

別紙1-2-5-5

系統として機能、性能を達成する設備

(その他再処理設備の附属施設

蒸気供給設備 安全蒸気系)

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

添付1：別紙2 機能要求②抜粋（安全蒸気系）

- (1) 第10条：閉じ込めの機能

添付2：申請対象設備リスト（安全蒸気系）

添付3：申請対象設備抽出結果（安全蒸気系）

- (1) 安全蒸気系

1. 概要

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

2. 要求される機能、性能と主流路の考え方

(1) 要求される機能、性能について

その他再処理設備の附属施設 蒸気供給設備 安全蒸気系（以下、「安全蒸気系」という。）に要求される機能、性能のうち、系統として達成する機能、性能は、以下のとおりであり、要求される機能、性能を踏まえて、安全蒸気系の設計図書等の系統図を色塗りし、機能が要求される対象範囲や対象機器を抽出する。

安全蒸気系に係る機能要求②が要求される条文の「別紙2 抜粋版」を「添付1」及び「別紙1-1-40（共通09 別紙2 一覧）」に示す。

a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能

(a) 第10条：閉じ込めの機能

i. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】※

※「ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】」は、「(a) 第10条：閉じ込めの機能 i. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】」を含む。

(2) 安全蒸気系に係る主流路の考え方

基本設計方針の要求を踏まえ、安全蒸気系に係る主流路を設定する。

安全蒸気系に係る機能、性能について、「2. (1) 要求される機能、性能について」に示した「a. 設計基準対象の施設に係る機能、性能」の系統機能を、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。

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. 【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又は高レベル放射性液体廃棄物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、各設備に設置している蒸気により駆動する漏えい液回収ポンプ（スチームジェット）により、漏えいした溶液を回収する。

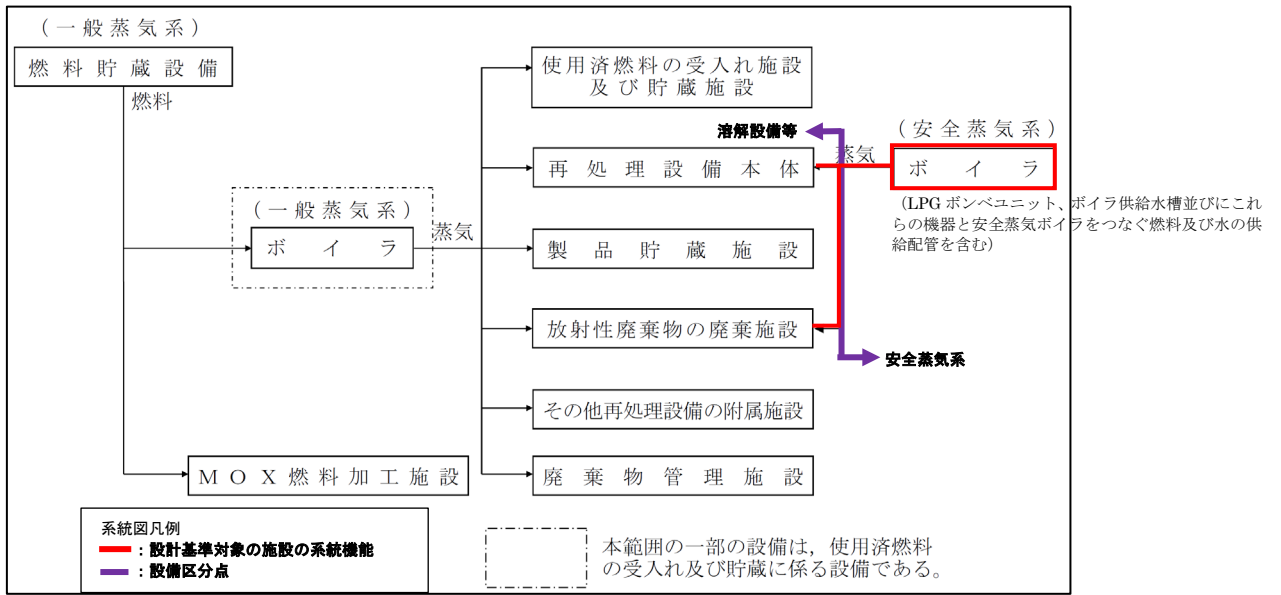
計測制御設備に関する機能、性能については「別紙1-3」に示す。

安全蒸気系から漏えい液回収ポンプ（スチームジェット）へ供給するために必要な系統として、蒸気を製造する安全蒸気ボイラ及び漏えい液回収ポンプを駆動させるために必要な蒸気を供給する配管を主流路として設定する。

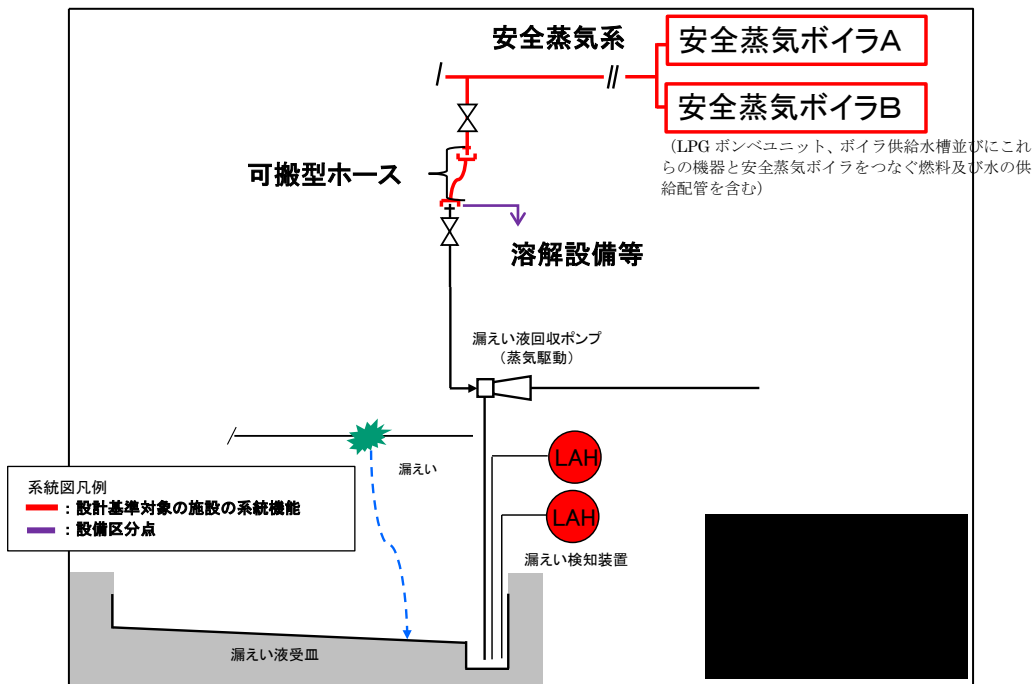
【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】に係る安全蒸気系の範囲は、以下のとおり。（第2-1図及び第2-2図参照）

- ・安全蒸気ボイラ（安全弁含む）
- ・LPG ボンベユニット
- ・ボイラ供給水槽
- ・安全蒸気ボイラへ燃料及び水を供給する配管
- ・漏えい液回収ポンプ（スチームジェット）へ蒸気を供給する配管（可搬型ホース含む）

主配管の具体的な範囲は「2.（3）主配管名称の設定の考え方」の「(a) 第10条：閉じ込めの機能 i. 【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 図 安全蒸気系 系統概要図
(事業変更許可申請書 添付書類六 第9.6-1 図抜粋)



第 2 - 2 図 沸騰のおそれのある高レベル廃液等の回収

ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】

安全蒸気系のうちLPGボンベユニット、ボイラ供給水槽及びこれらの機器と安全蒸気ボイラをつなぐ系統は、蒸気製造に必要な燃料及び水を安全蒸気ボイラへ供給することで安全蒸気系の安全機能を支援する。この範囲は、「(a) 第10条：閉じ込めの機能 i. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】」で示した主流路の範囲と同じである。（第2-1図及び第2-2図参照）

主配管の具体的な範囲は「2. (3) 主配管名称の設定の考え方」の「(b) 第10条：閉じ込めの機能 ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】」に示す。

(3) 主配管名称の設定の考え方

安全蒸気系の主配管名称を設定するにあたり、系統機能に係る主流路の範囲を「2. (2) 安全蒸気系に係る主流路の考え方」で示した主要機器を用いて示し、主となる系統機能【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】単位を基本とし、機能を期待する範囲等を踏まえて主配管名称を設定する。

このため、各系統機能に係る主流路の範囲に対し、系統機能、流体が異なる単位毎（主配管グループ）に纏め、「主配管（漏えい液回収系）」とする。また、系統概要図にて主流路を設定した範囲と、「添付3（1）抽出リスト」、「添付2申請対象設備リスト」に示す主配管グループとの紐付け関係が判るように示す。

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

安全蒸気系は「2. (2) 安全蒸気系に係る主流路の考え方」の第2-1図～第2-11図で示したとおり、「第10条：閉じ込めの機能 ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】」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. 【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. 【セル等の漏えい拡大防止及び漏えい液回収】

ii. 【安全上重要な施設の安全機能の支援】

安全蒸気系の【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】に係る主流路（第3-1図～第3-3図参照）の範囲を主要機器で示すと以下のとおり。主要機器間をつなぐ配管（「⇒」で示す）が主配管であり、名称は「主配管（漏えい液回収系）」とする。

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

<安全蒸気を製造する範囲>（第3-1図参照）

- L P G ボンベユニット⇒安全蒸気ボイラ（ボイラ駆動用の燃料供給）
- ██████████⇒安全蒸気ボイラ（蒸気製造のための給水）

<安全蒸気を各設備へ供給する範囲>（第3-1図～第3-3図参照）

- 安全蒸気ボイラ⇒[漏えい液回収ポンプ^{※1}]

※1 漏えい液回収ポンプ：溶解設備等の各個別設備に設ける漏えい液回収ポンプ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1-2-2-2-1 溶解設備

別紙1-2-2-2-2 清澄・計量設備

別紙1-2-2-3-1 分離設備

別紙1-2-2-3-2 分配設備

別紙1-2-2-3-3 分離建屋一時貯留処理設備

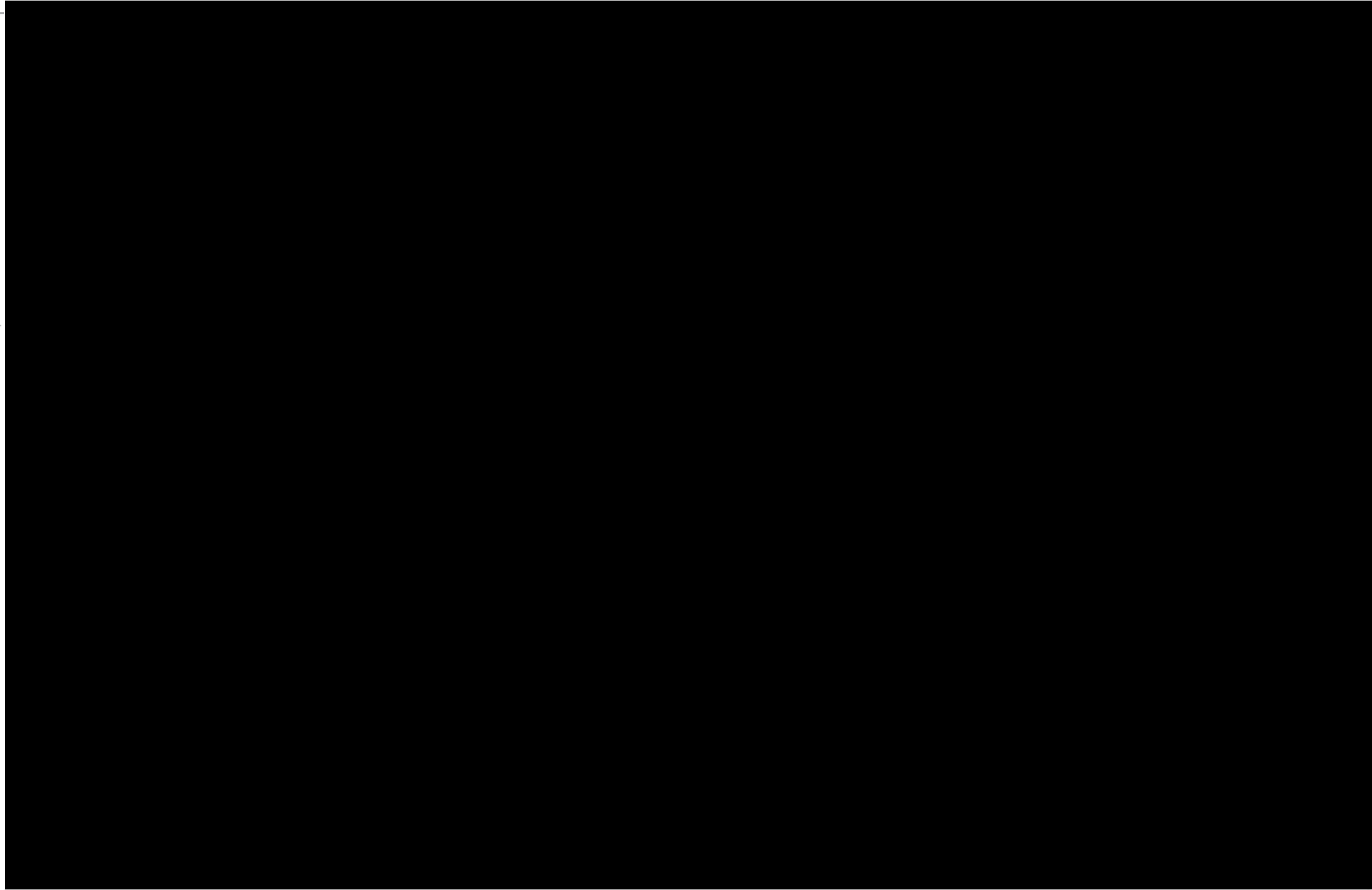
別紙1-2-4-2-1-1 高レベル廃液濃縮設備（高レベル廃液濃縮系）

別紙1-2-4-2-1-3 高レベル廃液貯蔵設備（高レベル濃縮廃液貯蔵系）

別紙1-2-4-2-1-4 高レベル廃液貯蔵設備（不溶解残渣廃液貯蔵系）

別紙1-2-4-2-1-6 高レベル廃液貯蔵設備（共用貯蔵系）

別紙1-2-4-3-1 高レベル廃液ガラス固化設備



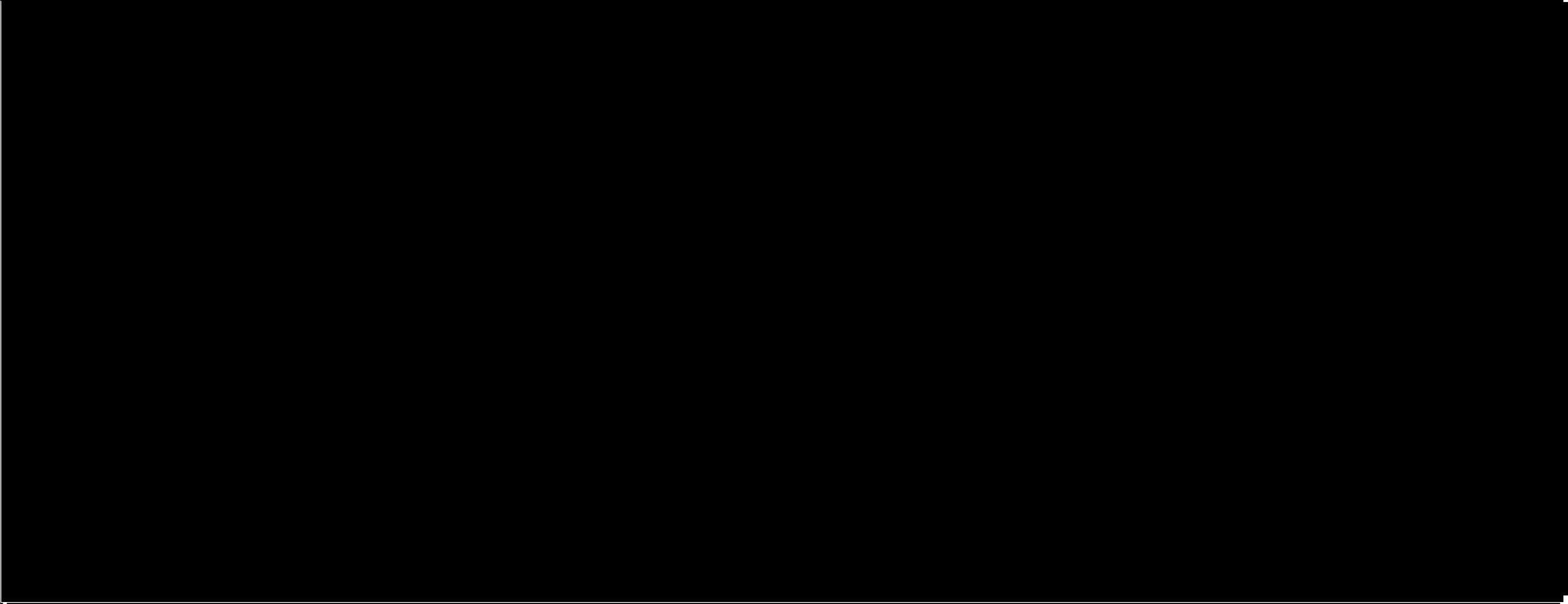
第 1.2.2.3.2-1 図
安全蒸気系の系統図

1 図-7-1-5-1 K

第 3-1 図 安全蒸気系 系統図 (安全蒸気を製造する範囲、安全蒸気を前処理建屋の各設備へ供給する範囲)

系統図凡例

- : 設計基準対象の施設の系統機能
- : 設備区分点
- : 組付け番号区分点



第1.2.2.3.2-1図
安全蒸気系の系統図(その1)

図-チ-1-14-1 D

第3-2図 安全蒸気系 系統図(安全蒸気を分離建屋の各設備へ供給する範囲)

系統図凡例
— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点
— : 紐付け番号区分点



第 1.2.2.3.2-3 図
安全蒸気系の系統図 (その3)

図-7-1-14-5 E

第 3-3 図 安全蒸気系 系統図 (安全蒸気を高レベル廃液ガラス固化建屋の各設備へ供給する範囲)

(4) 留意事項

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

2. (3) にて整理した各条文の系統機能を担保している安全蒸気系に係る主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要を第4-1図～第4-3図及び第4-1表に示す。

なお、主流路上に設置される弁については、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。

上記以外の安全蒸気系の特徴を踏まえた主流路を設定する上での留意事項について、以下に示す。

a. 主流路を設定しない範囲

安全蒸気系において、主流路と設定しない範囲及び理由を以下に示す。

- [Redacted] 主流路と設定しない。
(第4-1図 *1 参照)
- [Redacted] 主流路と設定しない。
(第4-1図 *2)
- [Redacted] 主流路と設定しない。
(第4-1図 *3)
- [Redacted]

[Redacted text block]

[Redacted text] 主流路と設定しない。(第4-1図 *4参照)

- [Redacted text]
[Redacted text] (第4-1図 *5参照)
- LPGボンベユニット内のLPGボンベとLPGボンベユニットをつなぐラインは、継手で構成しており、LPGボンベユニット付き配管と整理するため、主流路としない。(第4-1図 *6参照)



LPG ボンベユニット A の一部詳細
(LPG ボンベユニット B も同様)

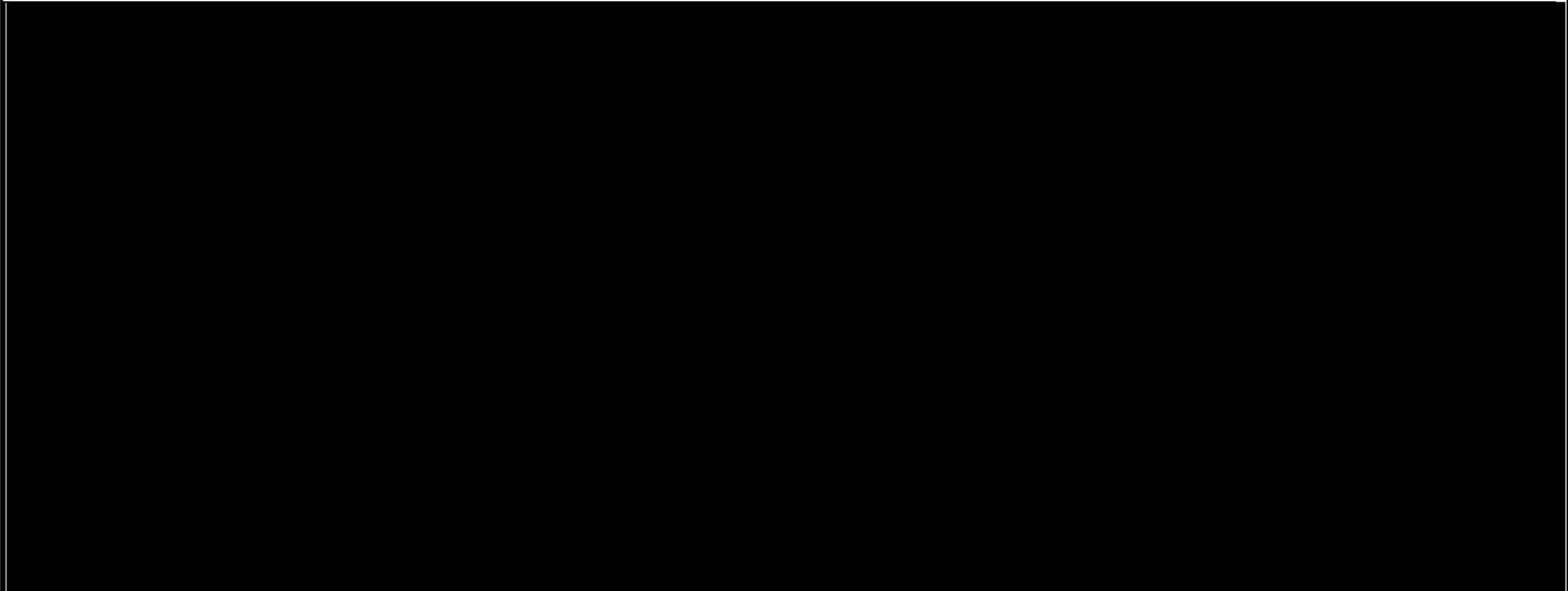
第 1.2.2.3.2-1 図
安全蒸気系の系統図

1 図-7-1-5-1 K

第 4-1 図 安全蒸気系に係る主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図 (前処理建屋)

系統図凡例

- : 設計基準対象の施設の系統機能
- : 設備区分点
- : 紐付け番号区分点



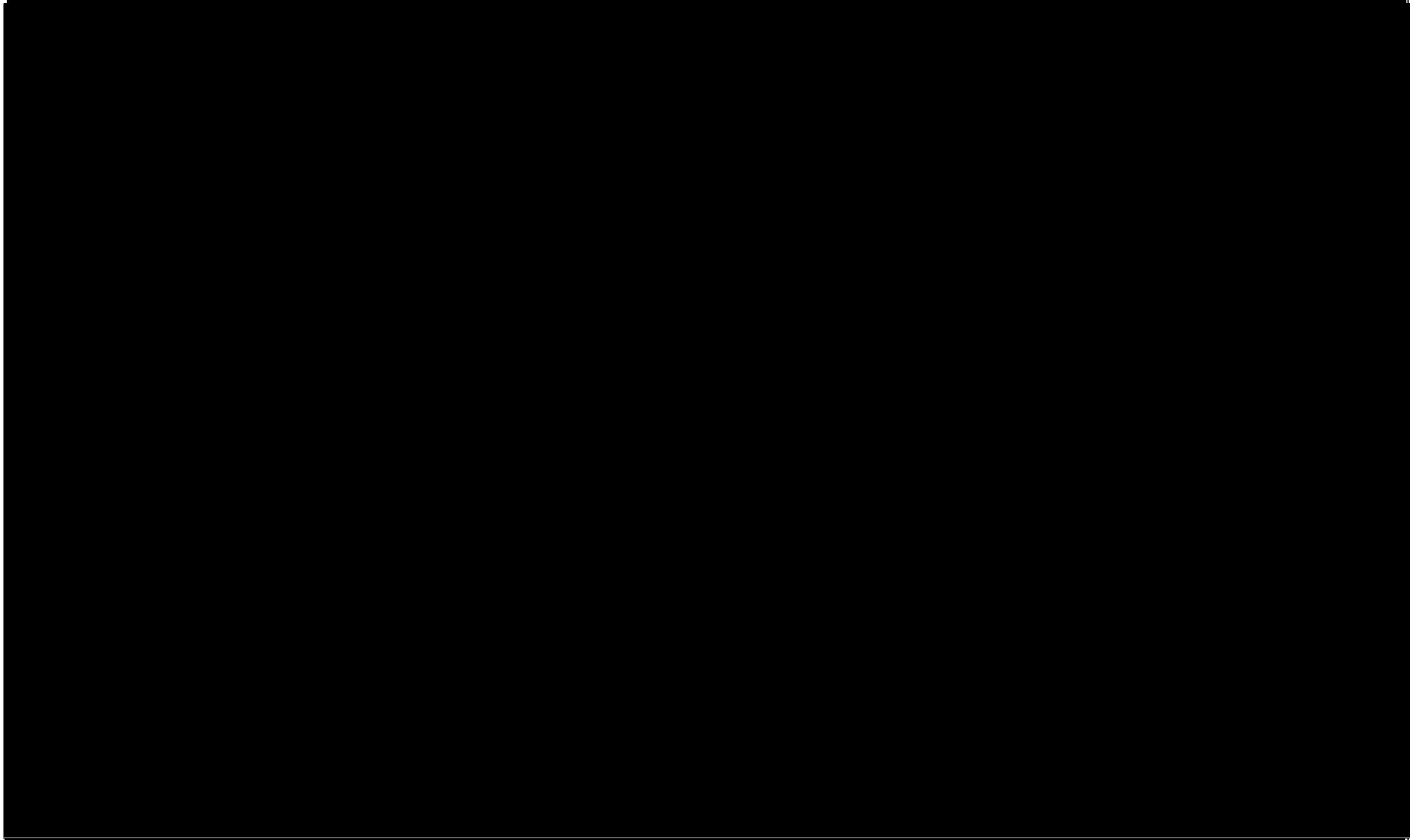
□内の（アルファベット記号、個別）は主流路としない理由分類を示す。
アルファベット記号に紐づく理由分類は第4-1表及び別紙1-2-6「設計図書の記載事項に係る留意事項」の13.「再処理施設の各設備に共通する主配管にしない対象の考え方」で示す。
なお、「個別」の詳細については、本別紙 本文2.(4)留意事項にて示す。

第1.2.2.3.2-1図
安全蒸気系の系統図（その1）

図-チ-1-14-1 D

第4-2図 安全蒸気系 主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図（分離建屋）

系統図凡例
— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点
— : 紐付け番号区分点



第1.2.2.3.2-3図
安全蒸気系の系統図 (その3)

図-7-1-14-5 E

第4-3図 安全蒸気系 主流路の範囲及び主流路としていない範囲の概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋)

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

分類	主流路としない理由の類型	主流路としない対象	具体的理由
A	ドレン・ベントライン	<ul style="list-style-type: none"> ・通常液移送時又は保守時における系統内への液張り後における系統内の空気を抜くベントライン ・容器、ポンプ、弁等の機器の保守時における系統内の溶液等を抜くためのドレンライン ・開放容器等の機器ベントライン ・系統に液張り（容器内への液張り、容器等シール部への液張り）を行う液張りライン ・機器等の保護の観点で設置するベントライン 	配管ラインに設置する機器の保守等を行うために使用するラインであるため主流路としない。
B	バイパスライン	<ul style="list-style-type: none"> ・計器（流量計）の保守時に使用するバイパスライン ・容器、スチームトラップ、弁、フィルタ等の保守時に使用するバイパスライン 	
C	テストライン	<ul style="list-style-type: none"> ・保守時において試験を行う際に試験機器等を接続する試験ノズル ・保守時における系統試験を行うためのテストライン 	
D	除染・洗浄ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・保守時・停止時における機器等の除染・洗浄を行う除染・洗浄ライン 	
E	ミニマムフローライン	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ安定運転のためのミニマムフロー（逃がし）ライン 	機器故障を防止するために使用するラインであるため、主流路としない。
F	オーバーフローライン	<ul style="list-style-type: none"> ・万が一、容器等で溢れた流体を系統又は建屋内に保持するためのオーバーフローライン 	機器故障等で万が一使用する非定常ラインであるため、主流路としない。
G	循環（攪拌）ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・溶液等のポンプ（動力ポンプ、エアリフト、スチームジェット、エアジェット、水ジェット）による攪拌ライン ・圧縮空気（かくはん用空気によるパルセータ含む）による攪拌ライン ・熱交換器、デミスタ、ミストフィルタ等で凝縮した凝縮水を回収する循環ライン 	溶液等均質化を目的として使用するラインであるため主流路としない。 熱交換により発生する凝縮水を回収（循環）する目的で使用するラインであるため主流路としない。
H	サンプリングライン	<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 ・万が一入室等へ低レベル等の溶液が漏えいした場合に貯槽へ移送して処理を行うための循環ライン 	再利用を目的として使用するラインであるため主流路としない。
I	計装ライン	<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 ・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 	少量の分析試料を分析試料採取装置で採取するためにしようするラインであるため主流路とし、計装配管及び計装信号ラインであり、主流路としない。
J	機器駆動用サポートライン (スチームジェットポンプ等の安全機能に関係するものを除く)	<ul style="list-style-type: none"> ・エアリフト、サイホン、ゲデオン、スチームジェット、フルイディックポンプ、MERC交換型遠心ポンプ等の起動・停止に使用する真空ライン、真空破壊ライン、駆動用空気ライン、呼び水ライン、排気ライン 	機器駆動用システムに付随するサポート系ラインであり、主流路としない。
K	小型機器等からの排気ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・小型ポット、サンプリングボックス、各室、機器駆動用サポートラインからの排気ライン 	廃棄、換気及び閉じ込め機能を担保する主要な機器（容器、クローブボックス、フード等）からの排気ラインでないため、主流路としない。
L	液調整、置換、保守等を行うための一般ユーティリティライン (安全機能に関係するものを除く)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転用、液調整、系統内置換等を行うための試薬、水、空気等の放射性物質等を含まない一般ユーティリティライン（水、空気、蒸気、試薬） ・管路を形成するために必要な機器に供給する一般ユーティリティライン（水、空気、蒸気、試薬） ・保守時における詰まりを除去するためのアイスプラグを形成するために使用する一般ユーティリティライン 	通常運転、保守時に供給する一般ユーティリティラインであるため、主流路としない。
M	崩壊熱除去評価対象外の貯槽等への安全冷却水供給ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・崩壊熱除去評価対象外であり、安全上重要な施設の安全機能の支援*に係らない貯槽、冷凍機等への安全冷却水を供給するライン <p>*安全空気圧縮装置、非常用ディーゼル発電機、高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のセル内クーラー等へ安全冷却水を供給する系統は主流路</p>	崩壊熱除去機能及び安全上重要な施設の安全機能支援を担保する主要な機器（容器、熱交換器等）へ安全冷却水を供給するラインでないため、主流路としない。
N	将来増設用ライン (安全機能に影響するものを除く)	<ul style="list-style-type: none"> ・安全機能に影響しない将来増設用として設置しているライン 	安全機能に関係しない機器等の将来増設用ラインであり、主流路としない。
O	換気設備の給気系ライン	<ul style="list-style-type: none"> ・外気取り入れ口から送風機を経由して各室まで送風するライン 	廃棄、換気及び閉じ込め機能に係らない換気・空調用のラインであり、主流路としない。
個別	分類A～Nの共通的な理由以外のライン	<ul style="list-style-type: none"> ・別紙1-2 本文2. (4)に記載の対象。 	別紙1-2 本文2. (4)に記載の理由。

3. 要求される耐震クラスの考え方

申請対象設備の耐震クラスの整理は、事業変更許可申請書の「添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設」（以下、「クラス別施設」という。）を踏まえて実施する。

安全蒸気系に係る申請対象設備の耐震クラスの全体像を第5-1図～第5-3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	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）	○	—	—
	全上重要な施設の安全機能の支援	主配管（漏えい液回収系）	○	—	—

<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-2/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

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クラスである。

安全蒸気系の機器のクラス別施設、設備分類、安全機能に対する設備の耐震設計を以下に示す。

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(1/2)

(つづき)

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

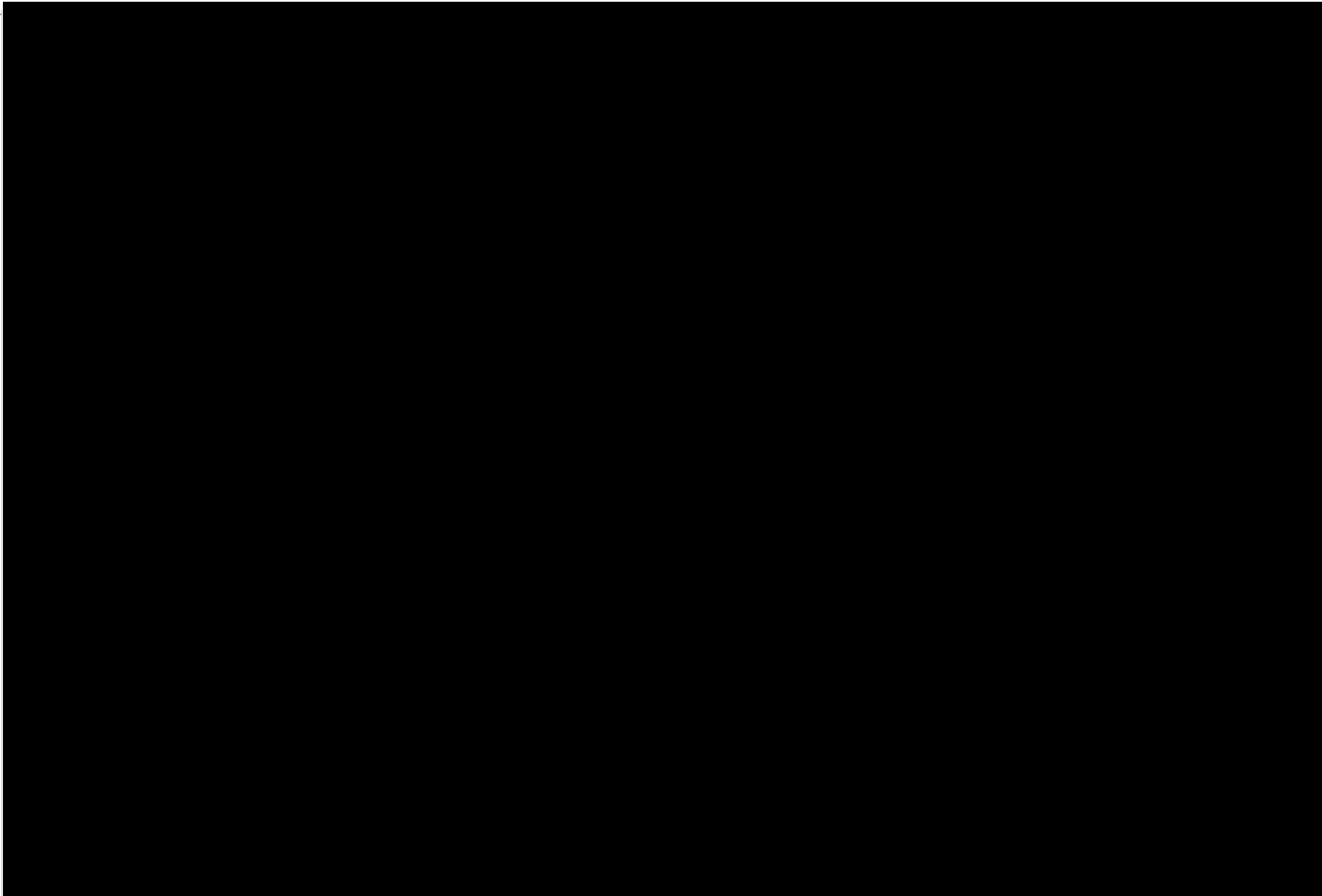
6-1-293

添付書類六 第1.6-1表 クラス別施設 抜粋(2/2)

(つづき)

耐震クラス	クラス別施設	主要設備等 (注1)			補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4) (注10)		波及的影響を考慮すべき設備 (注5)
		施設名	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	適用範囲	
C	S、Bクラスに属さない施設 (つづき)	固体廃棄物の廃棄施設	ガラス固化体検査装置 低レベル固体廃棄物貯蔵設備	C C			機器等の支持構造物	C	高レベル廃液ガラス固化建屋 チャンネルボックス・バーナブルボイズン処理建屋 ハル・エンドピース貯蔵建屋 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 第4低レベル廃棄物貯蔵建屋		
		放射線管理施設	Sクラスの6)に該当する以外の放射線管理施設	C			機器等の支持構造物	C			
	その他再処理設備の附属施設	受電開閉設備 給水処理設備 蒸気供給設備 分析設備 火災防護設備 溢水防護設備 化学薬品防護設備 電巻防護対策設備	C C C C C C C C			機器等の支持構造物	C				

6-1-310



1.2Ssの有無(右側)(対処系)

1.2Ss, 無記入

第 1.2.2.3.2-1 図
安全蒸気系の系統図

1

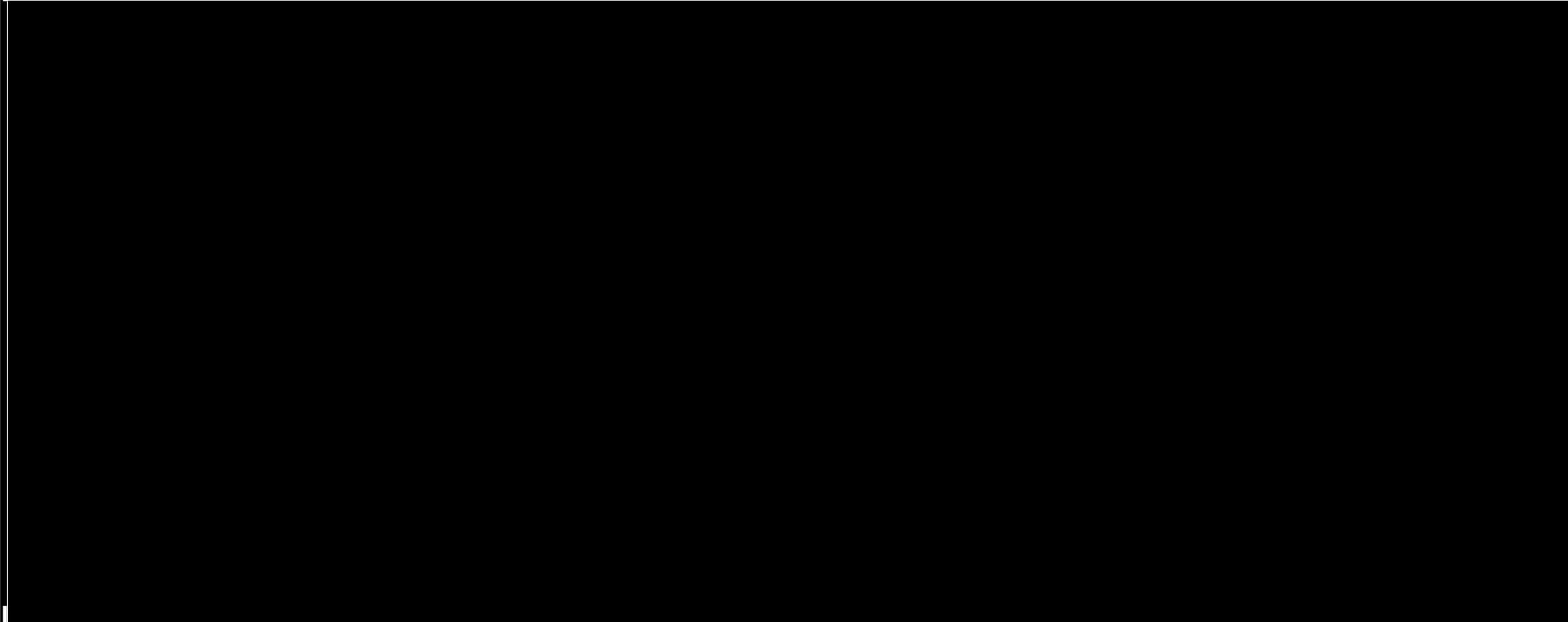
第-7-1-5-1

K

第5-1図 安全蒸気系の耐震クラス範囲の概要図 (前処理建屋)

系統図凡例

- : 設計基準対象の施設の系統機能
- : 設備区分点
- : 紐付け番号区分点



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

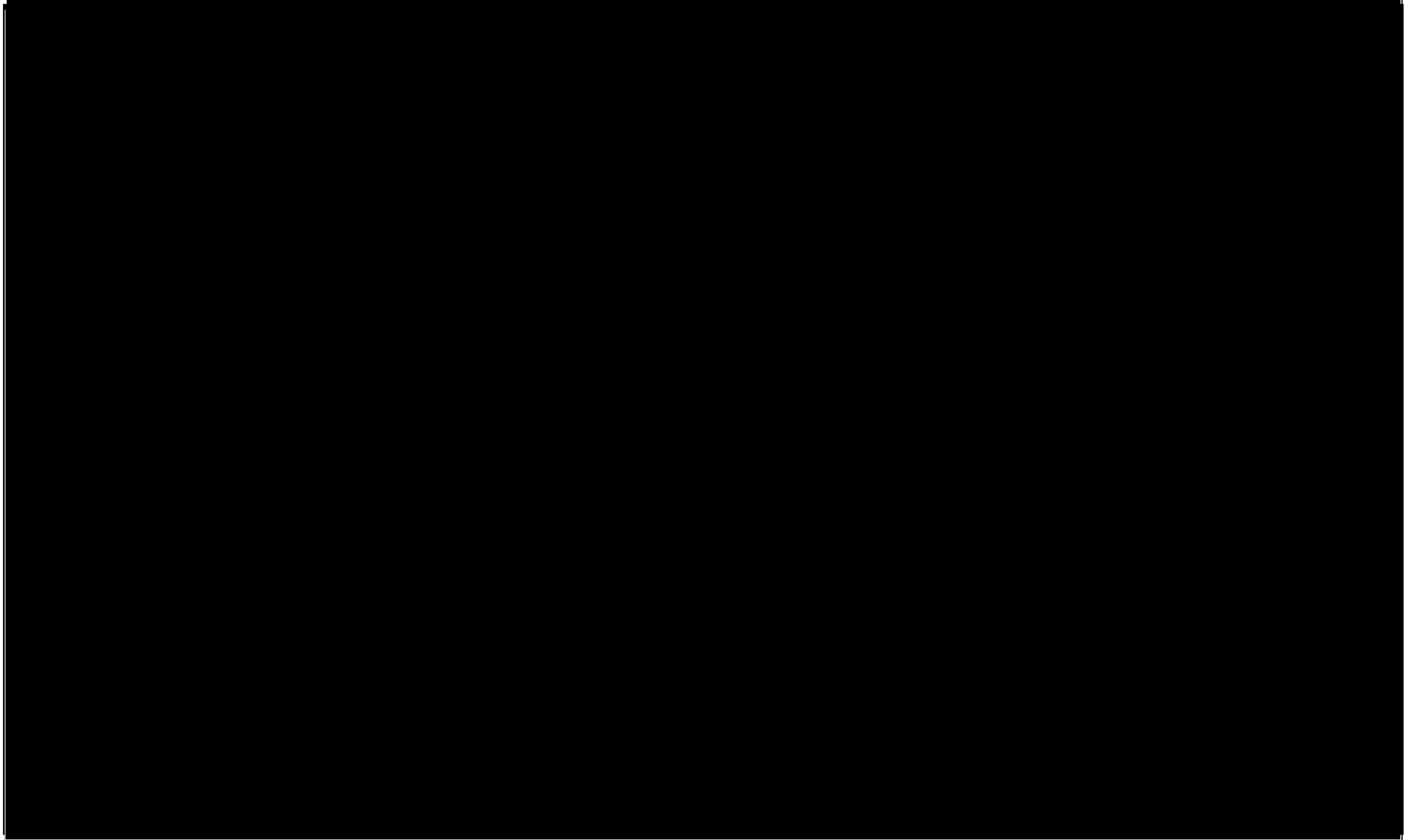
DB/SA	記載項目	記載内容
【DB】	DB 耐震クラス	S, B, C, B-1, B-2, C-1, C-2
	1.2Ssの有無(左側)(起因系)	1.2Ss, 無記入
【SA】	SA 耐震クラス	(S), (B), (C), S, B, C ()は常設耐震重要重大事故等対処設備 (代替元の耐震クラスを記載) ()無しは常設耐震重要重大事故等対処設備以外
	1.2Ssの有無(右側)(対処系)	1.2Ss, 無記入

第1.2.2.3.2-1図
 安全蒸気系の系統図(その1)

図-チ-1-14-1 D

第5-2図 安全蒸気系の耐震クラス範囲の概要図(分離建屋)

系統図凡例
— : 設計基準対象の施設の系統機能
— : 設備区分点
— : 紐付け番号区分点



第1.2.2.3.2-3図
安全蒸気系の系統図 (その3)

図-7-1-14-5 E

第5-3図 安全蒸気系の耐震クラス範囲の概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋)

4. 抽出結果

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

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

また、安全蒸気系の設計図書等の色塗りについては、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）する。

以上

添付 1

別紙 2 機能要求②抜粋
(安全蒸気系)

共通09 別紙 2 一覧参照

No.	名称
7	第 10 条 : 閉じ込めの機能

添付 2

申請対象設備リスト

(安全蒸気系)

申請対象設備リスト (系統設備)
(1/1)

番号	施設区分		設備区分			機器名称(許可)	機器名称	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 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	備考
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系ボイラ	熱交換器	10条-8	機-07-1	AA	2基	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	供給水槽	容器	10条-8	機-07-2	AA	1基	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	燃料ポンペ	容器	10条-8	機-07-3	AA	2基	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	—	安全弁及び逃がし弁	10条-8	機-07-4	AA	2基	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-07-1	AA, KA, AB	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	液体：蒸気
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-07-2	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	液体：水
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-07-3	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	液体：燃料
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	—	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-02-1	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-03-1	AB	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気
	その他再処理設備の附属 施設	—	—	蒸気供給設備	—	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管 (漏えい液回収系)	10条-8	配-09-1	KA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気

添付 3

申請対象設備抽出結果

(安全蒸気系)

(1) 安全蒸気系

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-07-1	その他再処理設備の附属施設	-	-	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系ボイラ		ボイラ		AA	2基	②-3	既設	安重	-	S/-	-	-	
機-07-2	その他再処理設備の附属施設	-	-	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	供給水槽		容器		AA	1基	②-3	既設	安重	-	S/-	-	-	
機-07-3	その他再処理設備の附属施設	-	-	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	燃料ポンペ		容器		AA	2基	②-3	既設	安重	-	S/-	-	-	
機-07-4	その他再処理設備の附属施設	-	-	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	-		安全弁及び逃がし弁		AA	2基	②-3	既設	安重	-	S/-	-	-	

抽出リスト (配管)
(1/1)

【機器等の抽出】																				
紐付け番号	施設区分			設備区分			機器名称(許可)	機器名称	機種	機器番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	耐震設計	兼用 (主従)	共用 (主従)	備考
配-07-1	その他再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AA, KA, AB	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気
配-07-2	その他再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：水
配-07-3	その他再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：燃料
配-02-1	その他再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気
配-03-1	その他の再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	AB	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気
配-09-1	その他再処理設備の附属施設	—	—	蒸気供給設備	設計基準対象の施設	安全蒸気系	安全蒸気系	主配管(漏えい液回収系)	主配管	—	KA	一式	②-3	既設	安重	—	S/-	—	—	流体：蒸気

共通09 別紙1-2-2-2-1
安全蒸気系 (前処理建屋) ②-bの理由整理表

EFD NO.	別紙1-2-6 分類*	②-bの理由
1	D, J, L	一般系のユーティリティラインであり主流路としない(SA対処設備以外)
2	I, L	ガイドパイプ、計装用の配管(SA対処設備以外)、信号等であり流路ではない
3	K	閉じ込め機能を有する仕様表対象容器の排気ラインではないため主流路としない
4	A	洗浄水、水封の排水時に使用する配管であり主流路としない
5	G	デミスタ、凝縮器等で発生した凝縮水ラインであり主流路としない
6	A, B, C, E, F, G	ドレン、ベント、バイパス、オーバーフロー、テスト・バックアップラインであり主流路としない
7	G	非安重の漏えい液回収ラインであり主流路としない
8	G	非定常のラインであり、且つPu/HAW液保持に係らないため、主流路としない
9	H	分析試料採取配管であり主配管としない
10	J	移送機器用の真空系統であり主流路としない
11	M	崩壊熱除去評価対象外の貯槽への安全冷却水供給ラインであり主流路としない
12	G	かくはん空気による水素掃気バックアップラインであり主流路としない
13	I	仮設流量計接続箇所であり主流路としない
14	J	漏えい液回収以外の安全蒸気ラインであり主流路ではない
15	L	入気ダクトまたは安重セル以外の排気ダクトのため主流路としない
16	L	ADRBの有効性範囲外のため主流路としない
17	N	安全機能に関係しない機器等の将来増設用ラインであり、主流路としない。
18	G	貯槽内のかくはんのための、ポンプ、圧縮空気、攪拌機であり主流路としない
19	個別	放射線レベル計計測槽のラインは主流路と設定しない。
20	個別	ボイラ供給水槽にて蒸気を製造する水量を保持しているため、蒸気製造及び供給機能に影響しない水供給ラインは主流路としない。
21	個別	防錆剤の液調整用の水供給ラインは蒸気製造及び供給機能に影響しないため主流路としない。
22	個別	安全蒸気ボイラの腐食を低減するための試薬要求ラインは蒸気製造及び供給機能に影響しないため主流路としない。
23	個別	一般蒸気系の代替として、非安重系へ供給する安全蒸気ラインであり主流路としない
24	個別	燃料を供給するラインのうち、A系統からB系統/B系統からA系統へと相互の系統へ供給を可能とするタイラインであり、主流路としない。
25	個別	安全蒸気の供給において、配管中に発生する凝縮水を回収・移送するためのラインであり、主流路としない。
26	個別	LPGボンベとLPGポンベユニットをつなぐ継手部はLPGポンベユニット付き配管と整理するため、主流路としない。

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

共通09 別紙1-2-5-5
安全蒸気系 ②-bの理由整理表

EFD NO.	別紙1-2-6 分類*	②-bの理由
1	D, J, L	一般系のユーティリティラインであり主流路としない(SA対処設備以外)
2	I, L	ガイドパイプ、計装用の配管(SA対処設備以外)、信号等であり流路ではない
3	K	閉じ込め機能を有する仕様表対象容器の排気ラインではないため主流路としない
4	A	洗浄水、水封の排水時に使用する配管であり主流路としない
5	G	デミスタ、凝縮器等で発生した凝縮水ラインであり主流路としない
6	A, B, C, E, F, G	ドレン、ベント、バイパス、オーバーフロー、テスト・バックアップラインであり主流路としない
7	G	非安重の漏えい液回収ラインであり主流路としない
8	G	非定常のラインであり、且つPu/HAW液保持に係らないため、主流路としない
9	H	分析試料採取配管であり主配管としない
10	J	移送機器用の真空系統であり主流路としない
11	M	崩壊熱除去評価対象外の貯槽への安全冷却水供給ラインであり主流路としない
12	G	かくはん空気による水素掃気バックアップラインであり主流路としない
13	I	仮設流量計接続箇所であり主流路としない
14	J	漏えい液回収以外の安全蒸気ラインであり主流路ではない
15	換気個別	入気ダクトまたは安重セル以外の排気ダクトのため主流路としない
16	L	ADRBの有効性範囲外のため主流路としない
17	N	安全機能に関係しない機器等の将来増設用ラインであり、主流路としない。
18	G	貯槽内のかくはんのための、ポンプ、圧縮空気、攪拌機であり主流路としない

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

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

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

共通09 別紙1-2-5-5
安全蒸気系 ②-bの理由整理表

No.	別紙1-2-6 分類*	②-bの理由
1	D, J, L	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	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	A, B, C, E, F	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
4	H	分析試料採取配管であり主配管としない
5	M	崩壊熱除去評価対象外の貯槽または冷却ジャケットへの安全冷却水供給ラインであり主流路としない
6	K	閉じ込め機能を有する仕様表対象機器の排気ラインではないため主流路としない
7	F, G	非安重の漏えい液回収スチームジェット配管であり主流路としない
8	G	デミスタ・凝縮器等から発生した凝縮水ラインであり主流路としない
9	個別	圧力調整用のラインであり、仕様表対象機器の排気ラインではないため主流路としない
10	G	再利用を目的として使用するラインであるため主流路としない。
11	N	安全機能に関係しない機器等の将来増設用ラインであり、主流路としない
12	G	溶液等均質化を目的として使用するラインであるため主流路としない
13	G	溶液等均質化を目的として使用するラインであるため主流路としない
14	個別	系統機能を有する仕様表対象機器の対象ラインではないため主流路としない
15	個別	入気ダクトまたは安重セル以外の排気ダクトのため主流路としない
16	D	配管ラインに設置する機器の保守等を行うために使用するラインであるため主流路としない
17	個別	系統機能を有する仕様表対象機器の対象ラインではないため主流路としない
18	個別	系統機能を有する仕様表対象機器の対象ラインではないため主流路としない
19	A	配管ラインに設置する機器の保守等を行うために使用するラインであるため主流路としない
20	個別	躯体として流路を担保しているため、主流路としない。
21	0	廃棄、換気及び閉じ込め機能に係らない換気・空調用のラインであり、主流路としない

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

