

別紙 2-1-19 各条における申請対象設備

(23条：換気設備)

## 目 次

1. 概要
2. 基本設計方針と申請対象設備の紐付け
3. 系統として機能、性能を達成する設備を構成する機器等の抽出及び検証
4. 機器単体で技術基準への適合や基本設計を達成するものの検証

添付 1 : 申請対象設備リスト (23条 : 換気設備)

添付 2 : 別紙 2 (23条 : 換気設備)

## 1. 概要

本資料は、補足説明資料「本文、添付書類、補足説明項目への展開」（各条00資料）にて整理した別紙2に基づき、技術基準規則への適合性及び事業変更許可との整合性を説明する上で必要な設備・機器について、基本設計方針と申請対象設備を紐付けし、申請対象設備が抜けなく抽出されていることを検証するものである。

## 2. 基本設計方針と申請対象設備の紐付け

申請対象設備が抜けなく抽出されていることを検証するため、別紙2にて基本設計方針の適用を受ける主な設備を明確化し、さらに、申請対象設備と基本設計方針の紐付けを行い、技術基準規則への適合性及び事業変更許可との整合性を説明するために必要な設備が抜けなく抽出されていることを検証する。

基本設計方針と紐付けをした申請対象設備リストを添付1に、紐付けした別紙2を添付2に示す。

## 3. 系統として機能、性能を達成する設備を構成する機器等の抽出及び検証

施設を構成する設備等には、機器単体で技術基準規則への適合を達成するものと系統として技術基準規則への適合を達成するものがあり、特に系統として機能、性能を達成するものに対しては、当該系統の中で安全機能に関する対象範囲や対象機器を抽出することが必要である。

上記の系統として機能、性能を達成するものに対して、安全機能に関する対象範囲や対象機器を抽出する方法として、設備構成情報等を示す設計図書に対する色塗りを行う。

系統図の色塗りにて確認する設備は以下の通り。

### 【系統として機能、性能を達成するもの】

- ① 建屋排気設備
- ② 工程室排気設備
- ③ グローブボックス排気設備

設計情報（設備構成情報等を示す設計図書）として、エンジニアリングフローダイアグラム、計装ループブロック図、構造図、系統図等を対象とする。

抽出された機器等が、基本設計方針の要求事項を達成するために必要十分であることを、抽出された機器等と別紙2の機能要求②に該当する基本設計方針との比較により確認する。

また、設計図書に対する色塗りによって抽出された機器等を「設備の抽出」で作成した設工認申請対象設備リストに反映する。

抽出結果は、共通09の補足説明資料 別紙「系統として機能、性能を達成する設備」にて示す。

#### 4. 機器単体で技術基準への適合や基本設計を達成するものの検証

別紙2で基本設計方針との紐付けにより該当する設備のうち、「機器単体で機能、性能を達成する設備（機能要求②が要求される機器単体）」及び「機能要求①に該当する設備」、「設置要求に該当する設備」のそれぞれが設工認申請対象設備となる。

23条 換気設備において、「機器単体として機能、性能を達成する設備」に該当する設備はない。

抽出した設備に抜け等がないことを確認するため、加工規則等、技術基準規則および事業許可規則で要求されている施設、系統、機器等をもとに設備選定フローによって分類した設備のうち、仕様表対象設備の中で機器単体により技術基準への適合を達成するとした設備、基本設計方針に個別名称を記載する設備（②-a）を比較する。

添付 1

申請対象設備リスト

(23条：換気設備)

申請対象設備リスト

「番号」については、他条文等の整理を踏まえ、申請対象設備リスト完本時に通し番号を設定することとする。

番号	施設区分		設備区分				機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用 （主従）	共用 （主従）	
	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	建屋排気設備	—															—
230	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	建屋排気設備	—	—	建屋排気ダクト	主配管（常設）（建屋排気系）	主配管	23条-2 23条-3 23条-6 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12	系統_建屋排気設備_配管_1	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—
231	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	建屋排気設備	—	—	建屋排気フィルタユニット	01区域用建屋排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-6 23条-9 23条-15	系統_建屋排気設備_機器_4 ～ 系統_建屋排気設備_機器_6	別紙2-2-3	燃料加工建屋	3	2	新設	非安重	—	—	—
231	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	建屋排気設備	—	—	建屋排気フィルタユニット	02区域用建屋排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-6 23条-9 23条-15	系統_建屋排気設備_機器_7 ～ 系統_建屋排気設備_機器_29	別紙2-2-3	燃料加工建屋	23	2	新設	非安重	—	—	—
232	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	建屋排気設備	—	—	建屋排風機	建屋排風機	ファン	23条-2 23条-3 23条-6 23条-7 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12 23条-14	系統_建屋排気設備_機器_1 系統_建屋排気設備_機器_2 系統_建屋排気設備_機器_3	別紙2-2-3	燃料加工建屋	3	2	新設	非安重	—	—	—
233	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	工程室排気設備	—	—	工程室排気ダクト	主ダクト（常設）（工程室排気系）	主配管	23条-2 23条-3 23条-5 23条-9 23条-11 23条-12	系統_工程室排気設備_配管_1 ～ 系統_工程室排気設備_配管_13	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重/非安重	常設	—	—
234	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	工程室排気設備	—	—	工程室排気フィルタユニット	工程室排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-5 23条-9 23条-15	系統_工程室排気設備_機器_3 ～ 系統_工程室排気設備_機器_13	別紙2-2-3	燃料加工建屋	11	2	新設	安重	常設	主：工程室排気設備 従：外部放出抑制設備	—
235	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	工程室排気設備	—	—	工程室排風機	工程室排風機	ファン	23条-2 23条-3 23条-5 23条-7 23条-9 23条-11 23条-12 23条-14	系統_工程室排気設備_機器_1 系統_工程室排気設備_機器_2	別紙2-2-3	燃料加工建屋	2	2	新設	非安重	—	—	—
237	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス排気ダクト	主ダクト（常設）（グローブボックス排気系）	主配管	23条-2 23条-3 23条-4 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12	系統_グローブボックス排気設備_配管_1 ～ 系統_グローブボックス排気設備_配管_79	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重/非安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
238	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス給気フィルタ	グローブボックス給気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-9 23条-10 23条-15	抽出リスト参照（グローブボックス排気設備）（系統）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	162	2	新設	安重/非安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
239	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス排気フィルタ	グローブボックス排気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-4 23条-9 23条-15	抽出リスト参照（グローブボックス排気設備）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	235	2	新設	安重/非安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—

申請対象設備リスト

番号	施設区分		設備区分				機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用 (主従)	共用 (主従)	
	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—															—
240	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス排気フィルタユニット	グローブボックス排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-4 23条-9 23条-15	系統_グローブボックス排気設備_機器_398 ～ 系統_グローブボックス排気設備_機器_406	別紙2-2-3	燃料加工建屋	9	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備	—
241	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス排気機	グローブボックス排気機	ファン	23条-2 23条-3 23条-4 23条-7 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12 23条-14	系統_グローブボックス排気設備_機器_407 系統_グローブボックス排気設備_機器_408	別紙2-2-3	燃料加工建屋	2	2	新設	安重	—	—	—
243	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	給気設備	—	—	給気設備	給気設備	—	23条-2 23条-3 23条-11 23条-12 23条-14	—	—	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—
245	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	窒素循環設備	—	—	窒素循環ダクト	主ダクト（窒素循環系）	主配管	23条-2 23条-3 23条-9 23条-11 23条-12	系統_窒素循環設備_配管_1 ～ 系統_窒素循環設備_配管_7	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重	—	—	—
246	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	窒素循環設備	—	—	窒素循環ファン	窒素循環ファン	ファン	23条-2 23条-3 23条-11 23条-12 23条-13	系統_窒素循環設備_機器_1 系統_窒素循環設備_機器_2	別紙2-2-3	燃料加工建屋	2	2	新設	安重	—	—	—
247	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	窒素循環設備	—	—	窒素循環冷却機	窒素循環冷却機	機械装置	23条-2 23条-3 23条-13	系統_窒素循環設備_機器_3 系統_窒素循環設備_機器_4	別紙2-2-3	燃料加工建屋	2	2	新設	安重	—	—	—
248	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	設計基準対象の施設	排気筒	—	—	排気筒	排気筒	—	23条-2 23条-3	—	—	燃料加工建屋	1	2	新設	非安重	常設	主：排気筒 従：重大事故等対処設備 放射線監視設備	—
237	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	グローブボックス排気ダクト	主ダクト（常設）（外部放出抑制系（グローブボックス））	主配管	23条-2 23条-3 23条-4 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12	系統_グローブボックス排気設備_配管_4, 5, 9, 31, 33, 35, 37	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
238	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	グローブボックス給気フィルタ	グローブボックス給気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-9 23条-10 23条-15	抽出リスト参照（外部放出抑制設備）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	8	2	新設	安重/非安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
239	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	グローブボックス排気フィルタ	グローブボックス排気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-4 23条-9 23条-15	抽出リスト参照（外部放出抑制設備）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	16	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
240	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	グローブボックス排気フィルタユニット	グローブボックス排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-4 23条-9 23条-15	系統_グローブボックス排気設備_機器_398 ～ 系統_グローブボックス排気設備_機器_406	別紙2-2-3	燃料加工建屋	9	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備	—
233	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	工程室排気ダクト	主ダクト（常設）（外部放出抑制系（工程室））	主配管	23条-2 23条-3 23条-5 23条-9 23条-11 23条-12	系統_工程室排気設備_配管_10 系統_工程室排気設備_配管_12	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重/非安重	常設	主：工程室排気設備 従：外部放出抑制設備	—
234	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	外部放出抑制設備	—	—	工程室排気フィルタユニット	工程室排気フィルタユニット	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-5 23条-9 23条-15	系統_工程室排気設備_機器_3 ～ 系統_工程室排気設備_機器_13	別紙2-2-3	燃料加工建屋	11	2	新設	安重	常設	主：工程室排気設備 従：外部放出抑制設備	—
237	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	代替グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス排気ダクト	主ダクト（常設）（代替グローブボックス排気系）	主配管	23条-2 23条-3 23条-4 23条-8 23条-9 23条-11 23条-12	系統_グローブボックス排気設備_配管_4, 9, 31, 33, 35, 37, 80	別紙2-2-3	燃料加工建屋	1式	2	新設	安重/非安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
238	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	代替グローブボックス排気設備	—	—	グローブボックス給気フィルタ	グローブボックス給気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-9 23条-10 23条-15	抽出リスト参照（代替GB排気設備）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	8	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—

申請対象設備リスト

番号	施設区分		設備区分					機器（許可）	機器	機種	基本設計方針 紐付け番号	エビデンス 紐付け番号	別紙番号	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	兼用 （主従）	共用 （主従）
	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	代替グローブボックス 排気設備	—	—														
239	放射性廃棄物の廃棄施設	—	気体廃棄物の廃棄設備	重大事故等 対処施設	代替グローブボックス 排気設備	—	—	グローブボックス排気フィルタ	グローブボックス排気フィルタ	フィルタ	23条-2 23条-3 23条-4 23条-9 23条-15	抽出リスト参照（代替GB排気設備）	別紙2-2-3	燃料加工建屋	16	2	新設	安重	常設	主：グローブボックス排気設備 従：外部放出抑制設備 従：代替グローブボックス排気設備	—
622	その他加工設備の附属施設	—	その他の主要な事項	非管理区域換気空調設備	—	—	—	非管理区域換気空調設備	非管理区域換気空調設備	—		—	—	燃料加工建屋	1式	2	新設	非安重	—	—	—

添付 2

別紙 2 (23条 : 換気設備)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請					第2回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類
1	換気設備の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。 また、換気設備の外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	基本方針	-	第10条、第11条、第14条及び第24条にて整理する。	-	-	-	-	-	○	-	-	-	第10条、第11条、第14条及び第24条にて整理する。
2	換気設備は、グループボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。	設置要求 機能要求①	給気設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 排気筒 窒素循環設備	設計方針 (系統構成)	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備 3.13 フィルタ V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 系統施設毎の設計上の考慮 6.4 核燃料物質の貯蔵施設	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、グループボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気設備、給気設備及び窒素循環設備で構成する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。 ○ファンの換気能力に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備の各排風機は、燃料加工建屋、工程室及びグループボックス等を負圧に維持するために必要な換気能力(容量)を有する設計とする。 ○負圧順序に係る以下の設計方針について、説明する。 ・負圧順序は、負圧が深い方からグループボックス等、工程室排気設備で換気を行う室、燃料加工建屋の順になるようにし、核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 ・外部電源喪失時においてもグループボックス排気設備の運転によりグループボックス等及び工程室の負圧を維持する設計とする。 【3.13 フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について、説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における、高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお、高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については、添付V-1-3 廃棄施設に関する説明書にて説明する。 【V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書】 【6.4 核燃料物質の貯蔵施設】 ・核燃料物質の貯蔵施設は、核燃料物質の崩壊熱を適切に除去するため、建屋換気設備又はグループボックス排気設備を設ける設計とする。	-	-	-	-	-	○	-	-	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備 3.13 フィルタ V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 系統施設毎の設計上の考慮 6.4 核燃料物質の貯蔵施設	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、グループボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気設備、給気設備及び窒素循環設備で構成する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。 ○ファンの換気能力に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備の各排風機は、燃料加工建屋、工程室及びグループボックス等を負圧に維持するために必要な換気能力(容量)を有する設計とする。 ○負圧順序に係る以下の設計方針について、説明する。 ・負圧順序は、負圧が深い方からグループボックス等、工程室排気設備で換気を行う室、燃料加工建屋の順になるようにし、核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。 ・外部電源喪失時においてもグループボックス排気設備の運転によりグループボックス等及び工程室の負圧を維持する設計とする。 【3.13 フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について、説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における、高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお、高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については、添付V-1-3 廃棄施設に関する説明書にて説明する。
3	建屋排気設備、工程室排気設備、グループボックス排気設備、給気設備及び窒素循環設備は燃料加工建屋内に収納する設計とする。	設置要求	給気設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 排気筒 窒素循環設備	設計方針 (系統構成)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
4	(a) グループボックス又はグループボックスと同等の閉じ込め機能を有する地結炉、スタック乾燥装置及び小規模地結処理装置(以下、「グループボックス等」という。)は、グループボックス排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで、核燃料物質等の漏えいを防止する設計とする。	機能要求①	グループボックス排気設備	設計方針 (負圧順序)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
5	(b) 工程室は、工程室排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	工程室排気設備	設計方針 (負圧順序)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
6	(c) 燃料加工建屋は、建屋排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	建屋排気設備	設計方針 (負圧順序)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
7	グループボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備の排風機は、グループボックス等、工程室及び燃料加工建屋の負圧維持に必要な換気能力を有する設計とする。	機能要求②	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備	設計方針 (ファン容量)			-	-	-	-	-	○	-	-	(排風機) ・容量	
8	建屋排気設備及びグループボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の崩壊熱を適切に除去できる設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 グループボックス排気設備	設計方針 (崩壊熱除去に関する設計)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
9	換気設備は、排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし、高性能エアフィルタ、排風機及び逆止ダンパを設けることにより、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 窒素循環設備	設計方針 (系統構成)			-	-	-	-	-	○	-	-	-	
10	グループボックスの給気口には、高性能エアフィルタを設置し、グループボックス内の核燃料物質等が室内に漏えいしにくい設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	グループボックス排気設備	設計方針 (系統構成) 設計方針 (フィルタ効率)	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備 3.13 フィルタ 【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。 【3.13 フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について、説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における、高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお、高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については、添付V-1-3 廃棄施設に関する説明書にて説明する。	-	-	-	-	-	-	○	-	-	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備 3.13 フィルタ 【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。 【3.13 フィルタ】 ○フィルタに係る以下の設計方針について、説明する。 ・通常時及び設計基準事故時における、高性能エアフィルタによる周辺環境に放出される核燃料物質等の除去 ・通常時及び設計基準事故時における工程室内への核燃料物質等の逆流防止 なお、高性能エアフィルタの捕集効率及び段数については、添付V-1-3 廃棄施設に関する説明書にて説明する。	

項目 番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	換気設備の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1安全機能を有する施設」に基づくものとする。 また、換気設備の外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	換気設備は、グローブボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気設備、給気設備、室素循環設備及び排気筒で構成する。	設置要求 機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備及び室素循環設備は燃料加工建屋内に収納する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	(a) グローブボックス又はグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する焼結炉、スタック乾燥装置及び小規模焼結処理装置（以下、「グローブボックス等」という。）は、グローブボックス排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで、核燃料物質等の漏えいを防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	(b) 工程室は、工程室排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	(c) 燃料加工建屋は、建屋排気設備と組み合わせ、負圧を維持することで核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	グローブボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備の排風機は、グローブボックス等、工程室及び燃料加工建屋の負圧維持に必要な換気能力を有する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の崩壊熱を適切に除去できる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	換気設備は、排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし、高性能エアフィルタ、排風機及び逆止ダンパを設けることにより、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	グローブボックスの給気口には、高性能エアフィルタを設置し、グローブボックス内の核燃料物質等が室内に漏えいしにくい設計とする。	設置要求 機能要求① 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
11	グループボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備の排風機並びに給気設備の送風機は、グループボックス排風機、工程室排風機、建屋排風機の順で起動する機構を設け、燃料加工建屋、工程室、グループボックス等の順に負圧を低くすることにより、核燃料物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	給気設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 窒素循環設備	設計方針（起動順序）	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○ファンの起動順序に係る以下の設計方針について、説明する。 ・グループボックス排風機、工程室排風機、建屋排風機、送風機の順で起動する機構を設ける設計とし、窒素循環ファンは、グループボックス排風機の運転後に起動する設計とする。	-	-	-	-	○	-	-	-	送風機 建屋排風機 工程室排風機 グループボックス排風機 窒素循環ファン 主配管	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○ファンの起動順序に係る以下の設計方針について、説明する。 ・グループボックス排風機、工程室排風機、建屋排風機、送風機の順で起動する機構を設ける設計とし、窒素循環ファンは、グループボックス排風機の運転後に起動する設計とする。
12	なお、窒素循環設備の窒素循環ファンは、グループボックス排風機の運転後に起動する機構を設ける設計とする。	機能要求①	給気設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 窒素循環設備	設計方針（起動順序）	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。	-	-	-	-	○	-	-	-	送風機 建屋排風機 工程室排風機 グループボックス排風機 窒素循環ファン 主配管	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。
13	換気設備は、窒素雰囲気中で運転する窒素雰囲気型グループボックスの負圧が低くなった場合、自動的にグループボックスへの窒素ガス供給を停止することで正圧になることを防止する設計とする。	機能要求①	窒素循環設備	設計方針（系統構成）	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。	-	-	-	-	○	-	-	-	窒素循環冷却機 窒素循環ファン	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・換気設備は、核燃料物質等が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。
14	給気設備の送風機、グループボックス排気設備、工程室排気設備の排風機及び建屋排気設備の排風機には、予備機を設け、故障した場合に自動的に予備機に切り替わる設計とする。	機能要求①	給気設備 建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備	設計方針（予備機切り替え機能）	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○ファンの予備機切り替え機能に係る以下の設計方針について、説明する。 ・管理区域は、グループボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備によって排気することにより負圧に維持する設計とし、ファンが故障した場合に自動的に予備機に切り替わる設計とする。	-	-	-	-	○	-	-	-	送風機 建屋排風機 工程室排風機 グループボックス排風機	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書】 【3.12 換気設備】 ○ファンの予備機切り替え機能に係る以下の設計方針について、説明する。 ・管理区域は、グループボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備によって排気することにより負圧に維持する設計とし、ファンが故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。
15	また、グループボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備のフィルタについては、取替えに必要な空間を設けるとともに、保守性を考慮した構造とすることにより、取替えが容易な設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備	設計方針（試験・検査性）	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・箱型高性能エアフィルタ及びフィルタユニットを容易に交換できるよう、取替えに必要な空間を設けるとともに、取替えが容易な設計とする。	-	-	-	-	○	-	-	-	グループボックス給気フィルタ グループボックス排気フィルタ 建屋排気フィルタユニット 工程室排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタユニット	V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.12 換気設備	【3.12 換気設備】 ○換気設備を構成する機器・設備に係る以下の設計方針について、説明する。 ・箱型高性能エアフィルタ及びフィルタユニットを容易に交換できるよう、取替えに必要な空間を設けるとともに、取替えが容易な設計とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
11	グローブボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備の排風機並びに給気設備の送風機は、グローブボックス排風機、工程室排風機、建屋排風機、送風機の順で起動する機構を設け、燃料加工建屋、工程室、グローブボックス等の順に負圧を低くすることにより、可燃物物質等の漏えいの拡大を防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	なお、室素循環設備の室素循環ファンは、グローブボックス排風機の運転後に起動する機構を設ける設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	換気設備は、室素雰囲気運転する室素雰囲気型グローブボックスの負圧が浅くなった場合、自動的にグローブボックスへの室素ガス供給を停止することで正圧になることを防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	給気設備の送風機、グローブボックス排気設備、工程室排気設備の排風機及び建屋排気設備の排風機には、予備機を設け、故障した場合には自動的に予備機に切り替わる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	また、グローブボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備のフィルタについては、取替えに必要な空間を設けるとともに、保守性を考慮した構造とすることにより、取替えが容易な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

凡例  
 ・「説明対象」について  
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 -：当該申請回次で記載しない項目