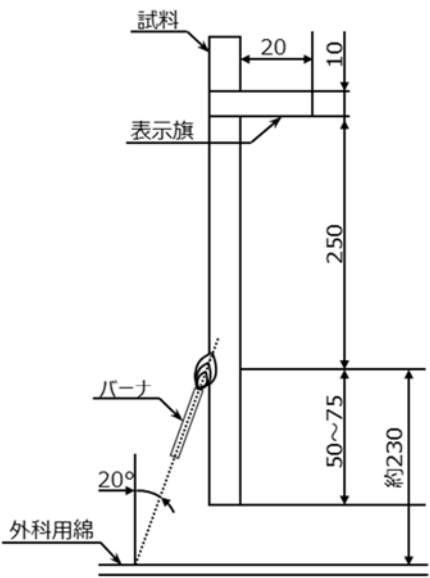
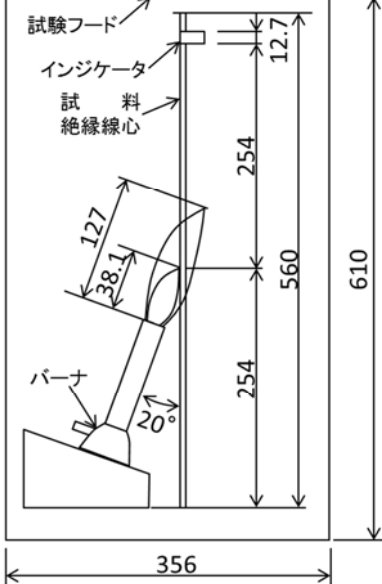
(a) 試験体からシースを取除き、絶縁体がむき出しの状態を実施

(b) U L 垂直燃焼試験で判定基準とされる試験体下に設置する綿の燃焼について規定なし

上記の相違点より、シースを取除き、直接絶縁体にバーナの炎を接触させる I C E A 垂直燃焼試験は、絶縁体のみで自己消火性を確保しなければならないため、シースにバーナの炎を接触させ、シースと絶縁体で自己消火性を確保可能な U L 垂直燃焼試験に比べて、厳しい条件である。

※2 I E E E 383 S t d 1974 の適用は別紙4に示す。また、残炎時間の取扱いは別紙5に示す。

第 1 表 UL 垂直燃焼試験と I C E A 垂直燃焼試験の概要

試験名	UL 垂直燃焼試験	ICEA 垂直燃焼試験
試験装置		 <p style="text-align: right;">単位 (mm)</p>
試験内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試料を垂直に保持し，20度の角度でバーナの炎をあてる。 ・ 15秒着火，15秒休止を5回繰り返して試料の燃焼の程度を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ケーブルシースを取り除き，絶縁体にて自己消火性を確認する。 ・ 試料を垂直に保持し，20度の角度でバーナの炎をあてる。 ・ 15秒着火，15秒休止を5回繰り返して試料の燃焼の程度を調べる。
燃焼源	・ チリルバーナ	・ チリルバーナ
バーナ熱量	・ 2.13MJ/h	・ 2.13MJ/h
使用燃料	・ 工業用メタンガス	・ 工業用メタンガス
判定基準	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残炎による燃焼が 60 秒を超えない。 ・ 表示旗が 25% 以上焼損しない。 ・ 落下物によって下に設置した綿が燃焼しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 残炎による燃焼が 60 秒を超えない。 ・ 表示旗が 25% 以上焼損しない。

第2表 自己消火性の実証試験結果（UL垂直燃焼試験）

区分	No.	絶縁体	シース	UL垂直燃焼試験			
				最大残炎時間 (秒)	表示旗の損傷 (%)	綿の損傷	合格
高压電力ケーブル	1	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	0	0	無	合格
低压動力ケーブル	2	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 耐熱ビニル	1	0	無	合格
	3	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格
	4	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 耐熱ビニル	2	0	無	合格
	5	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	3	0	無	合格
制御ケーブル	6	ビニル (難燃性ビニル)	難燃低塩酸 ビニル (難燃低塩酸 耐熱ビニル)	7	0	無	合格
	7	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	5	0	無	合格
	8	ETFE ^{*1}	難燃ビニル	5	0	無	合格
計装ケーブル	9	ビニル	難燃低塩酸 ビニル	10	0	無	合格
	10	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	6	0	無	合格
	11	絶縁用 ポリエチレン	耐熱ビニル	0	0	無	合格
	12	難燃エチレン プロピレンゴム	難燃低塩酸 ビニル	4	0	無	合格
通信ケーブル	13	ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	3	0	無	合格
複合ケーブル	14	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	7	0	無	合格
	15	架橋 ポリエチレン, 特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	2	0	無	合格
	16	架橋 ポリエチレン, 特殊耐熱ビニル, ETFE ^{*1}	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	3	0	無	合格

区分	No.	絶縁体	シース	UL垂直燃焼試験			
				最大残炎時間(秒)	表示旗の損傷(%)	綿の損傷	合格
同軸ケーブル	17	架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 耐熱ビニル	1	0	無	合格
	18	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル, 難燃架橋 ポリエチレン	1	0	無	合格
	19	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	0	0	無	合格
	20	耐放射線性 架橋発泡 ポリエチレン	ノンハロゲン 難燃性架橋 ポリエチレン	0	0	無	合格
光ファイバケーブル	21	プラスチック テープ※2	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1	0	無	合格
	22	難燃性テープ※2	難燃低塩酸 ビニル	3	0	無	合格
	23	プラスチック テープ※2	難燃低塩酸 (耐熱)塩酸 ビニル	1	0	無	合格
	24	プラスチック/ 不織布テープ※2	難燃アルミ ラミネート シース	1	0	無	合格
燃焼度計測装置ケーブル	25	ポリエチレン	ポリ塩化ビニル	同一トレイに敷設する状態では使用せず、電線管内に敷設して使用することで自己消火性を確保する。			
	26	ポリエチレン コルデル + ポリエチレン パイプ	ポリ塩化ビニル				
	27	ビニル混合物	ビニル混合物				

※1 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

※2 光ファイバケーブルには絶縁体がないため、シースの次層となる押え巻き材を記載

注) 上記の表は設計進捗により変更する可能性あり。

第3表 自己消火性の実証試験結果

(I C E A 垂直燃焼試験結果)

区分	No.	絶縁体	シース	I C E A 垂直燃焼試験		
				最大残炎時間 (秒)	表示旗の損傷 (%)	合否
同軸ケーブル	19	耐放射線性架橋ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル	1	0	合格

第4表 I E E E 383 S t d 1974 垂直トレイ燃焼試験

試験装置		<p style="text-align: right;">単位 (mm)</p>
試験内容		<ul style="list-style-type: none"> バーナを点火し、20分経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。
燃焼源		<ul style="list-style-type: none"> リボンバーナ
バーナ熱量		<ul style="list-style-type: none"> 70,000BTU/h (73.3MJ/h)
使用燃料		<ul style="list-style-type: none"> 天然ガスもしくはプロパンガス
火源	燃料ガス調質	<ul style="list-style-type: none"> 規定なし
	バーナ角度	<ul style="list-style-type: none"> 水平
試料	プレコンディショニング	<ul style="list-style-type: none"> 規定なし
判定基準		<ul style="list-style-type: none"> ① ケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷長が1,800mm以下であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。

第5表 延焼性の実証試験結果 (I E E E 383 S t d 1974)

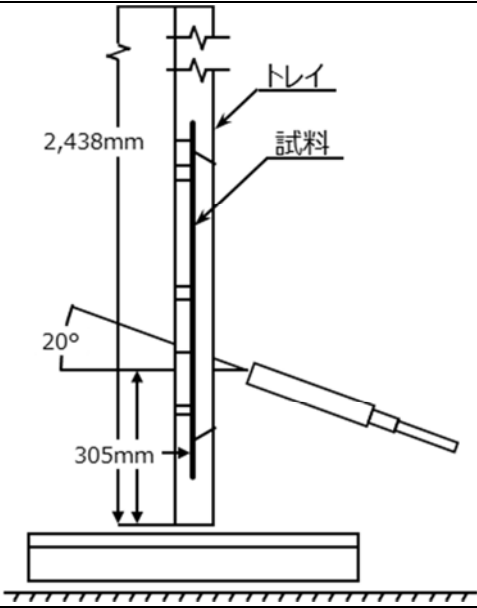
区分	No.	絶縁体	シース	延焼性試験	
				シース 損傷距離 (mm)	合格
高圧電力 ケーブル	1	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 ビニル	740	合格
低圧動力 ケーブル	2	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 耐熱ビニル	970	合格
	3	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	970	合格
	4	架橋ポリエチレン	高難燃ポリエチレン	1360	合格
	5	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル	1070	合格
制御 ケーブル	6	ビニル (難燃性ビニル)	難燃低塩酸ビニル (難燃低塩酸 耐熱ビニル)	790	合格
	7	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	950	合格
	8	ETFE※	難燃ビニル	760	合格
計装 ケーブル	9	ビニル	難燃低塩酸ビニル	770	合格
	10	特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	950	合格
	11	絶縁用 ポリエチレン	耐熱ビニル	930	合格
	12	難燃エチレン プロピレンゴム	難燃低塩酸ビニル	1100	合格
通信 ケーブル	13	ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル	1040	合格
複合 ケーブル	14	難燃架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル	1110	合格
	15	架橋ポリエチレン, 特殊耐熱ビニル	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1060	合格
	16	架橋ポリエチレン, 特殊耐熱ビニル, ETFE※	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	860	合格

区分	No.	絶縁体	シース	延焼性試験	
				シース 損傷距離 (mm)	合格
同軸 ケーブル	17	架橋ポリエチレン	難燃低塩酸 耐熱ビニル	1140	合格
	18	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル, 難燃架橋 ポリエチレン	1030	合格
	19	耐放射線性架橋 ポリエチレン	難燃低塩酸ビニル	1240	合格
	20	耐放射線性架橋 発泡ポリエチレン	ノンハロゲン 難燃性架橋 ポリエチレン	1300	合格
燃焼度計 測装置 ケーブル	25	ポリエチレン	ポリ塩化ビニル	同一トレイに敷設 する状態では使用 せず、電線管内に敷 設して使用すること で耐延焼性を確保 する。	
	26	ポリエチレン コルデル + ポリエチレンパイプ	ポリ塩化ビニル		
	27	ポリ塩化ビニル	ポリ塩化ビニル		

※ 四フッ化エチレン・エチレン共重合樹脂

注) 上記の表は設計進捗により変更する可能性あり。

第 6 表 I E E E 1202 S t d 1991 垂直トレイ燃焼試験

<p>試験装置概要</p>					
<p>試験内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> バーナを点火し，20分経過後バーナの燃焼を停止し，そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。 				
<p>燃焼源</p>	<ul style="list-style-type: none"> リボンバーナ 				
<p>バーナ熱量</p>	<ul style="list-style-type: none"> 70,000BTU/h (73.3MJ/h) 				
<p>使用燃料</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロパンガス 				
<p>火源</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="359 1151 699 1196">燃料ガス調質</td> <td data-bbox="699 1151 1439 1196">25±5℃ 空気の露点温度：0℃以下</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1196 699 1240">バーナ角度</td> <td data-bbox="699 1196 1439 1240">20° 上向き</td> </tr> </table>	燃料ガス調質	25±5℃ 空気の露点温度：0℃以下	バーナ角度	20° 上向き
燃料ガス調質	25±5℃ 空気の露点温度：0℃以下				
バーナ角度	20° 上向き				
<p>試料</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="359 1240 699 1330">プレコンディショニング</td> <td data-bbox="699 1240 1439 1330">18℃以上，3時間</td> </tr> </table>	プレコンディショニング	18℃以上，3時間		
プレコンディショニング	18℃以上，3時間				
<p>判定基準</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="359 1330 699 1364">損傷距離</td> <td data-bbox="699 1330 1439 1364">1,500mm 以下</td> </tr> </table>	損傷距離	1,500mm 以下		
損傷距離	1,500mm 以下				

第7表 延焼性の実証試験結果 (I E E E 1202 S t d 1991)

区分	No.	絶縁体	シース	延焼性試験	
				シース 損傷距離 (mm)	合格
光ファイバ ケーブル	21	プラスチック テープ※	難燃低塩酸 特殊耐熱ビニル	1040	合格
	22	難燃性テープ※	難燃低塩酸ビニル	940	合格
	23	プラスチック テープ※	難燃低塩酸 耐熱橙色塩酸ビニル	960	合格
	24	プラスチック/不織 布テープ※	難燃アルミ ラミネートシース	1180	合格

※ 光ファイバケーブルには絶縁体がないため、シースの次層となる押え巻き材を記載

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

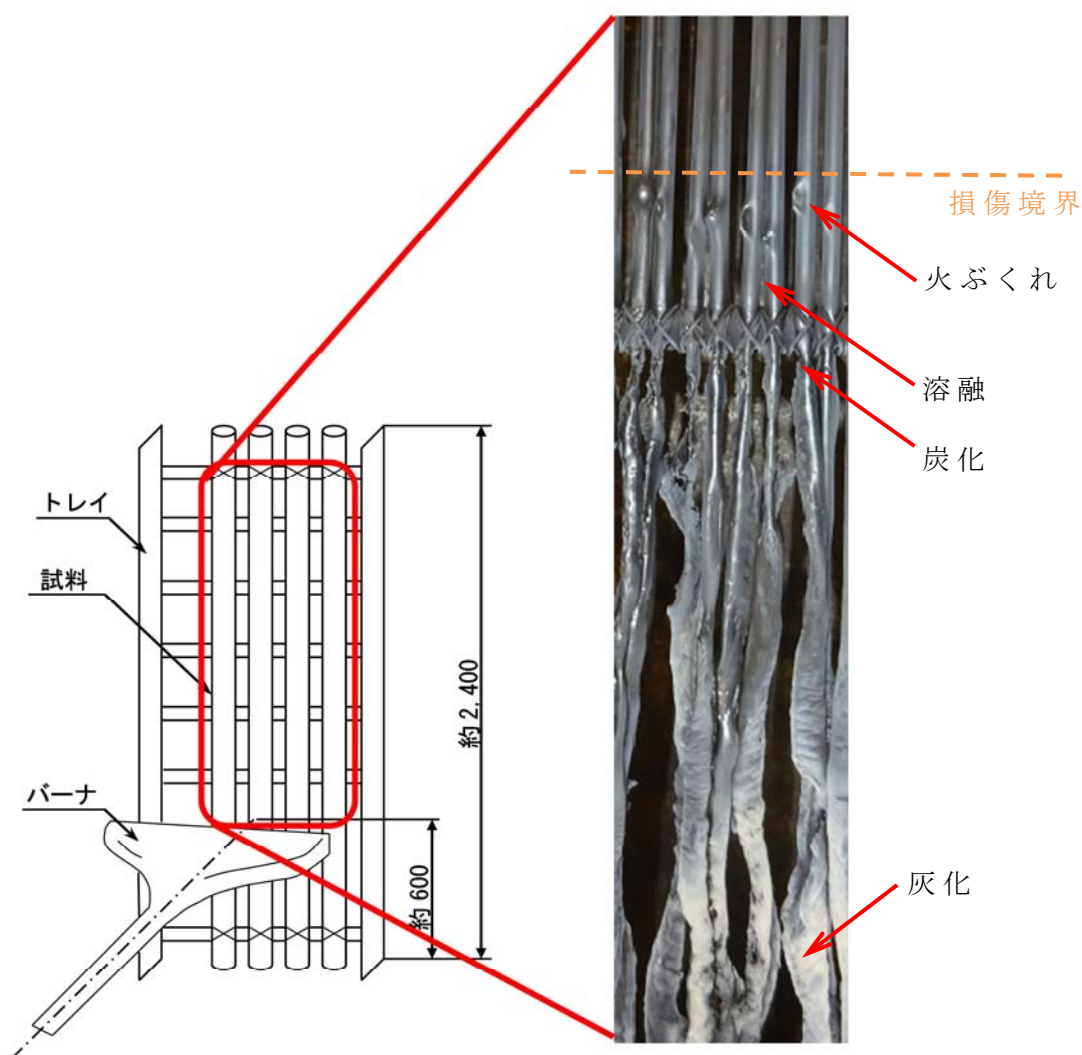
添付資料 6

別紙 2

再処理施設におけるケーブルの損傷距離の判定方法について

1. I E E E 383 の損傷距離

I E E E 383 S t d 1974 には、損傷距離について明確に定義されていないため、「電気学会技術報告（Ⅱ部）第 139 号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験を参考に、ケーブルの損傷を灰化、炭化、熔融及び火ぶくれとして、損傷境界を確認し、第 1 図のように最大損傷距離を測定する。



第 1 図 垂直トレイ燃焼試験のケーブル損傷について

3.6 燃焼試験方法

バーナの火炎を所定の条件に調節した後、ケーブルの所定の位置にあて、20分間燃焼を続ける。規定時間経過後バーナの燃焼を停止し、そのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。

本試験は同一仕様の新しい試料を使って3回繰り返す。

試験終了後のケーブルのシースと絶縁体についてバーナの高さであるトレイ底部から600mmを起点とし、そこから上方への最大の損傷長さを測定する。損傷とは、炭化、灰化、熔融、火ぶくれを含むこととする。

2. I E E E 1202 の損傷距離

I E E E 1202 S t d 1991 には、損傷距離について明確に定義されていないため、I E E E 1202 S t d 2006 の明確化された損傷距離の測定方法を参考とし、ケーブルの損傷を灰化、炭化及び熔融として損傷距離を確認し、最大損傷距離を測定する。

I E E E 1202 S t d 2006 (抜粋)

7.1.1 Cable char damage

The limit of charring shall be determined by pressing against the cable surface with a sharp object. In places where the surface of the cable changes from a resilient to a brittle or crumbling surface, the limit of charring has been identified. Cable damage shall then be documented by measuring the distance of the charred height on the most centrally located specimens above the horizontal line from the lower edge of the burner face to the nearest 25 mm (1 in).

I E E E 1202 S t d 2006 (和訳)

7.1.1 ケーブルの損傷

炭化限界は、鋭利なものでケーブル表面を押し付けることにより決定される。ケーブル表面が弾力のある表面から脆い表面又は壊れやすい表面に変化する箇所が炭化限界とされる。ケーブルの損傷は、バーナ面の下端から 25mm (1 in) までの水平線より上の最も中心に位置する試験片の焦げた高さの距離を測定することによって文書化されなければならない。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

添付資料 6

別紙 3

再処理施設における一部の同軸ケーブルの延焼防止性について

1. はじめに

放射線測定器用ケーブルは、微弱電流、微弱パルスを扱うために、耐ノイズ性を確保することを目的に不燃性の金属の電線管に敷設されているが、当該ケーブルは、絶縁体及びシースにポリエチレン系の非難燃材料が使用されており、I E E E 383 垂直トレイ燃焼試験及びUL 垂直燃焼試験の両要求への適合が確認されたケーブルではない。

当該ケーブルの使用機器となる燃焼度計測装置は、万一火災が発生し、ケーブルが損傷した場合でも、Ge 半導体検出器の異常により、使用済燃料の平均濃縮度の計測が停止するのみで、計測停止後は、使用済燃料を移送しない措置を講じることで安全状態の維持が可能なことから、安全機能に影響を及ぼすおそれはない。

しかし、火災防護に係る審査基準の要求を踏まえて、他のケーブルからの火災による延焼や、他のケーブルへの延焼が発生しないよう、電線管の両端部を耐火性のシール材を充填し、電線管内を密閉することで、酸素不足による燃焼の継続を防止する等の措置を講ずる設計とする。

2. 電線管敷設による火災発生防止対策

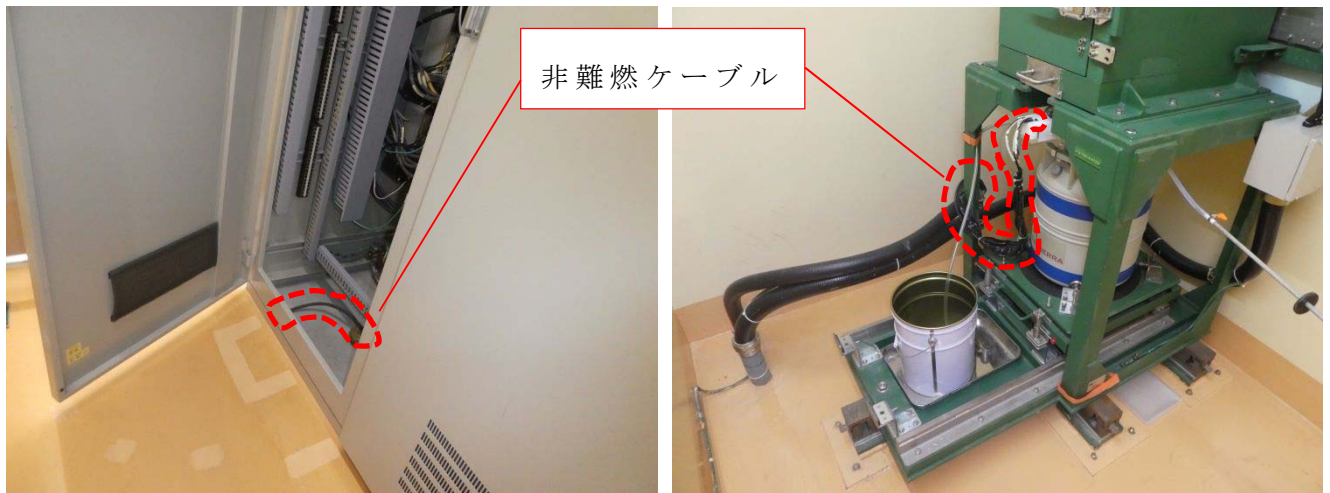
2.1 酸素不足による燃焼継続の防止

第1図に示すような、放射線測定器用ケーブルは、耐ノイズ性を確保する理由から難燃ケーブルの採用が困難である。したがって、第2図に示すようにケーブルを電線管内に敷設することで難燃性を確保する設計とする。

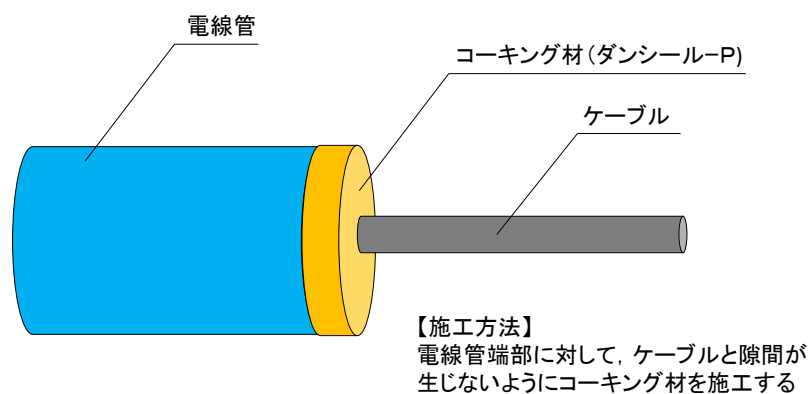
ケーブルを電線管内に敷設することにより、I E E E 383 垂直トレイ燃焼試験及びUL垂直燃焼試験の判定基準を満足しないケーブルが電線管内で火災になったとしても、電線管の両端を耐火性のコーキング材で密閉し、外気からの酸素の供給を遮断することで、電線管内で酸素のみでは燃焼が維持できず、ケーブルの延焼は継続できず、自己消火すると考えられることから、当該対策により同等の難燃性能を確保することができると考えられる。

但し、機器の構造及び性能上、電線管端部から機器接続部までは可動領域となり、ケーブルを電線管内に敷設できないため、ケーブルの表面を難燃材又は不燃材で覆うことで火災の影響を最小限にする（第2図参照）。

なお、盤内のケーブルについてはケーブル火災を想定しても、金属製の筐体内に設置されることから、周囲に燃え広がることはなく盤内で火災が留まることから、他の安重機能を有する機器等に影響を及ぼさないことから、延焼の防止及び自己消火性については考慮する必要はない。



第 1 図 非難燃ケーブルの敷設箇所の例



第 2 図 非難燃ケーブルの電線管内への敷設イメージ

2.2 ケーブルの燃焼に必要な空気量

(1) 放射線測定器用ケーブルのポリエチレン含有量

放射線測定器用ケーブルの構成材料のうち燃焼するのはポリエチレンである。再処理施設に敷設する放射線測定器用ケーブルのうち、より少ない空気量でケーブルを燃焼する可

能性があるのは、ポリエチレンの含有量が少ないものであり、その単位長さあたりのポリエチレンの含有量は、約 $6.01\text{g}/\text{m}^{\ast 1, \ast 2}$ となる。

※1 評価対象ケーブルは「添付資料 2-2 添付資料 6 別紙 1 の No.25」

※2 ポリエチレンを含む部材は絶縁体であり、下記の体積と密度として算出した。

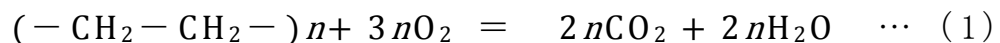
なお、ポリエチレンは保守的に低密度ポリエチレンの密度を用いた。

・絶縁体外径：2.9mm

・低密度ポリエチレン密度： $0.91\text{g}/\text{cm}^3$

(2) 燃焼に必要な量

ポリエチレンの燃焼を示す (1) 式より、エチレン 1mol の燃焼には $3n\text{mol}$ の酸素ガスが必要となる。(分子量：エチレン； $28n$ (n は重合数)，酸素ガス；32)



ポリエチレン 1g ($1/28n\text{mol}$) に必要な酸素ガス ($3n/28n\text{mol}$) を含む空気の体積は、標準状態 (0°C ，1気圧) での 1mol の体積 (0.0224m^3) より、常温状態 (40°C ，1気圧) での体積は 0.0257m^3 となる。((2) 式)

$$\frac{(273+40)}{(273+0)} \times 22.4 = 0.0257[\text{m}^3] \quad \cdots (2)$$

1mol の体積 $0.0257\text{m}^3/\text{mol}$ から算出すると、(3) 式のとおり 0.0028m^3 である。

$$\frac{1}{28n} [\text{mol}] \times 3n \times 0.0257 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right] = 0.0028 [\text{m}^3] \quad \cdots (3)$$

空気中の酸素濃度を 21% とすると、ポリエチレン 1g に必要な空気量は、(4) 式より 0.0133m^3 となる。

$$0.0028 [\text{m}^3] \times \frac{100}{21} = 0.0133 [\text{m}^3] \quad \cdots (4)$$

単位長さあたりの放射線測定器用ケーブルのポリエチレンの質量は、6.01g であることから、ケーブル 1m の燃焼に必要な空気の体積は (5) 式より約 0.0799m^3 となる。

$$0.0133 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{g}} \right] \times 6.01 [\text{g}] = 0.0799 [\text{m}^3] / [\text{ケーブル } 1\text{m}] \quad \cdots (5)$$

(3) 空気量を保有する電線管長さ

放射線測定器用ケーブルを敷設する電線管で最も空気量が多い電線管は、厚鋼電線管 G70 で内径 69.6mm である。

この電線管において、 0.0799m^3 の空気を保有する電線管長さは、(6) 式より約 21m となる。

$$\frac{\text{空気量} [\text{m}^3]}{\text{断面積} [\text{m}^2]} = \frac{0.0799 [\text{m}^3]}{\frac{(69.6 \times 10^{-3})^2 \times \pi}{4} [\text{m}^2]} = 21 [\text{m}] / [\text{ケーブル } 1\text{m}] \quad \cdots (6)$$

放射線測定器用ケーブルを敷設する電線管の最長敷設距離は約 25m であることから、ケーブルは電線管との関係から、約 1.19m だけ燃焼した後で酸素不足となり、延焼の継続は起こらないと考えられる。

2.3 コーキング材（ダンシールー P）について

(1) 主成分

バインダー：ゴム系充填剤

無機充填剤：水酸化アルミニウム

その他：難燃性繊維・安定剤 他

(2) シール性

コーキング材（ダンシールー P）は、常温で硬化し難く、柔軟性、難燃性及び耐熱性に優れた、非硬化型のパテ状断熱シール材である。

常温時及び火災時においてシール性を有し、第 2 図に示すとおり、シール材を隙間なく施工することから、気密性を確保できると考える。

なお、火災耐久試験を実施し、3 時間耐火性能が確認することとする。

電線管内で火災が発生した場合は、電線管内の温度上昇に伴い、圧力が上昇することで、外気からの支燃性ガス（酸素）の供給はないと考えられる。

また、保全についてはコーキング材の特性を踏まえ、設備の点検計画を定めることとする。

(3) コーキング材の耐久性

コーキング材（ダンシールーP）は、水酸化アルミニウム等を主成分とし、第1表に示すように、様々な環境要件に対し耐性を有しており、使用環境において著しい劣化は想定されない。

よって、今後の定期点検等により劣化状況を確認し、必要に応じて取替えを行う。

第1表 コーキング材（ダンシールーP）の特性

No.	項目	試験概要
1	比重	1.78±0.05
2	保管温度	40℃以下
3	酸素指数	60以上（JIS K 7201）
4	加熱減量	105～110℃×3時間にて1%以下（JIS A 5752）
5	軟度	51～81（23℃）（JIS A5752）
6	絶縁性	体積抵抗率（常温）： $3.7 \times 10^{12} \Omega \cdot \text{cm}$ 表面抵抗（常温）： $1.3 \times 10^{15} \Omega$
7	促進耐候性	アーク灯式ウェザオメータ照射600時間で外観に異常なし。
8	耐ヒートサイクル性	80℃×24時間，-15℃×24時間2サイクルで外観に異常なし。
9	耐煮沸性	煮沸水浸漬100℃×48時間で外観に異常なし。
10	耐水性	水道水浸漬（常温）2年間で外観に異常なし。
11	耐塩水性	3%NaCl水溶液浸漬（40℃×10日間）で外観に異常なし。
12	耐アルカリ性	5%NaOH水溶液浸漬（常温）600時間で外観に異常なし。
13	耐酸性	5%HCl水溶液浸漬（常温）600時間で外観に異常なし。
14	金属に及ぼす影響	Al, Cu, Pb, Fe, ステンレス, 真ちゅうに付着させて対象に異常なし。 （室温×7日間）
15	プラスチックに及ぼす影響	ポリエチレン, 架橋ポリエチレン, PVC, クロロプレンに付着させて対象に異常なし。

2.4 ケーブルを覆う難燃材又は不燃材について

ケーブルを覆う難燃材又は不燃材は、材料をケーブルに施工し、I E E E 383 及びU L 垂直燃焼試験を合格することを確認したものを使用することとする。

なお、放射線測定器用ケーブルは、単独敷設ケーブルであることから、難燃塗料は一様に塗布することが可能なため、部位による難燃性能の差異はないと考えられる。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 6
別紙 4

再処理施設におけるケーブルの延焼性に関する

I E E E 383 の適用年版について

ケーブルの延焼性は、I E E E s t d 1974 又はこれを基礎とした「電気学会技術報告(Ⅱ部)第139号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験により確認しており、このI E E E 383 の適用年版について以下に整理する。

1. 要求事項

火災防護審査基準の「2. 1 火災発生防止」の参考には、延焼性の実証試験はI E E E 383 の実証試験により示されていることを要求している。

火災防護審査基準 (抜粋)

(参考)

(3) 難燃ケーブルについて

使用するケーブルについて、「火災により着火し難く、著しい燃焼をせず、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない性質」を有していることが、延焼性及び自己消火性の実証試験により示されていること。

(実証試験の例)

- ・ 自己消火性の実証試験・・・U L 垂直燃焼試験
- ・ 延焼性の実証試験・・・I E E E 383 又はI E E E 1202

また、火災防護審査基準「2. 基本事項」の参考には、火災防護審査基準に記載されていないものについては、J E A C 4626-2010 及び J E A G 4607-2010 を参照するよう要求されている。

(参考)

上記事項に記載されていないものについては、J E A C 4626-2010 及び J E A G 4607-2010 を参照すること。

2. I E E E 383 の適用年版

上記までのとおり、火災防護審査基準に記載されていない I E E E 383 については、以下に示す J E A C 4626-2010 より、I E E E 383 s t d 1974 を適用した。

J E A C 4626-2010 (抜粋)

【解説 2-1】「難燃性ケーブル」

難燃性ケーブルとは、米国電気電子工学学会 (I E E E) 規格 383 (1974 年版) (原子力発電所用ケーブル等の型式試験) (国内では I E E E 383 の国内版である電気学会技術報告 (II 部) 第 139 号) の垂直トレイ試験に合格したものをいう。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)

添付資料 6

別紙 5

再処理施設における I E E E 383 垂直トレイ燃焼試験における
残炎時間の取扱いについて

1. はじめに

難燃ケーブルは、延焼性を確認する垂直トレイ燃焼試験について規定された I E E E 383 及び電気学会技術報告の中で、残炎時間を参考に測定している。

ここでは、ケーブルの残炎時間が試験の判定基準として使用されておらず、試験の判定に影響を与えないことを示す。

2. 規格の記載事項

垂直トレイ燃焼試験における評価に関する I E E E 383 の記載内容を以下に示す。

I E E E 383 (抜粋)

2.5.5 Evaluation

Cables which propagate the flame and burn the total height of the tray above the flame source fail the test. Cables which self-extinguish when the flame source is removed or burn out pass the test. Cables which continue to burn after the flame source is shut off or burns out should be allowed to burn in order to determine the extent.

I E E E 383 (和訳)

2.5.5 評価

炎が広がり、バーナの上のトレイ全長が燃えるケーブルは不合格である。

バーナを外すと自己消火するケーブルは合格である。バーナ消火後も燃え続ける、あるいは燃え尽きるケーブルは、延焼範囲を決定するため、そのまま燃え続けさせるべきである。

また、I E E E 383 を基礎とした「電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 原子力発電所用電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼性試験方法に関する推奨案」の垂直トレイ燃焼試験の判定基準の記載事項は以下のとおりである。

電気学会技術報告 (Ⅱ部) 第 139 号 (抜粋)

3.7 判定

3 回の試験のいずれかにおいても、ケーブルはバーナ消火後自己消火し、かつケーブルのシースおよび絶縁体の最大損傷長が 1, 8 0 0 m m 未満である場合には、そのケーブルは合格する。

ケーブルの延焼性を確認する試験では、以上のとおり残炎時間は判定基準として記載されていない。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 7

【目次】

1. はじめに
2. 要求事項
3. 不燃性材料又は難燃性材料の換気フィルタの使用状況
4. フィルタの難燃性について

再処理施設における不燃性又は難燃性の換気フィルタの使用 状況について

1. はじめに

再処理施設での不燃性材料又は難燃性材料の換気フィルタの使用状況について示す。

2. 要求事項

発火性物質又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画で使用する換気設備のフィルタは、火災防護審査基準の「2.1 火災発生防止」の2.1.2 で不燃性材料又は難燃性材料を使用することを要求されている。

火災防護に係る審査基準の記載を以下に示す。

2.1.2 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，以下の各号に掲げるとおり，不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし，当該構築物，系統及び機器の材料が，不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合，もしくは，当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物，系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は，こ

の限りではない。

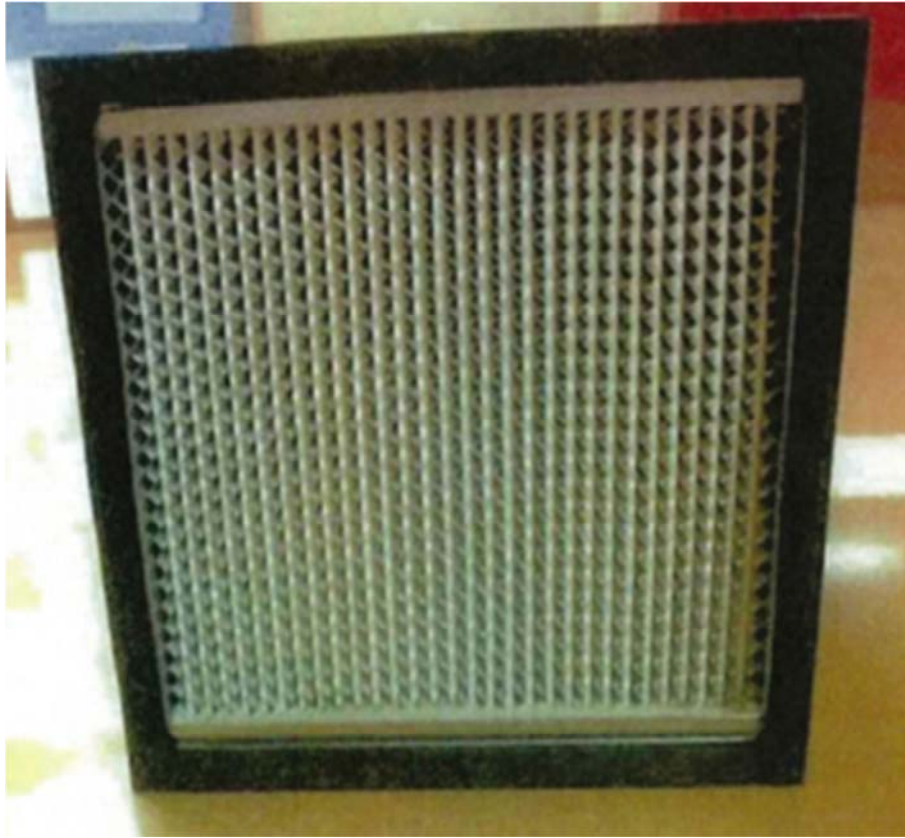
(4) 換気設備のフィルタは、不燃性材料又は難燃性材料を使用すること。ただし、チャコールフィルタについては、この限りでない。

3. 不燃性材料又は難燃性材料の換気フィルタの使用状況

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等のうち、換気空調設備のフィルタは、ガラス繊維等の難燃性材料又は不燃性材料を使用する設計とする。以下に再処理施設で使用している換気設備のフィルタを示す。

第1表 換気フィルタの使用状況

換気設備	フィルタ種類	材質	性能
建屋換気系(排気, 給気)	高性能粒子フィルタ	ガラス繊維	難燃性
	プレフィルタ	ガラス繊維	難燃性
塔槽類廃ガス処理系	高性能粒子フィルタ	ガラス繊維	難燃性
	プレフィルタ	ガラス繊維	難燃性
	ミストフィルタ	ガラス繊維	難燃性
	よう素フィルタ	銀系吸着剤	不燃性
	ルテニウム吸着材	二酸化ケイ素	不燃性



第 1 図 高性能粒子フィルタ



第 2 図 よう素フィルタ

補 2-2-添 7-3

4. フィルタの難燃性について

以下に示す難燃性試験により，難燃性を満足する難燃性材料を使用する設計とする。

- JACA No.11A-2003 の試験概要について

JACA No.11A-2003（空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会)）の難燃性確認試験は，60秒間試験体フィルタの端部を規定の条件の炎にさらし，燃焼速度，残炎時間，残じん時間，溶融滴下物による発火の有無，燃焼距離を測定し，難燃性に対する評価を行うものである。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 8

【目次】

1. 概要
2. 要求事項
3. 保温材の使用状況

再処理施設における保温材の使用状況について

1. 概要

再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する保温材について、不燃性材料の使用状況の確認結果を示す。

2. 要求事項

保温材は、火災防護審査基準の「2.1 火災発生防止」の 2.1.2 に基づき実施することが要求されている。保温材の要求事項を以下に示す。

2.1.2 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，以下の各号に掲げるとおり，不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし，当該構築物，系統及び機器の材料が，不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合，もしくは，当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物，系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は，この限りではない。

(5)保温材は金属，ロックウール又はグラスウール等，不燃性のものを使用すること。

3. 保温材の使用状況

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等に対する保温材は、不燃性材料を使用する設計とする。以下に再処理施設で使用している保温材を示す。

第 1 表 保温材の使用状況

保温材種類	性能
ロックウール	不燃性※1
グラスウール	不燃性※1
けい酸カルシウム	不燃性※1
耐熱グラスフェル	不燃性※1
セラミックファイバークラケット	不燃性※2
マイクロサーム	不燃性※2
はっ水性パーライト保温材	不燃性※2
金属被膜保温材	不燃性※2

※1 平成 12 年建設省告示第 1400 号（不燃材料を定める件）
で定める建築材料

※2 製品規格（JIS 等）で要求される燃焼性等の試験において、合格品のもの。

補足説明資料 2 - 2 (5 条)
添付資料 9

【目次】

1. 概要
2. 要求事項
3. 建屋内装材の不燃性について
4. 建屋内装材の使用状況
5. 不燃性材料以外の建屋内装材の取扱いについて

再処理施設における建屋内装材の不燃性について

1. 概要

再処理施設において安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する建屋の火災区域又は区画における内装材に対する不燃性材料の使用について示す。

2. 要求事項

建屋内装材への不燃性材料の使用は、火災防護審査基準の「2.1 火災発生防止」の 2.1.2 に基づき実施することが要求されている。

火災防護に係る審査基準の記載を示す。

2.1.2 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，以下の各号に掲げるとおり，不燃性材料又は難燃性材料を使用した設計であること。ただし，当該構築物，系統及び機器の材料が，不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）である場合，もしくは，当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物，系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は，この限りではない。

(6) 建屋内装材は，不燃性材料を使用すること。

(参考)

「当該構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要な代

替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合」とは、ポンプ、弁等の駆動部の潤滑油、機器躯体内部に設置される電気配線、不燃材料の表面に塗布されるコーティング剤等、当該材料が発火した場合においても、他の構築物、系統又は機器において火災を生じさせるおそれが小さい場合をいう。

3. 建屋内装材の不燃性について

建屋内装材は、建築基準法（第 35 条の 2）及び消防法（第 8 条の 3）を踏まえ、建築基準法における不燃性材料、準不燃性材料及び消防法における防災物品として防火性能を確認できた材料を「火災防護審査基準」に適合する「不燃性材料」とする。

なお、耐放射線性、除染性、耐薬品性等の機能要求があり、代替材料の使用が技術上困難な場合で、不燃材料の表面に塗布されたコーティング剤については、火災防護に係る審査基準 2.1.2 の（参考）に基づく「不燃材料表面のコーティング剤は、他の構築物、系統又は機器において火災が生じるおそれが小さい」に該当することから、不燃性材料の適用外とする。

4. 建屋内装材の使用状況

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等

の機器等を設置する建屋の火災区域又は区画における内装材は、不燃性材料、または制御室のタイルカーペットについては防災性能を有するものを使用する設計とする。以下に再処理施設で使用している主な建屋内装材を示す。

表 建屋内装材の使用状況一覧

区域	部位	内装仕様
薬品使用区域	全面	コンクリート＋耐薬品性塗装仕上げ
管理区域	壁	コンクリート
		コンクリート＋塗装仕上げ
	床	コンクリート コンクリート＋塗装仕上げ ステンレスライニング
天井	コンクリート 亜鉛めっき及びステンレス鋼のデッキプレート コンクリート＋塗装仕上げ	
非管理区域	壁	コンクリート＋塗装仕上げ
	床	コンクリート＋塗装仕上げ
	天井	コンクリート 亜鉛めっき及びステンレス鋼のデッキプレート
中央制御室	壁	石膏ボード
	床	タイルカーペット
	天井	石膏ボード
一般共同溝	壁	コンクリート＋塗装仕上げ

区域	部位	内装仕様
	床	コンクリート＋塗装仕上げ
	天井	コンクリート＋塗装仕上げ

5. 不燃性材料以外の建屋内装材の取扱いについて

安全上重要な機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域又は区画における内装材については、3項に示す基準等に適合するものを使用することとしており、当該基準に適合しないものについては、適合品又は試験により同等以上の性能が確認されたものに取替えるものとする。

以上

補足説明資料 2 - 3 (5 条)

【目次】

- 添付資料1 安重機能及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等に設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について
- 添付資料2 再処理施設における防爆型火災感知器について
- 添付資料3 再処理施設における火災感知器の型式ごとの特徴等について
- 添付資料4 再処理施設における火災感知器の配置を示した図面
- 添付資料5 再処理施設における火災を想定するセル内の感知方法について

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 1

【目次】

1. 概要
2. 要求事項
3. 火災感知設備の概要

安重機能及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置される火災区域又は火災区画の火災感知設備について

1. 概要

再処理施設のうち、安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等への火災の影響を限定し、早期に火災を感知するための火災感知設備について以下に示す。

2. 要求事項

火災防護審査基準における火災感知設備の要求事項は以下のとおりである。

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)

2.2 火災の感知・消火

2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。

(1) 火災感知設備

- ① 各火災区域における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や予想される火災の性質を考慮して型式を選定し、早期に火災を感知できるよう固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等（感知器及び

これと同等の機能を有する機器をいう。以下同じ。)をそれぞれ設置すること。また、その設置に当たっては、感知器等の誤作動を防止するための方策を講ずること。

- ② 感知器については消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第23条第4項に従い、感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令（昭和56年自治省令第17号）第12条から第18条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置すること。
- ③ 外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。
- ④ 中央制御室で適切に監視できる設計であること。

（参考）

(1) 火災感知設備について

早期に火災を感知し、かつ、誤作動（火災でないにもかかわらず火災信号を発すること）を防止するための方策がとられていること。

なお、感知の対象となる火災は、火炎を形成できない状態で燃焼が進行する無炎火災を含む。

（早期に火災を感知するための方策）

- ・固有の信号を発する異なる感知方式の感知等をそれぞれ設置することとは、例えば、熱感知器と煙感知器のような感知

方式が異なる感知器の組合せや熱感知器と同等の機能を有する赤外線カメラと煙感知器のような組合せとなっていること。

- ・ 感知器の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる受信機が用いられていること。

(誤作動を防止するための方策)

- ・ 平常時の状況（温度，煙の濃度）を監視し，かつ，火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を用いられていること。

感知器取付面の位置が高いこと等から点検が困難になるおそれがある場合は，自動試験機能又は遠隔試験機能により点検を行うことができる感知器が用いられていること。

炎感知器又は熱感知器に代えて，赤外線感知機能等を備えた監視カメラシステムを用いても差し支えない。この場合，死角となる場所がないように当該システムが適切に設置されていること。

2.2.2 火災感知設備及び消火設備は，以下の各号に示すように，地震等の自然現象によっても，火災感知及び消火の機能，性能が維持される設計であること。

- (1) 凍結するおそれがある消火設備は，凍結防止対策を講じた設計であること。

- (2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。

- (3) 消火配管は，地震時における地盤変位対策を考慮した設

計であること。

(参考)

火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されるところであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。

(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。

本資料では、再処理施設の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置された火災区域又は火災区画への火災感知設備の設置方針を示す。

3. 火災感知設備の概要

安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置された火災区域又は火災区画(以下「火災区域(区画)」という。)の火災を早期に感知し、火災の影響を限定するために、要求事項に応じた「火災感知設備」を設置する。

「火災感知設備」は、周囲の環境条件を考慮して設置する「火

災感知器」と、中央制御室又は使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での火災の監視等の機能を有する火災報知盤又は火災監視盤（以下、「受信機盤」という。）により構成される。再処理施設に設置する火災感知器及び受信機盤について以下に示す。また、火災感知器の型式ごとの特徴等を添付資料2に示す。

3.1 火災感知設備の火災感知器について

火災感知器は、早期に火災を感知するため、火災感知器の取付面高さ、火災感知器を設置する周囲の温度、湿度及び空気流等の環境条件を考慮して設置する。

再処理施設内で発生する火災としては、ケーブル、動力盤、制御盤、機器、機器漏えい油及び潤滑油火災であり、一般施設に使用されている火災感知器を消防法に準じて設置することにより、十分に火災を感知することが可能である。

再処理施設の建屋内の安重機能を有する機器等及び放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置される箇所は、原則、火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置し、その他は、蒸気及びガスの発生により煙感知器が誤作動する可能性のある箇所には、熱感知器を設置する。

さらに、「固有の信号を発する異なる感知方法の感知器等」の設置要求を満足するため、既存の火災感知器に加えて熱感知器又は煙感知器を組合せて設置する。設置に当たっては、消防法に準じた設置条件で設置する。

これらの組合せは、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把

握することができるアナログ式とする。

一方、屋外エリアについては、非アナログ式の屋外仕様の赤外線感知機能を備えた炎感知器及び赤外線感知機能を備えた非アナログ式の熱感知カメラ（サーモカメラ）を設置する設計とする。監視対象エリアでは、屋外は熱及び煙が拡散するため環境条件より使用できないためである。警報確認後の赤外線カメラの画像確認において火災源の特定が可能であることから適用可能とする。

炎感知器及び熱感知カメラ（サーモカメラ）の設置にあたっては、それぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。

また、火災感知器は火災受信機盤を用いて以下のとおり点検を行うことができるものを使用する設計とする。

- ・ 自動試験機能または遠隔試験機能を有する火災感知器は、火災感知の機能に異常がないことを確認するため、定期的に自動試験または遠隔試験を実施する。
- ・ 自動試験機能または遠隔試験機能を持たない火災感知器は、火災感知器の機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に基づき、煙等の火災を模擬した試験を定期的の実施する。

○屋内の火災区域（区画）

屋内に設置される火災区域（区画）は、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を組合せて設置する設計とする。

なお、天井が高く大空間となっている屋内に設置される火災区域（区画）は熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器とアナログ式の煙感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。炎感知器は非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な温度変化）を把握できることから、アナログ式と同等の機能を有する。また、外光が当らず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る設計とする。

○使用済燃料プール

使用済燃料プールは、天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器とアナログ式の煙感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。

○蓄電池室

蓄電池室は、常時換気状態にあり、安定した室内環境を維持しているため、屋内に設置される火災区域（区画）と同様にアナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。

○屋外の火災区域（区画）

屋外の火災区域（区画）のうち安全冷却水系冷却塔は屋外に開放された状態で存在し，火災による煙は周囲に拡散し，煙感知器による火災感知は困難である。

このため，屋外に設置される火災区域（区画）全体の火災を感知するために，非アナログ式の屋外仕様の赤外線式炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラ（サーモカメラ）（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲内に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する。これらはそれぞれ誤作動防止対策として以下の機能を有する。

- ・ 赤外線式炎感知器

平常時より炎の波長の有無を連続監視し，火災現象（急激な環境変化）を把握できることから，アナログ式と同等の機能を有する。また，感知原理に「赤外線3波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する）を採用し誤作動防止を図る。さらに，降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお，太陽光の影響については，火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。

- ・ 熱感知カメラ（サーモカメラ）

熱感知カメラ（サーモカメラ）は，屋外に設置することから，降水等の浸入により故障が想定されるため屋外仕様を採用する設計とする。なお，熱感知カメラ（サー

モカメラ)の感知原理は赤外線による熱感知であるが、感知する対象が熱であることから炎感知器とは異なる感知方式の感知器と考えられる。

○重油タンク（地中埋設物）

屋外に設置されている重油タンク室は地下埋設構造としており安定した環境を維持している。

一方、重油タンク室上部の点検用マンホールから地上までの空間においては燃料が気化して内部に充満する可能性が否定できない。そのため、万が一気化した燃料による爆発リスクを低減する観点から点検用マンホール上部空間には電氣的接点を持たない防爆型のアナログ式の熱電対を設置する設計とする。

また、点検用マンホール上部を監視するため非アナログ式で屋外仕様の防爆型の赤外線式炎感知器を設置する設計とする（添付資料2）。

○一般共同溝

一般共同溝（洞道）内はケーブルトレイが敷設されていることから、ケーブルの火災を想定した場合、ケーブルトレイ周囲の温度が上昇するとともに、煙が発生する。そのため、洞道はケーブルトレイ周囲の熱を感知できるアナログ式の光ファイバ温度監視装置、及びアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。

火災感知器の配置図を添付資料 3 に示す。なお、火災感知器の配置図は、火災防護審査基準に基づき安重施設に対して設置する感知器に加え、重大事故等対処施設に対して設置する感知器も記載している。

また、以下に示す火災区域（区画）は、火災発生のおそれがなく又は他の設備により火災発生の前後において有効に検知できる場合は火災感知器を設置しないことから、消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。

- ・ 通常作業時に人の立入りがなく、可燃性物質の取扱いがない区域

可燃性物質の取扱いがないセル及び室は高線量区域であり、火災源となる可燃性物質が設置されておらず、取扱いもないことから、火災が発生するおそれはない。また、接地等により火災源を除去していることから火災が発生するおそれはない。

ダクトスペース及びパイプスペースは人の立入りがなく火災源となる可燃性物質の取扱いがないことから、火災が発生するおそれはない。

したがって、通常作業時に人の立入りがなく、可燃性物質の取扱いがない区域には火災感知器を設置しない設計とする。

- ・ 通常作業時に人の立入りがなく、少量の可燃性物質の

取扱いはあるが，取扱いの状況を踏まえると火災のおそれがない区域

少量の可燃性物質を貯蔵又は取扱うセルには，その取扱い物質及び取扱い環境から，火災に至るおそれがないことから，火災の感知が不要である。詳細を 3.7 項に示す。

なお，万が一火災が発生した場合においても，火災荷重から得られる等価時間が全て 1 時間未満であり，セルの耐火能力の時間内に自然鎮火することが想定されるため，延焼のおそれはない。

したがって，通常作業時に人の立入りがなく，少量の可燃性物質の取扱いはあるが，取扱いの状況を踏まえると火災のおそれがない区域には火災感知器を設置しない設計とする。

- ・可燃性物質の取扱いはあるが，消防法に基づき設置される火災感知器によらない設備（漏えい検知装置，火災検知装置，又はカメラ）により早期感知が可能な区域

火災が発生した場合には，漏えい警報等の異常警報が中央制御室及び中央安全監視室又は使用済受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に発報する。また，操作中のカメラ監視により，火災の早期感知が可能である。

したがって，可燃性物質の取扱いはあるが，消防法に基づき設置される火災感知器によらない設備がある区域は火災

感知器を設置しない設計とする。

3.2 火災感知設備の受信機盤について

火災感知設備の受信機盤は、以下の機能を有するアナログ式の受信機を設置する。

- アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。
- 重油タンク室点検用マンホールの上部空間に設置するアナログ式の熱電対が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。
- 屋外に設置される火災区域（区画）及び重油タンク室点検用マンホール上部を監視する非アナログ式の赤外線式炎感知器及び非アナログ式の熱感知カメラ（サーモカメラ）が接続可能であり、感知区域を1つずつ特定できる設計とする。なお、屋外区域熱感知カメラ（サーモカメラ）火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により特定が可能な設計とする。
- 洞道を監視するアナログ式の光ファイバ温度監視装置が接続可能であり、感知区域を特定できる設計とする。

3.3 火災感知設備の電源について

火災感知設備の受信機は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、感知の対象とする設備の地震クラスに応じて非常用電源又は運転予備用電源から給電する設計としている。さらに、上記から電力が供給されるまでの間も

火災の感知が可能となるよう，1時間警戒後，10分作動できる容量の蓄電池を内蔵することで，作動が可能な設計とする。

3.4 火災感知設備の監視について

再処理施設の火災区域（区画）で発生した火災は，中央制御室及び中央安全監視室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に設置されている火災報知盤又は火災監視盤で監視できる設計とする。

なお，火災が発生していない平常時には，中央制御室及び中央安全監視室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の巡視点検によって，火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを火災受信機盤で確認する。

3.5 火災感知設備の耐震設計について

再処理施設の安重設備を防護するために設置する火災感知設備は，「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈」における耐震重要度分類の考え方にに基づき，耐震Cクラスとして設計する。

しかし，設計基準地震の発生を考慮した場合において，火災防護対象設備に係る火災の感知を確実にするために，火災防護対象設備の耐震クラスに応じて地震に耐える設計とする。

3.6 火災感知設備に対する試験検査について

火災感知設備は，機能に異常がないことを確認するために，

消防法施行規則第 31 の 6 に基づき、6 ヶ月に 1 度の機器点検及び 1 年に 1 回の総合点検時に、加熱試験器や加煙試験器等により火災を模擬した試験を実施する。

※消防法（昭和 23 年法律第 186 号）第 21 条の 2 第 2 項の規定に基づく、中継器に係る技術上の規格を定める省令（昭和 56 年自治省令第 18 号。以下「中継器規格省令」という。）第 2 条第 12 号に規定する自動試験機能又は同条第 13 号に規定する遠隔試験機能

3.7 少量の可燃性物質の取扱いはあるが火災のおそれがない区域について

セル内に配置される放射線測定装置の減速材（ポリエチレン）や溶解槽の駆動部に塗布されるグリスなど、可燃性物質が存在するが、以下のとおり火災のおそれがないことから、火災感知器を設置しない設計とする。

a. 少量のグリスが塗布された機器を内包するセル

少量のグリスが塗布された機器を内包するセルは以下の設計としていることから、火災が発生するおそれはない。

- セル内は着火源を排除する設計としている。
- セル内の主要な機器及び配管は、ジルコニウム及びステンレス鋼等の不燃性材料で構成されており、当該セル内に定常的に存在する可燃物のうち、火災の発生を考慮すべきものは機械設備の摺動部に塗布されるグリスがあるが、以下

の理由より火災には至らない。

- ✓ 可燃物は極少量であり，また粘度が高く，流動し難い。
- ✓ 万一流動し，当該セルで最も高温となる部位（（加熱ジャケット部（最高設計温度 170℃））に接しても，グリスの引火点には至らない。
- ✓ セルは大空間（約 2,000m³）であり，換気量も大きいため，（>10,000m³/h）使用環境により加熱されることは無い。
- ✓ 塗布される箇所は保守時に稼動する部分であり，定常的に高速回転するものではない。（保守時も高速稼動はしない。）
- セル内にはケーブル類（治具駆動用電源ケーブル，駆動用空気ホース等）が存在するが，難燃性材質のものを使用しており，駆動用電源は保守作業時のみ通電することから，人がいない際に火災に至ることはない。
また，照明は常時点灯しているが，過電流しゃ断器により過熱が防止されること，及び単独敷設することにより良好に放熱されることから，火災の発生リスクは小さい。
- 保守作業において，セル内に持ち込まれるウェス等持込可燃物は S U S 製容器に収納しており，火災の発生及び延焼には至らない。

第 1 表 少量のグリスが塗布された
機器を内包するセル【代表例】

建屋名	前処理建屋	
対象セル名	溶解槽 A セル 溶解槽 B セル	せん断機・溶解槽 A 保 守セル せん断機・溶解槽 B 保 守セル
設計温度	50℃	50℃
設計風量	約 12,000 [m ³ /h]	約 14,000 [m ³ /h]
可燃物	グリース 50g ケーブル類	グリース 500cc ケーブル類
引火点	220℃	200℃～215℃
対象機器	溶解槽	ターンテーブル

b. 少量のグリスが塗布された機器を内包するセル

少量のグリスが塗布された機器を内包するセルは以下の設計としていることから、火災が発生するおそれはない。

- セル内は着火源を排除する設計としている。



第 1 図 溶解槽セル内状況

b. 少量の固体可燃物を取り扱うセル

少量の固体可燃物を取り扱うセルは以下の設計としていることから、火災が発生するおそれはない。

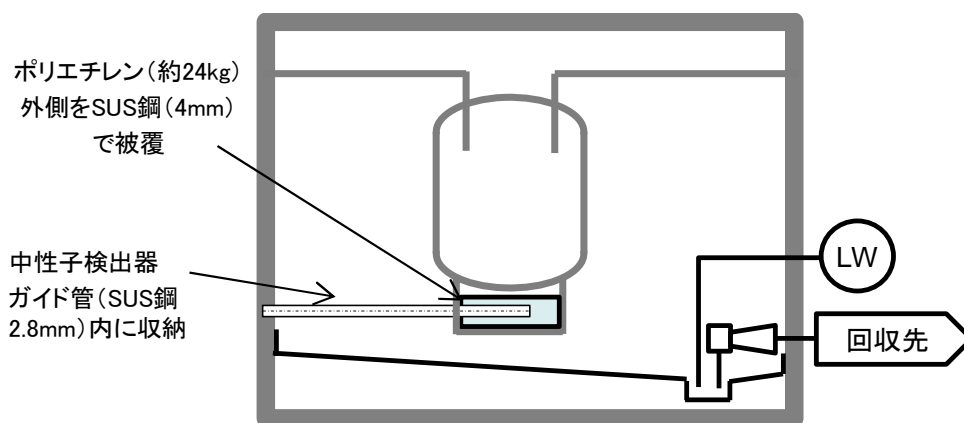
- ・ セル内は着火源を排除する設計としている。
- ・ セル内の主要な機器及び配管は、ステンレス鋼等の不燃性材料で構成されており、可燃物は減速材として設置しているポリエチレン以外は存在しない。

補 2-3-添 1-17

- ・ 溶解液は 0.2～5N 硝酸であり，放射性物質の崩壊熱により加熱されることが考えられるが，以下の理由より火災には至らない。
 - ✓ 主要な機器及び配管等は，溶接構造等により漏えいし難い構造としている。
 - ✓ セル内にはステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し，漏えいの発生を想定しても，検知・回収が可能である。
 - ✓ 万一漏えい液の沸騰を仮定しても，5Nにおける硝酸の沸点は約 105℃であり，ポリエチレンの引火点（約 330℃）には達しない
 - ✓ 当該ポリエチレンは，厚さ 4mm のステンレス鋼で被覆されており，直接炎に晒されることはない。

第 2 表 少量の固体可燃物を取り扱うセル【代表例】

対象セル名	分離建屋 溶解液供給槽セル
内包液	溶解液（硝酸）
セル内設計温度	50℃
運転温度（最高）	60℃
可燃物	ポリエチレン（減速材） 約 24kg



第 2 図 少量の固体可燃物を取り扱うセル内状況

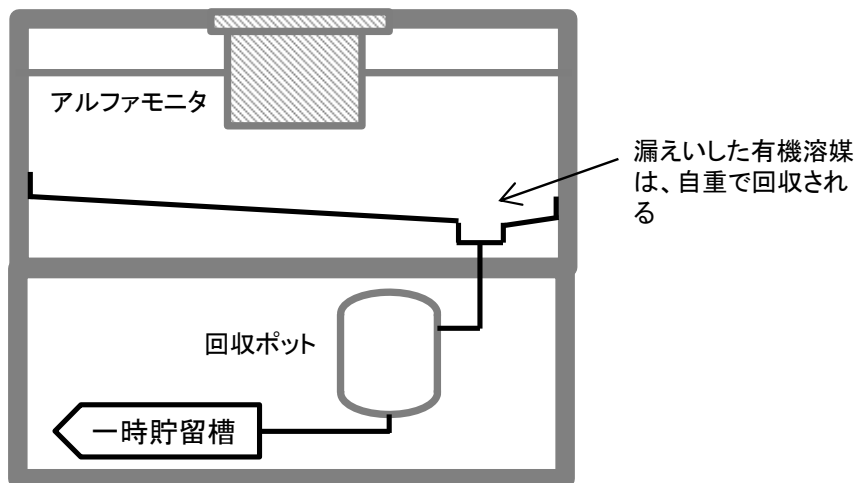
c. 少量の有機溶媒を取り扱うセル

少量の有機溶媒を取り扱うセルは以下の設計としていることから、火災が発生するおそれはない。

- ・ セル内は着火減を排除する設計としている。
- ・ セル内の主要な機器及び配管は、ステンレス鋼等の不燃性材料で構成されており、当該セルには機器及び配管に内包された有機溶媒以外の可燃物は存在せず、以下の理由より火災には至らない。
 - ✓ 主要な機器及び配管等は、溶接構造等により漏えいし難い構造としている。
 - ✓ セル内にはステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした溶媒は、自重により他セルに設置される回収槽へ回収される。
 - ✓ 液受皿に漏えい液が付着しても、微量であること、及び換気設備により除熱されることから、崩壊熱により自己加熱し、発火するおそれはない。

第3表 少量の有機溶媒を取り扱うセル【代表例】

対象セル名	精製建屋 アルファモニタ Cセル 精製建屋 アルファモニタ Iセル
内包液	有機溶媒 (TBP, n-ドデカン)
セル内設計温度	50℃
運転温度 (最高)	50℃/65℃
可燃物	有機溶媒 (TBP, n-ドデカン)



第3図 少量の有機溶媒を取り扱うセル内状況

3.8 セル内の火災感知について

再処理施設のセル内はコンクリート、及び金属等の不燃性材料で造られており、着火源を排除し、人が入れない構造としていることから火災のおそれはないが、以下に示すセルについては、火災の可能性が否定できない。但し、セル内は高線量区域であることから、消防法に基づく感知器が設置できないが、以

下のとおり火災の感知が可能な設計とする。

(1) 有機溶媒を取り扱うセル

再処理施設の分離建屋及び精製建屋のセル内のうち、多量の有機溶媒を取り扱うセルについては火災の発生を想定する必要がある。

セル内は高線量であり、消防法に基づく火災感知器が使用することができないことから、以下の設計とすることにより火災の感知を可能としている。

- ・ 火災原因となる有機溶媒の漏洩は、漏えい検知装置により検知ができる設計とする。
- ・ 火災検知器（熱電対）により、火災の検知が可能な設計としている。

(2) 固化セル

再処理施設のガラス固化建屋の固化セル内に設置される機器には、固化セルクレーンなど潤滑油を取り扱う機器が存在することから、火災の発生を想定する必要がある。

セル内は高線量であり、消防法に基づく火災感知器を使用することができないことから、以下の設計とすることにより火災の感知を可能としている。

- ・ 固化セルクレーンが熱源に近接する可能性のある時は複数の ITV カメラで監視をしており、万一火災が発生しても感知が可能な設計としている。
- ・ 固化セル内の壁付近には、周囲に渡りセル内温度計

が設置されており，大規模火災時には，火災の感知が可能である。

セル内の火災感知方法の詳細については，添付資料 4 に示す。

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 2

【目次】

1. はじめに
2. 防爆型熱電対
3. 防爆型赤外線式炎感知器
4. 感知器の感知方式と発報箇所の特

再処理施設における防爆型火災感知器について

1. はじめに

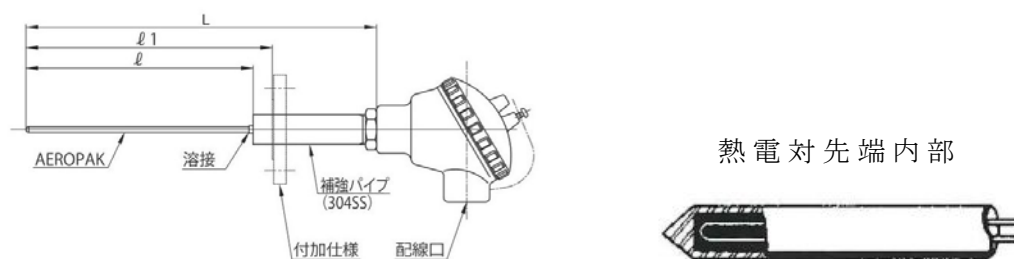
地下埋設構造となる重油タンク室に設置する防爆型の火災感知器は、熱電対及び炎感知器であり、その防爆性能について以下に示す。

なお、炎感知器は、一般産業における需要が少ないことから、消防検定を有する防爆型の感知器は存在しない。

2. 防爆型熱電対

防爆型熱電対の概要を第1図に示す。防爆型熱電対は、異種金属同士による熱起電力を用いて熱を検出し、周囲温度が一定以上になったときに火災と判断し、受信機に火災信号を発する。

防爆型熱電対は、熱電対内部に可燃性ガスが侵入し、可燃性ガスに点火しないよう、電気的接点を持たない構造となっていることから、防爆性能を有する。



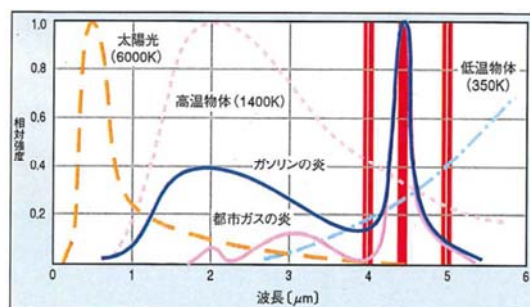
第1図 防爆型熱電対概要

3. 防爆型赤外線式炎感知器

防爆型赤外線式炎感知器（赤外線3波長式炎感知器）の概要

を第2図に示す。炎に特有なCO₂共鳴放射帯域とちらつきを検出する原理であり、非火災報を防止し、精度の高い火災検出が可能である。具体的には、直射波長4.0μm、4.4μm、5.0μmの赤外線域のみ検出するよう、3つのセンサが搭載されている。3つのセンサの出力は、炎からのCO₂共鳴放射帯域を検知した場合にのみ火災と判断し、警報を発報する。なお、蛍光灯等人工照明には反応しない。

防爆型赤外線式炎感知器は揮発性ガス雰囲気の点火源となる部品を容器に内蔵し、容器内部で発生したガス爆発によって発生する圧力に耐え、かつ、その容器の周囲のガスへ爆発を防止する耐圧防爆型構造としており、防爆エリアへの設置が可能である。



第2図 防爆型炎感知器の概要

4. 感知器の感知方式と発報箇所の特定

誤作動防止の観点より、平常時の状況を監視し、かつ、火災現象を把握することができるアナログ式の感知器の採用を基本としている。しかし、防爆型火災感知器を設置する地下埋設の重油タンク室は地下埋設構造としており安定した環境を維持するが、重油タンク室上部の点検用マンホールから地上まで

の空間においては燃料が気化して内部に充満する可能性が否定できない。万が一気化した燃料による爆発リスクを低減する観点から、マンホール上部空間内には、防爆型の非アナログ式の熱電対及び防爆型の非アナログ式の赤外線式炎感知器を設置する設計とする。

非アナログ式の感知器は、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能はないが、感知器ごとの単独配線により、発報場所の特定を行う。

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 3

【目次】

1. はじめに

2. 火災感知器の型式ごとの特徴

別紙1 熱電対の仕様及び動作原理について

別紙2 熱感知カメラ（サーモカメラ）仕様及び動作原理について

別紙3 赤外線式炎感知器の仕様及び動作原理について

別紙4 光ファイバ温度監視装置の仕様及び動作原理について

別紙5 高感度煙感知器の仕様及び動作原理について

再処理施設における火災感知器の型式ごとの特徴等について

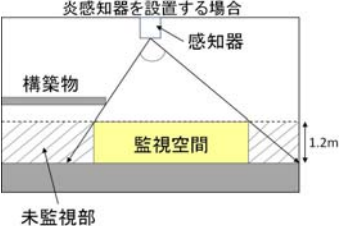
1. はじめに

再処理施設において安重機能を有する機器等および放射性物質貯蔵等の機能を有する機器等が設置された火災区域又は火災区画に設置する火災感知器について示す。

2. 火災感知器の型式ごとの特徴

第1表 火災感知器ごとの特徴

型 式	特 徴	適 用 箇 所
煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感知器内に煙を取り込むことで感知 ・ 炎が発生する前の発煙段階からの早期感知が可能 <p>【適用高さ例】 20m 以下</p> <p>【設置範囲例※】 75m² 又は 150m² あたり 1 個</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大空間（通路等） ・ 小空間（室内） <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガス，蒸気が恒常的に発生する場所 ・ 湿気，結露が多い場所
熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感知器周辺の雰囲気温度を感知 ・ 炎が生じ，感知器周辺の温度が上昇した場合に感知 <p>【適用高さ例】 8 m 以下</p> <p>【設置範囲例※】 35～70m² あたり 1 個</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小空間（天井高さ 8 m 未満） <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガスが多量に滞留する場所 ・ 常時高温な場所 ・ 天井が高いことにより火災源と感知器の距離が離れ，温度上昇が遅い場所
炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 炎の紫外線や赤外線を感知 ・ 炎が生じた時点で感知 <p>【適用高さ例】 20m 以上（公称監視距離内）</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大空間（広範囲） ・ 小空間 <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 構築物が多く，死角が多い場

		<p>所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・天井が低く，監視空間が小さい場所
<p>熱電対 [別紙 1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・熱電対周辺の雰囲気温度を測定し，温度上昇した場合に感知 ・-200℃から使用できるため屋外環境に適応する（別紙 3） <p>【適用高さ例】</p> <p>8m 以下（熱アナログ式感知器相当）</p> <p>【設置範囲例*】</p> <p>35m²あたり 1 個</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小空間（天井高さ 8 m 未満） <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスが多量に滞留する場所 ・常時高温な場所 ・火災源からの距離が離れ，温度上昇が遅い場所
<p>サーモ カメラ [別紙 2]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・炎の赤外線を感知 ・炎（熱）が生じた時点で感知 ・屋外でも使用可能（別紙 5） 	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大空間（広範囲） ・小空間 <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構築物が多い場所 ・天井が低く，監視空間が小さい場所
<p>赤外線式 炎感知器 [別紙 3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・炎の赤外線（3 波長）を感知 ・炎が生じた時点で感知 ・屋外でも使用可能（別紙 4） <p>【適用高さ例】</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大空間（広範囲） ・小空間 <p>不適切な場所</p>

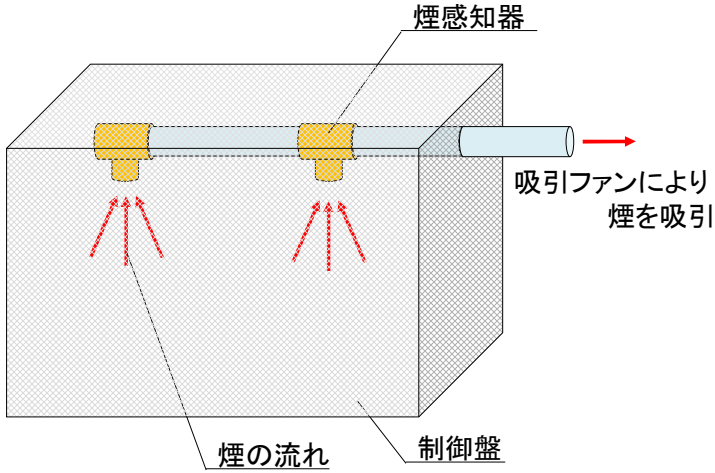
	(20m 以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構築物等が多く，死角が多い場所 ・ 天井が低く，監視空間が小さい場所
<p>光ファイバ 温度監視装置 [別紙 4]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 光ファイバケーブル周辺の雰囲気温度を測定し，温度上昇した場合に感知（別紙 1） <p>【適用高さ例】</p> <p>15m 以下（熱アナログ式（分布型感知器相当とした場合）</p>	<p>適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小空間 ・ 火災源の近傍（火災源直上等） <p>不適切な場所</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災源からの距離が離れ，温度上昇が遅い場所

※ 消防法施行規則第 23 条で定める設置範囲

3. 火災感知器の組合せ

第2表 火災感知器の組合せ

火災感知器の設置場所		火災感知器の型式	
屋 内	建屋内の一般区域	煙感知器 (感度：煙濃度 10%)	熱感知器 (感度：60℃～75℃)
	「異なる種類2種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)	火災時に生じる熱を感知できる熱感知器を設置 (アナログ式)
		建屋内の一般区域 (高所)	煙感知器 (感度：煙濃度 10%)
	「異なる種類2種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置	火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置 (アナログ式)	炎から発生する赤外線の変長を感知する炎感知器を設置 (非アナログ式)
		中央制御室盤内	高感度煙感知器 (煙吸引式) (感度：煙濃度 0.1～0.5%) 吸引ファンにて煙感知器内部に気流を取り込むことで、火災時に発生した煙を早期に捉え、検知可能とする。
	制御盤内において、異なる系統の安全機能を有するケーブルの火災の早期消火活動を行うことを考慮		

<ul style="list-style-type: none"> ・盤内火災を初期段階で検知するため、高感度煙感知器（煙吸引式）を設置 ・感知器までの煙の流入に遅延が生じないように、盤内の煙の流れを考慮して必要数を設置する。 		
<p>制御室床下</p> <p>「異なる種類 2 種類の火災感知器」の設置要求を満足するため、火災感知器を設置</p>	<p>煙感知器 (感度：煙濃度 10%)</p>	<p>熱感知器 (感度：60℃～75℃)</p>
<p>屋外</p> <p>屋外の火災区域 (安全冷却水系冷却塔)</p>	<p>赤外線式炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以下)</p>	<p>熱感知カメラ (サーモカメラ) (感度：温度 65℃)</p>
	<p>炎から発生する赤外線の波長を感知する炎感知器を設置 なお、炎感知器 (紫外線) は太陽光による誤作動の頻度が高いため設置しない</p>	<p>屋外であり煙による火災感知が困難であるため、炎から放射される赤外線エネルギーを感知する熱感知カメラ (サーモカメラ) を設置 (非アナログ式)</p>

		(非アナログ式)	
	重油タンク室 (屋外埋設)	防爆型赤外線式炎感知器 (公称監視距離最大 60m 以下)	防爆型熱電対 (感度 : 65℃)
	万が一の燃料気化による引火性又は発火性の雰囲気を形成する可能性を考慮	防爆機能を有する火災感知器として炎から発生する赤外線の波長を感知する炎感知器を設置(非アナログ式) なお、炎感知器(紫外線)は太陽光による誤作動の頻度が高いため、設置しない	防爆機能を有する火災感知器として、火災時に生じる熱を感知できる熱電対を設置(アナログ式)
一般 共同溝	洞道部	煙感知器 (感度 : 煙濃度 10%)	光ファイバ温度監視装置 (感度 : 温度 65℃)
		火災時に炎が生じる前の発煙段階から感知できる煙感知器を設置(アナログ式)	火災時に生じる熱を感知できる光ファイバ温度監視装置を設置(アナログ式)

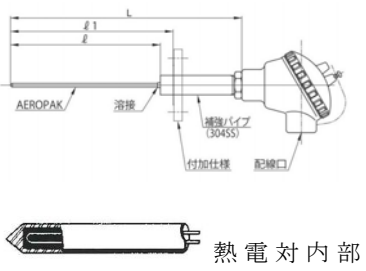
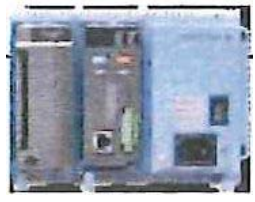
補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 3
別紙 1

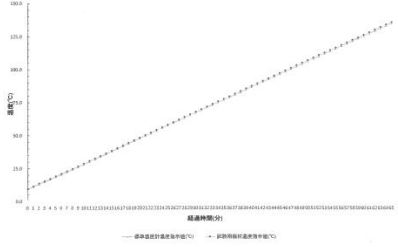
熱電対の仕様及び動作原理について

1. はじめに

再処理施設の屋外に設置されている地下埋設構造の重油タンク室においては、重油タンク室が設置される屋外の環境条件を考慮し、火災を早期感知するために熱電対を設置する。熱電対の仕様及び動作原理を以下に示す。

2. 熱電対の仕様

	仕様	概要図
シース熱電対	<ul style="list-style-type: none"> 使用温度範囲 : $-200 \sim +350^{\circ}\text{C}$ 端子部形状 : CN形 (端子箱形) 素子数 : シングルエレメント シース材質 : SUS316 	
熱電対 温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング温度範囲 : $-200 \sim 1300^{\circ}\text{C}$ 電源喪失時は蓄電池から給電 	

監視表示方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度測定が 65℃を超えた場合に警報を発報する ・ 熱電対設置区域ごとに 1 分刻みで温度を表示する 	
熱電対設置位置	監視対象物近傍の上部空間に熱電対を設置し，火災の早期感知を図る。	

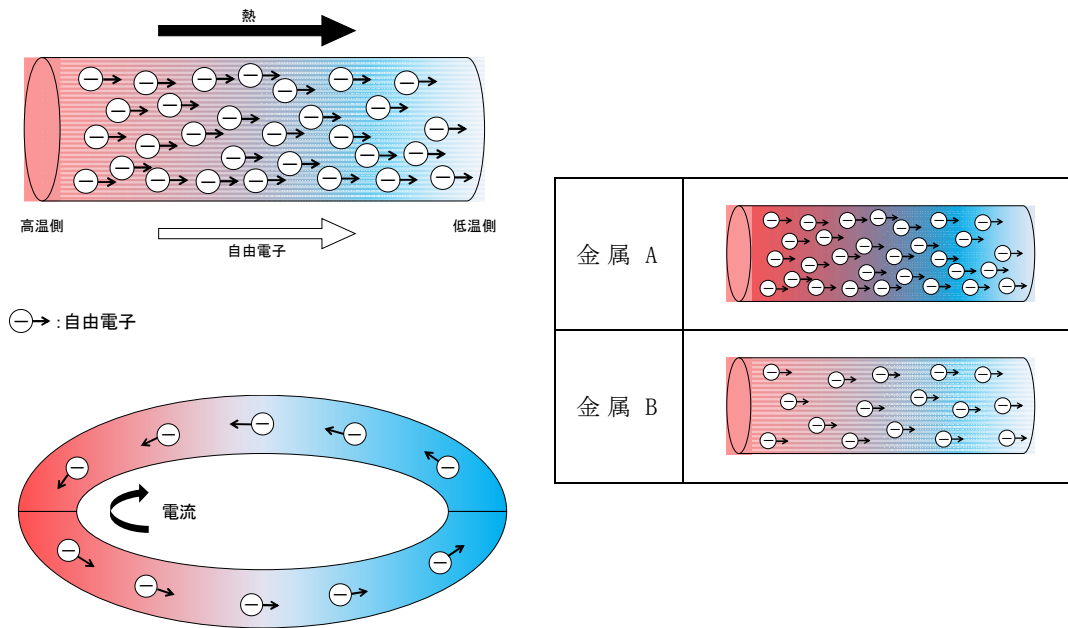
3. 温度測定の原理

(1) 温度測定の原理

熱膨張率又は熱伝導率の2つの異なる金属を繋げて両方の接点に温度差を加えると，高温側から低温側へ熱誘導が発生すると同時に金属内部の自由電子も高温側から低温側へ移動しており，高温側が正極（+），低温側が負極（-）に帯電する。

自由電子の移動が小さい金属及び自由電子の移動が大きい金属を使用した場合，電圧が生じるため，電流が流れる。（ゼーベック効果）

したがって，電圧を測定することにより熱電対により温度を測定することができる。（第1図）



第 1 図 温度測定 の 原理

4. 性能確認について

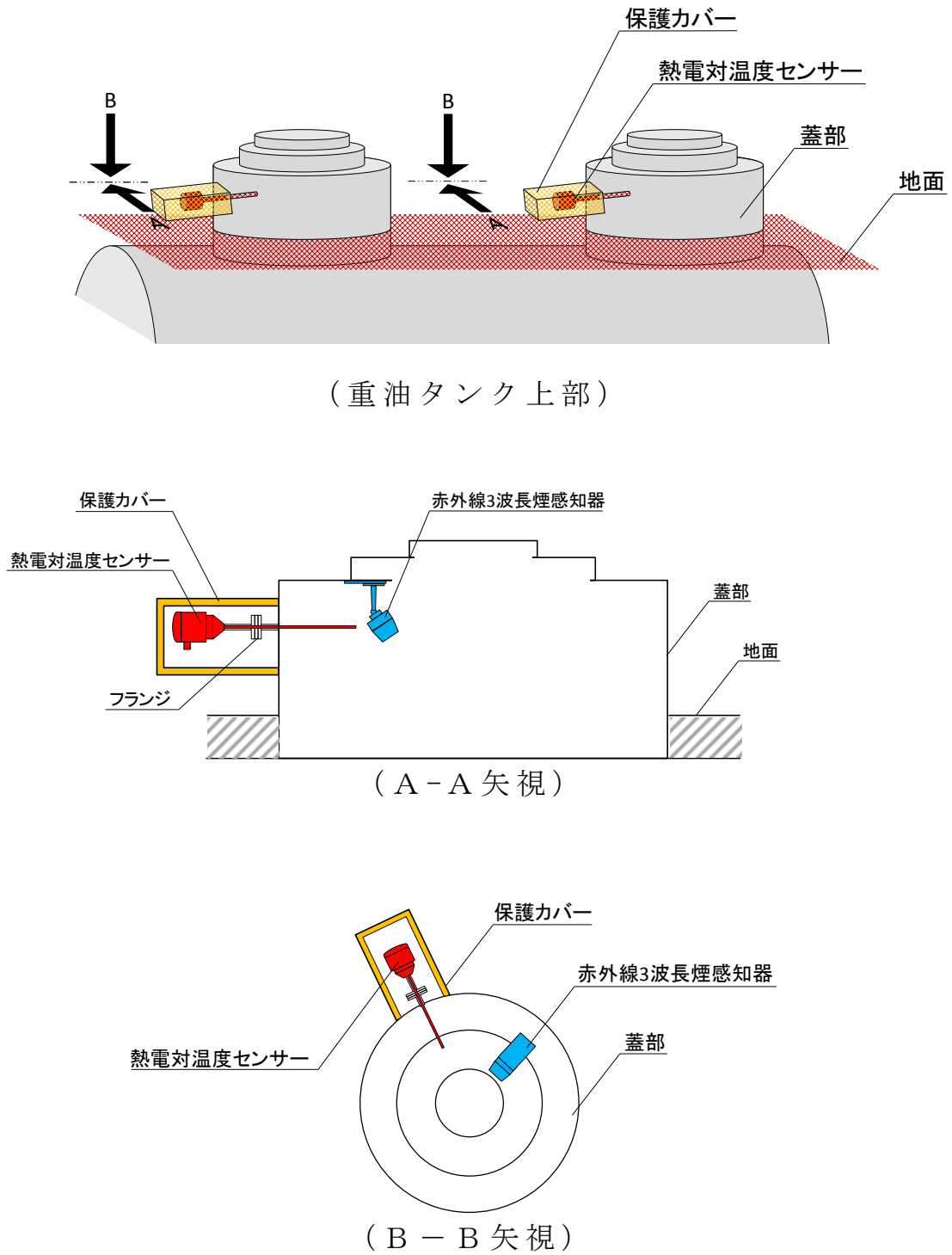
熱電対の性能については、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の以下の要求事項に対して適合することを、試験及び製品仕様から確認している。

第 14 条 定温式感知器の公称作動温度の区分及び感度

第 15 条の 3 熱アナログ式スポット型感知器の公称感知温度範囲，連続応答性及び感度

5. 設置方法

熱電対は、重油タンク室の、重油タンク蓋部に防護カバーを設けて取り付け。（第2図）



第2図 重油タンク室に対する熱電対の設置例

補2-3-添3-別1-4

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 3
別紙 2

熱感知カメラ（サーモカメラ）の仕様及び動作原理について

1. はじめに

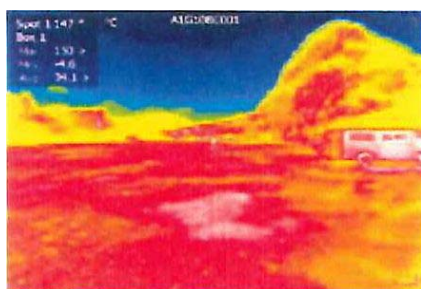
再処理施設の屋外に設置する火災区域（区画）においては、屋外の環境条件を考慮し、火災を早期感知するために熱感知カメラ（サーモカメラ）を設置する。熱感知カメラ（サーモカメラ）の原理及び性能を以下に示す。

2. 熱感知カメラ（サーモカメラ）の概要

熱感知カメラ（サーモカメラ）は物体から発する赤外線（波長を温度信号として捕え、赤外線は温度が高くなるほど強くなる特徴を利用し、強さを識別して温度マップとして画像に示すことにより、一定の温度に達すると警報を発報する火災感知設備である。熱感知カメラ（サーモカメラ）の外観と画像を第1図、第2図に示す。



第1図 熱感知カメラ（サーモカメラ）の外観



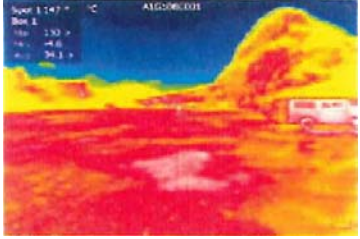
第 2 図 熱感知カメラ（サーモカメラ）の画像

3. 性能

消防法認定感知器ではないが、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の第 17 条の八（炎感知器の公称距離の区分，感度及び視野角）に基づく試験を実施し，感知器として十分な性能を満足していることを確認している。

4. 熱感知カメラ（サーモカメラ）の仕様

	仕様	概要図
熱感知カメラ (サーモカメラ)	<ul style="list-style-type: none"> 監視範囲 ：水平角 90°，垂直角 73° 監視距離：60m 測定温度範囲：-20～+120℃ 適用温度範囲：-25～+50℃ 	
データロガー 装置	<ul style="list-style-type: none"> 取得した赤外線画面を処理し，温度データとして取得する。 取得したデータに対し温度上 	

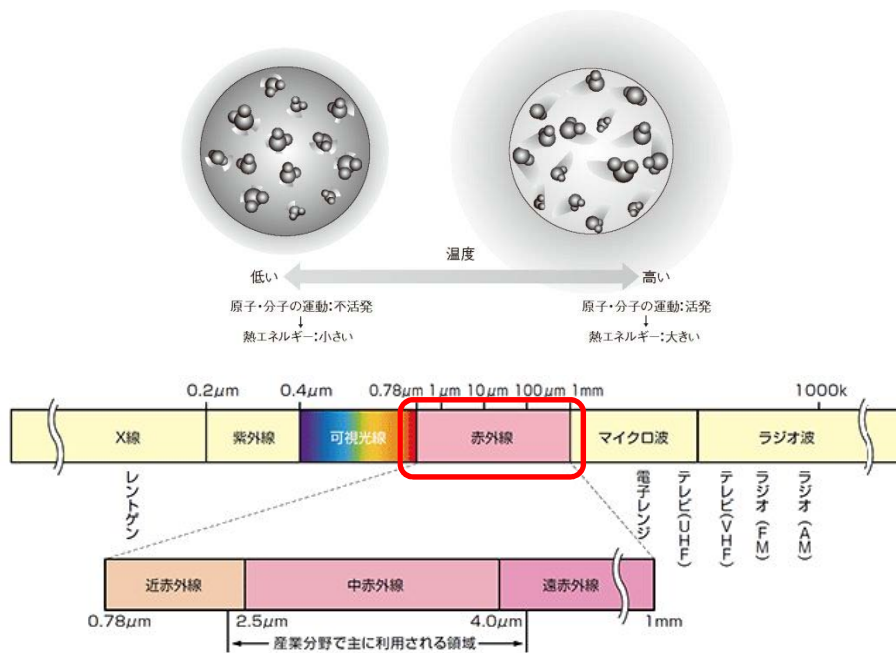
	昇警報，温度変化率警報を判定し，警報を発報する	
監視表示方法	・熱感知カメラ（サーモカメラ）の監視範囲内で温度を測定する	
設置位置	監視対象物に対し，監視漏れがないよう適切に設置し，火災の早期感知を図る。	

5. 温度測定及び位置特定の原理

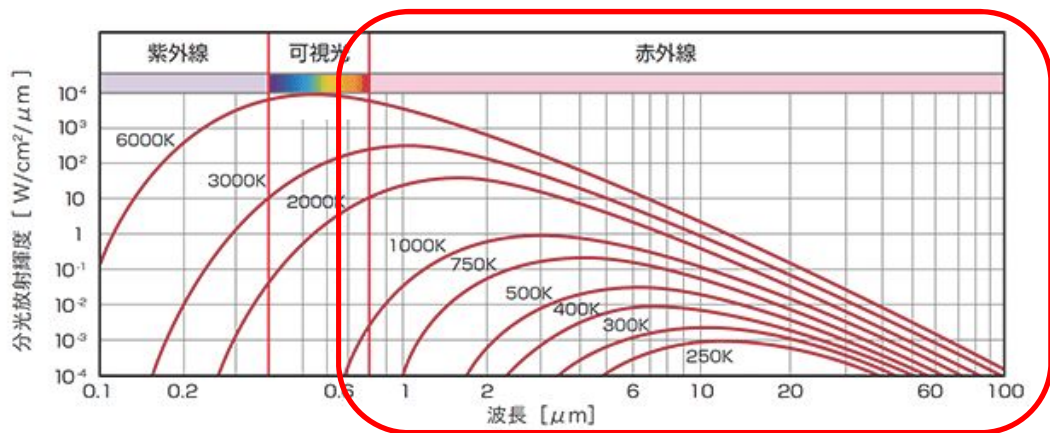
(1) 温度測定の原理

全ての物質は原子や分子によって構成され，これらの原子や分子はその物質の温度が高いときに活発になり，低いときには不活発になる。この運動エネルギー値の平均値を熱エネルギーという。熱エネルギーの放出と同時に赤外線も放出している。赤外線は高温になるほど多く放射される。

したがって，赤外線を測定することにより物体の温度を測定することができる。（第1図）



第 1 図 温度測定 の原理 (その 1)



第 1 図 温度測定 の原理 (その 2)

6. 位置特定 の原理

物質から発する赤外線 の波長を温度信号として捕え、赤外線は温度が高くなるほど強くなる特徴を利用し、強さを識別して温度マップとして画像に示すことにより、位置を特定できる。

7. 性能確認について

熱感知カメラ（サーモカメラ）の性能については、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の以下の要求事項に対して適合することを，試験及び製品仕様から確認している。

第 17 条の 8 炎感知器の公称監視距離の区分，感度及び
視野角

補足説明資料 2 - 3 (5 条)

添付資料 3

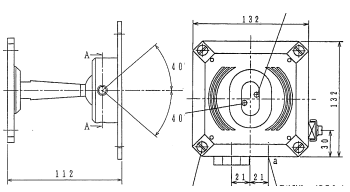
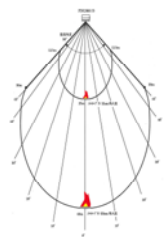
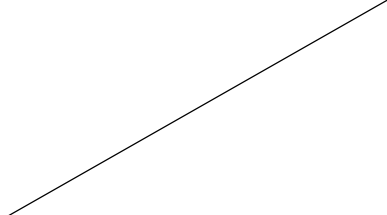
別紙 3

赤外線式炎感知器の仕様及び動作原理について

1. はじめに

再処理施設の屋外においては、屋外の環境条件を考慮し、火災を早期感知するために赤外線式炎感知器を設置する。赤外線式炎感知器の仕様及び動作原理を以下に示す。

2. 赤外線式感知器の仕様

	仕様	概略図
赤外線式炎感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 監視視野角：水平方向 90°，垂直方向 90° ・ 検出波長帯域：4.0 μ m，4.4 μ m，5.0 μ m の 3 波長帯域 ・ 炎のちらつき測定範囲：1～10Hz ・ 監視距離：屋外最大 60m 	
監視表示方法	監視範囲は最大 60m のため広範囲を監視できる。	
赤外線式炎感知器設置位置	監視対象物に対し，監視範囲内にかさの検知に影響を及ぼす死角がないよう設置し，火災の早	

	期感知を図る。	
--	---------	--

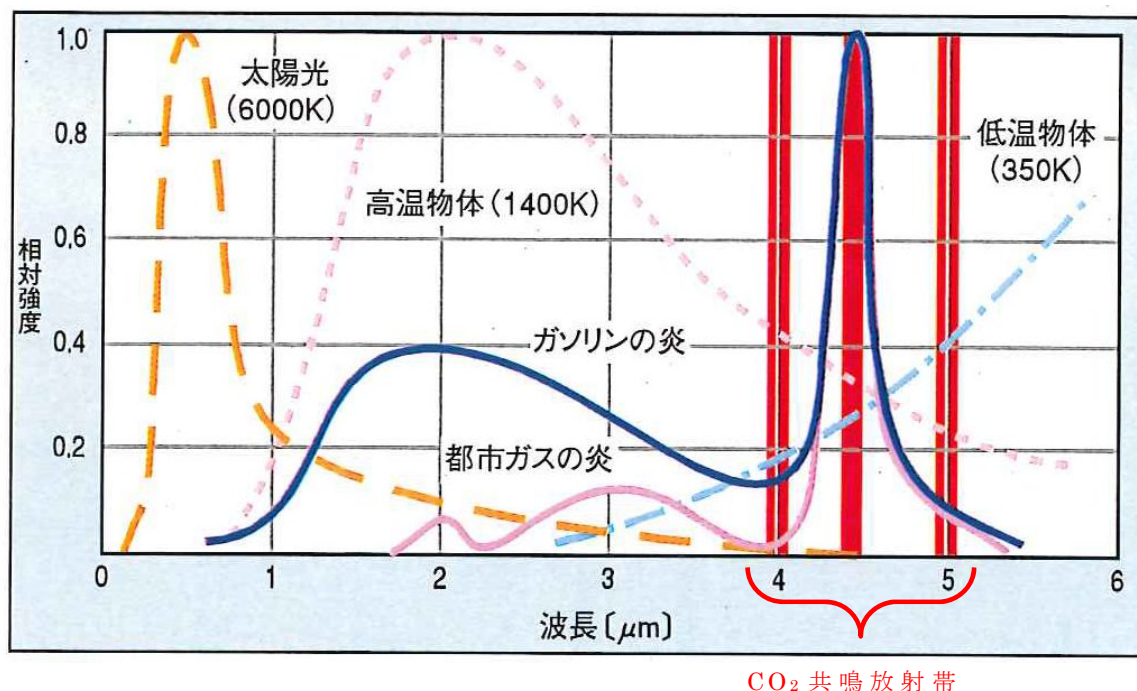
3. 炎測定及び位置特定の原理

(1) 炎測定の原理

炎から放射される赤外線エネルギーには波長 $4.4 \mu\text{m}$ 帯域にピークを持つ分光特性があり、これを CO_2 共鳴放射※という。 CO_2 共鳴放射は他の物体から放射される赤外線の相対強度とは大きく異なり、周波数 $1\sim 15\text{Hz}$ でちらつく現象（呼吸作用）によって常に放射量の変動を伴う。

したがって、赤外線エネルギーの波長帯の強度及び比率を計算し、 CO_2 共鳴放射及び周波数（ちらつき）を識別することで、炎を測定することができる。（第1図）

※炎を伴わない放射物体（温度が絶対零度を超える物体）から放射される赤外線のスペクトル分布はプランクの法則に従い、ピーク波長を境に両側になだらかに降下するよう分布している。しかし、炎を伴う燃焼物体においてはプランクの法則に従わず、変則的な分布をしている。この分布は燃焼により発生した赤外線が同じく燃焼により発生した高温 CO_2 ガスに共鳴吸収され、再度 $4.4 \mu\text{m}$ の CO_2 共鳴放射振動数の赤外線として放射される。



第 1 図 炎測定 の原理

(2) 位置特定 の原理

火災の炎から放射される赤外線エネルギーの波長帯の強度及び比率を計算し、CO₂ 共鳴放射及び周波数(ちらつき)を識別することで火災の発生場所を特定することができる。

4. 性能確認について

赤外線式炎感知器の性能については、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の以下の要求事項に対して適合することを、試験及び製品仕様から確認している。

第 17 条の 8 炎感知器の公称監視距離の区分，感度及び視野角

補足説明資料 2 - 3 (5 条)

添付資料 3

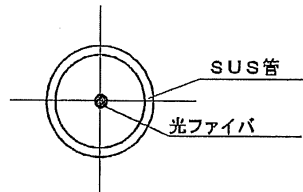

別紙 4

光ファイバ温度監視装置の仕様及び動作原理について

1. はじめに

再処理施設の洞道においては，洞道内の環境条件を考慮し，火災を早期感知するために光ファイバ温度監視装置を設置する。光ファイバ温度監視装置の仕様及び動作原理を以下に示す。

2. 光ファイバ温度監視装置の仕様

	仕様	概要図
光ファイバケーブル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外形被覆材料：SUS（304） （被覆材：ポリイミド被覆） ・ 光ファイバ芯数：1 芯 ・ 測定温度範囲：$-220 \sim +800^{\circ}\text{C}$ （使用する光ファイバに依存する。） ・ 適用温度範囲：$-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ 	 <p>The diagram shows a cross-section of the cable with a central dot labeled '光ファイバ' (optical fiber) and an outer circle labeled 'SUS管' (SUS pipe).</p>
光ファイバ温度監視装置	<ul style="list-style-type: none"> ・ モニタリング温度範囲：$-200 \sim 300^{\circ}\text{C}$ ・ 光ファイバ敷設方向に対して1mごとの分解能 ・ 電源喪失時は蓄電池から給電 	 <p>The photograph shows a rack-mounted electronic device with a central display screen and several ports on the right side.</p>

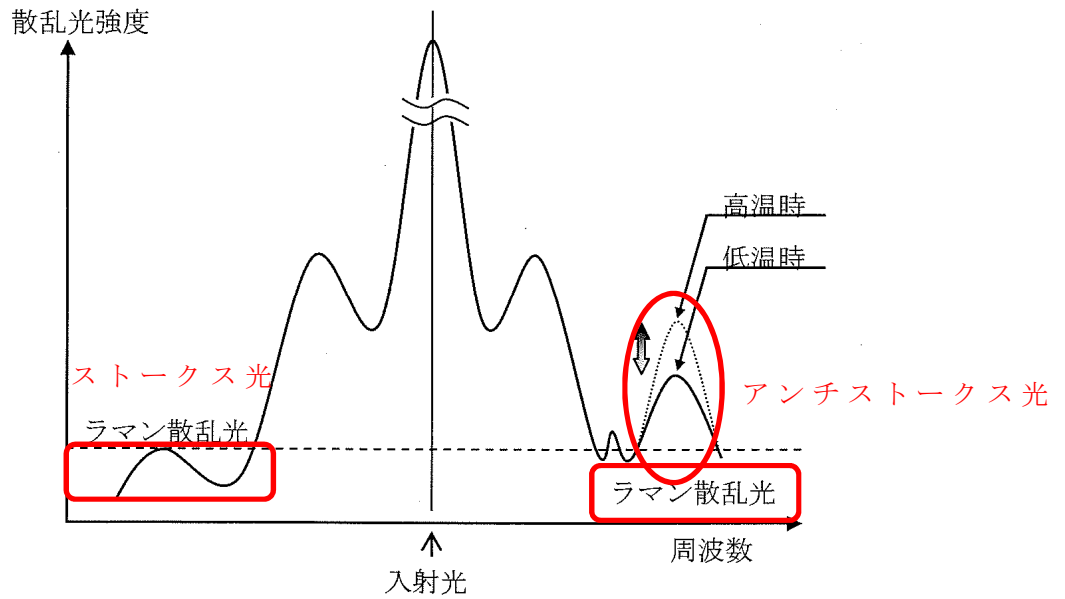
<p>監視表示方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 温度測定値が 65℃を超えた場合に警報を発報する ・ ケーブル設置区域ごとに 2℃刻みで温度を表示する 	
<p>光ファイバケーブル設置位置</p>	<p>監視対象区域の天井等に光ファイバケーブルを敷設し，火災の早期感知を図る。</p>	

3. 温度測定及び位置特定の原理

(1) 温度測定の原理

光ファイバケーブル内にパルス光を入射すると，光ファイバケーブル内の分子に反射して散乱され，後方へ散乱光の入射端へ戻ってくる。このうち，一部の後方散乱光はラマン散乱光（ストークス光／アンチストークス光）といわれ，アンチストークス光は温度依存性が高い。

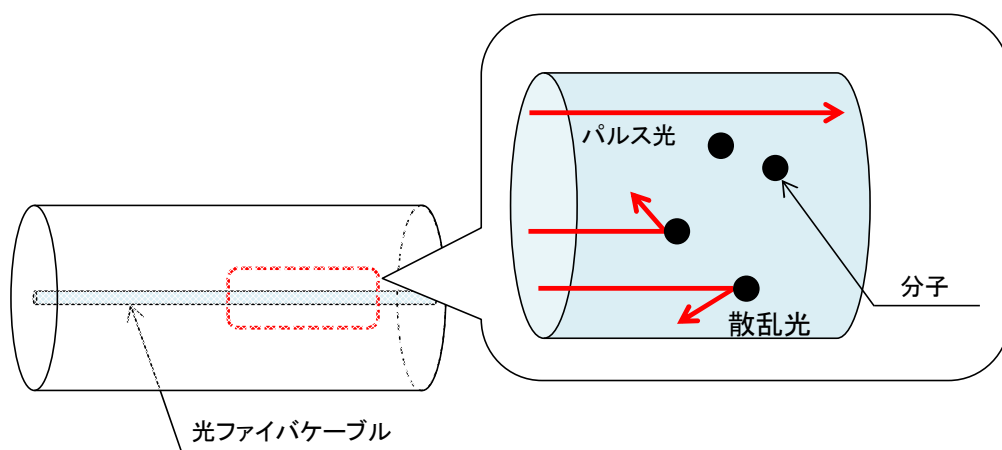
したがって，ラマン散乱光（ストークス光／アンチストークス光）の強度を測定することにより，光ファイバケーブルの温度を測定することができる。（第1図）



第 1 図 温度測定 の 原理

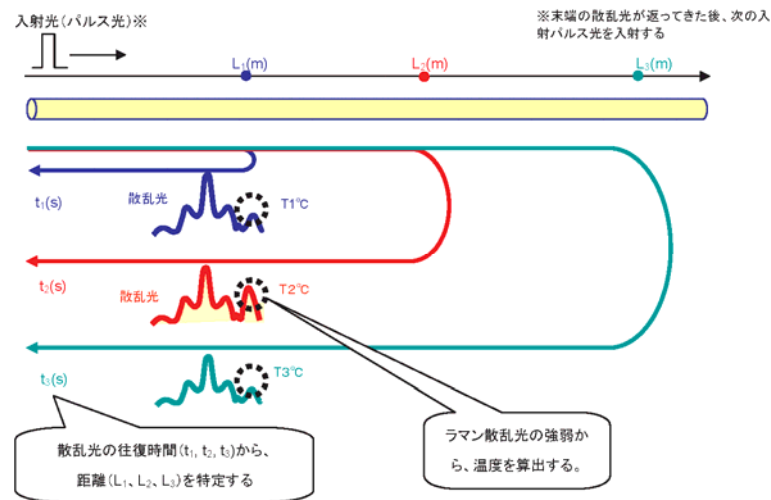
(2) 位置特定 の 原理

光ファイバケーブル内にパルス光を入射してから、ラマン散乱光（ストークス光／アンチストークス光）が入射端に戻ってくるまでの往復時間を距離情報に変換し、散乱光が発生した地点を特定することができる。（第 2 図）



第 2 図 位置特定 の 原理 （その 1）

入射光（パルス光）の往復時間（入射～受光）を測定することにより，入射点からの距離を特定できる。（第3図）



第3図 位置特定の原理（その2）

4. 性能確認について

光ファイバ温度監視装置の性能については、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の以下の要求事項に対して適合することを，試験及び製品仕様から確認している。

第13条 差動式分布型感知器の感度

第14条 定温式感知器の公称作動温度の区分及び感度

第15条の3 熱アナログ式スポット型感知器の公称作動温度範囲，連続応答性及び感度

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 3
別紙 5

高感度煙感知器の仕様及び動作原理について

1. はじめに

再処理施設の制御室の制御盤のうち、最重要機能に係る制御盤内においては、火災を早期感知するために高感度煙感知器を設置する。高感度煙感知器の仕様及び動作原理を以下に示す。

2. 高感度煙感知器の仕様

高感度煙感知器は、消防認定を受けた感知器ではないが、作動感度を、一般区域の煙濃度 10% に対して 0.1~0.5% に設定することで、高感度検知を可能とする。

また、煙の濃度及び発生場所を特定することが可能であり、火災防護審査基準の要求事項を満足することができる。

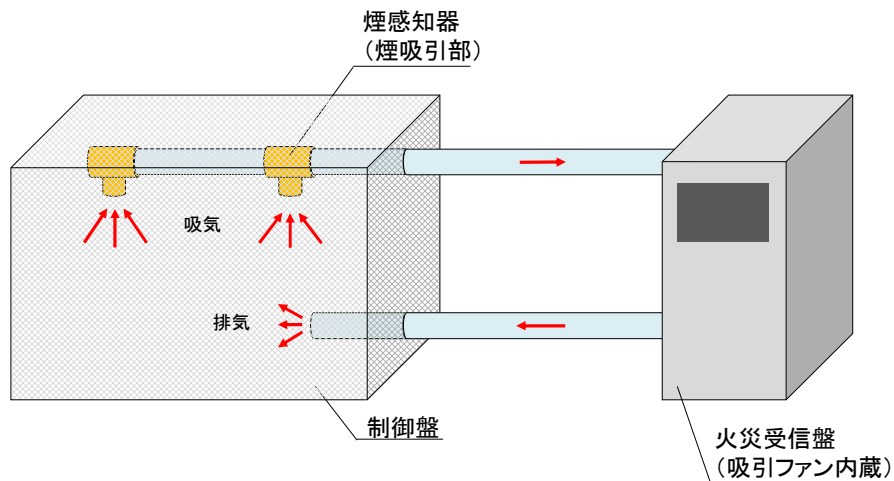
3. 原理

火災受信盤に内蔵された吸引ファンにより、制御盤内で発生した煙を感知器内部に取り込む。(第 1 図) 感知器内部では、発光素子の光が煙流入により散乱することで、煙を感知する。

また、煙流入部となる感知器は、煙の取り込みに遅延が生じないように、制御盤内の気流を考慮し、設置個数及び設置箇所を決定する。

なお、詳細な型式及び設置方法は今後の詳細設計により決定

される。



第 1 図 高感度煙感知器（吸引式）の設備概要（例）

4. 性能確認について

高感度煙感知器の性能については、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」の以下の要求事項に対して適合することを、試験及び製品仕様から確認したものとす。

但し、詳細型式は今後の詳細設計により決定される。

(1) スポット型とする場合

第 17 条 光電スポット型感知器の公称蓄積時間の区分及び感度

第 17 条の 5 光電アナログ式スポット型感知器の公称感知濃度範囲，連続応答性及び感度

(2) 分布型とする場合

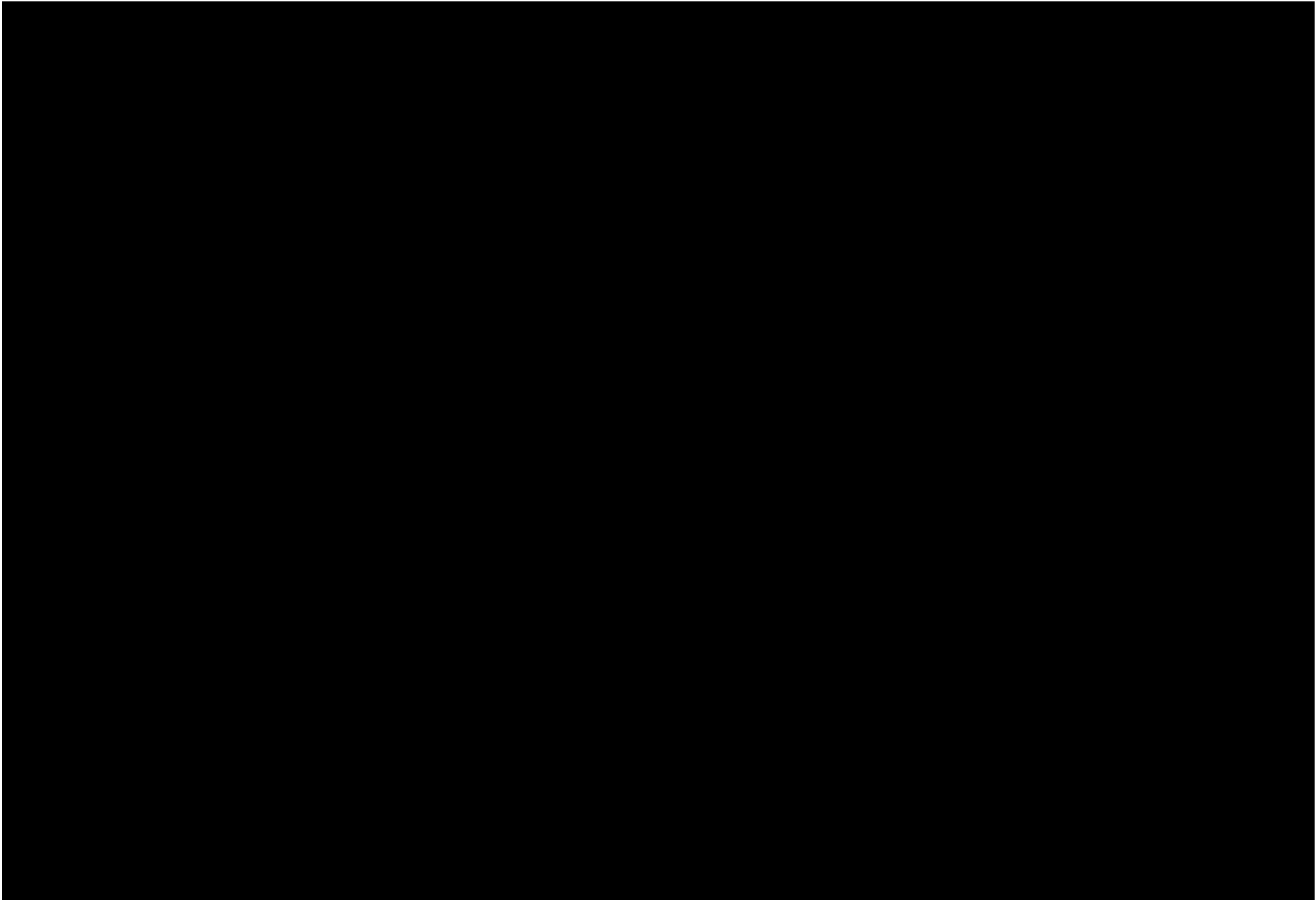
第 17 条の 2 光電分布型感知器の公称蓄積時間の区分，
公称監視距離の区分及び感度

第 17 条の 6 光電アナログ式分布型感知器の公称監視距
離の区分，公称感知濃度範囲，連続応答性
及び感度

補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 4

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下2階 火災感知器配置図

■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下1階 火災感知器配置図

■については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

補2-3-添4-2

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上1階 火災感知器配置図

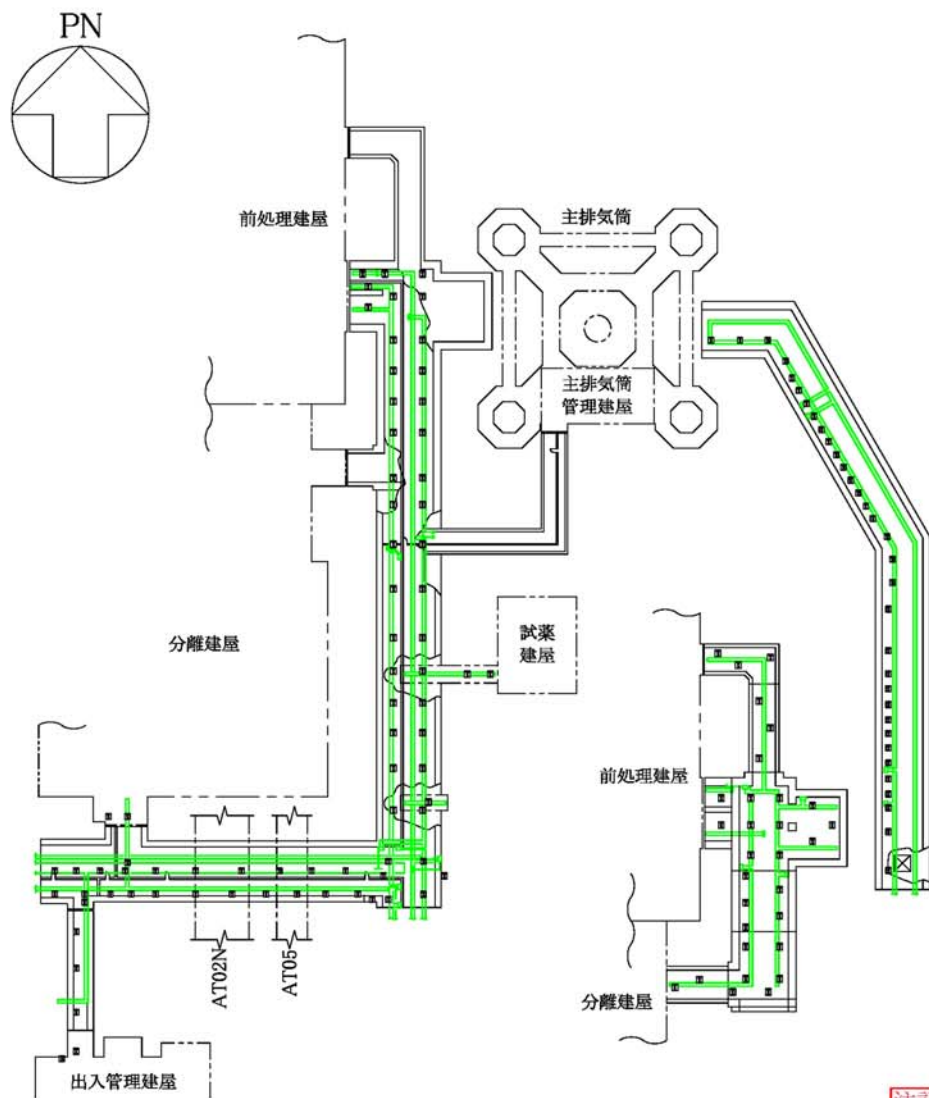
■ については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

補2-3-添4-3

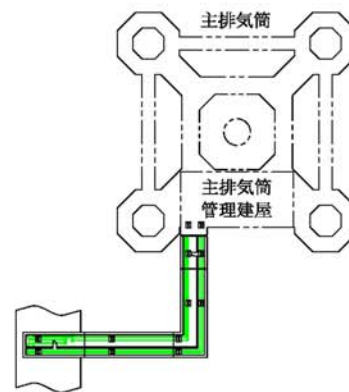
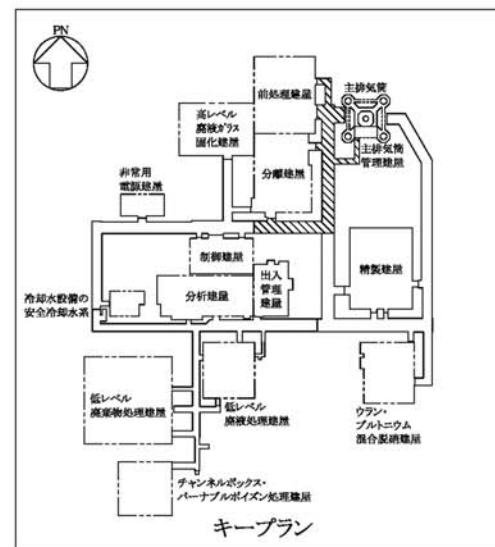
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上2階 火災感知器配置図

■については商業機密および核不拡散の観点から公開できません。

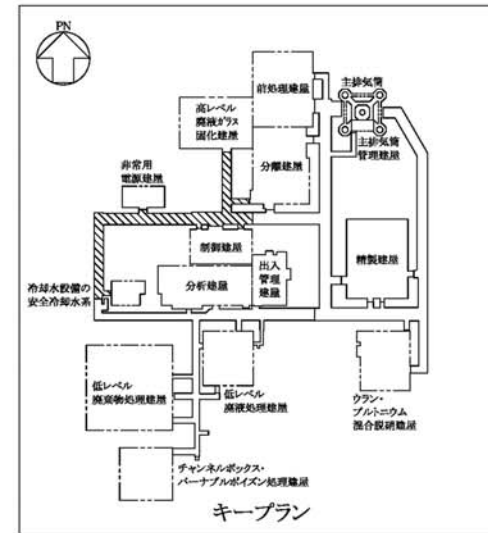
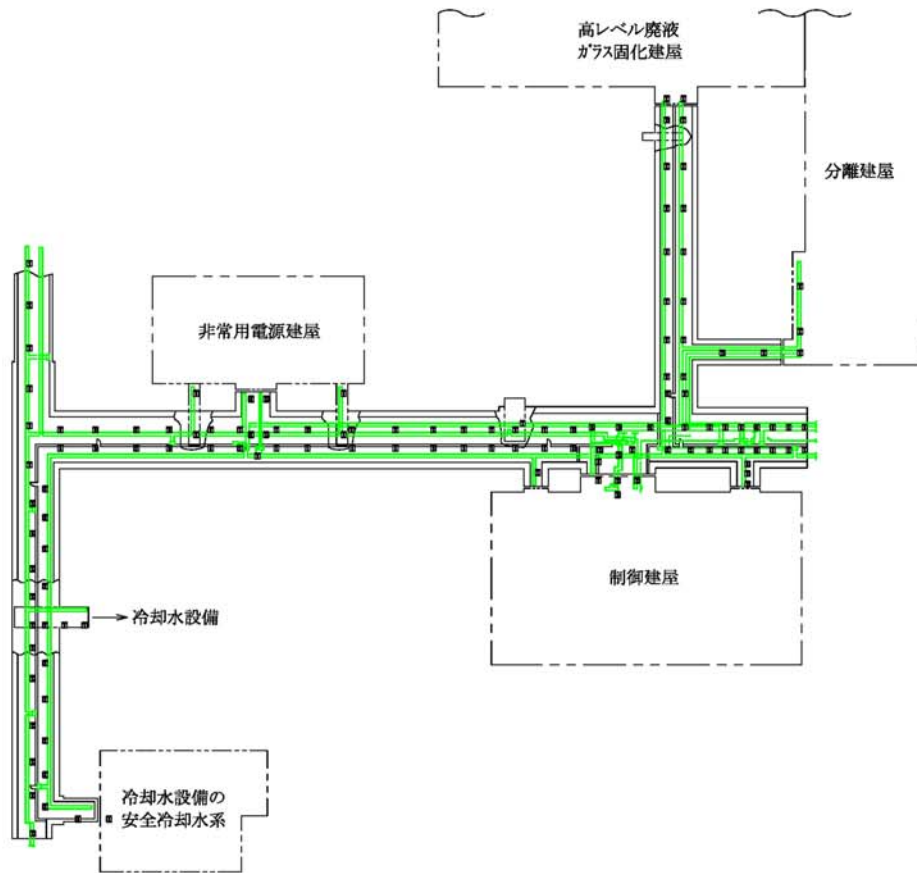
補2-3-添4-4



洞道



注記
 ・『第29条 重大事故等対処施設に関する火災等による損傷の防止』にて設置する火災感知設備を含む。
 ・現時点での火災感知設備の計画図であり、詳細配置図は検討の結果をうけ変更される。

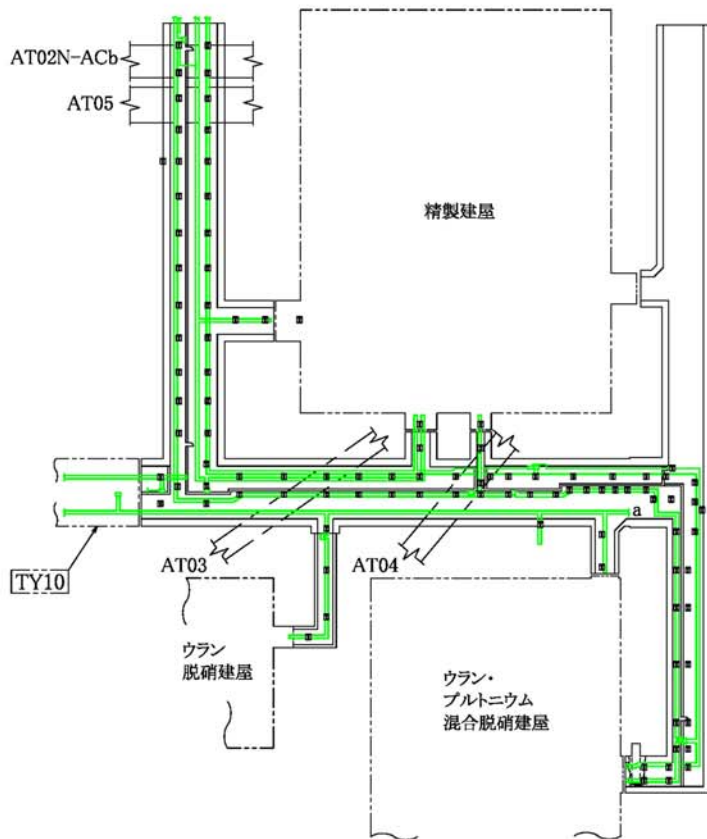


補 2-3-添 4-6

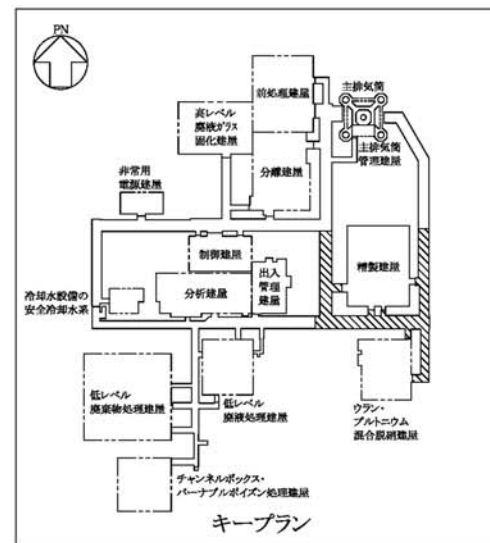
洞道

注記

- ・『第29条 重大事故等対処施設に関する火災等による損傷の防止』にて設置する火災感知設備を含む。
- ・現時点での火災感知設備の計画図であり、詳細配置図は検討の結果をうけ変更される。

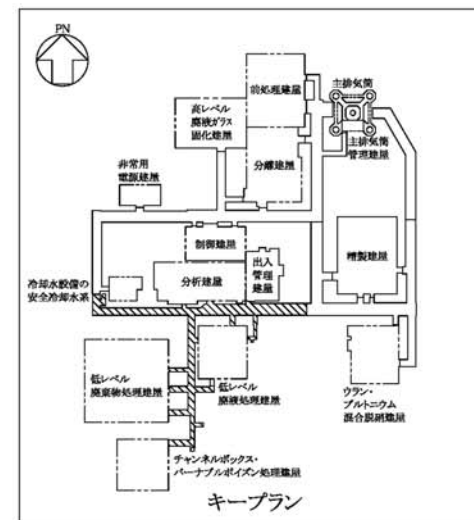
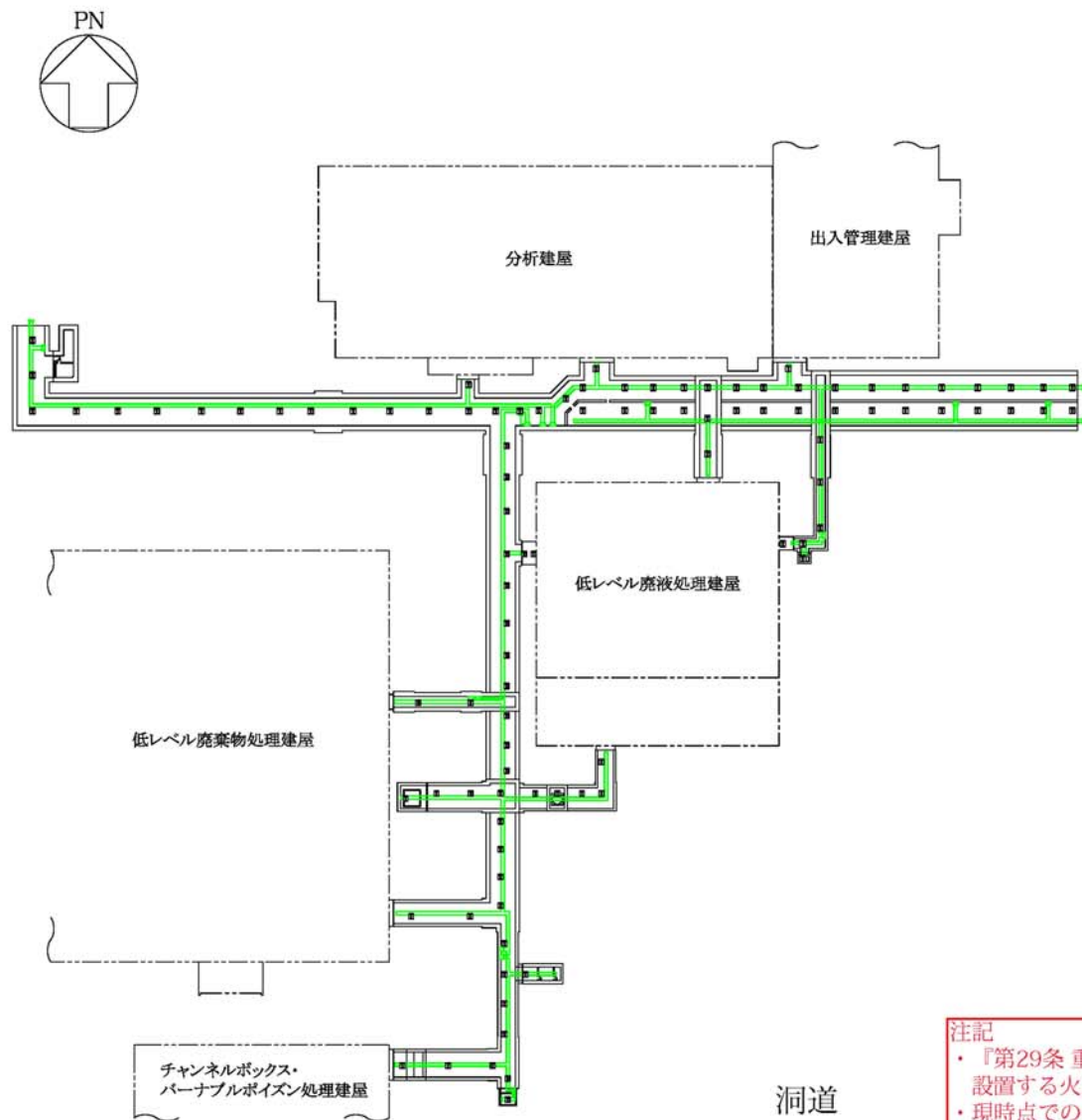


洞道



注記

- ・『第29条 重大事故等対処施設に関する火災等による損傷の防止』にて設置する火災感知設備を含む。
- ・現時点での火災感知設備の計画図であり、詳細配置図は検討の結果をうけ変更される。



注記

- 『第29条 重大事故等対処施設に関する火災等による損傷の防止』にて設置する火災感知設備を含む。
- 現時点での火災感知設備の計画図であり、詳細配置図は検討の結果をうけ変更される。



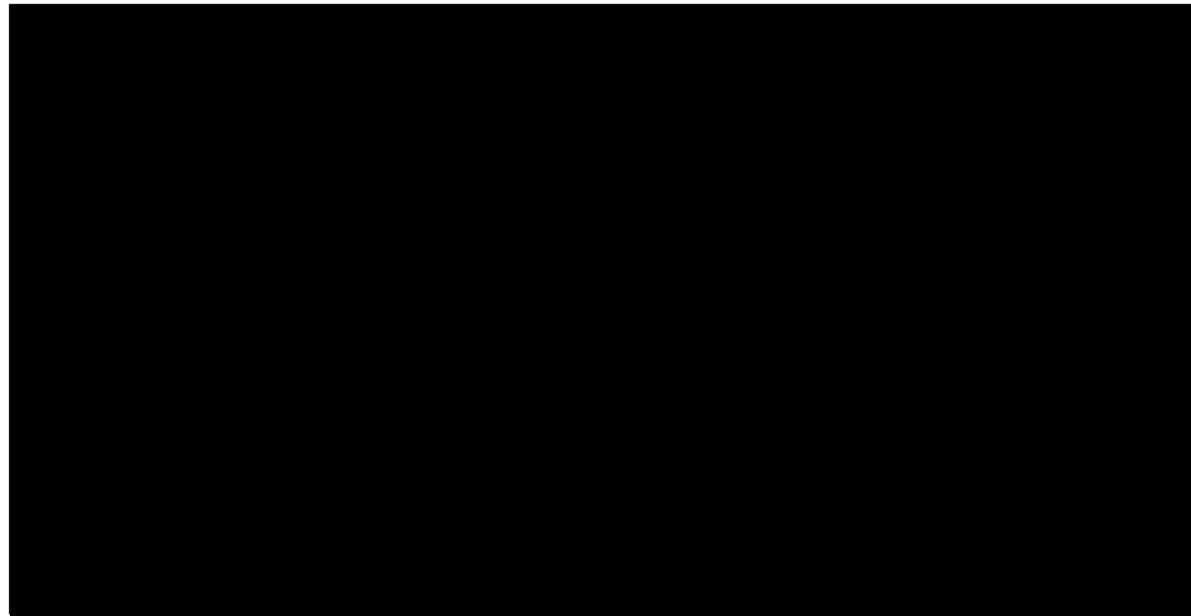
■ については商業機密の観点から公開できません。

注記

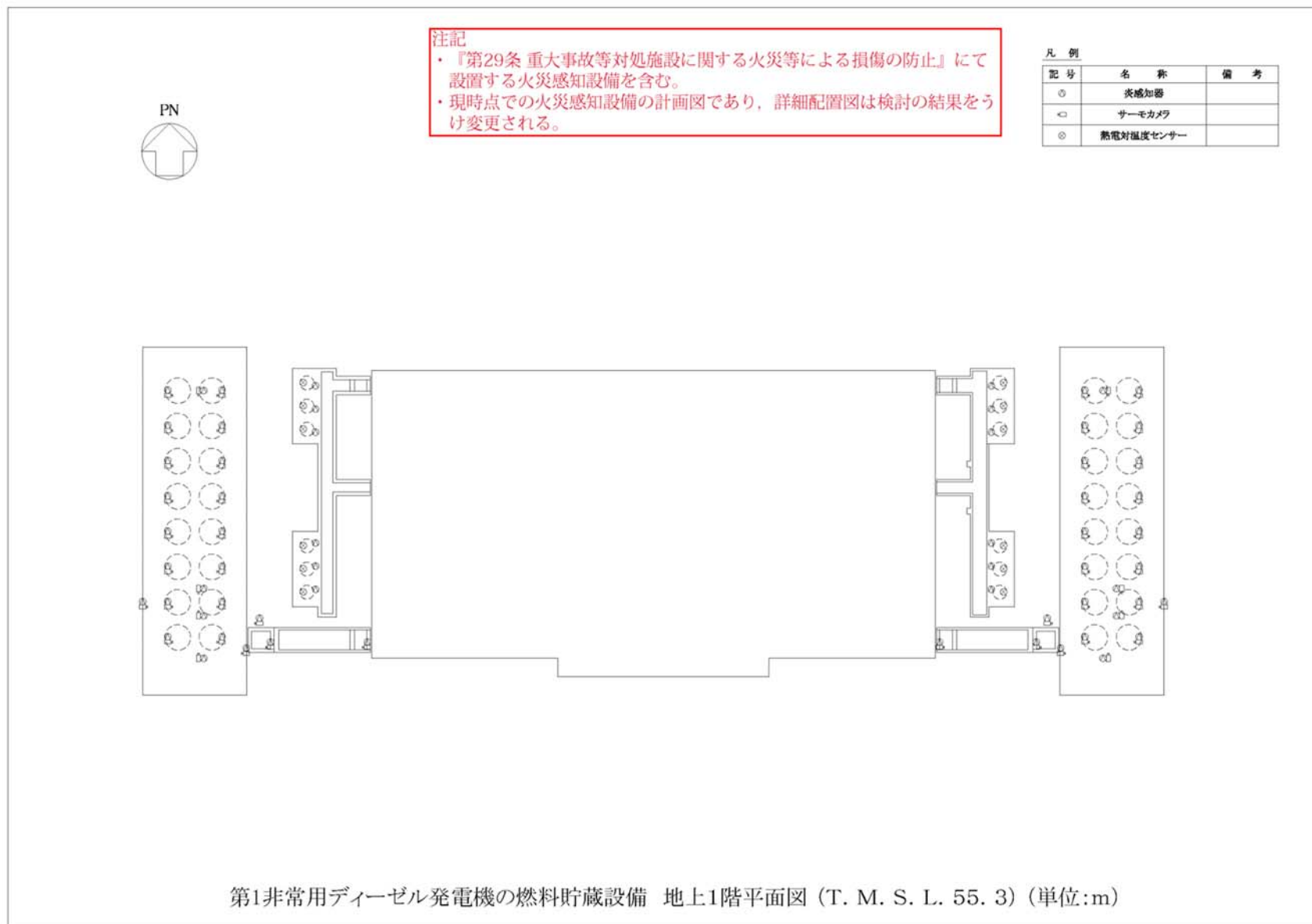
- ・『第29条 重大事故等対処施設に関する火災等による損傷の防止』にて設置する火災感知設備を含む。
- ・現時点での火災感知設備の計画図であり、詳細配置図は検討の結果をうけ変更される。

凡 例

記号	名 称	備 考
⊙	炎感知器	
□	サーモカメラ	



再処理本体用 安全冷却水冷却塔 地上1階平面図 (T. M. S. L. 55. 3) (単位:m)



補足説明資料 2 - 3 (5 条)
添付資料 5

【目次】

1. はじめに
2. セル内の火災感知方法
3. 可燃物の取扱いがない又は少量の可燃物を取扱うセルについて

再処理施設における火災を想定する セル内の感知方法について

1. はじめに

再処理施設のセル内はコンクリート、金属等の不燃性材料で造られており、着火源の排除、及び人が入れないことから火災のおそれはないが、以下に示すセルについては、火災の可能性が否定できない。

しかしながら、セル内は高線量区域であり、消防法における火災感知器を設置することが出来ないことを受け、以下のとおり火災の感知が可能な設計とする。

2. セル内の火災感知方法

(1) 有機溶媒を取り扱うセル

再処理施設の分離建屋及び精製建屋のセルに設置される設備は、金属製の塔槽類及び配管であり、有機溶媒を内包している。

また、静電気の発生のおそれのある機器は、接地を施すことで火災の発生防止対策を講じている。

火災の感知器については、セル内は高線量であり、消防法に基づく火災感知器が使用することができないことから、以下の設計とすることにより火災の感知を可能としている。第1表、第2表に対象となるセルを示す。

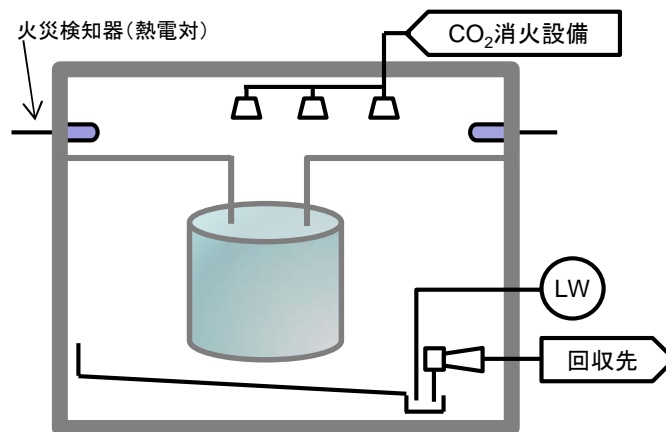
なお、セル壁は3時間の耐火能力を有する厚さの鉄筋コンクリートであり、延焼の防止を図っている。

- ・ 火災原因となる有機溶媒の漏洩は，漏えい検知装置により検知ができる設計とする。

但し，重力流で漏えい液を回収することが出来るセルにおいては，移送先の漏えい検知装置で検知が可能であるため，漏えい検知装置の設置は不要とする。

- ・ 火災検知器（熱電対）は，セル内の機器類の配置および熱感知可能な範囲から，必要個数以上を対象セルに対し，火災を有効に感知できるように配置し，火災の検知が可能な設計としている。

セルの火災感知器（熱電対）の配置概要図を第2図に示す。



第1図 多量の可燃物を取扱うセル

第1表 分離建屋における火災感知対象セル

部屋名称	漏えい検知	熱電対
抽出塔セル	○	○
分配塔セル	○	○
分離建屋一時貯留処理槽第1セル	○	○

部屋名称	漏えい検知	熱電対
分離建屋一時貯留処理槽第4セル	○	○
再生溶媒受槽セル	○	○
分離建屋一時貯留処理槽第3セル	○	○
廃液受槽セル	○	○
放射性配管分岐第1セル	○	○
プルトニウム洗浄器セル	○	○
溶媒洗浄器セル	×※	○
分離設備ガンマモニタセル	×※	○
分配設備アルファモニタ第2セル	×※	○
分配設備アルファモニタ第3セル	×※	○
分配設備アルファモニタ第1セル	×※	○

※当該セルに漏えい検知装置はないが、重力流により回収され、移送先の漏えい検知装置により検知が可能。

第2表 精製建屋における火災感知対象セル

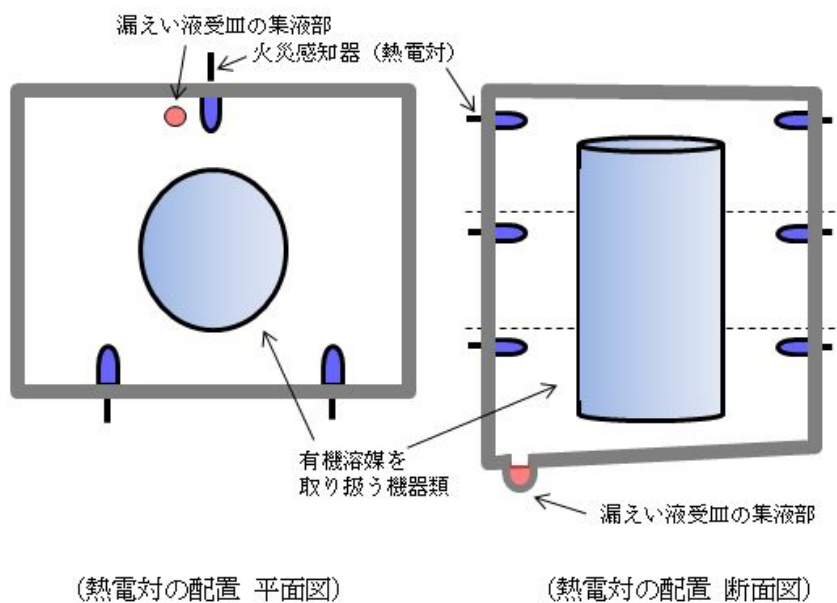
部屋名称	漏えい検知	熱電対
精製建屋一時貯留処理槽第1セル	○	○
プルトニウム精製塔セル	○	○
溶媒受槽セル	○	○
精製建屋一時貯留処理槽第3セル	○	○
廃液受槽セル	○	○
回収溶媒第3貯槽セル	○	○
溶媒供給槽セル	○	○

部屋名称	漏えい検知	熱電対
放射性配管分岐第1セル	○	○
放射性配管分岐第1セル	○	○
放射性配管分岐第1セル	○	○
再生溶媒受槽セル	○	○
溶媒貯槽第1セル	○	○
溶媒貯槽第2セル	○	○
プルトニウム洗浄器セル	×※	○
ウラン逆抽出器セル	×※	○
溶媒洗浄器第1セル	×※	○
溶媒洗浄器第2セル	×※	○
溶媒洗浄器第3セル	×※	○
ウラン精製器セル	×※	○

※当該セルに漏えい検知装置はないが、重力流により回収され、移送先の漏えい検知装置により検知が可能。

第3表 熱電対及び漏えい検知器仕様

機器名	仕様
セル内温度計	シース型熱電対
漏えい検知器	パージ式



セル内は高放射線環境のため、消防法適用品は対応しないことから、熱電対により火災を感知する。しかし、熱電対は、火災による熱を感知するため、熱感知器の設置基準に従い設置している。

床面積が30m²を超えるセルについては、30m²未満毎に熱電対を設置し、広域セルの火災について有効に感知可能とする。

また、天井高さが8mを超えるセルについては、8m未満毎に、熱電対を設置することで、高所の火災についても有効に感知可能とする。

第2図 有機溶媒を取り扱うセル内の熱電対の設置方法

(2) 固化セル

再処理施設のガラス固化建屋の固化セル内に設置される機器及び配管は、ステンレス鋼等の不燃性材料で構成されており、セル内に存在する可燃性物質は、クレーン類に使用される潤滑油、グリス、及びケーブルである。

そのうち、固化セル内のケーブルは保護回路を設けており火災を防止する設計としているが、万一中央制御室から操作・監視する設備に係るケーブルで火災が発生した場合には制御室に異常警報が吹鳴し、感知が可能である。

一方、それ以外のケーブル（現場遠隔操作用）についても、現場制御盤に異常警報が吹鳴し、現場作業員による感知が可能である。

一方，セル内は高線量であり，消防法に基づく火災感知器が使用することができないことから，以下の設計とすることにより固化セルクリーンの潤滑油火災に対する感知を可能としている。

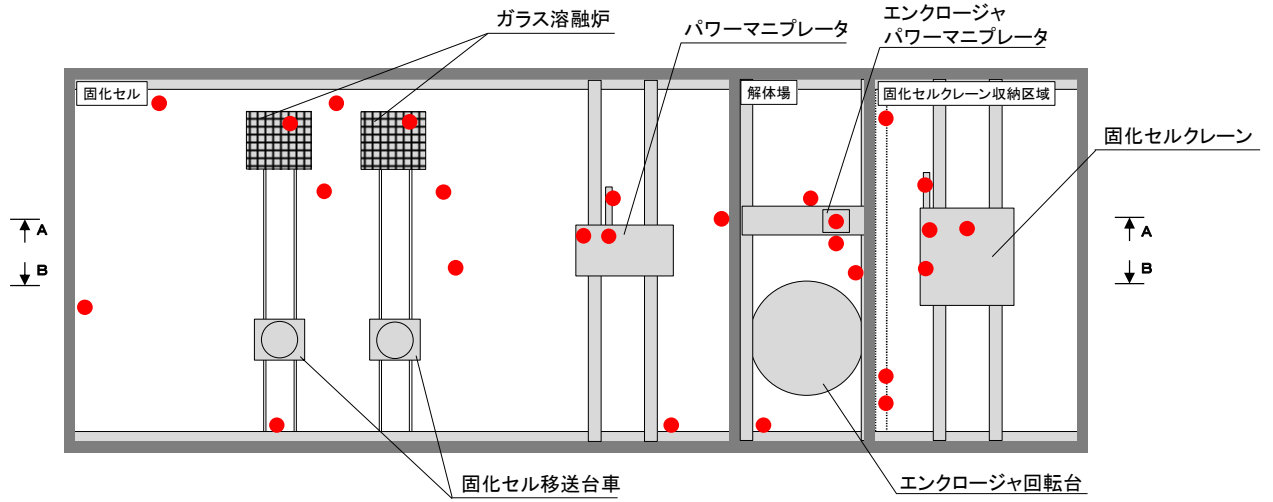
- ・ 固化セルクレーンが熱源に近接する可能性のある時は複数の ITV カメラで監視をしており，万一火災が発生しても感知が可能な設計としている。固化セル内の ITV カメラの配置概要図を第 3 図に示す。
- ・ 固化セル内の壁付近には，周囲に渡りセル内温度計が設置されており，大規模火災時には，火災の感知が可能である。

第 3 表 固化セル仕様

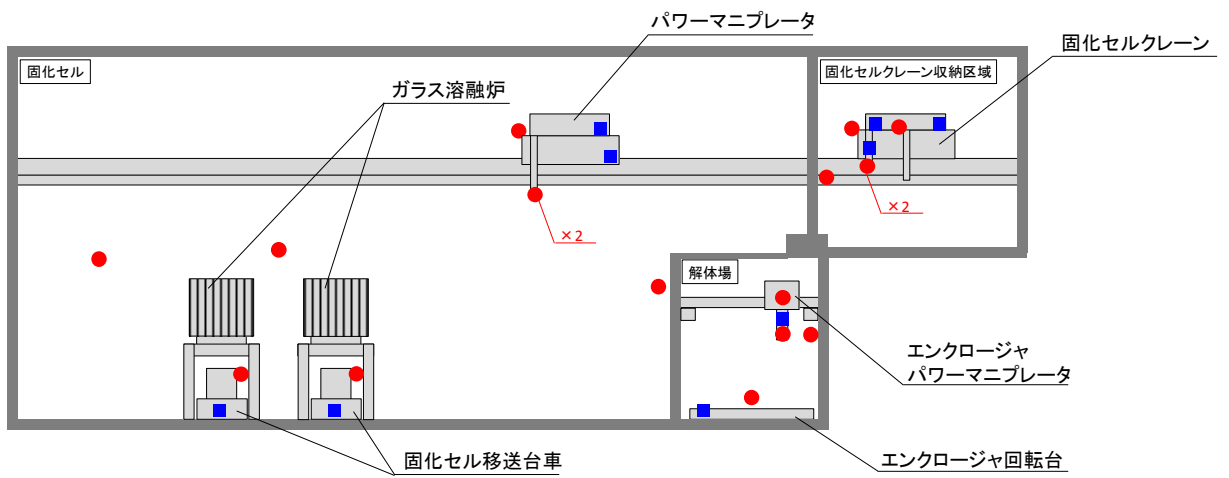
対象セル名	ガラス固化建屋 固化セル
セル寸法	約 47m×23m×24m
セル内設計温度	40℃（通常）／50℃（最高）
可燃物	潤滑油 約 600L／グリス 45kg ケーブル
主な可燃物内包機器	固化セルクレーン ガラス固化体取扱ジブクレーン 等
代替火災感知手段	固化セル温度計
	ITV カメラ視聴覚システム

第4表 ITVカメラ仕様

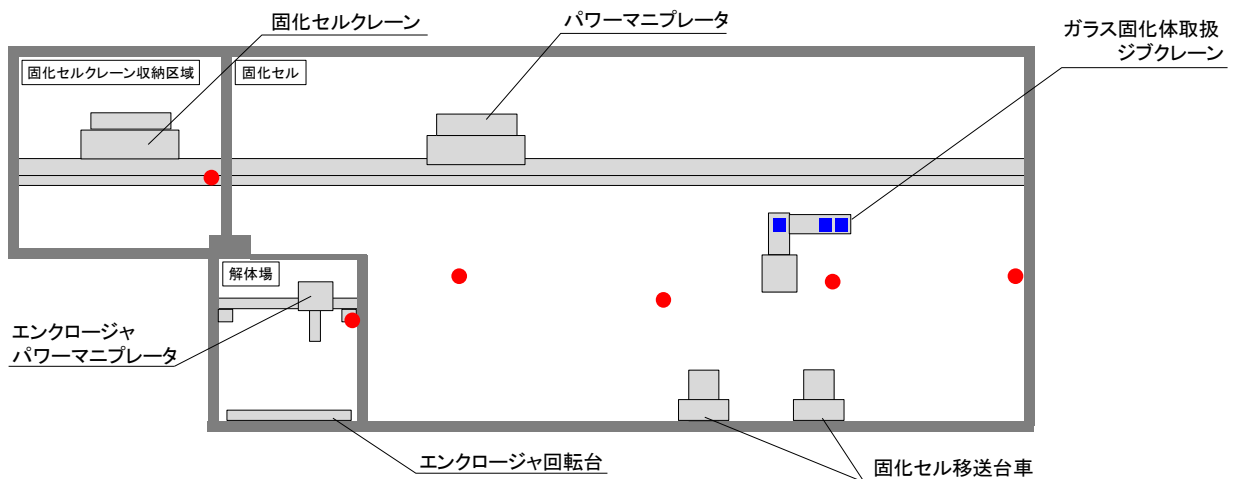
名称	ITVカメラ視聴覚システム	
型式	耐放射線性ITVカメラ	
基数	19基（セル内監視） 10基（固化セルクレーン/クレーン収納区域） 4基（解体場）	
仕様	耐放射線性	$1 \times 10^6 R$
	最大倍率	6倍
	雲台回転範囲	上下-45～60° 左右±120°



(ITV 配置図)



(A - A 矢視)



(B - B 矢視)

- 【凡例】
- ・ ● ITVカメラ設置箇所
 - ・ ■ 潤滑油内包箇所

第3図 固化セル内のITVカメラ設置概要図

(3) 可燃物の取扱いがない又は少量の可燃物を取扱うセルについて

(1)項及び(2)項以外の安全上重要な施設が存在するセルについては別紙1に示すとおり、以下の理由により火災の発生するおそれがないことから火災感知設備を設置しない。

- ・ 可燃物の取扱いが無い。
- ・ グリスを塗布する等の可燃物は機器設備の摺動部に塗布されたもので少量であり、セル内では着火源を排除していること、機器の運転条件等から高温には至らず、火災が発生するおそれはない。
- ・ ポリエチレンがステンレスにより被覆されており、環境条件を考慮しても火災が発生するおそれはない。

また、セル内に設置される安全上重要な施設は金属等の不燃性材料で構成されており、万一の火災を想定しても、火災による影響を受けるおそれはない。

補足説明資料 2 - 3 (5 条)

添付資料 5

別紙 1

可燃物の取扱いがない又は少量の可燃物を取扱うセルについて

建屋： 前処理建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
NOx吸収塔第2セル	NOx吸収塔第2セル漏えい液受皿1 NOx吸収塔第2セル漏えい液受皿2 凝縮器B NOx吸収塔B よう素追出し塔B廃ガス冷却器 よう素追出し塔B	0.0	-	-
計量・調整槽セル	計量補助槽デミスタ 計量・調整槽セル漏えい液受皿 計量・調整槽 計量補助槽	0.0	-	-
放射性配管分岐第4セル	放射性配管分岐第4セル漏えい液受皿	0.0	-	-
計量後中間貯槽セル	計量後中間貯槽ポンプA 計量後中間貯槽ポンプB 計量後中間貯槽セル漏えい液受皿 計量後中間貯槽	0.0	-	-
洗浄廃液受槽セル	超音波洗浄廃液受槽 洗浄廃液受槽 DOGダンパセル漏えい液検知ポット	0.0	-	-

部屋情報	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
部屋名称				
放射性配管分岐第1セル	放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿1 放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿2 放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿3 放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿4 放射性配管分岐第1セル漏えい液受皿5 中間ポットAエアリフトデミスタ 溶解槽A堰付サイホンA分離ポット 溶解槽A堰付サイホンB分離ポット 第1よう素追出し槽A堰付サイホンA分離ポット 第1よう素追出し槽A堰付サイホンB分離ポット 第2よう素追出し槽A堰付サイホンA分離ポット 第2よう素追出し槽A堰付サイホンB分離ポット 中間ポットA堰付サイホン分離ポット 漏えい液受皿中間ポット1A 漏えい液受皿中間ポット2A 漏えい液受皿中間ポット3A 中間ポットBエアリフトデミスタ 溶解槽B堰付サイホンA分離ポット 溶解槽B堰付サイホンB分離ポット 第1よう素追出し槽B堰付サイホンA分離ポット 第1よう素追出し槽B堰付サイホンB分離ポット 第2よう素追出し槽B堰付サイホンA分離ポット 第2よう素追出し槽B堰付サイホンB分離ポット 中間ポットB堰付サイホン分離ポット 漏えい液受皿中間ポットB リサイクル槽Aデミスタ 中継槽AゲデオンAプライミングポット パッセージポットA リサイクル槽Bデミスタ 中継槽BゲデオンAプライミングポット パッセージポットB 計量前中間貯槽Aデミスタ 計量前中間貯槽Bデミスタ 計量後中間貯槽デミスタ 計量・調整槽サイホン1分離ポット 計量・調整槽サイホン2分離ポット	0.0	-	-

部屋情報	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
部屋名称				
	計量・調整槽サイホン3分離ポット 計量・調整槽サイホン4分離ポット 計量・調整槽サイホン5分離ポット 計量・調整槽サイホン6A分離ポット 計量・調整槽サイホン6B分離ポット 計量・調整槽サイホン1分離ポット 計量・調整槽サイホン2分離ポット 計量・調整槽サイホン3分離ポット 計量・調整槽サイホン4分離ポット 計量・調整槽サイホン5分離ポット 計量・調整槽サイホン6A分離ポット 計量・調整槽サイホン6B分離ポット			

部屋情報	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
部屋名称				
NOx吸収塔第1セル	凝縮器 デミスタ 廃ガス洗浄塔 凝縮器A NOx吸収塔A よう素追出し塔A廃ガス冷却器 よう素追出し塔A	0.0	-	-
清澄機Aセル	清澄機Aセル漏えい液受皿 リサイクル槽A 不溶解残渣回収槽A 計量前中間貯槽A 清澄機A 不溶解残渣回収槽Aポンプ1 不溶解残渣回収槽Aポンプ2 パルバライザーA 計量前中間貯槽Aポンプ1 計量前中間貯槽Aポンプ2A 計量前中間貯槽Aポンプ2B 計量前中間貯槽Aポンプ3	0.0	-	-
清澄機Bセル	清澄機Bセル漏えい液受皿 リサイクル槽B 不溶解残渣回収槽B 計量前中間貯槽B 清澄機B 不溶解残渣回収槽Bポンプ1 不溶解残渣回収槽Bポンプ2 パルバライザーB 計量前中間貯槽Bポンプ1 計量前中間貯槽Bポンプ2A 計量前中間貯槽Bポンプ2B 計量前中間貯槽Bポンプ3	0.0	-	-
サンプリング配管セル	サンプリング配管セル漏えい液受皿	0.0	-	-
DOGダンパセル	DOGダンパセル漏えい液受皿 DOG切替ダンパスラブ部 DOG切替ダンパスラブ部 DOG切替ダンパスラブ部 DOG切替ダンパスラブ部 DOG切替ダンパスラブ部 DOG切替ダンパスラブ部	0.0	-	-
放射性配管分岐第3セル	放射性配管分岐第3セル漏えい液受皿	0.0	-	-
中継槽Aセル	中継槽Aセル漏えい液受皿 中継槽A 中継槽AゲデオンA 中継槽AゲデオンB	0.0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
中継槽Bセル	中継槽Bセル漏えい液受皿 中継槽B 中継槽BゲデオンA 中継槽BゲデオンB	0.0	-	-
溶解槽Aセル	溶解槽A 第1よう素追出し槽A 第2よう素追出し槽A 溶解槽Aセル漏えい液受皿1 溶解槽Aセル漏えい液受皿3 溶解槽Aセル漏えい液受皿5 中間ポットA 中間ポットAエアリフト分離ポット 溶解槽Aセル漏えい検知ポット1 溶解槽A燃料せん断片シュート シフターA 溶解槽Aデミスタ	0.5	グリース	可燃物は機器設備の摺動部に塗布されたのもで少量であり、セル内では着火源を排除していることから、火災が発生するおそれはない。
溶解槽Bセル	溶解槽B 第1よう素追出し槽B 第2よう素追出し槽B 溶解槽Bセル漏えい液受皿1 溶解槽Bセル漏えい液受皿3 溶解槽Bセル漏えい液受皿5 中間ポットB 中間ポットBエアリフト分離ポット 溶解槽Bセル漏えい検知ポット1 溶解槽B燃料せん断片シュート シフターB 溶解槽Bデミスタ	0.5	グリース	可燃物は機器設備の摺動部に塗布されたのもで少量であり、セル内では着火源を排除していることから、火災が発生するおそれはない。
せん断処理・溶解廃ガス処理第1セル	ミストフィルタA1 ミストフィルタA2 第1高性能粒子フィルタA 第1よう素フィルタA1 第1よう素フィルタA2 第2よう素フィルタA1 第2よう素フィルタA2 第2高性能粒子フィルタA 廃ガス加熱器A	0.0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
せん断処理・溶解廃ガス処理第2セル	ミストフィルタB1 ミストフィルタB2 第1高性能粒子フィルタB 第1よう素フィルタB1 第1よう素フィルタB2 第2よう素フィルタB1 第2よう素フィルタB2 第2高性能粒子フィルタB 廃ガス加熱器B	0.0	-	-
せん断処理・溶解廃ガス処理第3セル	ミストフィルタC1 ミストフィルタC2 第1高性能粒子フィルタC 第1よう素フィルタC1 第1よう素フィルタC2 第2よう素フィルタC1 第2よう素フィルタC2 第2高性能粒子フィルタC 廃ガス加熱器C	0.0	-	-
塔槽類廃ガス処理セル	第1高性能粒子フィルタA 第1高性能粒子フィルタB 第1高性能粒子フィルタC 第1高性能粒子フィルタD 第2高性能粒子フィルタA 第2高性能粒子フィルタB 第2高性能粒子フィルタC 第2高性能粒子フィルタD	0.0	-	-
せん断機・溶解槽A保守セル	シフターA	0.5	グリース	可燃物は機器設備の摺動部に塗布されたのもで少量であり、セル内では着火源を排除していることから、火災が発生するおそれはない。
せん断機・溶解槽B保守セル	シフターB	0.5	グリース	可燃物は機器設備の摺動部に塗布されたのもで少量であり、セル内では着火源を排除していることから、火災が発生するおそれはない。
溶解槽セルB排気前置フィルタ第2セル	せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタA せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタB せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタC せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタD せん断機・溶解槽B保守セル排気前置フィルタE	0.0	-	-

部屋情報	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
部屋名称				
溶解槽セルB排気前置フィルタ第3セル	溶解槽Bセル排気前置フィルタA 溶解槽Bセル排気前置フィルタB 溶解槽Bセル排気前置フィルタC 溶解槽Bセル排気前置フィルタD 溶解槽Bセル排気前置フィルタE	0.0	-	-
溶解槽セルA排気前置フィルタ第2セル	せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタA せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタB せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタC せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタD せん断機・溶解槽A保守セル排気前置フィルタE	0.0	-	-
溶解槽セルA排気前置フィルタ第3セル	溶解槽Aセル排気前置フィルタA 溶解槽Aセル排気前置フィルタB 溶解槽Aセル排気前置フィルタC 溶解槽Aセル排気前置フィルタD 溶解槽Aセル排気前置フィルタE	0.0	-	-

建屋： 分離建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
分離建屋一時貯留処理槽第2セル	第3一時貯留処理槽デミスタ 分離建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿 第3一時貯留処理槽 第4一時貯留処理槽	0.04	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、 環境条件を考慮しても火災が発生するお それはない。
プルトニウム溶液中間貯槽セル	プルトニウム溶液中間貯槽ポンプA プルトニウム溶液中間貯槽ポンプB プルトニウム溶液中間貯槽セル漏えい液受皿2 プルトニウム溶液中間貯槽セル漏えい液受皿1 プルトニウム溶液受槽 プルトニウム溶液中間貯槽	0.06	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、 環境条件を考慮しても火災が発生するお それはない。
抽出廃液受槽セル	抽出廃液受槽デミスタ 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット 抽出廃液受槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	0.10	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、 環境条件を考慮しても火災が発生するお それはない。
抽出廃液供給槽セル	抽出廃液供給槽Aデミスタ 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプBシールポット 抽出廃液供給槽セル漏えい液受皿スチームジェットポンプAシールポット	0.03	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、 環境条件を考慮しても火災が発生するお それはない。
溶解液中間貯槽セル	溶解液中間貯槽ポンプA 溶解液中間貯槽ポンプB 溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿3 溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿1 溶解液中間貯槽セル漏えい液受皿2 溶解液中間貯槽	0.04	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、 環境条件を考慮しても火災が発生するお それはない。
放射性配管分岐第2セル	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿2 第4一時貯留処理槽スチームジェットポンプFブレイクポット 第6一時貯留処理槽スチームジェットポンプDブレイクポット	0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
高レベル廃液供給槽セル	高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿 高レベル廃液供給槽A 供給ポットA 高レベル廃液供給槽Aデミスタ 高レベル廃液供給槽B 供給ポットB 高レベル廃液供給槽Bデミスタ	0	-	-
塔槽類廃ガス洗浄塔セル	凝縮器 デミスタ 廃ガス洗浄塔	0	-	-
高レベル濃縮廃液分配器セル	高レベル濃縮廃液分配器A 高レベル濃縮廃液分配器B 高レベル濃縮廃液分配器セル漏えい液受皿 排ガス槽 高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポットA 高レベル廃液供給槽セル漏えい液シールポットB	0	-	-
高レベル廃液ガラス固化建屋連絡用放射線配管セル	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿1	0	-	-
溶解液供給槽セル	溶解液供給槽デミスタ 溶解液供給槽セル漏えい液受皿 溶解液供給槽	0.14	ポリエチレン	ステンレスに被覆されたポリエチレンは、環境条件を考慮しても火災が発生するおそれはない。
分離設備ウラン・プルトニウムモニタセル	第2ウラン・プルトニウムモニタ計測ポット	0	-	-
高レベル廃液濃縮缶第1セル	高レベル廃液濃縮缶A 高レベル廃液濃縮缶第1セル漏えい液受皿 高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポットA 高レベル廃液供給槽A供給液脈動整定ポットB 高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポットA 高レベル廃液供給槽B供給液脈動整定ポットB 高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液排出ポットA 高レベル廃液濃縮缶A濃縮廃液排出ポットB 攪拌蒸気ポットA 高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液排出ポットA 高レベル廃液濃縮缶B濃縮廃液排出ポットB	0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
高レベル廃液濃縮缶第2セル	高レベル廃液濃縮缶B 高レベル廃液濃縮缶第2セル漏えい液受皿 攪拌蒸気ポットB	0	-	-
塔槽類廃ガス処理セル	第1高性能粒子フィルタA 第1高性能粒子フィルタB 第1高性能粒子フィルタC 第1高性能粒子フィルタD 第1高性能粒子フィルタE 第2高性能粒子フィルタA 第2高性能粒子フィルタB 第2高性能粒子フィルタC 第2高性能粒子フィルタD 第2高性能粒子フィルタE 第1高性能粒子フィルタA 第1高性能粒子フィルタB 第1高性能粒子フィルタC 第1高性能粒子フィルタD 第1高性能粒子フィルタE 第2高性能粒子フィルタA 第2高性能粒子フィルタB 第2高性能粒子フィルタC 第2高性能粒子フィルタD 第2高性能粒子フィルタE	0	-	-
減衰器セル	第1エジェクタ凝縮器 第2エジェクタ凝縮器 高レベル廃液濃縮缶凝縮器デミスタ 第2エジェクタ凝縮器デミスタ 減衰器()	0	-	-
高レベル廃液濃縮缶凝縮器第1セル	高レベル廃液濃縮缶凝縮器A	0	-	-
高レベル廃液濃縮缶凝縮器第2セル	高レベル廃液濃縮缶凝縮器B	0	-	-

建屋：精製建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
精製建屋一時貯留処理槽第2セル	精製建屋一時貯留処理槽第2セル漏えい液受皿 第7一時貯留処理槽	0	-	-
抽出廃液中間貯槽セル	抽出廃液中間貯槽セル漏えい液受皿 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液中間貯槽セル漏えい液受皿シールポット	0	-	-
プルトニウム濃縮液一時貯槽セル	希釈槽 プルトニウム濃縮液一時貯槽デミスタ プルトニウム濃縮液一時貯槽セル漏えい液受皿 プルトニウム濃縮液一時貯槽	0	-	-
プルトニウム濃縮液計量槽セル	アクティブトレンチ漏えい液サンプリングポット3 アクティブトレンチ漏えい検知ポット3 リサイクル槽エアリフトポンプ分離ポット プルトニウム濃縮液計量槽デミスタ プルトニウム濃縮液中間貯槽デミスタ プルトニウム濃縮液計量槽セル漏えい液受皿 プルトニウム濃縮液計量槽 プルトニウム濃縮液中間貯槽	0	-	-

補2-3-添5-別1-11

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
プルトニウム溶液供給槽セル	プルトニウム溶液供給槽セル漏えい液受皿 プルトニウム溶液供給槽	0	-	-
プルトニウム濃縮缶供給槽セル	プルトニウム濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿 プルトニウム溶液受槽 プルトニウム濃縮缶供給槽	0	-	-
プルトニウム濃縮液受槽セル	プルトニウム濃縮液受槽セル漏えい液受皿 プルトニウム濃縮液受槽 リサイクル槽 プルトニウム濃縮缶セル漏えい液受皿漏えい検知ポット グローブボックス漏えい液受皿漏えい検知ポット	0	-	-
プルトニウム系塔槽類廃ガス洗浄塔セル	凝縮器 NOx廃ガス洗浄塔デミスタ デミスタ NOx廃ガス洗浄塔 廃ガス洗浄塔 プルトニウム系塔槽類廃ガス洗浄塔セル漏えい液受皿	0	-	-
放射性配管分岐第2セル	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿1 放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿2	0	-	-
プルトニウム溶液一時貯槽セル	プルトニウム溶液一時貯槽セル漏えい液受皿 プルトニウム溶液一時貯槽	0	-	-
油水分離槽セル	油水分離槽セル漏えい液受皿 油水分離槽	0	-	-

部屋情報	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
部屋名称				
プルトニウム濃縮缶セル	凝縮器 凝縮液冷却器 プルトニウム濃縮缶サイホンA分離ポット プルトニウム濃縮缶サイホンB分離ポット プルトニウム濃縮缶 プルトニウム濃縮缶セル漏えい液受皿 プルトニウム濃縮缶サイホンAプライミングポット プルトニウム濃縮缶サイホンBプライミングポット 凝縮液中間ポット 凝縮液冷却器 サンプリングポット	0	-	-
凝縮液受槽セル	凝縮液受槽A 凝縮液受槽B	0	-	-
アルファモニタセル	アルファモニタ計測ポット	0.3	有機溶媒	<p>セル内の主要な機器及び配管は、ステンレス鋼等の不燃性材料構成されており、当該セルには機器及び配管に内包された有機溶媒以外の可燃物は存在しない。主要な機器及び配管等は、溶接構造等により漏えいし難い構造としている。万一、漏えいした場合でもセル内にはステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした溶媒は、自重により他セルに設置される漏えい検知ポット()から第2一時貯留処理槽()へ回収されることから火災が発生するおそれはない。</p> <p>また、漏えい液受皿に漏えい液が付着しても、微量であること、及び換気設備により除熱されることから、崩壊熱により自己加熱し、発火するおそれはない。</p>

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
アルファモニタBセル	アルファモニタB計測ポット	0	-	-
アルファモニタCセル	アルファモニタC計測ポット アルファモニタE計測ポット	0.5	有機溶媒	セル内の主要な機器及び配管は、ステンレス鋼等の不燃性材料構成されており、当該セルには機器及び配管に内包された有機溶媒以外の可燃物は存在しない。主要な機器及び配管等は、溶接構造等により漏えいし難い構造としている。万一、漏えいした場合でもセル内にはステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした溶媒は、自重により他セルに設置される漏えい検知ポット()から第2一時貯留処理槽()へ回収されることから火災が発生するおそれはない。また、漏えい液受皿に漏えい液が付着しても、微量であること、及び換気設備により除熱されることから、崩壊熱により自己加熱し、発火するおそれはない。
プルトニウム系塔槽類廃ガス処理第1セル	第1高性能粒子フィルタA 第1高性能粒子フィルタB 第1高性能粒子フィルタC 第2高性能粒子フィルタA 第2高性能粒子フィルタB 第2高性能粒子フィルタC	0	-	-
プルトニウム系塔槽類廃ガス処理第2セル	第1高性能粒子フィルタA 第1高性能粒子フィルタB 第1高性能粒子フィルタC 第2高性能粒子フィルタA 第2高性能粒子フィルタB 第2高性能粒子フィルタC	0	-	-

建屋：ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
凝縮廃液受槽Aセル	凝縮廃液受槽A	0	-	-
凝縮廃液受槽Bセル	凝縮廃液受槽B	0	-	-
一時貯槽セル	一時貯槽セル漏えい液受皿 一時貯槽	0	-	-
硝酸プルトニウム貯槽セル	硝酸プルトニウム貯槽セル漏えい液受皿 硝酸プルトニウム貯槽	0	-	-
混合槽Aセル	混合槽Aセル漏えい液受皿 混合槽A	0	-	-
混合槽Bセル	混合槽Bセル漏えい液受皿 混合槽B	0	-	-

建屋：ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
地下4階第1貯蔵室	貯蔵ホールA	0	-	-
地下4階第2貯蔵室	貯蔵ホールB	0	-	-
地下2階第1貯蔵室	貯蔵ホールC	0	-	-
地下2階第2貯蔵室	貯蔵ホールD	0	-	-

建屋：高レベル廃液ガラス固化建屋

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器 (しゃへい安重を除く)	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
不溶解残渣廃液一時貯槽セル	不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿1,2 不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿1 スチームジェットポンプA,B 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 第1不溶解残渣廃液一時貯槽追設移送 スチームジェットポンプ 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 第2不溶解残渣廃液一時貯槽追設移送 スチームジェットポンプ 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 移送 スチームジェットポンプ	0	-	-
不溶解残渣廃液貯蔵槽1セル	不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 不溶解残渣廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 第1不溶解残渣廃液貯槽 第1不溶解残渣廃液貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第1不溶解残渣廃液貯槽 移送 スチームジェットポンプA	0	-	-
不溶解残渣廃液貯槽第2セル	不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 不溶解残渣廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 第2不溶解残渣廃液貯槽 第2不溶解残渣廃液貯槽 移送 スチームジェットポンプA 第2不溶解残渣廃液貯槽 移送 スチームジェットポンプA	0	-	-
高レベル廃液共用貯槽セル	高レベル濃縮廃液貯槽第1セル漏えい液受皿第2シールポット 不溶解残渣廃液一時貯槽セル漏えい液受皿1シールポット 高レベル廃液共用貯槽セル漏えい液受皿 高レベル廃液共用貯槽セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ1A 高レベル廃液共用貯槽セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ1B 高レベル廃液共用貯槽 高レベル廃液共用貯槽 移送 スチームジェットポンプA 高レベル廃液共用貯槽 移送 スチームジェットポンプA	0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器 (しゃへい安重を除く)	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
高レベル濃縮廃液貯槽第2セル	高レベル濃縮廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 高レベル濃縮廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 高レベル濃縮廃液貯槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 第2高レベル濃縮廃液貯槽 高レベル濃縮廃液貯槽第1セル漏えい液受皿第1シールポット	0	-	-
高レベル濃縮廃液貯槽第1セル	高レベル濃縮廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 高レベル濃縮廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ1A 高レベル濃縮廃液貯槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ1B 第1高レベル濃縮廃液貯槽	0	-	-
高レベル濃縮廃液一時貯槽セル	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル漏えい液受皿 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	0	-	-
アルカリ濃縮廃液中和槽セル	アルカリ濃縮廃液中和槽凝縮器	0	-	-
高レベル廃液混合槽第1セル	高レベル廃液混合槽A凝縮器 高レベル廃液混合槽第1セル漏えい液受皿 高レベル廃液混合槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 高レベル廃液混合槽第1セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 高レベル廃液混合槽A 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ1 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ2A 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ2B 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ3A 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ3B 高レベル廃液混合槽A スチームジェットポンプ4	0	-	-
高レベル廃液混合槽第2セル	高レベル廃液混合槽B凝縮器 高レベル廃液混合槽第2セル漏えい液受皿 高レベル廃液混合槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプA 高レベル廃液混合槽第2セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプB 高レベル廃液混合槽B 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ1 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ2A 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ2B 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ3A 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ3B 高レベル廃液混合槽B スチームジェットポンプ4	0	-	-
貯蔵区域	通風管 収納管	0	-	-
塔槽類廃ガス処理第1セル	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系廃ガス洗浄塔	0	-	-

部屋情報 部屋名称	安全上重要な機器 (しゃへい安重を除く)	等価時間 (h)	可燃物名	火災が発生しない理由
塔槽類廃ガス処理第2セル	不溶解残渣廃液廃ガス処理系廃ガス 洗浄塔 高レベル廃液共用貯槽セル漏えい液受皿シールポット	0	-	-
放射性配管分岐セル	放射性配管分岐セル漏えい液受皿1~4	0	-	-
分配器セル	第1,2高レベル濃縮廃液分配器 分配器セル漏えい液受皿	0	-	-
供給槽第1セル	供給液槽A凝縮器 供給槽A気液分離器A,B 供給槽第1セル漏えい液受皿 供給液槽A 供給液槽A スチームジェットポンプ 供給槽A 供給槽A スチームジェットポンプ	0	-	-
供給槽第2セル	供給液槽B凝縮器 供給槽B気液分離器A,B 供給槽第2セル漏えい液受皿 供給液槽B 供給液槽B スチームジェットポンプ 供給槽B 供給槽B スチームジェットポンプ	0	-	-
廃ガス処理セル	凝縮器 第1,2吸収塔	0	-	-
固化セル換気処理セル	洗浄塔 凝縮器	0	-	-
塔槽類廃ガス処理第3セル	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 凝縮器 高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 デミスタ	0	-	-
塔槽類廃ガス処理第4セル	不溶解残渣廃液廃ガス処理系凝縮器 不溶解残渣廃液廃ガス処理系デミスタ	0	-	-
塔槽類廃ガス処理第6セル	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 よう素フィルタA~C 第1高性能粒子フィルタA,B 第2高性能粒子フィルタA,B	0	-	-
塔槽類廃ガス処理設備加熱器セル	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 第1,2加熱器 不溶解残渣廃液廃ガス処理系 第1,2加熱器	0	-	-
塔槽類廃ガス処理第5セル	不溶解残渣廃液廃ガス処理系 よう素フィルタA~C 第1高性能粒子フィルタA,B 第2高性能粒子フィルタA,B	0	-	-

補足説明資料 2 - 4 (5 条)

【目次】

添付資料 1 再処理施設の消火に用いる固定式消火設備について

添付資料 2 再処理施設の移動式消火設備について

添付資料 3 再処理施設の消火困難区域に係る消火について

添付資料 4 再処理施設における消火活動のための電源を内蔵した
照明器具について

添付資料 5 非常用ディーゼル発電機室の二酸化炭素消火設備の
作動について

添付資料 6 再処理施設における地震時の消火活動について

補足説明資料 2 - 4 (5 条)
添付資料 1

【目次】

1. 概要
2. 消防法その他関係法令により設置する固定式消火設備
 - (1) 二酸化炭素消火設備の概要
 - (2) ハロゲン化物消火設備の概要
 - (3) 粉末消火設備の概要
 - (4) 水噴霧消火設備の概要
3. 消火困難箇所に設置する固定式消火設備
 - (1) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画
 - (2) 煙が排出されない等により消火困難となる火災区域又は火災区画
4. ケーブルトレイ自動消火設備（局所）について
5. 消火困難箇所に設置する固定式消火設備の起動方法

再処理施設の消火に用いる固定式消火設備について

1. 概要

再処理施設の安重機能を有する機器等が設置される火災区域及び火災区画並びに放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域及び火災区画に設置する固定式消火設備について以下に示す。

なお、今後新たに追加する固定式消火設備については、今後の詳細設計により変更する可能性がある。

また、固定式消火設備の耐震設計については、添付資料6に示す。

2. 消防法その他関係法令により設置する固定式消火設備

消防法その他関係法令に基づき設置される固定式消火設備の仕様概要を第1表、使用箇所及び選定理由を第2表、二酸化炭素消火設備消火剤の必要容量を第3表に示す。また、二酸化炭素消火設備を第1図及び第2図、ハロゲン化物消火設備を第3図、粉末消火設備を第4図に示す。

なお、消火困難箇所に係る消火設備に係る起動方法については5項に示す。

第1表 固定式消火設備の仕様概要（その1）

建屋	種類	消火剤			消火設備				
		消火剤	消火剤の特徴	消火原理	適用規格	火災感知	放出方式	消火方式	電源
使用済燃料受入れ・貯蔵施設	二酸化炭素消火設備	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	使用済燃料受入れ・貯蔵施設制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	常用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
分離建屋	二酸化炭素消火設備（セル外）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	二酸化炭素消火設備（セル）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災検出器	中央制御室	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	水噴霧消火設備	水	人体に対して無害	水の蒸発潜熱による冷却窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	現場での手動起動	局所放出方式	-
精製建屋	二酸化炭素消火設備（セル外）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	中央制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	二酸化炭素消火設備（セル）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災検出器	中央制御室	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	水噴霧消火設備	水	人体に対して無害	水の蒸発潜熱による冷却窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	現場での手動起動	局所放出方式	-

補2-4-添1-2

第1表 固定式消火設備の仕様概要（その2）

建屋	種類	消火剤			消火設備				
		消火剤	消火剤の特徴	消火原理	適用規格	火災感知	放出方式	消火方式	電源
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	二酸化炭素消火設備	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	中央制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
低レベル廃棄物処理建屋	二酸化炭素消火設備（セル外）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	二酸化炭素消火設備（セル）	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災検出器	中央制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	粉末消火設備	第三種粉末	消火前に人の退避が必要	燃焼連鎖抑制	消防法その他関係法令	火災検出器	中央制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
	ハロゲン化物消火設備	HFC227ea	人体に対して無害	燃焼連鎖抑制	消防法その他関係法令	火災感知器	自動または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池
非常用電源建屋	二酸化炭素消火設備	二酸化炭素	消火前に人の退避が必要	窒息消火	消防法その他関係法令	火災感知器	中央制御室または現場での手動起動	全域選択放出方式	運転予備用電源及び消火設備制御盤内に設置の蓄電池

補2-4-添1-3

第2表 固定式消火設備の使用箇所及び選定理由（その1）

建屋	消火剤	使用場所	選定理由
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	二酸化炭素消火設備	非常用ディーゼル発電機（A）室 非常用ディーゼル発電機（B）室 燃料デイトンク（A）室 燃料デイトンク（B）室	第四類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
分離建屋	二酸化炭素消火設備	抽出塔セル 分配塔セル 分離建屋一時貯留処理槽第1セル 分離建屋一時貯留処理槽第4セル 再生溶媒受槽セル 分離建屋一時貯留処理槽第3セル 廃液受槽セル 放射性配管分岐第1セル ブルトニウム洗浄器セル 溶媒洗浄器セル 分離設備ガンマモニタセル 分配設備アルファモニタ第2セル 分配設備アルファモニタ第3セル 分配設備アルファモニタ第1セル アクティブ試薬設備第1室 アクティブ試薬設備第2室 アクティブ試薬設備第3室 アクティブ試薬設備第4室	第四類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
	水噴霧消火設備	インアクティブ試薬設備第3室 インアクティブ試薬設備第4室	第五類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定

第2表 固定式消火設備の使用箇所及び選定理由（その2）

建屋	消火剤	使用場所	選定理由
精製建屋	二酸化炭素 消火設備	精製建屋一時貯留処理槽第1セル Pu 精製塔セル 回収溶媒受槽室 溶媒受槽セル 精製建屋一時貯留処理槽第3セル 廃液受槽セル 回収溶媒第3貯槽セル 回収希釈剤第1貯槽室 回収溶媒第1貯槽室 溶媒供給槽セル 放射性配管分岐第1セル 回収溶媒中間貯槽室 再生溶媒受槽セル 溶媒貯槽第1セル 溶媒貯槽第2セル Pu 洗浄器セル U 逆抽出器セル 溶媒洗浄器第1セル 溶媒洗浄器第2セル 溶媒洗浄器第3セル U 精製器セル 試薬設備第3室 試薬設備第4室 回収 T B P 80%調整槽室	第四類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
	水噴霧消火 設備	ウラナス溶液中間貯槽室 試薬分配第8室 試薬設備第6室 試薬設備第7室	第五類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
ウラン・ プルトニ ウム混合 脱硝建屋	二酸化炭素 消火設備	脱硝室 焙焼還元第2室 焙焼還元第4室 焙焼還元第5室 焙焼還元第6室 混合設備第1室 粉碎第1室 粉碎第2室 分析器機室（グローブボックス内） 焙焼還元第1室（グローブボックス内） 焙焼還元第3室（グローブボックス内）	水の使用により重大な二次災害の発生するおそれがある区域であるため，代替消火設備として選定

第 2 表 固定式消火設備の使用箇所及び選定理由（その 3）

建屋	消火剤	使用場所	選定理由
低レベル 廃棄物処 理建屋	二酸化炭素 消火設備	第 4 廃棄物取扱室 廃有機溶媒残渣受槽 A 室 廃有機溶媒残渣受ポンプ配管室 廃有機溶媒残渣受槽 B 室 廃有機溶媒残渣受槽弁室 廃有機溶媒残渣受入弁室 第 17 予備室 乾留分解生成物一時受ホッパ室 熱分解装置室 窒素分離器室 焼却灰排出コンベヤ室 焼却装置第 1 室 焼却装置第 2 室 分析廃液受槽室 北第 6 配管室	第四類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
	ハロゲン化 物消火設備	焼却前処理室 コンテナ自動倉庫 焼却前処理予備室 焼却前処理払出検査機器室 焼却前処理受入払出搬送室	常時人がいる場所であり，誤作動しても人に被害がないことから選定
	粉末消火設備	圧縮成型体装置第 3 室 低レベル濃廃処理混合機室 粉体ホッパ上部室 乾燥装置第 1 室 粉体ホッパ室 圧縮成型充てん装置室	第一類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定
非常用電 源建屋	二酸化炭素 消火設備	非常用ディーゼル発電機 A 室 非常用ディーゼル発電機 A 補機室 サービスタンク A 室 非常用ディーゼル発電機 B 室 非常用ディーゼル発電機 B 補機室 サービスタンク B 室	第四類の危険物を取り扱うエリアであり，消防法に基づき選定

第3表 二酸化炭素消火設備消火剤の必要容量（その1）

建屋	消火対象セル	消火剤必要量 (設置量)	消火剤必要量算出式	消防法施行規則関係条項
分離 建屋	抽出塔セル	818kg (825kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	分配塔セル	808kg (825kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	分離建屋一時貯留処 理槽第1セル	1061kg (1100kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	分離建屋一時貯留処 理槽第4セル	148kg (165kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	再生溶媒受槽セル	608kg (660kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	分離建屋一時貯留処 理槽第3セル	416kg (440kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	廃液受槽セル	1403kg (1430kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	放射性配管分岐第1 セル	4980kg (5005kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	プルトニウム洗浄器 セル	572kg (605kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒洗浄器セル	261kg (275kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	分離設備ガンマモニ タセル	5kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.2kg/m ³ ※1	第十九条
	分配設備アルファモ ニタ第2セル	5kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.2kg/m ³ ※1	第十九条
	分配設備アルファモ ニタ第3セル	3kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.2kg/m ³ ※1	第十九条
	分配設備アルファモ ニタ第1セル	3kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.2kg/m ³ ※1	第十九条
	・アクティブ試薬設備 第1室 ・アクティブ試薬設備 第2室	667kg (715kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	・アクティブ試薬設備 第3室 ・アクティブ試薬設備 第4室	980kg (990kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条

※1 消火対象区画の体積により、1m³当たりの消火剤の量が定められている。
 また、開口による消火剤添加量は、開口部1m²当たり5kgの消火剤を付加する。
 5m³未満 1.2kg/m³、5m³以上15m³未満 1.1kg/m³、15m³以上、50m³未満 1.0kg/m³
 50m³以上150m³未満 0.9kg/m³ 150m³以上1500m³未満 0.8kg/m³、1500m³以上 0.75kg/m³

第3表 二酸化炭素消火設備消火剤の必要容量（その2）

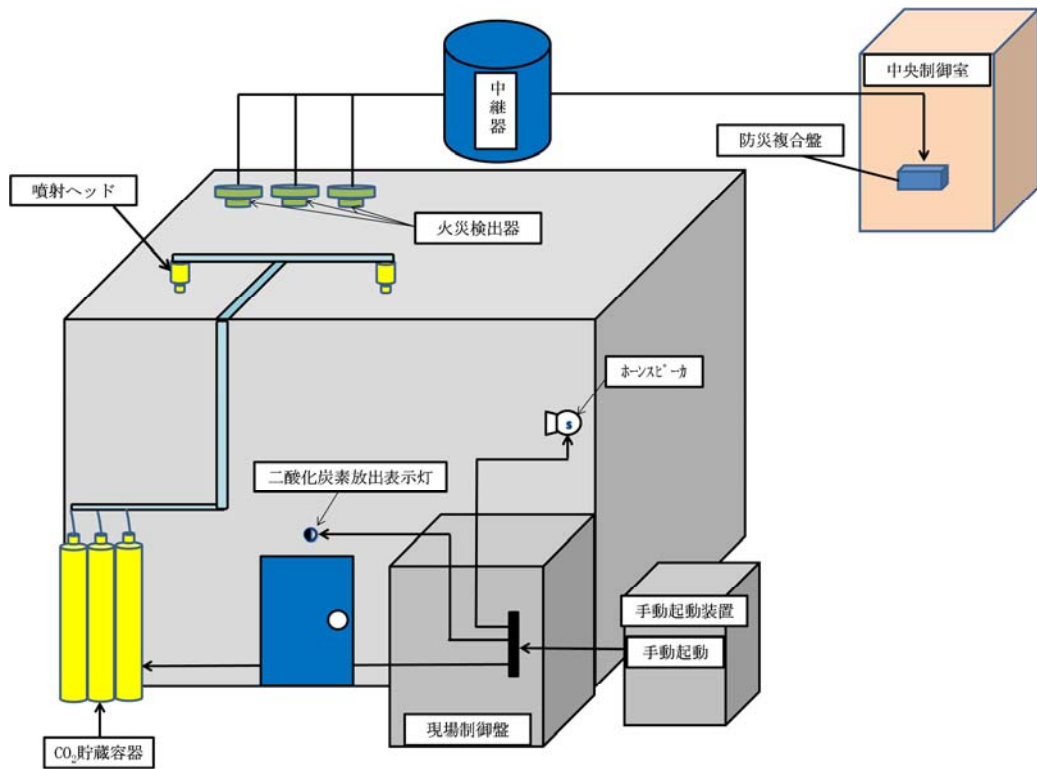
建屋	消火対象セル	消火剤 必要量 (設置量)	消火剤必要量算出式	消防法施行 規則関係条項
精製 建屋	精製建屋一時貯留処 理槽第1セル	809kg (825kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	プルトニウム精製塔 セル	1415kg (1430kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	回収溶媒受槽室	297kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒受槽セル	230kg (275kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	精製建屋一時貯留処 理槽第3セル	298kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	廃液受槽セル	769kg (770kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	回収溶媒第3貯槽セ ル	212kg (220kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	回収希釈剤第1貯槽 室	204kg (220kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	回収溶媒第1貯槽室	152kg (165kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒供給槽セル	277kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	放射性配管分岐第1 セル	11710kg (11715kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	回収溶媒中間貯槽室	157kg (165kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	再生溶媒受槽セル	93kg (110kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒貯槽第1セル	148kg (165kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒貯槽第2セル	199kg (220kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	プルトニウム洗浄器 セル	56kg (110kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	ウラン逆抽出器セル	34kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.0kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒洗浄器第1セル	37kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.0kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒洗浄器第2セル	27kg (55kg)	火災区域（部屋）の体積× 1.0kg/m ³ ※1	第十九条
	溶媒洗浄器第3セル	793kg (825kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条

※1 消火対象区画の体積により、1m³当たりの消火剤の量が定められている。
 また、開口による消火剤添加量は、開口部1m²当たり5kgの消火剤を付加する。
 5m³未満 1.2kg/m³、5m³以上15m³未満 1.1kg/m³、15m³以上、50m³未満 1.0kg/m³
 50m³以上150m³未満 0.9kg/m³ 150m³以上1500m³未満 0.8kg/m³、1500m³以上 0.75kg/m³

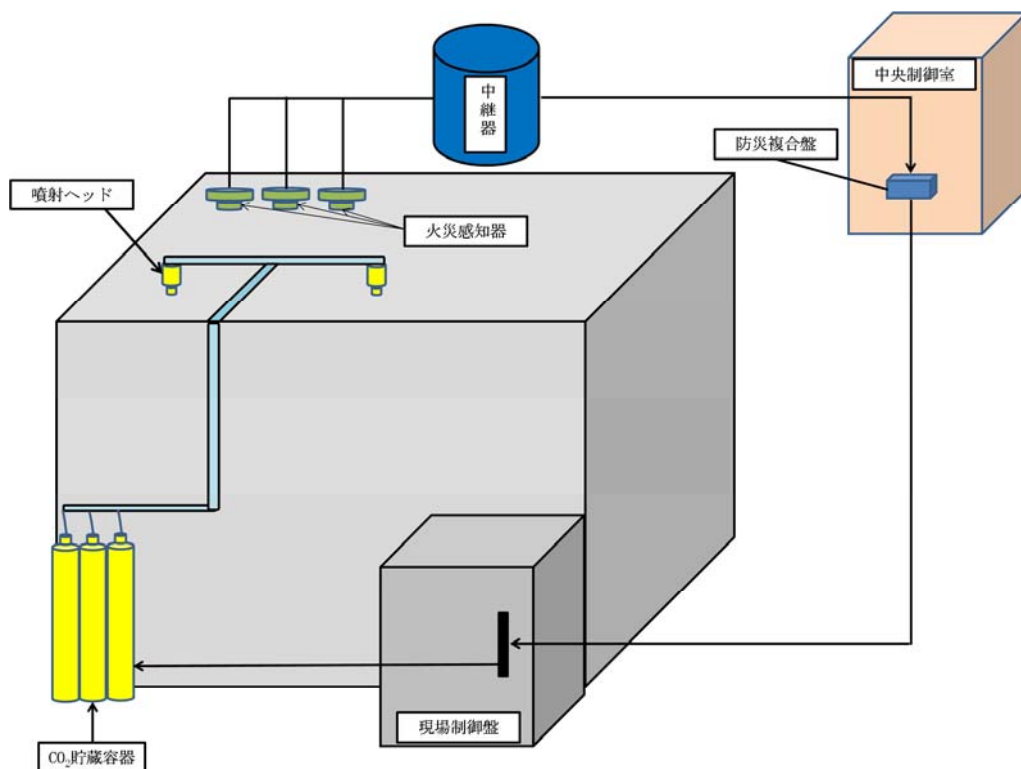
第3表 二酸化炭素消火設備消火剤の必要容量（その3）

建屋	消火対象セル	消火剤必要量 (設置量)	消火剤必要量算出式	消防法施行 規則関係条項
精製 建屋	ウラン精製器セル	397kg (440kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	・試薬設備第3室 ・試薬設備第4室 ・回収 TBP80%調整槽室	828kg (880kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.8kg/m ³ ※1	第十九条
	ウラン・ プルト ニウム 混合 脱硝 建屋	脱硝室	1256kg (1265kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1
	焙焼還元第2室	315kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	焙焼還元第4室	339kg (385kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	焙焼還元第5室	354kg (385kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	焙焼還元第6室	394kg (440kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	混合設備第1室	90kg (110kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	粉碎第1室	287kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	粉碎第2室	287kg (330kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
非常 用電 源建 屋	・非常用ディーゼル発 電機 A 室 ・非常用ディーゼル発 電機 A 補機室 ・サービスタンク A 室 ・非常用ディーゼル発 電機 B 室 ・非常用ディーゼル発 電機 B 補機室 ・サービスタンク B 室	2633kg (2695kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
使用 済燃 料受 入れ・貯 蔵建 屋	非常用ディーゼル発 電機 (A) 室	1126kg (1320kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	非常用ディーゼル発 電機 (B) 室	1132kg (1320kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.75kg/m ³ ※1	第十九条
	燃料デイトンク (A) 室	55kg (1320kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条
	燃料デイトンク (B) 室	55kg (1320kg)	火災区域（部屋）の体積× 0.9kg/m ³ ※1	第十九条

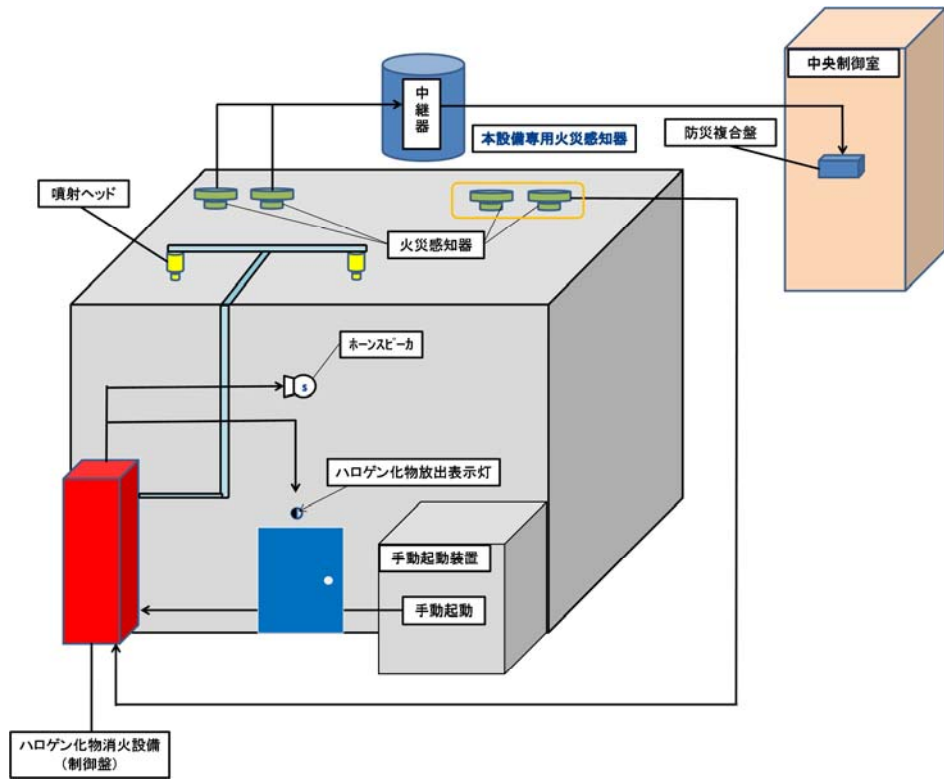
※1 消火対象区画の体積により、1m³ 当たりの消火剤の量が定められている。
また、開口による消火剤添加量は、開口部 1 m² 当たり 5 kg の消火剤を付加する。
5m³ 未満 1.2kg/m³、5m³ 以上 15m³ 未満 1.1kg/m³、15m³ 以上、50m³ 未満 1.0kg/m³
50m³ 以上 150m³ 未満 0.9kg/m³ 150m³ 以上 1500m³ 未満 0.8kg/m³、1500m³ 以上 0.75kg/m³



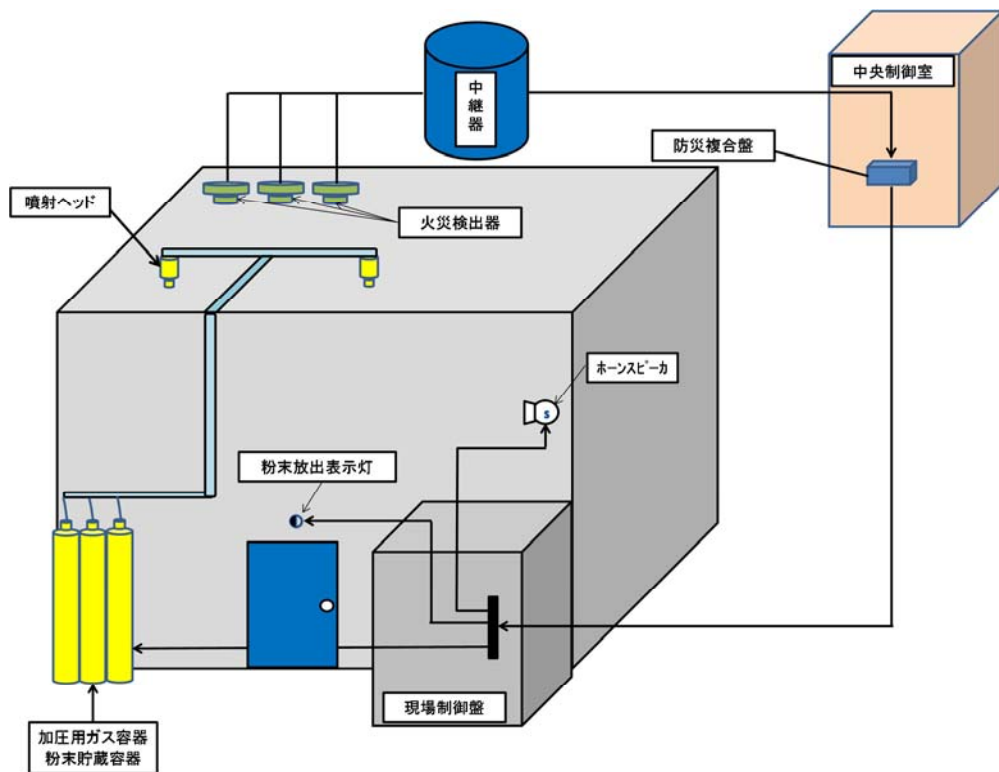
第1図 二酸化炭素消火設備の概要図（セル外）



第2図 二酸化炭素消火設備の概要図（セル）



第3図 ハロゲン化物消火設備の概要図



第4図 粉末消火設備の概要図

(1) 二酸化炭素消火設備（全域）の概要

a. 特長

二酸化炭素消火設備は、火災が発生した際、消火剤として二酸化炭素を放出して消火する設備である。

消火剤は、不活性な安定したガスであり、金属、電気機器類、油類及びその他の物質に化学変化を及ぼさないうえ、極めて大きい電気絶縁性を有する。また、消火剤は加圧によって容易に液化し、その圧力によって放出されることから、圧力源を必要としない。

b. 消火原理

二酸化炭素消火設備は、二酸化炭素を放出することで、酸素濃度を低下させる窒息作用により消火する。

(2) ハロゲン化物消火設備（全域）の概要

a. 特長

ハロゲン化物消火設備は、火災が発生した際、消火剤としてHFC227eaを放出して消火する設備である。

消火剤は、金属、電気機器類、油類及びその他の物質に化学変化を及ぼさないうえ、極めて大きい電気絶縁性を有する。また、消火剤は加圧によって容易に液化し、その圧力によって放出されることから、圧力源を必要としない。

b. 消火原理

ハロゲン化物消火設備は、HFC227eaを放出することで、燃

焼連鎖を抑制させる燃焼抑制作用により消火する。

(3) 粉末消火設備（全域）の概要

a. 特長

粉末消火設備は、火災が発生した際、消火剤として第三種粉末を放出して消火する設備である。

消火剤は、金属、電気機器類、油類及びその他の物質に化学変化を及ぼさないうえ、極めて大きい電気絶縁性を有する。

なお、本設備は消防法に基づき、第一類の危険物を取り扱う箇所を対象として設置しているが、万一機器に影響を与えても安全機能に影響を及ぼすおそれはない。

b. 消火原理

粉末消火設備は、第三種粉末を放出することで、吸熱分解時の熱吸収による冷却作用、発生する不燃性ガスによる作用、シリコン樹脂皮膜による窒息作用、 NH_3 ＋イオンによる燃焼抑制作用等により消火する。

(4) 水噴霧消火設備（全域）の概要

a. 特長

水噴霧消火設備は、火災が発生した際に、霧状の水を放出して消火する設備である。

霧状の水は、金属、電気機器類、油類及びその他の物質に化学変化を及ぼさないうえ、高い電気絶縁性を有する。

b. 消火原理

水噴霧消火設備は、霧状の水を防火対象物の表面全体を覆うように放出し、水の蒸発潜熱による冷却作用、発生した水蒸気で空気を遮断することによる窒息作用により消火する。

3. 消火困難箇所に設置する固定式消火設備

火災防護審査基準をうけ、再処理施設の安重機能を有する機器等が設置される火災区域及び火災区画並びに放射性物質貯蔵等の機器等が設置される火災区域及び火災区画のうち、消火困難箇所に設置する固定式消火設備 1 項に示す消防法そのた関係法令に基づき設置される固定式消火設備について、以下に示す。

(1) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画

i. 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画(引火性液体)

多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画に係る消火は固定式消火設備(全域)により行われることから、2 項(1)～(3)と同様である。

ii. 等価火災時間が3時間を超える火災区域又は火災区画(i以外)

①固定式消火設備(全域)の場合

等価火災時間が3時間を超える火災区域又は火災区画(i以外)のうち、消火対象となる可燃物がケーブルトレイでは無い場合に係る消火は固定式消火設備(全域)により行われることから、2 項(1)～(3)と同様である。

② 固定式消火設備（局所）の場合

等価火災時間が 3 時間を超える火災区域又は火災区画（i 以外）のうち，消火対象となる可燃物がケーブルトレイの場合に係る消火は固定式消火設備（全域），又は固定式消火設備（局所）により消火を行う。当該消火設備の詳細を 4 項に示す。

iii. 安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画

安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画に係る消火は固定式消火設備（全域）により行われることから，2 項（1）～（3）と同様である。

（2）煙が排出されない等により消火困難となる火災区域又は火災区画

i. 制御室床下

制御室床下に係る消火は，固定式消火設備（全域）により行われるが，中央制御室の床下の一部は狭隘な構造となることから，当該箇所には局所的に消火を行う。詳細は補足説明資料 2－4 添付資料 3 参照。

ii. 一般共同溝

一般共同溝の主な可燃物はケーブルトレイであることから，一般共同溝に係る消火は固定式消火設備（局所）により行う。当該消火設備の詳細を 4 項に示す。

3. ケーブルトレイ自動消火設備（局所）について

再処理施設の消火困難箇所のうち，主な可燃物がケーブルト

レイとなる箇所について局所式の消火方式を採用する計画である。ケーブルトレイに対する局所消火としては、ケーブルトレイにチューブ式のハロゲン化物自動消火設備を以下のとおり設置する設計とする。

(1) 特徴

チューブ式ハロゲン化物自動消火設備（局所）は、ケーブルトレイ内の火災の炎を検知チューブにより検知し、自動的に消火剤を放出し有効に消火する設備である。

なお、下記仕様は一例であり、詳細は防災メーカー毎に異なるため、今後の詳細設計において決定される。

- ・ 煙感知器や熱感知器等の電氣的に動作する機器は使用せず、特殊樹脂のセンサーチューブにより火災を感知。
- ・ チューブは内圧 1.8 MPa で火災時には最高温度部分が破裂することにより消火装置を起動させて消火剤を放出する。
- ・ 消火剤としては、不活性ガス、ハロゲン化物、粉末から選択可能であるが、再処理施設においてはハロゲン化物消火剤を基本として、現場条件・環境条件に応じて選択することとする。
- ・ センサーチューブの減圧を圧カスイッチで感知し、動作信号の移報や機器の連動停止が可能。

(2) 有効性

電力中央研究所の研究報告^{*}において、原子力発電所への適用を目的として第 1 表に示す仕様のチューブ式ハロゲン化物

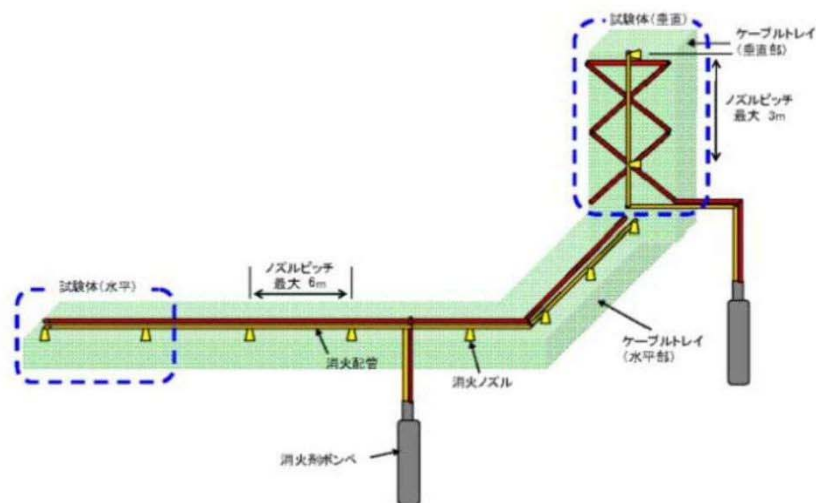
自動消火設備（局所）を用いたケーブルトレイ消火実証試験を実施，その結果が有効であったことが示されている。

※ 出典元：「チューブ式自動消火設備のケーブルトレイ火災への適用性評価」，N14008，電力中央研究所 平成26年11月

（3）適用方法

チューブ式ハロゲン化物自動消火設備（局所）のケーブルトレイへの設置概要を第5図に示す。

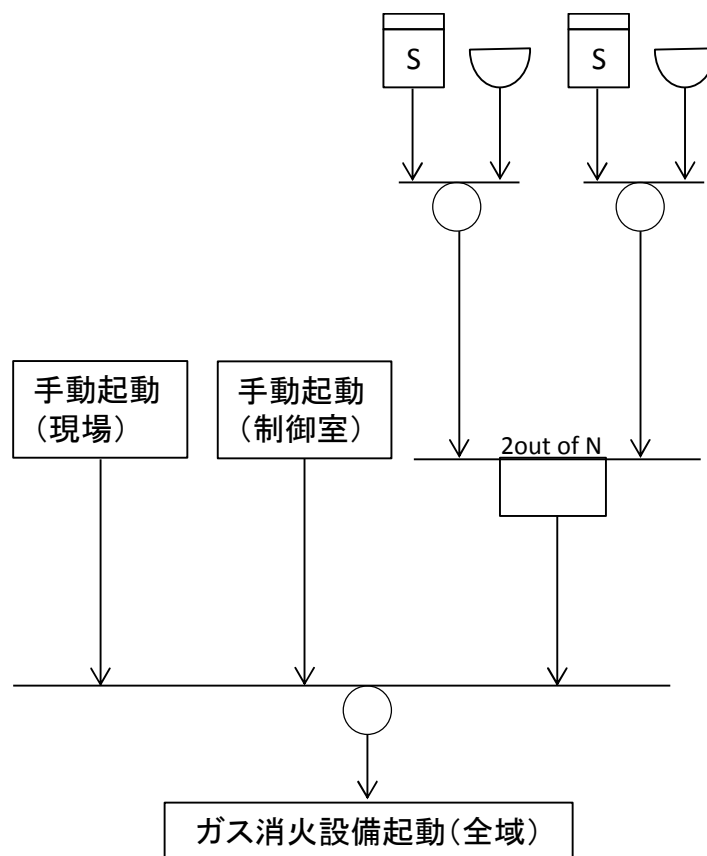
ケーブルトレイ内に火災検知チューブと消火配管を設置し，ケーブルトレイ内にて火災が発生した場合には，火災検知チューブの損傷に伴う圧力変動をうけ，消火装置が起動する。



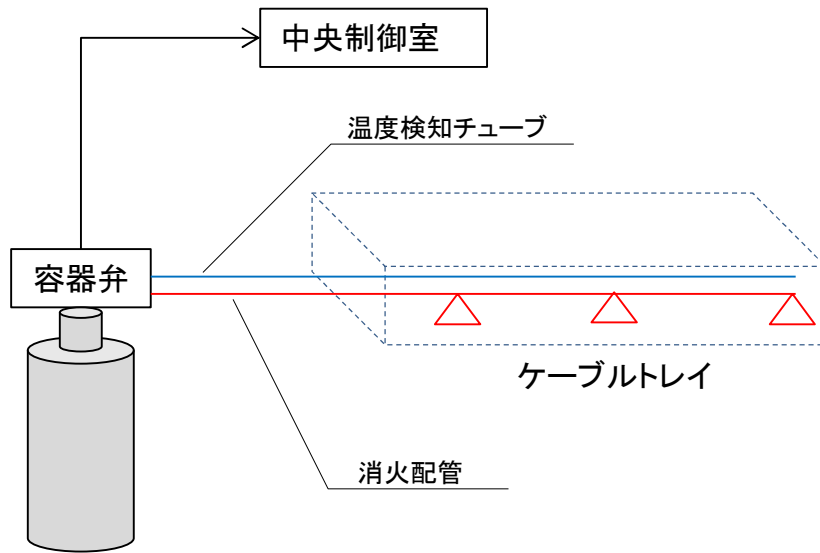
※ 出典元：「チューブ式自動消火設備のケーブルトレイ火災への適用性評価」，N14008，電力中央研究所 平成26年11月

5. 消火困難箇所に設置する固定式消火設備の起動方法

再処理施設の消火困難箇所に係る固定式消火設備（セル内除く）の起動方法について，第6図及び第7図に示す。



第6図 固定式消火設備（全域）の起動方法



第 7 図 固定式消火設備（全域）の起動方法

補足説明資料 2－4（5 条）
添付資料 2

再処理施設の移動式消火設備について

1. 設計概要

再処理施設内の火災時の初期消火として、大型化学高所放水車(第1図)、消防ポンプ付水槽車(第1図)、化学粉末消防車(第1図、運用準備中)を各1台(他に予備を2台)配備している。各消防車等の仕様、配備台数及び配備場所を第1表に示す。

大型化学高所放水車(第1図)、消防ポンプ付水槽車(第1図)、化学粉末消防車(第1図、運用準備中)は、水又は水と泡消火薬剤とを混合希釈した泡消火も可能とする。

また、化学粉末消防車は、大型航空機が建屋に衝突し発生する航空機燃料火災の消火に際し、水又は泡消火薬剤の使用に伴い臨界事故の発生が考えられる場合、粉末消火薬剤を用いて消火を行うことが可能である。

消防ポンプ付水槽車(第1図)は、10,000リットル容量の水槽を有していることから、消火用水の確保が厳しい状況での消火活動に有効である。

これらの各消防車には、消火栓や防火水槽等から給水し、車両に積載しているホースにより、大型化学高所放水車(第1図)においては300m、消防ポンプ付水槽車(第1図)においては400m、化学粉末消防車(第1図)においては100mの範囲の消火が可能である。

各消防車の操作については、再処理施設構内の新消防建屋に24時間体制で常駐している自衛消防隊にて実施する。



大型化学高所放水車



消防ポンプ付水槽車



化学粉末消防車

第1図 大型化学高所放水車、消防ポンプ付水槽車、化学粉末消防車

第1表 大型化学高所放水車，消防ポンプ付水槽車，化学粉末消防車の仕様，配備台数及び配備場所

項目		仕様		
車種		大型化学高所放水車	消防ポンプ付水槽車	化学粉末消防車 (運用準備中)
消火剤	消火剤	水又は泡水溶液	水又は泡水溶液	粉末 (水又は泡水溶液も対応可能)
	水槽等容量	水槽：1,500リットル 薬槽：1,800リットル	水槽：10,000リットル 薬槽：100リットル* *20リットル×5缶	積載容量：2,000kg 窒素加圧容器： 68リットル×6本
	消火原理	冷却及び窒息及び連鎖反応	冷却及び窒息及び連鎖反応	冷却及び連鎖反応
	薬液濃度	3%又は6%	0.3%～1.0%	接続する混合装置等の仕様による
	消火剤の特徴	水：消火剤の確保が容易 泡：油火災に有効	水：消火剤の確保が容易 泡：普通火災に有効	粉末：油火災，電気火災，ガス火災に有効
消火設備	適用規格	消防法その他関係法令	消防法その他関係法令	消防法その他関係法令
	放水能力	水：3,800リットル/min	水：2,400リットル/min	粉末：45kg/sec 水：3,000リットル/min
	放水圧力	水：0.8MPa	水：0.8MPa	水：0.44MPa
	ホース長	20m×15本	20m×20本	20m×5本
	塔本体	最大地上高：22.28m	—	最大地上高：22.28m
	水槽への給水	消火栓 防火水槽 貯水槽	消火栓 防火水槽 貯水槽	消火栓 防火水槽 貯水槽
配備台数	1台	1台	1台	
予備台数	1台（共通の予備）			1台
配備場所	新消防建屋	新消防建屋	簡易倉庫	

補足説明資料 2 - 4 (5 条)
添付資料 3

【目次】

1. はじめに
2. 要求事項
3. 再処理施設における消火困難区域の選定
4. 消火活動が可能なエリアについて

- 別紙1 再処理施設における制御室床下の消火について
- 別紙2 消火活動が可能なエリアについて
- 別紙3 再処理施設における消火困難区域の選定結果
- 別紙4 安重機能を有する機器が設置されるセルの火災感知設備及び消火設備の設置状況
- 別紙5 屋内消火栓及び消火器 配置図
- 別紙6 消火困難区域における換気フィルタの健全性について

再処理施設の消火困難区域に係る消火について

1. はじめに

火災防護審査基準においては、2項に示すとおり、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置することが要求される。

本資料では、再処理施設の安重機能を有する機器等が設置される火災区域又は火災区画のうち、煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所への対応について示すものとする。

2. 要求事項

[要求事項]

(2) 消火設備

① 消火設備については、以下に掲げることによること。

- h. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。

3. 再処理施設における消火困難区域の選定

安重機能を有する機器等が設置される火災区域又は火災区画のうち、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところについては、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置するものとする。

なお、安重機能を有する機器等が設置されるセルは、人の立ち入りが困難であることから可燃物がある場合は、消火困難となる可能性があるが、少量の可燃物はあるが火災に至らないセルについては、その取扱い環境条件から物理的に火災に至るおそれはない。また、同様にガラス固化建屋の固化セルについては、運転時に監視しており、異常時には潤滑油を固化セルクレーンを固化セルクレーン収納区域に退避することにより、作業員により手動で消火することが可能である。

一方、多量の有機溶媒を取扱う機器等が設置されるセルは、金属製の不燃材により安全上重要な機器等が構成されているが、有機溶媒を取扱うこと及び放射線の影響を考慮する必要があることをふまえた選定とする。

対象となる火災区域又は火災区画の考え方を以下に示す。

(a) 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画

再処理施設において多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画（下記 i ～ iii）については、消火困難となることを考慮する必要がある。

i . 多量の可燃物を取扱う火災区域又は火災区画(引火性液体)

危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所は、引火性液体を取扱うことから火災時の燃焼速度も速く、煙の発生により人が立ち入り消火活動を実施することが困難な区域となることから、固定式消火設備を設置し、早期消火ができる設計とする。

また、セル内において多量の有機溶媒を取扱う火災区域又は区画についても放射線の影響を考慮し、固定式消火設備を設置することにより、消火が可能な設計とする。

なお、本エリアについては、取扱う物質を考慮し、金属などの不燃性材料で構成される安全上重要な機器等についても、万一の火災影響を想定し、固定式消火設備を設置するものとする。

ii. 等価火災時間が 3 時間を超える火災区域又は火災区画

(i 以外)

多量の可燃性物質を取扱う火災区域又は火災区画については、万一の火災を想定した場合、多量の煙の発生の影響を否定できない。また、耐火壁の耐火能力を超える火災を防止する目的からも、等価火災時間が 3 時間を超える場合においては、固定式消火設備を設置し早期消火を可能とする。

上記固定式消火設備は原則全域消火方式とするが、消火対象がケーブルのみの場合については、局所消火とする場合もある。

iii. 安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画

電気品室は電気ケーブルが密集しており、また、高電圧

の電気設備など火災源となりえることから，万一の火災を想定した場合，多量の煙の発生の影響を否定できないことから，火災防護審査基準 2.3.1(5)においても煙について考慮することとされている。

よって，固定式消火設備を設置し早期消火を可能とする。

(b) 煙が排出されない等により消火困難となる火災区域又は火災区画

i. 制御室床下

再処理施設における制御室の床下は，多量のケーブルが存在するが，フリーアクセス構造としており火災感知器及び人による感知並びに消火が困難となるおそれを考慮し，火災感知器に加え，固定式消火設備を設置することにより，早期消火を可能とする。(詳細は別紙1参照)

ii. 一般共同溝

再処理施設における一般共同溝内は，多量のケーブルと有機溶媒配管が存在する。万一，ケーブル火災が発生した場合，その煙は地上部への排出が可能なよう排気口を設ける構造としているが，自然換気であること及び一般共同溝の面積が広く消火活動まで時間を有することを考慮し，固定式消火設備を設置することにより，早期消火を可能とする。

消火剤の選定にあたっては，制御室同様に人体に影響を与えない消火剤を選択することとする。

4. 消火活動が可能なエリアについて

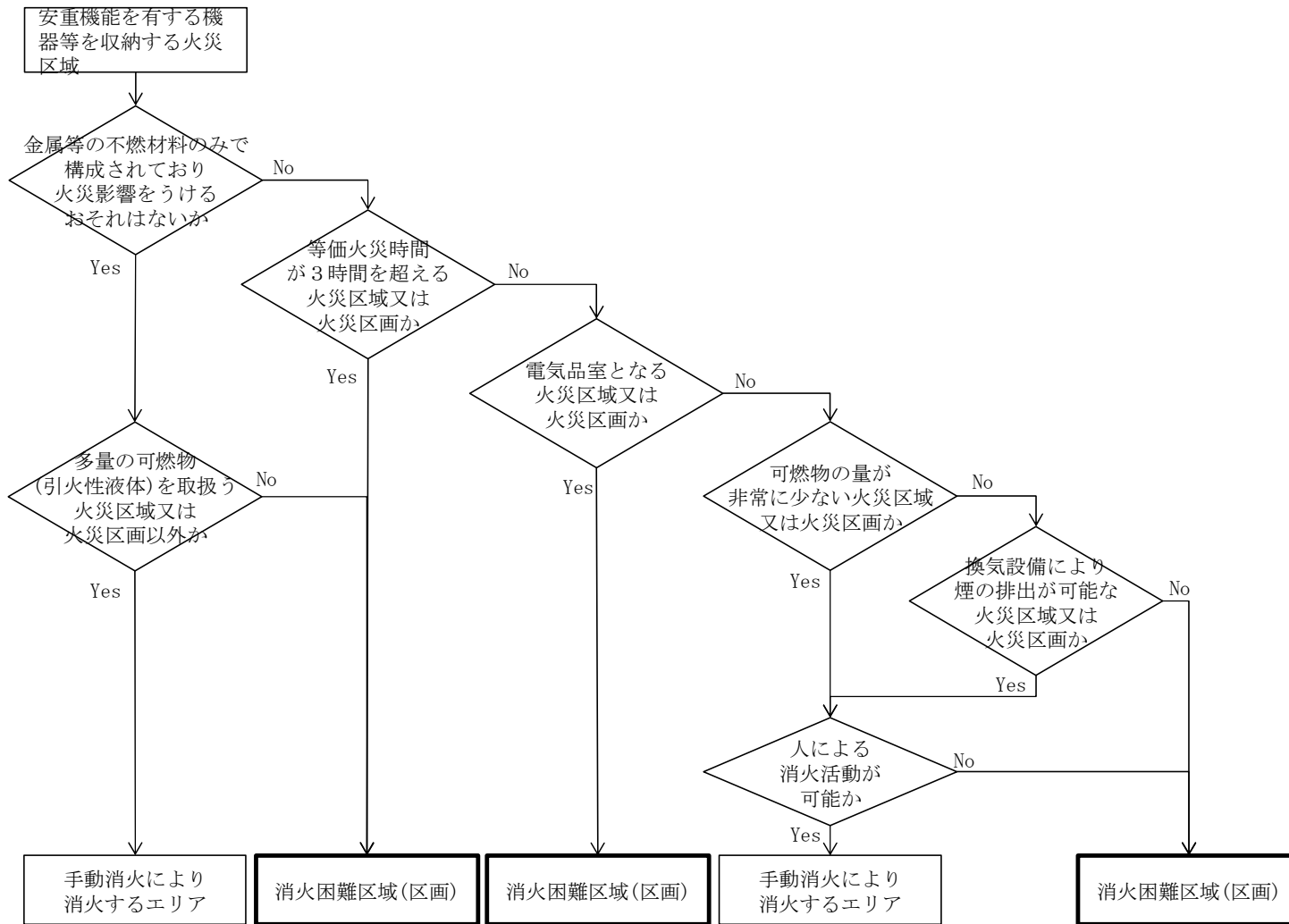
安重機能を有する機器等が設置される火災区域又は火災区画のうち、可燃物の量が非常に少なく人による消火活動が可能な箇所、及び再処理施設は動的閉じ込め設計としており、換気設備による排煙が可能である箇所については、人による消火活動が可能であり、消火困難な区域にはならない（別紙2）。

なお、消火活動における煙の影響をより軽減するため、可搬式排煙機及びサーモグラフィを配備する。

上記を踏まえ、再処理施設の消火困難区域に係る選定フローを第1図に示す。再処理施設の消火困難区域に係る選定結果を別紙3に、セルの感知設備及び消火設備の設置状況について別紙4示す。

また、消火困難とならない区域の消火活動に用いる屋内消火栓及び消火器の配置を別紙4に示す。

なお、別紙6に示すとおり、換気設備のフィルタが閉塞することはないため、換気運転の継続は可能であるとともに、消火活動は可能であると考えられる。



第 1 図 再処理施設の消火困難区域に係る選定フロー

補足説明資料 2 - 4 (5 条)

添付資料 3

別紙 1

再処理施設における制御室床下の消火について

1. はじめに

再処理施設の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び制御建屋の中央制御室（以下「制御室等」という。）において、火災が発生した場合でも、煙の充満等により消火活動が困難とならないよう下記に示す対策を講ずる。

2. 制御室等床下におけるケーブルの消火

制御室等の床下に敷設する安重機能を有する機器等に使用する（以下「安全系」という。）ケーブルの消火方法を以下に示す。

なお、制御室等の床下の火災感知設備は、異なる 2 種類の煙感知器と熱感知器を組み合わせて設置し、誤作動防止対策を講ずる。

(1) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室床下（以下「制御室床下」という。）の安全系ケーブルは、2 系統を分離して第 1 図のようにコンクリートピット内に敷設する設計とする。

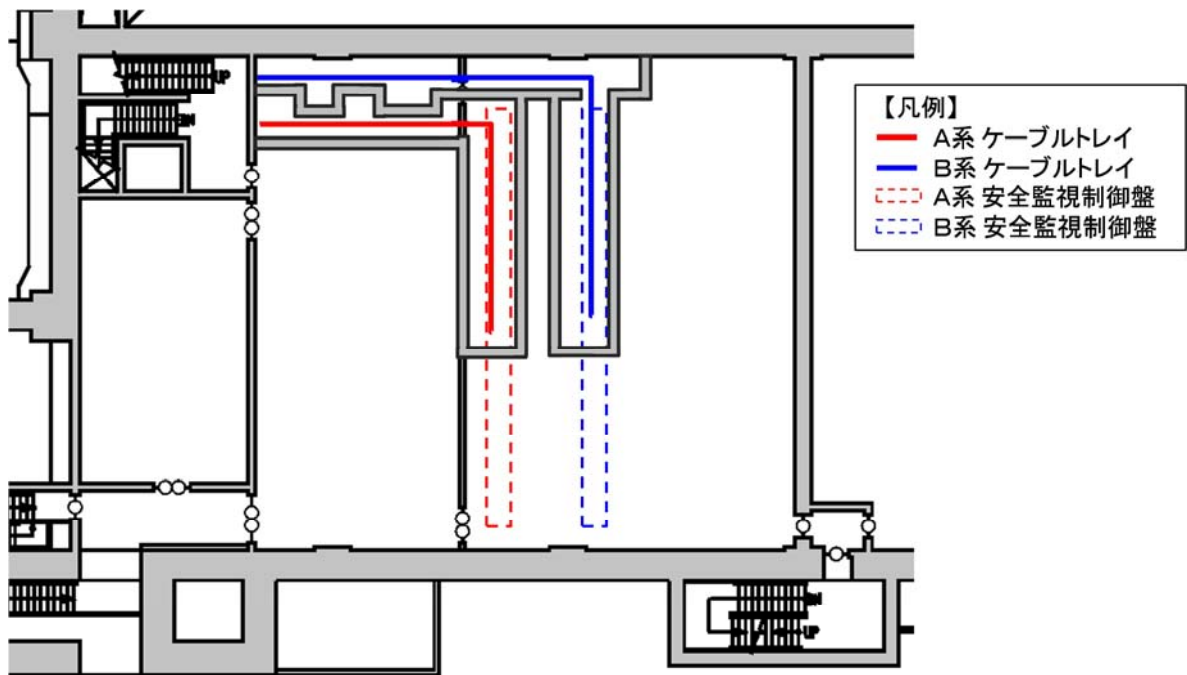
火災発生時には煙の充満等により消火活動が困難とならないように、制御室床下のコンクリートピット内に、ハロゲン化物消火設備を設置し、消火を行うことで火災の拡大を防止する設計とする。使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は常時人が常駐すること、ならびに異なる原理の感知器（熱感知器、煙感知器）により早期感知が可能であることをふまえ、運

転員による手動起動により消火を行う。

消火剤は、ハロン 1301 貯蔵容器を各コンクリートピットに設置する。

なお、ハロン 1301 の消火剤量は、消防法施行規則第 20 条 3 号で防護区画容積 1m^3 当たり 0.32kg 以上と定められている。

したがって、必要な消火剤量はエリア容積から第 1 表のとおりとなり、ハロン 1301 貯蔵容器 ($60\text{kg}/68\text{L}$) を 1 本以上設置する設計とする。



第 1 図 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の制御室床下構造

第 1 表 消火剤の必要量

部屋名称	エリア容積 (m^3)	消火剤量 (kg)
使用済燃料の受入れ 施設及び貯蔵施設 安重系 A エリア	13	4.2
使用済燃料の受入れ 施設及び貯蔵施設 安重系 B エリア	18	5.8

(2) 制御建屋の中央制御室

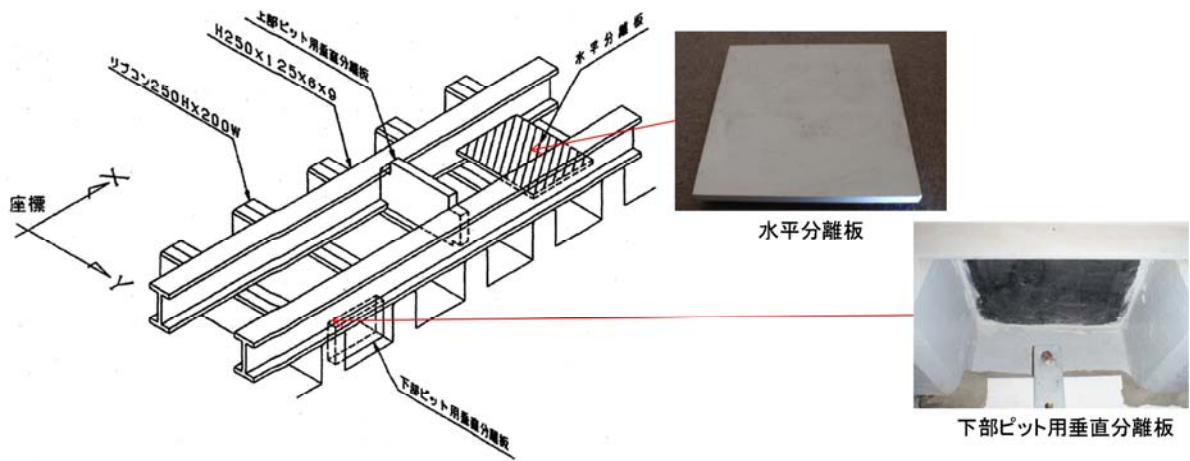
制御建屋の中央制御室床下（以下「制御室床下」という。）の安全系ケーブルは、2 系統を分離して第 2 図のように敷設する設計とする。

火災発生時には煙の充満等により消火活動が困難とならないように、制御室床下のコンクリートピット内に、ハロゲン化物消火設備を設置し、消火を行うことで火災の拡大を防止する設計とする。中央制御室は常時人が常駐すること、ならびに異なる原理の感知器（熱感知器、煙感知器）により早期感知が可能であることをふまえ、運転員による手動起動により消火を行う。

消火剤は、ハロン 1301 貯蔵容器を各コンクリートピットに設置する。

なお、ハロン 1301 の消火剤量は、消防法施行規則第 20 条 3 号で防護区画容積 $1m^3$ 当たり $0.32kg$ 以上と定められている。

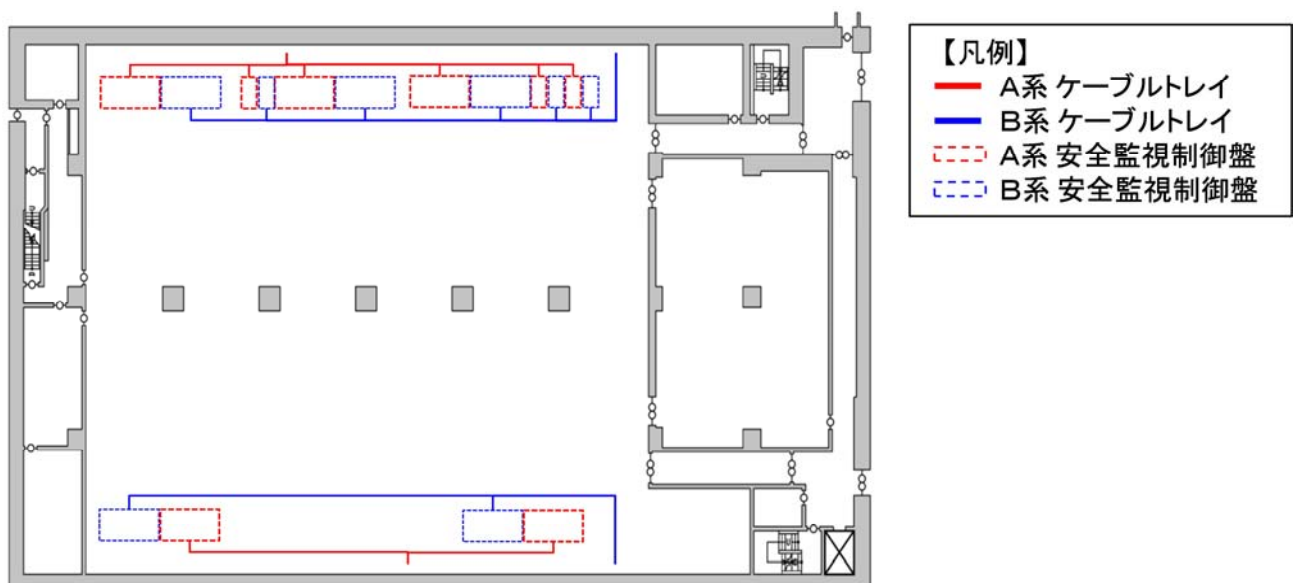
したがって、必要な消火剤量はエリア容積から第 2 表のとおりとなり、ハロン 1301 貯蔵容器（ $60kg/68L$ ）を 4 本以上設置する設計とする。



コンクリート壁 (200mm) , H鋼 (最低厚 6mm) , 及び分離板 (不燃性 30mm)



ケーブル敷設状況



第2図 中央制御室の安全系ケーブル敷設概要

補2-4-添3-別1-4

第 2 表 消火剤の必要量

部屋名称	エリア容積 (m^3)	消火剤量 (kg)
制御室床下	約 710	約 230

3. 人体への影響について

(1) 制御室等の床下における火災時の煙による影響

制御室等の床下において、火災が発生した場合でも、制御室等は空間容積が大きく、常時換気状態にあることから、拡散による煙の濃度低下が期待される。

また、消火活動時は、防護服を着用することから、人体への影響はない。

(2) 制御室等の床下における火災時の消火剤による影響

使用する消火剤のハロン 1301(一臭化フッ化メタン: CF_3Br)は、消火時にフッ化水素(HF)等の有毒ガスが発生するが、消火後の制御室等への入室時は、ガス濃度の確認及び防護服を着用することから、人体への影響はない。

(3) 自動消火設備の誤作動による影響

ハロン 1301 が誤作動した場合、室内のガス濃度は無毒性最高濃度(NOAEL)の約 5%である。

また、この時の雰囲気中の酸素濃度は約 20%となり、酸欠に至る値ではない。

したがって、人が滞在する制御室にガスが漏れ出した場合でも、拡散によりガス濃度がさらに低くなることから、人体へ与える影響はない。

また、ハロン 1301 は沸点が低い（ -58°C ）ことから、人体に直接接触すると凍傷のおそれがあるが、消火ノズルを設置する制御室等の床下には人が滞在することはなく、直接接触する可能性はない。

補足説明資料 2 - 4 (5 条)
添付資料 3
別紙 2

消火活動が可能なエリアについて（代表建屋）

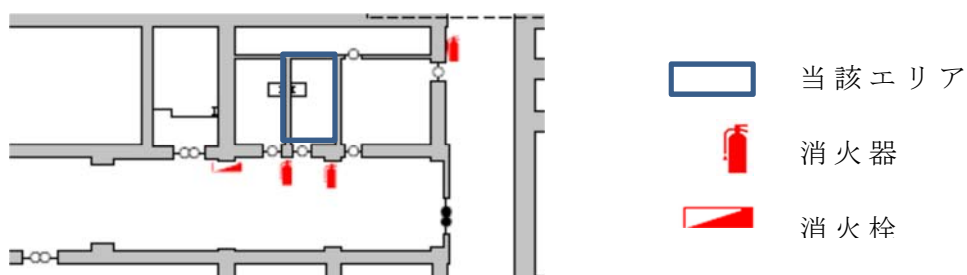
(1) 安全冷却水 A ポンプ室

安全冷却水 A ポンプ室に設置されている機器は、ポンプ、熱交換器等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計及び非常用電源に接続された換気設備により、常時換気される設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



ポンプ



熱交換器

補2-4-添3-別2-1

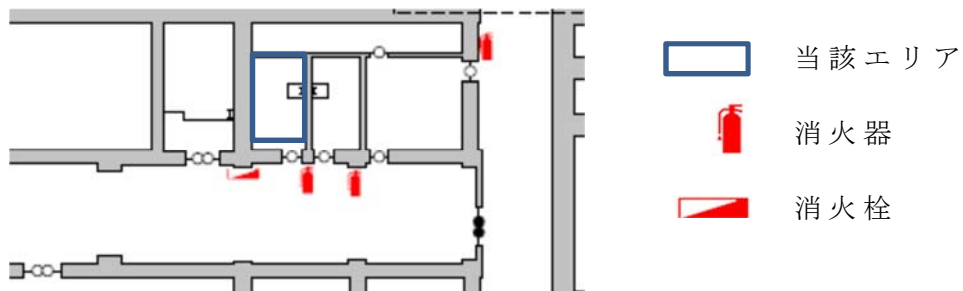
(2) 安全冷却水 B ポンプ室

安全冷却水 B ポンプ室に設置されている機器は、ポンプ、熱交換器等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計及び非常用電源に接続された換気設備により、常時換気される設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



ポンプ



熱交換器

補2-4-添3-別2-2

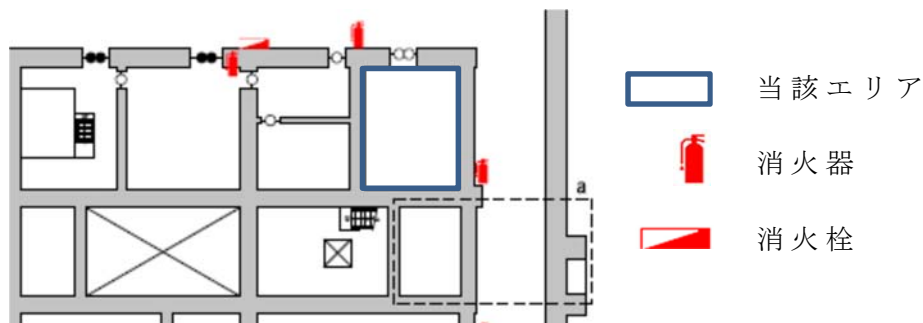
(3) 安全冷却水 C ポンプ室

安全冷却水 C ポンプ室に設置されている機器は、ポンプ、熱交換器等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計及び非常用電源に接続された換気設備により、常時換気される設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



ポンプ



熱交換器

補2-4-添3-別2-3

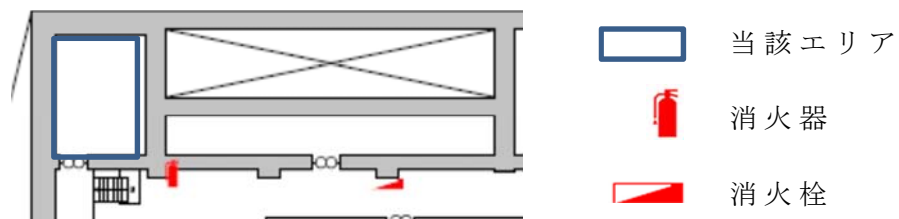
(4) 第3保守室

第3保守室に設置されている機器は、自動弁等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

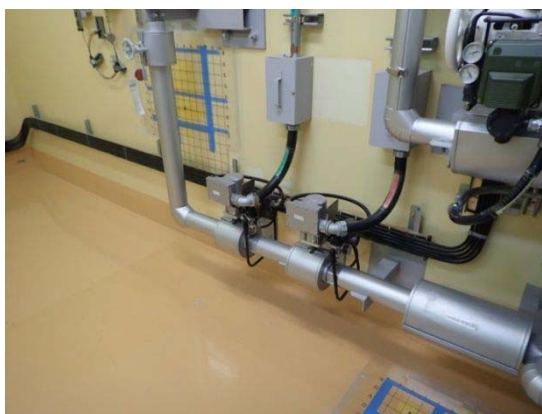
万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



自動弁

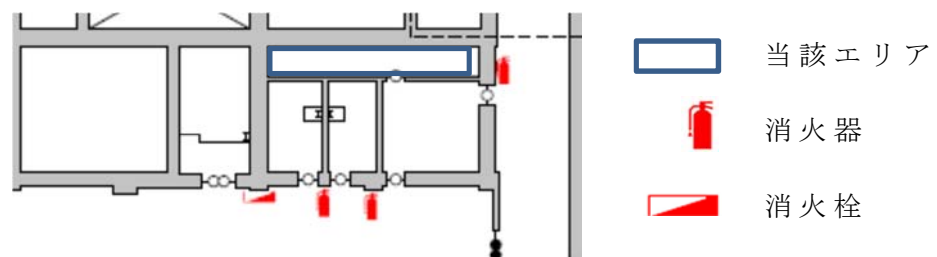
(5) 南第 1 配管室

南第 1 配管室に設置されている機器は，計器等である。これらは不燃性材料，難燃性材料で構成されており，ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一，当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても，他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また，可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから，煙の充満により消火活動が困難とならないため，消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



計器

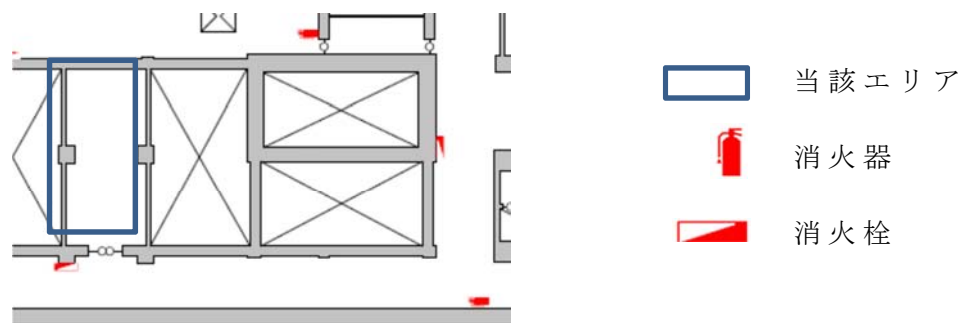
(6) ユーティリティ弁第 2 室

ユーティリティ弁第 2 室に設置されている機器は，計器，自動弁等である。これらは不燃性材料，難燃性材料で構成されており，ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一，当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても，他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また，可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから，煙の充満により消火活動が困難とならないため，消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



計器



自動弁

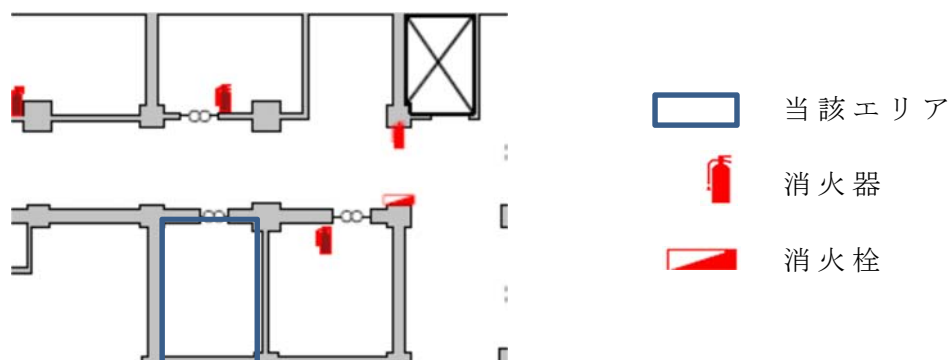
(6) 注水槽室

注水槽室に設置されている機器は、塔槽類、計器等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



塔槽類



計器

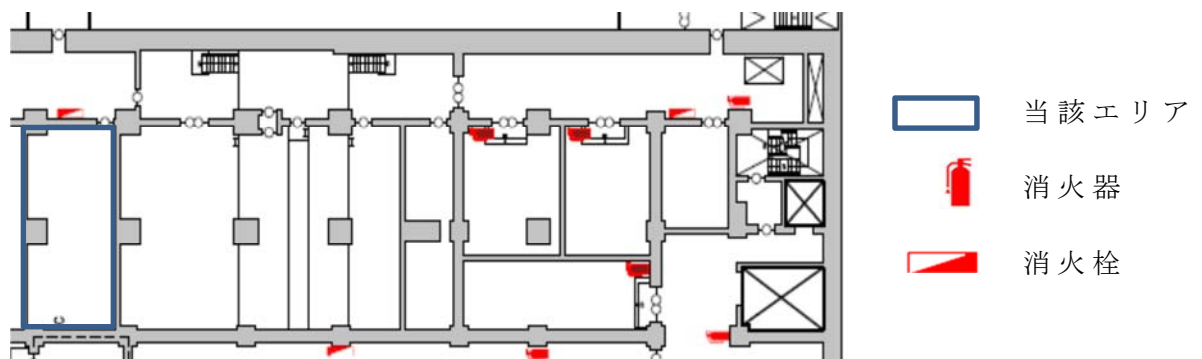
(7) 給気室

給気室に設置されている機器は、ダンパ等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



ダンパ

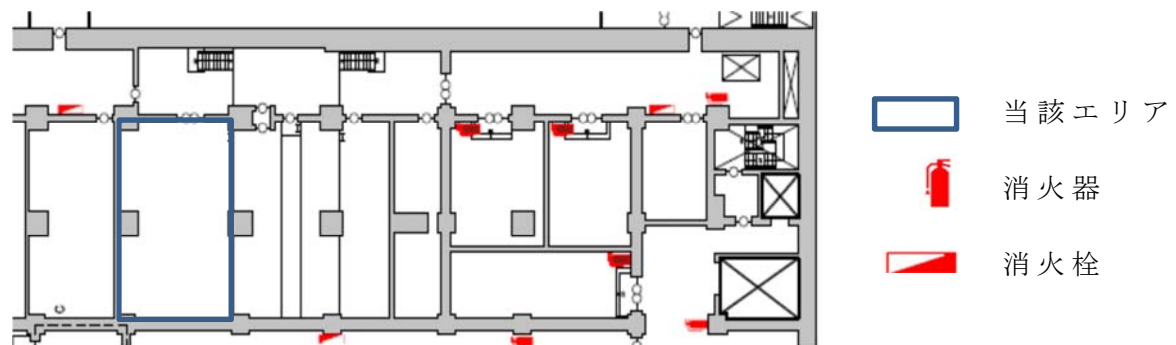
(8) 送風機室

送風機室に設置されている機器は、送風機、ダンパ等である。これらは不燃性材料、難燃性材料で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう式電線管内に収納されている。

万が一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。

また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器または消火栓による消火が可能である。

エリアレイアウト



設置されている安全上重要な機能を有する機器



ダンパ

(9) 換気設備による排煙が可能な箇所

再処理施設は動的閉じ込め設計としており、換気設備により常時換気がされる火災区域又は火災区画については、火災により煙が発生しても以下の理由により消火活動が可能である。

- ・ 建屋換気設備は連続的に運転されることから、発生した煙は連続的に排気され、部屋内に著しく滞留することは無いと考えられる。
- ・ 火災により発生した煙は、部屋上部に上昇するが、建屋換気設備の排気ダクトは部屋上部に設置しており、部屋下部に滞留することはない。
- ・ 多量の可燃物となるケーブルは、延焼防止及び自己消火性能を有する難燃ケーブルを使用しており、火災が長時間継続するおそれはない。