

別紙1-2-4-2-1-1

系統として機能、性能を達成する設備

(放射性廃棄物の廃棄施設

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 高レベル廃液濃縮系)

1. 概要
2. 要求される機能、性能と主流路の考え方
 - (1) 要求される機能、性能について
 - (2) 高レベル廃液濃縮系に係る主流路の考え方
 - (3) 主配管名称の設定の考え方
 - (4) 留意事項
3. 要求される耐震クラスの考え方
4. 抽出結果

添付1：別紙2 機能要求②抜粋（高レベル廃液濃縮系）

- (1) 第10条：閉じ込めの機能
- (2) 第11条・第35条：火災等による損傷の防止
- (3) 第24条：廃棄施設
- (4) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備
- (5) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

添付2：申請対象設備リスト（高レベル廃液濃縮系）

添付3：申請対象設備抽出結果（高レベル廃液濃縮系）

- (1) 高レベル廃液濃縮系

1. 概要

本資料は、共通09 補足説明資料 別紙「各条における申請対象設備」にて整理した系統として機能、性能を達成する設備について、設計図書等に対して色塗りを行い、安全機能に関する対象範囲や対象機器を抽出したものを示すものである。

2. 要求される機能、性能と主流路の考え方

(1) 要求される機能、性能について

放射性廃棄物の廃棄施設 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 高レベル廃液濃縮系（以下、「高レベル廃液濃縮系」という。）に要求される機能、性能のうち、系統として達成する機能、性能は、以下のとおりであり、要求される機能、性能を踏まえて、高レベル廃液濃縮系の設計図書等の系統図を色塗りし、機能が要求される対象範囲や対象機器を抽出する。

高レベル廃液濃縮系に係る機能要求②が要求される条文の「別紙2 抜粋版」を「添付1」及び「別紙1-1-40（共通09 別紙2 一覧）」に示す。

a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能

(a) 第24条：廃棄施設

i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】

(b) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】※

ii. 【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】

iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】※

iv. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

v. 【室等の漏えい拡大防止】

vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】※

※「i. 【放射性物質の保持機能】」、「iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」、「vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】」は、「(a) 第24条：廃棄施設 i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】」に含む。

(c) 第11条・第35条：火災等による損傷の防止

i. 【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

- i. 【内部ループへの通水による冷却】
- ii. 【貯槽等への注水】
- iii. 【冷却コイル等への通水による冷却】
- iv. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応
(管理放出：蒸発乾固)】

(b) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

- i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】
- ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】
- iii. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応
(管理放出：水素爆発)】

(2) 高レベル廃液濃縮系に係る主流路の考え方

基本設計方針の要求を踏まえ、高レベル廃液濃縮系に係る主流路を設定する。

高レベル廃液濃縮系に係る機能、性能について、「2. (1) 要求される機能、性能について」に示した「a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能」、「b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能」の系統機能毎に事業変更許可申請書における系統概要図等を用いて機能全体に係る系統構成及び主流路となる範囲を示す。

高レベル廃液濃縮系に係る機能、性能及び主流路の特定にあたっては、機能、性能及び主流路の基本となる「第24条：廃棄施設」に着目してその範囲を特定した上で、当該設備に関連する「第10条：閉じ込めの機能」、「第11条・第35条：火災等による損傷の防止」、「第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備」、「第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備」に関する範囲を特定する。

a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能

(a) 第24条：廃棄施設

i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】

高レベル廃液濃縮系は、再処理設備本体 分離施設 分離設備（以下、「分離設備」という。）から発生する抽出廃液、再処理設備本体 酸及び溶媒の回収施設 酸回収設備（以下、「酸回収設備」という。）及び放射性廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備（以下、「高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備」という。）から発生する洗浄廃液（以下、「高レベル廃液」という。）を高レベル廃液供給槽に受け入れた後、高レベル廃液濃縮缶にて蒸発・濃縮する。

高レベル廃液濃縮缶で蒸発・濃縮した高レベル濃縮廃液は、高レベル廃液濃縮系の [REDACTED] 及び放射性廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液貯蔵設備 高レベル濃縮廃液貯蔵系（以下、「高レベル濃縮廃液貯蔵系」という。）の [REDACTED] を経由して、高レベル濃縮廃液貯蔵系又は放射性廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液貯蔵設備 共用貯蔵系（以下、「共用貯蔵系」という。）へ移送する。

また、高レベル廃液濃縮系では、高レベル廃液濃縮缶で発生した硝酸蒸気及び廃ガス（以下、「硝酸蒸気等」という。）を、高レベル廃液濃縮缶凝縮器で冷却・凝縮し、減衰器を経て放射性廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備（以下、「分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」という。）へ排気する。

なお、高レベル廃液濃縮缶内の温度計保護管には、圧縮空気を掃気し、加圧を維持することで放射性物質の逆流を防止する加圧設備を設置している。本設備に関する詳細は、「2.（4）留意事項 b. 主要機器として抽出しない範囲」に示す。

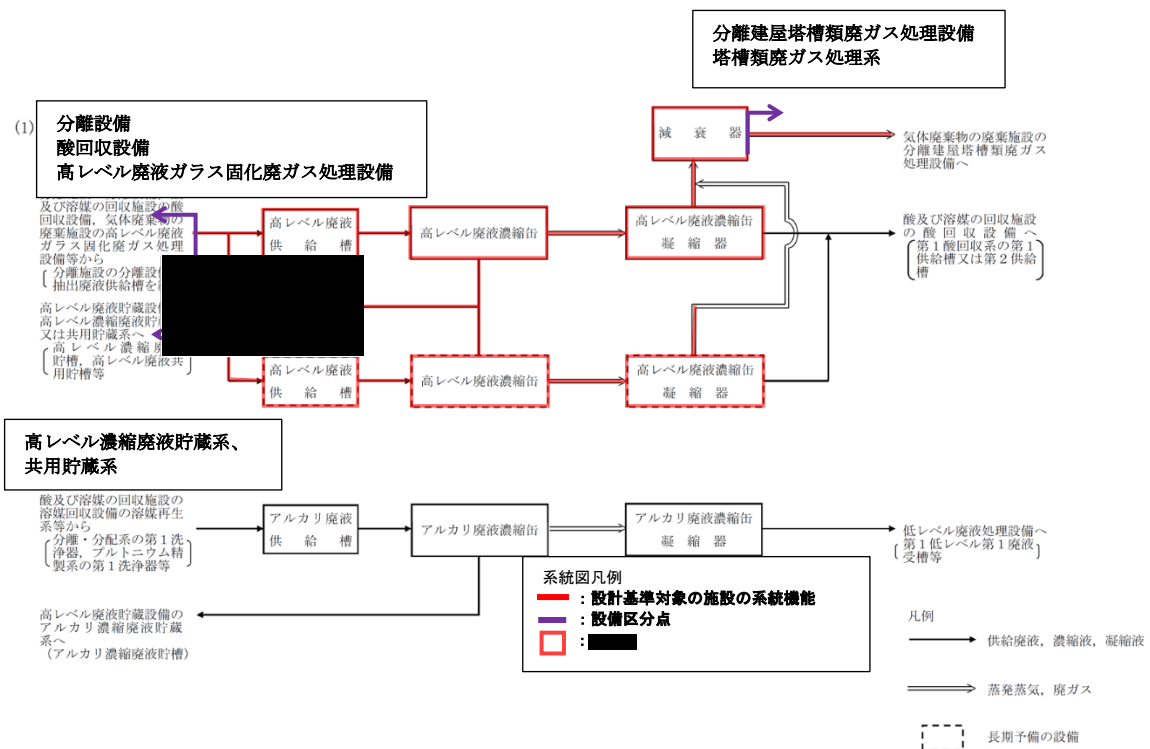
高レベル廃液濃縮系で取り扱う放射性物質として、高レベル廃液、高レベル濃縮廃液及び硝酸蒸気等があり、これらを取り扱う系統を主流路として設定する。

なお、高レベル廃液濃縮系は通常の1系列に加えて、高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及びこれらの機器をつなぐ配管等は長期予備の1系列を有しており、今後長期予備を本使用とする際には、これらの機器は高レベル廃液、高レベル濃縮廃液及び硝酸蒸気等を取り扱うことを踏まえて、これらを取り扱う範囲を含めて主流路として設定する。

以下に主流路の範囲を示す。（第2-1図参照）

- 高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶及び高レベル廃液濃縮缶凝縮器並びにこれらをつなぐ配管及び高レベル廃液を [] から高レベル廃液供給槽まで移送する配管（長期予備系も同範囲が対象）
- 高レベル廃液濃縮缶から高レベル濃縮廃液貯蔵系の [] までをつなぐ配管（長期予備系も同範囲が対象）
- 減衰器及び高レベル廃液濃縮缶凝縮器と減衰器をつなぐ配管（長期予備系は高レベル廃液濃縮缶凝縮器から減衰器に向かう配管の途中で閉止されており、高レベル廃液濃縮缶凝縮器から閉止キャップの範囲までの配管が対象）

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第24条：廃棄施設 i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】」に示す。



第2-1図 高レベル廃液濃縮系 系統概要図
(事業変更許可申請書 添付書類六 第7.3-1図抜粋)

(b) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】

高レベル廃液濃縮系の【放射性物質の保持機能】の対象となる放射性物質は、高レベル廃液及び高レベル濃縮廃液並びに放射性物質が含まれる硝酸蒸気等がある。これらを取り扱う系統のうち、高レベル廃液の発生元から高レベル廃液濃縮缶まで移送するライン及び高レベル濃縮廃液を高レベル廃液濃縮缶から高レベル濃縮廃液貯蔵系まで移送するライン並びに高レベル廃液濃縮缶から発生する硝酸蒸気等を分離建屋塔槽類廃ガス処理設備まで移送するラインを主流路として設定する。

この範囲は、「(a) 第24条：廃棄施設 i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】」で示した主流路の範囲と同じである。（第2-1図参照）

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」に示す。

ii. 【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】

崩壊熱により機器内の使用済燃料等を含む溶液が沸騰するおそれのある機器（以下、「冷却対象貯槽」という。）は、その他再処理設備の附属施設 冷却水設備 安全冷却水系（以下、「安全冷却水系」という。）（「別紙1-2-5-4-1 安全冷却水系」で抽出）から供給される冷却水によって冷却対象貯槽内の溶液を冷却する。

【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-4-1 安全冷却水系」に示す。

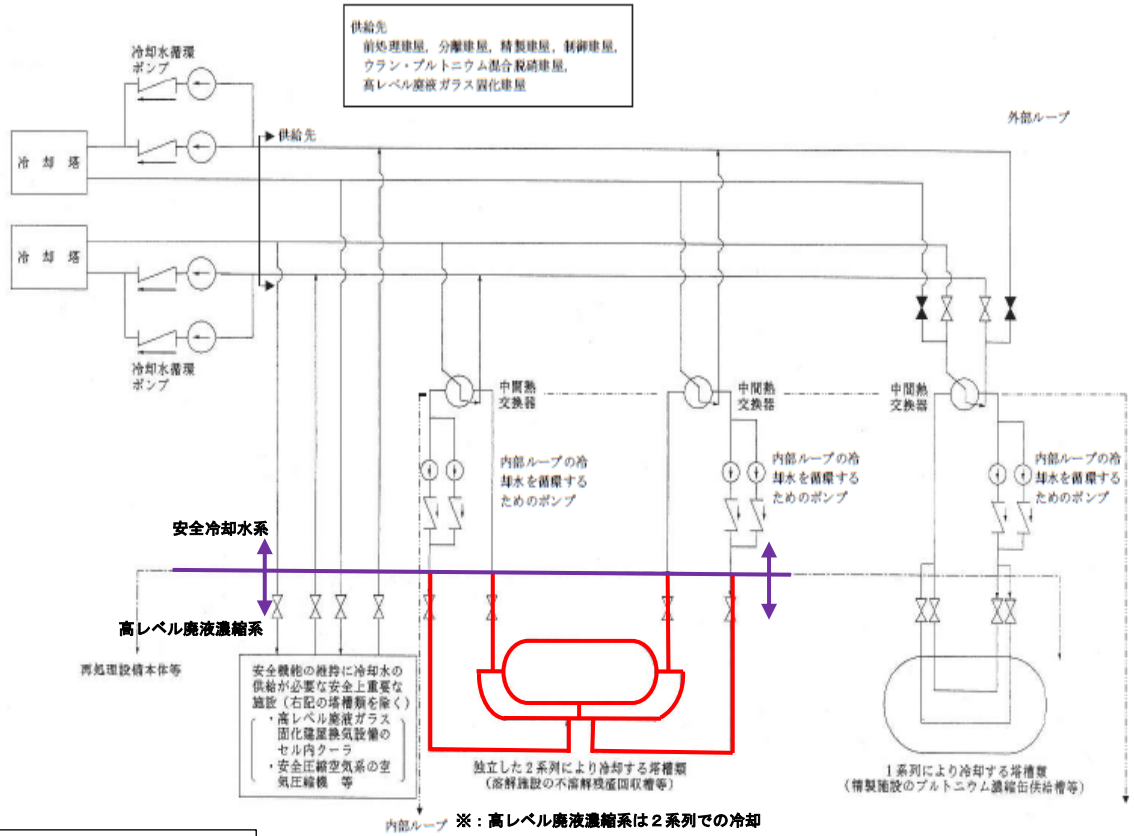
【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-2図及び第2-1表参照）

- ・高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶
- ・各貯槽の冷却コイルへ冷却水を供給する内部ループの配管の一部

なお、冷却対象貯槽に設置する冷却コイルは、機器の一部として扱うこととし、主配管として扱わない。

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 ii. 【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】」に示す。

6-9-390



系統図凡例
 〓 : 設計基準対象の施設の系統機能
 〓 : 設備区分点

第9.5-4図 再処理設備本体用の安全冷却水系系統概要図

第2-2図 安全冷却水系 系統概要図

(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-4図抜粋)

第2-1表 安全冷却水系による崩壊熱除去を行う冷却対象貯槽
(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-2表抜粋)

| 施設 | 設備 | 安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水の供給が必要な施設 | |
|----------------|----------------------|--|---|
| 溶解施設 | 溶解設備 | 中間ポット | |
| | 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 | 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 |
| 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 |
| 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 | |

iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】

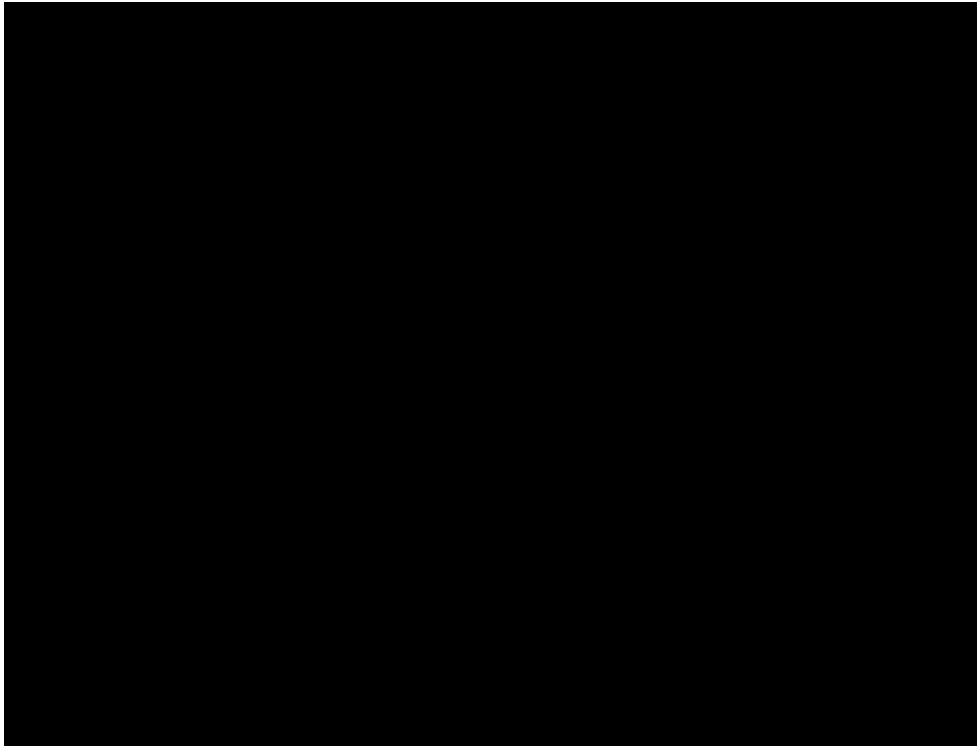
高レベル廃液濃縮系では高レベル廃液濃縮缶から発生する硝酸蒸気等を高レベル廃液濃縮缶凝縮器で冷却・凝縮させ、廃ガスは減衰器で放射能を減衰した後、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備へ移送し、処理される。塔槽類と塔槽類廃ガス処理設備の設備区分点は、原則、塔槽類からの廃ガスの管台であるが、高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶の廃ガスは凝縮器及び減衰器を經由して排気されるため、【放射性物質を保持する系統の負圧維持】に関する機能が高レベル廃液濃縮系に存在している。

【放射性物質を保持する系統の負圧維持】に関する機能は、系統内を常時負圧に維持するために必要な排風機及び排風機まで廃ガスを移送する配管で構成される系統によって機能が発揮されることから、これらを主流路として設定する。

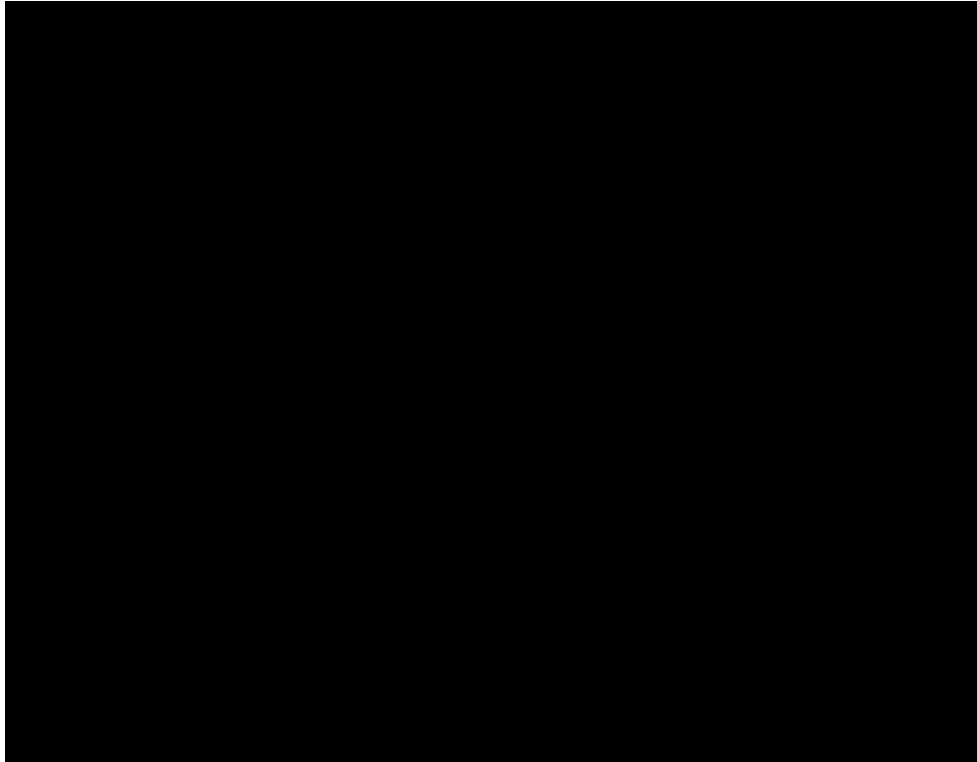
【放射性物質を保持する系統の負圧維持】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-3図及び第2-4図参照）

- ・ 高レベル廃液濃縮缶、高レベル廃液濃縮缶凝縮器、減衰器及びこれらの機器をつなぐ範囲の配管まで硝酸蒸気等を移送する配管
（長期予備系は高レベル廃液濃縮缶、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及びこれらの機器をつなぐ配管並びに高レベル廃液濃縮缶凝縮器から閉止キャップまでの配管が対象）

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」に示す。



第 2 - 3 図 放射性物質を保持する系統の負圧維持 系統概要図



第 2 - 4 図 放射性物質を保持する系統の負圧維持（長期予備） 系統概要図

iv. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

高レベル廃液及び高レベル濃縮廃液を保有する系統の配管からの漏えいであって、漏えいした溶液を放置した場合に沸騰するおそれがある場合には、漏えい液受皿により漏えいした溶液を保持するとともに、計測制御系統施設 計測制御設備（以下、「計測制御設備」という。）の漏えい検知装置（「別紙1-3 計測制御設備」で抽出）で漏えいを検知し、その他再処理設備の附属施設 蒸気供給設備 安全蒸気系（以下、「安全蒸気系」という。）から供給される蒸気（「別紙1-2-5-5 安全蒸気系」で抽出）により駆動する漏えい液回収ポンプにより、漏えいした溶液を回収する。

また、漏えいした溶液の温度が高い場合に、漏えい液受皿に██████████を供給する。

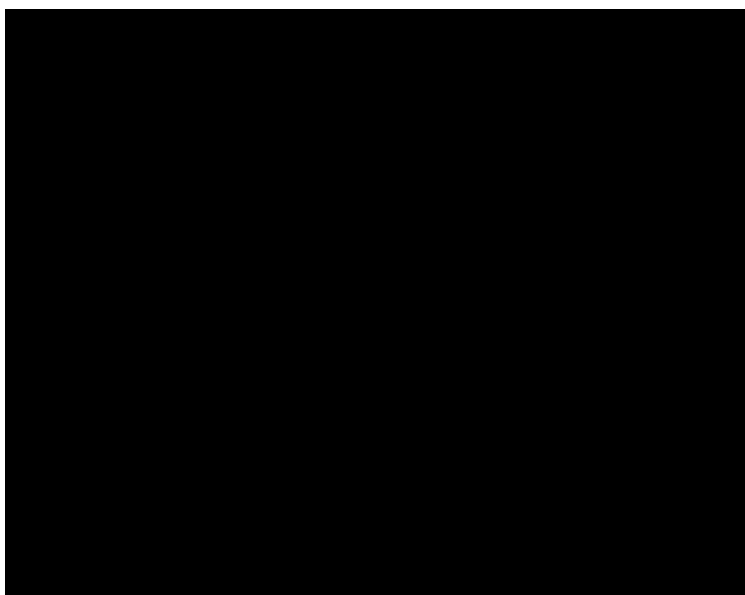
【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-5 安全蒸気系」に示す。

計測制御設備に関する機能、性能については「別紙1-3」に示す。

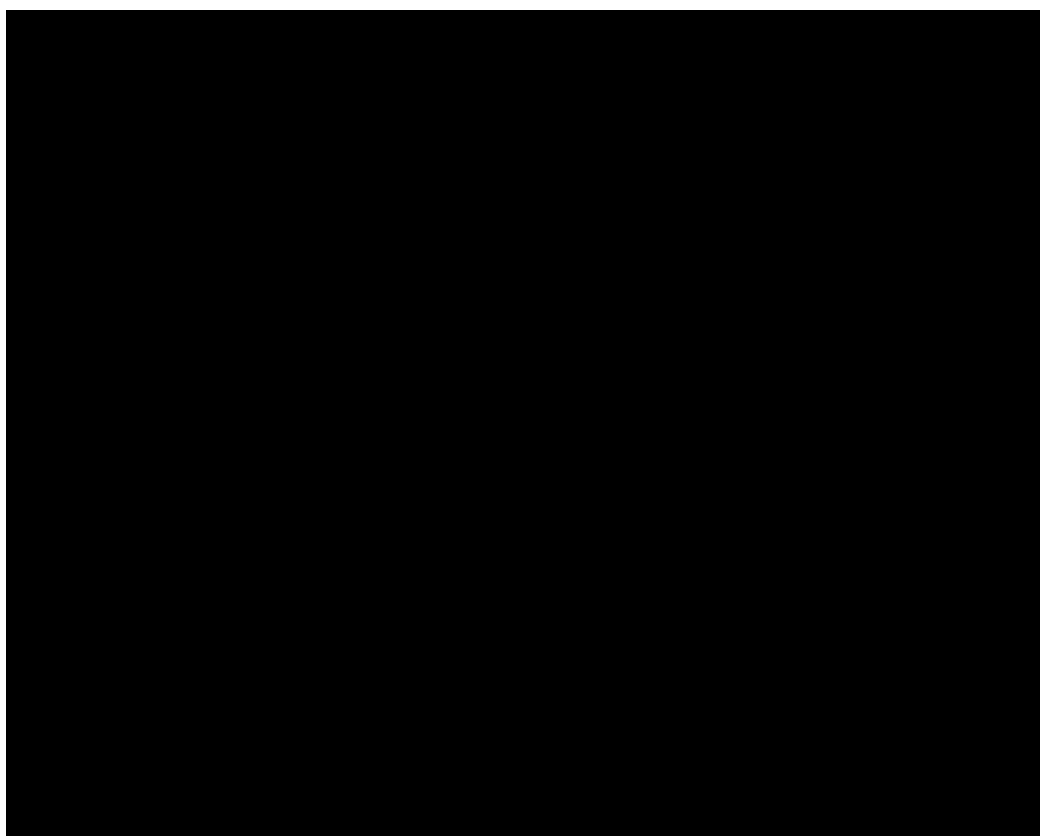
【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-5図及び第2-6図参照）

- ・ 漏えい液受皿
- ・ 重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管
- ・ 漏えい液回収ポンプ、漏えい液を回収するために必要な配管（移送経路上の機器を含む）
- ・ 蒸気により駆動する漏えい液回収ポンプへ蒸気を供給する配管
- ・ ██████████ 漏えい液受皿に ██████████ を供給するために必要な配管

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 iv. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】」に示す。



第2-5図 漏えいした溶液（高レベル廃液及び高レベル濃縮廃液）の保持
（重力流による回収）



第2-6図 沸騰のおそれのある高レベル濃縮廃液の回収
（漏えい液受皿にて■が必要な場合）

v. 【室等の漏えい拡大防止】

硝酸蒸気及び凝縮した硝酸（以下、「硝酸蒸気等」という。）を保有する系統の配管から漏えいが発生した場合には、漏えい液受皿により漏えいした溶液を保持（重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管を含む）し、計測制御設備の漏えい検知装置（「別紙1-3 計測制御設備」で抽出）で漏えいを検知する。

硝酸蒸気等の漏えいした溶液は、漏えいした溶液を回収せずに保持した状態であっても、沸騰するおそれがなく公衆への影響が拡大することがないため、漏えいした溶液の保持に必要な漏えい液受皿を主流路として設定する。

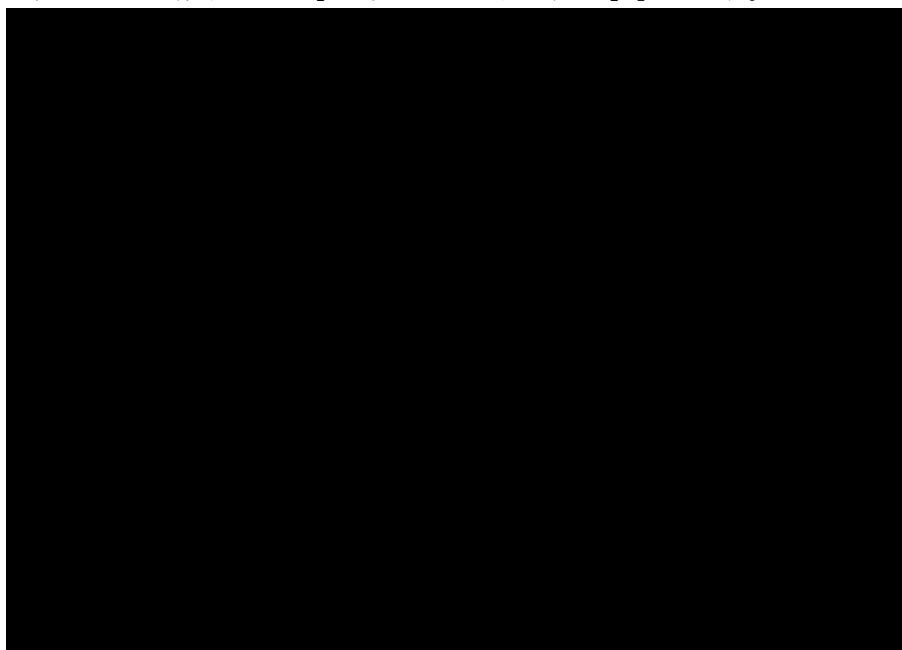
また、重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管も主流路として設定する。
(第2-7図参照)

計測制御設備に関する機能、性能については、「別紙1-3」に示す。

【室等の漏えい拡大防止】に係る高レベル濃縮廃液貯蔵系の範囲は、以下のとおり。

- ・漏えい液受皿
- ・重力流で漏えい液を回収先貯槽に回収する配管

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 v. 【室等の漏えい拡大防止】」に示す。



第2-7図 硝酸蒸気等の漏えい液の保持
(漏えいした溶液の重力流による回収)

vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】

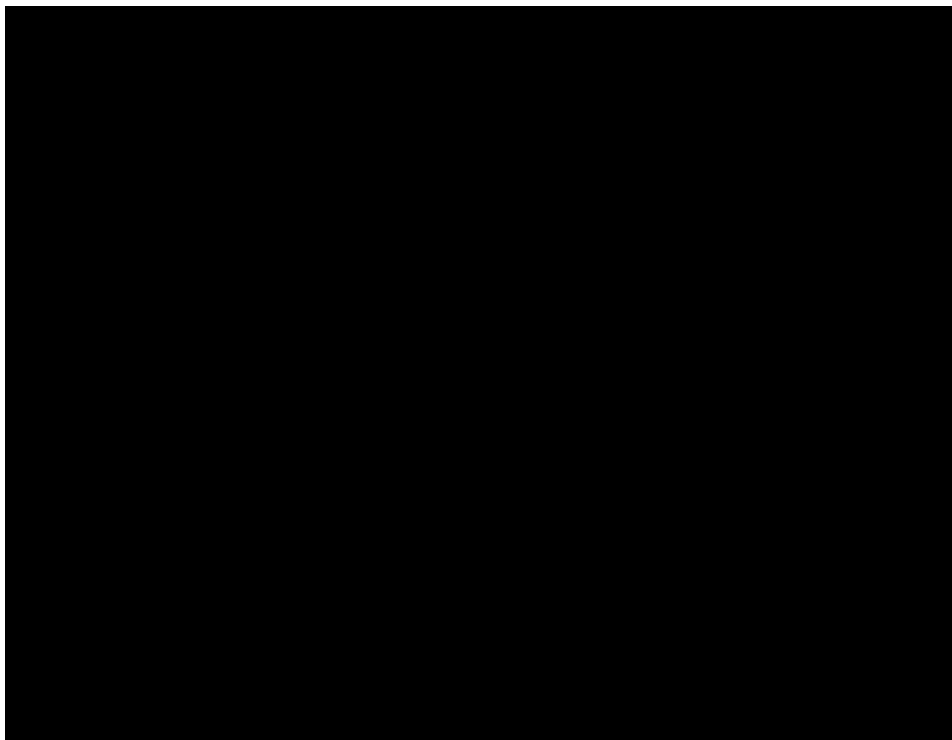
高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶から発生する硝酸蒸気等を取り扱う系統の高レベル廃液濃縮系の配管が分離建屋塔槽類廃ガス処理設備に接続されていることは「iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」に記載したとおりである。

分離建屋塔槽類廃ガス設備は、設計基準事故時においてもその他再処理設備の附属施設 電気設備（以下、「電気設備」という。）のディーゼル発電機（「別紙1-3 電気設備」で抽出）より排風機の運転に必要な電力が供給され、可能な限り負圧を維持することで、放射性物質の閉じ込め機能を確保するため、廃ガス発生元の高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽及び高レベル廃液濃縮缶から廃ガスを排気筒まで移送するラインを主流路として設定する。

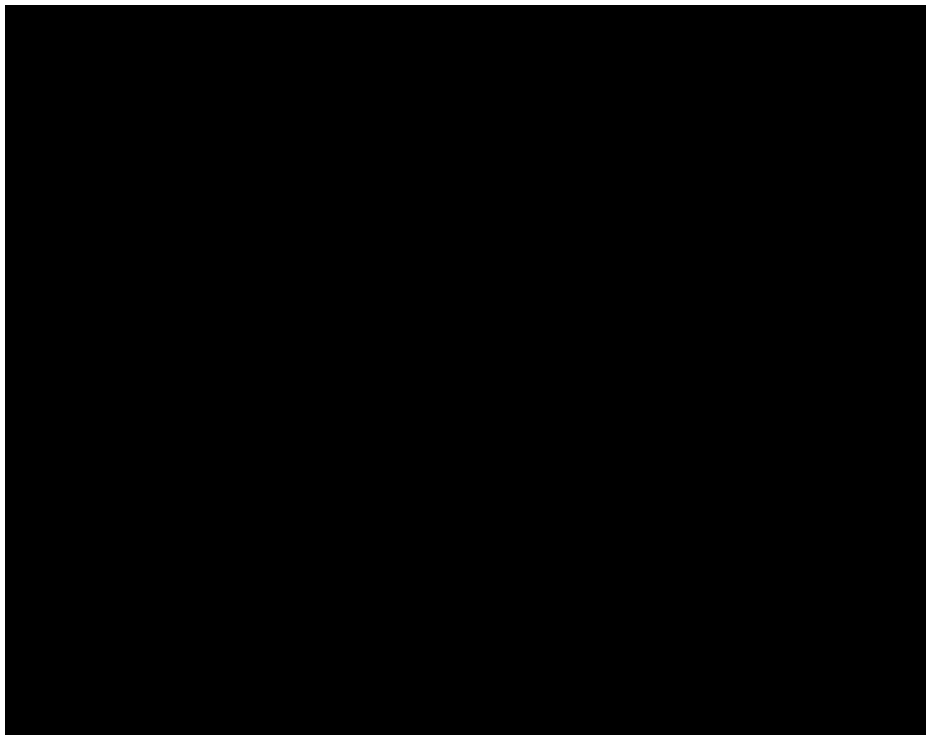
この範囲は、「(a) 第10条：閉じ込めの機能 iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」で示した主流路の範囲と同じである。（第2-8図及び第2-9図参照）

各排風機への電力供給に係る電気設備に関する機能、性能については「別紙1-3」に示す。

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】」に示す。



第 2 - 8 図 設計基準事故時における閉じ込め機能 系統概要図



第 2 - 9 図 設計基準事故時における閉じ込め機能（長期予備） 系統概要図

(c) 第11条・第35条：火災等による損傷の防止

i. 【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】

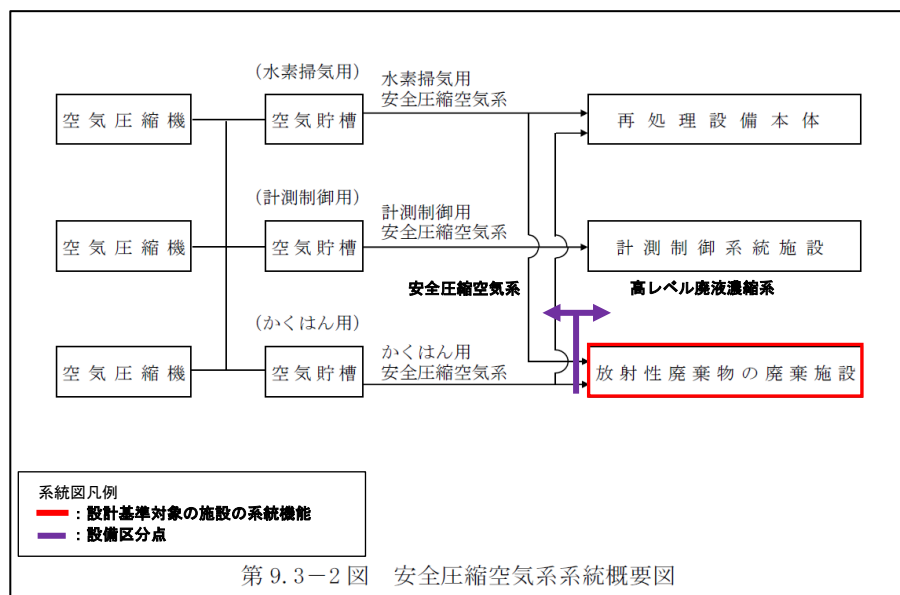
放射線分解により発生する水素によって機器空間部の水素濃度が24時間未満で4vol%に至るおそれのある機器（以下、「掃気対象貯槽」という。）は、その他再処理設備の附属施設 圧縮空気設備 安全圧縮空気系（以下、「安全圧縮空気系」という。）（「別紙1-2-5-2-1 安全圧縮空気系」で抽出）から供給される水素掃気用安全圧縮空気によって掃気対象貯槽空間部の水素を掃気する。

【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-2-1 安全圧縮空気系」に示す。

【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】機能に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-10図及び第2-2表参照）

- ・ 掃気対象貯槽（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）
- ・ 水素掃気用安全圧縮空気を供給する水素掃気用配管一部

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「（c）第11条・第35条：火災等による損傷の防止 i. 【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】」に示す。



第2-10図 安全圧縮空気系 系統概要図

(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.3-2図抜粋)

第2-2表 水素掃気用安全圧縮空気系から圧縮空気を供給する掃気対象貯槽
 (事業変更許可申請書 添付書類六 第9.3-2表(2)抜粋)

| 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 |

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

i. 【内部ループへの通水による冷却】

「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器（以下、「蒸発乾固の発生を仮定する機器」という。）に内包する溶液を冷却するため、その他再処理設備の附属施設 冷却水設備 代替安全冷却水系（以下、「代替安全冷却水設備」という。）（「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」で抽出）によりその他再処理設備の附属施設 給水処理設備 水供給設備の第1貯水槽（以下、「第1貯水槽」という。）（「別紙1-2-5-3 水供給設備」で抽出）の水を内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止する。

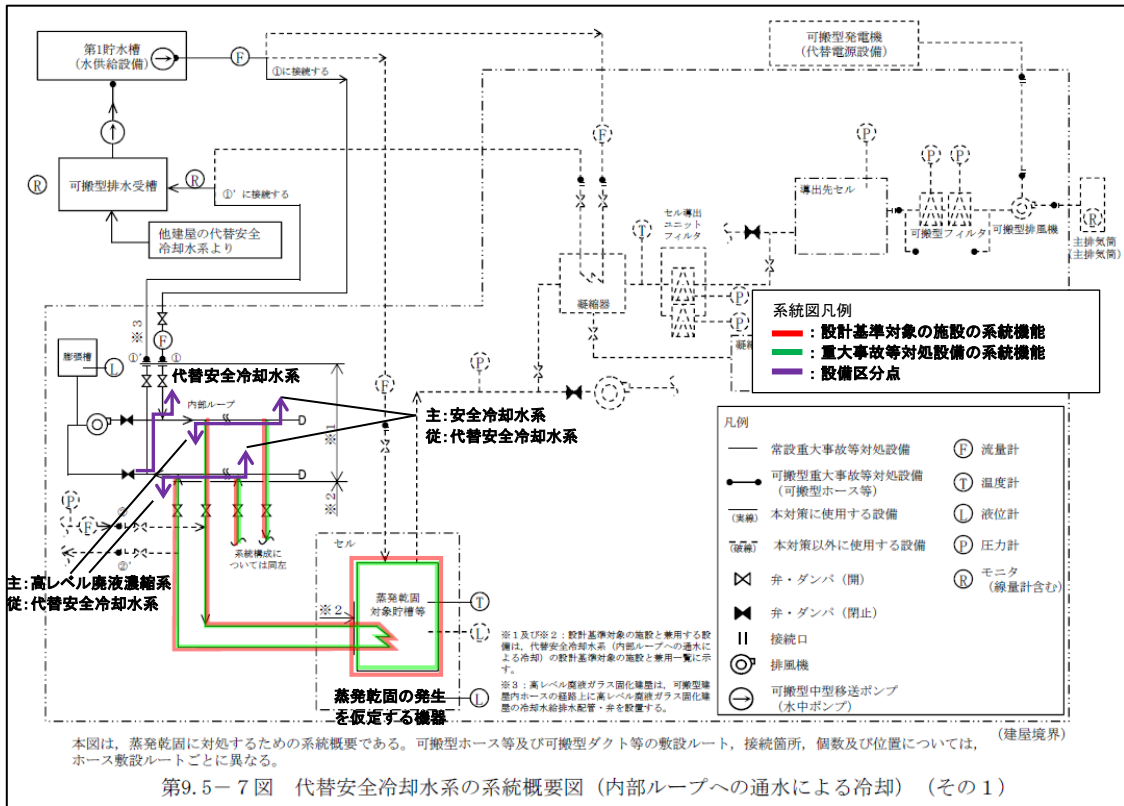
【内部ループへの通水による冷却】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」及び「別紙1-2-5-3 水供給設備」に示す。

【内部ループへの通水による冷却】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-11図参照）

- ・蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）
- ・蒸発乾固の発生を仮定する機器の冷却コイルへ冷却水を供給する内部ループの配管の一部

なお、冷却対象貯槽に設置する冷却コイルは、機器の一部として扱うこととし、主配管として扱わない。

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 i. 【内部ループへの通水による冷却】」に示す。



第2-11図 代替安全冷却水系 系統概要図 (内部ループへの通水による冷却)



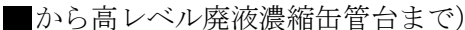
ii. 【貯槽等への注水】

【内部ループへの通水による冷却】が機能しなかった場合に、代替安全冷却水系（「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」で抽出）により第1貯水槽（「別紙1-2-5-3 水供給設備」で抽出）の水を蒸発乾固の発生を仮定する機器に注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止する。

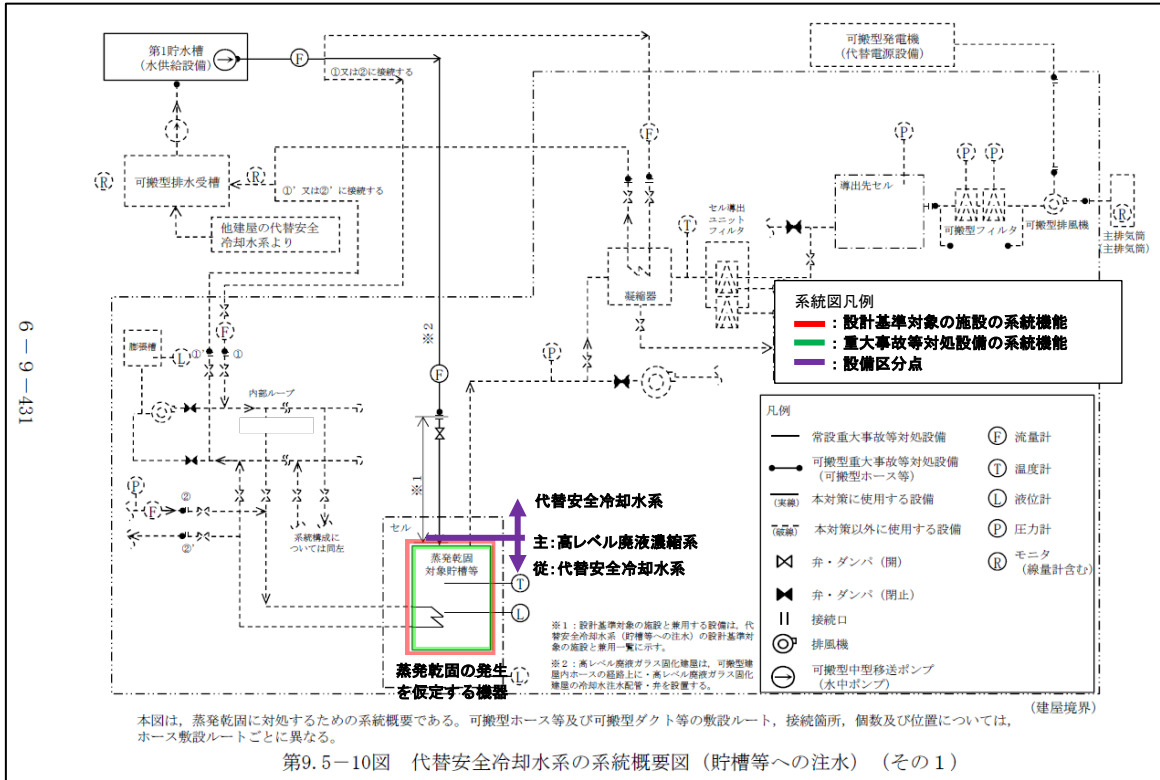
高レベル廃液濃縮系の蒸発乾固の発生を仮定する機器への【貯槽等への注水】に係る主流路には、設計基準対象の施設と兼用して注水する流路と重大事故等対諸設備専用で注水する流路が存在している。

【貯槽等への注水】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」及び「別紙1-2-5-3 水供給設備」に示す。

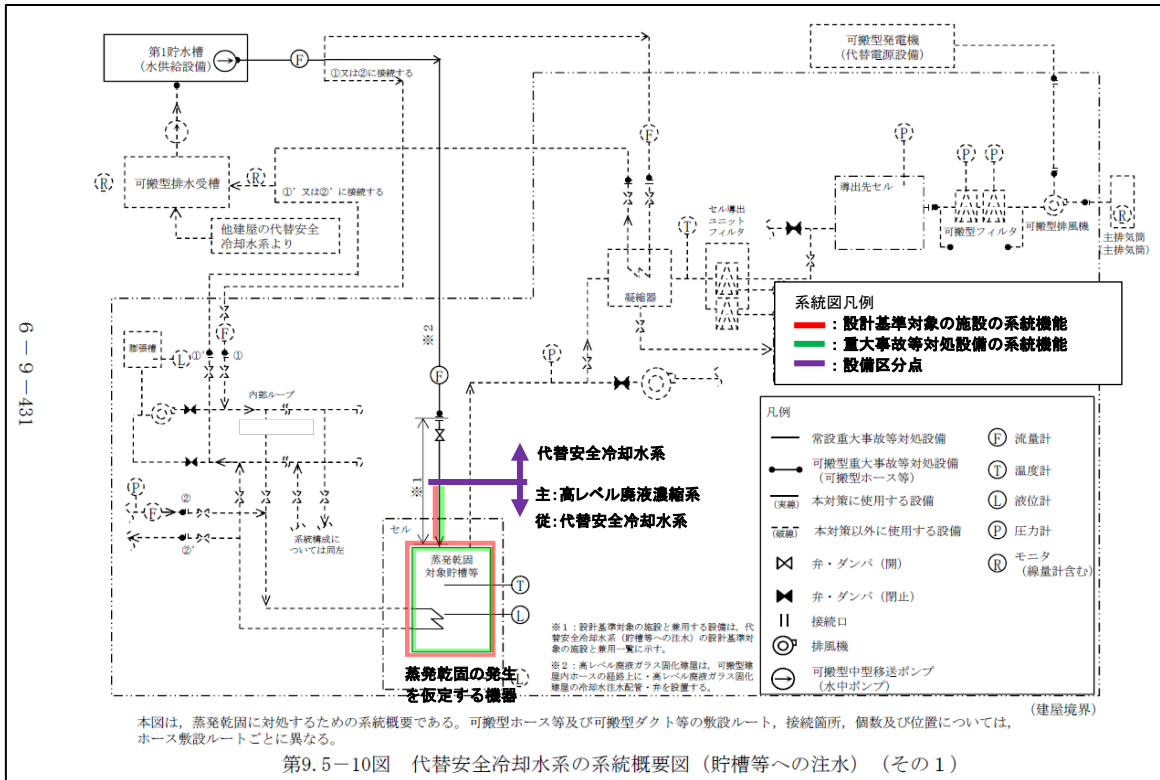
【貯槽等への注水】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。
(第2-12図及び第2-13図参照)

- 蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）
- 高レベル廃液濃縮系の蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽）へ注水する配管の一部（から高レベル廃液供給槽管台まで）
- 高レベル廃液濃縮系の蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）へ注水する配管の一部（
から高レベル廃液濃縮缶管台まで）

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 ii. 【貯槽等への注水】」に示す。



第2-12図 代替安全冷却水系 系統概要図 (貯槽等への注水) (配管含まない場合)



第2-13図 代替安全冷却水系 系統概要図 (貯槽等への注水) (配管含む場合)

iii. 【冷却コイル等への通水による冷却】

【内部ループへの通水による冷却】が機能しなかった場合に、代替安全冷却水系（「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」で抽出）により第1貯水槽（「別紙1-2-5-3 水供給設備」で抽出）の水を蒸発乾固の発生を仮定する機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、蒸発乾固の発生を仮定する機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持する。

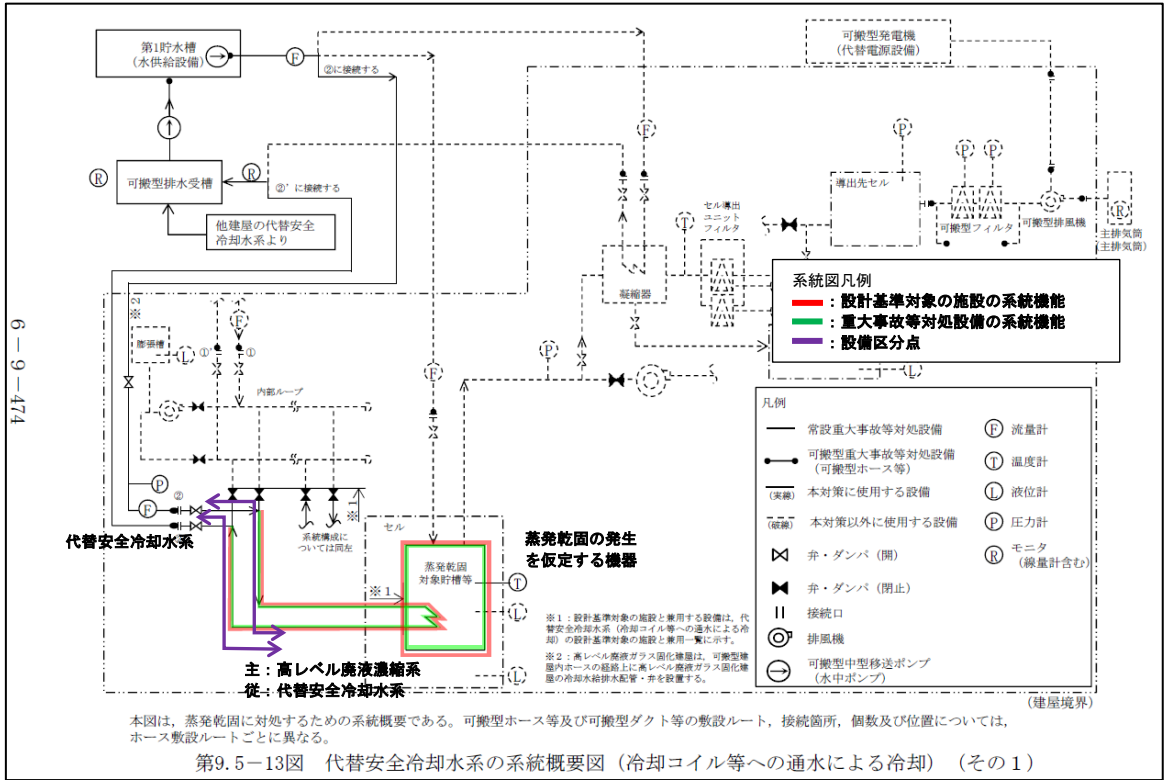
【冷却コイル等への通水による冷却】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」及び「別紙1-2-5-3 水供給設備」に示す。

【冷却コイル等への通水による冷却】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-14図参照）

- 蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）
- 蒸発乾固の発生を仮定する機器の冷却コイルへ通水する配管の一部

なお、冷却対象貯槽に設置する冷却コイルは、機器の一部として扱うこととし、主配管として扱わない。

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 iii. 【冷却コイル等への通水による冷却】」に示す。



第9.5-13図 代替安全冷却水系の系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却) (その1)

第2-14図 代替安全冷却水 系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却)
(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-13図抜粋)

iv. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：蒸発乾固）】

【内部ループへの通水による冷却】が機能しなかった場合に、代替安全冷却水系（「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」で抽出）により第1貯水槽（「別紙1-2-5-3 水供給設備」で抽出）の水を高レベル廃液濃縮缶凝縮器又は第1エジェクタ凝縮器、放射性廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設 代替換気設備（以下、「代替換気設備」という。）のセル導出設備の凝縮器（「別紙1-2-4-1-5 代替換気設備」で抽出）へ通水することで、沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として漏えい液受皿等に回収する。

また、蒸発乾固の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減する。

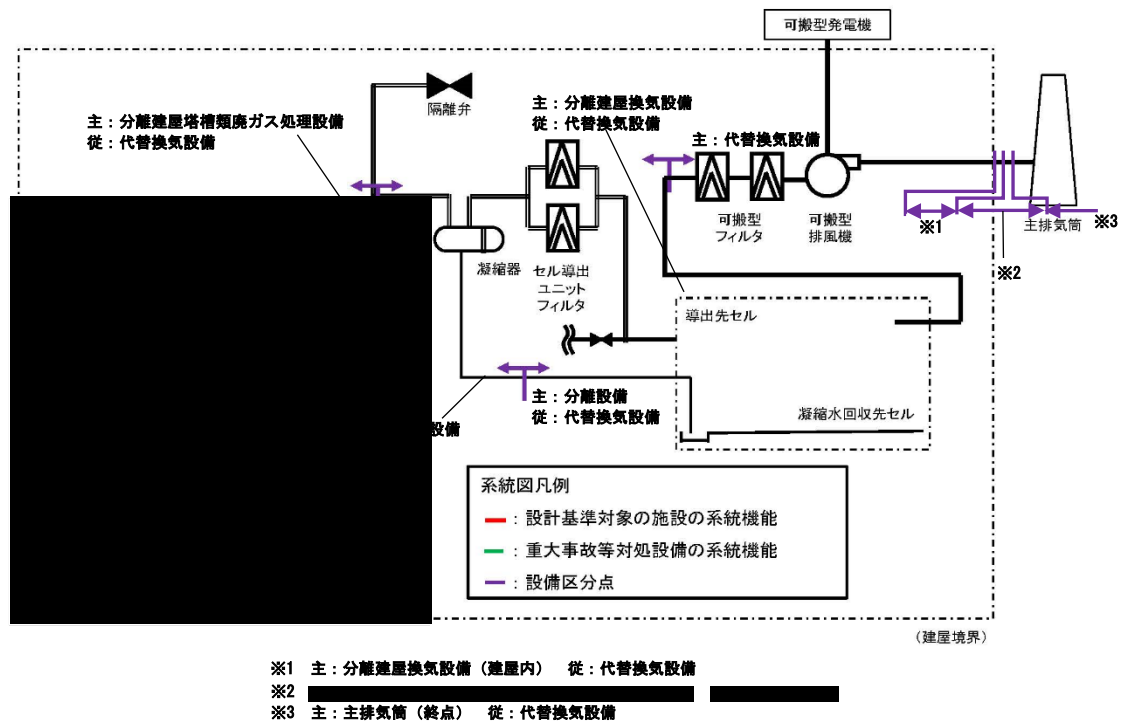
【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：蒸発乾固）】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系」、「別紙1-2-5-3 水供給設備」及び「別紙1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：蒸発乾固）】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-15図参照）

- 蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）
- 蒸発乾固の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出する経路の配管の一部（高レベル廃液濃縮缶、高レベル廃液濃縮缶凝縮器、第1エジェクタ凝縮器、減衰器までの各機器をつなぐ配管）

蒸発乾固の発生を仮定する機器と蒸発乾固の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出する経路の配管の取合いは、蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽）の管台及び減衰器出口配管（溶接線）としている。

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 iv. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：蒸発乾固）】」に示す。



第 2 - 15 図 代替換気設備 (セル導出設備) 系統概要図

(b) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】

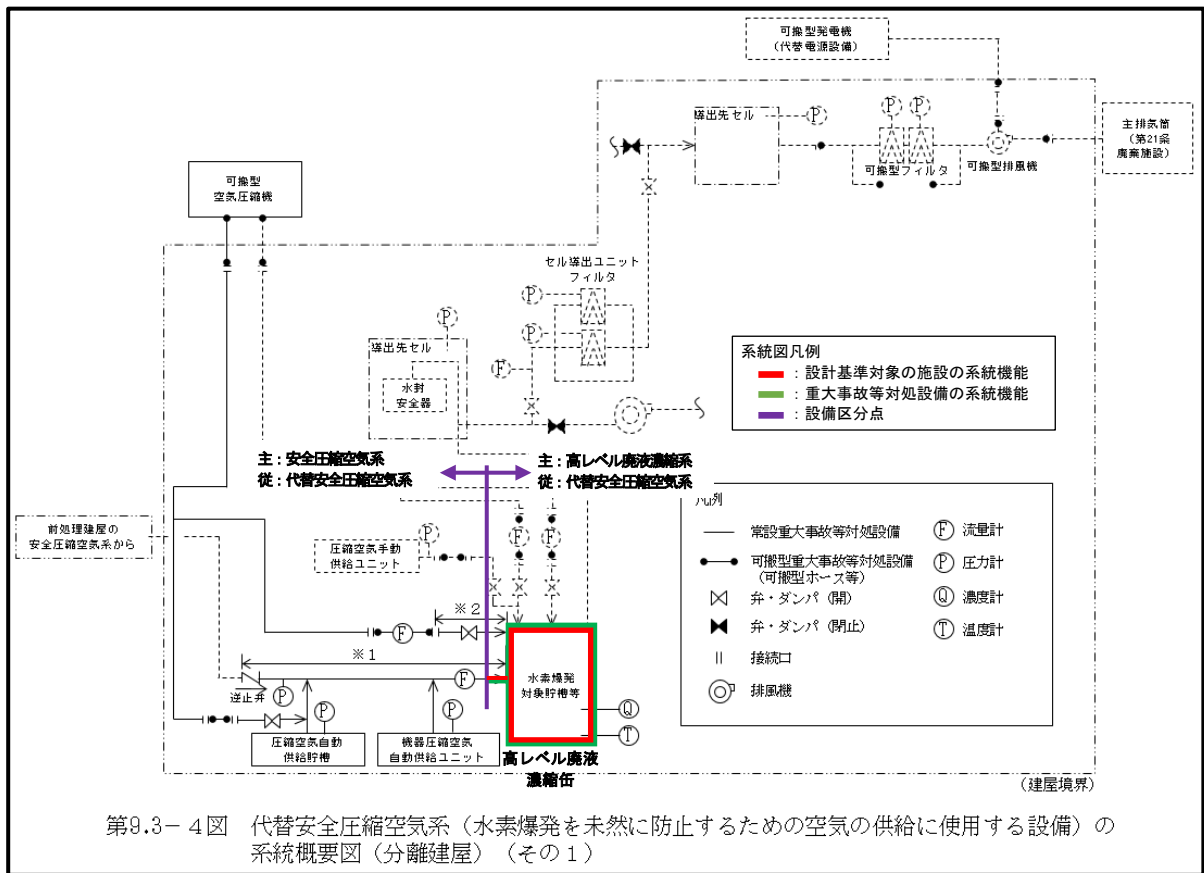
「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を仮定する機器（以下、「水素爆発の発生を仮定する機器」という。）の機器空間部の水素を掃気するため、その他再処理設備の附属施設 圧縮空気設備 代替安全圧縮空気系（以下、「代替安全圧縮空気系」という。）（「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」で抽出）により水素爆発の発生を仮定する機器の機器空間部に圧縮空気を供給することで、水素爆発の発生を未然に防止する。

【水素を未然に防止するための空気供給】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

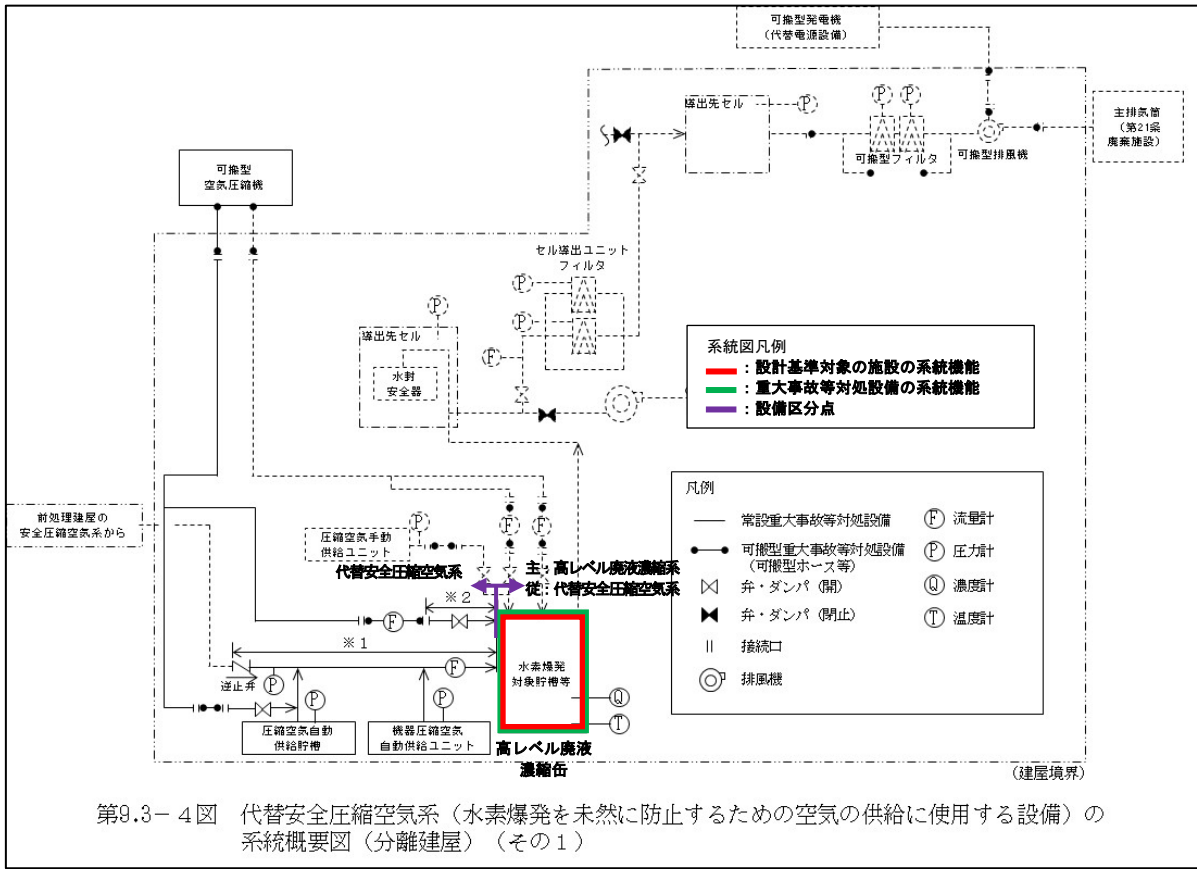
【水素爆発を未然に防止するための空気供給】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり（第2-16図及び第2-17図参照）。

- 水素爆発の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）
- 水素爆発の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給するための配管の一部

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備 i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】」に示す。



第2-16図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気供給に使用する設備）の系統概要図（第1接続口からの空気供給）
 （事業変更許可申付書類六 第9.3-4図抜粋）



第2-17図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気供給に使用する設備）の系統概要図（第2接続口からの空気供給）
（事業変更許可申付書類六 第9.3-7図抜粋）

ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】

【水素爆発を未然に防止するための空気供給】が機能しなかった場合に、代替安全圧縮空気系（「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」で抽出）により水素爆発の発生を仮定する機器の機器空間部に水素爆発を未然に防止するための対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給することで水素爆発の再発を防止する。

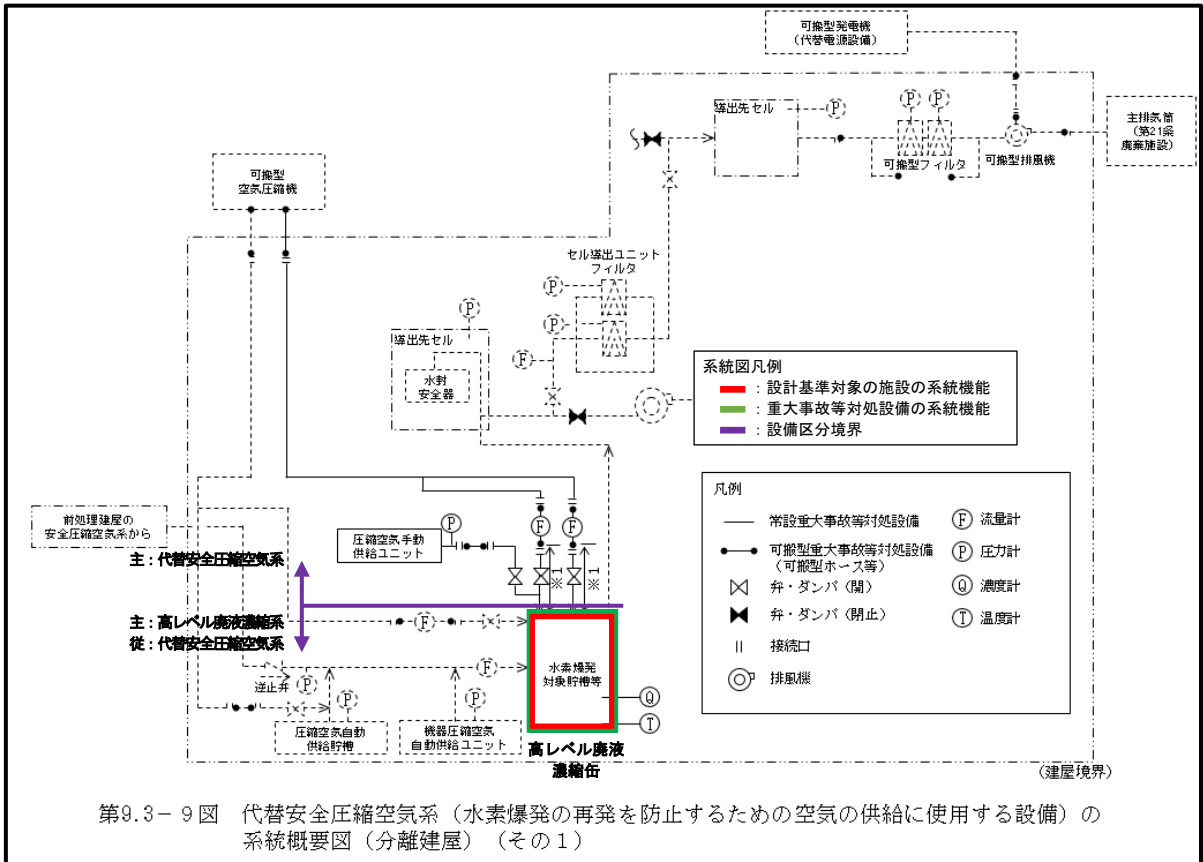
【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり（第2-18図参照）。

- 水素爆発の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）

水素爆発の発生を仮定する機器と水素爆発の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給する配管の取合いは、水素爆発の発生を仮定する機器の管台としている。このため、高レベル廃液濃縮系には【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る主配管は無い。

具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「（b）第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備 i. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】」に示す。



iii. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】

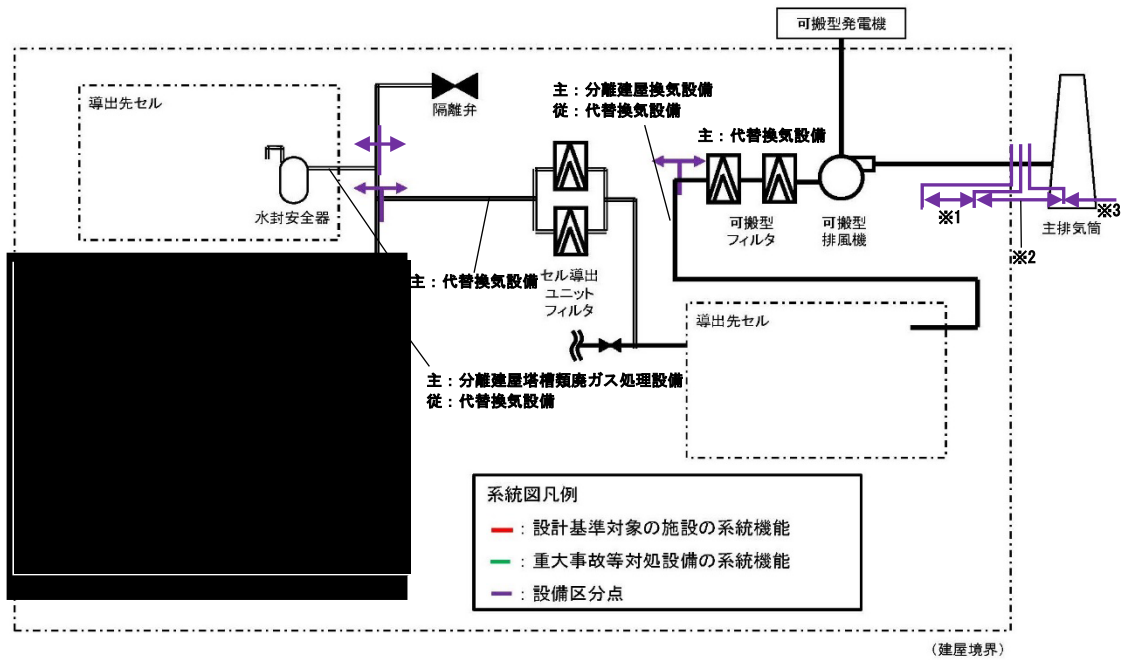
水素爆発が発生すると、水素爆発によって発生する飛まつに放射性物質が同伴して気相中に放射性エアロゾルとして移行し、大気中へ放出される放射性物質の量が増加する。このため、水素爆発の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減する。

【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気（水素爆発）】に係る高レベル廃液濃縮系の範囲は、以下のとおり。（第2-19図参照）

- 水素爆発の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）
- 水素爆発の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出する経路の配管の一部（高レベル廃液濃縮缶から減衰器（出口部）までの各機器をつなぐ配管）

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備 iii. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】」に示す。



- ※1 主：分離建屋換気設備（建屋内） 従：代替換気設備
- ※2 主：主排気筒（途中） 従：代替換気設備
- ※3 主：主排気筒（終点） 従：代替換気設備

第2-19図 代替換気設備（セル導出設備） 系統概要図

(3) 主配管名称の設定の考え方

高レベル廃液濃縮系の主配管名称を設定するにあたり、系統機能に係る主流路の範囲を「2. (2) 高レベル廃液濃縮系に係る主流路の考え方」で示した主要機器を用いて示し、主となる系統機能【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】単位を基本とし、重大事故等対処設備として機能を期待する範囲等を踏まえて主配管名称を設定する。

このため、各系統機能に係る主流路の範囲に対し、系統機能、流体が異なる単位毎（主配管グループ）に纏め、「主配管（高レベル廃液処理系）」、兼用する場合は「主配管（高レベル廃液処理系）」等と記載する。また、系統概要図にて主流路を設定した範囲と、「添付3（1）抽出リスト」、「添付2 申請対象設備リスト」に示す主配管グループとの紐付け関係が判るように示す。

なお、上記の主配管グループを、それぞれ個別の主配管に展開していく際に、個別の名称の付け方は、添付する「別紙1-2-6 設計図書の記載に係る留意事項」に従い、仕様表作成段階までに詳細化（from-to形式）を実施する。

高レベル廃液濃縮系は「2. (2) 高レベル廃液濃縮系に係る主流路の考え方」の第2-1図で示したとおり、「第10条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質保持機能】」に関する機能、「第10条：閉じ込めの機能 iii. 【放射性物質を保持するシステムの負圧維持】」に関する機能及び「第10条：閉じ込めの機能 vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】」に関する機能を発揮するための主流路の範囲が「第24条：廃棄施設 i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】」に関する機能を発揮するための主流路の範囲に含まれることから、これらを合わせて各系統機能に係る主流路の範囲を示す。

a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能

(a) 第24条：廃棄施設

i. 【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】

(b) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】

iii. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】

vi. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】

高レベル廃液濃縮系の【放射性液体廃棄物の処理及び廃棄】、【放射性物質の保持機能】、【放射性物質を保持する系統の負圧維持】及び【設計基準事故時における閉じ込め機能】に係る主流路（第3-1図参照）の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管である。名称は「主配管（高レベル廃液処理系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

- [抽出廃液供給槽^{※1}] ⇒ []^{※1} ⇒ 高レベル廃液供給槽 ⇒ 高レベル廃液濃縮缶 ⇒ [] ⇒ []^{※2}
- 高レベル廃液濃縮缶 ⇒ 高レベル廃液濃縮缶凝縮器 [] ⇒ 減衰器 ⇒ [塔槽類廃ガス処理系^{※3}]

※1 分離設備：分離設備と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、高レベル廃液濃縮系の [] の入口管台（溶接線）とする。

※2 高レベル濃縮廃液貯蔵系：高レベル濃縮廃液貯蔵系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、高レベル濃縮廃液の移送先である [] 又は [] の入口管台（溶接線）とする。

※3 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系：塔槽類廃ガス処理系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、減衰器の出口管台（溶接線）とする。

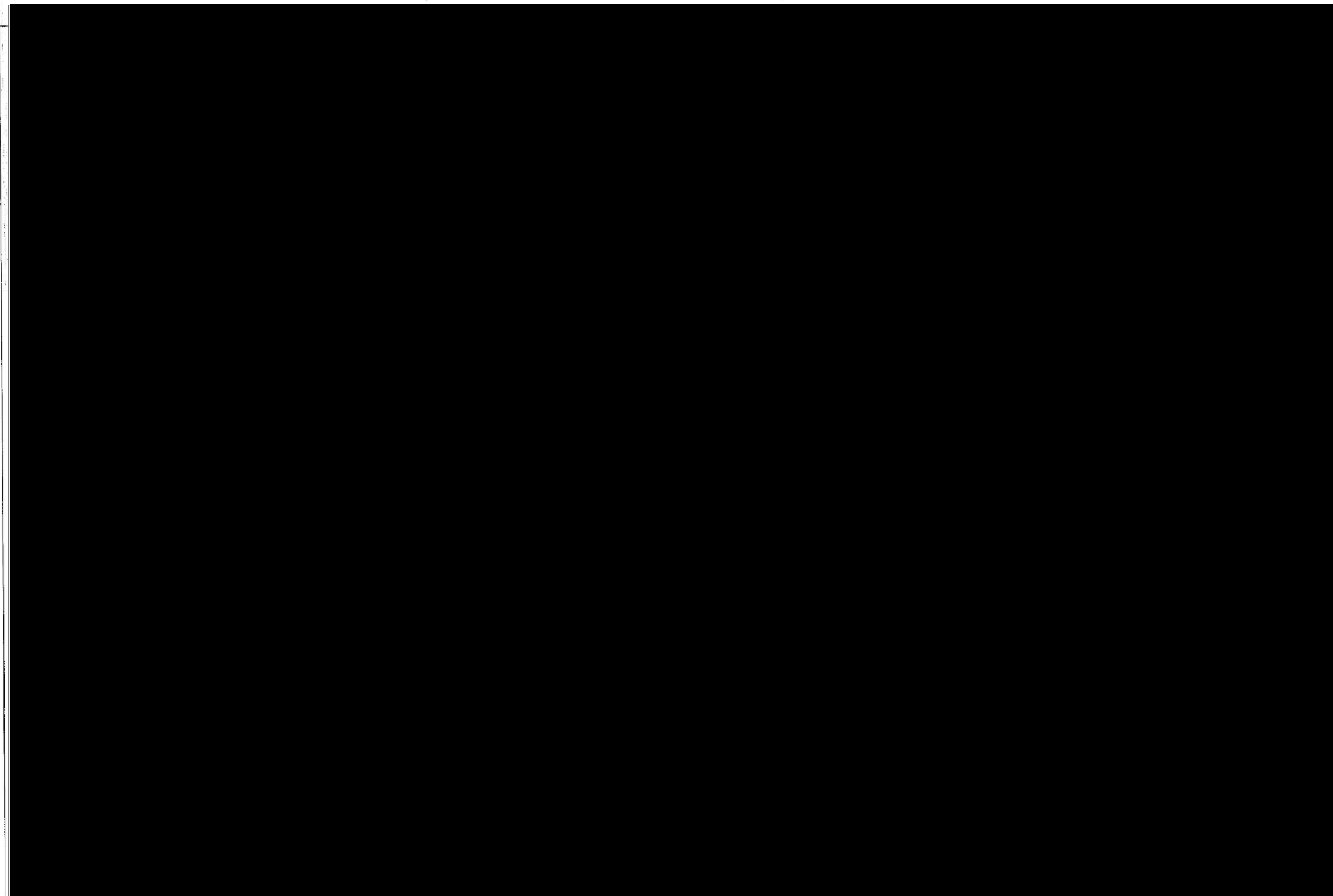
また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下に示す。

別紙1-2-2-3-1 分離設備

別紙1-2-4-2-1-3 高レベル濃縮廃液貯蔵系

別紙1-2-4-1-2-2 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系

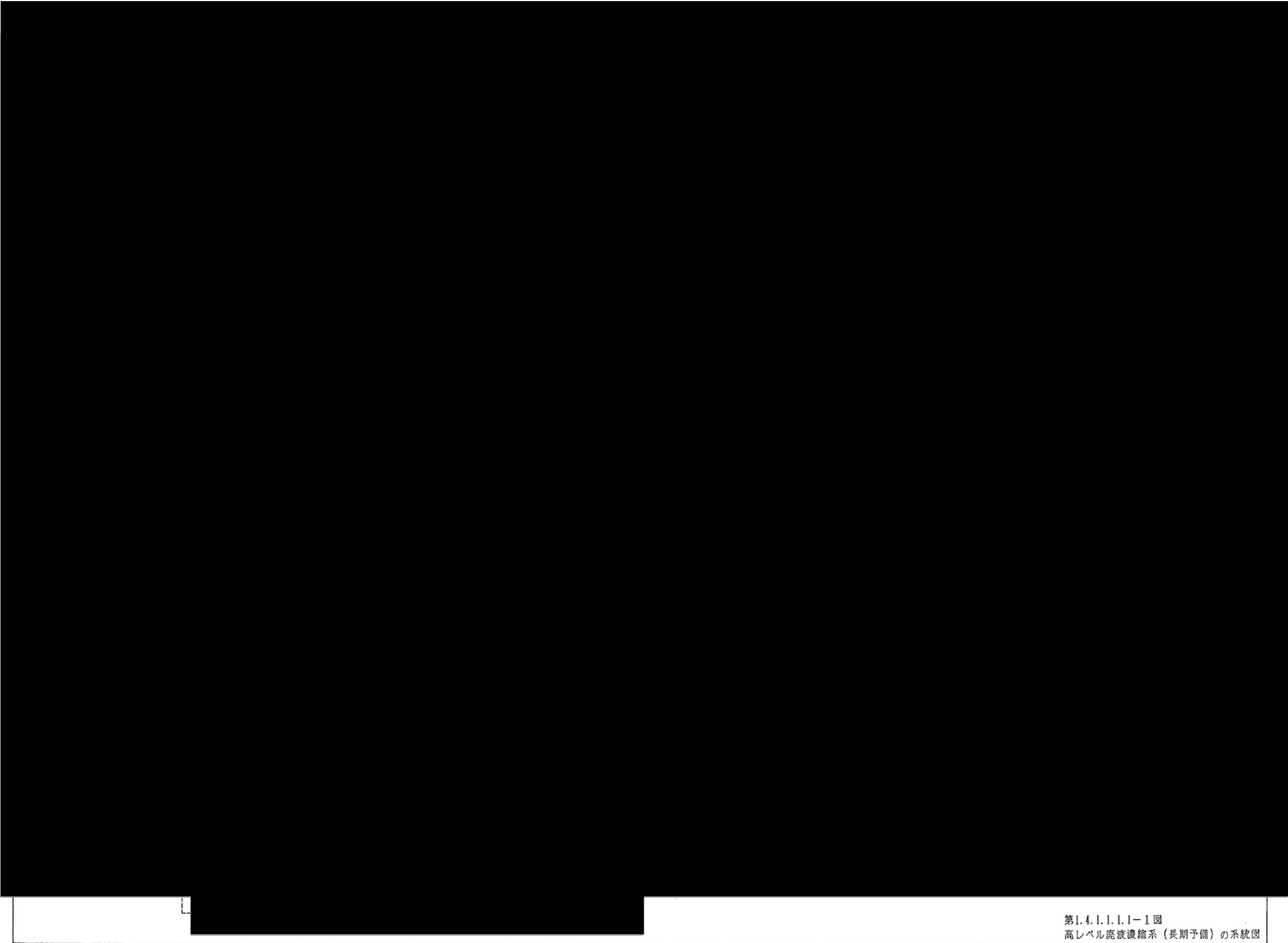
⑥ 1420 HI 分 N



第1.2.2.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系の系統図
図-ハ-1-7-1 1 N

第3-1図(1) 高レベル廃液濃縮系 系統図 (放射性液体廃棄物の処理及び廃棄、放射性物質の保持機能、放射性物質を保持する系統の負圧維持、設計基準事故時の閉じ込め機能)

1434
000



第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系(長期予備)の系統図
1 図-1-1-11-1 G

第3-1図(2) 高レベル廃液濃縮系(長期予備) 系統図 (放射性液体廃棄物の処理及び廃棄、放射性物質の保持機能、放射性物質を保持する系統の負圧維持、設計基準事故時の閉じ込め機能)

ii. 【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】

高レベル廃液濃縮系の【使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去】に係る主流路（第3-2図参照）の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（崩壊熱除去系：再処理設備本体用）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

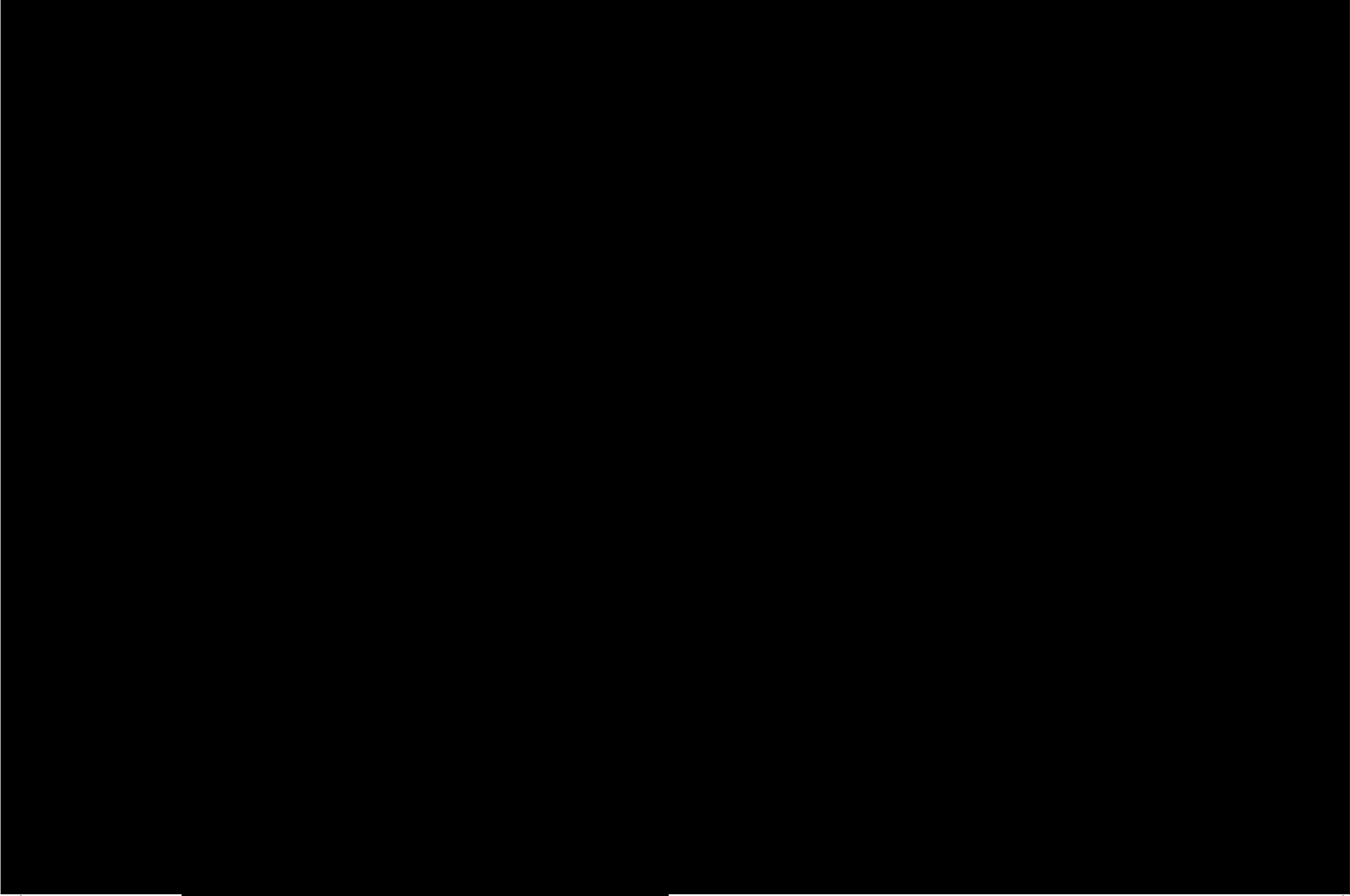
- [内部ループの配管^{※1}] ⇒ [安全冷却水系供給ヘッダー^{※1}] ⇒ 高レベル廃液供給槽の冷却コイル ⇒ [安全冷却水戻りヘッダー^{※1}] ⇒ [内部ループの配管^{※1}]
- [内部ループの配管^{※2}] ⇒ 加熱蒸気冷却水切替弁 ⇒ 高レベル廃液濃縮缶の冷却コイル ⇒ ██████████ ⇒ [内部ループの配管^{※2}]

※1 安全冷却水系：安全冷却水系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、安全冷却水系の配管ヘッダーからの分岐点／合流点（溶接線）とする。

※2 安全冷却水系：安全冷却水系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、高レベル廃液濃縮系の加熱蒸気冷却水切替弁の冷却水入口側（溶接線） ██████████ ██████████ 管台（溶接線）とする。

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-5-4-1 安全冷却水系」で示す。

⑥ 1420 HI 分 N



第1.2.2.1.1.1-1 図
高レベル廃液濃縮系の系統図
図-へ-1-7-1 N

1

第3-2 図 (1) 高レベル廃液濃縮系 系統図 (使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去)

Ge

1434



第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系（長期予備）の系統図

1 図-へ-1-17-1 G

第3-2図(2) 高レベル廃液濃縮系（長期予備） 系統図（使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去）

v. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

高レベル廃液濃縮系の【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】に係る主流路（第3-3図参照）の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（漏えい液回収系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

<重力流による回収>

（重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管）（第3-3図参照）

- 漏えい液受皿（重力流回収）⇒漏えい液受皿（最終受皿）

<漏えい液回収ポンプによる回収>

（漏えい液の流れ）（第3-3図参照）

- 漏えい液受皿⇒漏えい液回収ポンプ⇒[回収先の貯槽*1]

※1 高レベル濃縮廃液貯蔵系：高レベル濃縮廃液貯蔵系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、高レベル濃縮廃液の移送先である[]又は[]の入口管台（溶接線）とする。

（漏えい液回収ポンプ駆動用の安全蒸気の流れ）（第3-3図参照）

- [安全蒸気ボイラ*2] ⇒ [漏えい液回収ポンプ駆動用安全蒸気接続口*2]
⇒漏えい液回収ポンプ

※2 安全蒸気系：分離設備と安全蒸気系の設備区分点は、可搬型ホース（接続端）とする。

（[]の流れ）（第3-3図参照）

- [] ⇒漏えい液受皿

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

別紙1-2-5-5 安全蒸気系

別紙1-2-4-2-1-3 高レベル濃縮廃液貯蔵系

⑥ 1420 HI 分 N



第1.2.2.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系の系統図
④-⑧-1-7-1 N
1

第3-3図(1) 高レベル廃液濃縮系 系統図(セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収)(重力流回収)

© 1420 HI 分 N

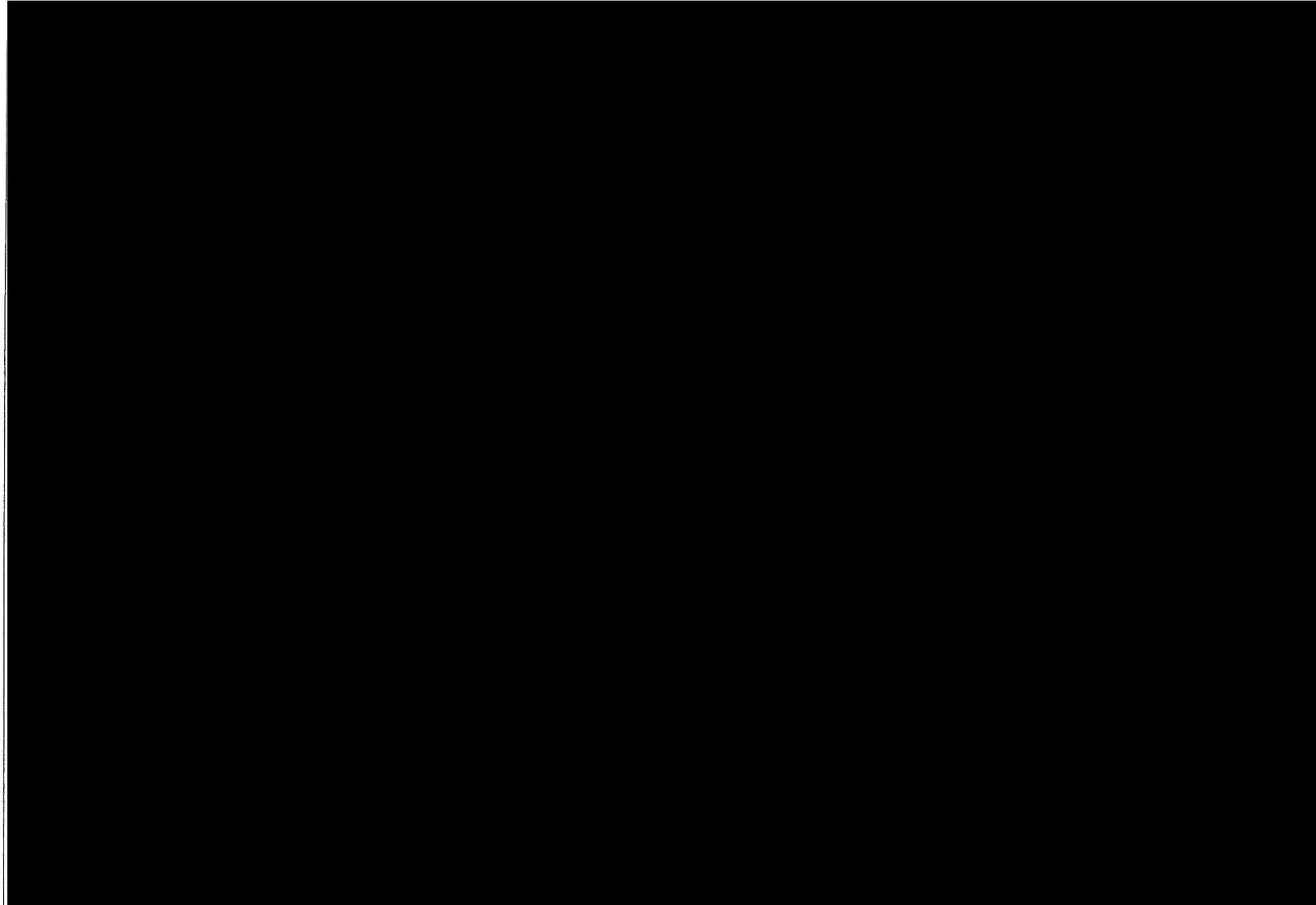


高レベル廃液濃縮系の系統図
図-ハ-1-7-1 N
1

第3-3図(2) 高レベル廃液濃縮系 系統図(セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収)(漏えい液の希釈及び漏えい液回収ポンプによる回収)

000

40 1434



第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系（長期予備）の系統図

1 図-へ-1-11-1 G

第3-3図(3) 高レベル廃液濃縮系（長期予備）系統図（セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収）

v. 【室等の漏えい拡大防止】

高レベル廃液濃縮系の【室等の漏えい拡大防止】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（漏えい拡大防止系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

<重力流による回収>

（重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管）（第3-4図参照）

- 漏えい液受皿⇒ [回収先貯槽*1]

※1 分離設備：高レベル廃液濃縮系と分離設備の設備区分点は、回収先貯槽である[]の管台（溶接線）とする。

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-2-3-1 分離設備」に示す。

⑥ 1420 HI 分 N

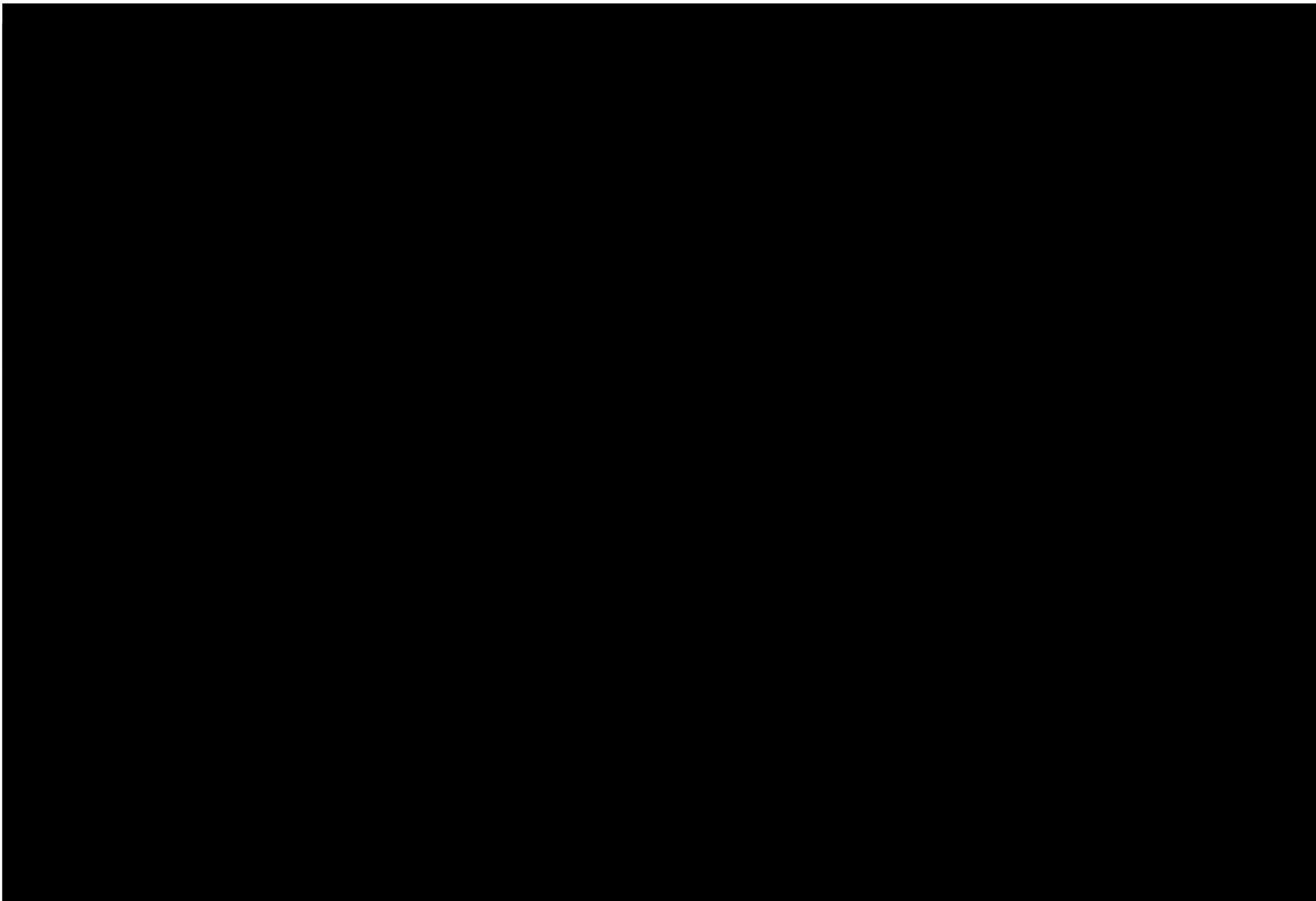


| |
|------------------------------------|
| 第 1.2.2.1.1.1-1 図 高レベル廃液濃縮系の系統図 |
| 図-1-7-1 |
| N |

第 3-4 図 (1) 高レベル廃液濃縮系 系統図 (室等の漏えい拡大防止)

Ge

1434



第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系（長期予備）の系統図

1 図-1-11-1 G

第3-4図(2) 高レベル廃液濃縮系（長期予備） 系統図（室等の漏えい拡大防止）

(c) 第11条・第35条：火災等による損傷の防止

i. 【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】

高レベル廃液濃縮系の【Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気】機能に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（水素掃気系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

- [空気圧縮機^{※1}] ⇒ [空気貯槽（水素掃気用）^{※1}] ⇒ 弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）^{※1} ⇒ 掃気対象貯槽（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）（第3-5図参照）

※1 安全圧縮空気系：安全圧縮空気系と高レベル廃液濃縮系の設備区分点は、掃気対象貯槽から見て第1弁とする。

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-5-2-1 安全圧縮空気系」で示す。

⑥ 1420 HI 分 N



第1.2.2.1.1.1-1 図
高レベル廃液濃縮系の系統図

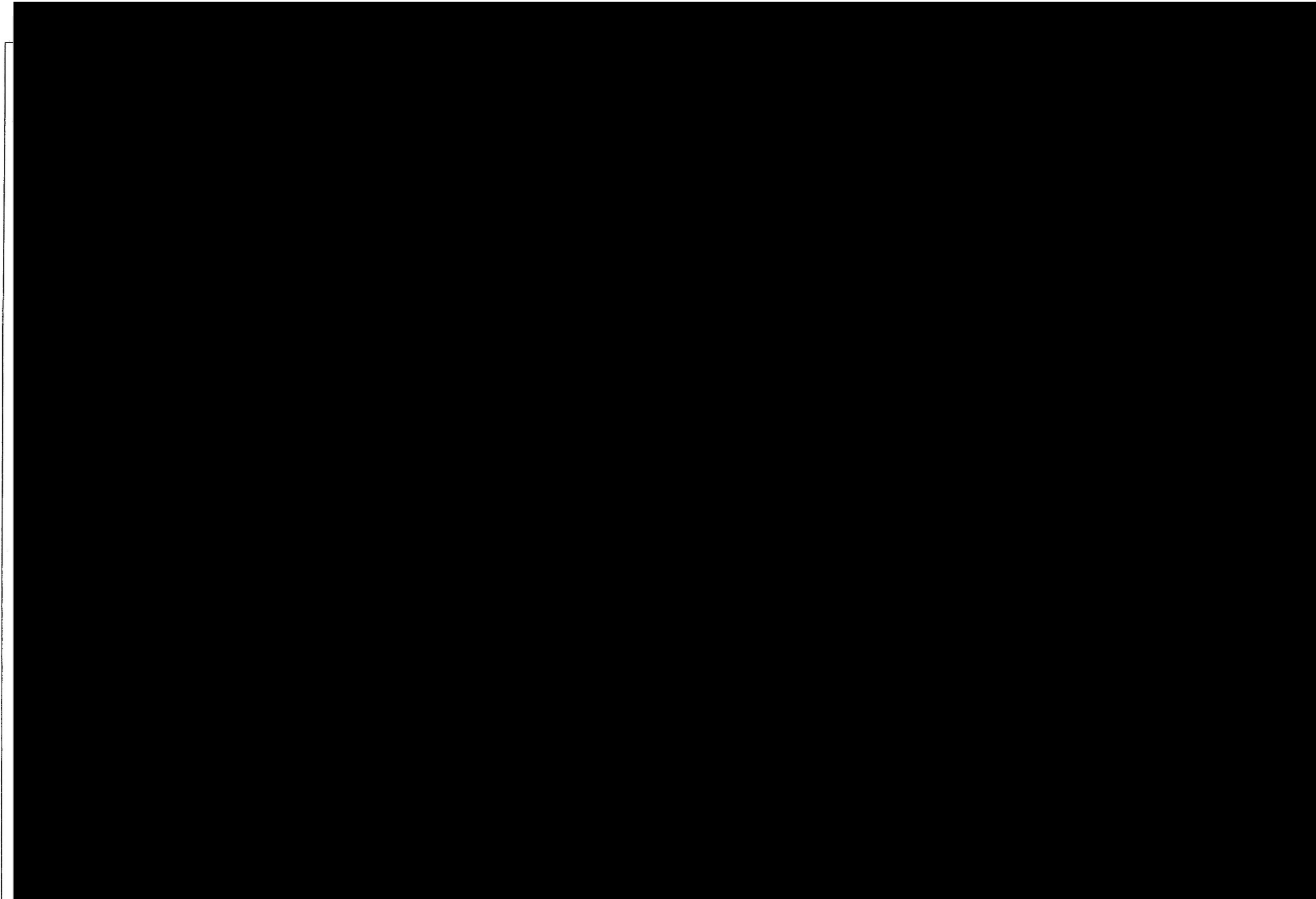
図-へ-1-7-1 N

1

第3-5図(1) 高レベル廃液濃縮系 系統図 (Pu 溶液又は HAW 溶液を保有する貯槽の水素掃気)

000

1434



第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系（長期予備）の系統図

1 図-へ-1-11-1 G

第3-5図(2) 高レベル廃液濃縮系（長期予備） 系統図（Pu 溶液又は HAW 溶液を保有する貯槽の水素掃気）

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能及び主流路

(a) 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

i. 【内部ループへの通水による冷却】

高レベル廃液濃縮系の【内部ループへの通水による冷却】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（内部ループ通水系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

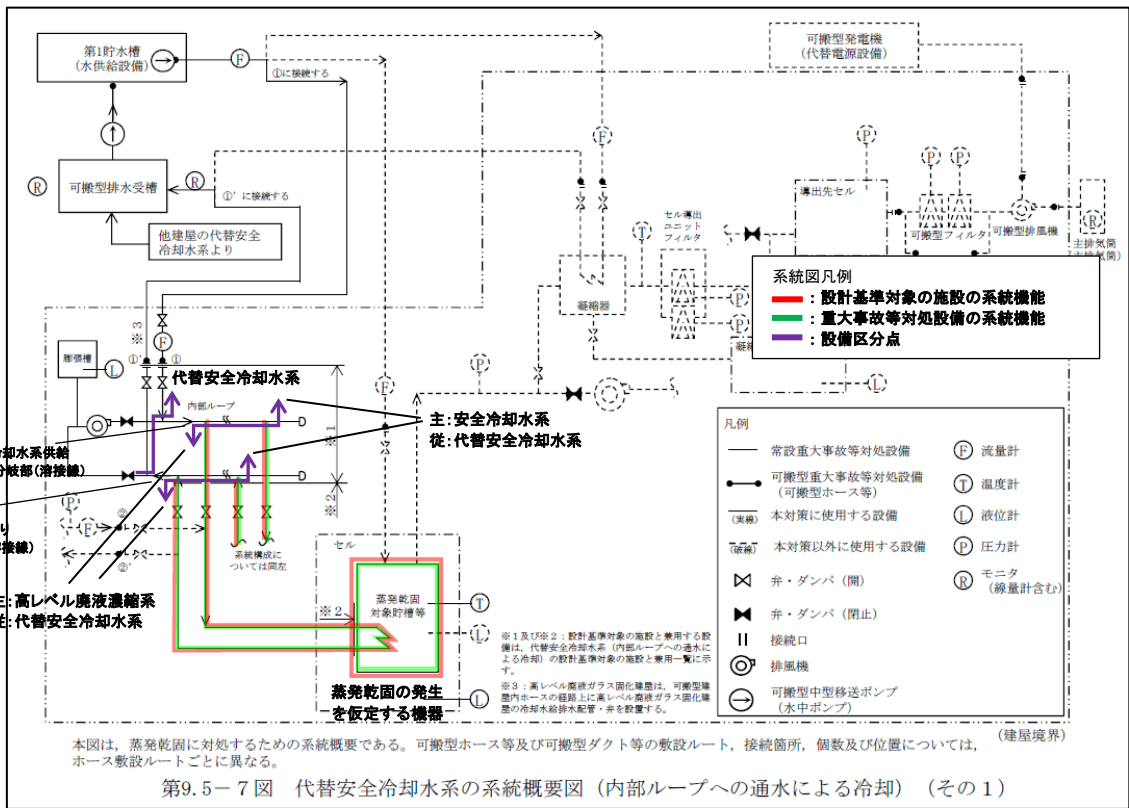
- [第1貯水槽^{※1}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [内部ループ通水接続口（給水口）^{※2}] ⇒ 安全冷却水系供給ヘッダー^{※1}⇒蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽）^{※3}⇒安全冷却水戻りヘッダー^{※3} ⇒ [内部ループ通水接続口（排水口）^{※2}] ⇒ [可搬型排水受槽^{※2}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [第1貯水槽^{※1}]（第3－6図参照）
- [第1貯水槽^{※1}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [内部ループ通水接続口（給水口）^{※2}] ⇒ 内部ループの配管^{※3}⇒蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）^{※1}⇒内部ループの配管^{※3} ⇒ [内部ループ通水接続口（排水口）^{※2}] ⇒ [可搬型排水受槽^{※2}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [第1貯水槽^{※1}]（第3－6図参照）
 - ※1 水供給設備
 - ※2 代替安全冷却水系
 - ※3 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

別紙1-2-5-3 水供給設備

別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系内における冷却コイルへ冷却水を供給する内部ループの配管と高レベル廃液濃縮系との取合いは、各貯槽への安全冷却水系供給ヘッダー分岐部（溶接線）及び安全冷却水戻りヘッダー合流部（溶接線）、高レベル廃液濃縮系の加熱蒸気冷却水切替弁の冷却水入口側（溶接線）XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX管台（溶接線）とする。




第3-6図 代替安全冷却水系 系統概要図（内部ループへの通水による冷却）
（事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-7図抜粋）

ii. 【貯槽等への注水】

高レベル廃液濃縮系の【貯槽等への注水】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（貯槽等注水系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

- [第1貯水槽^{※1}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [機器注水接続口^{※2}] ⇒ ^{※3}⇒蒸発乾固の発生を仮定する機器^{※3、4}（第3-7図参照）
- [第1貯水槽^{※1}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [機器注水接続口^{※2}] ⇒ 蒸発乾固の発生を仮定する機器^{※3、4}（第3-8図及び第3-9図参照）

※1 水供給設備

※2 代替安全冷却水系



※3 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

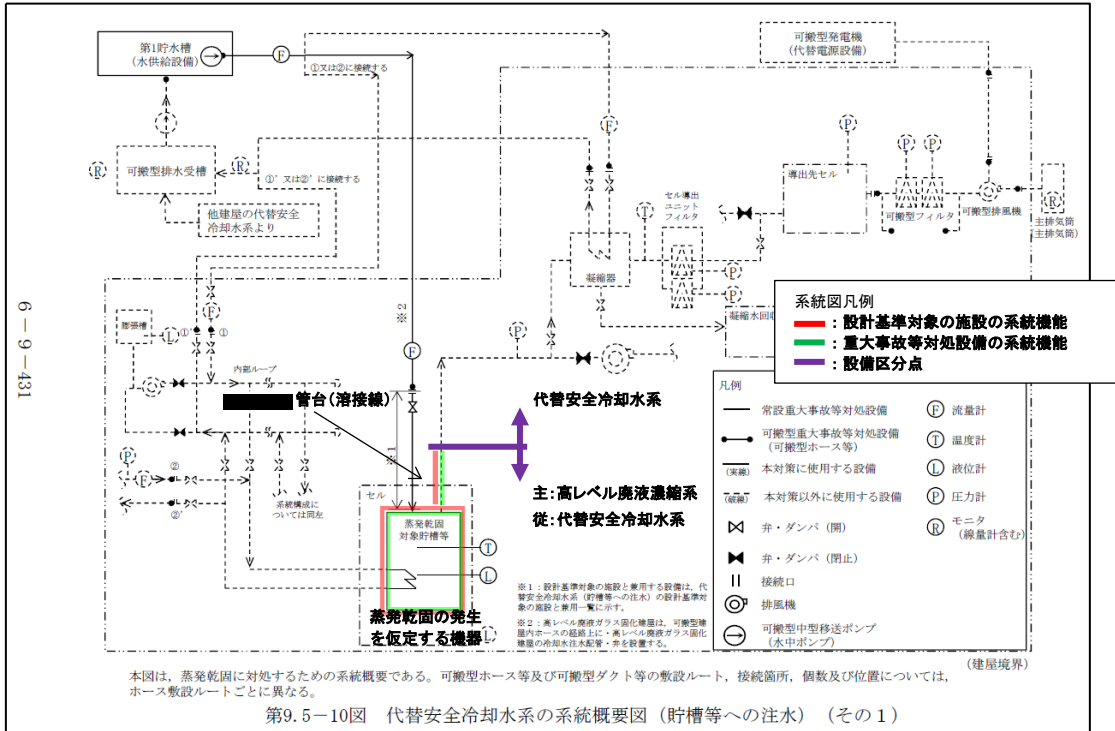
※4 蒸発乾固の発生を仮定する機器：高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

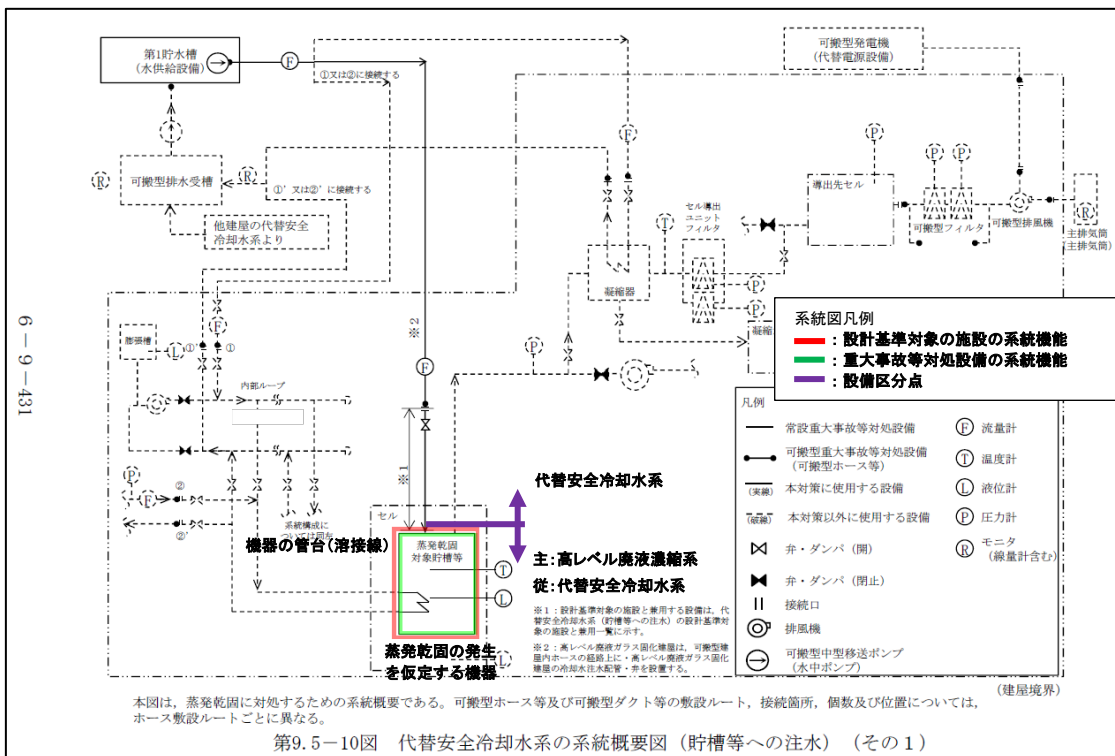
別紙1-2-5-3 水供給設備

別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系

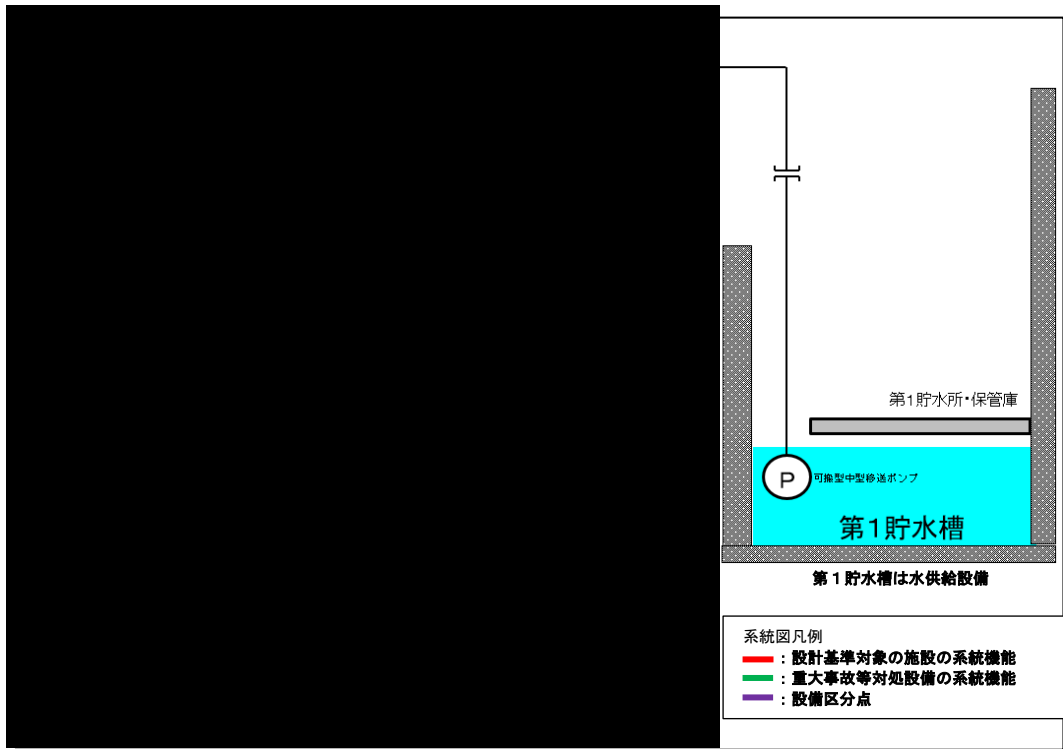
代替安全冷却水系内における蒸発乾固の発生を仮定する機器へ注水する配管と高レベル廃液濃縮系との取合いは、蒸発乾固の発生を仮定する機器（高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶）の管台（溶接線）及び注水経路上の
管台（溶接線）とする。



第3-7図 代替安全冷却水系 系統概要図（貯槽等への注水）（配管含む場合）
（事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-10図抜粋）



第3-8図 代替安全冷却水系 系統概要図（貯槽等への注水）（配管含まない場合）
（事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-10図抜粋）



第3-9図 代替安全冷却水系 系統図（計装用空気ラインからの貯槽等への注水）
 （第1貯水槽～蒸発乾固の発生を仮定する機器へ）

iii. 【冷却コイル等への通水による冷却】

高レベル廃液濃縮系の【冷却コイル等への通水による冷却】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（冷却コイル等通水系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

- [第1貯水槽^{※1}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [冷却コイル通水接続口（給水口）^{※2}] ⇒ 代替安全冷却水系供給配管接続部^{※3} ⇒ 蒸発乾固の発生を仮定する機器の冷却コイル^{※3、4} ⇒ 代替安全冷却水戻り配管接続部^{※3} ⇒ [冷却コイル通水接続口（排水口）^{※2}] ⇒ [可搬型排水受槽^{※2}] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ^{※2}] ⇒ [第1貯水槽^{※1}]（第3-10図参照）

※1 水供給設備

※2 代替安全冷却水系

※3 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

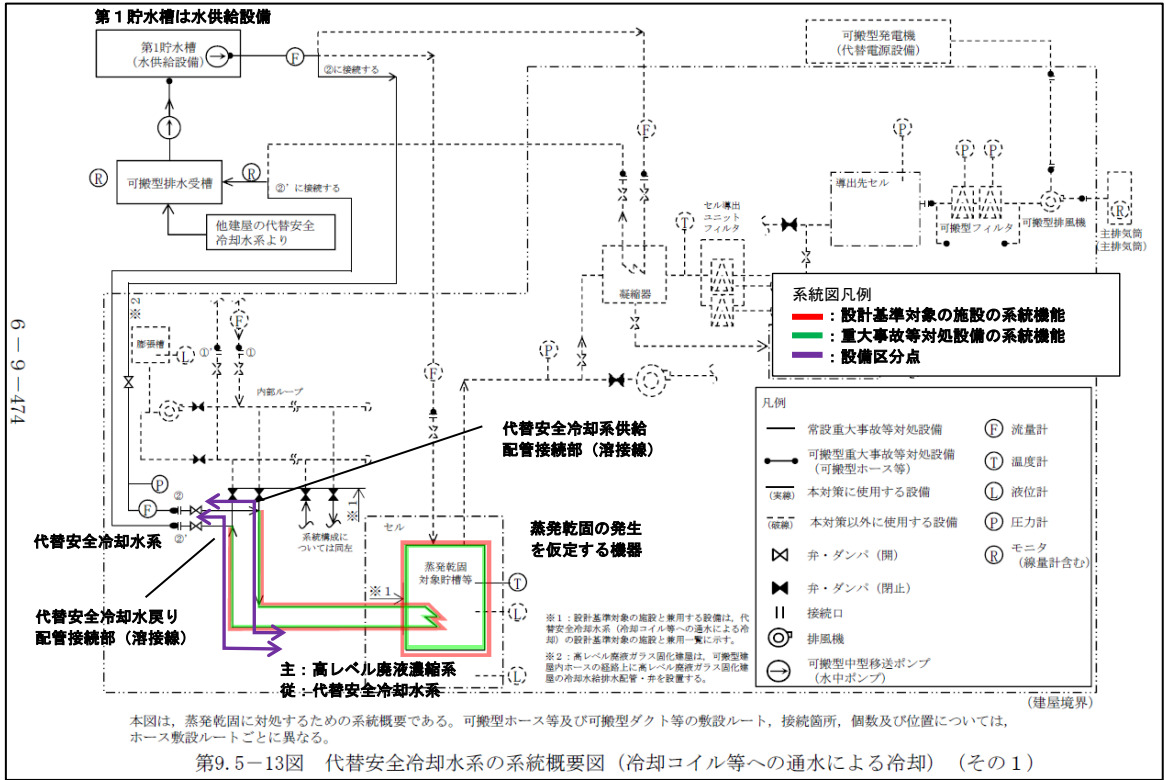
※4 蒸発乾固の発生を仮定する機器：高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

別紙1-2-5-3 水供給設備

別紙1-2-5-4-2 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系内における冷却コイルへ通水する経路の配管と高レベル廃液濃縮系との取合いは、代替安全冷却水系供給配管接続部（溶接線）及び代替安全冷却水戻り配管接続部（溶接線）とする。



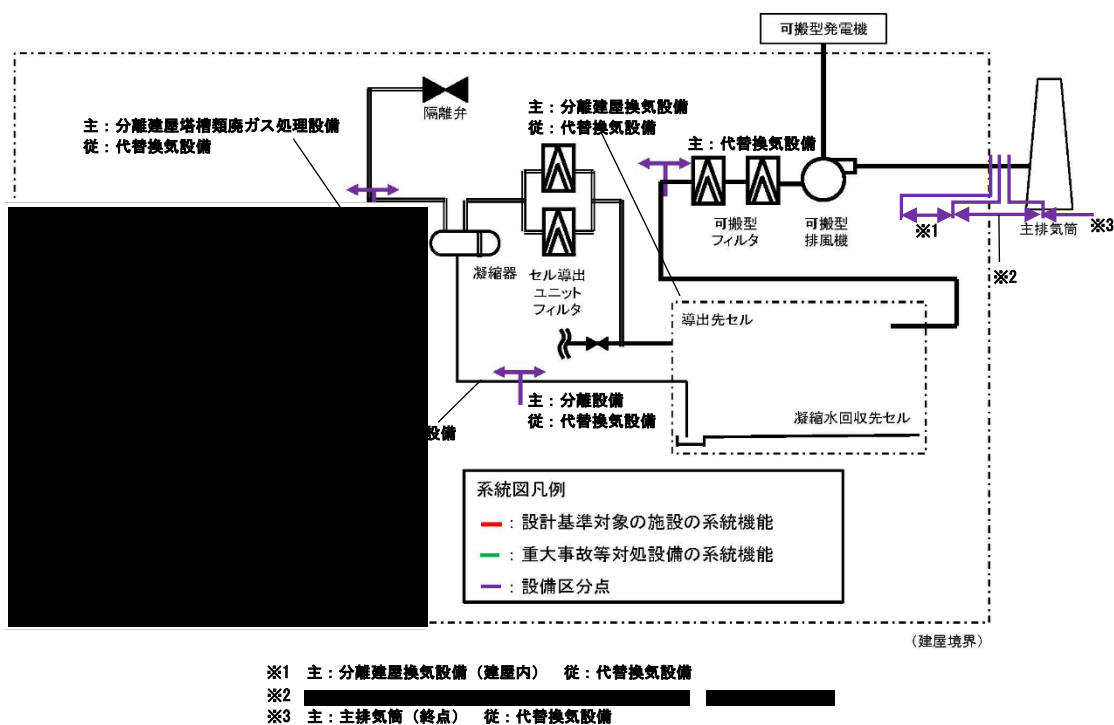
第9.5-13図 代替安全冷却水系の系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却) (その1)

第3-10図 代替安全冷却水 系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却)
(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-13図抜粋)

別紙1-2-2-6-1 酸回収設備 第1、第2酸回収系

別紙1-2-4-1-5 代替換気設備

代替換気設備内における凝縮水を移送する配管（代替換気設備）と高レベル廃液濃縮系との取合いは、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器の管台（溶接線）とする。



第3-11図 代替換気設備（セル導出設備） 系統概要図

(b) 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備

i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】

高レベル廃液濃縮系の【水素爆発を未然に防止するための空気供給】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（未然防止掃気系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

<可搬型空気圧縮機からの圧縮空気供給（第1接続口）>

- [可搬型空気圧縮機^{※1}] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口^{※1}] ⇒ [代替安全圧縮空気系供給配管接続部^{※1}] ⇒ [弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）^{※1}] ⇒ 水素爆発の発生を仮定する機器^{※3, 4}（第3-12図参照）

<可搬型空気圧縮機からの圧縮空気供給（第2接続口）>

- [可搬型空気圧縮機^{※1}] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口^{※1}] ⇒ 水素爆発の発生を仮定する機器^{※3, 4}（第3-13図参照）

<圧縮空気自動供給貯槽からの圧縮空気自動供給>

- [圧縮空気自動供給貯槽^{※1}] ⇒ [代替安全圧縮空気系供給配管接続部^{※1}] ⇒ [弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）^{※1}] ⇒ 水素爆発の発生を仮定する機器^{※2, 3}（第3-12図参照）

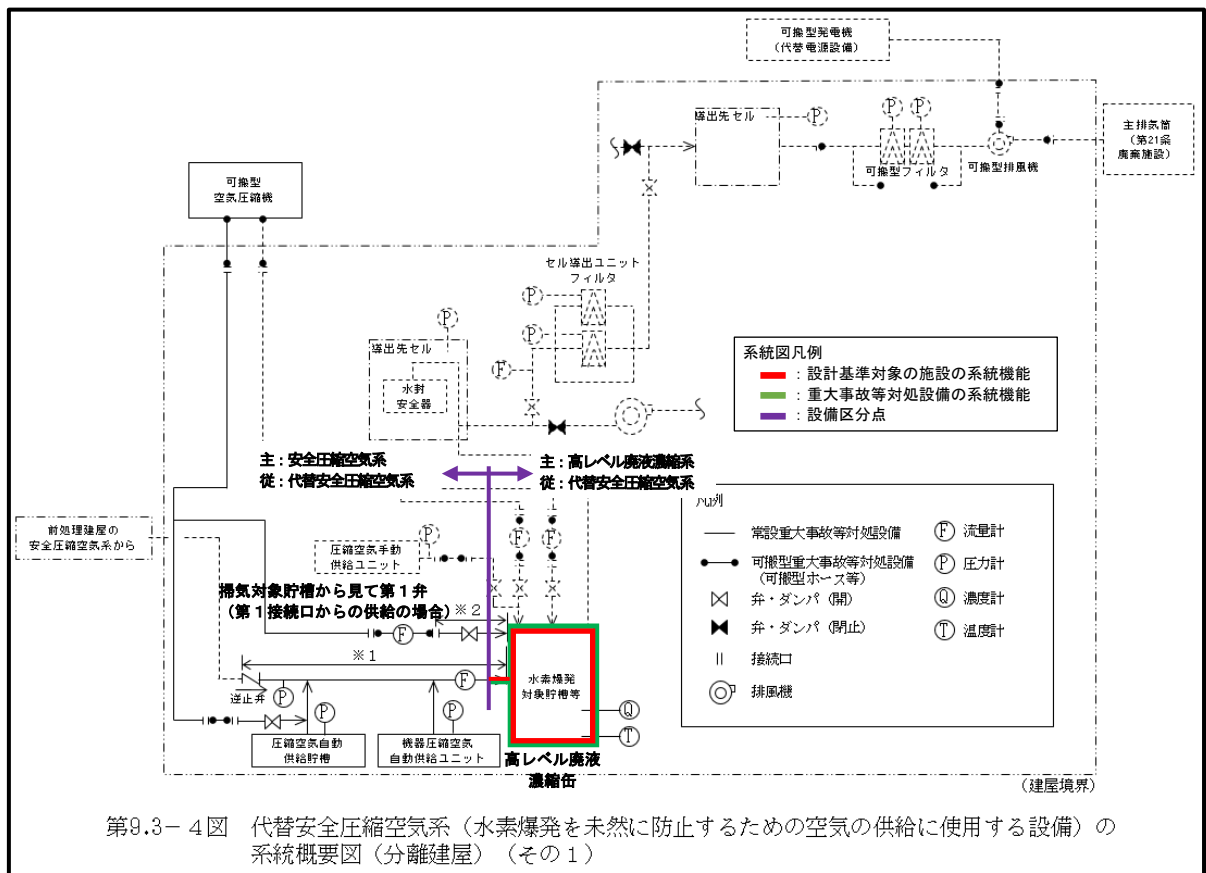
※1 代替安全圧縮空気系

※2 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

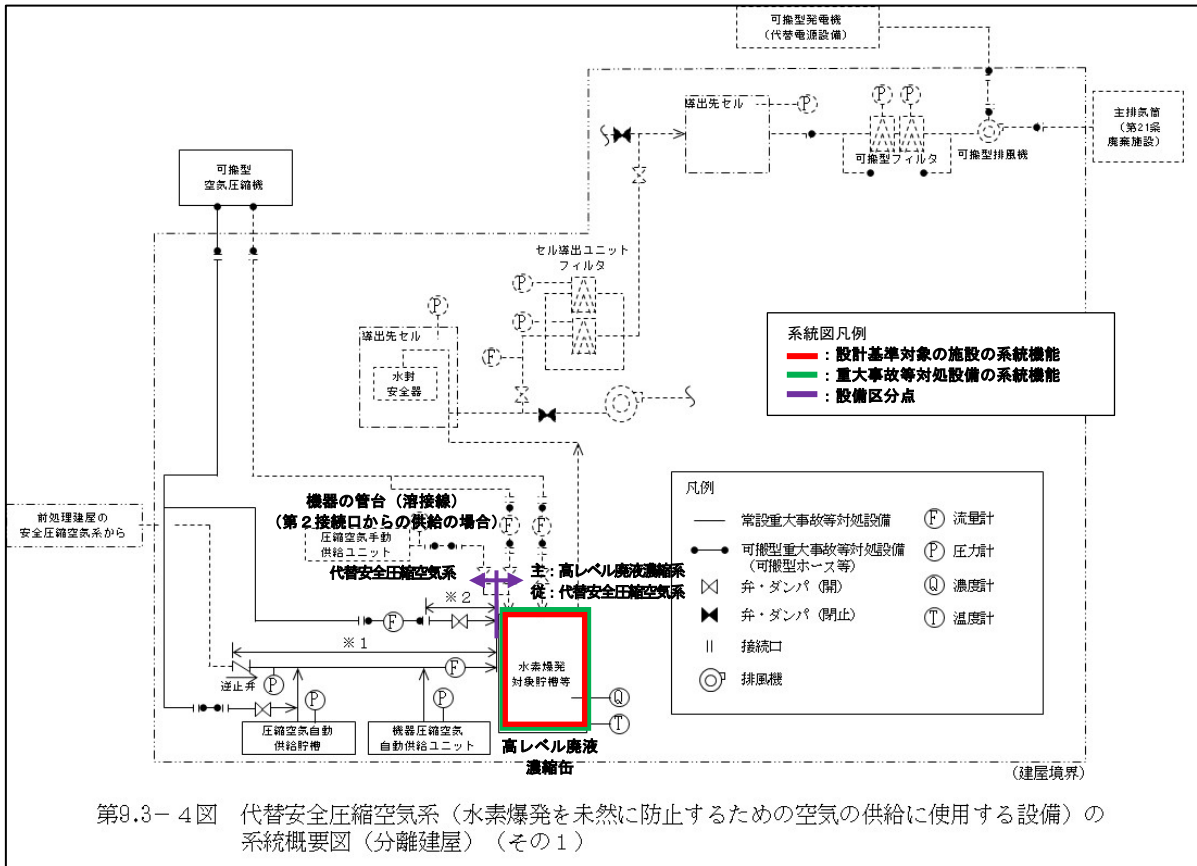
※3 水素爆発の発生を仮定する機器：高レベル廃液濃縮缶

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

代替安全圧縮空気系内における機器へ圧縮空気を供給する配管と高レベル廃液濃縮系の取合いは、弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）及び水素爆発の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）の管台（溶接線）とする。



第3-12図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気供給に使用する設備） 系統概要図（第1接続口からの空気供給）
（事業変更許可申付書類六 第9.3-4図抜粋）



第3-13図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気供給に使用する設備） 系統概要図（第2接続口からの空気供給）
（事業変更許可申付書類六 第9.3-7図抜粋）

ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】

高レベル廃液濃縮系の【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（再発防止掃気系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

<可搬型空気圧縮機からの圧縮空気供給>

- [可搬型空気圧縮機^{*1}] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口^{*1}] ⇒ 水素爆発の発生を仮定する機器^{*3, 4}（第3-14 図参照）

※1 代替安全圧縮空気系

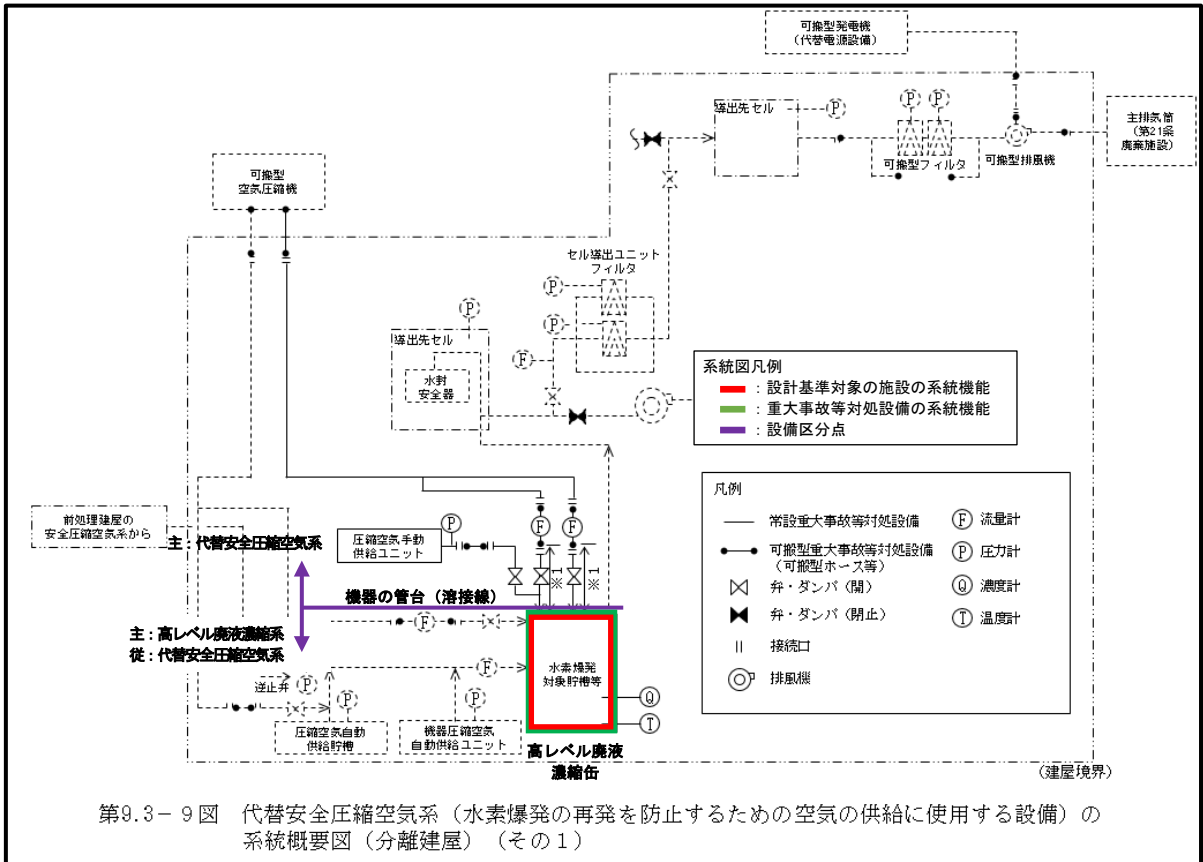
※2 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

※3 水素爆発の発生を仮定する機器：高レベル廃液濃縮缶

【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る高レベル廃液濃縮系の主配管は、水素爆発の発生を仮定する機器と水素爆発の発生を仮定する機器へ圧縮空気を供給する配管の取合いを、水素爆発の発生を仮定する機器の管台としているため、高レベル廃液濃縮系には【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る主配管は無い。

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-5-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

代替安全圧縮空気系内における機器へ圧縮空気を供給する配管と高レベル廃液濃縮系の取合いは、水素爆発の発生を仮定する機器（高レベル廃液濃縮缶）の管台（溶接線）とする。



第3-14図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気供給に使用する設備） 系統概要図

（事業変更許可申請書 添付書類六 第9.3-9図抜粋）

iii. 【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】

高レベル廃液濃縮系の【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（水素対策用セル導出系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

<水素爆発の発生を仮定する機器から代替換気設備（セル導出設備）への廃ガスライン>

- 水素爆発の発生を仮定する機器^{*1, 2}⇒高レベル廃液濃縮缶凝縮器^{*1}⇒
██████████^{*1}⇒減衰器^{*1}⇒ [分離建屋塔槽類廃ガス処理設備^{*3}] ⇒ [凝縮器^{*3}] ⇒ [セル導出ユニットフィルタ^{*3}] ⇒ [導出先セル^{*3}]（第3-15 図参照）

※1 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

※2 水素爆発の発生を仮定する機器：高レベル廃液濃縮缶

※3 代替換気設備

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

代替換気設備内における放射性物質をセルに導出する経路の配管と高レベル廃液濃縮系との取合いは、減衰器の管台（溶接線）とする。

<水素爆発の発生を仮定する機器から代替換気設備（セル導出設備）への廃ガスライン（水封安全器）>

- 水素爆発の発生を仮定する機器^{*1, 2}⇒高レベル廃液濃縮缶凝縮器^{*1}⇒
██████████^{*1}⇒減衰器^{*1}⇒ [分離建屋塔槽類廃ガス処理設備^{*3}] ⇒ [水封安全器^{*3}] ⇒ [導出先セル^{*3}]（第3-17 図参照）

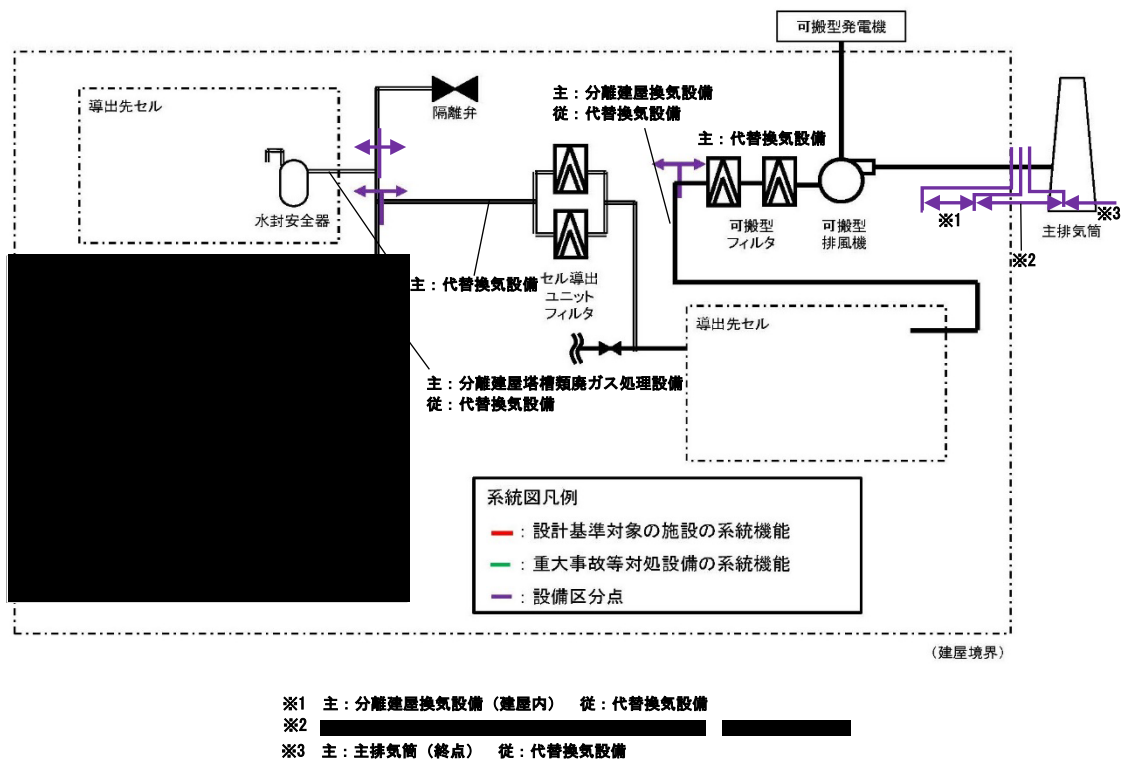
※1 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

※2 水素爆発の発生を仮定する機器：高レベル廃液濃縮缶

※3 代替換気設備

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙 1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

代替換気設備内における放射性物質をセルに導出する経路の配管と高レベル廃液濃縮系との取合いは、減衰器の管台（溶接線）とする。



第 3-15 図 代替換気設備（セル導出設備） 系統概要図

(4) 留意事項

共通09本文に基づき、テストライン、バイパスライン、ベント・ドレンライン等については、主流路の対象としない。再処理施設の各設備に共通する、主流路として設定しない対象の基本的な考え方について、発電炉工認ガイドに示すものを「別紙1-2-6 設計図書に記載に係る留意事項」に示す。

2. (3) にて整理した各条文の系統機能を担保している高レベル廃液濃縮系に係る主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図を第4-1図及び第4-1表に示す。

なお、主流路上に設置される弁等については、当該設備に要求される系統として機能、性能を達成するために仕様等で適合性を示す弁等は主要機器として抽出するが、それ以外の流路を形成する弁等である場合は主要機器として抽出しない。

上記以外の高レベル廃液濃縮系の特徴を踏まえた主流路を設定する上での留意事項について、以下に示す。

a. 主流路を設定しない範囲

高レベル廃液濃縮系において主流路と設定しない範囲及び理由を以下に示す。

- 高レベル廃液濃縮缶凝縮器から第1酸回収系への移送ラインは、濃縮により発生した凝縮液から再利用可能な酸を回収するためのラインであり、万が一漏えいが発生した場合でも影響は小さいことから主流路と設定しない。

⑥ 1420 HI 分 N

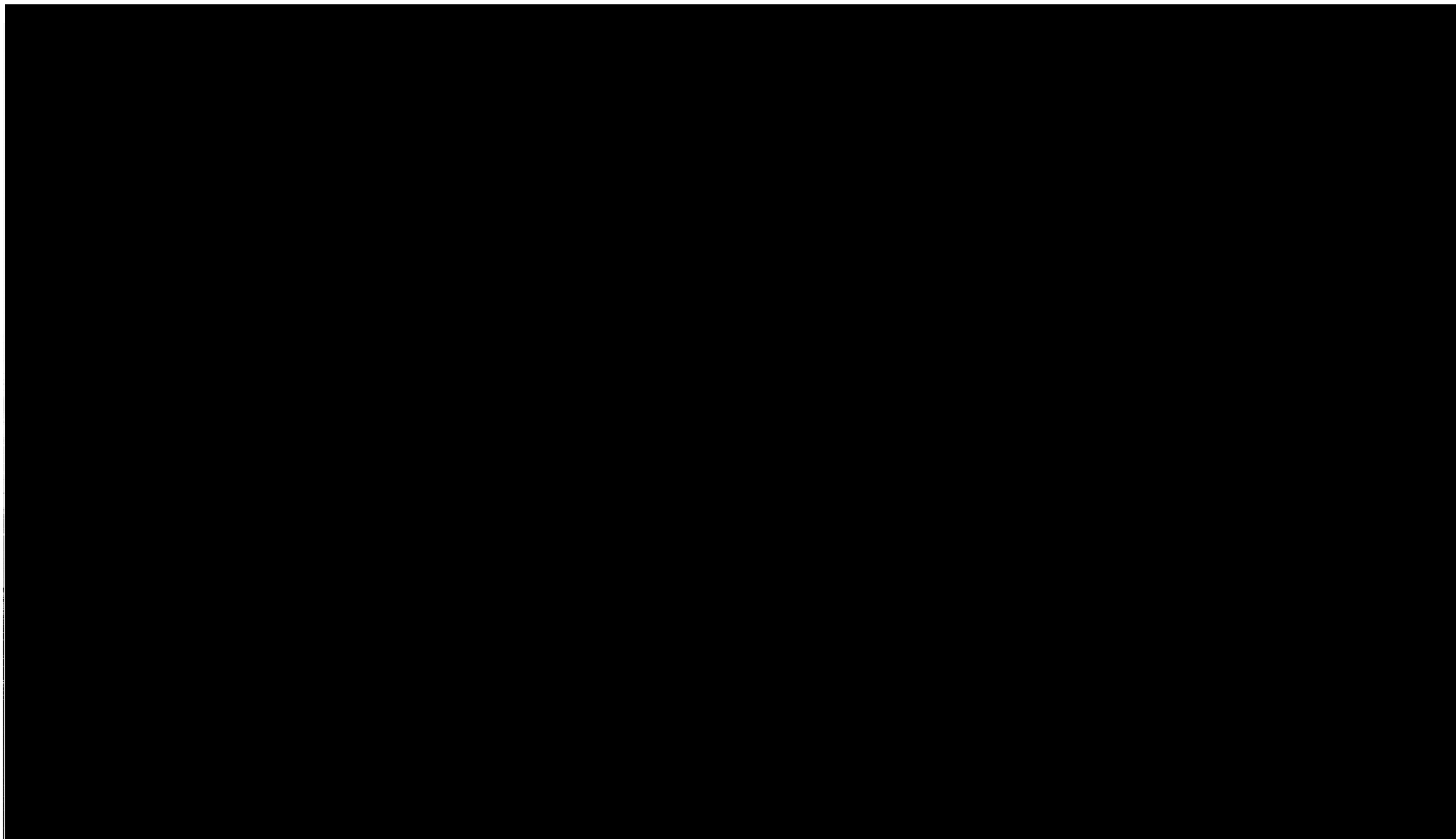


口内の（アルファベット記号、個別）は主流路としない理由分類を示す。
アルファベット記号に紐づく理由分類は別紙 1-2-6「設計図書の記載事項に係る留意事項」の 13.「再処理施設
の各設備に共通する主配管にしない対象の考え方」で示す。
なお、「個別」の詳細については、本別紙 本文 2. (4) 留意事項にて示す。

高レベル廃液濃縮系のホ軌図
図-ハ-1-7-1 N
1

第 4 - 1 図 (1) 高レベル廃液濃縮系に係る主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図

1434
)Ge



□内の（アルファベット記号、個別）は主流路としない理由分類を示す。
アルファベット記号に紐づく理由分類は別紙 1-2-6 「設計図書に記載事項に係る留意事項」の 13. 「再処理施設
の各設備に共通する主配管にしない対象の考え方」で示す。
なお、「個別」の詳細については、本別紙 本文 2. (4) 留意事項にて示す。

第1.4.1.1.1-1図
高レベル廃液濃縮系（長期予備）の系統図

1 図-1-1-1 G

第4-1図(2) 高レベル廃液濃縮系（長期予備）に係る主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図

第4-1表 再処理施設の各設備に共通する主配管にしない対象の考え方
(別紙1-2-6 抜粋)

| 分類 | 主流路としない理由の類型 | 主流路としない対象 | 具体的理由 |
|----|--|---|---|
| A | ドレン・ベントライン | <ul style="list-style-type: none"> ・通常液移送時又は保守時における系統内への液張り後における系統内の空気を抜くベントライン ・容器、ポンプ、弁等の機器の保守時における系統内の溶液等を抜くためのドレンライン ・開放容器等の機器ベントライン ・系統に液張り（容器内への液張り、容器等シール部への液張り）を行う液張りライン ・機器等の保護の観点で設置するベントライン | 配管ラインに設置する機器の保守等を行うために使用するラインであるため主流路としない。 |
| B | バイパスライン | <ul style="list-style-type: none"> ・計器（流量計）の保守時に使用するバイパスライン ・容器、スチームトラップ、弁、フィルタ等の保守時に使用するバイパスライン | |
| C | テストライン | <ul style="list-style-type: none"> ・保守時において試験を行う際に試験機器等を接続する試験ノズル ・保守時における系統試験を行うためのテストライン | |
| D | 除染・洗浄ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・保守時・停止時における機器等の除染・洗浄を行う除染・洗浄ライン | |
| E | ミニマムフローライン | <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ安定運転のためのミニマムフロー（逃がし）ライン | 機器故障を防止するために使用するラインであるため、主流路としない。 |
| F | オーバーフローライン | <ul style="list-style-type: none"> ・万が一、容器等で溢れた流体を系統又は建屋内に保持するためのオーバーフローライン | 機器故障等で万が一使用する非正常ラインであるため、主流路としない。 |
| G | 循環（攪拌）ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・溶液等のポンプ（動力ポンプ、エアリフト、スチームジェット、エアジェット、水ジェット）による攪拌ライン ・圧縮空気（かくはん用空気によるバルセータ含む）による攪拌ライン ・熱交換器、デミスタ、ミストフィルタ等で凝縮した凝縮水を回収する循環ライン ・万が一基準値を満たさない流体等が発生した場合又は再利用を目的として前工程へ移送して処理を行うための循環ライン ・万が一室等へ低レベル等の溶液が漏えいした場合に貯槽へ移送して処理を行うための循環ライン | <p>溶液等均質化を目的として使用するラインであるため主流路としない。</p> <p>熱交換により発生する凝縮水を回収（循環）する目的で使用するラインであるため主流路としない。</p> <p>再利用を目的として使用するラインであるため主流路としない。</p> |
| H | サンプリングライン | <ul style="list-style-type: none"> ・分析試料を採取するためのサンプリングライン ・放管用の試料を採取するためのサンプリングライン | 少量の分析試料を分析試料採取装置で採取するためにしようするラインであるため主流路としない。 |
| I | 計装ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・プロセス量の計測を行うための検出配管、計装導圧配管、チュービング（計装用空気配管）、ガイドパイプ | 計装配管及び計装信号ラインであり、主流路としない。 |
| J | 機器駆動用サポートライン (スチームジェットポンプ等の安全機能に関係するものを除く) | <ul style="list-style-type: none"> ・エアリフト、サイホン、ゲデオン、スチームジェット、フルイディックポンプ、MERC交換型遠心ポンプ等の起動・停止に使用する真空ライン、真空破壊ライン、駆動用空気ライン、呼び水ライン、排気ライン | 機器駆動用システムに付随するサポートラインであり、主流路としない。 |
| K | 小型機器等からの排気ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・小型ポット、サンプリングボックス、各室、機器駆動用サポートラインからの排気ライン | 廃棄、換気及び閉じ込め機能を担保する主要な機器（容器、グローブボックス、フード等）からの排気ラインでないため、主流路としない。 |
| L | 液調整、置換、保守等を行うための一般ユーティリティライン (安全機能に関係するものを除く) | <ul style="list-style-type: none"> ・運転用、液調整、系統内置換等を行うための試薬、水、空気等の放射性物質等を含まない一般ユーティリティライン（水、空気、蒸気、試薬） ・流路を形成するために必要な機器に供給する一般ユーティリティライン（水、空気、蒸気、試薬） ・保守時における詰まりを除去するためのアイスプラグを形成するために使用する一般ユーティリティライン | 通常運転、保守時に供給する一般ユーティリティラインであるため、主流路としない。 |
| M | 崩壊熱除去評価対象外の貯槽等への安全冷却水供給ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・崩壊熱除去評価対象外であり、安全上重要な施設の安全機能の支援*に係らない貯槽、冷凍機等への安全冷却水を供給するライン <p>*安全空気圧縮装置、非常用ディーゼル発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル内クーラー等へ安全冷却水を供給する系統は主流路</p> | 崩壊熱除去機能及び安全上重要な施設の安全機能支援を担保する主要な機器（容器、熱交換器等）へ安全冷却水を供給するラインでないため、主流路としない。 |
| N | 将来増設用ライン (安全機能に影響するものを除く) | <ul style="list-style-type: none"> ・安全機能に影響しない将来増設用として設置しているライン | ・安全機能に関係しない機器等の将来増設用ラインであり、主流路としない。 |
| O | 換気設備の給気系ライン | <ul style="list-style-type: none"> ・外気取り入れ口から送風機を経由して各室まで送風するライン | ・廃棄、換気及び閉じ込め機能に係らない換気・空調用のラインであり、主流路としない。 |
| 個別 | 分類A～Nの共通的な理由以外のライン | <ul style="list-style-type: none"> ・別紙1-2 本文2. (4)に記載の対象。 | ・別紙1-2 本文2. (4)に記載の理由。 |

b. 主要機器として抽出しない範囲

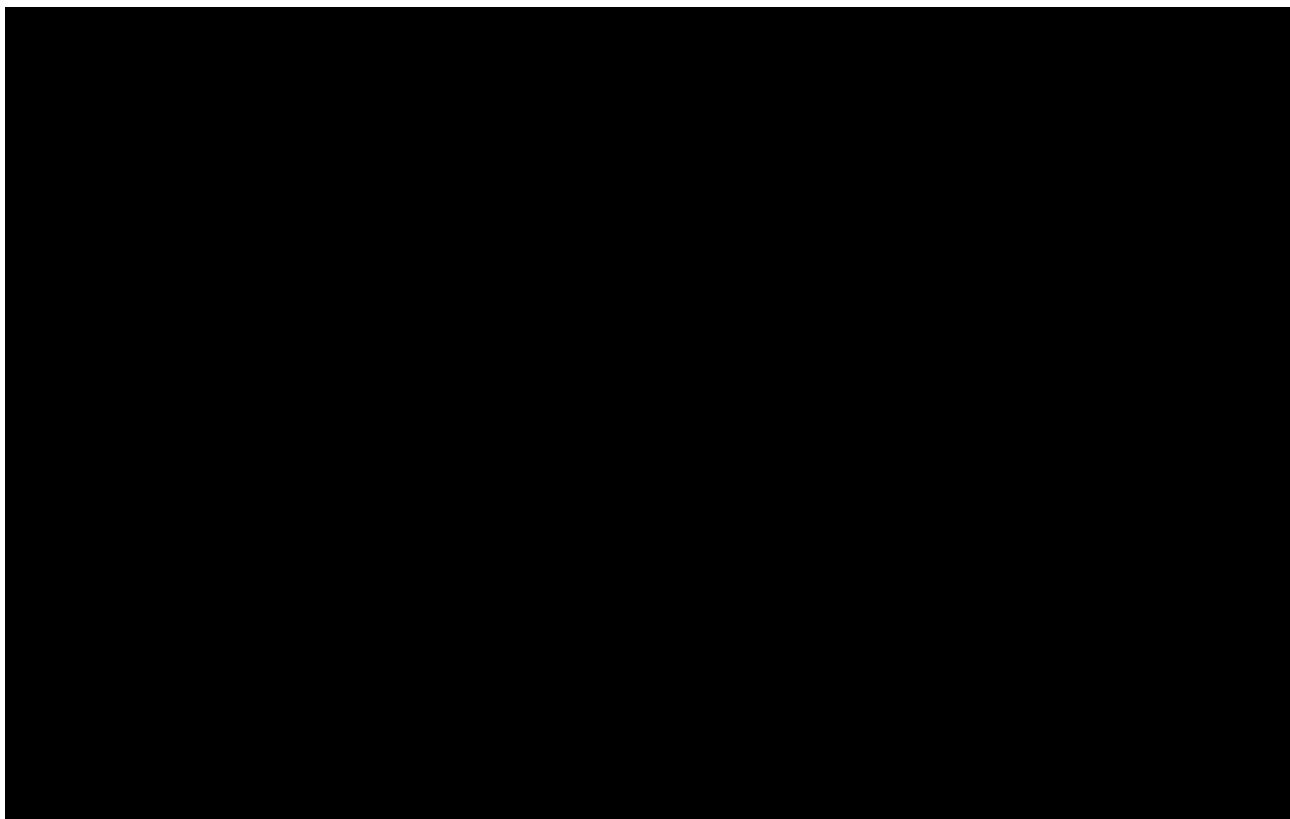
(a) 漏えい液回収ライン中の [REDACTED]

セル又は室内に設置している漏えい液受皿から重力流で回収するラインに設置している [REDACTED] がある。

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] 主要機器 ([REDACTED]) としては抽出せずに配管の一部として扱う。

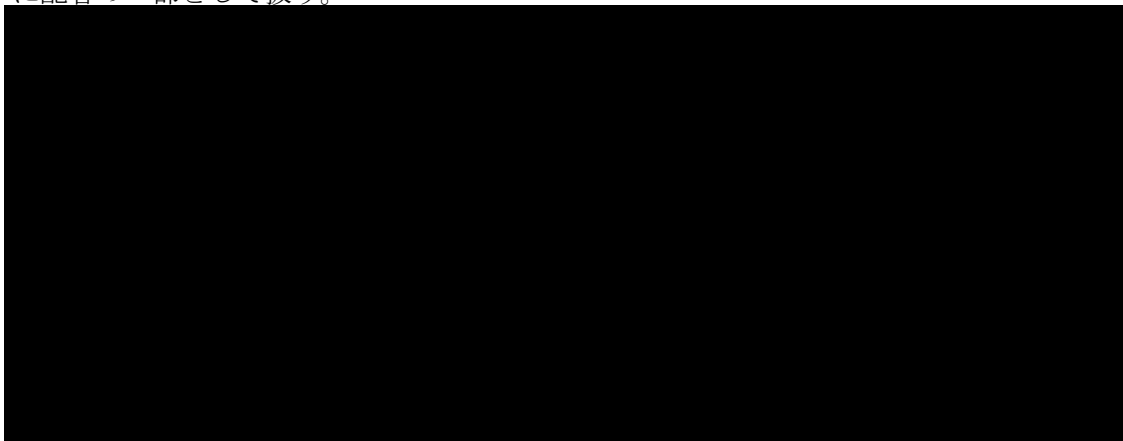


第4-2図 漏えい液回収ライン中に設置している [REDACTED]

(b) 高レベル廃液供給ラインに設置する[] (第4-3図)

高レベル廃液供給ラインには、[]がある。[]

[]
[]主要機器 ([]) としては抽出せずに配管の一部として扱う。

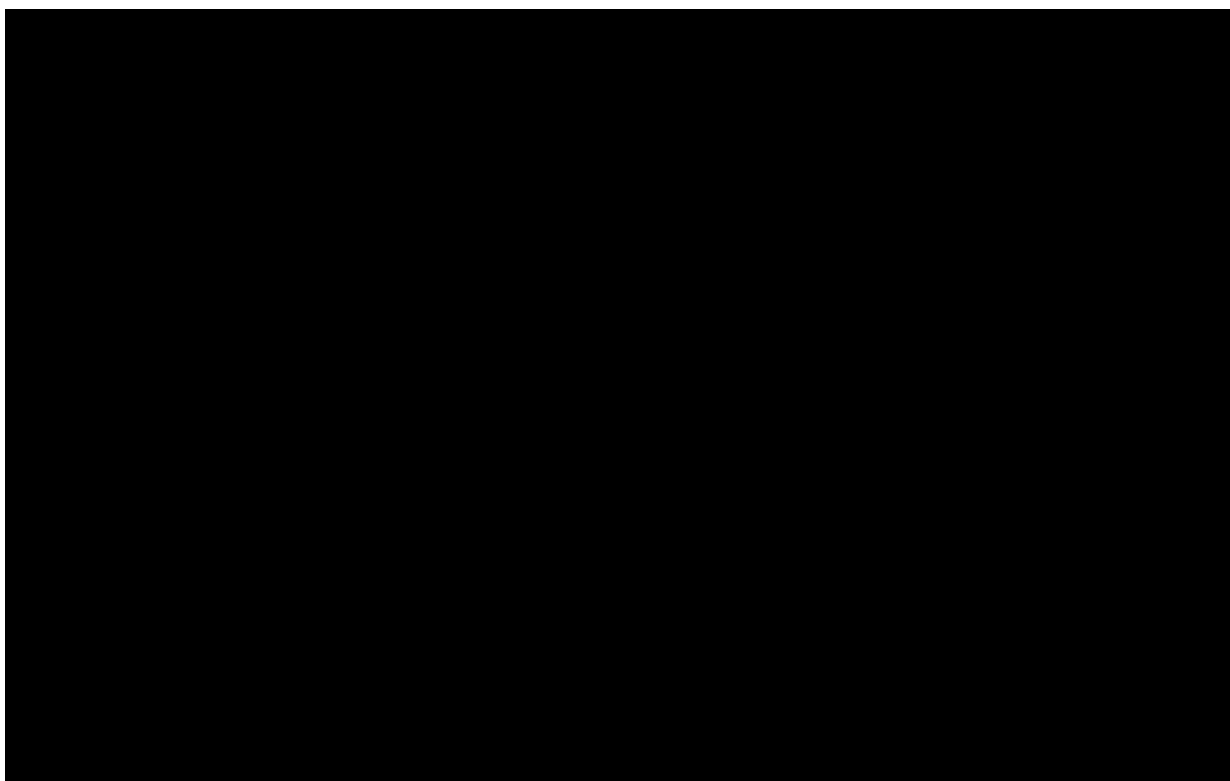


第4-3図 高レベル廃液供給ラインに設置する[]

(c) 高レベル廃液濃縮缶温度計保護管の加圧設備（第4-4図）

高レベル廃液濃縮缶の温度計ガイド配管には圧縮空気を掃気し、加圧を維持することで放射性物質の逆流を防止する加圧設備を設置している。

高レベル廃液濃縮缶の温度計保護管内の液面高さについて、温度計保護管先端部を全開放とした条件であっても高レベル廃液濃縮缶管台部における逆流が起こらない評価結果に基づき、高レベル廃液濃縮缶から見た管台以降の加圧設備の範囲は、主要機器として抽出しない。（廃棄施設の基本設計方針に適合していることを示す対象として抽出する）



第4-4図 高レベル廃液濃縮缶温度計保護管の加圧設備

3. 要求される耐震クラスの考え方

申請対象設備の耐震クラスの整理は、事業変更許可申請書の「添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設」、「添付書類六 第1.6-5表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類」、「添付書類六 第1.7.18-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類」及び「添付書類六 第1.7.18-3表 安全機能に対する設備の耐震設計」（以下、「クラス別施設等」という。）を踏まえて実施する。

高レベル廃液濃縮系に係る申請対象設備の耐震クラスの全体像を第5-1図に示す。

⇒図中の耐震設計の記載の凡例を最新化、系統図凡例も追加

<安全機能を有する施設の主配管の耐震設計>

| 条文 | 系統機能 | 主配管名称 | 安全機能を有する施設 | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|------------|-----|-------|
| | | | S | B/C | 1.2Ss |
| 第24条：廃棄施設 | 放射性液体廃棄物の処理及び廃棄 | 主配管（高レベル廃液処理系） | ○ | — | — |
| 第10条：閉じ込めの機能 | 放射性物質の保持機能 | 主配管（高レベル廃液処理系） | ○ | ○ | ○ |
| | 使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去機能 | 主配管（崩壊熱除去系：再処理設備本体用） | ○ | — | — |
| | 放射性物質を保持する系統の負圧維持 | 主配管（高レベル廃液処理系） | ○ | ○ | — |
| | セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収 | 主配管（漏えい液回収系） | ○ | — | — |
| | 室等の漏えい拡大防止 | 主配管（漏えい拡大防止系） | ○ | — | — |
| | 設計基準事故時における閉じ込め機能 | 主配管（廃ガス処理系高レベル廃液処理系） | ○ | — | — |
| 第11条・第35条：火災等による損傷の防止 | Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気 | 主配管（水素掃気系） | ○ | — | — |

<安全機能を有する施設の凡例>⇒主配管名称は纏める場合は修正

S：耐震Sクラス（耐震重要施設）

B/C：耐震B/Cクラス

1.2Ss：基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して必要な設計基準対象の施設の安全機能が損なわれない施設

< 重大事故等対処設備の主配管の耐震設計 >

| 条文 | 系統機能 | 主配管名称 | 重大事故等対処設備 | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|----------|---------|-----------|-------|
| | | | 代 S | 代 B/C | 代無 S | 代無 B/C | 1.2Ss |
| 第39条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 | 内部ループへの通水による冷却 | 主配管（内部ループ通水系） | ○ | — | — | — | ○ |
| | 貯槽等への注水 | 主配管（貯槽等注水系） | ○ | — | — | — | ○ |
| | 冷却コイル等への通水による冷却 | 主配管（冷却コイル等通水系） | ○ | — | — | — | ○ |
| | セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：蒸発乾固） | 主配管（蒸発乾固対策用セル導出系） | ○ | — | — | — | ○ |
| 第40条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備 | 水素爆発を未然に防止するための空気供給 | 主配管（未然防止掃気系） | ○ | — | — | — | ○ |
| | 水素爆発の再発を防止するための空気供給 | 主配管（再発防止掃気系） | （主配管無し） | | | | |
| | セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発） | 主配管（水素対策用セル導出系） | ○ | — | — | — | ○ |

< 重大事故等対処設備の凡例 >

- 代S：安全機能を有する施設（耐震Sクラス）の機能を代替する重大事故等対処設備
- 代B/C：安全機能を有する施設（耐震B/Cクラス）の機能を代替する重大事故等対処設備
- 代無S：代替する安全機能が無い重大事故等対処設備（耐震Sクラス）
- 代無B/C：代替する安全機能が無い重大事故等対処設備（耐震B/Cクラス）
- 1.2Ss：基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して必要な機能を維持する重大事故等対処設備

主配管を設定した範囲の耐震設計は、クラス別施設等に示す主要機器の耐震設計に準じた設計を原則とし、安全上重要な施設の安全機能を確保する上で必要な主配管の範囲が耐震Sクラス、それ以外の主配管の範囲は耐震B/Cクラスである。また、【放射性物質の保持機能】を担う主配管（溶液保持系）からの漏えいにより、重大事故等が発生しないように、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して必要な設計基準対象の施設の安全機能が損なわれない設計とする。

高レベル廃液濃縮系と一部兼用する重大事故等対処設備であって、地震を要因とした重大事故等時において機能を期待する代替安全冷却水系等の主配管は、常設耐震重要重大事故等対処設備とし、基準地震動Ssを1.2倍した地震力に対して必要な機能が維持できる設計とする。

高レベル廃液濃縮系の機器のクラス別施設、設備分類、安全機能に対する設備の耐震設計を以下に示す。

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(1/7)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 (注1) | | | 補助設備 (注2) | | 直接支持構造物 (注3) | | 間接支持構造物 (注4) (注10) | | 波及的影響を考慮すべき設備 (注5) | | | |
|---------|---|---------------|-----------------|-------|----------------------------|-------|-------------------------------|-------|--|------|-----------------------|---|----------------------------------|--|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 適用範囲 | | | |
| S | 3) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器並びにその冷却系統 (つづき) | 液体廃棄物の廃棄施設 | 高レベル廃液供給槽 | S | 冷却水設備安全冷却水系 〔中間熱交換器を含む〕 | S | 機器等の支持構造物 | S | 分離建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | | | | | |
| | | | 高レベル濃縮廃液貯槽 | S | | | | | | | | | | |
| | | 不溶解残渣廃液貯槽 | S | S | | | | | | | | | | |
| | | 高レベル廃液共用貯槽 | S | S | | | | | | | | | | |
| | | 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | S | S | | | | | | | | | | |
| | | 不溶解残渣廃液一時貯槽 | S | S | | | | | | | | | | |
| | | 固体廃棄物の廃棄施設 | ガラス溶融炉 | S | | S | | S | | | 機器等の支持構造物 | S | 高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | |
| | | | 高レベル廃液混合槽 | S | | S | | S | | | | | | |
| | | | 供給槽 | S | | S | | S | | | | | | |
| | | | 供給槽 固化セル移送台車 | S | | S | | S | | | | | | |
| 収納管、通風管 | S | | | | 機器等の支持構造物 | S | 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 | | | | | | | |

6-1-290

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(2/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 (注1) (注9) | | | 補助設備 (注2) | | 直接支持構造物 (注3) | | 間接支持構造物 (注4) (注10) | | 波及的影響を考慮すべき設備 (注5) |
|-------|--|-----------------------|--|----------------------------|--|-------------|-----------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 | 適用範囲 |
| S | 4) プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器 (つづき) | 脱硝施設 | 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 | S S S S S S | 冷却水設備安全冷却水系 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 | S S S | 機器等の支持構造物 | S | ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | グローブボックス(定量ポット、中間ポット及び脱硝装置)(注12) | |
| | | 酸及び溶媒の回収施設 | 溶媒回収設備 第1洗浄器 | S | | | 機器等の支持構造物 | S | 分離建屋 | | |
| | 5) 上記3)及び4)の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設 | セル等 | 高レベル放射性液体廃棄物又はプルトニウムを含む溶液を内蔵するSクラスの系統及び機器を収納するセル、グローブボックス及び配管収納容器並びにせん断セル(注12) | S | | | | | | | |
| | その他再処理設備の附属施設 | 蒸気供給設備安全蒸気系 | S | 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 | S S | 機器等の支持構造物 | S | 前処理建屋 分離建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | | | |

6-1-293

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(3/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 (注1) | | | 補助設備 (注2) | | 直接支持構造物 (注3) | | 間接支持構造物 (注4) (注10) | | 波及的影響を考慮すべき設備 (注5) |
|-------|--|-------------------------|--|--------|---|-------------|-----------------|-----------|---|---------|-----------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 | 適用範囲 |
| S | 6) 上記3)、4)及び5)に関連する施設で放射性物質の外部への放出を抑制するための施設 (つづき) | 気体廃棄物の廃棄施設 | Sクラスのセル等の排気系及び建屋排気フィルタユニットから建屋排気機を経てダンパまでの範囲 | S | 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル内クーラ | S S S | 機器等の支持構造物 | S | 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 非常用電源建屋 制御建屋 測道 | | |
| | | ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 | | S | 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 | S S | 機器等の支持構造物 | S | ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | | |
| | | 貯蔵室から排気機までの範囲 | | S | | | | | | 支持鉄塔、基礎 | |
| | | 液体廃棄物の廃棄施設 | 高レベル廃液濃縮 田製縮器 減衰器 | S S | | | | 機器等の支持構造物 | | 分離建屋 | |
| | | 放射線管理施設 | 主排気筒の排気筒モニタ | S | 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 | S S | 機器等の支持構造物 | | 主排気筒管理建屋 非常用電源建屋 制御建屋 | | |

6-1-295

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(4/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 (注1) | | | 補助設備 (注2) | | 直接支持構造物 (注3) | | 間接支持構造物 (注4) (注10) | 波及的影響を考慮すべき設備 (注5) |
|-------|---|---------------|--|---------------------------------|--------------|-------|-----------------|-------|---|-----------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 |
| S | 7) 上記1)~6)の施設の機能を確保するための設備 (非常用所内電源系統、安全圧縮空気系、安全蒸気系及び安全冷却水系) | その他再処理設備の附属施設 | 非常用所内電源系統 第1非常用ディーゼル発電機 第1非常用蓄電池 重油タンク 第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 燃料油貯蔵タンク | S S S S S S S | | | 機器等の支持構造物 | S | 使用済燃料受け・貯蔵建物 前処理建物 分離建物 精製建物 ウラン・プルトニウム混合脱硝建物 高レベル廃液ガラス固化建物 非常用電源建物 制御建物 溝道 | 北換気筒(注13) |
| | | | 安全圧縮空気系 空気圧縮機 空気貯槽 安全蒸気系 ボイラ | S S S S | | | | | | |
| | | | 安全冷却水系 冷却塔 冷却水循環ポンプ | S S | | | | | | |

6-1-296

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(5/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 (注1) | | | 補助設備 (注2) | | 直接支持構造物 (注3) | | 間接支持構造物 (注4) (注10) | 波及的影響を考慮すべき設備 (注5) |
|-------|---|---------------|---|--|--------------|-------|-----------------|-------|--|-----------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 |
| S | 7) 上記1)~6)の施設の機能を確保するための設備 (安全保護回路及び保護動作を行う機器) | - | 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及び遮断弁 逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路及び遮断弁 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及び遮断弁 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及び遮断弁 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及び遮断弁 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路並びに可溶性中性子吸収材緊急供給系 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及びガラス溶融炉の流下停止系 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及び遮断弁 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 固化セル注力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路及び固化セル隔離ダンパ | S S S S S S S S S S | | | 機器等の支持構造物 | S | 前処理建物 分離建物 精製建物 高レベル廃液ガラス固化建物 制御建物 | |

6-1-297

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(6/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 | | 補助設備 | | 直接支持構造物 | | 間接支持構造物(注4)(注10) | | 波及的影響を考慮すべき設備(注5) |
|-------|---|-------|---|-------|------|---------|-----------|------------------|-------------------------------|-------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 |
| S | 7) 上記1)~6)の施設の機能を確保するための設備(安全上重要な施設の漏えい液を受ける漏えい液受皿の集液溝の液位警報及び漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統のうち安全上重要な施設) | - | 以下のセルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報及び漏えい液受皿から漏えい液を回収するための系統 | S | | | 機器等の支持構造物 | S | 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 制御建屋 | |
| | | | 前処理建屋 溶解槽セル 中継槽セル 精留機セル 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 分離建屋 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 精製建屋 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 | | | | | | | |

6-1-298

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(7/7)

(つづき)

| 耐震クラス | クラス別施設 | 主要設備等 | | 補助設備 | | 直接支持構造物 | | 間接支持構造物(注4)(注10) | | 波及的影響を考慮すべき設備(注5) |
|-------|---------------|-------------------|--|------------------|------|---------|-----------|------------------|------------------------------------|-------------------|
| | | 施設名 | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 耐震クラス | 適用範囲 | 適用範囲 |
| C | S、Bクラスに属さない施設 | 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設 | 使用済燃料輸送容器管理建屋天井クレーン 使用済燃料輸送容器移送台車 使用済燃料輸送容器保守設備 | C C C | | | 機器等の支持構造物 | C | 使用済燃料輸送容器管理建屋(注8) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 | |
| | | 気体廃棄物の廃棄施設 | S及びBクラス以外の塔槽類ガス処理設備及び換気設備 | C | | | 機器等の支持構造物 | C | | |
| | | 液体廃棄物の廃棄施設 | 第2放出前貯槽 第2海洋放出ポンプ 海洋放出管 (第2海洋放出ポンプを経て第1海洋放出ポンプから導かれる海洋放出管との合流点までの範囲) 低レベル廃液処理設備 (MOX燃料加工施設との取合いに係る配管) | C C C C | | | 機器等の支持構造物 | C | 使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋 低レベル廃液処理建屋 | |

6-1-309

事業変更許可申請書 添付書類六 第1.6-5表
重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 抜粋（1/2）

6-1-317

(つづき)

| 系統機能 | 設備 | | 代替する機能を有する安全機能も有する施設 (1) 内は、設計基準適合の設備を有する 設備及びその前書き(要度分類) | 設備分類 | 施設支持構造物 | 施設支持構造物 | 補助・ 構築物 | | | |
|--------------------------|--------------|--------------------------|---|------|-----------------|--------------|-----------------|--|---|---|
| | 設備名称 | 構成する機器 | | | | | | | | |
| 内部ループ過剰による再始 | 代管安全炉冷却水 | 内部ループ配管・弁 | 安全炉冷却水 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - |
| | | 冷却水の配管・弁 | | | | | | | | |
| | | 冷却ジャケット配管・弁 | | | | | | | | |
| | 冷却水配管・弁 | | | | | | | | | |
| 本設計設備 | 第1貯水罐 | | | | | 第1条に記載 | | | | |
| 貯槽等への注水 | 代管安全炉冷却水 | 機器注水配管・弁 | 安全炉冷却水 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - |
| | | 冷却水注水配管・弁 | | | | | | | | |
| | | 冷却水配管・弁 | | | | | | | | |
| | 本設計設備 | 第1貯水罐 | | | | | 第1条に記載 | | | |
| 高圧コイル等への過剰による再始 | 代管安全炉冷却水 | 冷却水の配管・弁 | 安全炉冷却水 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - |
| | | 冷却ジャケット配管・弁 | | | | | | | | |
| | | 冷却水配管・弁 | | | | | | | | |
| | 本設計設備 | 第1貯水罐 | | | | | 第1条に記載 | | | |
| セルへの流出防止の構築及び代管セル構築による再始 | セル流出設備 | 配管・弁 | 各種機器ガス処理設備 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - |
| | | 隔離弁 | | | | | | | | |
| | | 各種機器ガス処理設備からセル内に導出するユニット | | | | | | | | |
| | | セル導出ユニットアライナ | | | | | | | | |
| | | 集塵器 | | | | | | | | |
| | | 下流集塵器 | | | | | | | | |
| | | 高レベル廃液濃縮分離槽 | | | | | | | | |
| | | 第1エレベータ集塵器 | | | | | | | | |
| | | 気流分離器 | | | | | | | | |
| | | 集塵器回収系 | | | | | | | | |
| | | ダクト・ダンパ | | | | | | | | |
| | | 代管セル貯気系 | | | | | | | | |
| | 冷却水配管・弁（集塵器） | | | | | | | | | |
| 本設計設備 | 第1貯水罐 | | | | | 第1条に記載 | | | | |
| 代管セル貯気系 | ダクト・ダンパ | | | | | | | | | |
| 主貯気罐へ排出するユニット | 主貯気罐 | | 集塵器設備 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽、構造物 | S | - |
| | | | (主貯気罐) | (S) | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | - | - | 支持構造、基礎 | S | - |

事業変更許可申請書 添付書類六 第1.6-5表
重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 抜粋（2/2）

6-1-318

(つづき)

| 系統機能 | 設備 | | 代替する機能を有する安全機能も有する施設 (1) 内は、設計基準適合の設備を有する 設備及びその前書き(要度分類) | 設備分類 | 施設支持構造物 | 施設支持構造物 | 補助・ 構築物 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|--------------------------|---|------|-----------------|--------------|-----------------|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 設備名称 | 構成する機器 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本設備を正常状態に防止するための 気流の抑制 | 代管安全貯気系 | 本集塵器配管・弁 | 安全貯気系 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - | | | | | | | | |
| | | 集塵器に輸送気流配管・弁 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 集塵器内気流中継配管 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 貯気系気流自動制御機構 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 貯気系気流自動制御ユニット | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 集塵器に輸送気流自動制御ユニット | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本設備の再始を防止するための 気流の抑制 | 代管安全貯気系 | 集塵器に輸送気流配管・弁 | 安全貯気系 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - | | | | | | | | |
| | | 集塵器内気流中継配管 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 貯気系気流自動制御ユニット | | | | | | | | | | | | | | | | |
| セルへの流出防止の構築及び代管セル構築による再始 | セル流出設備 | 配管・弁 | 各種機器ガス処理設備 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽 | S | - | | | | | | | | |
| | | 隔離弁 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 本設計設備 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 各種機器ガス処理設備からセル内に導出するユニット | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | セル導出ユニットアライナ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ダクト・ダンパ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代管セル貯気系 | ダクト・ダンパ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主貯気罐へ排出するユニット | 主貯気罐 | | 集塵器設備 | S | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 機器・配管等の支持構造物 | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | 前処理槽、分離槽、精製槽、ウラン・プルトニウム混合設備、高レベル廃液ガラス固化槽、構造物 | S | - | | | | | | | | |
| | | | (主貯気罐) | (S) | 常設耐震重要度大事故等対処設備 | - | - | 支持構造、基礎 | S | - | | | | | | | | |

事業変更許可申請書 添付書類六 第1.7.18-1表
 主要な重大事故等対処設備の設備分類 抜粋

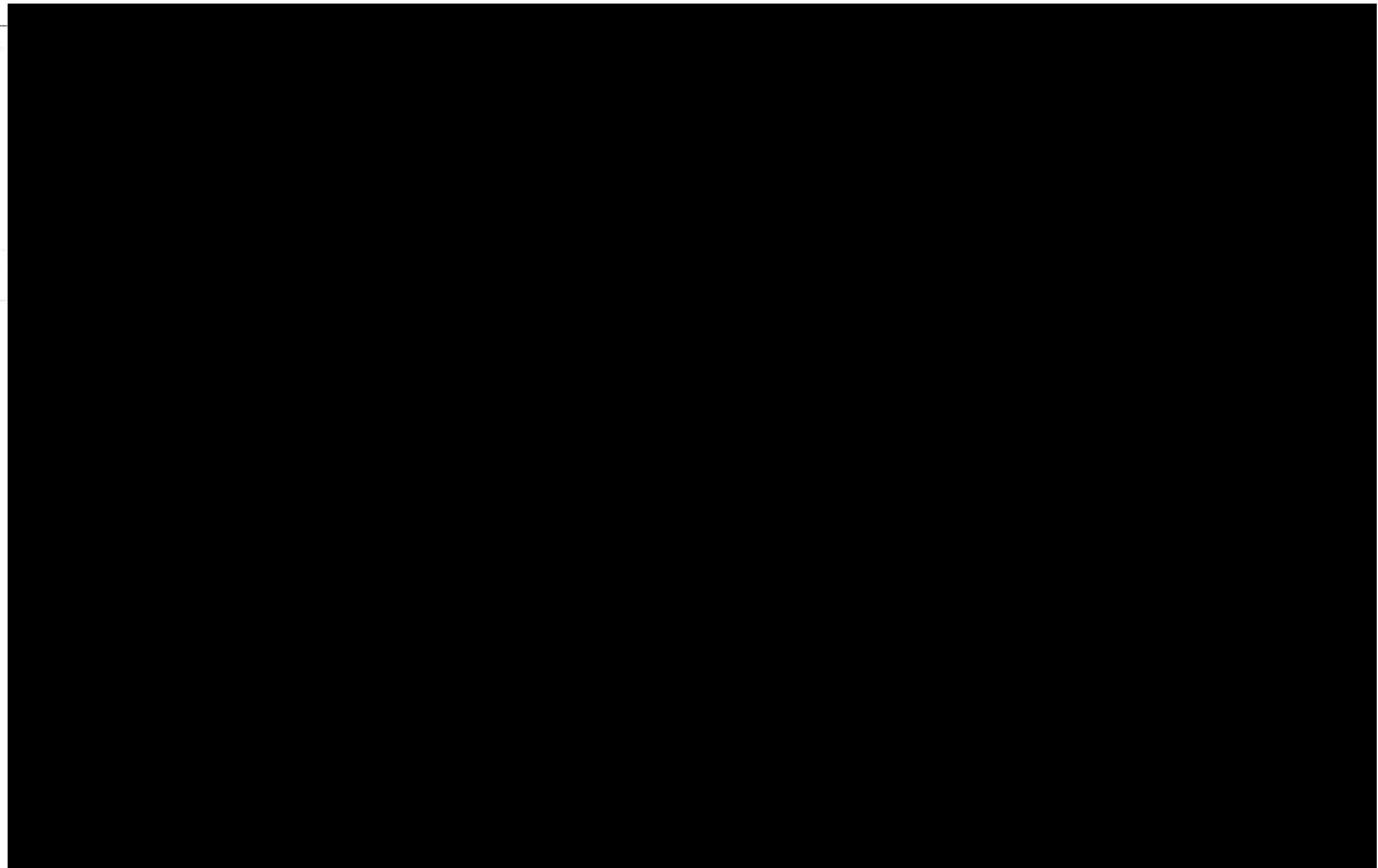
| 第1.7.18-1表 主要な重大事故等対処設備の設備分類 | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------|-------|----------------|---------------------|----------------|--------------------|---------------------------|----------------------|-------------|
| その他の設備（分離棟内） | | | | | | | | | | |
| 系統機能 | 設備 | 重大事故等対処設備の分類 | 重大事故等 | | | | | 重大事故等対処設備の設置、保管場所 | 代替する機能を有する安全機能を有する施設 | |
| | 設備名称 | 常設/可搬型 | 臨界事故 | 冷却機能の喪失による異常乾固 | 放射性分解により発生する水素による爆発 | 有機溶媒等による火災又は爆発 | 使用液燃焼貯蔵槽の冷却等の機能の喪失 | 屋内と屋外の両方該当する場合は「屋内・屋外」と併記 | 安重/非安重 | 設備 |
| 重大事故等に対処するための連絡、送水先、注水先、供給先、排出元等 | 第7一時貯留処理槽 | 常設 | - | ○ | - | - | - | 屋内 | 安重 | (第7一時貯留処理槽) |
| | 第8一時貯留処理槽 | 常設 | - | ○ | - | - | - | 屋内 | 安重 | (第8一時貯留処理槽) |
| | 高レベル廃液供給槽 | 常設 | - | ○ | - | - | - | 屋内 | 安重 | (高レベル廃液供給槽) |
| | 高レベル廃液濃縮缶 | 常設 | - | ○ | ○ | - | - | 屋内 | 安重 | (高レベル廃液濃縮缶) |

6-1-864

事業変更許可申請書 添付書類六 第1.7.18-3表
安全機能に対する設備の耐震設計 抜粋(1/1)

| 棟型 | 対象設備 | 確保する機能等 | 評価対象 |
|----------------------|--------------------|-------------|-------------|
| 実用済燃料受入れ・貯蔵棟型 | 後用済燃料受入れ設備・燃料取出し設備 | 燃料収容キラック | 積的制限値(寸法) |
| | 後用済燃料貯蔵設備・燃料貯蔵設備 | 燃料貯蔵キラック | 積的制限値(寸法) |
| | 後用済燃料貯蔵設備・燃料送出し設備 | バスケット収容キラック | 落下・転倒防止 |
| 前処理棟型 | 溶解設備 | 溶解槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第1よう素過出し槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第2よう素過出し槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 中間ポット | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | ハル洗浄槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | ホパッファ槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | 清澄・計量設備 | 中継槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 清澄機 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | リサイクル槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 計量前中間貯槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 計量・調整槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 計量補助槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 計量後中間貯槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| 溶解機戻り回収槽 | 放射性物質の漏えい防止 | | |
| 分離棟型 | 分離設備 | 溶解後中間貯槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 溶解液供給槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 抽出塔 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第1洗浄塔 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第2洗浄塔 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | T B P 洗浄塔 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 抽出液受槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 抽出液後中間貯槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 抽出液供給槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 分配設備 | プルトニウム分配塔 |
| | ウラン洗浄塔 | | 放射性物質の漏えい防止 |
| | プルトニウム溶液T B P 洗浄槽 | | 放射性物質の漏えい防止 |
| | プルトニウム溶液受槽 | | 放射性物質の漏えい防止 |
| | プルトニウム溶液中間貯槽 | | 放射性物質の漏えい防止 |
| | プルトニウム洗浄槽 | | 放射性物質の漏えい防止 |
| | 分離棟型一時貯留処理設備 | 第1一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第2一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第3一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第7一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第8一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| | | 第4一時貯留処理槽 | 放射性物質の漏えい防止 |
| 第6一時貯留処理槽 | | 放射性物質の漏えい防止 | |
| 第5一時貯留処理槽 | | 放射性物質の漏えい防止 | |
| 第9一時貯留処理槽 | | 放射性物質の漏えい防止 | |
| 第10一時貯留処理槽 | | 放射性物質の漏えい防止 | |
| 高レベル廃液濃縮設備・高レベル廃液濃縮塔 | 高レベル廃液供給槽 | 放射性物質の漏えい防止 | |
| | 高レベル廃液濃縮塔 | 放射性物質の漏えい防止 | |
| 溶解回収設備・溶解再生系・分離・分配系 | 第1洗浄槽 | 放射性物質の漏えい防止 | |

© 1420 HI 分 N



第1.2.2.1.1.1-1 図
高レベル廃液濃縮系の系統図

図-ハ-1-7-1

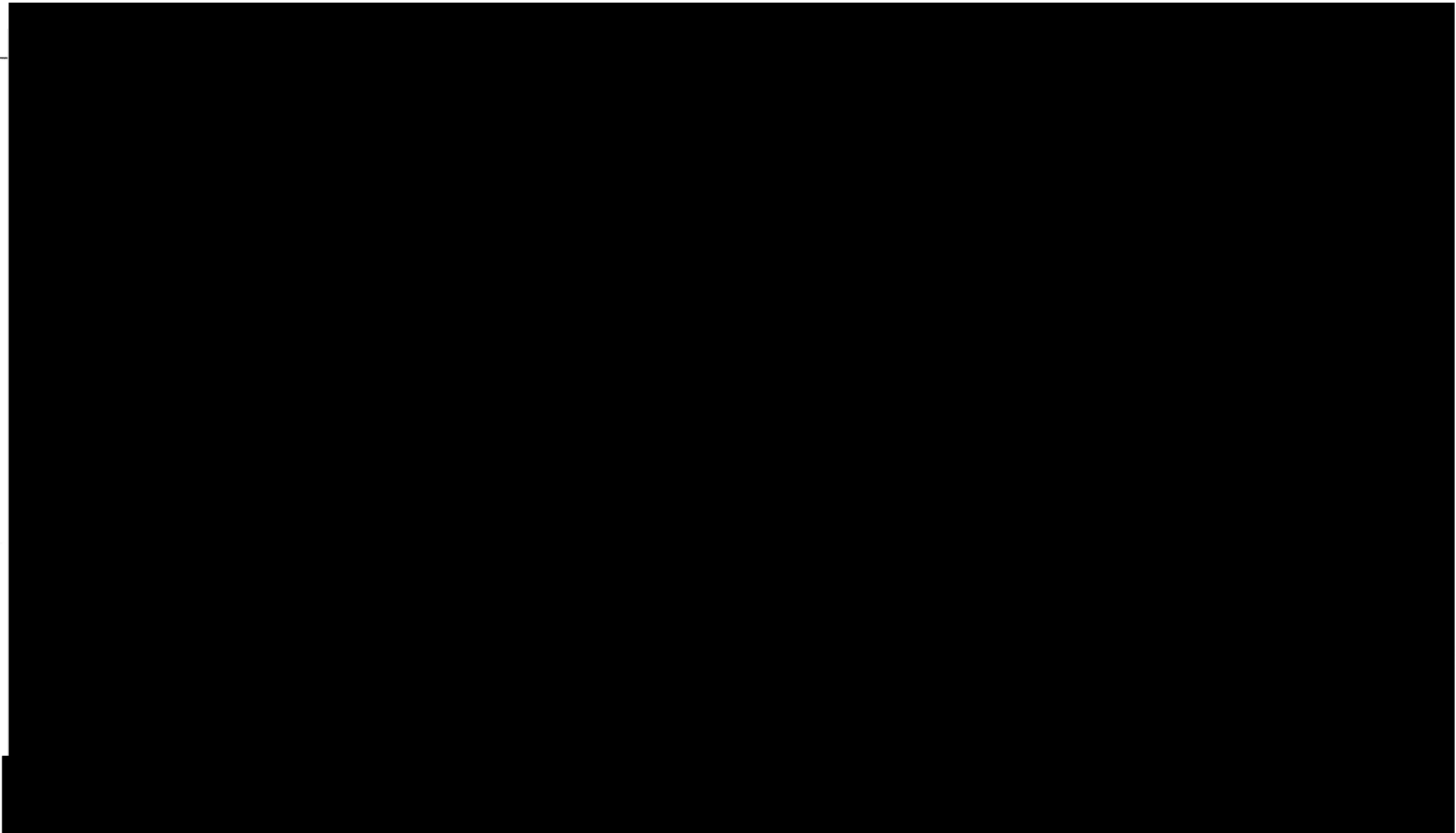
N

1

第5-1図(1) 高レベル廃液濃縮系の耐震クラス範囲の概要図

Ge

1434



| 記載方法 (左側: DB、右側: SA) 記載凡例: DB 耐震クラス、1.2Ss/SA 耐震クラス、1.2Ss | | |
|---|-------------------|---|
| DB/SA | 記載項目 | 記載内容 |
| 【DB】 | DB 耐震クラス | S、B、C、B-1、B-2、C-1、C-2 |
| | 1.2Ssの有無(左側)(起因系) | 1.2Ss、無記入 |
| 【SA】 | SA 耐震クラス | (S)、(B)、(C)、S、B、C ()は常設耐震重要重大事故等対処設備 (代替元の耐震クラスを記載) ()無しは常設耐震重要重大事故等対処設備以外 |
| | 1.2Ssの有無(右側)(対処系) | 1.2Ss、無記入 |


同レベル既設設備(既存)の耐震クラス

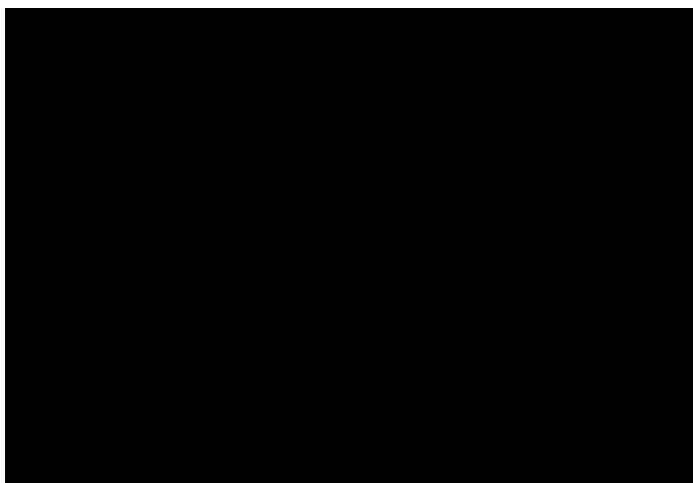
1 図-ハ-1-17-1 G

第5-1図(2) 高レベル廃液濃縮系(長期予備)の耐震クラス範囲の概要図

上記以外の高レベル廃液濃縮系の特徴を踏まえた主流路の耐震設計範囲の留意事項（下位クラス設備との接続）について以下に示す。

<漏えい液回収系の重力流による回収ラインの耐震範囲>

- 漏えい液回収系のうち、高レベル放射性液体廃棄物が漏えいした場合にその漏えいした溶液を保持する漏えい液受皿は、第5-2図に示すようにSクラスで設計する。
- 漏えい液を重力流で回収するラインの主配管は、その配管を設置するセル内に設置している漏えい液受皿がSクラスの漏えい液を保持する漏えい液受皿である場合は、仮に重力流での回収ラインが地震等で損傷したとしても漏えい液回収機能としては維持できるため、配管ヘッダー分岐部から回収先の漏えい液受皿までがBクラスの耐震範囲である。



<セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収>

- ・漏えい液受皿（Sクラス）
- ・主配管（漏えい液回収系）（Sクラス）
- ・主配管（漏えい液回収系）（Bクラス）

第5-2図 漏えい液回収系の重力流による回収ラインの耐震範囲

4. 抽出結果

色塗りにて抽出した機器等のリスト(抽出リスト)、色塗り結果を「添付3」に示す。抽出結果を反映した申請対象設備リストを「添付2」に示す。

設計図書等を確認するにあたり、設計図書の記載に係る留意事項を「別紙1-2-6」に示す。

また、高レベル廃液濃縮系の設計図書等の色塗りについては、兼用設備があることから、設備範囲及び主流路となる範囲が明確になるように着色（設計基準対象の施設に係る系統機能は赤、重大事故等対処設備に係る系統機能は緑）する。

以上

添付 1

別紙 2 機能要求②抜粋

(高レベル廃液濃縮系)

共通09 別紙 2 一覧参照

| No. | 名称 |
|-----|--|
| 7 | 第 10 条：閉じ込めの機能 |
| 8 | 第 11 条：火災等による損傷の防止 第 35 条：火災等による損傷の防止 |
| 29 | 第 39 条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備 |
| 30 | 第 40 条：放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備 |

添付 2

申請対象設備リスト
(高レベル廃液濃縮系)

申請対象設備リスト（系統設備）
(1/1)

| 番号 | 施設区分 | | | 設備区分 | | | 機器名称(許可) | 機器名称 | 機種 | 基本設計方針 紐付け番号 | エビダンス 紐付け番号 | 設置場所 | 数量 | 申請回 | 変更区分 | 地区分 | SAK区分 | 耐震設計 | 兼用 (千種) | 共用 (千種) | 備考 |
|----|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-------------|--------------------------------|------|---|----------------|------|----|-----|------|-----|-------|-----------------------|--|------------|----|
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液供給槽 | 高レベル廃液供給槽 | 容器 | 10R-1,19 11R-23R-32 24R-4 【代替安全冷却水 系】30R- 6,7,8,10,20,40 【代替換気設備】 39R,40R- 4,5,9,32 | 機-03-1 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S,1.25s/(S),1.2 Sa | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替換気設備 従：代替安全冷却水系 | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮缶 | 高レベル廃液濃縮缶 | 熱交換器 | 10R-1,19 11R-23R-32 24R-4 【代替安全冷却水 系】30R- 6,7,8,10,20,40 【代替換気設備】 39R,40R- 4,5,9,32 【代替安全圧縮空 気系】40R- 7,8,17,47 | 機-03-2 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S,1.25s/(S),1.2 Sa | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全圧縮空気系 従：代替安全冷却水系 従：代替換気設備 | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶第1セル 溜えい液受皿 | 容器 | 10R-6 | 機-03-5 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶解凍器第 1セル溜えい液受皿 | 容器 | 10R-6 | 機-03-6 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 減衰器セル溜えい液受皿 | 容器 | 10R-6 | 機-03-7 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル濃縮液分配器セル 溜えい液受皿 | 容器 | 10R-6 | 機-03-8 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液供給槽セル溜え い液受皿 | 容器 | 10R-6,8 | 機-03-9 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | スチームジェットポンプ | 高レベル廃液供給槽セル溜え い液スチームジェットポンプ | ポンプ | 10R-8 | 機-03-10 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |

申請対象設備リスト (系統設備)
(1/1)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|---------------------------|------|------------------------------------|---------|----|---|-----|----|-----|------|-------------|---------------------------|---|--|
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | 溜えい液希釈液供給槽 | 容器 | 10&-8 | 機-03-11 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液供給槽 | 高レベル廃液供給槽 | 容器 | 10&-1,19 24&-4 | 機-03-12 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮缶 | 高レベル廃液濃縮缶 | 熱交換器 | 10&-1,19 24&-4 | 機-03-13 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶第2セル 溜えい液受皿 | 容器 | 10&-6 | 機-03-15 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶第2セル 溜えい液受皿 | 容器 | 10&-6 | 機-03-16 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 溜えい液受皿 | 高レベル廃液系配管通過第2 セル溜えい液受皿 | 容器 | 10&-6 | 機-03-17 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | 10&-19 【代替安全冷却水 系】39&-6,8,10 | 機-03-20 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S),1,2Sa | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | 10&-19 【代替安全冷却水 系】39&-6,8,10 | 機-03-21 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S),1,2Sa | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | 10&-19 | 機-03-22 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | 10&-19 【代替安全冷却水 系】39&-6,8,10 | 機-03-23 | AB | 6 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S),1,2Sa | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | |

申請対象設備リスト（系統設備）
(1/1)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|---|-----|--|---------|------------|----|-----|-------|--------|------|--------------------------------|----------------------------|---|-----------------------|
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | 108-19 | 機-03-24 | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | フラッシュドラム | 容器 | 108-19 | 機-03-25 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | 高レベル濃縮液分配器 | 容器 | 108-1 248-4 | 機-03-26 | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- S,1.2Ss/- | — | — | |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（溶液保持系、高レベル廃液処理系） | 主配管 | 108-1 248-4 | 配-03-1 | AB, AT, KA | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | C/- B/- S/- S,1.2Ss/- | — | — | 液体：高レベル廃液（HAW） |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（溶液保持系、貯槽等注水系） | 主配管 | 108-1 【代替安全圧縮水系】398-7,10 | 配-03-2 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S,1.2Ss/(S),1.2Ss | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | 液体：高レベル廃液（HAW）、冷却水、汽水 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（前線熱除去系：再処理設備本体用） | 主配管 | 108-19 | 配-03-3 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：冷却水 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（前線熱除去系：再処理設備本体用、内部ループ通水系、冷却コイル等通水系） | 主配管 | 108-19 【代替安全圧縮水系】398-6,8,10,40 | 配-03-4 | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | S/(S),1.2Ss | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | 液体：冷却水、汽水 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（水素排気系） | 主配管 | 118-/358-41 | 配-03-5 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：圧縮空気 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（水素排気系、未燃防止排気系） | 主配管 | 118-/358-41 【代替安全圧縮水系】408-7,17,47 | 配-03-6 | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | C/(S),1.2Ss | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全圧縮空気系 | — | 液体：圧縮空気 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（廃ガス処理系、高レベル廃液処理系） | 主配管 | 108-1,14,15 248-4 | 配-03-7 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：硝酸蒸気、廃ガス |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（廃ガス処理系、高レベル廃液処理系、高放射能対策用セル導出系、失事対策用セル導出系） | 主配管 | 108-1,14,15 248-4 【代替換気設備】398-408-4,5,9,32 | 配-03-8 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S),1.2Ss | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替換気設備 | — | 液体：硝酸蒸気、廃ガス |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（漏えい液回収系、漏えい拡大防止系） | 主配管 | 108-6 | 配-03-9 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重/非安重 | — | S/- | — | — | 液体：硝酸蒸気等 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（漏えい液回収系） | 主配管 | 108-6,8 | 配-03-10 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：高レベル廃液（HAW） |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（漏えい液回収系） | 主配管 | 108-8 | 配-03-11 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：蒸気 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（漏えい液回収系） | 主配管 | 108-8 | 配-03-12 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 液体：希釈水 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（前線熱除去系：再処理設備本体用、内部ループ通水系） | 主配管 | 108-19 【代替安全冷却水系】398-6,10 | 配-03-13 | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | S/(S),1.2Ss | 主：高レベル廃液濃縮系 従：代替安全冷却水系 | — | 液体：冷却水、汽水 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（漏えい拡大防止系） | 主配管 | 108-6 | 配-03-14 | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | 液体：硝酸蒸気等 |
| 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管（溶液保持系、漏えい液回収系、高レベル廃液処理系） | 主配管 | 108-1,6,8 248-4 | 配-03-15 | AB, AT, KA | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- S,1.2Ss/- | — | — | 液体：硝酸蒸気等 |

添付 3

申請対象設備抽出結果
(高レベル廃液濃縮系)

(1) 高レベル廃液濃縮系

抽出リスト (機器)
(1/3)

【機器等の抽出】

| 紐付け番号 | 施設区分 | | | 設備区分 | | | 機器名称(許可) | 機器名称 | 機種 | 機器番号 | 設置場所 | 数量 | 申請回 | 変更区分 | DB区分 | SA区分 | 耐震設計 | 兼用(主従) | 共用(主従) | 備考 |
|--------|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|------------------------|------|------|------|----|-----|------|------|------|-----------------------|--|--------|----|
| 機-03-1 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液供給槽 | 高レベル廃液供給槽 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替換気設備 従: 代替安全冷却水系 | — | |
| 機-03-2 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮缶 | 高レベル廃液濃縮缶 | 熱交換器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替安全圧縮空気系 従: 代替安全冷却水系 従: 代替換気設備 | — | |
| 機-03-5 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶第1セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-6 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶凝縮器第1セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| 機-03-7 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 減衰器セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |

抽出リスト (機器)
(2/3)

【機器等の抽出】

| 紐付け番号 | 施設区分 | | | 設備区分 | | | 機器名称(許可) | 機器名称 | 機種 | 機器番号 | 設置場所 | 数量 | 申請回 | 変更区分 | DB区分 | SA区分 | 耐震設計 | 兼用(主従) | 共用(主従) | 備考 |
|---------|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-------------|----------------------------|------|------|------|----|-----|------|------|------|------|--------|--------|----|
| 機-03-8 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル濃縮廃液分配器セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-9 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-10 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | スチームジェットポンプ | 高レベル廃液供給槽セル漏えい液スチームジェットポンプ | ポンプ | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-11 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | 漏えい液希釈溶液供給槽 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-12 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液供給槽 | 高レベル廃液供給槽 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-13 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮缶 | 高レベル廃液濃縮缶 | 熱交換器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-15 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶第2セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-16 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液濃縮缶凝縮器第2セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |

抽出リスト (機器)
(3/3)

【機器等の抽出】

| 紐付け番号 | 施設区分 | | | 設備区分 | | | 機器名称(許可) | 機器名称 | 機種 | 機器番号 | 設置場所 | 数量 | 申請回 | 変更区分 | DB区分 | SA区分 | 耐震設計 | 兼用(主従) | 共用(主従) | 備考 |
|---------|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|-----------------------|-----|------|------|----|-----|------|------|------|-------------------|---------------------------|--------|----|
| 機-03-17 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 漏えい液受皿 | 高レベル廃液系配管通過第2セル漏えい液受皿 | 容器 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | |
| 機-03-20 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1.2Ss | 主:高レベル廃液濃縮系 従:代替安全冷却水系 | — | |
| 機-03-21 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1.2Ss | 主:高レベル廃液濃縮系 従:代替安全冷却水系 | — | |
| 機-03-22 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-23 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | | AB | 6 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1.2Ss | 主:高レベル廃液濃縮系 従:代替安全冷却水系 | — | |
| 機-03-24 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | | 主要弁 | | AB | 1 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-25 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | フラッシュドラム | 容器 | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | |
| 機-03-26 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | — | 高レベル濃縮廃液分配器 | 容器 | | AB | 2 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- S, 1.2Ss/- | — | — | |

抽出リスト (配管)
(1/1)

【機器等の抽出】

| 紐付け番号 | 施設区分 | | | 設備区分 | | | 機器名称(許可) | 機器名称 | 機種 | 機器番号 | 設置場所 | 数量 | 申請回 | 変更区分 | DB区分 | SA区分 | 耐震設計 | 兼用(主従) | 共用(主従) | 備考 |
|---------|-------------|------------|---|------------|------------|-----------|-----------|---|-----|------|------------|----|-----|-------|--------|------|----------------------------------|------------------------------|--------|-------------------------|
| 配-03-1 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (溶液保持系, 高レベル廃液処理系) | 主配管 | — | AB, AT, KA | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | C/- B/- S/- S, 1. 2Ss/- | — | — | 流体: 高レベル廃液 (HAW) |
| 配-03-2 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (溶液保持系, 貯槽等注水系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替安全冷却水系 | — | 流体: 高レベル廃液 (HAW)、冷却水、汽水 |
| 配-03-3 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (崩壊熱除去系: 再処理設備本体用) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 冷却水 |
| 配-03-4 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (崩壊熱除去系: 再処理設備本体用, 内部ループ通水系, 冷却コイル等通水系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替安全冷却水系 | — | 流体: 冷却水、汽水 |
| 配-03-5 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (水素掃気系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 圧縮空気 |
| 配-03-6 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (水素掃気系, 未然防止掃気系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | C/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替安全圧縮空気系 | — | 流体: 圧縮空気 |
| 配-03-7 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (廃ガス処理系, 高レベル廃液処理系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 硝酸蒸気、廃ガス |
| 配-03-8 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (廃ガス処理系, 高レベル廃液処理系, 蒸発乾固対策用セル導出系, 水素対策用セル導出系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替換気設備 | — | 流体: 硝酸蒸気、廃ガス |
| 配-03-9 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (漏えい液回収系, 漏えい拡大防止系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重/非安重 | — | S/- | — | — | 流体: 硝酸蒸気等 |
| 配-03-10 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (漏えい液回収系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 高レベル廃液 (HAW) |
| 配-03-11 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (漏えい液回収系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 蒸気 |
| 配-03-12 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (漏えい液回収系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- | — | — | 流体: 希釈水 |
| 配-03-13 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (崩壊熱除去系: 再処理設備本体用, 内部ループ通水系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設/改造 | 安重 | 常設SA | S/(S), 1. 2Ss | 主: 高レベル廃液濃縮系 従: 代替安全冷却水系 | — | 流体: 冷却水、汽水 |
| 配-03-14 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (漏えい拡大防止系) | 主配管 | — | AB | 一式 | ②-3 | 既設 | 非安重 | — | B/- | — | — | 流体: 硝酸蒸気等 |
| 配-03-15 | 放射性廃棄物の廃棄施設 | 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 | 高レベル廃液濃縮系 | 高レベル廃液濃縮系 | 主配管 (溶液保持系, 漏えい液回収系, 高レベル廃液処理系) | 主配管 | — | AB, AT, KA | 一式 | ②-3 | 既設 | 安重 | — | S/- S, 1. 2Ss/- | — | — | 流体: 硝酸蒸気等 |

| EFD NO. | 別紙1-2-6 分類* | ②-bの理由 |
|---------|------------------|--|
| 1 | D, J, L | 一般系のユーティリティラインであり主流路としない(SA対処設備以外) |
| 2 | I, L | ガイドパイプ、計装用の配管(SA対処設備以外)、信号等であり流路ではない |
| 3 | K | 閉じ込め機能を有する仕様表対象容器の排気ラインではないため主流路としない |
| 4 | A | 洗浄水の排水時に使用する配管であり主流路としない |
| 5 | G | デミスタ、凝縮器で発生した凝縮水ラインであり主流路としない |
| 6 | A, B, C, E, F, G | ドレン、ベント、バイパス、オーバーフロー、テスト・バックアップラインであり主流路としない |
| 7 | G | 非安重の漏えい液回収スチームジェットの配管であり主流路としない |
| 8 | G | 非定常のラインであり、且つPu/HAW液保持に係らないため、主流路としない |
| 9 | H | 分析試料採取配管であり主配管としない |
| 10 | J | 移送機器用の真空系統であり主流路としない |
| 11 | L | 崩壊熱除去評価対象外の貯槽への安全冷却水供給ラインであり主流路としない |
| 12 | G | かくはん空気による水素掃気バックアップラインであり主流路としない |
| 13 | 個別 | Pu/HAW液保持に係らない分析設備のラインであり、主流路としない。 |
| 14 | 個別 | Pu/HAW液保持に係らない廃液、硝酸、溶媒等の移送ラインのため主流路としない。 |
| 15 | 個別 | Pu/HAW液保持に係らない長期予備系のラインのため主流路としない。 |
| 16 | 個別 | 放射線レベル計測槽のラインは主流路と設定しない。 |

*：分類は別紙1-2-6 「設計図書の記載事項に係る留意事項」の 13. 「再処理施設の各設備に共通する主配管にしない対象の考え方」で示す。

