

別紙 1 - 2 - 2 - 3 - 2

系統として機能、性能を達成する設備

(再処理設備本体 分離施設 分配設備)

目次

1. 概要	1
2. 要求される機能、性能と主流路の考え方	2
(1) 要求される機能、性能について	2
a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能.....	2
b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能.....	2
(2) 分配設備に係る主流路の考え方	3
a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能.....	4
(a) 第 10 条：閉じ込めの機能.....	4
i. 【放射性物質の保持機能】	4
ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】	10
iii. 【室等の漏えい拡大防止】	14
iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】	17
v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】	18
(b) 第 11 条・第 35 条：火災等による損傷の防止.....	19
i. 【Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】	19
(c) 第 24 条：廃棄施設.....	22
i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】	22
b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能.....	23
(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	23
i. 【貯槽等への注水】	23
(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 ..	25
i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】	25
ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】	29
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)】	31
(3) 主流路範囲の設定.....	33
a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能.....	34
(a) 第 10 条：閉じ込めの機能.....	34
i. 【放射性物質の保持機能】	34
ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】	40
iii. 【室等の漏えい拡大防止】	43
iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】	45
v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】	45
(c) 第 24 条：廃棄施設.....	45
i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】	45

(b) 第 11 条・第 35 条：火災等による損傷の防止.....	47
i. 【Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】	47
b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能及び主流路.....	49
(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	49
i. 【貯槽等への注水】	49
(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	51
i. 【水素爆発を未然に防止するための空気供給】	51
ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】	54
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)】	56
(4) 主流路として設定しない範囲及びその考え方.....	59
a. 主流路として設定しない範囲.....	59
b. 主要機器として抽出しない範囲	63
3. 要求される耐震クラスの考え方	65
(1) 事業変更許可申請書の耐震クラス.....	65
(2) 分配設備に係る系統機能と耐震クラス.....	76
(3) 下位クラス接続等の留意すべき設備	76
4. 抽出結果.....	92

添付 1：別紙 2 機能要求②抜粋（分配設備）

 (1) 系統機能及び基本設計方針番号の整理表（分配設備）

添付 2：申請対象設備リスト（分配設備）

添付 3：申請対象設備抽出結果（分配設備）

 (1) 分配設備

抽出リスト（機器）

抽出リスト（配管）

共通09 別紙1-2-2-3-2 分配設備 ②－b 理由整理表

EFD矢羽根取合い概要

色塗り結果（設計図書等）

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のうち、再処理設備本体 分離施設 分配設備（以下、「分配設備」という。）に係る系統として達成する機能、性能について分配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。

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

分配設備に係る系統として達成する機能、性能について、設計インプットである機能要求②が要求される条文の基本設計方針（共通09 本文 添付-3 第1表及び本別紙添付1：別紙2 機能要求②抜粋（分配設備）参照）との関係について以下に示す。

a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能

<u>条文</u>	<u>系統機能名</u>	<u>別紙2との関係 (基本設計方針 紐付け番号)</u>
(a) 第10条：閉じ込めの機能	i. 【放射性物質の保持機能】	<u>10条-1</u>
	ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】	<u>10条-6,9</u>
	iii. 【室等の漏えい拡大防止】	<u>10条-6</u>
	iv. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】	<u>10条-15</u>
	v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】	<u>10条-16</u>
(b) 第11条・第35条：火災等による 損傷の防止	i. 【Pu溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃 気】	<u>11条/35条-40</u>
(c) 第24条：廃棄施設	i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】	<u>24条-3</u>

b. 重大事故等対処設備に係る機能、性能

<u>条文</u>	<u>系統機能名</u>	<u>別紙2との関係 (基本設計方針 紐付け番号)</u>
(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】	<u>【代替安全冷却水系】 39条-7, 10, 40</u>
(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】	<u>【代替安全圧縮空気系】 40条-7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 47</u>
	ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】	<u>【代替安全圧縮空気系】 40条-14, 16, 17, 47</u>
	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）】	<u>【代替換気設備】 40条-4, 5, 9, 32</u>

(2) 分配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、分配設備に係る主流路を設定する。

分配設備に係る機能、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。

分配設備に係る機能、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10条：閉じ込めの機能」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11条・第35条：火災等による損傷の防止」、「第24条：廃棄施設」、「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」及び「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 10 条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】

分配設備は、再処理設備本体 分離施設 分離設備（以下、「分離設備」という。）の第 2 洗浄器からプルトニウム分配塔に受け入れたプルトニウム及びウランを含む溶液を、プルトニウム分配塔でプルトニウム及びウランを含む溶液に相互に分配し、分配されたウラン溶液は、プルトニウム洗浄器、ウラン逆抽出器、ウラン溶液 T B P 洗浄器、ウラン濃縮缶供給槽、ウラン濃縮缶及びウラン濃縮液受槽にて洗浄および濃縮操作を行い、ウラン精製設備へ移送する。

プルトニウム分配塔で分配されたプルトニウム溶液は、ウラン洗浄塔、プルトニウム溶液 T B P 洗浄器、プルトニウム溶液受槽及びプルトニウム溶液中間貯槽にて、洗浄操作を行い、プルトニウム精製設備へ移送する。

分配設備のプルトニウム分配塔及びウラン洗浄塔（以下、「プルトニウム分配塔等」という。）のパルスカラムは、空気式パルス発生装置（パルセータ）を接続し、カラム内の溶液に周期的にパルスを与えて抽出特性を向上させている。パルスカラムからの廃ガスは、分配設備のパルセータを経由して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 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系（以下、「パルセータ廃ガス処理系」という。）（別紙 1-2-4-1-2-6 分離建屋、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備パルセータ廃ガス処理系）で抽出）に排気し、処理される。

分配設備では放射性物質としてプルトニウムを含む溶液、ウランを含む溶液を取り扱う系統を主流路として設定する。

【放射性物質の保持機能】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。

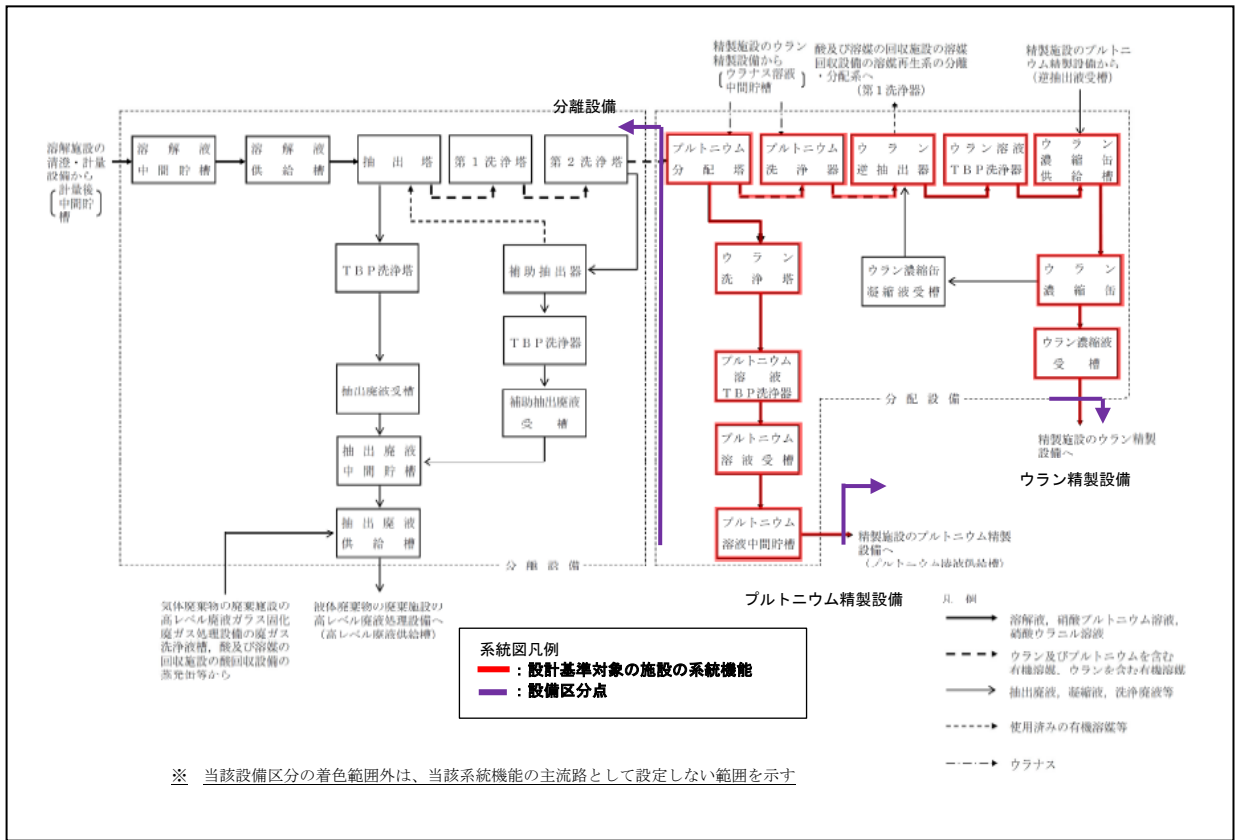
（第 2-1 図、第 2-2 図(1)、第 2-2 図(2)及び第 2-2 図(3)参照）

- プルトニウム分配塔、プルトニウム洗浄器、ウラン逆抽出器、ウラン溶液 T B P 洗浄器、ウラン濃縮缶供給槽、ウラン濃縮缶及びウラン濃縮液受槽並びにプルトニウム分配塔からウラン精製設備まで各機器をつなぐ配管 （第 2-1 図参照）
- ウラン洗浄塔、プルトニウム溶液 T B P 洗浄器、プルトニウム溶液受槽及びプルトニウム溶液中間貯槽並びにプルトニウム分配塔からプルトニウム精製設備まで各機器をつなぐ配管 （第 2-1 図参照）
- 主流路上の機器及び配管に接続される通常時にプルトニウムを含む溶液等が

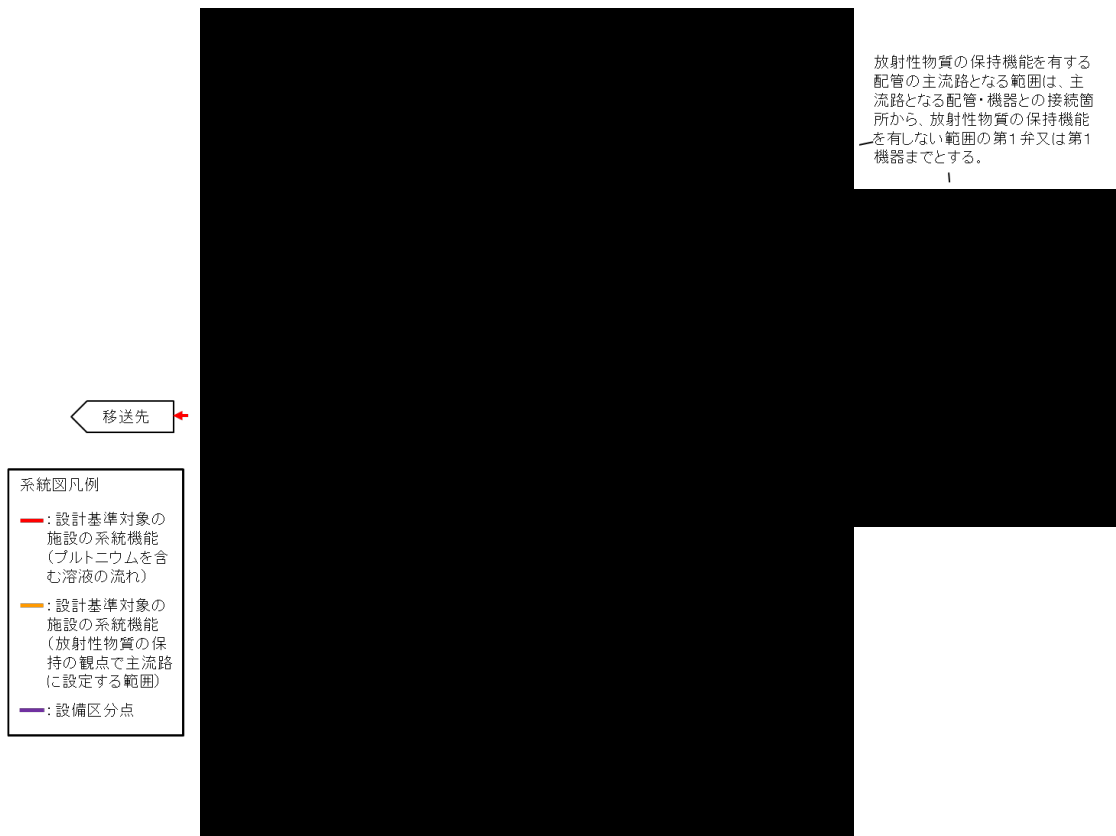
液浸する【放射性物質の保持機能】を有する配管（第2-2図（1）及び第2-2図（2）参照）

- 分配設備のプルトニウム分配塔及びウラン洗浄塔からパルセータ廃ガス処理系までパルセータ廃ガスを移送する配管（第2-2図（3）参照）

主流路の具体的な範囲は「2.（3）主流路範囲の設定」の「(a) 第10条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」に示す。



第2-1図 分配設備 系統概要図
(事業変更申請書 添付書類六 第4.4-1図抜粋)



放射性物質の保持機能を有する配管の主流路となる範囲は、主流路となる配管・機器との接続箇所から、放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器までとする。

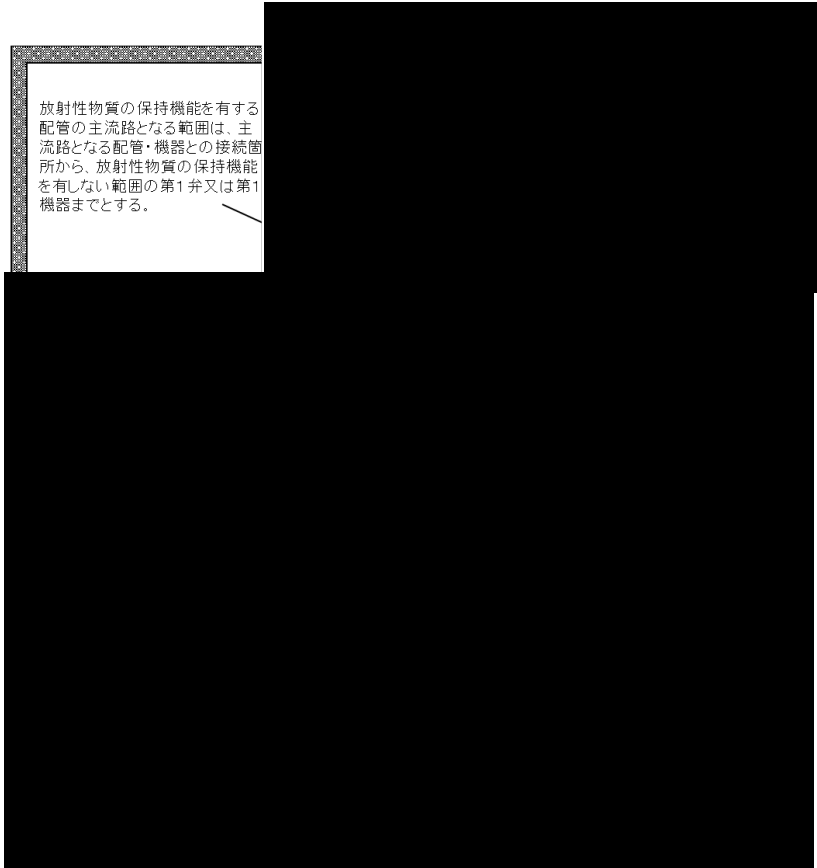
1

※ 当該設備区分の着色範囲外は、当該系統機能の主流路として設定しない範囲を示す

第2-2図(1) 放射性物質の保持機能の観点で主流路に設定する配管 系統概要図(1)

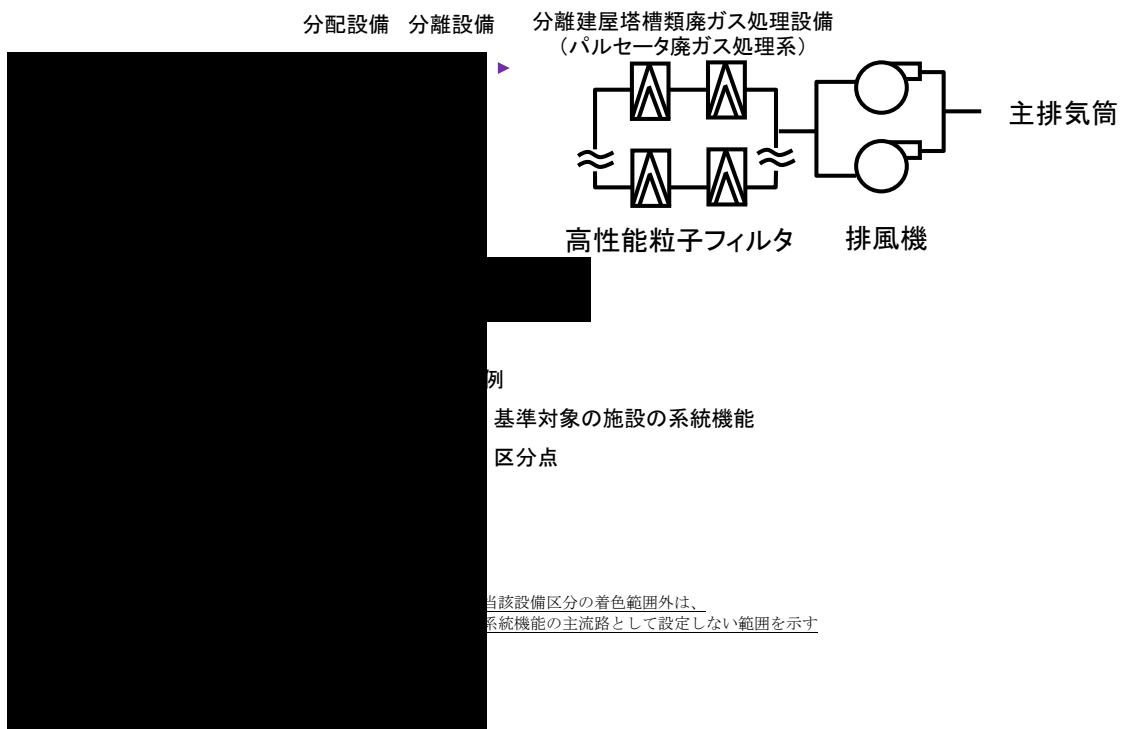
放射性物質の保持機能を有する配管の主流路となる範囲は、主流路となる配管・機器との接続箇所から、放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器までとする。

- 系統図凡例
- : 設計基準対象の施設の系統機能 (プルトニウムを含む溶液の流れ)
 - : 設計基準対象の施設の系統機能 (放射性物質の保持の観点で主流路に設定する範囲)



※ 当該設備区分の着色範囲外は、当該系統機能の主流路として設定しない範囲を示す

第2-2図(2) 放射性物質の保持機能の観点で主流路に設定する配管 系統概要図(2)



第2-2(3)図 プルトニウム分配塔等からの放射性物質の保持の観点で主流路に設定する配管 系統概要図

ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

プルトニウムを含む溶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 給水施設及び蒸気供給施設 蒸気供給設備 安全蒸気系（以下、「安全蒸気系」という。）（「別紙1-2-5-2-2-1 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1-2-5-2-2-1 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】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第2-1表、第2-3図から第2-5図参照）

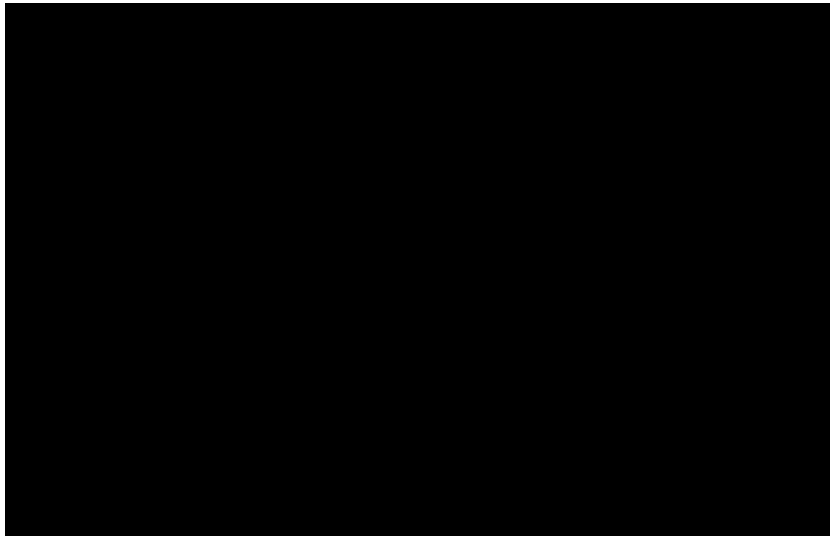
- ・漏えい液受皿（第2-3図及び第2-4図参照）
- ・重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管（第2-4図参照）
- ・漏えい液回収ポンプ、漏えい液を回収するために必要な配管（移送経路上の機器を含む）（第2-5図参照）
- ・蒸気により駆動する漏えい液回収ポンプへ蒸気を供給する配管（第2-5図参照）

主流路の具体的な範囲は「2.（3）主流路範囲の設定」の「(a) 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。

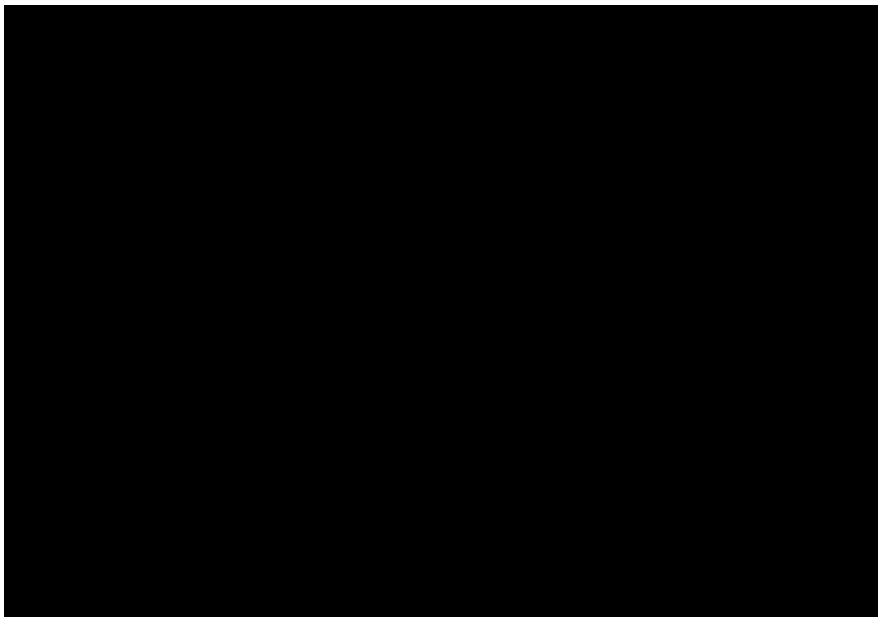
第2-1表 セル一覧 (抜粋)

(事業変更許可申請書 添付書類六 第1.7.5-1表抜粋)

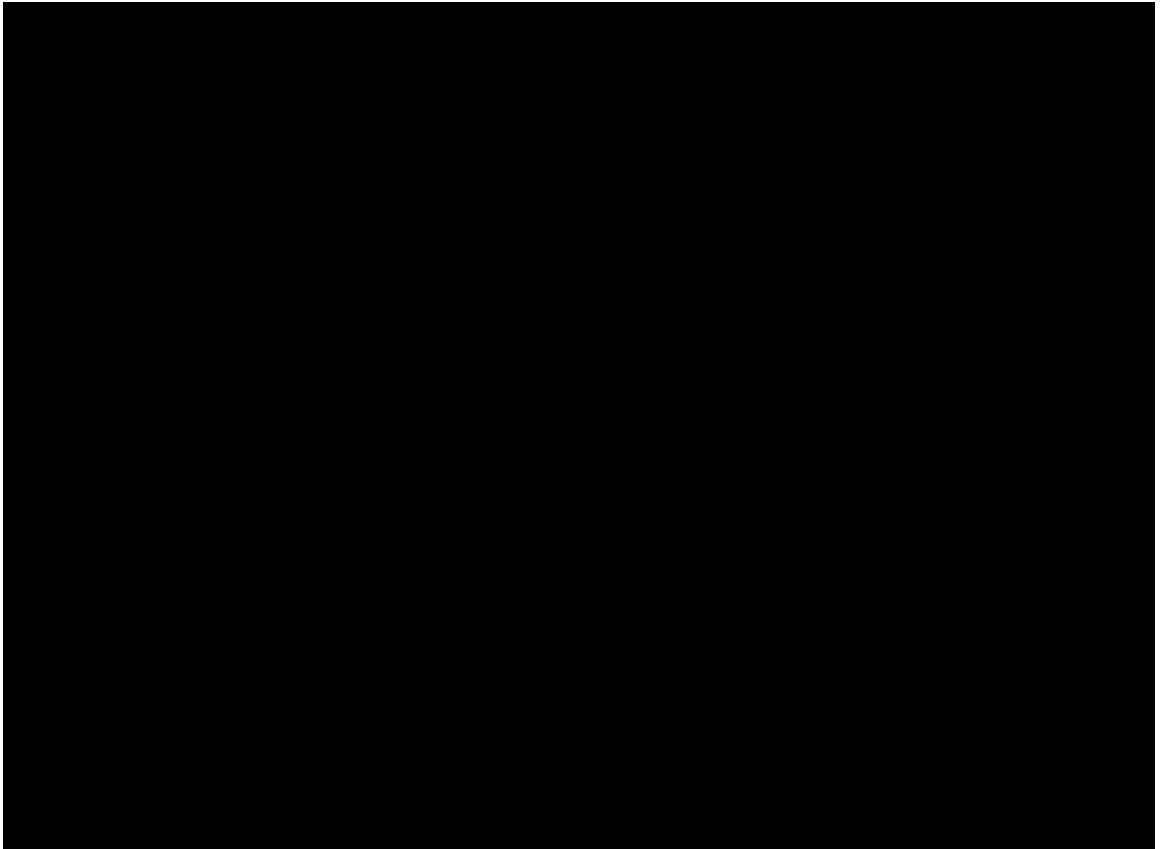
建屋名	セル, グローブボックス	安全上重要な施設		主要機器	
			数		
前 処 理 建 屋	塔槽類廃ガス処理セル		1	〔塔槽類廃ガス処理設備〕 高性能粒子フィルタ	
	塔槽類廃ガスよう素フィルタセル		1	〔塔槽類廃ガス処理設備〕 よう素フィルタ	
	せん断処理・溶解廃ガス処理セル		3	〔せん断処理・溶解廃ガス処理設備〕 ミスト フィルタ 加熱器 高性能粒子フィルタ よう素フィルタ	
	放射性配管分岐第1セル	○	1	—————	
	放射性配管分岐第2セル	○	1	—————	
	放射性配管分岐第3セル	○	1	—————	
	放射性配管分岐第4セル	○	1	—————	
	グローブボックス		2	—————	
	分 離 建 屋	溶解液中間貯槽セル	○	1	溶解液中間貯槽
		溶解液供給槽セル	○	1	溶解液供給槽
抽出塔セル		○	1	抽出塔 第1洗浄塔 TBP洗浄塔	
分配塔セル		○	1	第2洗浄塔 プルトニウム分配塔 ウラン洗浄塔	
プルトニウム洗浄器セル		○	1	補助抽出器 TBP洗浄器 プルトニウム洗浄器 プルトニウム溶液TBP洗浄器 ウラン逆抽出器 ウラン溶液TBP洗浄器	
抽出廃液受槽セル		○	1	抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 補助抽出廃液受槽	
抽出廃液供給槽セル		○	1	抽出廃液供給槽	
プルトニウム溶液中間貯槽セル		○	1	プルトニウム溶液中間貯槽 プルトニウム溶液受槽	
ウラン濃縮缶供給槽セル		1	ウラン濃縮缶供給槽		



第2-3図 漏えいした溶液（プルトニウムを含む溶液）の保持
(漏えいした溶液の保持)



第2-4図 漏えいした溶液（プルトニウムを含む溶液）の保持
(重力流による漏えい液受皿への回収)



第2-5図 沸騰のおそれのあるプルトニウムを含む溶液の回収

iii. 【室等の漏えい拡大防止】

ウラン溶液、洗浄廃液及び低レベル廃液（以下、「低レベル廃液等」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。

低レベル廃液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又は回収先貯槽に回収する配管も主流路として設定する。

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。

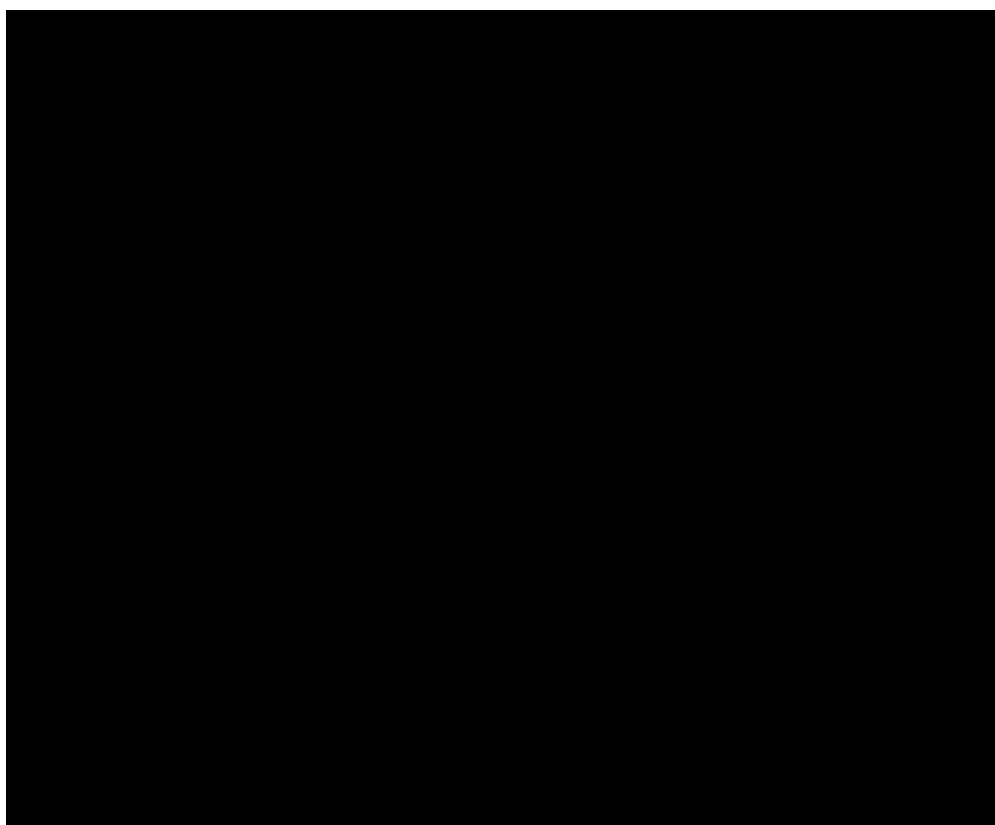
【室等の漏えい拡大防止】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。

- ・漏えい液受皿（第2-6図、第2-7図及び第2-8図参照）
- ・重力流で他の漏えい液受皿に回収する配管
（第2-7図及び第2-8図参照）

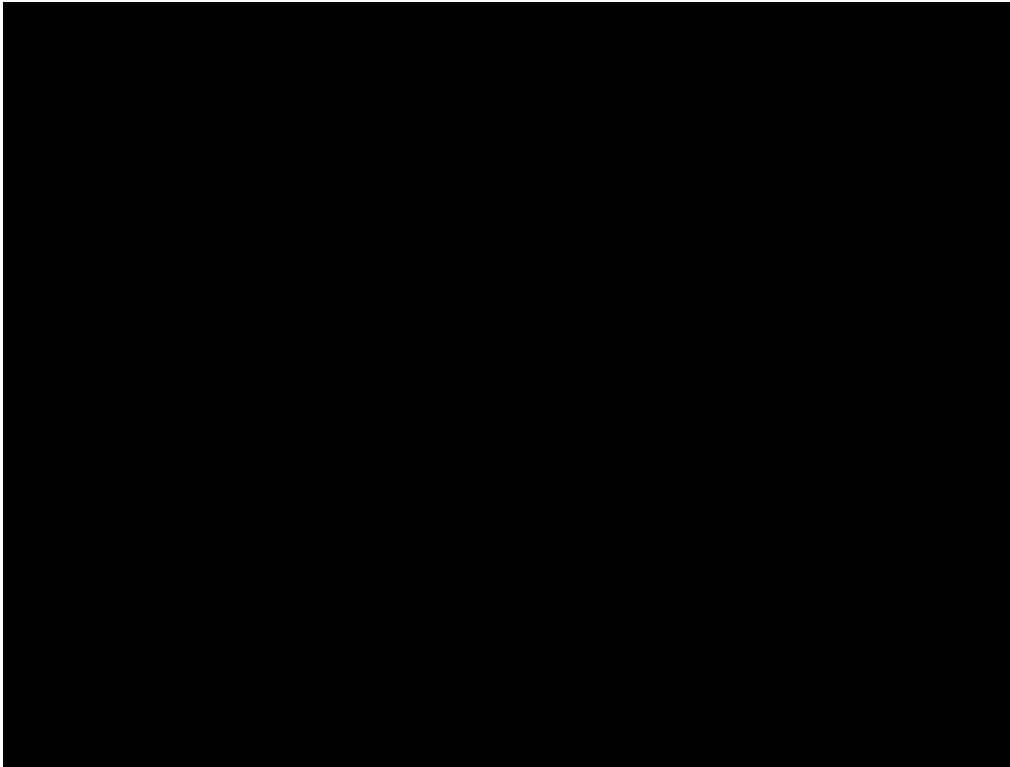
主流路の具体的な範囲は「2.（3）主流路範囲の設定」の「(a) 第10条：閉じ込めの機能 iii. 【室等の漏えい拡大防止】」に示す。

第2-2表 分配設備の内、低レベル廃液等を回収する漏えい液受皿が
設置されるセル一覧

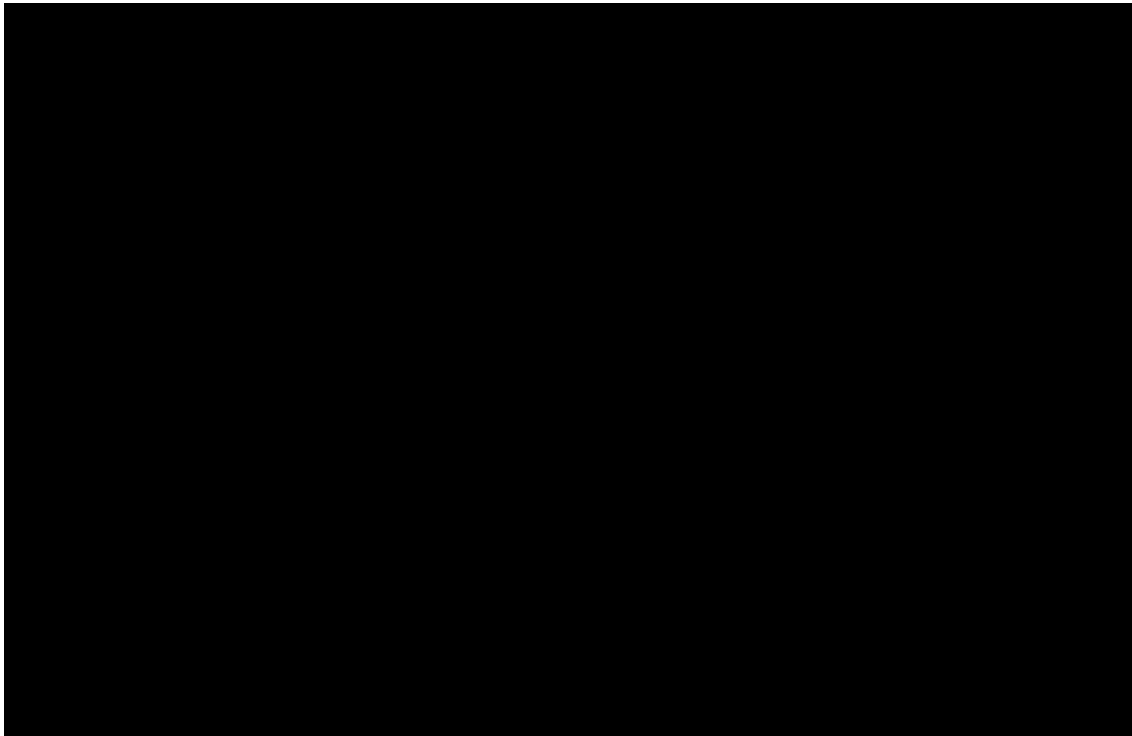
セル	数
[Redacted content]	



第2-6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2-7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)



第2-8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】

系統内を常時負圧に維持する必要がある塔槽類からパルセータ廃ガス処理系の排風機まで空気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10条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」で示した主流路の範囲に含まれる。(第2-2図(3)参照)

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」の「(a) 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】

分離設備の抽出塔等のパルスカラムがパルセータ廃ガス処理系に接続されていることは「i. 【放射性物質の保持機能】」に記載したとおりである。

パルセータ廃ガス処理系は、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 動力装置及び非常用動力装置 電気設備（以下、「電気設備」という。）のディーゼル発電機（「別紙 1-2-5-1-1-1 ディーゼル発電機」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、廃ガス発生元の分配設備のプルトニウム分配塔等からのパルセータ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) 10 条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」で示した主流路の範囲に含まれる。(第 2-2 図 (3) 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。

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」の「(a) 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) 第 11 条・第 35 条：火災等による損傷の防止

i. 【Pu 溶液又は高レベル廃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時間未満で水素の可燃限界濃度である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 動力装置及び非常用動力装置 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1-2-5-1-2-1 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溶液又は高レベル廃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1-2-5-1-2-1 安全圧縮空気系」に示す。

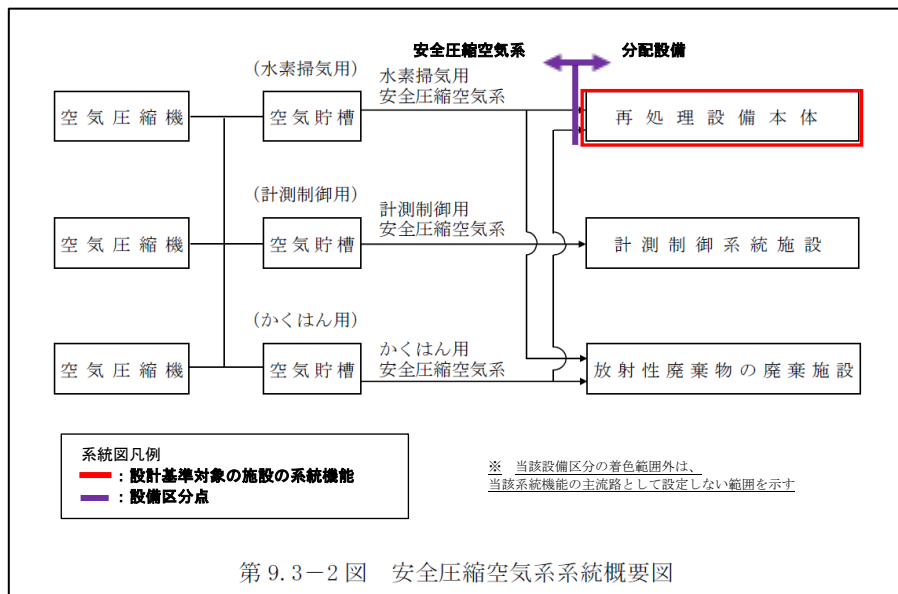
【Pu溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第2-3表及び第2-9図参照）

- ・掃気対象貯槽（プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔、プルトニウム洗浄器、プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）
- ・水素掃気用安全圧縮空気を供給する水素掃気用配管

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」の「(c) 第11条・第35条：火災等による損傷の防止 i. 【Pu溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】」に示す。

第2-3表 水素掃気用安全圧縮空気系から圧縮空気を供給する掃気対象貯槽
(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.3-2表(1)抜粋)

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



第 2 - 9 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)

(c) 第 24 条：廃棄施設

i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】

分配設備の抽出塔等のパルスカラムがパルセータ廃ガス処理系に接続されていることは「(a) 10 条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」に記載したとおりである。

分配設備の塔槽類のうち、負圧に維持する必要がある廃ガス発生元のプルトニウム分配塔及びウラン洗浄塔からパルセータ廃ガス処理系へ導くラインを主流路として設定する。この範囲は、「(a) 10 条：閉じ込めの機能 i. 【放射性物質の保持機能】」で示した主流路の範囲に含まれる。(第 2-2 図 (3) 参照)

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」の「(c) 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。

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. 【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、その他再処理設備の附属施設 給水施設及び蒸気供給施設 冷却水設備 代替安全冷却水系（以下、「代替安全冷却水系」という。）（「別紙1-2-5-2-1-2 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 その他の主要な事項 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1-2-5-3-4 水供給設備」で抽出）の水を分離建屋一時貯留処理設備の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。

分配設備には再処理設備本体 分離施設 分離建屋一時貯留処理設備（以下、「分離建屋一時貯留処理設備」という。）の「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。）への【貯槽等への注水】に係る主流路の一部が分配設備に存在している。

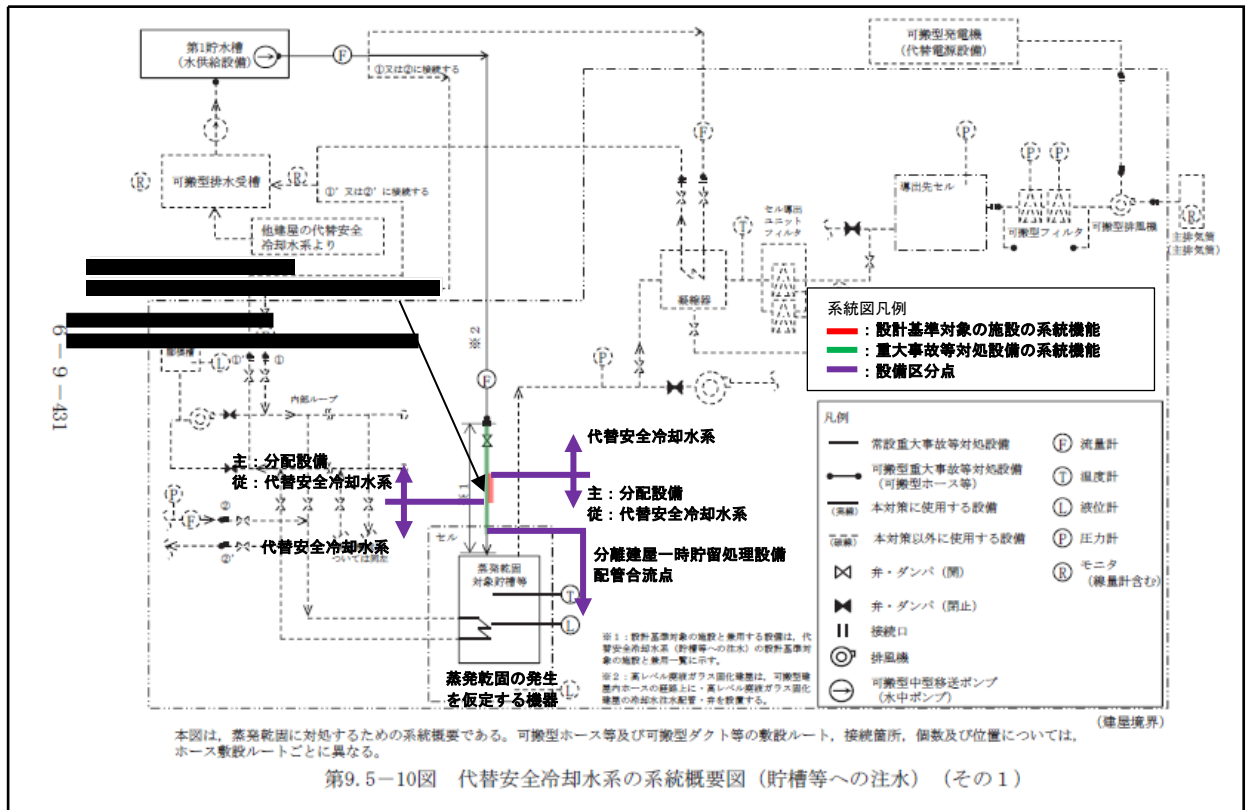
【貯槽等への注水】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-2-1-2 代替安全冷却水系」及び「別紙1-2-5-3-4 水供給設備」に示す。

【貯槽等への注水】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第2-10図参照）

- ・分離建屋一時貯留処理設備の蒸発乾固の発生を仮定する機器（第8一時貯留処理槽）へ注水する流路の一部（
)

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」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. 【貯槽等への注水】」に示す。

※ 当該設備区分の着色範囲外は、当該系統機能の主流路として設定しない範囲を示す



第2-10図 代替安全冷却水系 系統概要図

(計装用空気ライン以外からの貯槽等への注水)

(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-10図抜粋)

(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 動力装置及び非常用動力装置 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1-2-5-1-2-2 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。

【水素爆発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1-2-5-1-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

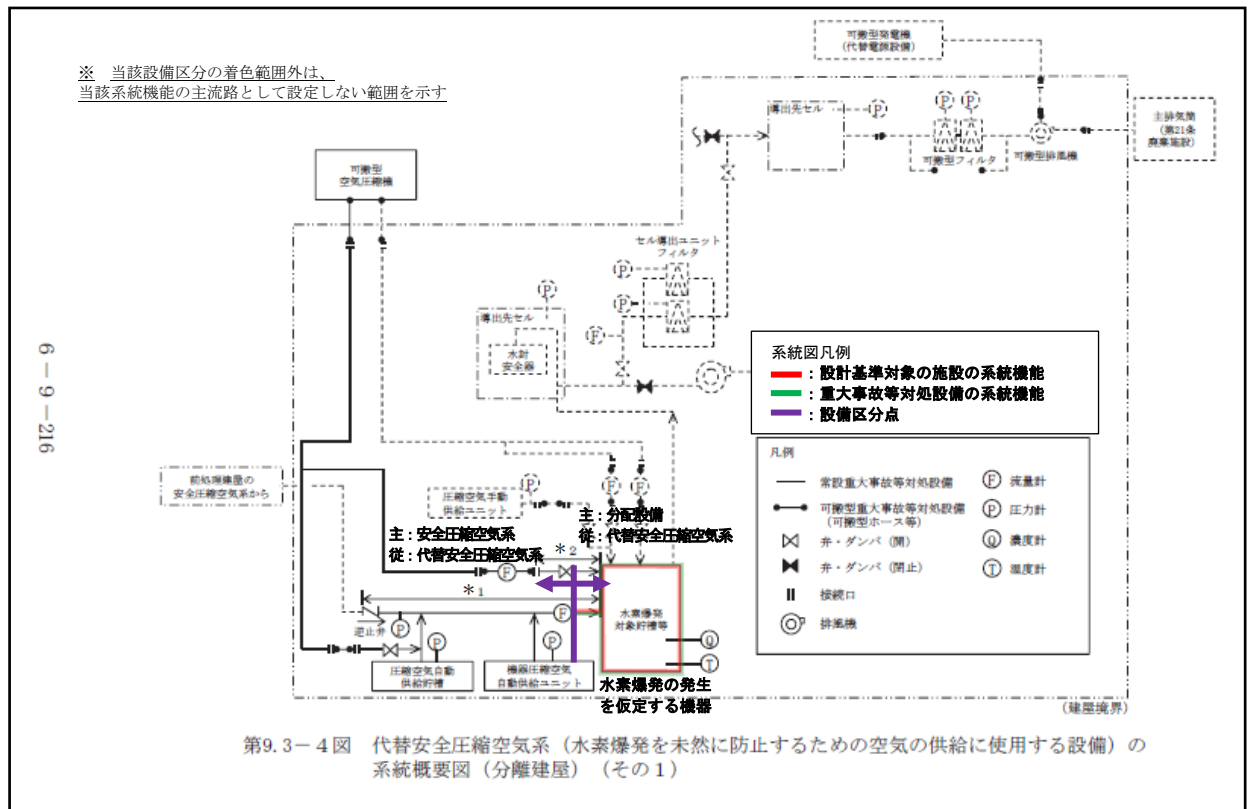
【水素爆発を未然に防止するための空気供給】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第 2-4 表、第 2-11 図及び第 2-12 図参照）

- 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
（第 2-11 図参照）
- 水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）（第 2-4 表、第 2-11 図及び第 2-12 図参照）

主流路の具体的な範囲は「2.（3）主流路範囲の設定」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。

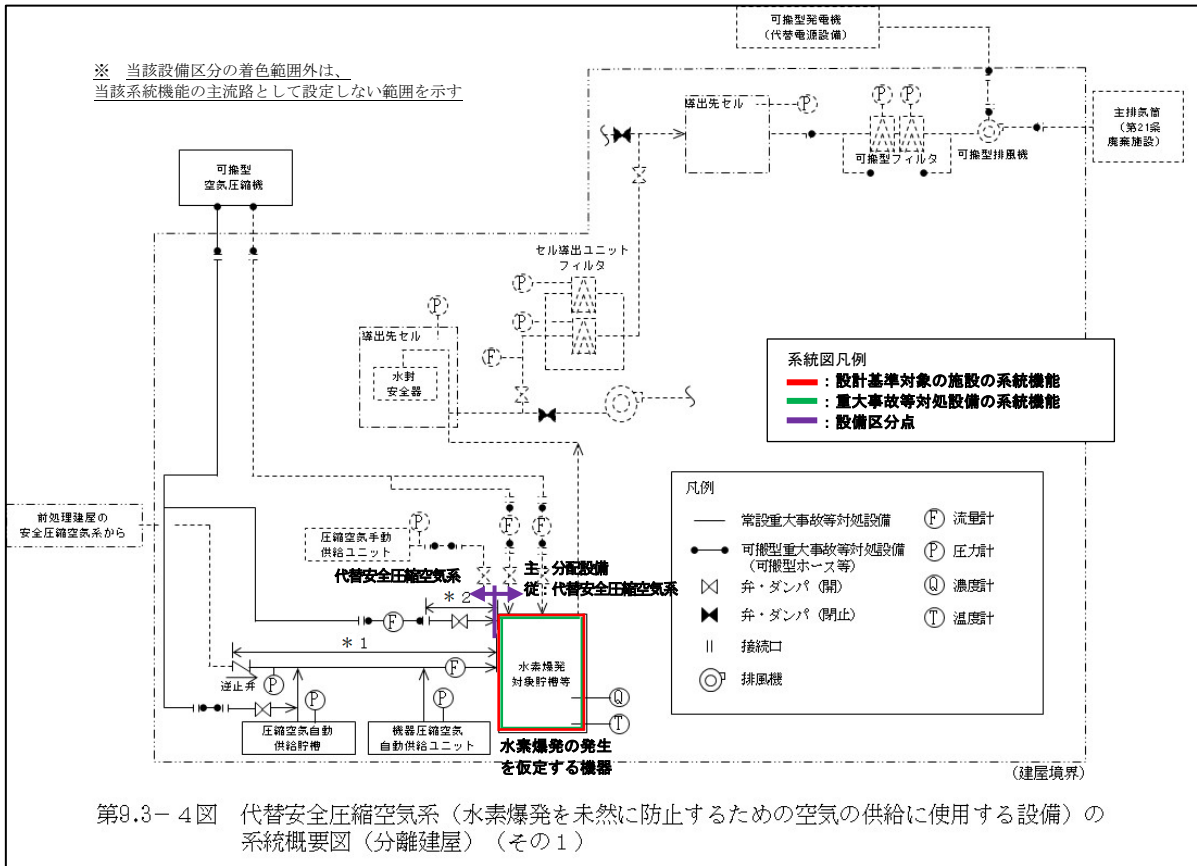
第2-4表 水素爆発の発生を仮定する機器
 (事業変更許可申請書 本文八項 第4表(1) 抜粋)

建屋	機器グループ	機器
前処理建屋	前処理建屋 水素爆発	中継槽 A
		中継槽 B
		計量前中間貯槽 A
		計量前中間貯槽 B
		計量・調整槽
		計量補助槽
		計量後中間貯槽
分離建屋	分離建屋 水素爆発	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 A
		抽出廃液供給槽 B
		プルトニウム溶液受槽
		プルトニウム溶液中間貯槽
		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		
高レベル廃液濃縮缶 ^{※1}		
精製建屋	精製建屋 水素爆発	プルトニウム溶液供給槽
		プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム濃縮缶
		プルトニウム溶液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液受槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
リサイクル槽		



* 1 : 水素掃気配管・弁、* 2 : 機器圧縮空気供給配管・弁

第2-11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（兼用配管を含む場合）
 （事業変更許可申請書 添付書類六 第9.3-4図抜粋）



* 1 : 水素掃気配管・弁、* 2 : 機器圧縮空気供給配管・弁

第2-12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（兼用配管を含まない場合）
（事業変更許可申付書類六 第9.3-4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1-2-5-1-2-2 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。

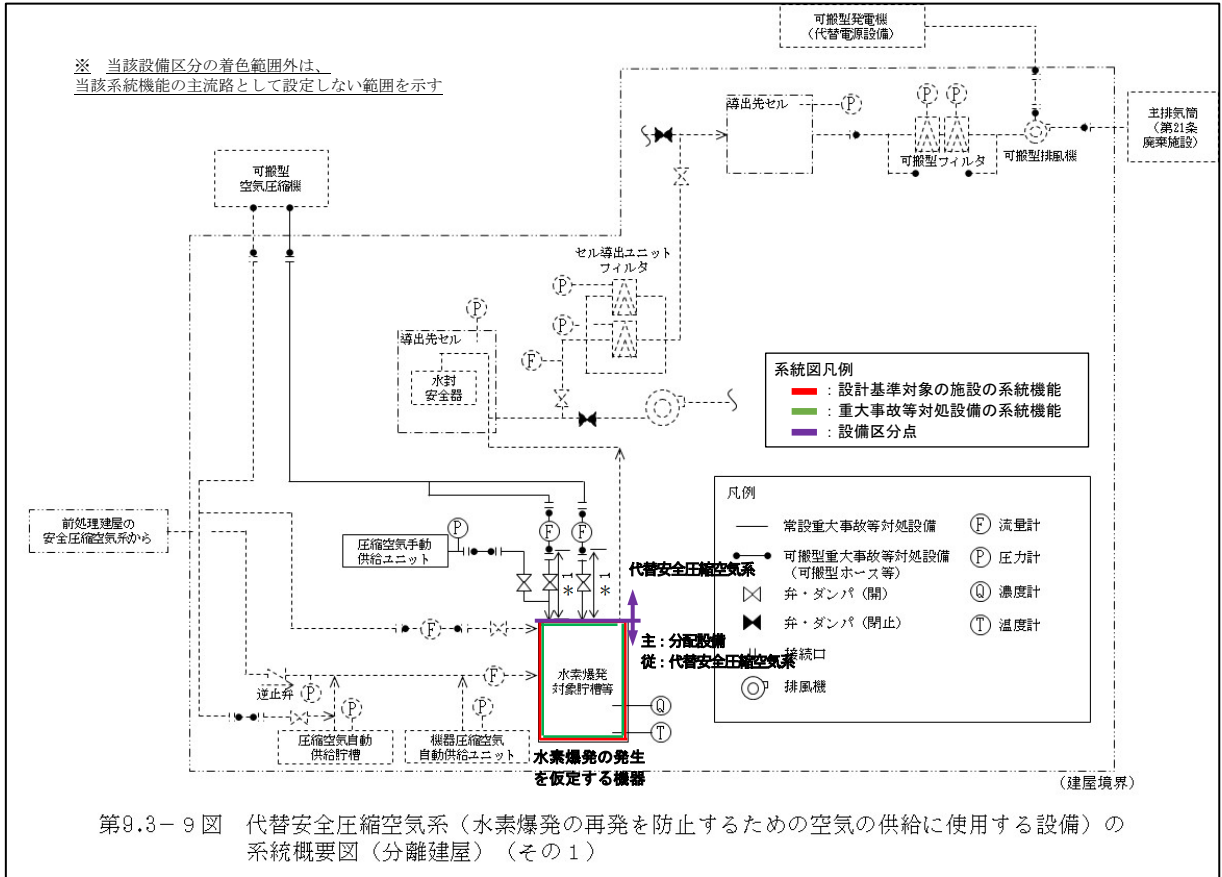
【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-5-1-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第2-13図参照）

- 水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）

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（溶接線）としている。このため、分配設備には【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。

主流路の具体的な範囲は「2.（3）主流路範囲の設定」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 ii. 【水素爆発の再発を防止するための空気供給】」に示す。



* 1 : 機器圧縮空気供給配管・弁

第2-13 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）】

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。

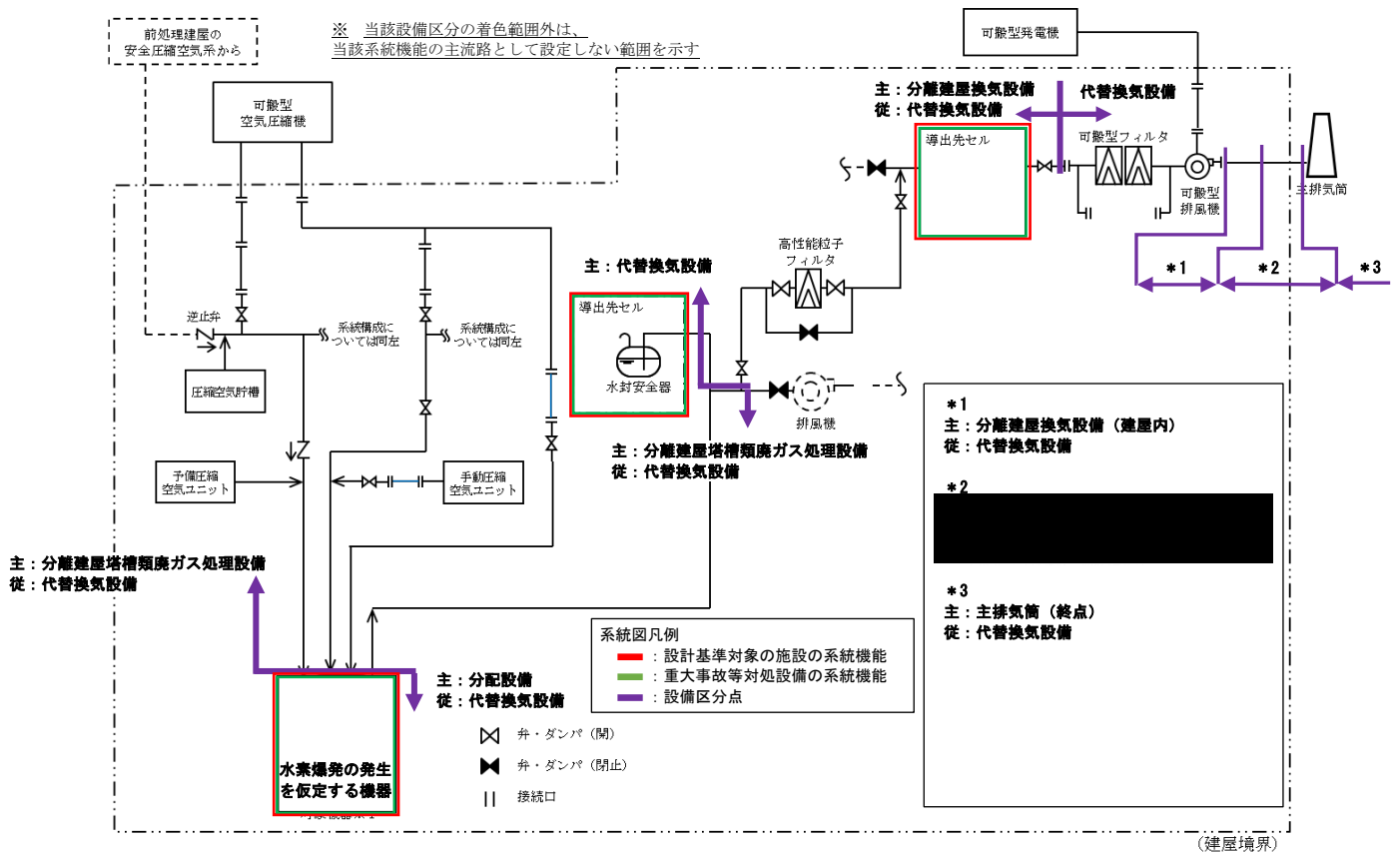
【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】に関する機能の系統構成と主流路を設定する範囲は、「別紙1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

【セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（管理放出：水素爆発）】に係る分配設備の主流路の範囲は、以下のとおり。（第2-14図参照）

- 水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）

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、水素爆発の発生を仮定する機器の管台（溶接線）としている。このため、分配設備には【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）】に係る主配管は無い。

主流路の具体的な範囲は「2. (3) 主流路範囲の設定」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。



第2-14図 代替換気設備 系統概要図
(事業変更許可申請書 添付書類六 第7.2-38図 (1) 抜粋)

(3) 主流路範囲の設定

分配設備の主流路範囲を設定するにあたり、系統機能に係る主流路範囲を「2.

(2) 分配設備に係る主流路の考え方」で示した主要機器及び主配管を用いて示し、主となる系統機能【放射性物質の保持機能】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流路範囲を設定する。

設定した主流路範囲内の主要機器及び主配管は、「添付3 (1) 分配設備」の抽出リスト及び「添付2 申請対象設備リスト」に整理するが、配管については、系統機能、流体が異なる単位毎（主配管グループ）に纏め、配管の系統機能が【放射性物質の保持機能】の場合は「主配管（溶液保持系）」、配管の系統機能が【放射性物質の保持機能】と【貯槽等への注水】を兼用する場合は「主配管（溶液保持系、貯槽等注水系）」等と記載する。また、系統概要図（第3-1図～第3-12図）と「添付3 (1) 色塗り結果（設計図書等）」として添付している各EFDの関連性を明確にするため、系統概要図上には各EFDの境界およびシート番号を図示している。EFD境界を跨ぐ配管は、それぞれのEFDでは矢羽根で取合いを示しており、EFD間の矢羽根の取合いの概要及び具体的な取合い表示は「添付3 EFD矢羽根取合い概要」のとおり。

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 別紙1-2における共通的な記載事項」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。

分配設備は「2. (2) 分配設備に係る主流路の考え方」の第2-2図(3)で示したとおり、「第10条：閉じ込めの機能 vi. 【放射性物質を保持する系統の負圧維持】」、「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】」に関する機能及び「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が「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10条：閉じ込めの機能

i. 【放射性物質の保持機能】

分配設備の【放射性物質の保持機能】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（溶液保持系）」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2洗浄塔^{*1}] ⇒ プルトニウム分配塔 ⇒ プルトニウム洗浄器 ⇒ ウラン逆抽出器
⇒ ウラン溶液TBP洗浄器 ⇒ ウラン濃縮缶供給槽 ⇒ ウラン濃縮缶
⇒ ウラン濃縮液受槽 ⇒ [ウラン溶液供給槽^{*2}] (第3-1図参照)
- プルトニウム分配塔 ⇒ ウラン洗浄塔 ⇒ プルトニウム溶液TBP洗浄器
⇒ プルトニウム溶液受槽 ⇒ プルトニウム溶液中間貯槽
⇒ [プルトニウム溶液供給槽^{*3}] (第3-1図参照)
- プルトニウム溶液受槽及びプルトニウム溶液中間貯槽 ⇒ [第8一時貯留処理槽^{*4}] (第3-1図参照)
- 主流路上の機器及び配管との接続箇所 ⇒ 放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器 (第3-2図(1)及び第3-2図(2)参照)
- 分配設備のプルトニウム分配塔及びウラン洗浄塔からパルセータ廃ガス処理系までパルセータ廃ガスを移送する配管 (第3-3図参照)

※1 分離設備：分離設備と分配設備の設備区分点は、分配設備のプルトニウム分配塔の管台（溶接線）とする。

※2 ウラン精製設備：分配設備とウラン精製設備の設備区分点は、ウラン溶液の移送先であるウラン精製設備のウラン溶液供給槽の管台（溶接線）とする。

※3 プルトニウム精製設備：分配設備とプルトニウム精製設備の設備区分点は、プルトニウム溶液の移送先であるプルトニウム精製設備のプルトニウム溶液供給槽の管台（溶接線）とする。

※4 分離建屋一時貯留処理設備：分配設備と分離建屋一時貯留処理設備の設備区分点は、XXXXXXXXXXXX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。

別紙1-2-2-3-1 分離設備

別紙1-2-2-4-1 ウラン精製設備

別紙1-2-2-4-2 プルトニウム精製設備

別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備

分配設備の放射性物質の保持機能

(EFD 流体記号 : PR 配管)

・[第2洗浄塔]⇒プルトニウム分配塔⇒プルトニウム洗浄器⇒ウラン逆抽出器⇒ウラン溶液TBP洗浄器⇒ウラン濃縮缶供給槽⇒ウラン濃縮缶⇒ウラン濃縮液受槽⇒[ウラン溶液供給槽]

EFD_6 → EFD_11 → EFD_12 → EFD_16 → EFD_18 → EFD_16 → EFD_21 → EFD_19

・プルトニウム分配塔⇒ウラン洗浄塔⇒プルトニウム溶液TBP洗浄器⇒プルトニウム溶液受槽⇒プルトニウム溶液中間貯槽⇒[プルトニウム溶液供給槽]

EFD_6 → EFD_7 → EFD_9 → EFD_10 → EFD_21 → EFD_20

・プルトニウム溶液受槽及びプルトニウム溶液中間貯槽⇒[第8一時貯留処理槽]

EFD_10 → EFD_14

・主流路上の機器及び配管との接続箇所⇒放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器

EFD_5, EFD_6, EFD_7, EFD_10

[]は他設備を示す。

ウラン精製設備
点はウラン溶液供給槽管台(溶接線)

ニウム精製設備
ルトニウム溶液供給槽管台
(溶接線)

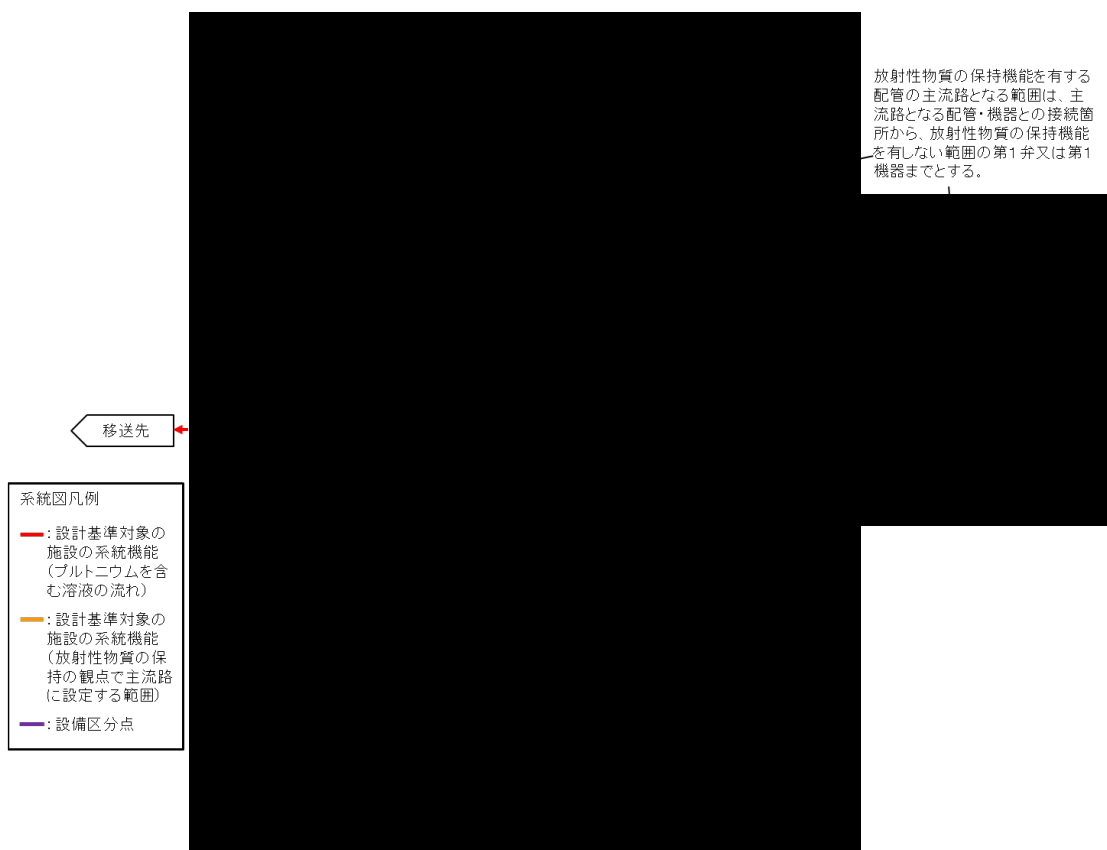
屋一時貯留処理設備

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1

J

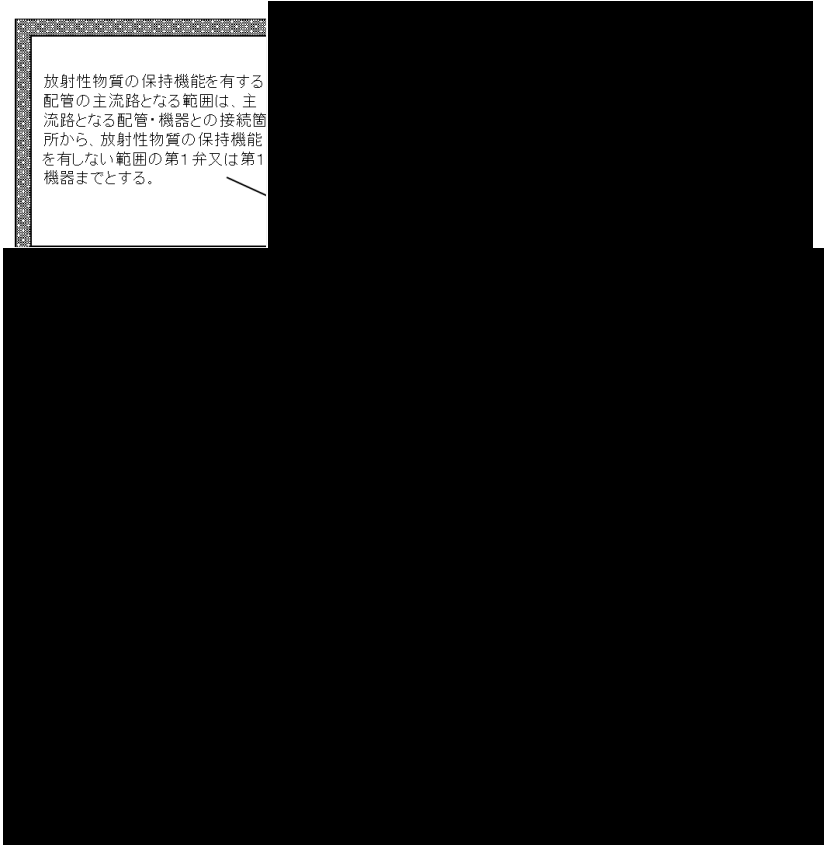
第3-1図 分配設備 系統概要図 (放射性物質の保持機能)



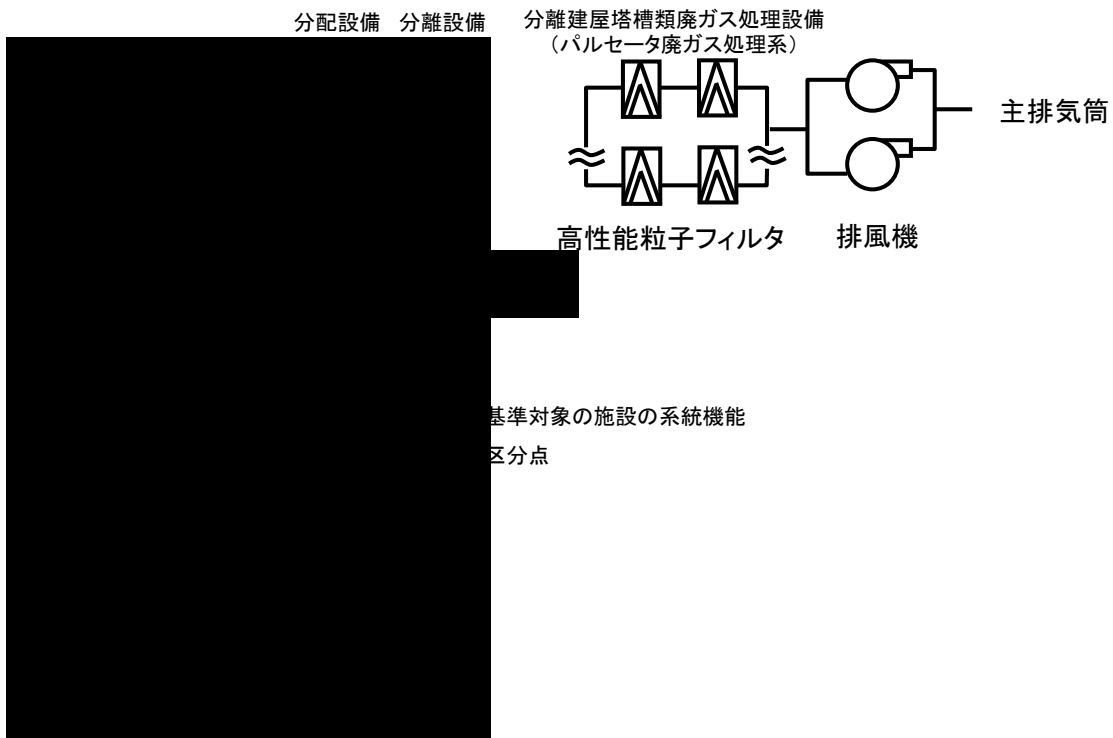
第3-2図(1) 放射性物質の保持機能の観点で主流路に設定する配管 系統概要図

放射性物質の保持機能を有する配管の主流路となる範囲は、主流路となる配管・機器との接続箇所から、放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器までとする。

- 系統図凡例
- : 設計基準対象の施設の系統機能 (プルトニウムを含む溶液の流れ)
 - : 設計基準対象の施設の系統機能 (放射性物質の保持の観点で主流路に設定する範囲)



第3-2図(2) 放射性物質の保持機能の観点で主流路に設定する配管 系統概要図



第3-3図 プルトニウム分配塔等からの放射性物質の保持の観点で
主流路に設定する配管 系統概要図

ii. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

分配設備の【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3－4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3－4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3－4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 分離建屋一時貯留処理設備：分配設備と分離建屋一時貯留処理設備の設備区分点は、漏えい液の移送先である分離建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽の管台（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3－4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：分配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。

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1-2-5-2-2-1 安全蒸気系

別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備

分配設備のセル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収（高レベル廃液等の保持、重力流による回収）
（EFD 流体記号：PR 配管）

<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）

- 漏えい液受皿（重力流回収）⇒漏えい液受皿（最終受皿）【配-03-7】

セル漏えい液受皿 1 ⇒ セル漏えい液受皿 2
EFD_10

セル漏えい液受皿 1 ⇒ セル漏えい液受皿 2
EFD_4 → EFD_8

[]は他設備を示す。

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1

J

第3-4図(1) 分配設備 系統概要図（セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収）（重力流回収）

分配設備の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回収、希釈)

(EFD 流体記号 : PR 配管、AS 配管、DM 配管)

<漏えい液回収ポンプによる回収>

(漏えい液の流れ)

・漏えい液受皿⇒漏えい液回収ポンプ⇒[回収先の貯槽]【配-03-5】

セル漏えい液受皿2 EFD_5, 8

(漏えい液回収ポンプ駆動用の安全蒸気の流れ)

・[安全蒸気ボイラ]⇒漏えい液回収ポンプ駆動用安全蒸気接続口

⇒漏えい液回収ポンプ【配-03-4】

セル漏えい液受皿2 EFD_8

[]は他設備を示す。

系統図凡例
— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点
□ : EFD シート番号

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1

J

第3-4図(2) 分配設備 系統概要図(セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収)(漏えい液回収ポンプによる回収)

iii. 【室等の漏えい拡大防止】

分配設備の【室等の漏えい拡大防止】に係る主流路（第3－5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>

（重力流で回収先の貯槽に回収する配管）（第3－5図参照）

- 漏えい液受皿⇒ [回収先の貯槽^{※1}]

※1 分離建屋一時貯留処理設備：分配設備と分離建屋一時貯留処理設備の設備区分点は、漏えい液の移送先である分離建屋一時貯留処理設備の第8一時貯留処理槽上流のヘッダー配管とする。

また、主流路のカッコ内設備の主要器等は、「別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備」で示す。

室等の漏えい拡大防止 (EFD 流体記号 : PR 配管)

<重力流による回収>

(重力流で回収先の貯槽に回収する配管)

- 漏えい液受皿⇒ [回収先の貯槽] 【配-03-6】

セル漏えい液受皿 ⇒ [第 8 一時貯留処理槽]
EFD_1 → EFD_14

セル漏えい液受皿 ⇒ [第 8 一時貯留処理槽]
EFD_2 → EFD_1 → EFD_14

セル漏えい液受皿 ⇒ [第 8 一時貯留処理槽]
EFD_2 → EFD_1 → EFD_14

セル漏えい液受皿 ⇒ [第 8 一時貯留処理槽]
EFD_3 → EFD_1 → EFD_14

セル漏えい液受皿
EFD_16

セル漏えい液受皿 ⇒ ウラン濃縮缶供給槽
EFD_18 → EFD_17 → EFD_16

セル漏えい液受皿
EFD_16

セル漏えい液受皿
EFD_17

[]は他設備を示す。

系統図凡例
— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点
 : EFD シート番号

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1


J

第3-5図 分配設備 系統概要図 (室等の漏えい拡大防止)

- (a) 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】
 - v. 【設計基準事故時における閉じ込め機能】
- (c) 第 24 条：廃棄施設
 - i. 【放射性気体廃棄物の処理及び排気】

分配設備の【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】及び【放射性気体廃棄物の処理及び排気】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（廃ガス処理系）」とする。

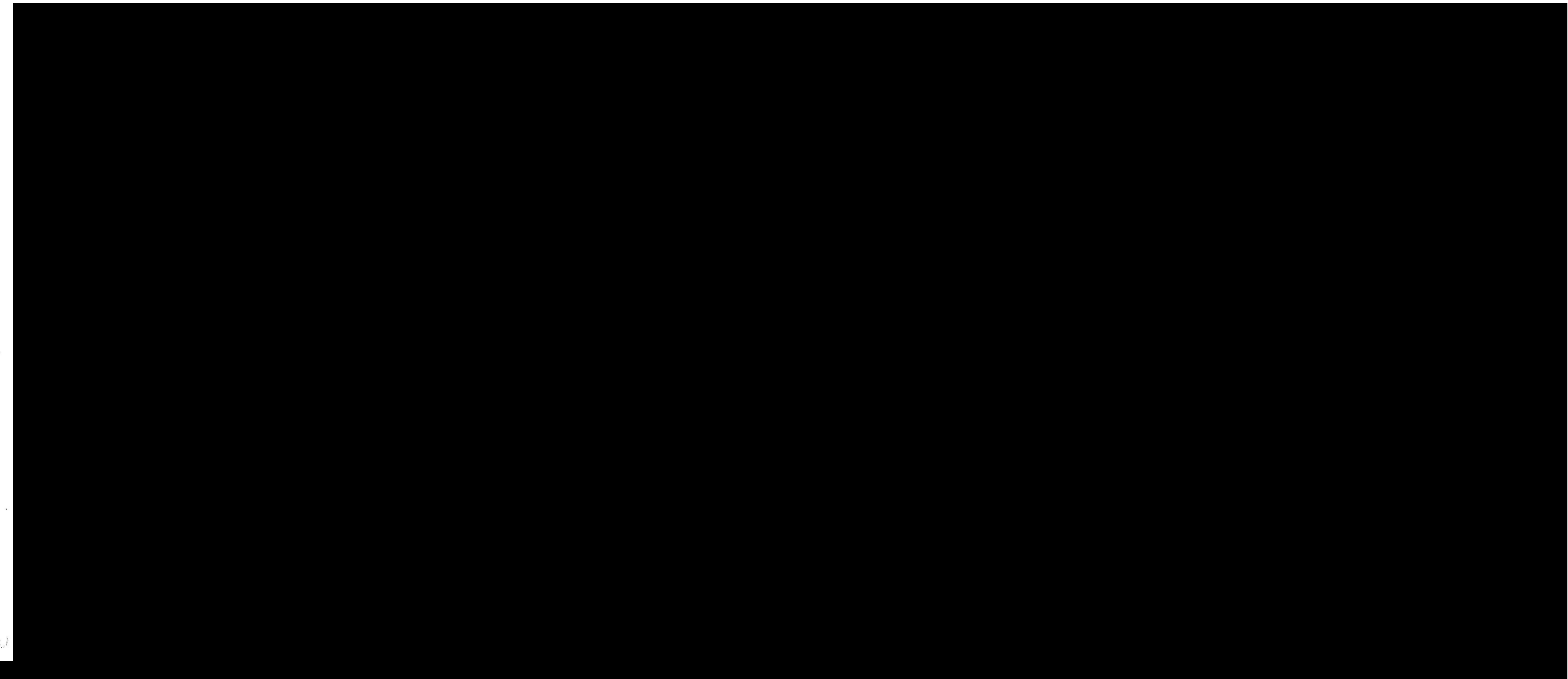
なお、カッコ内の設備は、当該設備とは異なる設備区分の設備であるが、他設備（カッコ内設備）を含めた、当該設備の全体像を明確にするために記載するものである。

- プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔⇒（第 3 - 6 図参照）

※1 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。

別紙 1-2-2-3-1 分離設備



分離設備の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、放射性気体廃棄物の処理及び排気
(EFD 流体記号 : AV 配管)

・プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔⇒
【配-03-3】
EFD_6,7 → EFD_13

[]は他設備を示す。

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図
図-ハ-1-2-1 J

第3-6図 分配設備 系統概要図 (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、放射性気体廃棄物の処理及び排気)

(b) 第 11 条・第 35 条：火災等による損傷の防止

i. 【Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】

分配設備の【Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気】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、当設備（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（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽、プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔、プルトニウム洗浄器）（第 3 - 7 図参照）

※1 安全圧縮空気系：分配設備と安全圧縮空気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1-2-5-1-2-1 安全圧縮空気系」で示す。

分配設備の Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する
貯槽の水素掃気 (EFD 流体記号 : SA 配管)

[空気圧縮機] ⇒ [空気貯槽 (水素掃気用)] ⇒ 弁 (掃気対象貯槽から見て第 1 弁) ⇒ 掃気対象貯槽 (プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽、プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔、プルトニウム洗浄器) 【配-03-8】【配-03-9】

- [安全圧縮空気系] → EFD_10 (プルトニウム溶液受槽)
- [安全圧縮空気系] → EFD_10 (プルトニウム溶液中間貯槽)
- [安全圧縮空気系] → EFD_6 (プルトニウム分配塔)
- [安全圧縮空気系] → EFD_7 (ウラン洗浄塔)
- [安全圧縮空気系] → EFD_11 (プルトニウム洗浄器)

[]は他設備を示す。

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1

J

第3-7図 分配設備 系統概要図 (Pu 溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気機能)

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. 【貯槽等への注水】

分配設備の【貯槽等への注水】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（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}] ⇒ 代替安全冷却水系供給配管接続部^{※3,4} ⇒ [分離建屋一時貯留処理設備の蒸発乾固の発生を仮定する機器^{※5}]
(第 3 - 8 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

※ 5 蒸発乾固の発生を仮定する機器：第 8 一時貯留処理槽

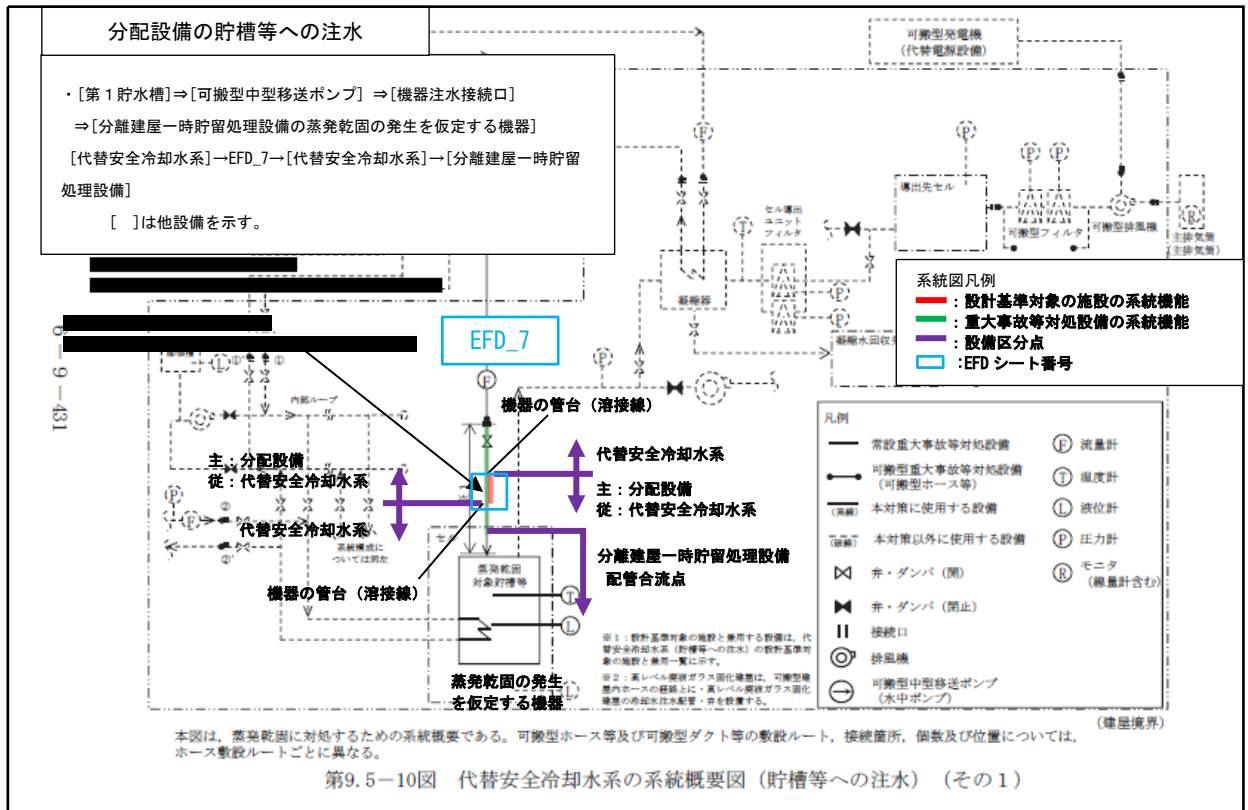
また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、以下の別紙に示す。

別紙1-2-5-3-4 水供給設備

別紙1-2-5-2-1-2 代替安全冷却水系

なお、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分配設備との取合いは、分離建屋一時貯留処理設備の蒸発乾固の発生を仮定する機器への注水経路となる

の管台（溶接線）とする。



第3-8図 代替安全冷却水系 系統概要図
 (計装用空気ライン以外からの貯槽等への注水)
 (事業変更許可申請書 添付書類六 第9.5-10図抜粋)

(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】

分配設備の【水素爆発を未然に防止するための空気供給】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（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^{※2,3}（第 3 - 9 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^{※2,3}（第 3 - 10 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 - 9 図参照）

<機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気自動供給>

- [機器圧縮空気自動供給ユニット^{※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 - 9 図参照）

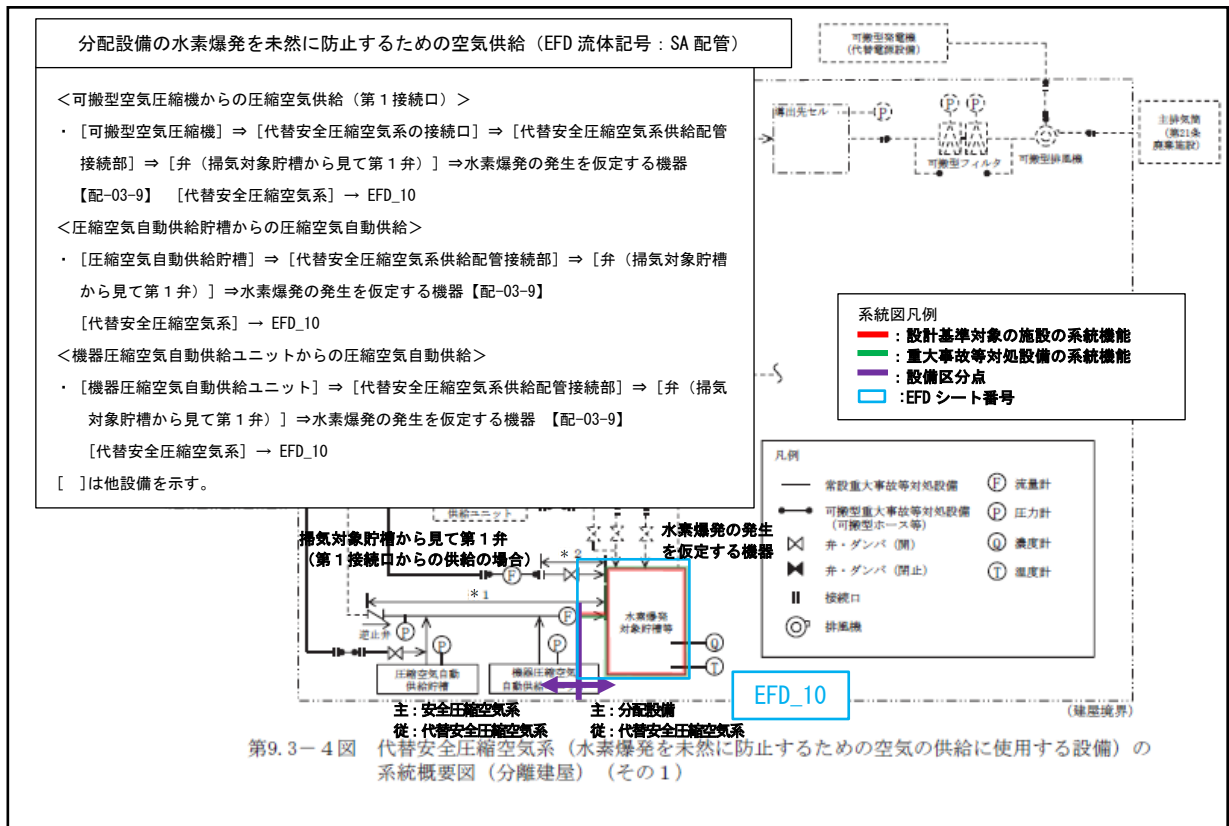
※ 1 代替安全圧縮空気系

※ 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：プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽

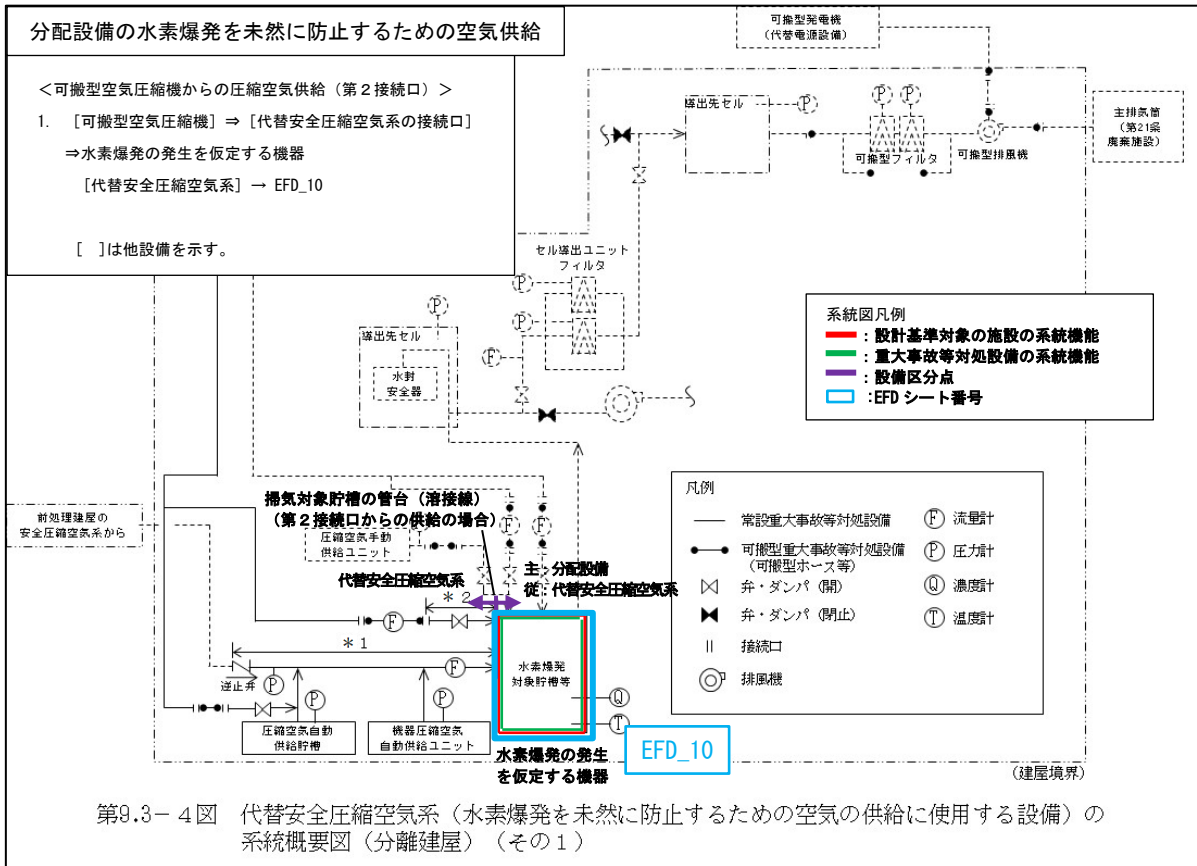
また、主流路のカッコ内設備の主要機器等は、「別紙1-2-5-1-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

なお、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分配設備との取合いは、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（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）の管台（溶接線）とする。



* 1 : 水素掃気配管・弁、* 2 : 機器圧縮空気供給配管・弁

第3-9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（兼用配管を含む場合）
（事業変更許可申付書類六 第9.3-7図抜粋）



* 1 : 水素掃気配管・弁、* 2 : 機器圧縮空気供給配管・弁

第3-10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（兼用配管を含まない場合）
（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】

分配設備の【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^{※2,3}（第3-11図参照）

<圧縮空気手動供給ユニットからの圧縮空気手動供給>

- [圧縮空気手動供給ユニット^{※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^{※2,3}
(第3-11図参照)

※1 代替安全圧縮空気系

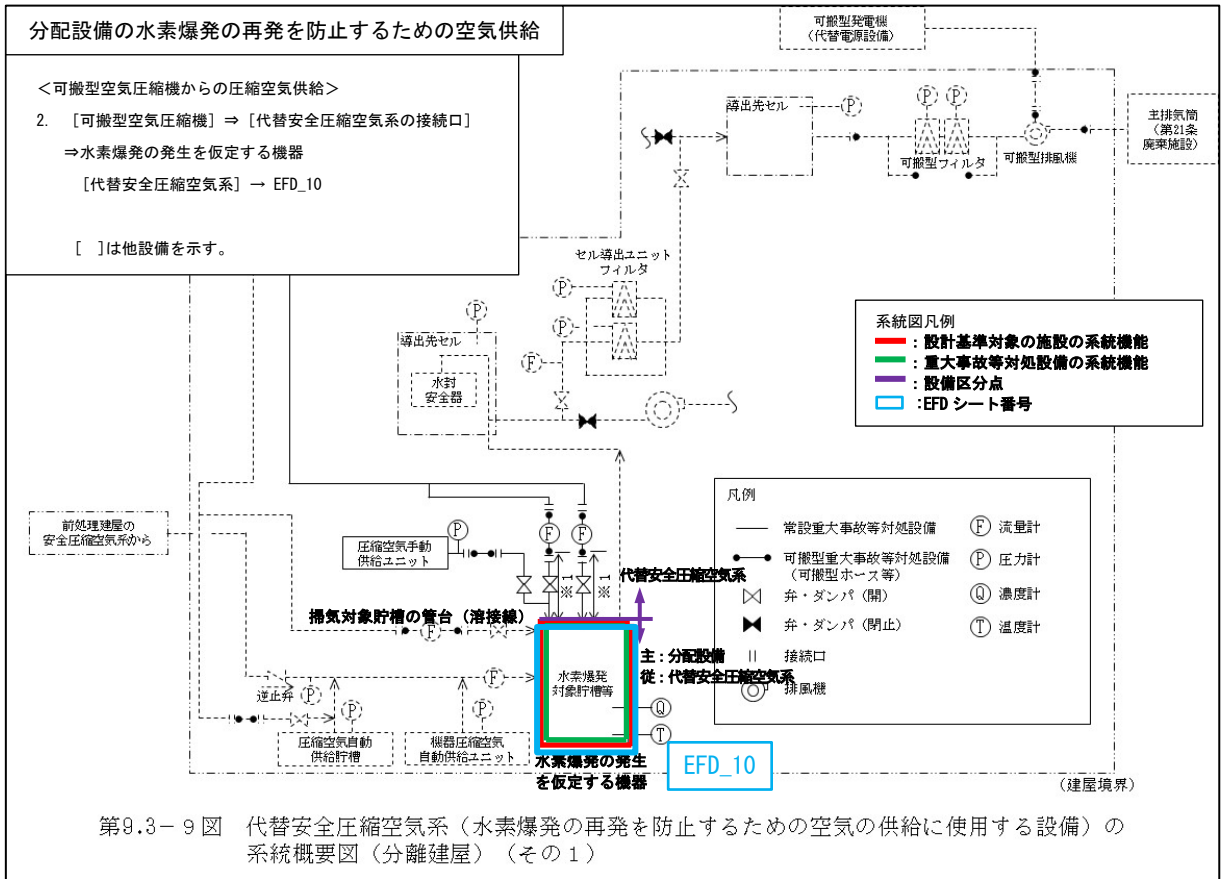
※2 二重下線部は設計基準対象の施設と兼用する主要機器等を示す。

※3 水素爆発の発生を仮定する機器：プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽

【水素爆発の再発を防止するための空気供給】に係る分配設備の主配管は、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（溶接線）としているため、分配設備には【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1-2-5-1-2-2 代替安全圧縮空気系」に示す。

なお、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分配設備との取合いは、水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）の管台（溶接線）とする。



※1：機器圧縮空気供給配管・弁

第3-11 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9.3-12 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）】

分配設備の【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}⇒ [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3-12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：プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽

※3 代替換気設備

【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）】に係る分配設備の主配管は、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を、水素爆発の発生を仮定する機器の管台（溶接線）としているため、分配設備には【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1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

なお、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分配設備との取合いは、水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）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}⇒ [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3-12 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。

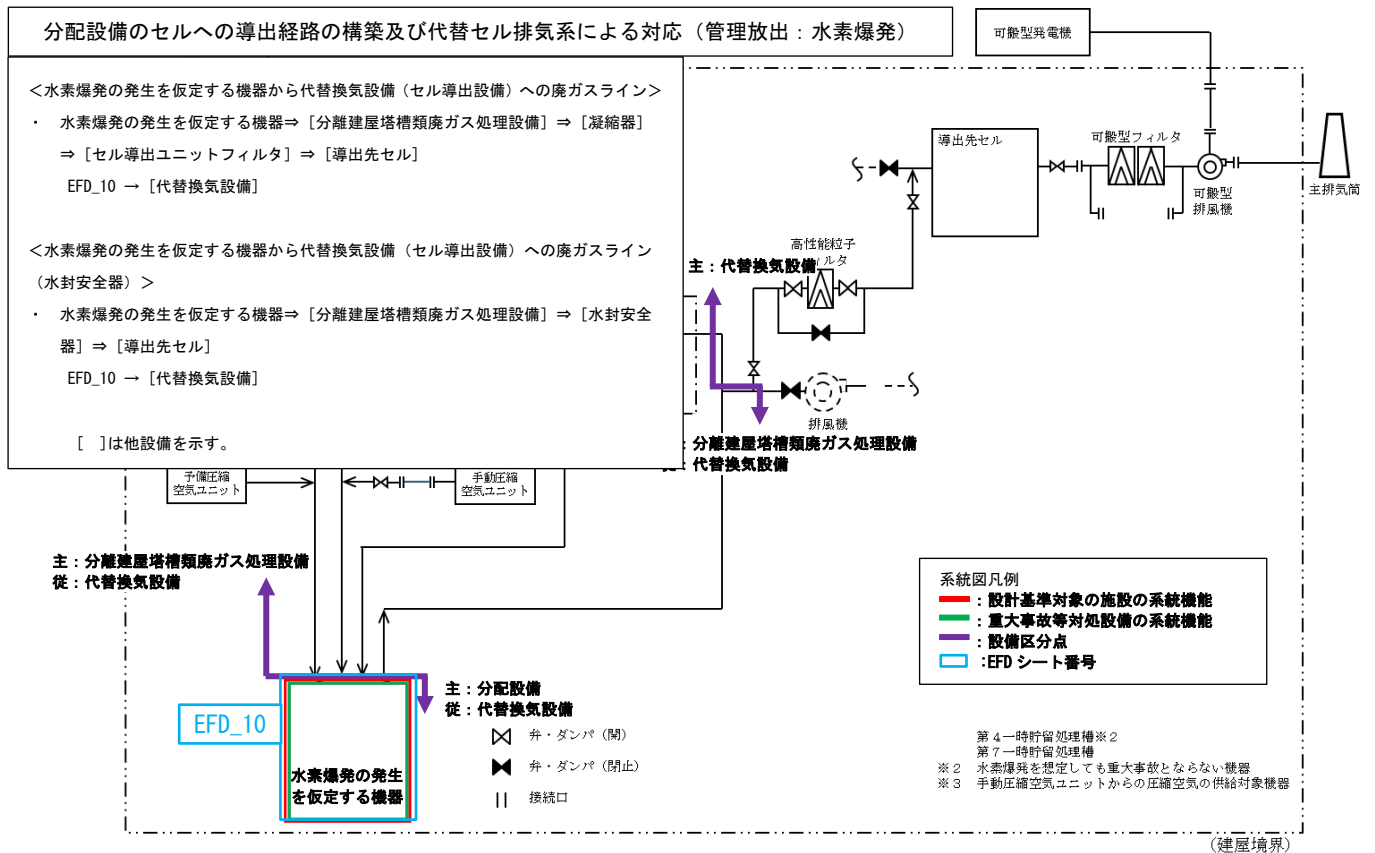
※2 水素爆発の発生を仮定する機器：プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽

※3 代替換気設備

【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）】に係る分配設備の主配管は、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を、水素爆発の発生を仮定する機器の管台（溶接線）としているため、分配設備には【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 1-2-4-1-5 代替換気設備」に示す。

なお、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分配設備との取合いは、水素爆発の発生を仮定する機器（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽）の管台（溶接線）とする。



第3-12図 代替換気設備 系統概要図

(4) 主流路として設定しない範囲及びその考え方

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。

2. (3) にて整理した各条文の系統機能を担保している主流路範囲の概要を第4-1図に示し、再処理施設に共通する主配管にしない対象の考え方を「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」においてアルファベットごとに分類し、第4-1図にそのアルファベットを記載することで、主配管としない考え方を系統概要図上で示している。

また、「添付3 (1) ②-bの理由整理表」では、設備ごとの主配管としない考え方を番号で整理し、「添付3 (1) 色塗り結果 (設計図書等)」のEFDごとに主配管にしない対象 (色塗りされていない範囲) にそれぞれ青四角番号を付記し、第4-1表のアルファベットの分類と各設備の「②-bの理由整理表」の青四角番号と紐づけて示している。

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。

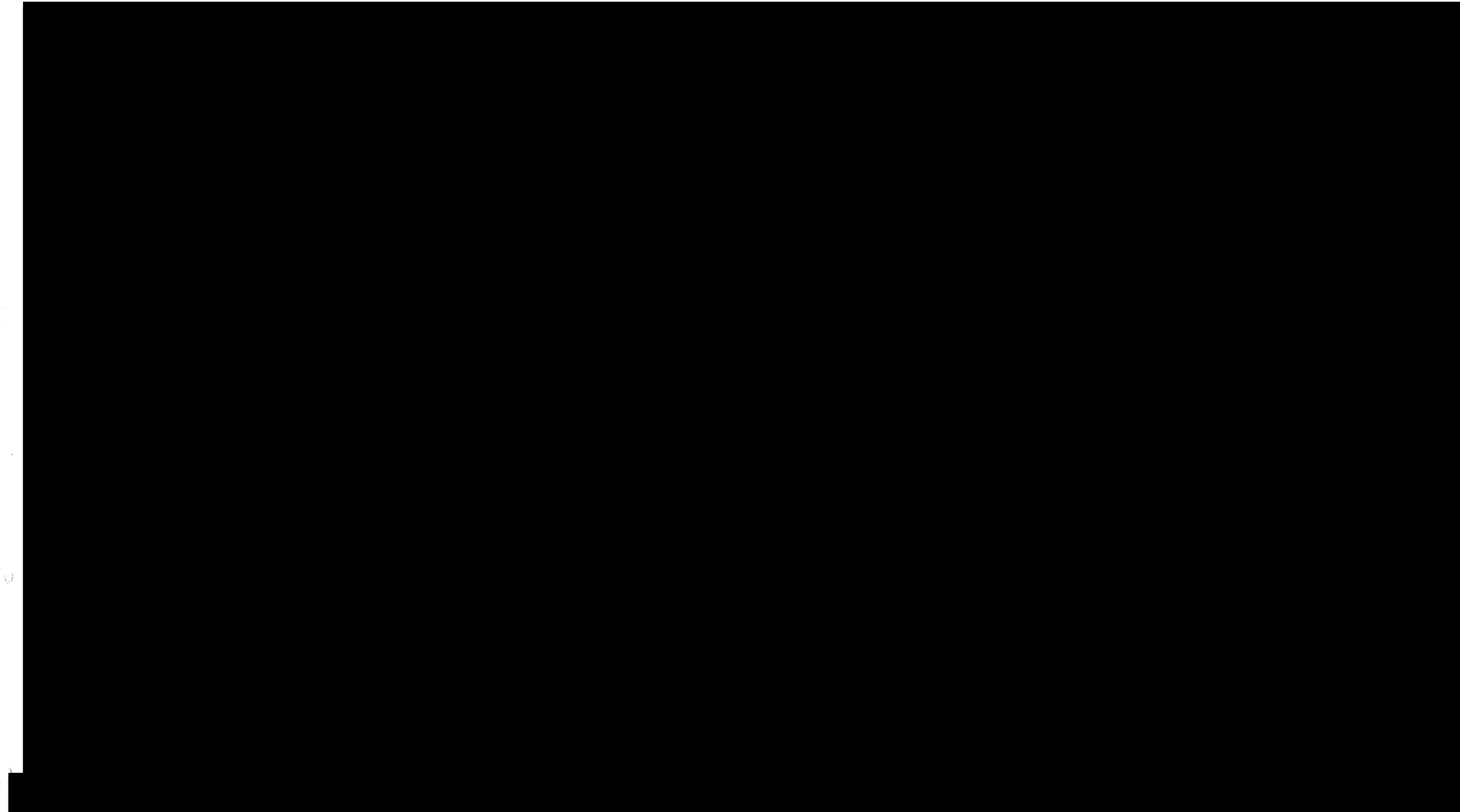
上記以外の分配設備の特徴を踏まえた主流路を設定する上での留意事項について、以下に示す。

a. 主流路として設定しない範囲

分配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。

- 分配設備のウラン濃縮缶凝縮液受槽からウラン逆抽出器までのラインは、逆抽出用硝酸の再利用ラインであり、当該系統は安重/Sクラス及び重大事故等対処施設に該当せず、漏えい時の影響が小さいこと及び技術基準適合を示すために仕様を特定する範囲に含まれないことから、主流路と設定しない。 (第4-1図 個別1参照)
- 分配設備のウラン精製設備から還元剤(ウラナス)供給ラインは、試薬等ユーティリティラインであり、当該系統は安重/Sクラス及び重大事故等対処施設に該当せず、漏えい時の影響が小さいこと及び技術基準適合を示すために仕様を特定する範囲に含まれないことから、主流路と設定しない。 (第4-1図 個別2参照)
- 分配設備の溶媒再生系(分離・分配系)への溶液移送ラインは、溶媒再利用ラインであり、当該系統は安重/Sクラス及び重大事故等対処施設に該当せず、漏えい時の影響が小さいこと及び技術基準適合を示すために仕様を特定する範囲に含まれないことから、主流路と設定しない。 (第4-1図 個別3参照)

- 分配設備のプルトニウム洗浄器からの抽出廃液移送ラインは、溶液中に含まれる少量ウランの回収ラインであり、当該系統は安重/Sクラス及び重大事故等対処施設に該当せず、漏えい時の影響が小さいこと及び技術基準適合を示すために仕様を特定する範囲に含まれないことから、主流路と設定しない。（第4-1図 個別4参照）



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。
ファベット記号に紐づく理由分類は第4-1表で示す。
、「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1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1

J

第4-1図 分配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

分類	主配管としない理由の類型	主配管としない対象(例)	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、主配管としない。
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 	
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、主配管としない。
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、主配管としない。
		<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）する目的で使用されるラインであるため、主配管としない。
		<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 ・万が一密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、主配管としない。
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、主配管としない。
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るため、主配管としない。
J	機器駆動用サポートライン	<ul style="list-style-type: none"> ・エアリフト、サイホン、ゲドオン、スチームジェット[※]、フルイディックポンプ、MERC交換型連心ポンプ等の起動・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るため、主配管としない。
		<ul style="list-style-type: none"> ※安全上重要な施設のスチームジェットポンプを使用する漏えい液回収するラインは主配管 	
K	小型機器等からの排気ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・小型ボット、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 	除染、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、主配管としない。
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	<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、主配管としない。
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 	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、主配管としない。
		<ul style="list-style-type: none"> ※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ラインは主配管 	
N	将来増設用ライン	<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るため、主配管としない。
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1-2-〇 本文2. (4) に記載の対象。 	・別紙1-2-〇 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] (第4-2図)

セル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] [REDACTED] がある。

当該 [REDACTED]

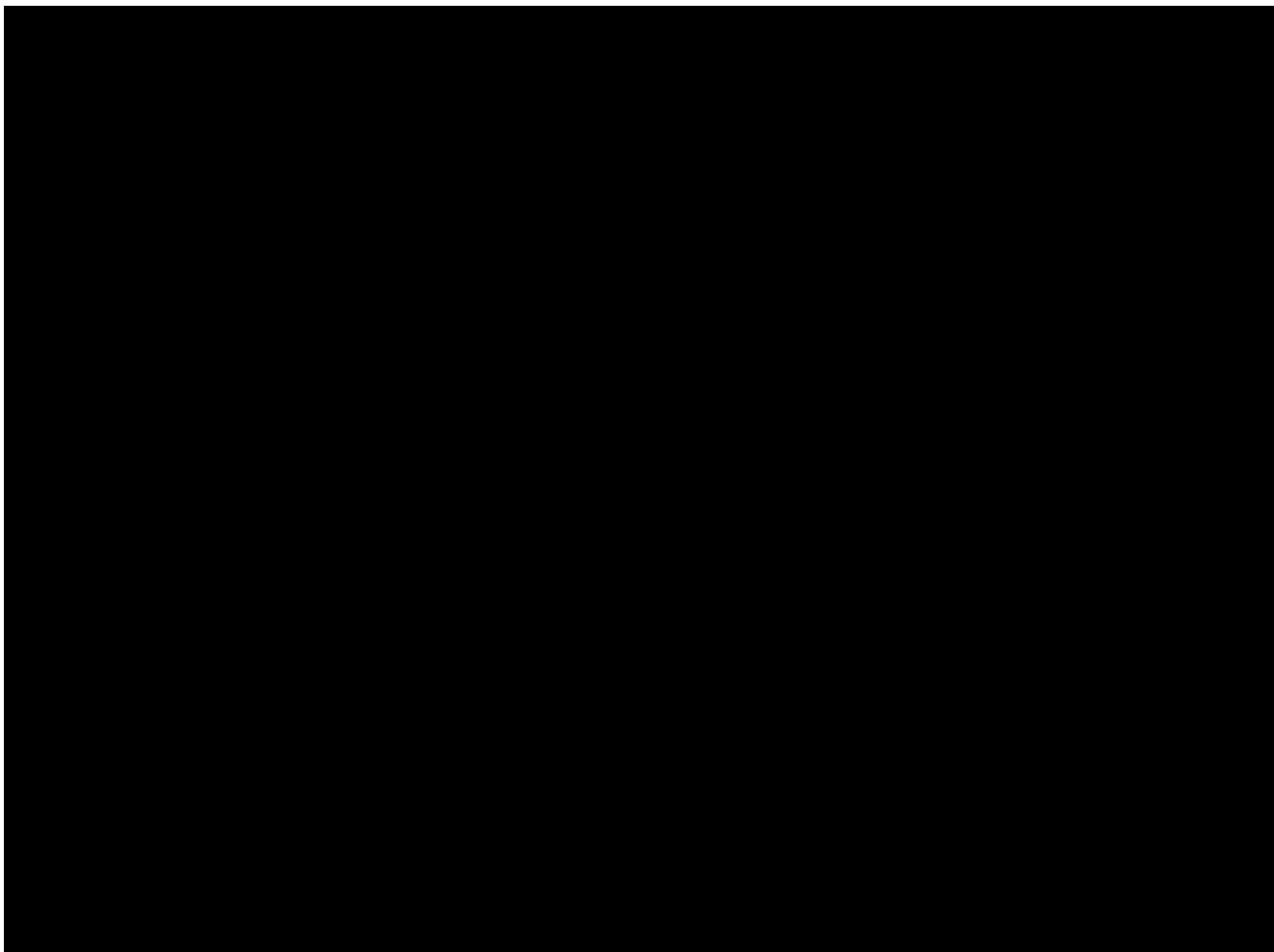
[REDACTED]

[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。

なお、本設備における他の [REDACTED] も上記と同様の理由により主要機器（容器）としては抽出せずに配管（主流路）の一部として扱う。

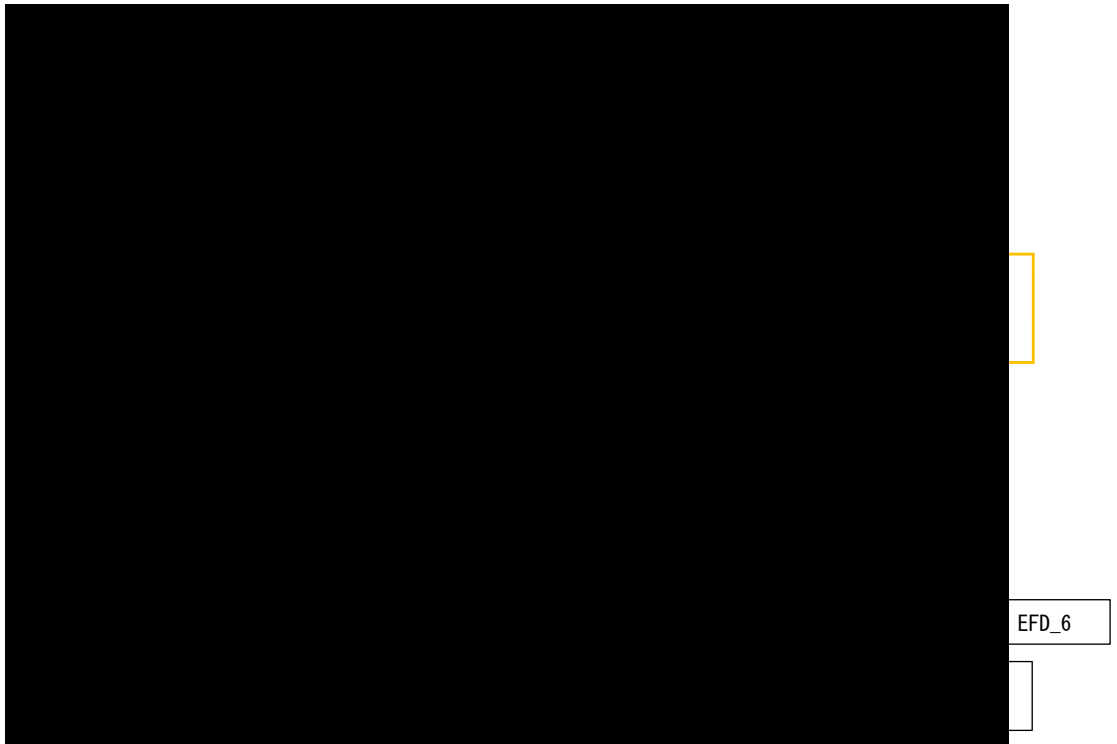


第4-2図 漏えい液ライン中に設置している [REDACTED]

(b) プルトニウムを含む溶液の移送ラインに設置する [REDACTED]
[REDACTED] (第4-3図)

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

主流路中に設置する [REDACTED] は、 [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4-3図 主流路中に設置している [REDACTED]

3. 要求される耐震クラスの考え方

(1) 事業変更許可申請書の耐震クラス

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。

分配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10条：閉じ込めの機能	放射性物質の保持機能	主配管（溶液保持系）	○	○	○
	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）	—	○	—
	放射性物質を保持する系統の負圧維持	主配管（廃ガス処理系）	○	—	—
設計基準事故時における閉じ込め機能					
第24条：廃棄施設	放射性気体廃棄物の処理及び排気				
第11条・第35条：火災等による損傷の防止	Pu溶液又は高レベル廃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>

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				
			(S)	(B)/(C)	S	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	貯槽等への注水	主配管（貯槽等注水系）	○	—	—	—	○
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）	（主配管無し）				

<重大事故等対処設備の凡例>

(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

(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

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)

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。

分配設備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。

分配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(1/9)

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	溶解施設	溶解槽(連続式) 第1よう素出し槽 第2よう素出し槽 中間ポット 清澄機(遠心式) 中継槽 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 ハル洗浄槽 水バフファ槽	S S S S S S S 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 可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びセン断停止回路 可溶性中性子吸収材緊急供給系	S S 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			
		分離施設	抽出塔 第1洗浄塔 第2洗浄塔 溶解液中間貯槽 溶解液供給槽 プルトニウム分配塔 フロン洗浄槽 プルトニウム溶液 TBP洗浄器 プルトニウム溶液受槽 プルトニウム溶液中間貯槽 第1一時貯留処理槽 第2一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 第8一時貯留処理槽 プルトニウム洗浄器 第5一時貯留処理槽 第9一時貯留処理槽 第10一時貯留処理槽	S S S S S S S S S S S S S 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	分離建屋 非常用電源建屋 制御建屋			

6-1-291

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(2/9)

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セン断セル(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 (3/9)

(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 安全圧縮空気系 空気圧縮機 空気貯槽 安全蒸気系 ボイラ 安全冷却水系 冷却塔 冷却水循環ポンプ	S S S S S S S S S S S S S			機器等の支持構造物	S	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 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	北換気筒(注13)

6-1-296

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋 (4/9)

(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 固化セル圧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 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 高レベル廃液ガラス固化建屋 制御建屋	

6-1-297

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(5/9)

(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 溶解セル 中継セル 清澄機セル 計量・調整槽セル 計量後中間貯槽セル 放射性配管分岐第1セル 放射性配管分岐第4セル 分離建屋 溶解液中間貯槽セル 溶解液供給槽セル 抽出セル 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(6/9)

(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	8) その他の施設 (機能喪失により臨界に至る可能性のある計測制御系統施設に係る安全上重要な施設)	-	燃料せん断長位置異常によるせん断停止回路 エンドピースせん断位置異常によるせん断停止回路 溶解槽溶解液密度高によるせん断停止回路 第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高による警報 エンドピース洗浄槽洗浄液密度高によるせん断停止回路	S 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 制御建屋		
			プルトニウム洗浄器 アルファ線検出器の故障警報及び工程停止回路(分離施設)	S							
			プルトニウム洗浄器 アルファ線検出器の故障警報及び工程停止回路(精製施設)	S							

6-1-301

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(7/9)

(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	2) 放射性物質を内蔵している施設であって、Sクラスに属さない施設 (ただし内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破壊により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く)	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン 燃料取出し装置 燃料移送水中台車 燃料取扱装置 バスケット取扱装置 バスケット搬送機 プール水浄化系	B B B B B B			機器等の支持構造物	B	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋		
		せん断処理施設	燃料横転クレーン せん断機	B B			機器等の支持構造物	B	前処理建屋		
		溶解施設	エンドピース酸洗浄槽	B			機器等の支持構造物	B	前処理建屋		
		分離施設	ウラン逆抽出器 ウラン溶液TBP洗浄器 ウラン濃縮缶	B B B			機器等の支持構造物	B	分離建屋		
		精製施設	抽出器 核分裂生成物洗浄器 逆抽出器 抽出廃液TBP洗浄器 ウラン溶液TBP洗浄器	B B B B B			機器等の支持構造物	B	精製建屋		

6-1-305

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(8/9)

(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	
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廃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 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

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(9/9)

- (注1) 主要設備等とは、当該機能に直接的に関連する設備及び構築物をいう。
- (注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備等の補助的役割を持つ設備をいう。
- (注3) 直接支持構造物とは、主要設備等、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、又はこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。
- (注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物(建物・構築物)をいう。
- (注5) 波及的影響を考慮すべき設備とは、下位の耐震クラスに属するものの破損によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある設備であり、主要設備等に適用される地震力により、上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼさないように設計する。
- (注6) 第1切断装置は、固体廃棄物の廃棄施設であるが、燃料貯蔵設備のチャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピットに設置しているため、当該ピットへの波及的影響を考慮すべき設備として、本欄に記載するものとする。
- (注7) 第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーンはBクラスであるが、Sクラスの遮蔽容器と一体構造のため、Sクラス施設に適用される地震力に対し、耐えるように設計する。
- (注8) 使用済燃料輸送容器管理建屋の使用済燃料収納使用済燃料輸送容器保管庫及びトレーラエリアは、輸送容器に波及的破損を与えないよう設計する。
- (注9) 溶解設備のハル洗浄槽、水バフファ槽、分配設備のプルトニウム洗浄器、分離建屋一時貯留処理設備の第5一時貯留処理槽、第9一時貯留処理槽、第10一時貯留処理槽、精製建屋一時貯留処理設備の第4一時貯留処理槽及び溶媒回収設備の溶媒再生系分離・分配系の第1洗浄器はBクラスであるが、溶液の放射線分解により発生する水素の爆発を適切に防止するため、Sクラスとする。
- (注10) 使用済燃料輸送容器管理建屋の除染エリア、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、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、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋、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、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・バーナブルポイズン処理建屋、ハル・エンドピース貯蔵建屋、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋及び処分建屋の遮蔽設備はBクラスとする。
- (注11) プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器でSクラスとする設備のうち、臨界の発生防止の観点で形状寸法管理を行う設備は、溶解設備の溶解槽(連続式)からウラン・プルトニウム混合脱硝設備の混合槽に至るプルトニウム溶液の主要な流れに位置する設備並びにプルトニウム精製設備のプルトニウム溶液一時貯槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽、リサイクル槽、希釈槽、分離建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第7一時貯留処理槽、第8一時貯留処理槽、精製建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽及びウラン・プルトニウム混合脱硝設備の一時貯槽とする。また、これらの設備はプルトニウムを含む溶液を内蔵する機器としてもSクラスに属する設備であり、これらを収納するセル等もSクラスとする。
- (注12) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の足置ホット、中間ホット及び破砕装置のクローブボックスは、損傷により水素に与える放射線の影響が十分小さいためBクラスとする。ただし、収納するSクラスの機器へ波及的影響を与えないようSクラス施設に適用される地震力に対し、耐えるように設計する。
- (注13) 北換気筒はCクラスであるが、Sクラスの冷却塔へ波及的影響を与えないようSクラス施設に適用される地震力に対し、耐えるように設計する。

6-1-311

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

系統機能	設備		代償する機能を有する安全機能を有する施設 〔（1）内は、設計基準対象の設備を要する 設備及びその附属装置等〕	設備分類	主要支持構造物		期間支持構造物	種別・ 構築物	
	設備名称	構成する機器			設備	設備重要 度分類			設備
高圧ケーブル過電圧による高圧	代替安全冷却水系	内圧ケーブル配管・弁	安全冷却水系	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		高圧コイル配管・弁							
		高圧ジャケット配管・弁							
	高圧本給排水配管・弁	高圧本給排水配管・弁	第1貯水罐	第41条に記載					
貯留等への注水	代替安全冷却水系	機器注水配管・弁	安全冷却水系	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		高圧本給排水配管・弁							
	本供給設備	第1貯水罐	第41条に記載						
高圧コイル等への過電圧による高圧	代替安全冷却水系	内圧ケーブル配管・弁	安全冷却水系	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		高圧ジャケット配管・弁							
		高圧本給排水配管・弁							
	本供給設備	第1貯水罐	第41条に記載						
セルへの構造設備の構築及び代替 セル排水系による対応	セル構造設備	配管・弁	廃液処理設備	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		隔離弁							
		廃液処理ガス処理設備からセルに 導出するユニット							
		セル構造ユニットフィルムタ ンク							
		凝縮器							
		下層凝縮器							
		高レベル廃液処理凝縮器							
		第1エヒクタ凝縮器							
		気液分離器							
		凝縮器回収系							
		ダクト・ダンパ							
		代替安全冷却水系							
	本供給設備	第1貯水罐	第41条に記載						
代替セル排水系	ダクト・ダンパ	機器換気設備	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置、 排液	Sa	
	注排水路一掃出すユニット								
注排水路	(土砂対策)	(S)	常設耐震重要度大事故等対処設備				支持構造、基礎	Sa	

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

系統機能	設備		代償する機能を有する安全機能を有する施設 〔（1）内は、設計基準対象の設備を要する 設備及びその附属装置等〕	設備分類	主要支持構造物		期間支持構造物	種別・ 構築物	
	設備名称	構成する機器			設備	設備重要 度分類			設備
低圧過電圧に起因する過電圧 の抑制	代替安全注水装置	機器注水配管・弁	安全注水装置	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		機器注水配管・弁							
		機器注水配管・弁							
		機器注水配管・弁							
		機器注水配管・弁							
		機器注水配管・弁							
低圧過電圧の発生を防止するための 注水の供給	代替安全注水装置	機器注水配管・弁	安全注水装置	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		機器注水配管・弁							
		機器注水配管・弁							
セルへの構造設備の構築及び代替 セル排水系による対応	セル構造設備	配管・弁	廃液処理設備	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	貯圧機器、分離機器、精製機器、 クラン・ブルトコム混合脱酸機 器、高レベル廃液ガス脱化装置	Sa
		隔離弁							
		廃液処理ガス処理設備からセルに 導出するユニット							
		セル構造ユニットフィルムタ ンク							
		凝縮器							
		下層凝縮器							
		高レベル廃液処理凝縮器							
		第1エヒクタ凝縮器							
		気液分離器							
		凝縮器回収系							
		ダクト・ダンパ							
		代替セル排水系							
注排水路一掃出すユニット									
注排水路	(土砂対策)	(S)	常設耐震重要度大事故等対処設備				支持構造、基礎	Sa	

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										
系統機能	設備 設備名称	重大事故等 対処設備の分類 常設/可搬型	重大事故等					重大事故等対処設備の設置 保管場所 屋内と屋外の両方該当する場 合は「屋内・屋外」と併記	代替する機能を有する安全機能を有する施設	
			臨界事故	冷却機能 の喪失に よる蒸発 範囲	放射性分 解により 発生する 水素によ る爆発	有機物腐 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		安重/非安重	設備
重大事故等に対 処するための配 線、通水先、注 水先、供給先、 排出元等	溶解液中間貯槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(溶解液中間貯槽)
	溶解液供給槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(溶解液供給槽)
	抽出廃液受槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(抽出廃液受槽)
	抽出廃液中間貯槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(抽出廃液中間貯槽)
	抽出廃液供給槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(抽出廃液供給槽)
	プルトニウム溶液受槽	常設	-	-	○	-	-	屋内	安重	(プルトニウム溶液受槽)
	プルトニウム溶液中間貯槽	常設	-	-	○	-	-	屋内	安重	(プルトニウム溶液中間貯槽)
	第1一時貯留処理槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(第1一時貯留処理槽)
	第2一時貯留処理槽	常設	-	-	○	-	-	屋内	安重	(第2一時貯留処理槽)
	第3一時貯留処理槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(第3一時貯留処理槽)
	第4一時貯留処理槽	常設	-	○	○	-	-	屋内	安重	(第4一時貯留処理槽)
第6一時貯留処理槽	常設	-	○	-	-	-	屋内	安重	(第6一時貯留処理槽)	

6-1-863

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

建屋	対象設備	確保する機能等	評価対象
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋	使用済燃料受入れ設備 燃料取出し設備	燃料置きラック	核的制限値（寸法）
	使用済燃料貯蔵設備 燃料貯蔵設備	燃料貯蔵ラック	核的制限値（寸法）
	使用済燃料貯蔵設備 燃料送出し設備	バスケット置き架台	落下・転倒防止
前処理建屋	溶解設備	溶解槽	放射性物質の漏えい防止
		第1よう素追出し槽	放射性物質の漏えい防止
		第2よう素追出し槽	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
		水バフア槽	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
		不溶解残渣回収槽	放射性物質の漏えい防止
分解建屋	分解設備	溶解液中間貯槽	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
		抽出廃液受槽	放射性物質の漏えい防止
		抽出廃液中間貯槽	放射性物質の漏えい防止
		抽出廃液供給槽	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 洗浄器		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
	プルトニウム洗浄器		放射性物質の漏えい防止
	分解建屋一時貯留処理設備	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 高レベル廃液濃縮系	高レベル廃液供給槽	放射性物質の漏えい防止	
	高レベル廃液濃縮缶	放射性物質の漏えい防止	
溶媒回収設備 溶媒再生系 分解・分配系	第1洗浄器	放射性物質の漏えい防止	

437

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

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

第1.2.3.2-1図
分配設備の系統図

図-ハ-1-2-1 J

第5-1図 分配設備の耐震クラス範囲の概要図

(2) 分配設備に係る系統機能と耐震クラス

各主流路の範囲に含まれる主要機器及び主配管（「2.（3）主流路範囲の設定」に示す）に対する系統機能（「2.（1）要求される機能、性能について」に示す）ごとの耐震クラスを第5-1表に示し、各主要機器及び主配管の耐震設計を整理した。なお、各主要機器の耐震設計は、設計基準対象の施設及び重大事故等対処設備の最上位の耐震クラスを示す。

第5-1表の耐震クラスの凡例を以下に示す。

<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凡例>

(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

(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

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）

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

なお、波及影響を考慮する機器の耐震設計はクラス別施設表に基づき記載し、それら以外の機器については「補足説明資料 耐震建物30」にて整理する。

(3) 下位クラス接続等の留意すべき設備

該当なし。

第5-1表 分配設備の耐震クラス (1/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
放射性物質の保持機能： [第2洗浄塔] ⇒プルトニウム分配塔⇒プルトニウム洗浄器⇒ウラン逆抽出器⇒ウラン溶液T B P洗浄器⇒ウラン濃縮缶供給槽⇒ウラン濃縮缶⇒ウラン濃縮液受槽⇒ [ウラン溶液供給槽]														
分離設備	[第2洗浄塔]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-3-1 分離設備にて記載。												
	[主配管 (溶液保持系)]													
分配設備	プルトニウム分配塔	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
	プルトニウム洗浄器	静的	B	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
	ウラン逆抽出器	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
	ウラン溶液T B P洗浄器	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-
ウラン濃縮缶供給槽	静的	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	B/-	

第5-1表 分配設備の耐震クラス (2/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備				耐震設計	
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給		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)
分配設備	主配管 (溶液保持系)	静的	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	ウラン濃縮缶	静的	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	ウラン濃縮液受槽	静的	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
ウラン精製設備	[ウラン溶液供給槽]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-4-1 ウラン精製設備にて記載。												

第5-1表 分配設備の耐震クラス (3/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
放射性物質の保持機能：プルトニウム分配塔⇒ウラン洗浄塔⇒プルトニウム溶液T B P 洗浄器⇒プルトニウム溶液受槽⇒プルトニウム溶液中間貯槽⇒ [プルトニウム溶液供給槽]														
分配設備	プルトニウム分配塔	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	ウラン洗浄塔	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	プルトニウム溶液T B P 洗浄器	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	S, 1. 2Ss	-	-	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	S, 1. 2Ss	-	-	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S, 1. 2Ss/-
プルトニウム精製設備	[プルトニウム溶液供給槽]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-4-2 プルトニウム精製設備にて記載。												

第5-1表 分配設備の耐震クラス (4/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
放射性物質の保持機能：プルトニウム溶液受槽及びプルトニウム溶液中間貯槽⇒ [第8一時貯留処理槽]														
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
	主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
分離建屋一時貯留処理設備	[主配管 (溶液保持系, 貯槽等注水系)]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備にて記載。												
	[第8一時貯留処理槽]													
放射性物質の保持機能：主流路上の機器及び配管との接続箇所⇒放射性物質の保持機能を有しない範囲の第1弁又は第1機器														
分配設備	機器又は主配管 (溶液保持系)	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
分配設備※	[主配管 (溶液保持系)]	静的	C, B, S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C, B, S, 1. 2Ss/-
分配設備※	第1弁又は第1機器	静的	C, B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C, B/-
※ 分析設備含む														

第5-1表 分配設備の耐震クラス (5/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設							重大事故等対処設備				耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収<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) : 漏えい液受皿 (重力流回収) ⇒ 漏えい液受皿 (最終受皿)														
分配設備	漏えい液受皿	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	主配管 (漏えい液回収系)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	漏えい液受皿	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収<漏えい液回収ポンプによる回収> (漏えい液の流れ) : 漏えい液受皿⇒漏えい液回収ポンプ⇒ [回収先の貯槽]														
分配設備	漏えい液受皿	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	主配管 (漏えい液回収系)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	漏えい液回収ポンプ (スチームジェットポンプ)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	主配管 (漏えい液回収系)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
分離建屋一時貯留処理設備	[主配管 (漏えい液回収系)]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備にて記載。												
	[第1一時貯留処理槽]													

第5-1表 分配設備の耐震クラス (6/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設							重大事故等対処設備				耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収<漏えい液回収ポンプによる回収> (漏えい液回収ポンプ駆動用の安全蒸気の流れ) : [安全蒸気ボイラ] ⇒漏えい液回収ポンプ駆動用安全蒸気接続口⇒漏えい液回収ポンプ														
安全蒸気系	[安全蒸気系]		左記設備の耐震設計は、別紙1-2-5-2-2-1 安全蒸気系にて記載。											
分配設備	主配管 (漏えい液回収系)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
	漏えい液回収ポンプ (スチームジェットポンプ)	静的	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/-
室等の漏えい拡大防止<重力流による回収> (重力流で回収先の貯槽に回収する配管) : 漏えい液受皿⇒ [回収先の貯槽]														
分配設備	漏えい液受皿	静的	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	主配管 (漏えい拡大防止系)	静的	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
	ウラン濃縮缶供給槽	静的	-	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B/-
分離建屋一時貯留処理設備	[主配管 (漏えい拡大防止系, 溶液保持系, 貯槽等注水系)]		左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備にて記載。											
	[第8一時貯留処理槽]													

第5-1表 分配設備の耐震クラス (7/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
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，放射性気体廃棄物の処理及び排気：プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔⇒														
分配設備	プルトニウム分配塔	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
	ウラン洗浄塔	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	S, 1. 2Ss/-
	主配管 (廃ガス処理系)	静的	S	—	—	S	S	—	S	—	—	—	—	S/-
分離設備	[主配管 (廃ガス処理系)]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-2-3-1 分離設備にて記載。												

第5-1表 分配設備の耐震クラス (8/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気： [空気圧縮機] ⇒ [空気貯槽（水素掃気用）] ⇒ [弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）] ⇒ 掃気対象貯槽（プルトニウム溶液受槽、プルトニウム溶液中間貯槽、プルトニウム分配塔、ウラン洗浄塔）														
安全圧縮空気系	[安全圧縮空気系]	左記設備の耐震設計は、別紙1-2-5-1-2-1 安全圧縮空気系にて記載。												
分配設備	主配管（水素掃気系）	静的	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	S/-
	主配管（水素掃気系，未然防止掃気系）	静的	-	-	-	-	-	S	-	-	(S), 1.2S _s	-	-	S/(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム分配塔	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	-	-	-	S, 1.2S _s /-
	ウラン洗浄塔	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	-	-	-	S, 1.2S _s /-

第5-1表 分配設備の耐震クラス (9/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設							重大事故等対処設備				耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
貯槽等への注水： [第1貯水槽] ⇒ [可搬型中型移送ポンプ] ⇒ [機器注水接続口] ⇒ 代替安全冷却水系供給配管接続部 ⇒ [分離建屋一時貯留処理設備の蒸発乾固の発生を仮定する機器]														
水供給設備	[水供給設備]		左記設備の耐震設計は、別紙1-2-5-3-4 水供給設備にて記載。											
代替安全冷却水系	[代替安全冷却水系]		左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全冷却水系にて記載。											
	[主配管 (貯槽等注水系)]													
分配設備		静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	—	—	(S), 1. 2S _s	—	—	—	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
代替安全冷却水系	[主配管 (貯槽等注水系)]		左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。											
	[第8一時貯留処理槽]													

第5-1表 分配設備の耐震クラス (10/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
水素爆発を未然に防止するための空気供給<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] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口] ⇒ [代替安全圧縮空気系供給配管接続部] ⇒ [弁 (掃気対象貯槽から見て第1弁)] ⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[代替安全圧縮空気系]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管 (未然防止掃気系)]													
	[主配管 (水素掃気系, 未然防止掃気系)]													
分配設備	主配管 (水素掃気系, 未然防止掃気系)	静的	-	-	-	-	-	S	-	-	(S), 1.2S _s	-	-	S/(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
水素爆発を未然に防止するための空気供給<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] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口] ⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[代替安全圧縮空気系]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管 (未然防止掃気系)]													
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s

第5-1表 分配設備の耐震クラス (11/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
水素爆発を未然に防止するための空気供給<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]⇒[代替安全圧縮空気系供給配管接続部]⇒[弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）]⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[圧縮空気自動供給貯槽]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管（未然防止掃気系）]													
	[主配管（水素掃気系，未然防止掃気系）]													
分配設備	主配管（水素掃気系，未然防止掃気系）	静的	-	-	-	-	-	S	-	-	(S), 1.2S _s	-	-	S/(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s

第5-1表 分配設備の耐震クラス (12/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
水素爆発を未然に防止するための空気供給<機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気自動供給>：[機器圧縮空気自動供給ユニット]⇒[代替安全圧縮空気系供給配管接続部]⇒[弁（掃気対象貯槽から見て第1弁）]⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[機器圧縮空気自動供給ユニット]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管（未然防止掃気系）]													
	[主配管（水素掃気系，未然防止掃気系）]													
分配設備	主配管（水素掃気系，未然防止掃気系）	静的	-	-	-	-	-	S	-	-	(S), 1.2S _s	-	-	S/(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
水素爆発の再発を防止するための空気供給<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]⇒[代替安全圧縮空気系の接続口]⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[代替安全圧縮空気系]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管（再発防止掃気系）]													
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2S _s	-	-	-	-	S, 1.2S _s	-	-	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	S, 1.2S _s /(S), 1.2S _s

第5-1表 分配設備の耐震クラス (13/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設					重大事故等対処設備					耐震設計	
			第10条					第11/35条	第24条	第39条	第40条			
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給		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)
水素爆発の再発を防止するための空気供給<圧縮空気手動供給ユニットからの圧縮空気手動供給>： [圧縮空気手動供給ユニット] ⇒ [代替安全圧縮空気系の接続口] ⇒水素爆発の発生を仮定する機器														
代替安全圧縮空気系	[圧縮空気手動供給ユニット]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替安全圧縮空気系にて記載。												
	[主配管（再発防止掃気系）]													
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2Ss	—	—	—	—	S, 1.2Ss	—	—	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2Ss	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2Ss	—	—	—	—	S, 1.2Ss	—	—	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2Ss	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss

第5-1表 分配設備の耐震クラス (14/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
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⇒ [分離建屋塔槽類廃ガス処理設備] ⇒ [凝縮器] ⇒ [セル導出ユニットフィルタ] ⇒ [導出先セル]														
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1.2Ss	—	—	—	—	S, 1.2Ss	—	—	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2Ss	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1.2Ss	—	—	—	—	S, 1.2Ss	—	—	(S), 1.2S _s	(S), 1.2S _s	(S), 1.2Ss	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss
代替換気設備	[主配管 (水素爆発対策用セル導出系)]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替換気設備にて記載。												
	[凝縮器]													
	[セル導出ユニットフィルタ]													
	[主配管 (水素爆発対策用セル導出系)]													
	[導出先セル]													

第5-1表 分配設備の耐震クラス (15/15)

設備	機器、配管名称	属性 (静的) (動的)	設計基準対象の施設						重大事故等対処設備					耐震設計
			第10条				第11/35条	第24条	第39条	第40条				
			放射性物質の保持機能	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	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	Pu溶液又はHAW溶液を保有する貯槽の水素掃気	放射性気体廃棄物の処理及び排気	貯槽等への注水	水素爆発を未然に防止するための空気供給	水素爆発の再発を防止するための空気供給	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)	
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⇒ [分離建屋塔槽類廃ガス処理設備] ⇒ [水封安全器] ⇒ [導出先セル]														
分配設備	プルトニウム溶液受槽	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
	プルトニウム溶液中間貯槽	静的	S, 1. 2Ss	—	—	—	—	S, 1. 2Ss	—	—	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2S _s	(S), 1. 2Ss	S, 1. 2Ss/(S), 1. 2Ss
代替換気設備	[主配管 (水素爆発対策用セル導出系)]	左記設備の耐震設計は、別紙1-4 代替換気設備にて記載。												
	[主配管 (水素爆発対策用セル導出系)]													
	[廃ガスリリースポット]													
	[導出先セル]													

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 別紙1-2における共通的な記載事項」に示す。

また、分配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 (分配設備)

共通09 別紙 2 一覧参照

名称
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

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開	
				機能名称	基本設計方針紐付け番号
1	第1章 共通項目 4. 閉じ込めの機能 4.1 閉じ込め 安全機能を有する施設は、放射性物質を系統若しくは機器に閉じ込める、又は漏えいした場合においても、セル、グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込め機能を有する施設（以下「セル等」という。）若しくは建屋内に保持し、放射性物質を限定された区域に閉じ込める設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	プルトニウム精製設備の注水槽、注水槽の液位計 ・北換気筒 ・低レベル廃棄物処理建屋換気筒 ・施設共通 基本設計方針 【機能要求②】 ・使用済燃料受入れ設備（燃料取出し設備） ・使用済燃料貯蔵設備（燃料移送設備、燃料貯蔵設備、燃料送出し設備、プール水冷却系、プール水浄化系、補給水設備） ・せん断処理設備 ・溶解設備 ・清澄・計量設備 ・分離設備 ・分配設備 ・分離建屋一時貯留処理設備 ・ウラン精製設備 ・プルトニウム精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン脱硝設備（受入れ系、蒸発濃縮系、ウラン脱硝系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系） ・酸回収設備（第1酸回収系、第2酸回収系） ・溶媒回収設備（分離・分配系、プルトニウム精製系、ウラン精製系、溶媒処理系） ・ウラン酸化物貯蔵設備 ・ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵設備 ・計測制御設備 ・安全保護回路 ・せん断処理・溶解廃ガス処理設備 ・塔槽類廃ガス処理設備（前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、塔槽類廃ガス処理系（分離建屋）、バルセータ廃ガス処理系（分離建屋）、塔槽類廃ガス処理系（ウラン系）、塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）、バルセータ廃ガス処理系（精製建屋）、溶媒処理廃ガス処理系、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル濃縮廃液廃ガス処理系、不溶解残渣廃液廃ガス処理系、低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃溶媒処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系、塔槽類廃ガス処理系（低レベル廃棄物処理建屋）、チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備、分析建屋塔槽類廃ガス処理設備） ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 ・主排気筒 ・高レベル廃液処理設備（高レベル廃液濃縮系、アルカリ廃液濃縮系、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、アルカリ濃縮廃液貯蔵系、共用貯蔵系） ・低レベル廃液処理設備（第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃液処理系、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、油除去系、海洋放出管理系） ・高レベル廃液ガラス固化設備 ・低レベル固体廃棄物処理設備（低レベル濃縮廃液処理系、廃溶媒処理系、雑固体廃棄物処理系、チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理系） ・低レベル固体廃棄物貯蔵設備（廃樹脂貯蔵系、ハル・エンドピース貯蔵系） ・安全圧縮空気系 ・安全冷却水系 ・分析設備 上記の設備のうち、使用済燃料等を内包又は取り扱う主要な系統及び機器 ・換気設備（使用済燃料輸送容器管理建屋排気系、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋排気系、前処理建屋排気系、分離建屋排気系、精製建屋排気系、ウラン脱硝建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋排気系、高レベル廃液ガラス固化建屋排気系、第1ガラス固化体貯蔵建屋排気系、低レベル廃液処理建屋排気系、低レベル廃棄物処理建屋排気系、ハル・エンドピース貯蔵建屋排気系、チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋排気系、分析建屋排気系） 上記の換気設備のうち、主要な系統及び機器	⇒ (別紙1-2、別紙1-3)へ展開 ・放射性物質の保持機能 ・安全上重要な施設の安全機能の支援 (計測制御設備等については、別紙1-3へ展開)	10条-1

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
6	<p>② 漏えい液の回収 液体状の放射性物質を内包する系統及び機器を収納するセル等の床にはステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、液体状の放射性物質がセル等に漏えいした場合は、漏えい検知装置により検知し、漏えいの拡大を防止するとともに、漏えいした液の性状に応じて定めた移送先に移送し処理できる設計とする。</p>	<p>機能要求① 機能要求② 評価要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・せん断処理設備 ・溶解設備 ・清澄・計量設備 ・分離設備 ・分配設備 ・分離建屋一時貯留処理設備 ・ウラン精製設備 ・プルトニウム精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系） ・酸回収設備（第1酸回収系、第2酸回収系） ・溶媒回収設備（分離・分配系、プルトニウム精製系、ウラン精製系、溶媒処理系） ・計測制御設備 ・せん断処理・溶解ガス処理設備 ・塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系（分離建屋）、塔槽類廃ガス処理系（ウラン系）、塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、高レベル濃縮廃液廃ガス処理系、不溶解残渣廃液廃ガス処理系） ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 ・換気設備（高レベル廃液ガラス固化建屋排気系） ・高レベル廃液処理設備（高レベル廃液濃縮系、アルカリ廃液濃縮系、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、アルカリ濃縮廃液貯蔵系、共用貯蔵系） ・低レベル廃液処理設備（第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃液処理系） ・高レベル廃液ガラス固化設備 ・分析設備 <p>上記の設備のうち、セル等からの漏えい液回収に係る系統及び機器 回収が重力流によらない場合：漏えい液受皿、漏えい検知装置 回収が重力流による場合：漏えい液受皿、漏えい検知装置及び漏えい液受皿から最終回収先の貯槽までの配管</p> <p>※漏えいした液が沸騰又は爆発のおそれのある液体状の放射性物質を内包する機器からの漏えいにおける受皿以降の回収系統は、項目番号8で抽出する。 ※未臨界濃度以上のプルトニウム溶液を連続移送する配管からの漏えいの可能性があり、回収が重力流によらない漏えい液受皿の集液溝を監視する装置については、項目番号10で抽出する。</p>	<p>⇒ （別紙1-2、別紙1-3）へ展開</p>	<p>・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</p> <p>（計測制御設備等については、別紙1-3へ展開）</p>	<p>10条-6</p>
7	<p>液体状の放射性物質を内包する系統及び機器を設置する室の床には漏えい液受皿を設置し、万一液体状の放射性物質が漏えいした場合は、漏えいを検知し、漏えいの拡大を防止するとともに、漏えいした液の移送及び処理ができる設計とする。</p>	<p>機能要求① 機能要求② 評価要求</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵設備（プール水浄化系） ・ウラン精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン脱硝設備（受入系、蒸発濃縮系、ウラン脱硝系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系） ・溶媒回収設備（プルトニウム精製系） ・計測制御設備 ・高レベル廃液処理設備（高レベル濃縮廃液貯蔵系） ・低レベル廃液処理設備（第1低レベル廃液処理系、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、海洋放出管理系） ・低レベル固体廃棄物処理設備（低レベル濃縮廃液処理系、廃溶媒処理系） ・低レベル固体廃棄物貯蔵設備（廃樹脂貯蔵系、ハル・エンドピース貯蔵系） ・分析設備 <p>上記の設備のうち、室に設置している漏えい液受皿からの漏えい液回収に係る系統及び機器 回収が重力流によらない場合：漏えい液受皿、漏えいを検知するための設備 回収が重力流による場合：漏えい液受皿、漏えいを検知するための設備及び漏えい液受皿から最終回収先の貯槽までの配管</p>	<p>⇒ （別紙1-2、別紙1-3）へ展開</p>	<p>・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</p> <p>（計測制御設備等については、別紙1-3へ展開）</p>	<p>10条-7</p>
9	<p>a. 沸騰するおそれのある又はn-ドデカン引火点に達するおそれのある漏えい液の回収 漏えいした液の発熱量が大きく、沸騰のおそれがあるか又はTBP、n-ドデカン及びこれらの混合物（以下「有機溶媒」という。）を含む漏えいした液がn-ドデカン引火点に達するおそれのあるセル等については、漏えいを検知するための漏えい検知装置を多重化し、万一外部電源が喪失した場合でも、漏えいした液を確実に移送するために、スチームジェットポンプを使用する場合の蒸気はその他再処理設備の附属施設の安全蒸気系から、ポンプを使用する場合の電源は非常用所内電源系統から供給する設計とする。また、ポンプは、多重化するか、万一故障しても漏えいした液が沸騰に至らない間に修理又は交換できる設計とする。 なお、沸騰するおそれのある又はn-ドデカン引火点に達するおそれのある漏えい液をスチームジェットポンプにより移送する場合に使用する安全蒸気系の設計については、第2章 個別項目の「7. その他再処理設備の附属施設」の「7.2.3 蒸気供給設備」に示す。</p>	<p>機能要求① 機能要求② 評価要求 冒頭宣言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・溶解設備 ・清澄・計量設備 ・分離設備 ・分配設備 ・分離建屋一時貯留処理設備 ・プルトニウム精製設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系） ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 ・高レベル廃液処理設備（高レベル濃縮廃液貯蔵系、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、共用貯蔵系） ・高レベル廃液ガラス固化設備 ・計測制御設備 ・安全蒸気系 <p>上記の設備のうち、沸騰するおそれのある漏えい液又はn-ドデカン引火点に達するおそれのある漏えい液受皿、漏えい検知装置、漏えい液受皿から回収貯槽までの配管、ポンプで回収する場合はポンプ、スチームジェットポンプで回収する場合はスチームジェットポンプ並びに安全蒸気の供給に必要な系統及び機器を対象とする。発熱量が大きく、安全に回収するために希釈が必要な場合には、希釈液の供給系統も含まれる。</p>	<p>⇒ （別紙1-2、別紙1-3）へ展開</p>	<p>・セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収 ・安全上重要な施設の安全機能の支援</p> <p>（計測制御設備等については、別紙1-3へ展開）</p>	<p>10条-9</p>

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
10	<p>b. 臨界のおそれのある漏えい液の回収 通常の運転状態において硝酸プルトニウム並びに硝酸プルトニウム及び硝酸ウラニルの混合溶液の無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウムを含む溶液を内包する機器を収納するセルの床には、万一漏えいが発生した場合でも臨界とならない漏えい液受皿を設ける設計とする。</p> <p>なお、漏えい液受皿の臨界管理に関する設計については、第1章 共通項目の「1. 核燃料物質の臨界防止」の「1.1 核燃料物質の臨界防止に関する設計」に基づくものとする。</p>	機能要求② 評価要求 冒頭宣言	<ul style="list-style-type: none"> ・プルトニウム精製設備 ・精製施設一時貯留処理設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系） 上記の設備のうち、臨界防止として、液厚管理の必要がある漏えい液受皿	⇒ (別紙1-2、別紙1-3)へ展開	・セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収	10条-10
11	<p>連続移送の配管から漏えいのおそれがあり、漏えいしたプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏えい検知装置を臨界安全管理の観点から多重化し、万一漏えいした場合には、漏えいを確実に検知移送する設計とする。</p> <p>通常の運転状態において無限体系の未臨界濃度以上のプルトニウムを含む溶液を連続移送する配管から漏えいのおそれがあり、漏えいしたプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない場合は、漏えい液受皿の集液溝を監視する装置により、漏えいを検知する設計とする。</p>	設置要求 機能要求② 評価要求	施設共通 基本設計方針 【機能要求②】 ・プルトニウム精製設備 ・計測制御設備 上記の設備のうち、連続移送配管から漏えいした未臨界濃度以上のプルトニウムを含む溶液の回収が重力流によらない漏えい液受皿、漏えい検知装置	⇒ (別紙1-3)へ展開	・セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収	10条-11
13	<p>熱媒をセル内に設置された流体状の放射性物質を内包する設備へ供給する場合は、熱媒中への放射性物質の漏えいを検知できる設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	施設共通 基本設計方針 【機能要求②】 セル内に熱媒を供給する設備の経路上に設置している計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・熱媒中への使用済燃料等の漏えい検知	10条-13
15	<p>4.1.4 放射性物質を取り扱う設備、セル等及び室の負圧維持 プルトニウムを含む溶液及び高レベル廃液を内包する系統及び機器、セル等並びにこれらを収納する建屋は、原則として、気体廃棄物の廃棄施設により常時負圧に保ち、それぞれの気圧は、原則として、建屋、セル等、系統及び機器の順に低くすることで漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>また、上記以外の放射性物質を内包する系統及び機器、セル等並びにこれらを収納する建屋は、気体廃棄物の廃棄施設により負圧に保ち、それぞれの気圧は、建屋、セル等、系統及び機器の順に低くすることで漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設は、放射性物質の漏えい及び逆流を防止する設計とする。フィルタ、洗浄塔等により放射性物質を適切に除去した後、主排気筒、北換気筒又は低レベル廃棄物処理建屋換気筒から放出する設計とする。</p> <p>なお、放射性物質を適切に除去するための系統及び機器に関する設計については、第2章 個別項目の「5. 放射性廃棄物の廃棄施設」に示す。</p>	機能要求① 機能要求② 冒頭宣言	<ul style="list-style-type: none"> ・分離設備 ・分配設備 ・プルトニウム精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン脱硝設備（受入れ系、ウラン脱硝系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系） ・酸回収設備（第1酸回収系、第2酸回収系） ・溶媒回収設備（溶媒処理系） ・せん断処理・溶解ガス処理設備 ・塔槽類ガス処理設備（前処理建屋塔槽類ガス処理設備、塔槽類ガス処理系（分離建屋）、パルセータ廃ガス処理系（分離建屋）、塔槽類ガス処理系（プルトニウム系）、パルセータ廃ガス処理系（精製建屋）、溶媒処理廃ガス処理系、ウラン脱硝建屋塔槽類ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類ガス処理設備、高レベル濃縮廃液廃ガス処理系、不溶解残渣廃液廃ガス処理系、低レベル廃液処理建屋塔槽類ガス処理設備、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃溶媒処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系、塔槽類ガス処理系（低レベル廃棄物処理建屋）、チャンネルボックス・バーナブルボイソン処理建屋塔槽類ガス処理設備、分析建屋塔槽類ガス処理設備） ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 ・換気設備（使用済燃料輸送容器管理建屋排気系、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋排気系、前処理建屋排気系、分離建屋排気系、精製建屋排気系、ウラン脱硝建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋排気系、高レベル廃液ガラス固化建屋排気系、第1ガラス固化体貯蔵建屋排気系、低レベル廃液処理建屋排気系、低レベル廃棄物処理建屋排気系、ハル・エンドピース貯蔵建屋排気系、チャンネルボックス・バーナブルボイソン処理建屋排気系、分析建屋排気系） ・高レベル廃液処理設備（高レベル廃液濃縮系、高レベル濃縮廃液貯蔵系） ・低レベル廃液処理設備（第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃液処理系） ・低レベル固体廃棄物処理設備（雑固体廃棄物処理系） ・分析設備 上記の設備のうち、主要な系統及び機器	⇒ (別紙1-2)へ展開	・放射性物質を保持する系統の負圧維持	10条-15
16	<p>設計基準事故時においても、可能な限り負圧維持並びに漏えい及び逆流防止の機能が確保される設計とするとともに、一部の換気系統の機能が損なわれた場合においても、再処理施設全体として気体の閉じ込め機能を確保する設計とする。</p>	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ・分離設備 ・分配設備 ・プルトニウム精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（ウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系） ・計測制御設備 ・安全保護回路 ・せん断処理・溶解ガス処理設備 ・塔槽類ガス処理設備（前処理建屋塔槽類ガス処理設備、塔槽類ガス処理系（分離建屋）、パルセータ廃ガス処理系（分離建屋）、塔槽類ガス処理系（プルトニウム系）、パルセータ廃ガス処理系（精製建屋）、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類ガス処理設備、高レベル濃縮廃液廃ガス処理系、不溶解残渣廃液廃ガス処理系） ・高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 ・換気設備（前処理建屋排気系、分離建屋給気系、分離建屋排気系、精製建屋給気系、精製建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系、高レベル廃液ガラス固化建屋排気系） ・主排気筒 ・高レベル廃液処理設備（高レベル廃液濃縮系） 上記の設備のうち、主要な系統及び機器	⇒ (別紙1-2)へ展開	・設計基準事故時における閉じ込め機能	10条-16
17	<p>4.1.5 グローブボックス及びフード プルトニウムを含む溶液及び粉末を取り扱うグローブボックスは、給気口及び排気口を密閉できる設計とする。</p>	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ・プルトニウム精製設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系、ウラン・プルトニウム混合脱硝系、焙焼・還元系、粉体系） 上記の設備のプルトニウムを含む溶液及び粉末を取り扱うグローブボックス	⇒ (別紙1-3)へ展開	・GBの密閉構造	10条-17

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開	
				機能名称	基本設計方針紐付け番号
18	フードは、気体廃棄物の廃棄施設により開口部からの空気流入風速を確保する設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ・プルトニウム精製設備 ・ウラン脱硝設備（受入れ系、ウラン脱硝系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（粉体系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（粉体系） ・塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系（低レベル廃棄物処理建屋）） ・換気設備（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋排気系、分離建屋排気系、精製建屋排気系、ウラン脱硝建屋排気系、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系、分析建屋排気系） ・分析設備 上記の設備のうち、フード及びフードからの排気系	⇒ (別紙1-2)へ展開	<ul style="list-style-type: none"> ・フードの面速維持 10条-18
19	4.1.6 崩壊熱除去 再処理施設は、使用済燃料及びその溶解液、放射性廃棄物等の貯蔵及び処理時に発生する崩壊熱による異常な温度上昇を防止する設計とする。 なお、溶解液等の貯蔵及び処理時に発生する崩壊熱による溶液の異常な温度上昇を防止するために使用する安全冷却水系の設計については、第2章 個別項目の「7. その他再処理設備の附属施設」の「7.2.2 冷却水設備」に示す。 また、使用済燃料、製品貯蔵容器及び放射性廃棄物であるガラス固化体の貯蔵時に発生する崩壊熱による異常な温度上昇の防止に関する設計については、それぞれ第2章 個別項目の「1. 使用済燃料の受入施設及び貯蔵施設」、「3. 製品貯蔵施設」及び「5. 放射性廃棄物の廃棄施設」の「5.3 固体廃棄物の廃棄施設」に示す。	機能要求① 機能要求② 評価要求 冒頭宣言	<ul style="list-style-type: none"> ・溶解設備 ・清澄・計量設備 ・分離設備 ・分離建屋一時貯留処理設備 ・プルトニウム精製設備 ・精製建屋一時貯留処理設備 ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系） ・ウラン・プルトニウム混合脱硝設備（溶液系） ・高レベル廃液処理設備（高レベル廃液濃縮系、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液貯蔵系、共用貯蔵系） ・高レベル廃液ガラス固化設備 ・安全冷却水系 上記設備のうち、事業変更許可申請書 添付書類 第9、5-2表に記載の崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器へ冷却水を供給する系統及び機器（冷却塔、ポンプ、熱交換器、容器）	⇒ (別紙1-2、別紙1-3)へ展開	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料等を含む溶液の崩壊熱除去 ・安全上重要な施設の安全機能の支援 （計測制御設備等については、別紙1-3へ展開） 10条-19
20	4.1.7 液体状の放射性物質の施設外への漏えい防止 液体状の放射性物質を内包する系統及び機器を設置する室の床には「4.1.3 放射性物質の漏えい拡大防止」に示す漏えい液受皿を設置し、液体状の放射性物質が施設外へ漏えいすることを防止する設計としている。 漏えい液受皿を設置しない場合は、液体状の放射性物質を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通じる出入口若しくはその周辺部に堰を設置し、最大容量の機器から全量漏えいした場合においても、液体状の放射性物質が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。	機能要求② 評価要求	<ul style="list-style-type: none"> ・前処理建屋 ・分離建屋 ・精製建屋 ・ウラン脱硝建屋 ・低レベル廃棄物処理建屋 ・チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋 上記の建屋において、施設外に通じる出入口又はその周辺部に設置している液体状の放射性物質の施設外への漏えいを防止する堰	⇒ (別紙1-3)へ展開	<ul style="list-style-type: none"> ・施設外漏えい防止堰の設置 10条-20

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
24	放射性物質を含む有機溶媒を内包する機器で加温を行う機器は、化学的制限値(n-ドデカン引火点74℃)を設定し、化学的制限値を超えて加温することがないように、溶液の温度を監視して、温度高により警報を発するとともに、自動で加温を停止する設計とする。	運用要求 機能要求① 機能要求②	安全保護回路 溶媒回収設備 溶媒再生系 分離・分配系 ウラン精製設備 プルトニウム精製設備 溶媒回収設備 溶媒再生系 ウラン精製系 溶媒回収設備 溶媒再生系 プルトニウム精製系 施設共通 基本設計方針 【機能要求②】 計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・化学的制限値維持による火災発生防止	11条/35条-24, 46
46	運転で水素ガスを使用する脱硝施設のウラン・プルトニウム混合脱硝設備の還元炉は、化学的制限値(還元用窒素・水素混合ガス中の可燃限界濃度ドライ換算6.4vol%)を設定し、還元炉へ供給する還元用窒素・水素混合ガス中の水素濃度を測定し、空気といかなる混合比においても可燃限界濃度未満となるように設計する。万一、水素濃度が設定値を超える場合には、還元炉への還元用窒素・水素混合ガスの供給を自動で停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	還元ガス供給系 【機能要求②】 計測制御設備 安全保護回路		⇒ (別紙1-3)へ展開	・有機溶媒の蒸発・蒸留処理における火災発生防止
29	蒸発缶を減圧するための系統の圧力を監視し、圧力高により警報を発するとともに自動で不活性ガス(窒素)を系内に注入し、有機溶媒の蒸発缶への供給及び加熱蒸気の供給を自動で停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	溶媒回収設備 溶媒処理系 【機能要求②】 計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・有機溶媒の蒸発・蒸留処理における火災発生防止	11条/35条-37
30	溶媒蒸留塔の圧力を監視し、圧力高により警報を発するとともに自動で不活性ガス(窒素)を系内に注入し、有機溶媒の蒸発缶への供給及び加熱蒸気の供給を自動で停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	溶媒回収設備 溶媒処理系 【機能要求②】 計測制御設備			
32	外部ヒータを適切に制御するとともにその内部温度を測定し、運転状態を監視し、温度高により外部ヒータ加熱及び廃溶媒供給を停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	廃溶媒処理系 【機能要求②】 計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・熱的制限値維持における火災発生防止	11条/35条-40
33	熱分解ガスを燃焼する装置は、その内部温度を測定し、燃焼状態を監視し、温度低により熱分解装置への廃溶媒供給を停止する設計とする。	機能要求① 機能要求②	廃溶媒処理系 【機能要求②】 計測制御設備			
37	TBP等の錯体の急激な分解反応のおそれのある機器には、熱的制限値(加熱蒸気の最高温度135℃)を設定し、濃縮缶等の加熱部に供給する加熱蒸気の温度を加熱蒸気の圧力により制御し、温度計により監視し、温度高により警報を発するとともに、加熱蒸気の温度が設定値を超えないように、蒸気発生器に供給する一次蒸気及び濃縮缶等の加熱部に供給する加熱蒸気を自動で遮断する設計とする。	機能要求① 機能要求②	安全保護回路 分配設備 ウラン精製設備 プルトニウム精製設備 酸回収設備 第2酸回収系 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮系 【機能要求②】 計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・Pu溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気	11条/35条-43
40	また、その他再処理設備の附属施設の圧縮空気設備から空気を供給(水素掃気)する設計とする。	機能要求① 機能要求②	溶解設備 清澄・計量設備 分離設備 分配設備 分離建屋一時貯留処理設備 プルトニウム精製設備 精製建屋一時貯留処理設備 溶媒回収設備 溶媒再生系 分離・分配系 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 溶液系 高レベル廃液濃縮系 高レベル濃縮廃液貯蔵系 不溶解残渣廃液貯蔵系 共用貯蔵系 高レベル廃液ガラス固化設備 安全圧縮空気系	⇒ (別紙1-2)へ展開	・Pu溶液又は高レベル廃液を保有する貯槽の水素掃気	11条/35条-43
43	洗浄塔は、その他再処理設備の附属施設の圧縮空気設備の一般圧縮空気系から空気を供給し、廃ガス中の水素濃度を可燃限界濃度未満に抑制する設計とする。さらに、洗浄塔に供給する空気の流量を監視し、流量低により警報を発するとともに、自動で窒素ガスを洗浄塔に供給する設計とする。	機能要求① 機能要求②	ウラン精製設備 【機能要求②】 計測制御設備	⇒ (別紙1-3)へ展開	・水素ガスによる火災発生防止	11条/35条-43

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開				
				機能名称	基本設計方針紐付け番号			
113	<p>b. 中央制御室床下コンクリートピットの影響軽減対策</p> <p>中央制御室の制御室床下コンクリートピットに敷設する互いに相違する系列のケーブルに関しては、1時間以上の耐火能力を有する分離板又は隔壁で系列間を分離する設計とする。</p> <p>また、固有の信号を発する異なる原理の火災感知器を組み合わせて設置し、火災の発生場所が特定できる設計とする。</p> <p>さらに、中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能なハロゲン化物消火設備を設置する設計とする。</p> <p>なお、火災防護上の最重要設備には該当しないが使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室についても同等の設計とする。</p>	<p>設置要求 機能要求① 機能要求② 評価要求</p>	<p>基本方針 火災防護設備 (1時間耐火隔壁(分離板)) 火災防護設備 火災感知設備 火災防護設備 消火設備 (二酸化炭素消火器 消火器) 【機能要求②】 火災防護設備 消火設備 (ハロゲン化物消火設備(床下))</p>	<p>⇒ (別紙1-2)へ展開</p>	<p>・固定式ガス消火設備による消火</p>	<p>11条/35条-113, 146, 150</p>		
146	<p>火災の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火活動が困難となる箇所として多量の可燃性物質を取り扱う火災区域又は火災区画(危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造等に該当する場所となる放射性物質が含まれる有機溶媒等を貯蔵する設備を設置するセル)、可燃性物質を取扱い構造上消火活動が困難となる火災区域又は火災区画(中央制御室床下、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室、緊急時対策建屋の対策本部室の床下及び一般共同溝)、等価火災時間が3時間を超える火災区域又は火災区画及び電気品室等の火災区域又は火災区画については、自動又は中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室、緊急時対策建屋の建屋管理室からの手動操作による固定式消火設備を設置することにより、消火活動を可能とする設計とする。</p>	<p>設置要求 機能要求②</p>	<p>基本方針 火災防護設備 消火設備 (ハロゲン化物消火設備、 二酸化炭素消火設備(全域)、 ハロゲン化物消火設備(局所)、ケーブルトレイ消火設備、 電源盤・制御盤消火設備)</p>		<p>⇒ (別紙1-3)へ展開</p>		<p>・耐火壁等による火災影響軽減</p>	<p>11条/35条-128, 129, 130</p>
150	<p>a. 消火設備の消火剤の容量</p> <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則又は試験結果に基づく消火剤容量を配備する設計とする。</p>	<p>機能要求② 評価要求</p>	<p>基本方針 火災防護設備 消火設備 (ハロゲン化物消火設備、 二酸化炭素消火設備(全域)、 ハロゲン化物消火設備(局所)、ケーブルトレイ消火設備、 電源盤・制御盤消火設備) 消火水供給設備</p>					
128	<p>7.8.1 火災区域構造物及び火災区画構造物</p> <p>火災区域は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」に示す耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する設計とする。</p> <p>火災区画は、第1章 共通項目の「5.1.1安全機能を有する施設」及び「5.1.2 重大事故等対処施設」に示す耐火壁、離隔距離及び系統分離状況に応じて火災区域を細分化する設計とする。</p>	<p>設置要求 機能要求②</p>	<p>基本方針 施設共通 基本設計方針 (耐火シール、防火戸、防火ダンパ) 【機能要求②】 火災防護設備 (火災区域構造物(耐火壁))</p>					
129	<p>このうち、火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。</p>	<p>設置要求 機能要求②</p>	<p>基本方針 施設共通 基本設計方針 (耐火シール、防火戸、防火ダンパ) 【機能要求②】 火災防護設備 (火災区域構造物(耐火壁))</p>					
130	<p>また、重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。</p>	<p>設置要求 機能要求②</p>	<p>施設共通 基本設計方針 (耐火シール、防火戸、防火ダンパ) 【機能要求②】 火災防護設備 (火災区域構造物(耐火壁))</p>					

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
151	消火用水供給系の水源は、消防法施行令、危険物の規制に関する規則及び都市計画法施行令に基づくとともに、2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。	機能要求②	基本方針 火災防護設備 消火設備 (消火用水貯槽, ろ過水貯槽)	⇒ (別紙1-2) へ展開	・水消火設備への消火水供給	5条-150, 151, 152, 153, 154, 1
152	また、緊急時対策建屋の水源は、消防法施行令に基づくとともに、2時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。	機能要求②	火災防護設備 消火設備 (消火水槽(緊急時対策建屋), 防火水槽(緊急時対策建屋))			
153	b. 消火設備の系統構成 (a) 消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源として、ろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	基本方針 火災防護設備 消火設備 (消火用水貯槽, ろ過水貯槽)			
154	緊急時対策建屋の水源は、同建屋に消火水槽、建屋近傍に防火水槽を設置し、多重性を有する設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	火災防護設備 消火設備 (消火水槽(緊急時対策建屋), 防火水槽(緊急時対策建屋))			
155	消火用水系の消火ポンプは、必要量を送水可能な電動機駆動消火ポンプに加え、ディーゼル駆動消火ポンプを1台ずつ設置することで、多様性を有する設計とするとともに、消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプを2台設ける設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	基本方針 火災防護設備 消火設備 (電動機駆動消火ポンプ, ディーゼル駆動消火ポンプ)			
156	また、緊急時対策建屋の消火ポンプは電動機駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計とする。 なお、上記に加えて、消防車等により防火水槽から緊急時対策建屋へ送水するための手段を設けることを保安規定に定めて、管理する。	設置要求 機能要求① 機能要求② 運用要求	火災防護設備 消火設備 (電動機駆動消火ポンプ(緊急時対策建屋), 移動式消火設備) 施設共通 基本設計方針			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
3	<p>気体廃棄物の廃棄施設は、各施設の塔槽類等から発生する廃ガス及びセル等内の雰囲気から環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするよう、放射性物質の核種、性状、濃度に応じて、廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ等で洗浄、ろ過等の処理をした後、十分な拡散効果の期待できる排気筒から監視しながら放出する設計とする。</p>	<p>機能要求① 機能要求②</p>	<p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備 （許可文中、第7.2-1表、第7.2-2図） 塔槽類廃ガス処理設備 （許可文中、第7.2-2表～12表、第7.2-5図～15図） 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 （許可文中、第7.2-13表、第7.2-16図）</p> <p>換気設備のうち排気系 （許可文中、第7.2-14表～28表、第7.2-19図～33図） 北換気筒 （許可文中、第7.2-29表、第7.2-34図） 低レベル廃棄物処理建屋換気筒 （許可文中、第7.2-29表、第7.2-35図） 主排気筒 （許可文中、第7.2-30表、第7.2-36図）</p> <p>【機能要求②】 浄化機能に関わる廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ、ルテニウム吸着塔、凝縮器等の機器 排気性能に関わる排風機 気体廃棄性能に関わる主排気筒 主配管</p>	⇒ (別紙1-2、別紙1-3)へ展開	<p>・放射性気体廃棄物の処理及び排気 (北換気筒、低レベル廃棄物処理建屋換気筒、主排気筒については、別紙1-3へ展開)</p>	24条-3
4	<p>液体廃棄物の廃棄施設は、周辺環境に放出する放射性液体廃棄物による公衆の線量を合理的に達成できる限り低くするよう、廃液の放射性物質の核種、性状、濃度に応じてろ過、脱塩、蒸発処理を行い、放射性物質の量及び濃度を確認した上で、十分な拡散効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。</p>	<p>機能要求① 機能要求②</p>	<p>液体廃棄物の廃棄施設 （許可文中、第7.3-1表～3表、第7.3-1図、第7.3-3図、第7.3-5図）</p> <p>【機能要求②】 液体の廃棄処理に関わる第1低レベル廃液蒸発缶等の機器 廃液の浄化機能に関わる第1ろ過装置等の機器 液体廃棄性能に関わる第1海洋放出ポンプ等の機器 主配管</p>	⇒ (別紙1-2)へ展開	<p>・放射性液体廃棄物の処理及び廃棄</p>	24条-4

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
6	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループ配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液が沸騰に至る前に冷却でき、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の配管 ○代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○膨張槽 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・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 ・第1一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・第7一時貯留処理槽 ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・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 ・第1一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・第2一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・内部ループへの通水による冷却	【代替安全冷却水系】 39条-6
7	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと機器注水配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器へ注水でき、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の配管 ○代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○貯槽（項目番号6に示したものと同様） ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・貯槽等への注水	【代替安全冷却水系】 39条-7
8	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」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し、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の配管 ○代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○貯槽（項目番号6に示したものと同様） ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・冷却コイル等への通水による冷却	【代替安全冷却水系】 39条-8
9	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁（凝縮器）を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。	機能要求① 機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全冷却水系の配管 ○代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展張車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・凝縮器への通水	【代替安全冷却水系】 39条-9

項目番号	基本設計方針	機能要求	基本設備	共通09 別紙への展開
10	代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。	機能要求① 機能要求②	○代替安全冷却水系の配管 ○ 代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 ○膨張槽 ○貯槽（項目番号6に示したものと同様） ○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋外ホース ○可搬型排水受槽 ○運搬車 ○ホース展開車 ○可搬型中型移送ポンプ運搬車	⇒ (別紙1-2)へ展開 ・内部ループへの通水による冷却 ・ 貯槽等への注水 ・冷却コイル等への通水による冷却 ・凝縮器への通水 【代替安全冷却水系】 39条- 10, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 40, 45
20	一つの接続口で「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器への注水及び放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。	機能要求②	○代替安全冷却水系の配管 ○代替安全冷却水系の配管（設計基準対象の施設と兼用）	
25	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の冷却、同機器への注水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とする。また、保有数は、必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含め十分な台数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型中型移送ポンプ	
26	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とする。また、保有数は、必要数及び予備として故障時のバックアップを含め十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	可搬型排水受槽	
27	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	
28	代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	可搬型中型移送ポンプ	
29	代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	可搬型排水受槽	
40	代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求② 設置要求	○代替安全冷却水系（セル外） （許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図） ○ 代替安全冷却水系（セル内） （許可文中、第9.5-3表(1)、第9.5-7、10、13、16図）	
45	代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求② 運用要求	○可搬型中型移送ポンプ ○可搬型建屋内ホース 施設共通 基本設計方針（保管上の措置）	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開		
				機能名称	基本設計方針紐付け番号	
4	セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素挿気空気に伴う放射性物質及び水素爆発により「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の気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器及び「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の排気をセルに導出できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替換気設備の配管 ○代替換気設備の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○水封安全器 ○セル導出ユニットフィルタ ○凝縮器 ○分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○可搬型建屋内ホース ○可搬型ダクト ○可搬型配管 ○貯槽 ・中継槽 ・リサイクル槽 ・中間ボット ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・高レベル廃液濃縮缶 ・高レベル廃液供給槽 ・第6一時貯留処理槽 ・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 ・第1一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・第7一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・第8一時貯留処理槽 ・第3一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・第4一時貯留処理槽 ・プルトニウム溶液受槽（分配設備） ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽（分離建屋一時貯留処理設備） ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・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 ・プルトニウム溶液受槽（プルトニウム精製設備） ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・第1一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・第2一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・第3一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・第7一時貯留処理槽（精製建屋一時貯留処理設備） ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮廃液貯槽 ・第2高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・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）	【代替換気設備】 40条-4, 5, 6
5	前処理建屋、分離建屋、精製建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の代替換気設備のセル導出設備は、水素爆発により「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の気相中に移行する放射性物質が、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを経由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を経由して、気相中に移行した放射性物質を水封安全器を設置するセルに導出できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○水封安全器 ○代替換気設備の配管 ○代替換気設備の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 ○貯槽（項目番号4に示したものと同様） 			
6	セル導出設備は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○凝縮器 ○予備凝縮器 ○気液分離器 ○分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ○分離建屋の第1エジェクタ凝縮器 ○漏えい液受皿 ○第1供給槽 ○第2供給槽 ○代替換気設備の配管 ○代替換気設備の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型建屋内ホース ○可搬型配管 			

項目番号	基本設計方針	要件種類	主な設備	共通09 別紙への展開
7	セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に伴う放射性物質及び水素爆発により「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の気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計とする。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ	⇒ (別紙1-2、別紙1-3)へ展開 ・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） (主排気筒については、別紙1-3へ展開) 【代替換気設備】 40条- 7, 8, 9, 20, 21, 23, 24, 32, 37
8	セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代替安全冷却系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。	機能要求②	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ○分離建屋の第1エジクタ凝縮器	
9	代替セル排気系は、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び建屋換気設備を接続した後、可搬型排風機を運転することで、セルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出できる設計とする。	機能要求②	○代替換気設備の配管 ○代替換気設備の配管（設計基準対象の施設と兼用） ○可搬型ダクト ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 ○可搬型デミスタ ○貯槽（項目番号4に示したものと同様） ○主排気筒	
20	セル導出設備の凝縮器等は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に伴う水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を40℃以下とするために必要な伝熱面積を有し、十分な除熱能力を発揮する設計とする。また、必要数及び予備を含め十分な基数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器 ○分離建屋の第1エジクタ凝縮器	
21	代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において、放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含め十分な台数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	○可搬型排風機	
23	代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	○可搬型排風機	
24	セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	○セル導出ユニットフィルタ ○可搬型フィルタ	
32	代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求② 設置要求	○代替換気設備（セル外） （許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図） ○代替換気設備（セル内） （許可文中、第7.2-31表(1)、第7.2-37、38図）	
37	代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求② 運用要求	○可搬型建屋内ホース ○可搬型フィルタ ○可搬型排風機 施設共通 基本設計方針（保管上の措置）	

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	共通09 別紙への展開	
				機能名称	基本設計方針紐付け番号
7	代替安全圧縮空気系は、可搬型空気圧縮機と水素掃気配管・弁又は機器圧縮空気供給配管・弁を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型空気圧縮機を運転することで、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へ圧縮空気を供給し、水素濃度を可燃限界濃度未満に維持できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計規準対象の施設と兼用） ○貯槽 ・中継槽 ・計量前中間貯槽 ・計量後中間貯槽 ・計量・調整槽 ・計量補助槽 ・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 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・高レベル廃液濃縮缶 ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理槽) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理槽) ・第7一時貯留処理槽 ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ・第1高レベル濃縮液一時貯槽 ・第2高レベル濃縮液一時貯槽 ・第1高レベル濃縮液貯槽 ・第2高レベル濃縮液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽 ○可搬型空気圧縮機 ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース 		
8	代替安全圧縮空気系は、圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大事故等対策の準備に使用することができる時間が短い分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、自動で水素燃焼時においても貯槽等に影響を与えないドライ換算8v.o.1%（以下7.2.2.1では「未然防止濃度」という。）未満を維持するために必要な圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計規準対象の施設と兼用） ○貯槽 ・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 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・第4一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・高レベル廃液濃縮缶 ・プルトニウム溶液供給槽 ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム濃縮缶 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第7一時貯留処理槽 ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ○圧縮空気自動供給貯槽 ○圧縮空気自動供給ユニット 	⇒ (別紙1-2)へ展開	・水素爆発を未然に防止するための空気供給 【代替安全圧縮空気系】 40条-7, 8, 9
9	代替安全圧縮空気系は、水素発生量の増加が想定される時間の前に、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	<ul style="list-style-type: none"> ○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計規準対象の施設と兼用） ○貯槽 ・プルトニウム溶液受槽(分配設備) ・プルトニウム溶液中間貯槽 ・第2一時貯留処理槽(分離建屋一時貯留処理設備) ・プルトニウム溶液受槽(プルトニウム精製設備) ・油水分離槽 ・プルトニウム濃縮缶供給槽 ・プルトニウム溶液一時貯槽 ・プルトニウム濃縮液受槽 ・プルトニウム濃縮液計量槽 ・プルトニウム濃縮液中間貯槽 ・プルトニウム濃縮液一時貯槽 ・リサイクル槽 ・希釈槽 ・第2一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・第3一時貯留処理槽(精製建屋一時貯留処理設備) ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽 ○機器圧縮空気自動供給ユニット 		

項目番号	基本設計方針	要件整理書	基本設備
10	代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約0.7MPa [gauge]）を下回った場合に、自動で圧縮空気を供給する設計とする。代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号9に示したものと同様） ○圧縮空気自動供給貯槽 ○圧縮空気自動供給ユニット
11	セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。	機能要求②	○凝縮器 ○予備凝縮器 ○分離建屋の高レベル廃液濃縮器凝縮器 ○分離建屋の第1エネクタ凝縮器
12	代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、安全圧縮空気系の配管の内圧が所定の圧力（約0.4MPa [gauge]）を下回った場合に自動で圧縮空気を供給する設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号10に示したものと同様） ○機器圧縮空気自動供給ユニット
13	代替安全圧縮空気系は、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットの作動が遅延することにより、貯槽等の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能に悪影響を及ぼすことがないよう、代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットを隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気の供給を開始できる設計とする。可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号10に示したものと同様） ○圧縮空気自動供給貯槽 ○圧縮空気自動供給ユニット ○機器圧縮空気自動供給ユニット
33	代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系は、機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な流量を確保する設計とする。	機能要求②	○圧縮空気自動供給貯槽 ○圧縮空気自動供給ユニット
34	代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満を維持するために必要な量を確保する設計とする。	機能要求②	○機器圧縮空気自動供給ユニット
14	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある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に対して、圧縮空気手動供給ユニットを設置する設計とする。代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、発生防止対策とは異なる機器圧縮空気供給配管・弁に設置し、圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号10に示したものと同様） ○圧縮空気手動供給ユニット ○可搬型建屋内ホース
16	代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号10に示したものと同様） ○圧縮空気手動供給ユニット ○可搬型建屋内ホース
17	代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用） ○貯槽（項目番号8に示したものと同様） ○可搬型空気圧縮機 ○可搬型建屋外ホース ○可搬型建屋内ホース
35	代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。	機能要求②	○圧縮空気手動供給ユニット
27	一つの接続口で「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を仮定する機器への注水及び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への圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。	機能要求②	○代替安全圧縮空気系の配管 ○代替安全圧縮空気系の配管（設計標準対象の施設と兼用）
32	代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、換作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な量の圧縮空気を有する設計とする。	機能要求②	○圧縮空気自動供給貯槽 ○圧縮空気自動供給ユニット ○機器圧縮空気自動供給ユニット ○圧縮空気手動供給ユニット
36	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等において、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を可燃限界濃度未満に維持するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とする。同時に、保有数は、必要数並びに予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを含め十分な台数を確保する設計とする。	機能要求② 設置要求	○可搬型空気圧縮機
37	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。	機能要求②	○可搬型空気圧縮機
38	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、水素掃気機能の喪失及び冷却機能の喪失による蒸発乾固が同時に発生した場合においても、可燃限界濃度未満を維持するために必要な量を確保した設計とする。	機能要求②	○可搬型空気圧縮機
47	代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。	機能要求② 設置要求	○代替安全圧縮空気系（セル外） （許可文中、第9.3-4表(1)、第9.3-3～12図） ○代替安全圧縮空気系（セル内） （許可文中、第9.3-4表(1)、第9.3-3～12図）
52	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管、被水防護及び被液防護する設計とする。	機能要求② 選定要求	○可搬型空気圧縮機 施設共通 基本設計方針（保管上の措置）
39	代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は、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へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な圧縮空気供給量を有する設計とし、兼用できる設計とする。	機能要求②	○可搬型空気圧縮機

→
(別紙1-2)へ展開

共通09 別紙への展開	
・水素爆発を未然に防止するための空気供給	【代替安全圧縮空気系】 40条-10, 11, 12, 13, 33, 34
・水素爆発の再発を防止するための空気供給	【代替安全圧縮空気系】 40条-14, 16, 17, 35
・水素爆発を未然に防止するための空気供給 ・水素爆発の再発を防止するための空気供給	【代替安全圧縮空気系】 40条-27, 32, 36, 37, 38, 47, 52
・水素爆発を未然に防止するための空気供給 ・水素爆発の再発を防止するための空気供給 ・重大事故時のパラメータ計測	【代替安全圧縮空気系】 40条-39

添付 2

申請対象設備リスト

(分配設備)

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	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	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			
1	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-19	AB	1	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	■■■■ EFD番号：EFD_4
2	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム分配塔	容器	4条-2, 3, 7, 8, 10 10条-1 11条/35条-40	機-03-22	AB	1	②-2	既設	安重	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号：EFD_6
3	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配塔セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-23	AB	1	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	EFD番号：EFD_6
4	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン洗浄塔	容器	4条-2, 3, 7, 8, 10 10条-1 11条/35条-40	機-03-29	AB	1	②-2	既設	安重	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号：EFD_7
5	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿	容器	10条-6, 9	機-03-33	AB	1	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	■■■■ EFD番号：EFD_8
6	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム溶液T B P洗浄器	容器	4条-2, 3, 7, 8, 10 10条-1	機-03-34	AB	1	②-2	既設	安重	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号：EFD_9
7	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム溶液受槽	容器	4条-2, 3 10条-1 11条/35条-40 【代替換気設備】40条- 4, 5, 9, 32 【代替安全圧縮 空気系】40条- 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 47	機-03-37	AB	1	②-2	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主：分離設備 従：代替安全圧縮空気系 従：代替換気設備	—	EFD番号：EFD_10
8	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム溶液中間貯槽	容器	4条-2, 3 10条-1 11条/35条-40 【代替換気設備】40条- 4, 5, 9, 32 【代替安全圧縮 空気系】40条- 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 47	機-03-38	AB	1	②-2	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主：分離設備 従：代替安全圧縮空気系 従：代替換気設備	—	EFD番号：EFD_10
9	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム溶液中間貯槽セル 漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-39	AB	1	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	■■■■ EFD番号：EFD_10
10	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ブルトニウム洗浄器	容器	4条-2, 3, 7, 8, 10 10条-1 11条/35条-40	機-03-43	AB	1	②-2	既設	非安重	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号：EFD_11
11	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン溶液T B P洗浄器	容器	10条-1	機-03-44	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_12

申請対象設備リスト（系統設備）
(2/2)

番号	施設区分	設備区分	機器名称	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	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			
12	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン逆抽出器	容器	10条-1	機-03-45	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_12
13	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶供給槽	容器	10条-1	機-03-48	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_16
14	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮液受槽	容器	10条-1	機-03-49	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_16
15	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶凝縮液受槽セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-50	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_17
16	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶	容器	10条-1	機-03-51	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_18
17	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-52	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_18
18	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-56	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_16
19	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮液受槽セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-57	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_16
20	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備アルファモニタ第2セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-58	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_1
21	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備アルファモニタ第3セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-59	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_2
22	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備アルファモニタ第1セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-60	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_2
23	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備ウラン・プルトニウムモニタセル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-61	AB	1	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	EFD番号：EFD_3
24	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム溶液中間貯槽セル漏えい液受皿	容器	10条-6	機-03-62	AB	1	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	EFD番号：EFD_10
25	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム洗浄セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ	ポンプ	10条-9	機-03-32	AB	2	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	EFD番号：EFD_8
26	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（溶液保持系）	主配管	10条-1	配-03-1	AB, AT05, AC	一式	②-2	既設	安重	—	C/— B/— S/— S, 1.2Ss/—	—	—	流体：プルトニウムを含む溶液等
27	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（溶液保持系）	主配管	10条-1	配-03-2	AB, AT05, AC	一式	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	流体：ウランを含む溶液等
28	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（溶液保持系, 廃ガス処理系）	主配管	10条-1, 15, 16 24条-3	配-03-3	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体：廃ガス
29	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（漏えい液回収系）	主配管	10条-9	配-03-4	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体：蒸気
30	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（漏えい液回収系）	主配管	10条-9	配-03-5	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体：プルトニウムを含む溶液等
31	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（漏えい液拡大防止系）	主配管	10条-6	配-03-6	AB	一式	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	流体1：ウランを含む溶液 流体2：洗浄廃液等
32	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（漏えい液回収系）	主配管	10条-6	配-03-7	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体：プルトニウムを含む溶液等
33	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（水素掃気系）	主配管	11条/35条-40	配-03-8	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体：圧縮空気
34	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	主配管（水素掃気系, 未然防止掃気系）	主配管	11条/35条-40 【代替安全圧縮空気系】40条-7, 17, 47	配-03-9	AB	一式	②-2	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主：分配設備 従：代替安全圧縮空気系	—	流体：圧縮空気

添付 3

申請対象設備抽出結果

(分配設備)

(1) 分配設備

抽出リスト(機器)
(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	
機-03-19	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_4	
機-03-22	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム分配塔	プルトニウム分配塔	容器	—	—	—	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号: EFD_6	
機-03-23	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	分配塔セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_6	
機-03-29	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン洗浄塔	ウラン洗浄塔	容器	—	—	—	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号: EFD_7	
機-03-33	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_8	
機-03-34	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム溶液T B P 洗浄器	プルトニウム溶液T B P 洗浄器	容器	—	—	—	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号: EFD_9	
機-03-37	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム溶液受槽	プルトニウム溶液受槽	容器	—	—	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主: 分離設備 従: 代替安全圧縮空気系 従: 代替換気設備	—	EFD番号: EFD_10
機-03-38	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム溶液中間貯槽	プルトニウム溶液中間貯槽	容器	—	—	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主: 分離設備 従: 代替安全圧縮空気系 従: 代替換気設備	—	EFD番号: EFD_10
機-03-39	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	プルトニウム溶液中間貯槽セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_10	
機-03-43	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	プルトニウム洗浄器	プルトニウム洗浄器	容器	—	—	—	—	S, 1.2Ss/—	—	—	EFD番号: EFD_11	
機-03-44	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン溶液T B P 洗浄器	ウラン溶液T B P 洗浄器	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_12	
機-03-45	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン逆抽出器	ウラン逆抽出器	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_12	
機-03-48	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶供給槽	ウラン濃縮缶供給槽	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_16	
機-03-49	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮液受槽	ウラン濃縮液受槽	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_16	
機-03-50	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	ウラン濃縮缶凝縮液受槽セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_17	
機-03-51	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	ウラン濃縮缶	ウラン濃縮缶	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_18	
機-03-52	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	ウラン濃縮缶セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_18	
機-03-56	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	ウラン濃縮缶供給槽セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_16	
機-03-57	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	ウラン濃縮液受槽セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_16	
機-03-58	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	分配設備アルファモニタ第2セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_1	
機-03-59	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	分配設備アルファモニタ第3セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_2	
機-03-60	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	分配設備アルファモニタ第1セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_2	
機-03-61	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	分配設備ウラン・プルトニウムモニタセル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	B/—	—	—	EFD番号: EFD_3	
機-03-62	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	プルトニウム溶液中間貯槽セル漏えい液受皿	容器	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_10	
機-03-32	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	スチームジェットポンプ	プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿 スチームジェットポンプ	ポンプ	(プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿2スチームジェットポンプA), (プルトニウム洗浄器セル漏えい液受皿2スチームジェットポンプB)	—	—	—	—	S/—	—	—	EFD番号: EFD_8

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
	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—														
配-03-1	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (溶液保持系)	主配管	—	AB, AT05, AC	一式	②-2	既設	安重	—	C/— B/— S/— S, 1.2Ss/—	—	—	流体: プルトニウムを含む溶液等
配-03-2	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (溶液保持系)	主配管	—	AB, AT05, AC	一式	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	流体: ウランを含む溶液等
配-03-3	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (溶液保持系, 廃ガス処理系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体: 廃ガス
配-03-4	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (漏えい液回収系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体: 蒸気
配-03-5	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (漏えい液回収系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体: プルトニウムを含む溶液等
配-03-6	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (漏えい拡大防止系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	非安重	—	B/—	—	—	流体1: ウランを含む溶液 流体2: 洗浄廃液等
配-03-7	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (漏えい液回収系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体: プルトニウムを含む溶液等
配-03-8	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (水素掃気系)	主配管	—	AB	一式	②-2	既設	安重	—	S/—	—	—	流体: 圧縮空気
配-03-9	再処理設備本体	分離施設	分配設備	—	—	分配設備	主配管 (水素掃気系, 未然防止掃気系)	主配管	—	AB	一式	②-2	改造	安重	常設SA	S, 1.2Ss/(S), 1.2Ss	主: 分配設備 従: 代替安全圧縮空気系	—	流体: 圧縮空気

分配設備（分離建屋）②-bの理由整理表

対象EFDシート番号：1～18

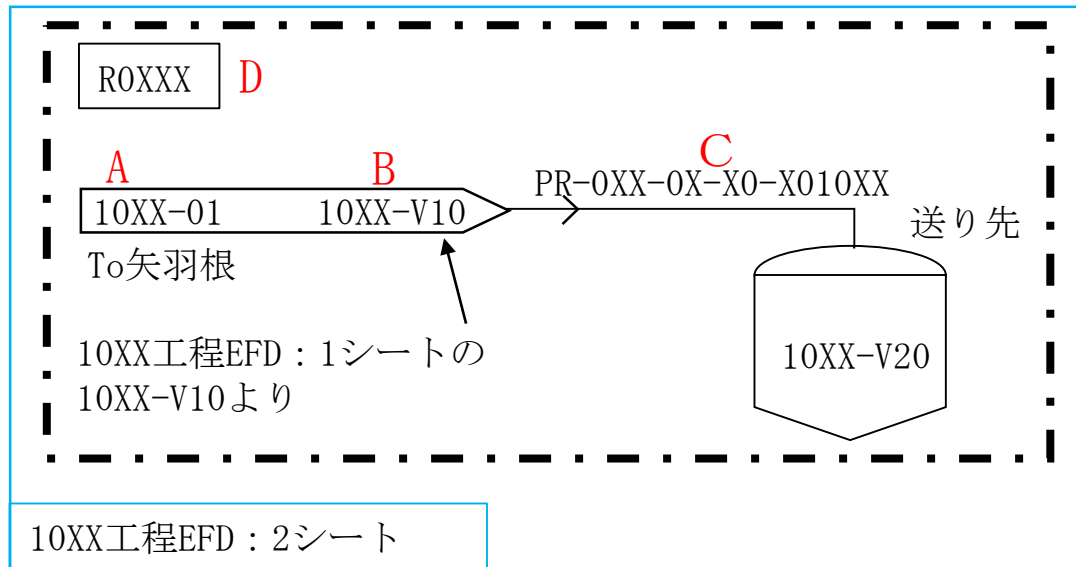
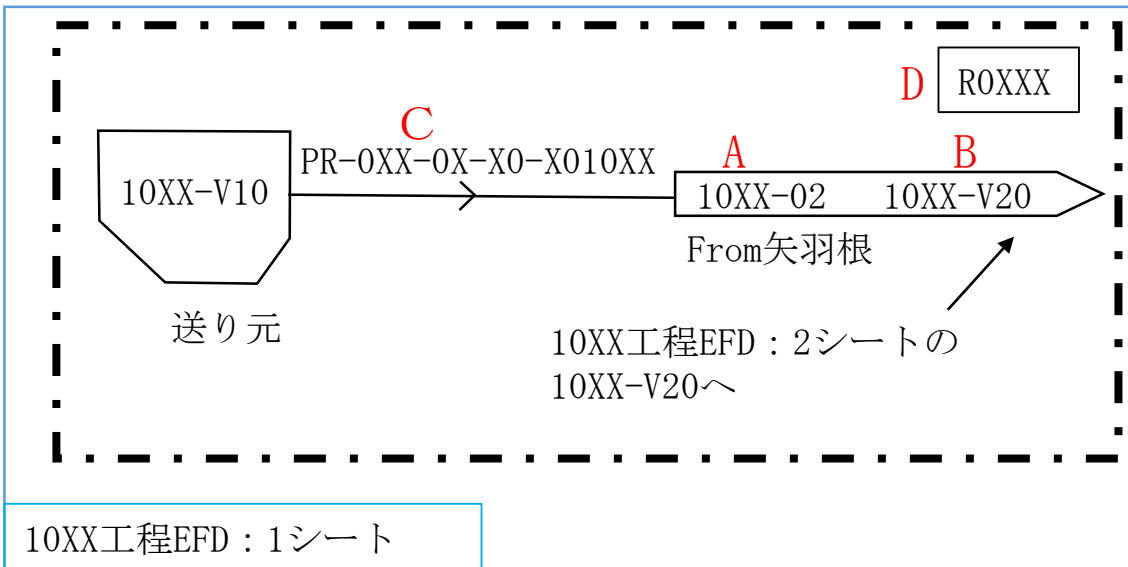
EFD 青四角番号	本文 第4-1表	②-bの理由
1	D, J, L	一般系のユーティリティラインであり主流路としない(SA対処設備以外)
2	I, L	ガイドパイプ、計装用の配管(SA対処設備以外)、信号等であり流路ではない
3	K	閉じ込め機能を有する仕様表対象容器の排気ラインではないため主流路としない
4	A	洗浄水の排水時に使用する配管であり主流路としない
5	G	デミスタ、凝縮器で発生した凝縮水ラインであり主流路としない
6	A, B, C, E, F, G	ドレン、ベント、バイパス、オーバーフロー、テスト・バックアップラインであり主流路としない
7	G	非安重の漏えい液回収スチー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溶液/高レベル廃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
18	個別1※1	<u>洗浄後の微量な核分裂生成物の除去及び溶液中の少量のウランの回収ラインであり、当該設備を主流路と設定しない。</u>
19	個別2※1	<u>低レベル廃液を回収するラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
20	個別1	<u>逆抽出用硝酸の再利用ラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
21	個別2	<u>還元剤(ウラナス)供給ラインは、試薬等ユーティリティラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
22	個別3	<u>溶媒再利用ラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
23	個別4	<u>溶液に含まれる少量ウランの回収ラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
25	個別2※2	<u>低レベル廃液等を再利用又は廃液処理するための回収ラインであり、漏えい時の影響が小さいため、当該設備を主流路と設定しない。</u>
32	個別1※3	<u>溶媒再生系からのアルカリ廃液濃縮系の移送ラインは、移送する廃液は低レベル廃液であり、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。</u>

※1 別紙1-2-2-3-1 分離設備の個別理由を示す。

※2 別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備の個別理由を示す。

※3 別紙1-2-2-6-2-1-1 溶媒再生設備、分離・分配系、プルトニウム精製系、ウラン精製系（分離建屋）②-bの理由整理表の個別理由を示す。

<EFD矢羽根取合い概要>



A : 送り元、送り先の工程番号とその系統番号の系統図のシート番号を示す。

「(系統番号: 10XX) - (系統番号の系統図のシート番号: 01, 02)」

※同一シート内で矢羽根で送り元、送り先を示す場合は、系統番号を省略する場合がある。

B : 送り元、送り先のタンク等を示す。「送り先: 10XX-V20, 送り元: 10XX-V10」

※配管分岐、ヘッダ等から機器へ接続される場合は、Bの記載を「MANIFOLD」、「HEADER」と記載する。

C : 配管番号を示す。「配管番号: PR-0XX-0X-X010XX」

※他系統の配管を記載する場合は、「(系統番号) + (配管番号)」で示す。

D : 部屋番号を示す。「部屋番号: ROXXX」、一点鎖線にて部屋の範囲を示している。

※ From-To の関係にある矢羽根は同一の部屋で取合う。

<矢羽根取合い確認>

①From矢羽根内の情報より、To矢羽根が記載されているEFDシートが特定される。(10XX工程、シート番号: 2)

②From矢羽根が記載されている部屋と同一の部屋にTo矢羽根が記載されている。

(10XX工程、シート番号: 2のROXXXの一点鎖線の範囲内にTo矢羽根が存在)

③上記②において、複数の矢羽根が存在している場合はFrom矢羽根の情報(系統番号、シート番号、送り元)及び配管番号が一致しているものが目的のTo矢羽根となる。(10XX工程、シート番号: 1、送り元: 10XX-V10、配管番号: PR-0XX-0X-X010XX)

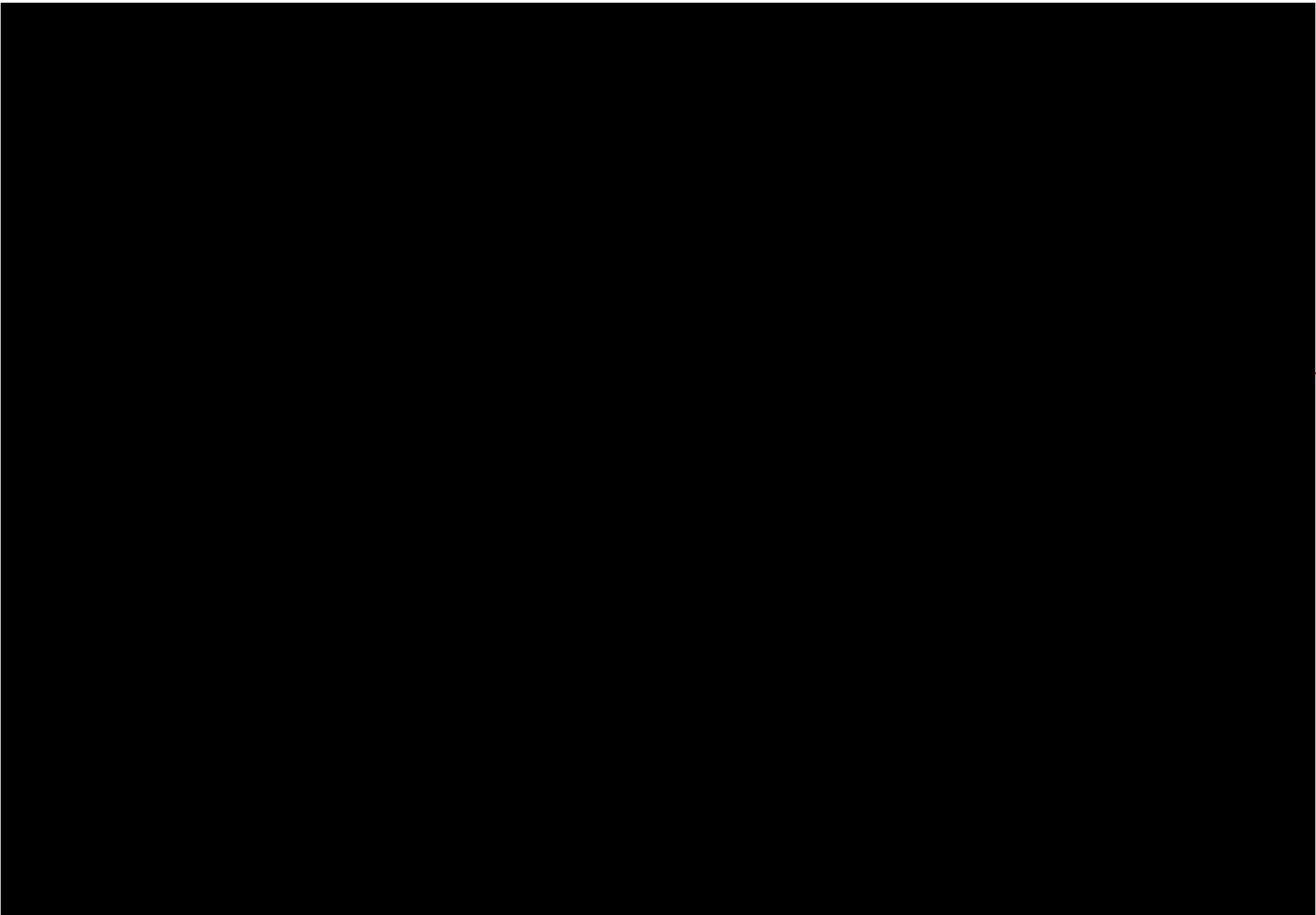
(参考) 主配管の矢羽根取合い例 (溶解設備の「溶液保持機能」)

矢羽根に取合うEFDのシート
番号を追加

EFDにシート番号
(EFD_1,EFD_2,...)を振る

120

EFD_1



矢羽根に取合うEFDのシート
番号を追加

EFDにシート番号
(EFD_1,EFD_2,...)を振る

EFD_2

