

別紙1－2－4－1－1

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 気体廃棄物の廃棄施設

せん断処理・溶解廃ガス処理設備)

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) せん断処理・溶解廃ガス処理設備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（せん断処理・溶解廃ガス処理設備）

- (1) 第10条：閉じ込めの機能
- (2) 第24条：廃棄設備
- (3) 第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備

添付2：申請対象設備リスト（せん断処理・溶解廃ガス処理設備）

添付3：申請対象設備抽出結果（せん断処理・溶解廃ガス処理設備）

- (1) せん断処理・溶解廃ガス処理設備

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 気体廃棄物の廃棄施設 せん断処理・溶解廃ガス処理設備（以下、「せん断処理・溶解廃ガス処理設備」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、せん断処理・溶解廃ガス処理設備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。

せん断処理・溶解廃ガス処理設備に係る機能要求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. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】

(b) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】※

ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

iii. 【室等の漏えい拡大防止】

iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】※

v. 【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】」、「iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」、「v. 【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. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」に含む。

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

(a) 第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備

i. 【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留】

(2) セン断処理・溶解廃ガス処理設備に係る主流路の考え方

基本設計方針の要求を踏まえ、セン断処理・溶解廃ガス処理設備に係る主流路を設定する。

セン断処理・溶解廃ガス処理設備に係る機能、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。

セン断処理・溶解廃ガス処理設備に係る機能、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38条：臨界事故の拡大を防止するための設備」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. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、再処理設備本体 せん断処理施設 せん断処理設備（以下、「せん断処理設備」という。）のせん断機、再処理設備本体 溶解施設 溶解設備（以下、「溶解設備」という。）の溶解槽等から発生する廃ガスを凝縮器、NO_x吸収塔、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ等のろ過装置を組み合わせて、NO_x、トリチウム、放射性エアロゾル、よう素を除去し、排風機により放射性廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設 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（以下、「前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」という。）

主排気筒へ移送するとともに、せん断機、溶解槽等の内部を常時負圧に維持する設備である。

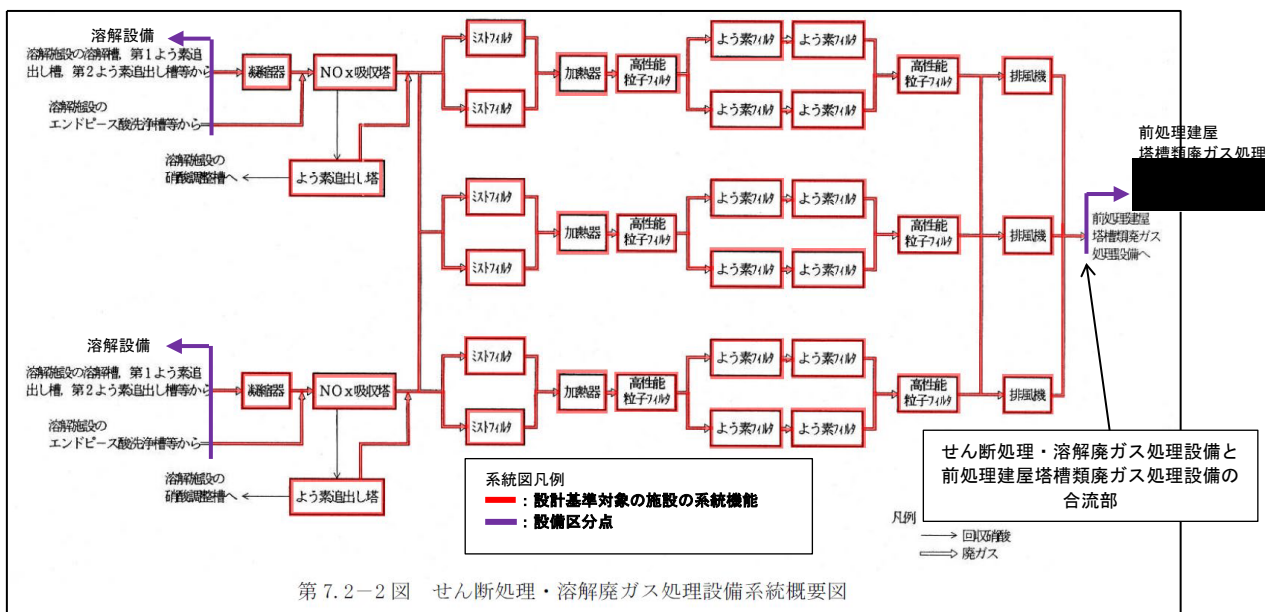
せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、凝縮器、NO_x吸収塔及びよう素追い出し塔は各々2系列、ミストフィルタから排風機までは3系列で構成し、せん断機、溶解槽等から発生する廃ガスの浄化、主排気筒への排気及び負圧維持を行うための系統を主流路として設定する。

【放射性気体廃棄物の処理及び排気】に関する機能は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備の凝縮器、NO_x吸収塔、よう素追い出し塔、ミストフィルタ、加熱器、高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ、廃ガスを主排気筒へ移送する排風機、廃ガスを放出するための主排気筒、「別紙1-2-2-1 せん断処理設備」及び「別紙1-2-2-1 溶解設備」において主流路として抽出した廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等から主排気筒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發揮され、これらを主流路として設定する。

【放射性気体廃棄物の処理及び排気】に係るせん断処理・溶解廃ガス処理設備の範囲は、以下のとおり。（第2-1図参照）

- 凝縮器、NO_x吸収塔、よう素追出し塔、ミストフィルタ、加熱器、高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ、排風機、廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等から主排気筒まで廃ガスを移送する配管のうち、せん断処理・溶解廃ガス処理設備と前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の合流部まで

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24条：廃棄施設 i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」に示す。



第2-1図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 系統概要図
(事業変更許可申請書 添付書類六 第7.2-2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】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備で取り扱う放射性物質として廃ガスがあり、これらを取り扱う系統のうち廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等からの廃ガスを主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24条：廃棄施設 i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」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. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備の漏えい液受皿上には、プルトニウムを含む溶液又は高レベル放射性液体廃棄物を保有する

が設置されている。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（重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管を含む）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 蒸気供給設備の安全蒸気系（以下、「安全蒸気系」という。）（「別紙1-2-5-5 安全蒸気系」で抽出）から供給される蒸気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。

【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。

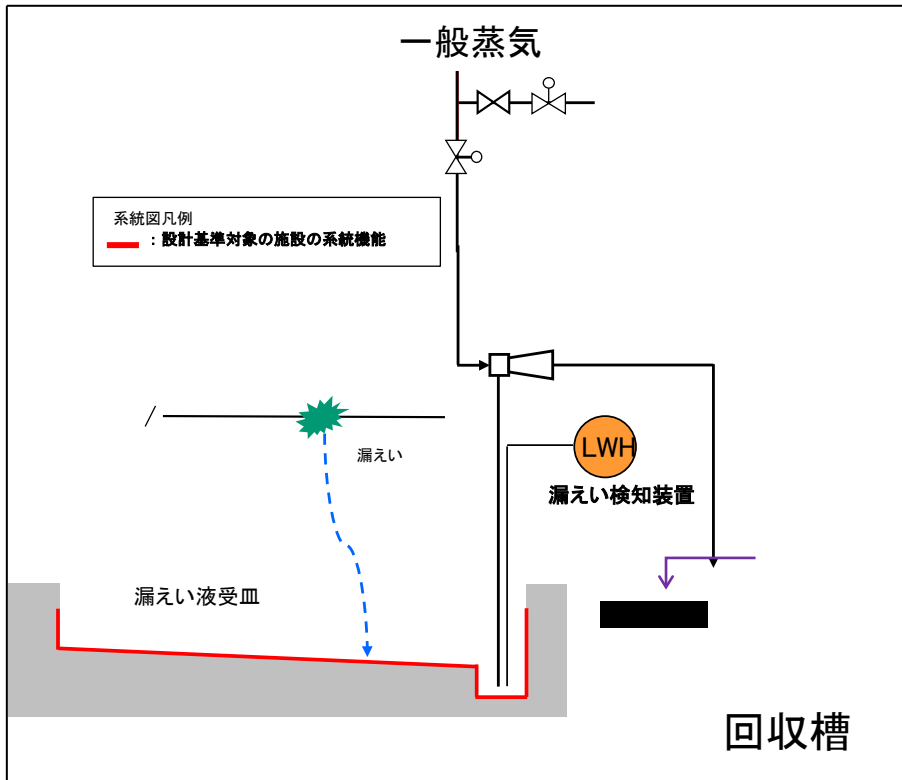
【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】に係るせん断処理・溶解廃ガス処理設備の範囲は、以下のとおり。（第2-2図参照）

- 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

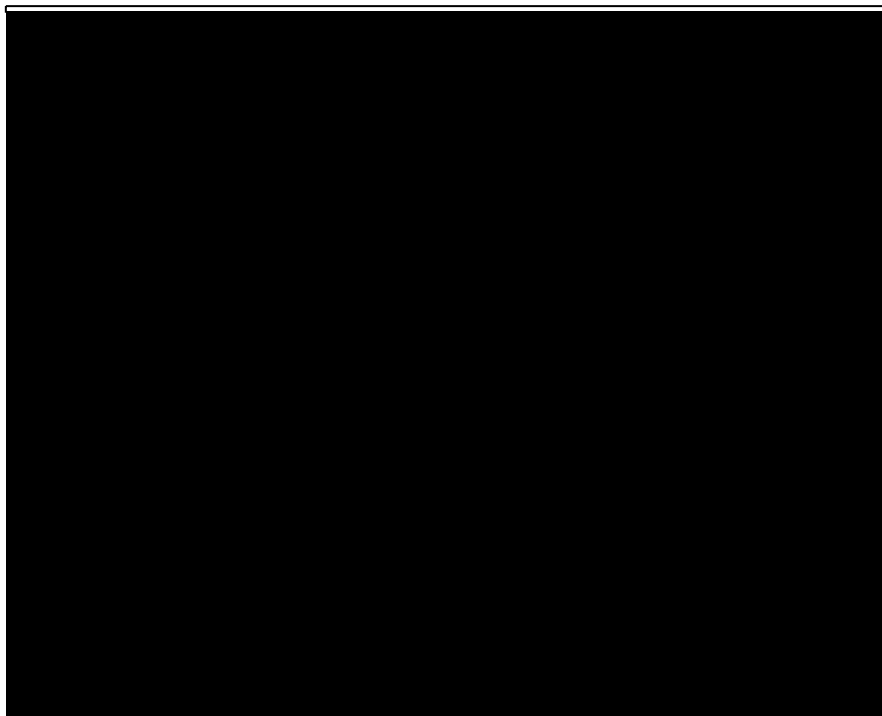
主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】」に示す。



第2-2図 漏えいした溶液（プルトニウムを含む溶液又は高レベル放射性液体廃棄物）
の保持（重力流による回収）



第2-3図 低レベル廃液等の漏えい液の保持（漏えいした溶液の保持）



第2-4図 低レベル廃液等の漏えい液の保持
 （漏えいした溶液の保持、重力流による回収）

iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備に接続されるせん断機及び溶解槽等のうち、常時負圧に維持する必要がある廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等から排風機まで廃ガスを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排気】」で示した主流路の範囲に含まれる。

【放射性物質を保持する系統の負圧維持】の機能を達成するために必要な範囲は、「(a) 第24条：廃棄施設 i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」に示した範囲のうち、以下のとおり。(第2-1図参照)

- 排風機、廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等から排風機まで廃ガスを移送する配管

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 iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」に示す。

v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、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必要があるため、廃ガス発生元の塔槽類からの廃ガスを主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24条：廃棄施設 i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」で示した主流路の範囲に含まれる。

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。

【設計基準事故時における閉じ込め機能】の機能を達成するために必要な範囲は、「(a) 第24条：廃棄施設 i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」に示した範囲のうち、以下のとおり。（第2-1図参照）

- 高性能粒子フィルタ、排風機、廃ガス発生元のせん断機及び溶解槽等から主排気筒まで廃ガスを移送する配管のうち、せん断処理・溶解廃ガス処理設備と前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の合流部まで

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「(b) 第10条：閉じ込めの機能 v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】」に示す。

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

(a) 第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備

i. 【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留】

臨界事故の発生を仮定する機器（溶解槽及びエンドピース酸洗浄槽）で臨界事故が発生した場合、せん断処理・溶解廃ガス処理設備の流路を遮断し、放射性廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設 廃ガス貯留設備（以下、「廃ガス貯留設備」という。）の廃ガス貯留槽（「別紙1-2-4-1-6 廃ガス貯留設備」で抽出）に臨界事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減する。また、廃ガス貯留設備の廃ガス貯留槽の圧力が所定の圧力に達した後、せん断処理・溶解廃ガス処理設備を再起動し、せん断処理・溶解廃ガス処理設備の所定の経路により放射性物質を除去しながら、主排気筒を介して放出する。

また、臨界事故の発生を仮定する機器（ハル洗浄槽）で臨界事故が発生した場合、臨界事故に伴い発生した放射性物質を含む気体は、XXXXXXXXXX及び溶解槽を經由して廃ガス貯留設備により臨界事故で発生した放射性物質を含む気体を貯留し、大気中への放射性物質の放出量を低減する。

【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留】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1-2-4-1-6 廃ガス貯留設備」に示す。

【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留機能】に係るせん断処理・溶解廃ガス処理設備の範囲は、以下のとおり。（第2－5図参照）

<臨界事故で発生した放射性物質を含む気体の貯留>

- 凝縮器、NO_x吸収塔及び臨界事故の発生を仮定する機器（溶解槽）からNO_x吸収塔出口配管分岐部までの配管
- 臨界事故の発生を仮定する機器（エンドピース酸洗浄槽）から凝縮器出口配管合流部までの配管
- NO_x吸収塔出口配管分岐部から隔離弁（主要弁）①までの配管

<臨界事故の発生を仮定する機器からの排気>

- 凝縮器、NO_x吸収塔及び臨界事故の発生を仮定する機器（溶解槽）からNO_x吸収塔出口配管分岐部までの配管
- 臨界事故の発生を仮定する機器（エンドピース酸洗浄槽）から凝縮器出

口配管合流部までの配管

- 高性能粒子フィルタ、排風機及びNO_x吸収塔出口配管分岐部から前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備との合流部までの配管

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「(a) 第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備 i. 【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留）】」に示す。

(3) 主配管名称の設定の考え方

せん断処理・溶解廃ガス処理設備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) せん断処理・溶解廃ガス処理設備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【放射性気体廃棄物の処理及び排気】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（廃ガス処理系）」、兼用する場合は「主配管（廃ガス処理系、廃ガス貯留系：臨界）」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。

せん断処理・溶解廃ガス処理設備は「2. (2) せん断処理・溶解廃ガス処理設備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. 【放射性物質の保持機能】」に関する機能、「第10条：閉じ込めの機能 iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」に関する機能及び「第10条：閉じ込めの機能 v. 【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. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】」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. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】

(b) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】

iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】

v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備の【放射性気体廃棄物の処理及び排気】、【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図及び第3-1表参照）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（廃ガス処理系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備と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。

- [せん断機^{※1}] ⇒ [せん断片シュート^{※1}] ⇒ [溶解槽[※]]
- [溶解槽^{※2}、第1よう素追い出し槽^{※2}、第2よう素追い出し槽^{※2}] ⇒凝縮器 ⇒NO_x吸収塔⇒ミストフィルタ⇒加熱器⇒第1高性能粒子フィルタ⇒第1よう素フィルタ⇒第2よう素フィルタ⇒第2高性能粒子フィルタ⇒排風機⇒ [せん断処理・溶解廃ガス処理設備と前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の合流部^{※3}] ⇒ [前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備^{※3}] ⇒ [前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備^{※3}と ██████████^{※4}] ⇒ [██████████] ⇒ [主排気筒]
- [エンドピース酸洗浄槽^{※2}] ⇒凝縮器下流合流部
- よう素追い出し塔⇒NO_x吸収塔下流合流部

※1 せん断処理設備：せん断処理・溶解廃ガス処理設備とせん断処理設備の設備区分点は、溶解設備のせん断片シュートを經由し排気するため、せん断処理設備との設備区分点はない。

※2 溶解設備：せん断処理・溶解廃ガス処理設備と溶解設備の設備区分点は、溶解設備の各貯槽の管台（溶接線）

※3 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と

前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の設備区分点は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備と前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備との合流部

※4

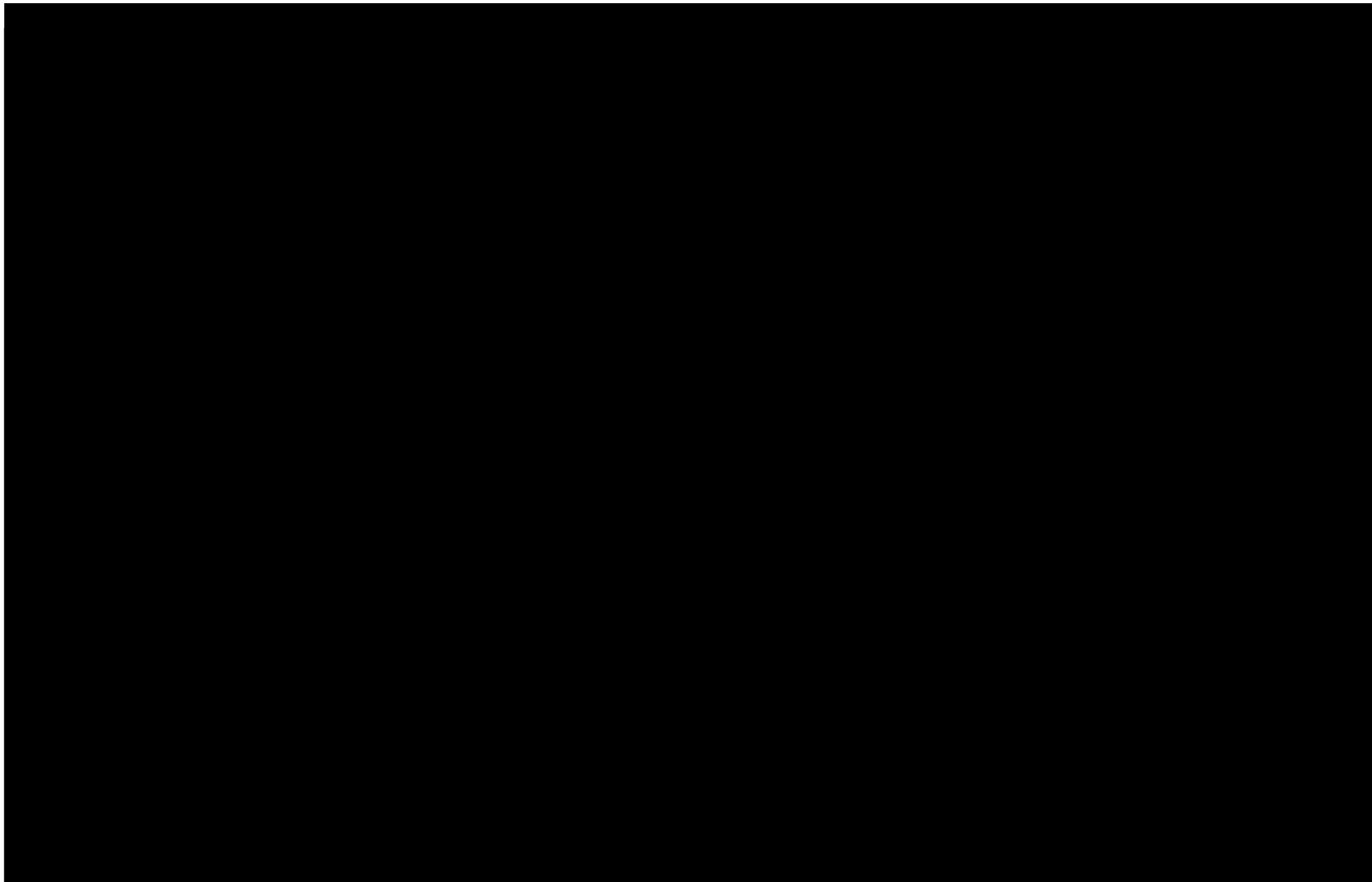
また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下に示す。

別紙1-2-2-1 せん断処理設備

別紙1-2-2-2-1 溶解設備

別紙1-2-4-1-2-1 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備

別紙1-3 主排気筒



— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点

※：廃ガス発生元の貯槽を「第3-1表 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 廃ガス発生元表」に示す。

第1.2.1.1-1図
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

図-へ-1-1-1

K

第3-1図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 系統図（放射性気体廃棄物の処理及び排気、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、設計基準事故時における閉じ込め機能）

第3-1表 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 廃ガス発生元表

第1.2.1.1-1表(1/2)
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主な廃ガス発生元

接続記号	設備名称	接続機器番号	備考
A	溶解施設の溶解設備		
B	溶解施設の溶解設備		
C	溶解施設の溶解設備		
	せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
D	せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
E	溶解施設の溶解設備		
F	せん断処理・溶解廃ガス処理設備		
G	溶解施設の溶解設備		
H	溶解施設の溶解設備		
I	溶解施設の溶解設備		

凡例

□のうち、■が排気対象の塔槽類

(b) 第10条：閉じ込めの機能

ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備の【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3-2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（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>

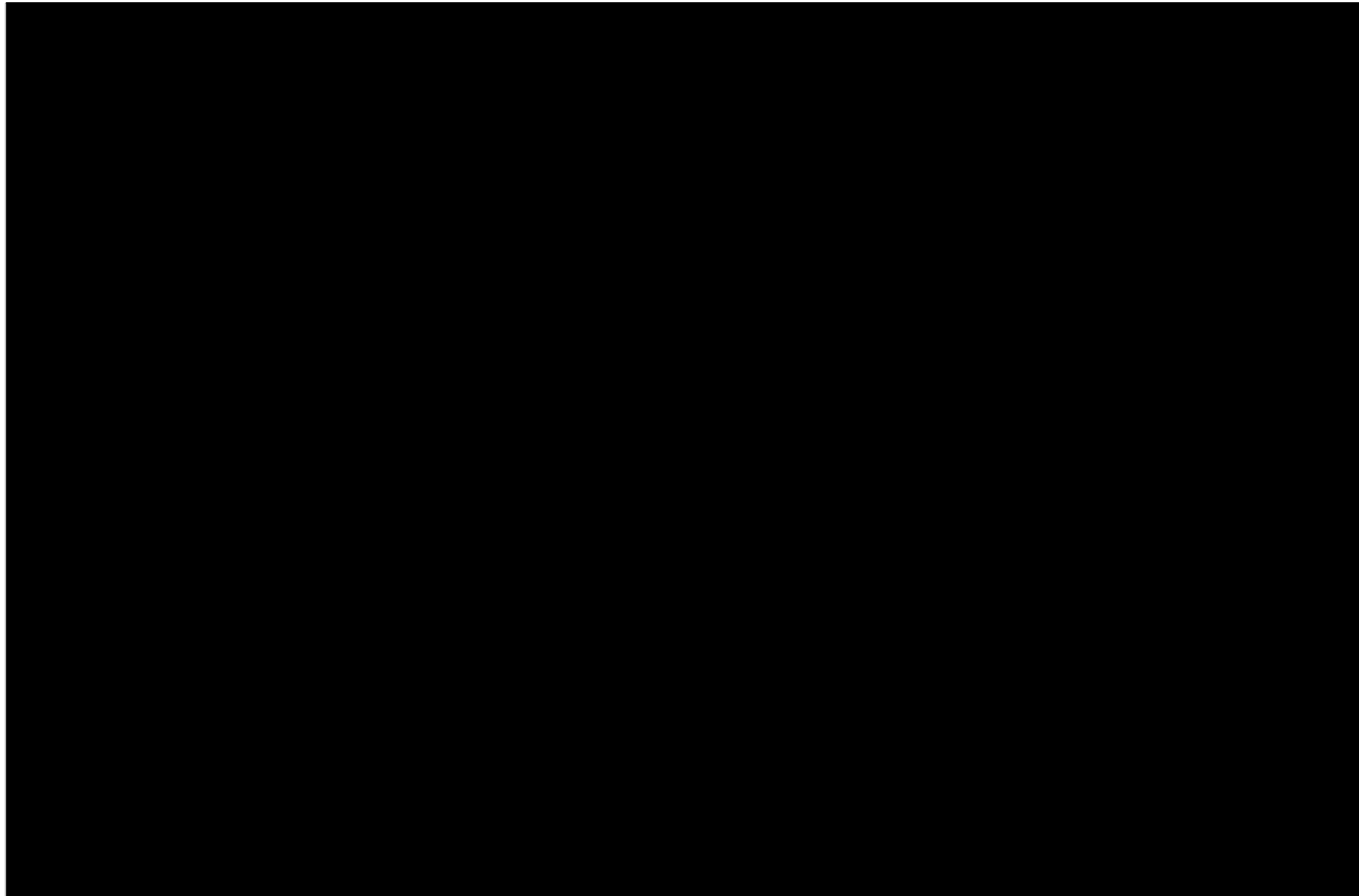
（重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管）（第3-2図参照）

- 漏えい液受皿（重力流回収）⇒ [漏えい液受皿（最終受皿）※1]

※1 [] : せん断処理・溶解廃ガス処理設備と [] の設備区分点は、漏えい液受皿（最終受皿）とする。

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。

[] []



第1,2,1,1-1図
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

図-へ-1-1-1 | K

第3-2図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 系統図（セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収：沸騰のおそれのある高レベル廃液等の保持、重力流による回収）

iii. 【室等の漏えい拡大防止】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備の【室等の漏えい拡大防止】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（漏えい拡大防止系）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備と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。

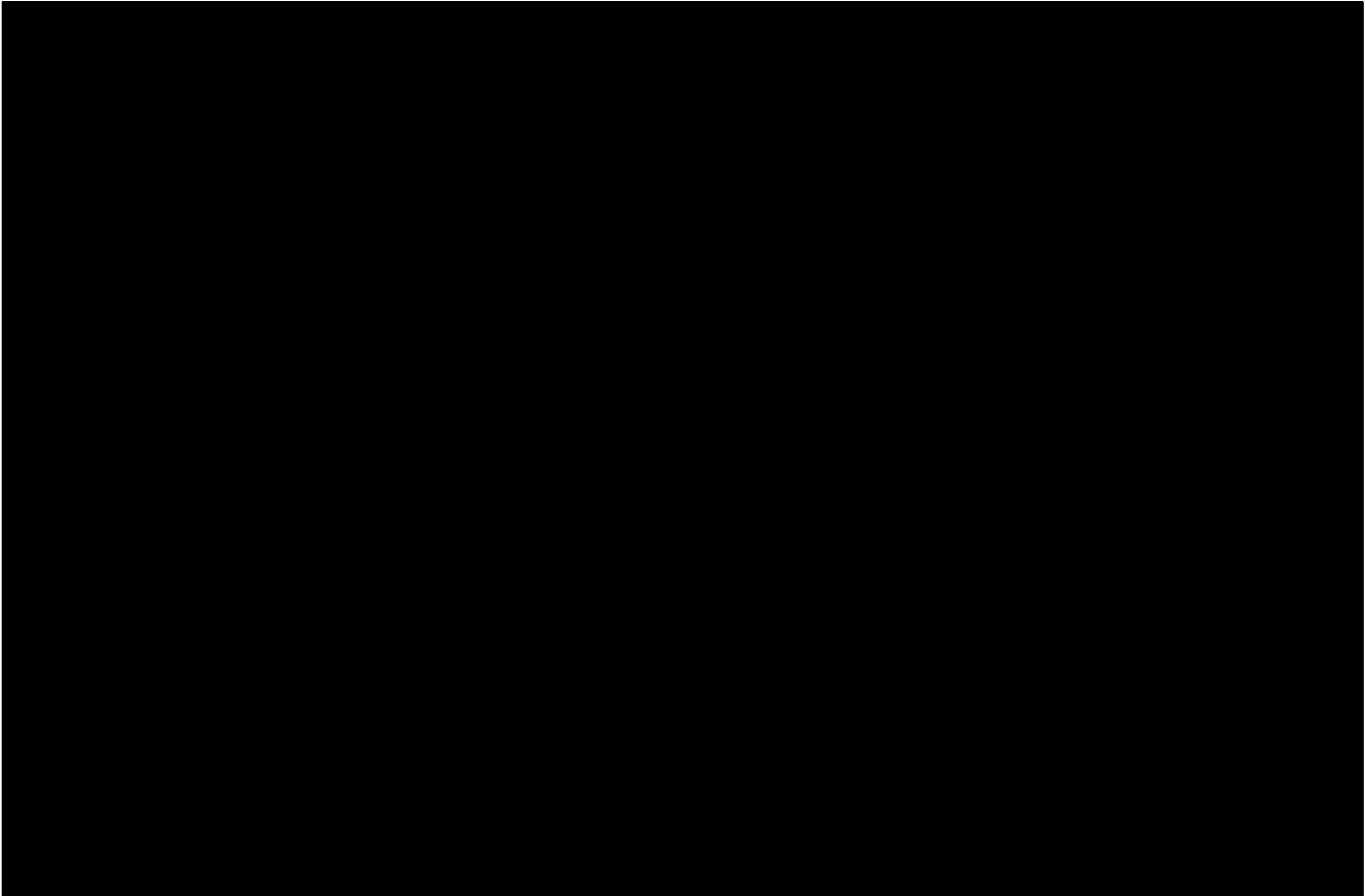
<重力流による回収>

（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⇒（漏えい液受皿（最終受皿））

また、主流路の終点となるカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

別紙 1-2-2-2-1 溶解設備



第1.2.1.1-1図
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

図-へ-1-1-1

K

第3-3図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備 系統図 (室等の漏えい拡大防止：低レベル廃液等の漏えい液の保持、重力流による回収)

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

(a) 第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備

i. 【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留】

せん断処理・溶解廃ガス処理設備の【廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留】に係る主流路の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。設備間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（廃ガス貯留系：臨界）」とする。

なお、カッコ内の設備は、当該設備と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。

< 臨界事故で発生した放射性物質を含む気体の貯留 > (第3-4図参照)

- [臨界事故の発生を仮定する機器（溶解槽）^{※1,2}] ⇒ 凝縮器^{※1} ⇒ NO_x 吸収塔^{※1} ⇒ NO_x 吸収塔出口配管分岐部^{※1}
- [臨界事故の発生を仮定する機器（ハル洗浄槽）^{※1,2}] ⇒ []^{※1,2}
- [臨界事故の発生を仮定する機器（エンドピース酸洗浄槽）^{※1,2}] ⇒ 凝縮器出口配管合流部^{※1}
- NO_x 吸収塔出口配管分岐部^{※1} ⇒ 隔離弁（主要弁）①^{※1}

< 臨界事故の発生を仮定する機器からの排気 > (第3-4図参照)

- [臨界事故の発生を仮定する機器（溶解槽）^{※1,2}] ⇒ 凝縮器^{※1} ⇒ NO_x 吸収塔^{※1} ⇒ NO_x 吸収塔出口配管分岐部^{※1}
- [臨界事故の発生を仮定する機器（ハル洗浄槽）^{※1,2}] ⇒ []^{※1,2}
- [臨界事故の発生を仮定する機器（エンドピース酸洗浄槽）^{※1,2}] ⇒ 凝縮器出口配管合流部^{※1}
- 高性能粒子フィルタ^{※1} ⇒ 排風機^{※1} ⇒ せん断処理・溶解廃ガス処理設備と前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の合流部^{※1} ⇒ [前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備と]^{※3} ⇒ []

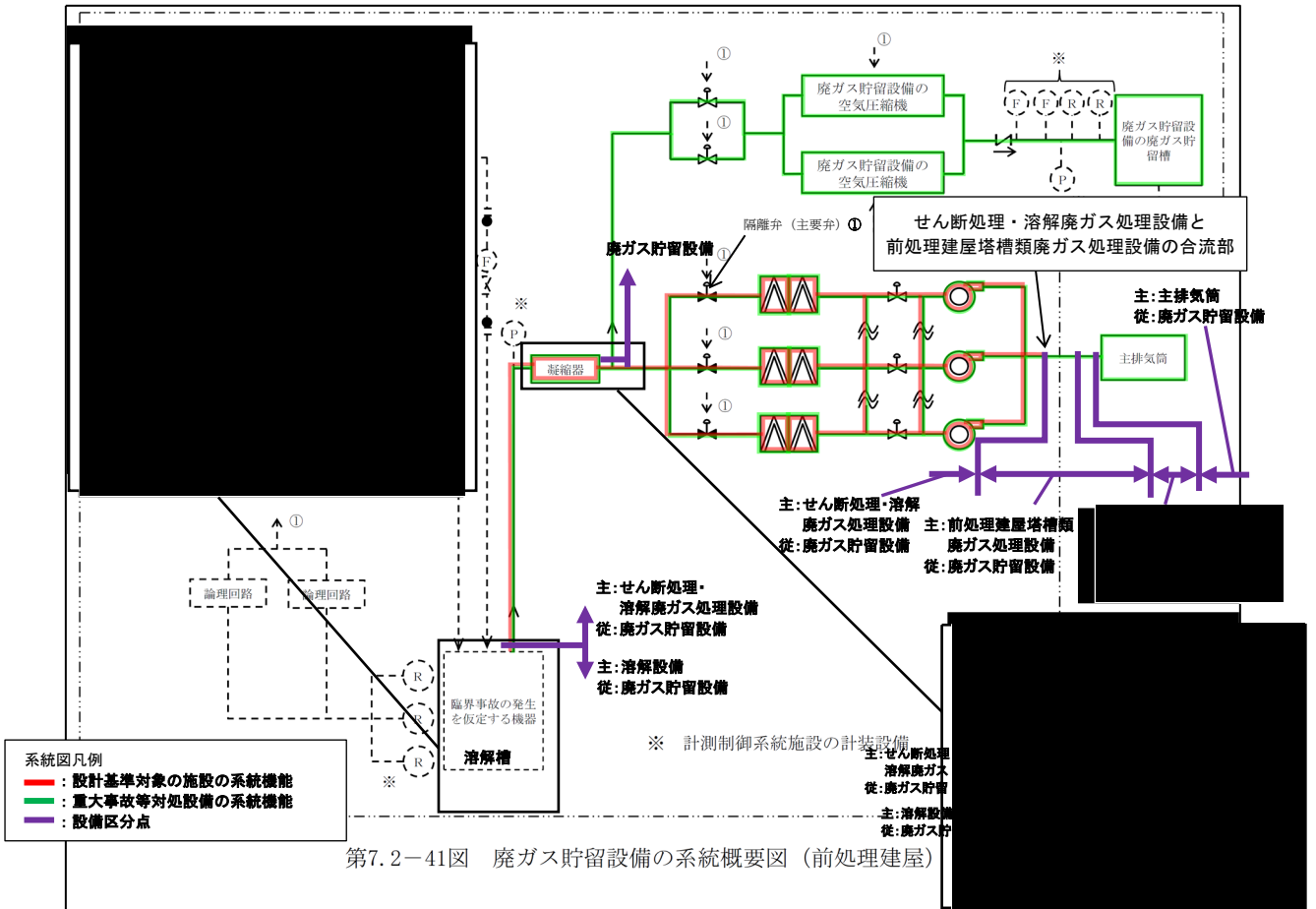
※4] ⇒

[主排気筒※5]

- ※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 溶解設備
- ※3 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備
- ※4 [REDACTED]
- ※5 主排気筒

また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は次に示す別紙に示す。

- 別紙1-2-2-2-3 代替可溶性中性子吸収材緊急供給系
- 別紙1-2-2-2-4 重大事故時可溶性中性子吸収材供給系
- 別紙1-2-4-1-6 廃ガス貯留設備
- 別紙1-2-5-2-3 臨界事故時水素掃気系
- 別紙1-3 主排気筒



第3-4図 廃ガス貯留設備の系統概要図 (前処理建屋)
 (事業変更許可申請書 添付書類六 第7.2-41図抜粋)

(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参考として「別紙1-2-6 設計図書の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せん断処理・溶解廃ガス処理設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を第4-1図、第4-2図及び第4-1表に示す。

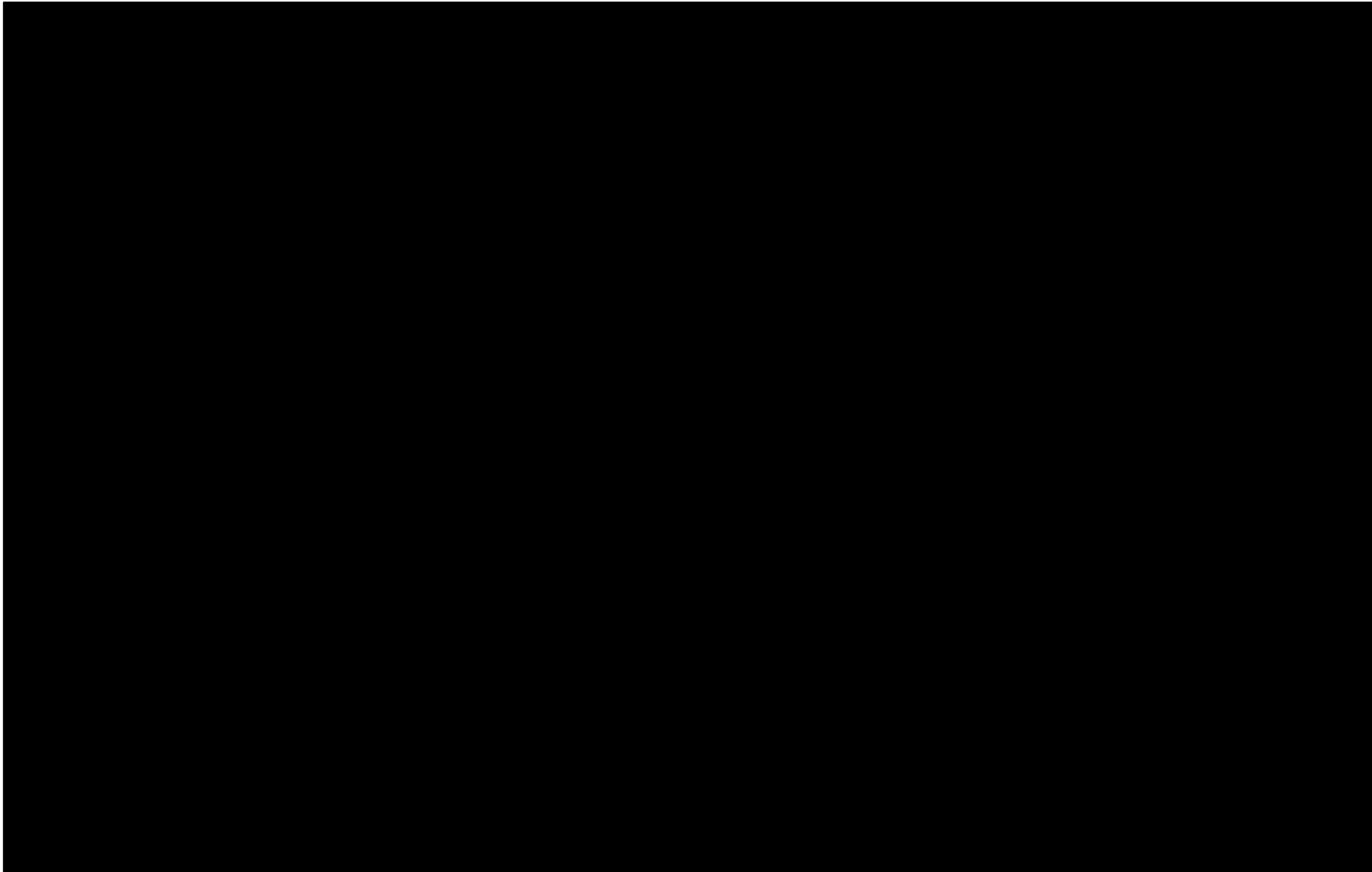
なお、主流路上に設置される弁、フィルタ等については、当該設備に要求される系統として機能、性能を達成するために仕様等で適合性を示す弁、フィルタ等は主要機器として抽出するが、それ以外の流路を形成する弁、フィルタ等である場合は主要機器として抽出しない。

上記以外のせん断処理・溶解廃ガス処理設備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

せん断処理・溶解廃ガス処理設備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。

- NO_x吸収塔からよう素追い出し塔を經由し溶解設備へ移送する回収硝酸の移送ラインは、硝酸（使用済燃料溶解用）として再利用するための移送ラインのため、当該設備を主流路と設定しない。（第4-1図参照）



アルファベット記号に紐づく理由分類は第4-1表及び「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。

系統図凡例
■ : 設計基準対象の施設の系統機能
■ : 重大事故等対処設備の系統機能
■ : 設備区分点

第1.2.1.1-1図
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

図-へ-1-1-1

K

第4-1図 せん断処理・溶解廃ガス処理設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種類	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 		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。
		<ul style="list-style-type: none"> ・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 		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。
		<ul style="list-style-type: none"> ・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 		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。
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
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系ラインであり、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） 	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。	
		<ul style="list-style-type: none"> ・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 		
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經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

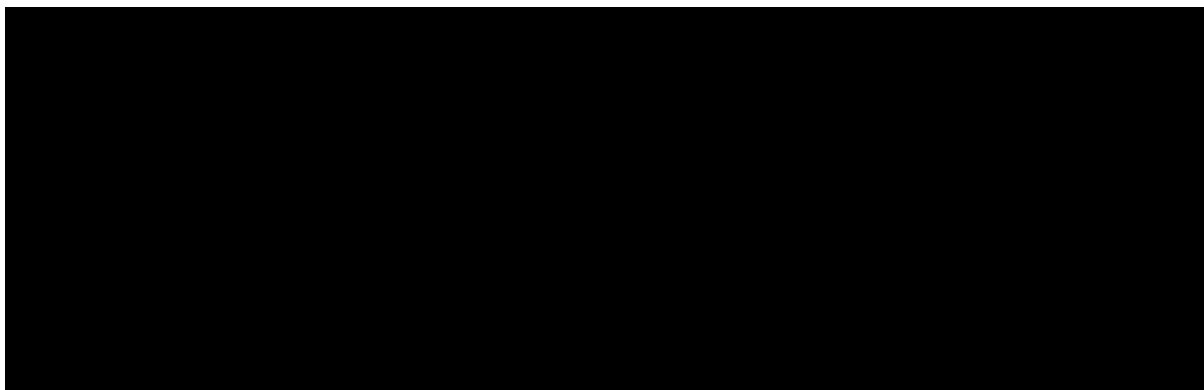
(a) 漏えい液回収ライン中の漏えい [REDACTED] (第4-2図)

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漏えい [REDACTED] がある。

[REDACTED]

[REDACTED]

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



第4-2図 漏えい液ライン中に設置している [REDACTED]

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」（以下、「クラス別施設等」という。）を踏まえて実施する。

せん断処理・溶解廃ガス処理設備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。

<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	放射性気体廃棄物の処理及び排気	主配管（廃ガス処理系）	○	○	—
第10条：閉じ込めの機能	放射性物質の保持機能	主配管（漏えい液回収系）	○	—	—
	セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収		—	○	—
	室等の漏えい拡大防止	主配管（漏えい拡大防止系）	○	○	—
	放射性物質を保持する系統の負圧維持 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）	○	○	—

<安全機能を有する施設の凡例>

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				1.2Ss
			代S	代B/C	代無S	代無B/C	
第38条：臨界事故の拡大を防止するための設備	廃ガス貯留設備による放射性物質の貯留	主配管（廃ガス貯留系：臨界）	—	—	○	○	—

<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。

代替する安全機能が無い重大事故等対処設備である廃ガス貯留設備の主配管（廃ガス貯留系：臨界）は、地震を要因としない臨界事故発生時において重大事故等に対処する機能が必要となる設備であるため、重大事故等の発生を仮定する機器と同等の耐震クラス※で必要な機能が維持できる設計とする。

※ 重大事故等の発生を仮定する機器が溶解槽の場合は耐震Sクラス、エンドピース酸洗浄槽の場合は耐震Bクラス

せん断処理・溶解廃ガス処理設備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 (1/2)

(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	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	気体廃棄物の廃棄施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	S	第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報	S S S	機器等の支持構造物	S	前処理建屋 非常用電源建屋 制御建屋	
			Sクラスの塔槽類の塔槽類廃ガス処理設備	S	第2非常用ディーゼル発電機 第2非常用蓄電池 Sクラスの廃ガス処理設備の系統の圧力警報 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	S 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 洞道	
			高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	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廃ガス処理設備の系統の圧力警報	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	

6-1-294

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋 (2/2)

(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	
B	1) 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設	気体廃棄物の廃棄施設	Bクラスの塔槽類の塔槽類廃ガス処理設備	B			機器等の支持構造物	B	前処理建屋 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 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャンネルボックス・バーナブルボックス処理建屋 ハル・エンドピース貯蔵建屋 分析建屋		
			Bクラスの塔槽類から排風機を経て弁までの範囲								
			高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄液槽	B				機器等の支持構造物	B	高レベル廃液ガラス固化建屋	
			Bクラスのセル等の換気設備	B				機器等の支持構造物	B	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 分析建屋	
	セル等	Bクラスの設備を収納するセル等	B								

6-1-304

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

6-1-316

(ツブ)

表16 異常事態の拡大を防止するための設備

系統機能	設備		代替する機能を有する安全機能を有する施設 (1) 内は、設計基準状態の設備を有する 設備及びその附属装置(要度/類)		設備分類	保護支持構造		閉鎖支持構造	維持・ 機能										
	設備名称	構成する機器	設備	附属装置 (要度/類)		分類	保護支持構造			閉鎖支持構造									
異常事態により発生する放射線分 解大事故の発生	異常事態時大事故防止系	安全圧縮空気系	(安全圧縮空気系)	(S)	常設耐震異常大事故等対処設備	機器・配管等の支持構造	常設耐震異常大事故等対処設備	前処理罐、精製罐	Sa										
		機器圧縮空気供給配管・弁	安全圧縮空気系	S															
		一般圧縮空気系	(一般圧縮空気系)	(C)															
貯留設備による放射性物質の貯留 ガス貯留設備	ガス貯留設備	ガス貯留設備の漏れ弁	-	-	常設耐震異常大事故等対処設備以外 の常設異常大事故等対処設備	機器・配管等の支持構造	常設耐震異常大事故等対処設備以外 の常設異常大事故等対処設備	前処理罐、精製罐	静的地盤力										
		ガス貯留設備の定止弁	-	S															
		ガス貯留設備の脱ガス貯留槽	-	-															
		ガス貯留設備の配管・弁	-	-															
		ガス貯留設備の空気圧縮機	-	C															
		製酸部	(セメント処理・脱酸ガス処理設 備)	(S)						常設耐震異常大事故等対処設備	機器・配管等の支持構造	常設耐震異常大事故等対処設備	前処理罐	Sa					
		高性能触媒フィルタ	-	-															
		貯留槽	-	-															
		セメント処理・脱酸ガス処理設備 主配管・弁	-	-															
		精製罐等精製罐脱ガス処理設備 主配管	(前処理罐等精製罐脱ガス処理設 備)	(S)															
		高レベル高純度ガラス固化施設等精 製罐脱ガス処理設備 高レベル高純 度高純度ガス処理系主配管	(高レベル高純度ガラス固化施設等 精製罐脱ガス処理設備)	(S)															
		精製罐	(精製罐等精製罐脱ガス処理設 備)	(S)											常設耐震異常大事故等対処設備	機器・配管等の支持構造	常設耐震異常大事故等対処設備	精製罐	Sa
		高性能触媒フィルタ	-	-															
		貯留槽	-	-															
		精製罐等精製罐脱ガス処理設備 精製罐脱ガス処理系 (アルミニウ ム系) 主配管・弁	-	-															
		ガラス溶融炉・高純度ガラス処理設備 脱酸脱酸脱ガス処理設備主配管	(ガラス溶融炉・高純度ガラス処理設 備脱酸脱酸脱ガス処理設備)	(S)						常設耐震異常大事故等対処設備	機器・配管等の支持構造	常設耐震異常大事故等対処設備	前処理罐、精製罐	Sa					
		安全圧縮空気系	(安全圧縮空気系)	(S)															
		一般圧縮空気系	(一般圧縮空気系)	(C)															
		一般排水系	(一般排水系)	(C)															
		第1高レベル高純度脱酸系	(第1高レベル高純度脱酸系)	(S)						常設耐震異常大事故等対処設備	-	-	支持構造、基礎	Sa					
主排水系	(主排水系)	(S)																	

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

6-1-862

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 (前処理罐)

系統機能	設備 設備名称	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	
		常設/可搬型	臨界事故	冷却機能 の喪失に よる蒸発 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	使用済燃 料貯蔵槽 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 処するための流 路、通水先、注 水先、供給先、 排出元等	中間ボット	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(中間ボット)
	中継槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(中継槽)
	リサイクル槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(リサイクル槽)
	計量前中間貯槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(計量前中間貯槽)
	計量・調整槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(計量・調整槽)
	計量補助槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(計量補助槽)
	計量後中間貯槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(計量後中間貯槽)
	溶解槽	常設	○	-	-	-	-	屋内	安重	(溶解槽)
	ハル洗浄槽	常設	○	-	-	-	-	屋内	非安重	(ハル洗浄槽)
エンドピース酸洗浄槽	常設	○	-	-	-	-	屋内	非安重	(エンドピース酸洗浄槽)	

第1.2.1.1-1図
せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統図

0-へ-1-1-1

K

第5-1図 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の耐震クラス範囲の概要図

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、せん断処理・溶解廃ガス処理設備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

(せん断・溶解廃ガス処理設備)

共通09 別紙 2 一覧参照

No.	名称
7	第 10 条：閉じ込めの機能
20	第 24 条：廃棄施設
28	第 38 条：臨界事故の拡大を防止するための設備

添付 2

申請対象設備リスト

(せん断・溶解廃ガス処理設備)

申請対象設備リスト（系統設備）
(1/2)

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 組付け番号	エビダランス 組付け番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DR区分	SAR区分	耐震設計	兼用 (主従)	兼用 (主従)	備考
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—															
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	凝縮器	凝縮器	熱交換器	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-2	AA	2	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	NOx吸収塔	NOx吸収塔	容器	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-3	AA	2	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	ミストフィルタ	ミストフィルタ	フィルタ	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-4	AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	高性能粒子フィルタ	第1高性能粒子フィルタ	フィルタ	10条-1,14,15,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-5	AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	よう素フィルタ	第1よう素フィルタ	フィルタ	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-6	AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	よう素フィルタ	第2よう素フィルタ	フィルタ	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-8	AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	高性能粒子フィルタ	第2高性能粒子フィルタ	フィルタ	10条-1,14,15,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-9	AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	加熱器	廃ガス加熱器	熱交換器	10条-1,14,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-10	AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	排風機	排風機	ファン	10条-1,14,15,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	機-02-12	AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	よう素出し塔	よう素出し塔	容器	10条-1,14,16 24条-3	機-02-13	AA	2	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	溜えい液受皿	DOGダンパセル溜えい液受皿	容器	10条-6	機-02-16	AA	1	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	溜えい液受皿	回収兼受槽セル溜えい液受皿	容器	10条-6	機-02-18	AA	1	②-3	既設	非安重	—	B/-	—	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	溜えい液受皿	せん断処理・溶解脱ガス処理 第1,第2,第3セル溜えい液受皿	容器	10条-6	機-02-19	AA	3	②-3	既設	非安重	—	B/-	—	—	—
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	主配管 (溜液保持系、廃ガス の採気系、設計基準準拠時排 気系、廃ガス処理系)	主配管	10条-1,14,15,16 24条-3	配-02-1	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：廃ガス
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	主配管 (溜液保持系、廃ガス の採気系、設計基準準拠時排 気系、廃ガス処理系、廃ガス 貯留系・輸管)	主配管	10条-1,14,15,16 24条-3 【廃ガス貯留設 備】 38条-8,29	配-02-2	AA	一式	②-3	改造	安重/非安重	常設SA	S,B-2/S,B	主：せん断処理・溶解脱ガス 処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	流体：廃ガス
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	—	—	せん断処理・溶解脱ガス 処理設備	主配管 (溜えい液回収系)	主配管	10条-6	配-02-3	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：溜えい液

申請対象設備リスト（系統設備）
(2/2)

	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解ガス処理設備	—	—	せん断処理・溶解ガス処理設備	主配管（漏えい拡大防止系）	主配管	10年-6	配-02-4	AA	一式	②-3	既設	非多重	—	B/-	—	—	固体：漏えい液
--	-------------	------------	-----------	----------------	---	---	----------------	---------------	-----	-------	--------	----	----	-----	----	-----	---	-----	---	---	---------

添付 3

申請対象設備抽出結果

(せん断・溶解廃ガス処理設備)

(1) せん断・溶解廃ガス処理設備

抽出リスト (機器)
(1/2)

【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-02-2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	凝縮器	凝縮器	熱交換器		AA	2	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	NOx吸収塔	NOx吸収塔	容器		AA	2	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	ミストフィルタ	ミストフィルタ	フィルタ		AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-5	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	高性能粒子フィルタ	第1高性能粒子フィルタ	フィルタ		AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-6	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	よう素フィルタ	第1よう素フィルタ	フィルタ		AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-8	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	よう素フィルタ	第2よう素フィルタ	フィルタ		AA	6	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-9	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	高性能粒子フィルタ	第2高性能粒子フィルタ	フィルタ		AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-10	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	加熱器	廃ガス加熱器	熱交換器		AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-12	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	排風機	排風機	ファン		AA	3	②-3	改造	安重	常設SA	S/S	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—		
機-02-13	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	よう素追出し塔	よう素追出し塔	容器		AA	2	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—		
機-02-16	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	漏えい液受皿	DOGタンバセル漏えい液受皿	容器		AA	1	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—		

抽出リスト (機器)
(2/2)

【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-02-18	放射性廃棄物の 廃棄施設	気体廃棄物の 廃棄施設	設計基準対象 の施設	せん断処理・ 溶解廃ガス処 理設備	—	—	漏えい液受皿	回収酸受槽セル漏えい液受皿	容器		AA	1	②-3	既設	非安重	—	B/-	—	—	
機-02-19	放射性廃棄物の 廃棄施設	気体廃棄物の 廃棄施設	設計基準対象 の施設	せん断処理・ 溶解廃ガス処 理設備	—	—	漏えい液受皿	せん断処理・溶解廃ガス処理第1,第2, 第3セル漏えい液受皿	容器		AA	3	②-3	既設	非安重	—	B/-	—	—	

抽出リスト (配管)
(1/1)

【機器等の抽出】

組付け番号	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
	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	主配管(溶液保持系、廃ガスの排気系、設計基準事故時排気系、廃ガス処理系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：廃ガス
配-02-2	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	主配管(溶液保持系、廃ガスの排気系、設計基準事故時排気系、廃ガス処理系、廃ガス貯留系：臨界)	主配管	—	AA	一式	②-3	改造	安重/非安重	常設SA	S, B-2/S, B	主：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 従：廃ガス貯留設備	—	流体：廃ガス
配-02-3	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：漏えい液
配-02-4	放射性廃棄物の廃棄施設	気体廃棄物の廃棄施設	設計基準対象の施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	—	—	せん断処理・溶解廃ガス処理設備	主配管(漏えい拡大防止系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	非安重	—	B/-	—	—	流体：漏えい液

共通09 別紙1-2-4-1-1
せん断処理・溶解廃ガス処理設備 ②-bの理由整理表

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、水封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、凝縮器等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ライン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	M	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	I	仮設流量計接続箇所であり主流路としない
14	J	漏えい液回収以外の安全蒸気ラインであり主流路ではない
15	換気個別	入気ダクトまたは安重セル以外の排気ダクトのため主流路としない
16	L	ADRBの有効性範囲外のため主流路としない
17	溶解・DOG個別	使用済燃料を溶解するための硝酸回収・供給ラインであり、Pu/HAW液保持に係らないため、主流路としない
18	G	貯槽内のかくはんのための、ポンプ、圧縮空気、攪拌機であり主流路としない

*：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。

