

【公開版】

提出年月日	令和2年4月27日	R5
日本原燃株式会社		

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る  
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

第 29 条 : 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

## 目 次

### 1 章 基準適合性

#### 1. 概要

##### 1.1 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

###### 1.1.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

1.1.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

1.1.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

1.1.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

1.1.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

1.1.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

##### 1.2 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の主な設計方針

###### 1.2.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

1.2.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

1.2.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

1.2.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

1.2.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

1.2.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

## 2. 設計方針

### 2.1 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

#### 2.1.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

2.1.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

2.1.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

2.1.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

2.1.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

2.1.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

### 2.2 多様性, 位置的分散

### 2.3 悪影響防止

### 2.4 個数及び容量等

### 2.5 環境条件等

### 2.6 操作性の確保

### 2.7 試験検査

## 3. 主要設備及び仕様

第29.1表 閉じ込める機能の喪失の対処に用いる主要設備の仕様

第29.1図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替消火設備)

- 第29.2図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替火災感知設備)
- 第29.3図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 漏えい防止設備)
- 第29.4図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 放出影響緩和系)
- 第29.5図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(回収設備)
- 第29.6図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系)  
(第1 接続口)
- 第29.7図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系)  
(第2 接続口)

## 2章 補足説明資料

令和2年4月27日 R4

## 1 章 基準適合性

重大事故は、加工規則第二条の二において、設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故であって、次に掲げるものとされている。

- 一 臨界事故
- 二 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失

このうち、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業許可基準規則」という。）第二十九条では、以下の要求がされている。

（閉じ込める機能の喪失に対処するための設備）

第二十九条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、加工規則第二条の二第二号に規定する重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設けなければならない。

- 一 核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な設備
- 二 核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な設備

（解釈）

- 1 第1号に規定する「核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な設備」とは、例えば、飛散又は漏えいの原因となる

火災を消火するための設備や、核燃料物質を回収するためのサイクロン集塵機等をいう。

2 1号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。

3 第2号に規定する「核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な設備」とは、例えば、換気設備の代替となる高性能エアフィルタ付き局所排気設備等をいう。

4 第2号に規定する「設備」の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。

#### <適合のための設計方針>

プルトニウムを取り扱う加工施設には、加工規則第二条の二第二号に規定する重大事故の拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。

#### 第一号について

核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し核燃料物質が火災の影響を受けることにより飛散又は漏えいするおそれがある場合及び重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス

内で火災が継続した場合、核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために必要な重大事故等対処設備として、代替消火設備及び代替火災感知設備を設ける設計とする。なお、MOX燃料加工施設での重大事故として、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失が選定され、この重大事故は、MOX粉末を露出して取扱う火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し、飛散し易いMOX粉末が火災により発生する気流によって気相中へ移行し、多量の核燃料物質が環境へ放出されることであり、可能な限り早期に核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火することで、環境へ多量の核燃料物質が放出される重大事故の発生を防止することが重要である。そのため、代替消火設備として、火災源を有するグローブボックス内で火災が発生した場合は、可能な限り早期に消火することによって重大事故の発生を防止するために必要な措置を講じるとともに、重大事故の拡大を防止するために必要な措置を講じるものとする。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続し、火災の影響を受けた核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいするおそれがある場合、核燃料物質の放出経路となり得る排気系を遮断するために必要な重大事故等対処設備として、代替換気設備の漏えい防止設備を設ける設計とする。

代替換気設備の漏えい防止設備による排気系の遮断が完了するまでの間、核燃料物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備として、代替換気設備の放出



影響緩和系を設ける設計とする。

核燃料物質が工程室内に飛散又は漏えいしている場合に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するために必要な重大事故等対処設備として、回収設備を設ける設計とする。

## 第二号について

核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

回収設備による飛散又は漏えいした核燃料物質を回収する場合に従事者保護の観点から閉じ込める機能を回復するために必要な重大事故等対処設備として、代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系を設ける設計とする。

## 1. 概要

### 1.1 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

MOX燃料加工施設には、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するため、核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するとともに、核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設置及び保管する。

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備は、「閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備」で構成する。

また、閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備は、「核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備」、「燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備」、「核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備」、「核燃料物質を回収するために使用する設備」及び「閉じ込める機能を回復するために使用する設備」で構成する。

#### 1.1.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し核燃料物質が火災の影響を受けることにより飛散又は漏えいするおそれがある場合及び重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続していることを確認した場合には、「核燃料

物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備」により、核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火することで、核燃料物質の飛散又は漏えいを防止できる設計とする。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合、火災の影響を受けた核燃料物質がグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し、核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいするおそれがあるため、「燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備」により、核燃料物質の放出経路となり得る排気系を遮断することで、燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止することができる設計とする。

また、燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、「核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備」により、核燃料物質の放出による影響を緩和できる設計とする。

燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備及び核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了した後に、核燃料物質が工程室内に飛散又は漏えいしている場合には、「核燃料物質を回収するために使用する設備」により、飛散又は漏えいした核燃料物質を回収できる設計とする。

また、核燃料物質を回収するために使用する設備を用いた対策を実施する場合、従事者保護の観点から「閉じ込める機

能を回復するために使用する設備」により，閉じ込める機能を回復できる設計とする。

上記の設計は，具体的には以下のとおりとする。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生した場合には，火災の影響を受けた核燃料物質が飛散することでグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行することを防止するため，グローブボックス局所消火装置の火災感知及び自動起動により，核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災の消火を行うことで重大事故の発生を防止する。

グローブボックス局所消火装置による消火の対策にも係らず，火災が継続していることを確認した場合は，中央監視室からの遠隔手動操作により遠隔消火装置を起動し，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内の火災を消火することで重大事故の拡大を防止する。

遠隔消火装置の遠隔操作による消火の対策に失敗した場合は，工程室外の廊下から現場手動操作により遠隔消火装置を起動し，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内の火災を消火する。

上記の遠隔消火装置による消火の実施を判断するため，通常待機状態である火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）又は火災状況確認用カメラに可搬型火災状況監視端末を接続し，可搬型火災状況監視端末のモニタにより火災の状況を確認する。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボ

ックス内で火災が継続した場合、火災の影響を受けた核燃料物質が飛散することでグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し、核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいすることを防止するため、放出経路となり得るグローブボックスからの排気系に設置するグローブボックス排風機入口手動ダンパ及び工程室からの排気系に設置する工程室排風機入口手動ダンパを閉止する。さらに、燃料加工建屋内に核燃料物質を閉じ込めるため、外気と繋がる経路上に設置する建屋排風機入口手動ダンパ及び送風機入口手動ダンパを閉止する。これらのグローブボックス排風機入口手動ダンパ、工程室排風機入口手動ダンパ、建屋排風機入口手動ダンパ及び送風機入口手動ダンパ（以下「送排風機入口手動ダンパ」という。）は、現場手動操作により閉止する。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生した場合は、火災によりグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行した核燃料物質はグローブボックス又は工程室の排気系に移行することが想定されるため、核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備及び燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、グローブボックス排気フィルタ及びグローブボックス排気フィルタユニットが設置されるグローブボックス排気設備並びに工程室排気フィルタユニットが設置される工程室排気設備を經由して、核燃料物質を高性能エアフィルタで除去しつつ大気中に放出する。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し，工程室内に核燃料物質が飛散又は漏えいした場合には，可搬型集塵機により，工程室内の核燃料物質を回収する。

飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するために使用する設備を用いた対策を実施する場合には，核燃料物質を回収する前に，グローブボックス又は工程室の排気機能を確保し，閉じ込める機能を回復する。また，排気系に設置した高性能エアフィルタにより核燃料物質を除去する。

#### 1.1.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し核燃料物質が火災の影響を受けることにより飛散又は漏えいするおそれがある場合，核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災の消火を行うことで重大事故の発生を防止するため，グローブボックス局所消火装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合，火災の影響を受けた核燃料物質が飛散し，グローブボックス内又は工程室内の気相中に移行することを防止するため，遠隔消火装置，火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラを常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，可搬型火災状況監視端末を可搬型重大事故等対処設備として

新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替消火設備

- ・グローブボックス局所消火装置
- ・遠隔消火装置

② 代替火災感知設備

- ・火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）
- ・火災状況確認用カメラ

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替火災感知設備

- ・可搬型火災状況監視端末

1.1.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合、火災の影響を受けた核燃料物質がグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し、核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいすることを防止するため、送排風機入口手動ダンパを常設重大事故等対処設備として位置付ける。

送排風機入口手動ダンパの閉止による燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するための経路を構築するため、グローブボックス排気ダクト、工程室排気ダクト、建屋排気ダクト及び給気ダクトのうち外部と燃料加工建屋の境

界となる壁外側から送排風機入口手動ダンパまでの経路並びにグローブボックス排風機，工程室排風機及び建屋排風機の経路を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 漏えい防止設備

- ・ グローブボックス排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 送風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 給気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排風機（設計基準対象の施設と兼用）



### 1.1.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内において火災が発生し、核燃料物質の飛散の原因となる火災を消火するために使用する設備及び燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、燃料加工建屋外への核燃料物質の放出量を低減するため、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスに対して設置する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ユニット及び工程室排気フィルタユニットを常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、気相中に移行した核燃料物質が高性能エアフィルタを経由して大気中へ放出される経路を構築するため、グローブボックス排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスから外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲、工程室排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスを設置する工程室から外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲、グローブボックス排風機及び工程室排風機の経路を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

#### (1) 常設重大事故等対処設備

##### ① 代替換気設備

##### a. 放出影響緩和系

- ・グローブボックス排気フィルタ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用）

#### 1.1.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

可搬型集塵機に給電する可搬型発電機で使用する軽油を補給するため、第1軽油貯槽（第32条 電源設備）及び第2軽油貯槽（第32条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するため、可搬型集塵機、運搬車（第31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備）、可搬型発電機（第32条 電源設備）、可搬型分電盤（第32条 電源設備）、可搬型電源ケーブル（第32条 電源設備）及び軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
  - ① 補機駆動用燃料補給設備
    - ・ 軽油貯蔵タンク（第 32 条 電源設備）
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
  - ① 回収設備
    - ・ 可搬型集塵機
  - ② 水供給設備
    - ・ 運搬車（第 31 条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備）
  - ③ 代替電源設備
    - ・ 可搬型発電機（第 32 条 電源設備）
    - ・ 可搬型分電盤（第 32 条 電源設備）
    - ・ 可搬型電源ケーブル（第 32 条 電源設備）
  - ④ 補機駆動用燃料補給設備
    - ・ 軽油用タンクローリ（第 32 条 電源設備）

#### 1.1.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

グローブボックス又は工程室の排気機能を確保し、閉じ込める機能を回復するため、グローブボックス排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスの排気に係る範囲、工程室排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスを設置する工程室の排気に係る範囲を常設重大事故等対処設備として位置付ける。第 1 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）、第 2 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）、情報収集装置（第 34 条

緊急時対策所)及び情報表示装置(第34条 緊急時対策所)を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、可搬型排風機付フィルタユニット、可搬型フィルタユニット、可搬型ダクト、可搬型発電機(第32条 電源設備)、可搬型分電盤(第32条 電源設備)、可搬型電源ケーブル(第32条 電源設備)、軽油用タンクローリ(第32条 電源設備)、可搬型排気モニタリング設備(第33条 監視測定設備)、可搬型放出管理分析設備(第33条 監視測定設備)及び可搬型排気モニタリング用データ伝送装置(第33条 監視測定設備)を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

可搬型ダクトは「第33条 監視測定設備」としても使用する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・グローブボックス排気ダクト(設計基準対象の施設と兼用)
- ・工程室排気ダクト(設計基準対象の施設と兼用)

② 補機駆動用燃料補給設備

- ・第1軽油貯槽(第32条 電源設備)
- ・第2軽油貯槽(第32条 電源設備)

③ 緊急時対策建屋情報把握設備

- ・情報収集装置(第34条 緊急時対策所)
- ・情報表示装置(第34条 緊急時対策所)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・可搬型排風機付フィルタユニット
- ・可搬型フィルタユニット
- ・可搬型ダクト

② 代替電源設備

- ・可搬型発電機（第 32 条 電源設備）
- ・可搬型分電盤（第 32 条 電源設備）
- ・可搬型電源ケーブル（第 32 条 電源設備）

③ 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第 32 条 電源設備）

④ 代替モニタリング設備

- ・可搬型排気モニタリング設備（第 33 条 監視測定設備）
- ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置（第 33 条 監視測定設備）

⑤ 代替試料分析関係設備

- ・可搬型放出管理分析設備（第 33 条 監視測定設備）

## 1.2 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の主な設計方針

### 1.2.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

#### 1.2.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置は、火災防護設備のグローブボックス消火装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、非常用所内電源設備の給電により起動する火災防護設備のグローブボックス消火装置に対して、電源を必要とせずに起動することで、多様性を有する設計とする。

代替消火設備の遠隔消火装置は、火災防護設備のグローブボックス消火装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、非常用所内電源設備の給電により起動する火災防護設備のグローブボックス消火装置に対して、内蔵する蓄電池からの給電により起動することで、多様性を有する設計とする。

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と共通要因によって同時にその機能を損なわないよう、非常用所内電源設備の給電により動作する火災防護設備のグローブボックス温度監視装置に対して、内蔵する蓄電池からの給電により動作するとともに、可搬型火災状況監視端末との接続により、温度を監視

又はカメラの映像によって火災状況を確認できる設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と共通要因によって同時にその機能を損なわないよう、非常用所内電源設備の給電により動作する火災防護設備のグローブボックス温度監視装置に対して、内蔵する充電池からの給電により動作するとともに、火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）又は火災状況確認用カメラとの接続により、温度を監視又はカメラによる映像によって火災状況を確認できる設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置又は代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置又は代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋内の異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置及び遠隔消火装置は、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災を消火するため、燃焼面の単位面積あたりに必要な消火剤量又はグローブボックスの容積及び隣接するグローブボックスとの開口部面積を考慮し

た消火剤量を有する設計とする。

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは、代替消火設備及び代替換気設備の漏えい防止設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災状況を確認するために必要な蓄電池容量を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、代替消火設備及び代替換気設備の漏えい防止設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災状況を確認するために必要な充電電池容量を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末と代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラとの接続は、コネクタ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

#### 1.2.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

設計基準対象の施設と兼用する代替換気設備の漏えい防止設備は、基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とし、重大事故等時における環境条件、その他の自然現象による環境条件を考慮した設計とする。



### 1.2.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

設計基準対象の施設と兼用する代替換気設備の放出影響緩和系は、基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とし、重大事故等時における環境条件、その他の自然現象による環境条件を考慮した設計とする。

### 1.2.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

回収設備の可搬型集塵機は、燃料加工建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

回収設備の可搬型集塵機は、工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するために必要なタンク容量を有する設計とする。

対策を実施するために必要となる燃料及び電源は、十分な量を確保する。

以下の設備の設計方針については、それぞれの設備の条文において適合性を説明する。

- ・第31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備
- ・第32条 電源設備

### 1.2.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、グローブボックス排気設

備のグローブボックス排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、非常用所内電源設備の給電により駆動するグローブボックス排気設備のグローブボックス排風機とは異なる可搬型発電機の給電により駆動し、可搬型発電機の運転に必要な燃料は、電源設備の補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型重大事故等対処設備は、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備が設置される燃料加工建屋から 100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋内の異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、放射性エアロゾルを可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットの高性能エアフィルタで除去しつつ、可搬型ダクトを介して、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。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトと代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダク

トとの接続は、フランジ接続に統一することにより、速やかに、容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトは、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要なダンパ等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及びダンパ等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

対策を実施するために必要となる燃料及び電源は、十分な量を確保する。

以下の設備の設計方針については、それぞれの設備の条文において適合性を説明する。

- ・ 第 32 条 電源設備
- ・ 第 33 条 監視測定設備
- ・ 第 34 条 緊急時対策所

## 2. 設計方針

### 2.1 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

MOX燃料加工施設には、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するため、核燃料物質等の飛散又は漏えいを防止し、飛散又は漏えいした核燃料物質等を回収するとともに、核燃料物質等を閉じ込める機能を回復するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設置及び保管する。

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備は、「閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備」で構成する。

また、閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備は、「核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備」、「燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備」、「核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備」、「核燃料物質を回収するために使用する設備」及び「閉じ込める機能を回復するために使用する設備」で構成する。

#### 2.1.1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し核燃料物質が火災の影響を受けることにより飛散又は漏えいするおそれがある場合及び重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続していることを確認した場合には、「核燃料

物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備」により、核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火することで、核燃料物質の飛散又は漏えいを防止できる設計とする。

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合、火災の影響を受けた核燃料物質がグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し、核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいするおそれがあるため、「燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備」により、核燃料物質の放出経路となり得る排気系を遮断することで、燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止することができる設計とする。

また、燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、「核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備」により、核燃料物質の放出による影響を緩和できる設計とする。

燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備及び核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了した後に、核燃料物質が工程室内に飛散又は漏えいしている場合には、「核燃料物質を回収するために使用する設備」により、飛散又は漏えいした核燃料物質を回収できる設計とする。

また、核燃料物質を回収するために使用する設備を用いた対策を実施する場合、従事者保護の観点から「閉じ込める機

能を回復するために使用する設備」により，閉じ込める機能を回復できる設計とする。

閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備は以下の 2.1.1.1 から 2.1.1.5 で構成する。

#### 2.1.1.1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生した場合，火災の影響を受けた核燃料物質が飛散し，グローブボックス内又は工程室内の気相中に移行することを防止するため，代替消火設備及び代替火災感知設備を設置及び保管する。

##### 2.1.1.1.1 代替消火設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が発生し核燃料物質が火災の影響を受けることにより飛散又は漏えいするおそれが発生した場合には，グローブボックス局所消火装置の火災感知及び自動起動により，核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災の消火を行うことで重大事故の発生を防止する。グローブボックス局所消火装置は，火災源近傍にセンサーチューブを設置し，火災の熱によりセンサーチューブ内に充填するガスが抜けることで，グローブボックス局所消火装置の弁が開放して噴射ノズルより消火剤を放出する。

グローブボックス局所消火装置による消火の対策にも係

らず，火災が継続している場合は，中央監視室に設置する遠隔消火装置の盤の遠隔手動操作により遠隔消火装置を起動し，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内の火災を消火することで重大事故の拡大を防止する。

遠隔消火装置の遠隔手動操作による消火の対策に失敗した場合は，工程室外の廊下から遠隔消火装置の弁を現場手動操作により開放することで遠隔消火装置を起動し，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内の火災を消火する。

上記の核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災の消火を行うことで重大事故の発生を防止するため，グローブボックス局所消火装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合，火災の影響を受けた核燃料物質が飛散し，グローブボックス内又は工程室内の気相中に移行することを防止するため，遠隔消火装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

ここで，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスとは，予備混合装置グローブボックス，均一化混合装置グローブボックス，造粒装置グローブボックス，回収粉末処理・混合装置グローブボックス，添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックスである。

代替消火設備の系統概要図を第 29.1 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替消火設備

- ・グローブボックス局所消火装置
- ・遠隔消火装置

2.1.1.1.2 代替火災感知設備

代替消火設備の遠隔消火装置による消火の実施を判断するため、火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）又は火災状況確認用カメラに可搬型火災状況監視端末を接続し、可搬型火災状況監視端末のモニタにより火災の状況を確認する。

火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）は、重大事故に至るおそれのある火災源に対して設置し、火災源周辺の温度を測温抵抗体により測定する。

火災状況確認用カメラは、重大事故におそれのある火災源を確認できるように設置し、確認対象には照明を設けることで、カメラによる確認を可能とする。

上記の重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災の状況を確認し、代替消火設備の遠隔消火装置による消火の実施を判断するため、火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラを常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、可搬型火災状況監視端末を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。



ここで、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスとは、予備混合装置グローブボックス，均一化混合装置グローブボックス，造粒装置グローブボックス，回収粉末処理・混合装置グローブボックス，添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックスである。

代替火災感知設備の系統概要図を第 29.2 図に示す。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替火災感知設備

- ・火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）
- ・火災状況確認用カメラ

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替火災感知設備

- ・可搬型火災状況監視端末

2.1.1.2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合，火災の影響を受けた核燃料物質がグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し，核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいすることを防止するため，代替換気設備を設置する。

### 2.1.2.1.1 代替換気設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内で火災が継続した場合，火災の影響を受けた核燃料物質がグローブボックス内又は工程室内の気相中に移行し，核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいすることを防止するため，核燃料物質の放出経路となり得る排気系に設置する送排風機入口手動ダンパを現場手動操作により閉止する。

上記の核燃料物質が燃料加工建屋外に漏えいすることを防止するため，送排風機入口手動ダンパを常設重大事故等対処設備として位置付ける。

送排風機入口手動ダンパの閉止による燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するための経路を構築するため，グローブボックス排気ダクト，工程室排気ダクト，建屋排気ダクト及び給気ダクトのうち外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側から送排風機入口手動ダンパまでの経路並びにグローブボックス排風機，工程室排風機及び建屋排風機の経路を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替換気設備の系統概要図を第 29.3 図に示す。

主要な設備は，以下のとおりである。

#### (1) 常設重大事故等対処設備

##### ① 代替換気設備

###### a. 漏えい防止設備

- ・グローブボックス排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と

兼用)

- ・ 建屋排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 送風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 建屋排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 給気ダクト（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用)
- ・ 建屋排風機（設計基準対象の施設と兼用)

#### 2.1.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内において火災が発生し、核燃料物質の飛散の原因となる火災を消火するために使用する設備及び燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、燃料加工建屋外への核燃料物質の放出量を低減するため、代替換気設備を設置する。

##### 2.1.1.3.1 代替換気設備

重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボ

ックス内において火災が発生し，核燃料物質の飛散の原因となる火災を消火するために使用する設備及び燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間，燃料加工建屋外への核燃料物質の放出量を低減するため，グローブボックス排気フィルタ及びグローブボックス排気フィルタユニットが設置されるグローブボックス排気設備並びに工程室排気フィルタユニットが設置される工程室排気設備を經由して，核燃料物質を高性能エアフィルタで除去しつつ大気中に放出する。

上記の燃料加工建屋外への核燃料物質の放出量を低減するため，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスに対して設置する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ユニット及び工程室排気フィルタユニットを常設重大事故等対処設備として位置付ける。また，気相中に移行した核燃料物質が高性能エアフィルタを經由して大気中へ放出される経路を構築するため，グローブボックス排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスから外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲，工程室排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスを設置する工程室から外部と燃料加工建屋の境界となる壁外側までの範囲，グローブボックス排風機及び工程室排風機の経路を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

ここで，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグロ

ーブボックスとは、予備混合装置グローブボックス、均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス、回収粉末処理・混合装置グローブボックス、添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックスである。

代替換気設備の系統概要図を第 29.4 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

#### (1) 常設重大事故等対処設備

##### ① 代替換気設備

###### a. 放出影響緩和系

- ・グローブボックス排気フィルタ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用）

#### 2.1.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するた

め、回収設備、水供給設備（第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備）、代替電源設備（第 32 条 電源設備）及び補機駆動用燃料補給設備（第 32 条 電源設備）を設置及び保管する。

#### 2.1.1.4.1 回収設備

工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するため、可搬型集塵機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

回収設備の系統概要図を第 29.5 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

##### (1) 可搬型重大事故等対処設備

###### ① 回収設備

- ・可搬型集塵機

#### 2.1.1.4.2 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

回収設備の可搬型集塵機を運搬するため、運搬車（第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

##### (1) 可搬型重大事故等対処設備

###### ① 水供給設備

- ・運搬車（第 31 条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備）

#### 2.1.1.4.3 電源設備

代替電源設備の可搬型発電機で使用する軽油を補給するため、第1軽油貯槽（第32条 電源設備）及び第2軽油貯槽（第32条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置し、軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。また、回収設備の可搬型集塵機に給電するため、可搬型発電機（第32条 電源設備）、可搬型分電盤（第32条 電源設備）及び可搬型電源ケーブル（第32条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

##### (1) 常設重大事故等対処設備

###### ① 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 第1軽油貯槽（第32条 電源設備）
- ・ 第2軽油貯槽（第32条 電源設備）

##### (2) 可搬型重大事故等対処設備

###### ① 代替電源設備

- ・ 可搬型発電機（第32条 電源設備）
- ・ 可搬型分電盤（第32条 電源設備）
- ・ 可搬型電源ケーブル（第32条 電源設備）

###### ② 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

#### 2.1.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

グローブボックス又は工程室の排気機能を確保し、閉じ込

める機能を回復するため、代替換気設備、代替電源設備（第32条 電源設備）、補機駆動用燃料補給設備（第32条 電源設備）、代替排気モニタリング設備（第33条 監視測定設備）、代替試料分析関係設備（第33条 監視測定設備）及び緊急時対策建屋情報把握設備（第34条 緊急時対策所）を設置及び保管する。

#### 2.1.1.5.1 代替換気設備

回収設備による核燃料物質の回収を実施する場合は、グローブボックス又は工程室の排気機能を確保し、閉じ込める機能を回復する。

閉じ込める機能の回復に必要な排気経路は、グローブボックス排気ダクト又は工程室排気ダクトに可搬型ダクトを接続し、可搬型ダクトに可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットを接続することで構築する。回収設備による核燃料物質の回収を実施する場合には、可搬型排風機付フィルタユニットを運転し、可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットに内蔵する合計4段の高性能エアフィルタにより放射性エアロゾルを除去しつつ大気中へ放出する。

上記の閉じ込める機能を回復するため、グローブボックス排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスの排気に係る範囲、工程室排気ダクトのうち重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスを設置する工程室の排気に係る範囲を常設重大



事故等対処設備として位置付ける。また、可搬型排風機付フィルタユニット、可搬型フィルタユニット及び可搬型ダクトを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

可搬型ダクトは「第 33 条 監視測定設備」としても使用する。

代替換気設備の系統概要図を第 29.6 図及び第 29.7 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・可搬型排風機付フィルタユニット
- ・可搬型フィルタユニット
- ・可搬型ダクト

2.1.1.5.2 電源設備

代替電源設備の可搬型発電機で使用する軽油を補給するため、第 1 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）及び第 2 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として

新たに設置し、軽油用タンクローリ（第 32 条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。また、代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットに給電するため、可搬型発電機（第 32 条 電源設備）、可搬型分電盤（第 32 条 電源設備）及び可搬型電源ケーブル（第 32 条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 第 1 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）
- ・ 第 2 軽油貯槽（第 32 条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替電源設備

- ・ 可搬型発電機（第 32 条 電源設備）
- ・ 可搬型分電盤（第 32 条 電源設備）
- ・ 可搬型電源ケーブル（第 32 条 電源設備）

② 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第 32 条 電源設備）

2.1.1.5.3 監視測定設備

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系から大気中への放射性物質の放出状況を監視するため、可搬型排気モニタリング設備（第 33 条 監視測定設備）、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置（第 33 条 監視測定設備）

及び可搬型放出管理分析設備（第 33 条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替モニタリング設備

- ・可搬型排気モニタリング設備（第 33 条 監視測定設備）
- ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置（第 33 条 監視測定設備）

② 代替試料分析関係設備

- ・可搬型放出管理分析設備（第 33 条 監視測定設備）

2.1.1.5.4 緊急時対策所

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系から大気中への放射性物質の放出状況を監視するため、情報収集装置（第 34 条 緊急時対策所）及び情報表示装置（第 34 条 緊急時対策所）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

① 緊急時対策建屋情報把握設備

- ・情報収集装置（第 34 条 緊急時対策所）
- ・情報表示装置（第 34 条 緊急時対策所）

## 2.2 多様性，位置的分散

基本方針については、「第 27 条：重大事故等対処設備」の「2.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第二十七条第 1 項第六号，第 2 項，第 3 項第二号，第四号，第六号）」に示す。

### (1) 代替消火設備

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置は，火災防護設備のグローブボックス消火装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，非常用所内電源設備の給電により起動する火災防護設備のグローブボックス消火装置に対して，電源を必要とせずに起動することで，多様性を有する設計とする。

代替消火設備の遠隔消火装置は，火災防護設備のグローブボックス消火装置と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，非常用所内電源設備の給電により起動する火災防護設備のグローブボックス消火装置に対して，内蔵する蓄電池からの給電により起動することで，多様性を有する設計とする。

### (2) 代替火災感知設備

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは，火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と共通要因によって同時にその機能を損なわないよう，非常用所内電源設備の給電により動作する火災防護設備のグローブボ

ックス温度監視装置に対して、内蔵する蓄電池からの給電により動作するとともに、可搬型火災状況監視端末との接続により、温度を監視又はカメラの映像によって火災状況を確認できる設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と共通要因によって同時にその機能を損なわないよう、非常用所内電源設備の給電により動作する火災防護設備のグローブボックス温度監視装置に対して、内蔵する充電池からの給電により動作するとともに、火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）又は火災状況確認用カメラとの接続により、温度を監視又はカメラによる映像によって火災状況を確認できる設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置又は代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置又は代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋内の異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。

### (3) 回収設備

回収設備の可搬型集塵機は、燃料加工建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

### (4) 代替換気設備

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、グローブボックス排気設備のグローブボックス排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、非常用所内電源設備の給電により駆動するグローブボックス排気設備のグローブボックス排風機とは異なる可搬型発電機の給電により駆動し、可搬型発電機の運転に必要な燃料は、電源設備の補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型重大事故等対処設備は、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、グローブボックス排気設備又は代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備が設置される燃料加工建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、燃料加工建屋内の異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。

上記以外の代替換気設備の漏えい防止設備，放出影響緩和系及び代替グローブボックス・工程室排気系の常設重大事故等対処設備は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件に対する健全性については，「2.5 環境条件等」に記載する。

## 2.3 悪影響防止

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第二十七条第 1 項第六号，第 2 項，第 3 項第二号，第四号，第六号）」に示す。

### (1) 代替消火設備

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置及び遠隔消火装置は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

### (2) 代替火災感知設備

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは，重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態からコネクタ接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

### (3) 回収設備

回収設備の可搬型集塵機は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

回収設備の可搬型集塵機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。



#### (4) 代替換気設備

代替換気設備の漏えい防止設備の送排風機入口手動ダンパは、重大事故等発生前（通常時）の開放状態からダンパ操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

上記以外の代替換気設備の漏えい防止設備は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の放出影響緩和系は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトは、ダンパ操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替換気設備の代替グローブボック

ス・工程室排気系の可搬型ダクトは，竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

## 2.4 個数及び容量等

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量等（第二十七条第 1 項第一号）」に示す。

### (1) 代替消火設備

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置及び遠隔消火装置は、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災を消火するため、  
燃焼面の単位面積あたりに必要な消火剤量又はグローブボックスの容積及び隣接するグローブボックスとの開口部面積を考慮した消火剤量を有する設計とする。

代替消火設備のグローブボックス局所消火装置及び遠隔消火装置は、火災防護設備のグローブボックス消火装置の安全機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する重大事故等に対処することから、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を 1 セット確保する。

### (2) 代替火災感知設備

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは、代替消火設備及び代替換気設備の漏えい防止設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災状況を確認するために必要な蓄電池容量を有する設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、代替消火設備及び代替換気設備の漏えい防止設備を用いた重大事故等対策が完了するまでの間、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災状況を確認するために必要な充電容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、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2台の合計3台以上を確保する。

代替火災感知設備の火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）、火災状況確認用カメラ及び可搬型火災状況監視端末は、火災防護設備のグローブボックス温度監視装置の安全機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する重大事故等に対処することから、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

### (3) 回収設備

回収設備の可搬型集塵機は、工程室内に飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するために必要なタンク容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、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3台の合計5台以上を確保する。

回収設備は、火災の影響により気相中に移行する核燃料物質を回収できるよう、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスに対して、重大事故等

への対処に必要な設備を1セット確保する。

#### (4) 代替換気設備

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは、放射性エアロゾルを可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットの高性能エアフィルタで除去しつつ、可搬型ダクトを介して、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、必要数として1台、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2台の合計3台以上を確保する。

また、代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型フィルタユニットは、保有数は、必要数として1台、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2台の合計3台以上を確保する。

代替換気設備の漏えい防止設備は、グローブボックス排気設備、工程室排気設備、建屋排気設備及び給気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

代替換気設備の放出影響緩和系は、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス及び重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックスを設置する工程室の排気に係るグローブボックス排気設備及び工程室排気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系は、グローブボックス排気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

## 2.5 環境条件等

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等（第二十七条第 1 項第二号，第七号，第 3 項第三号，第四号）」に示す。

### (1) 代替消火設備

代替消火設備の常設重大事故等対処設備は，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替消火設備の常設重大事故等対処設備は，「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替消火設備の常設重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替消火設備の常設重大事故等対処設備は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水防護をする設計とする。

代替消火設備の遠隔消火装置は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から操作可能な設計又は中央監視室で操作可能な設計とする。

## (2) 代替火災感知設備

代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備は、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備は、「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替火災感知設備の常設重大事故等対処設備は、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護をする設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋、第1保管庫・貯水所又は第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は、「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする



重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの保管及び被水防護をする設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は，内部発生飛散物の影響を考慮し，燃料加工建屋，第1保管庫・貯水所又は第2保管庫・貯水所の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は中央監視室で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

### (3) 回収設備

回収設備の可搬型集塵機は，風（台風）及び竜巻に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，当該設備の転倒防止，固縛等の措置を講じたコンテナ等に保管する設計とする。

回収設備の可搬型集塵機は，「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を

損なわない設計とする。

回収設備の可搬型集塵機は，内部発生飛散物の影響を考慮し，外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

回収設備の可搬型集塵機は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定により，当該設備の操作が可能な設計とする。

#### (4) 代替換気設備

代替換気設備の漏えい防止設備及び放出影響緩和系の常設重大事故等対処設備は，重大事故に至るおそれのある火災源を有するグローブボックス内における火災により上昇する温度の影響を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は，「第 27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の放出影響緩和系の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ユニット及

び工程室排気フィルタユニットは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水防護をする設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットは、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋、第1保管庫・貯水所又は第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトは、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトは、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じたコンテナ等に保管する設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型重大事故等対処設備は、「第27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタ

ユニットは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護をする設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニット及び可搬型フィルタユニットは、内部発生飛散物の影響を考慮し、燃料加工建屋、第1保管庫・貯水所又は第2保管庫・貯水所の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトは、内部発生飛散物の影響を考慮し、燃料加工建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の漏えい防止設備の送排風機入口手動ダンパは、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から操作可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトのダンパの操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から操作可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系

の可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

## 2.6 操作性の確保

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性(第二十七条第 1 項第三号, 第四号, 第五号, 第 3 項第一号, 第五号)」に示す。

### (1) 代替火災感知設備

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末と代替火災感知設備の火災状況確認用温度計(グローブボックス内火災用)及び火災状況確認用カメラとの接続は, コネクタ接続に統一することにより, 速やかに, 容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は, 容易かつ確実に接続でき, かつ, 複数の系統が相互に使用することができるよう, コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

### (2) 代替換気設備

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトと代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトとの接続は, フランジ接続に統一することにより, 速やかに, 容易かつ確実に現場での接続が可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトは, 通常時に使用する系統から速やかに切り替えることがで

きるよう、系統に必要なダンパ等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及びダンパ等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型ダクトは、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、フランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

## 2.7 試験検査

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性(第二十七条第 1 項第三号, 第四号, 第五号, 第 3 項第一号, 第五号)」に示す。

代替消火設備は, 加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検が可能な設計とする。

代替火災感知設備は, 加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検及び員数確認が可能な設計とする。

代替火災感知設備の可搬型火災状況監視端末は, 加工施設の運転中又は停止中に独立して動作確認が可能な設計とする。

回収設備の可搬型集塵機は, 加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検, 員数確認及び動作確認が可能な設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は, 加工施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型排風機付フィルタユニットは, 加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検, 員数確認及び動作確認が可能な設計とする。

代替換気設備の代替グローブボックス・工程室排気系の可搬型フィルタユニット及び可搬型ダクトは, 加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検及び員数確認が可能な設計とする。

可搬型ダクトを使用した代替換気設備の代替グローブボ



ツクス・工程室排気系のグローブボックス排気ダクト及び工程室排気ダクトの接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

水供給設備の試験検査については「第 31 条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」に記載する。

代替電源設備及び補機駆動用燃料補給設備の試験検査については「第 32 条：電源設備」に記載する。

代替モニタリング設備及び代替試料分析関係設備の試験検査については「第 33 条：監視測定設備」に記載する。

緊急時対策建屋情報把握設備の試験検査については「第 34 条：緊急時対策所」に記載する。

### 3. 主要設備及び仕様

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の主要設備を第 29. 1 表に示す。

第 29. 1 表 閉じ込める機能の喪失の対処に用いる主要設備  
の仕様

1. 1 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

1. 1. 1 閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備

1. 1. 1. 1 核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替消火設備

- ・グローブボックス局所消火装置
- ・遠隔消火装置

② 代替火災感知設備

- ・火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）
- ・火災状況確認用カメラ

(2) 可搬型重大事故等対処設備

① 代替火災感知設備

- ・可搬型火災状況監視端末

1. 1. 1. 2 燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 代替換気設備

a. 漏えい防止設備

- ・グローブボックス排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）

- ・ 工程室排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 送風機入口手動ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 給気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 建屋排風機（設計基準対象の施設と兼用）

#### 1.1.1.3 核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備

##### (1) 常設重大事故等対処設備

##### ① 代替換気設備

##### a. 放出影響緩和系

- ・ グローブボックス排気フィルタ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ グローブボックス排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 工程室排気フィルタユニット（設計基準対象の施設と兼用）

- ・グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・グローブボックス排風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排風機（設計基準対象の施設と兼用）

#### 1.1.1.4 核燃料物質を回収するために使用する設備

##### (1) 常設重大事故等対処設備

###### ① 補機駆動用燃料補給設備

- ・第1軽油貯槽（第32条 電源設備）
- ・第2軽油貯槽（第32条 電源設備）

##### (2) 可搬型重大事故等対処設備

###### ① 回収設備

- ・可搬型集塵機

###### ② 水供給設備

- ・運搬車（第31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備）

###### ③ 代替電源設備

- ・可搬型発電機（第32条 電源設備）
- ・可搬型分電盤（第32条 電源設備）
- ・可搬型電源ケーブル（第32条 電源設備）

###### ④ 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

#### 1.1.1.5 閉じ込める機能を回復するために使用する設備

##### (1) 常設重大事故等対処設備

###### ① 代替換気設備

###### a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・グローブボックス排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）
- ・工程室排気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

###### ② 補機駆動用燃料補給設備

- ・第1軽油貯槽（第32条 電源設備）
- ・第2軽油貯槽（第32条 電源設備）

###### ③ 緊急時対策建屋情報把握設備

- ・情報収集装置（第34条 緊急時対策所）
- ・情報表示装置（第34条 緊急時対策所）

##### (2) 可搬型重大事故等対処設備

###### ① 代替換気設備

###### a. 代替グローブボックス・工程室排気系

- ・可搬型排風機付フィルタユニット
- ・可搬型フィルタユニット
- ・可搬型ダクト

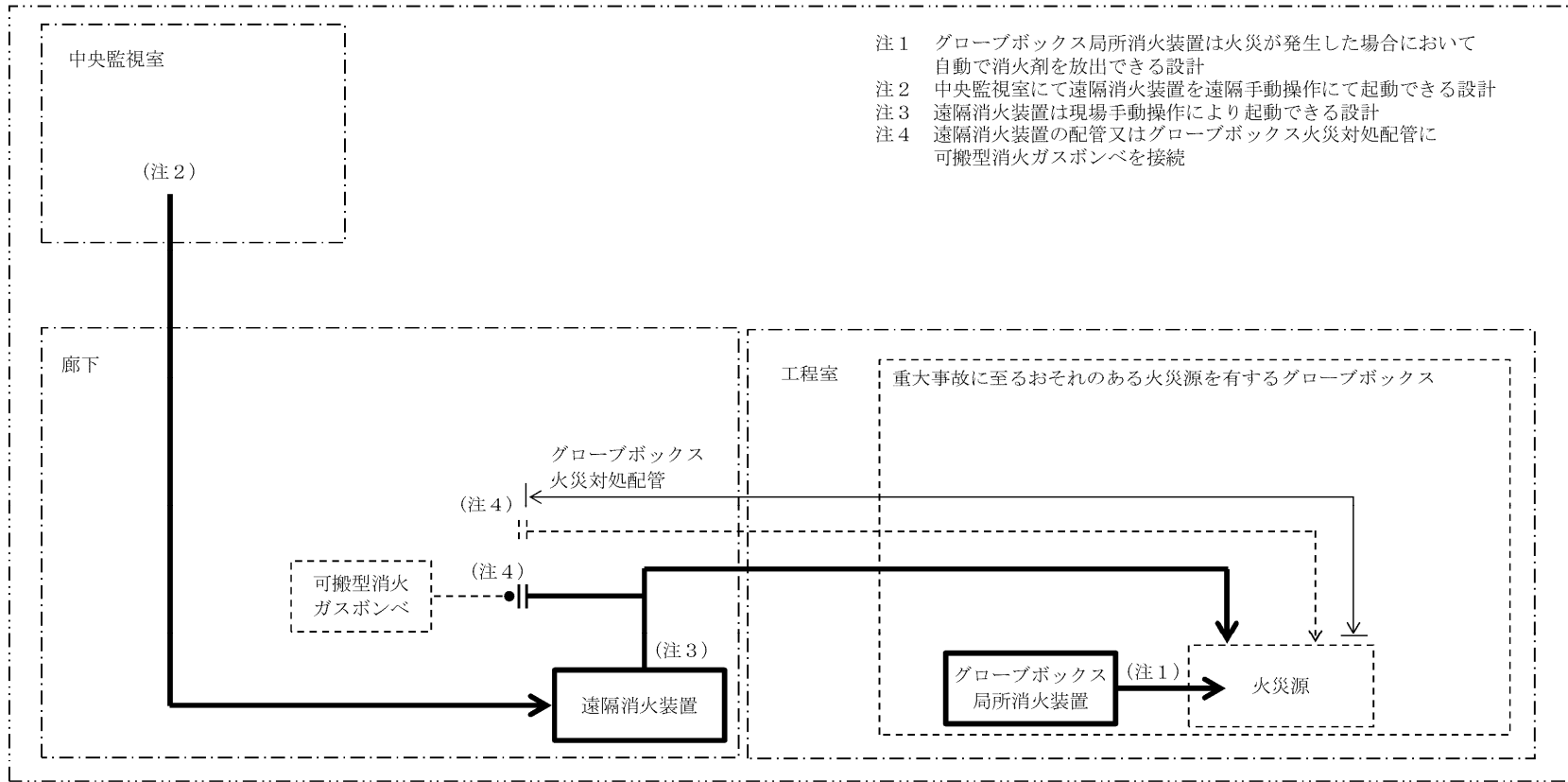
###### ② 代替電源設備

- ・可搬型発電機（第32条 電源設備）
- ・可搬型分電盤（第32条 電源設備）
- ・可搬型電源ケーブル（第32条 電源設備）

###### ③ 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

- ④ 代替モニタリング設備
  - ・可搬型排気モニタリング設備（第 33 条 監視測定設備）
  - ・可搬型排気モニタリング用データ伝送装置（第 33 条 監視測定設備）
- ⑤ 代替試料分析関係設備
  - ・可搬型放出管理分析設備（第 33 条 監視測定設備）



- 注1 グローブボックス局所消火装置は火災が発生した場合において自動で消火剤を放出できる設計
- 注2 中央監視室にて遠隔消火装置を遠隔手動操作にて起動できる設計
- 注3 遠隔消火装置は現場手動操作により起動できる設計
- 注4 遠隔消火装置の配管又はグローブボックス火災対処配管に可搬型消火ガスポンペを接続

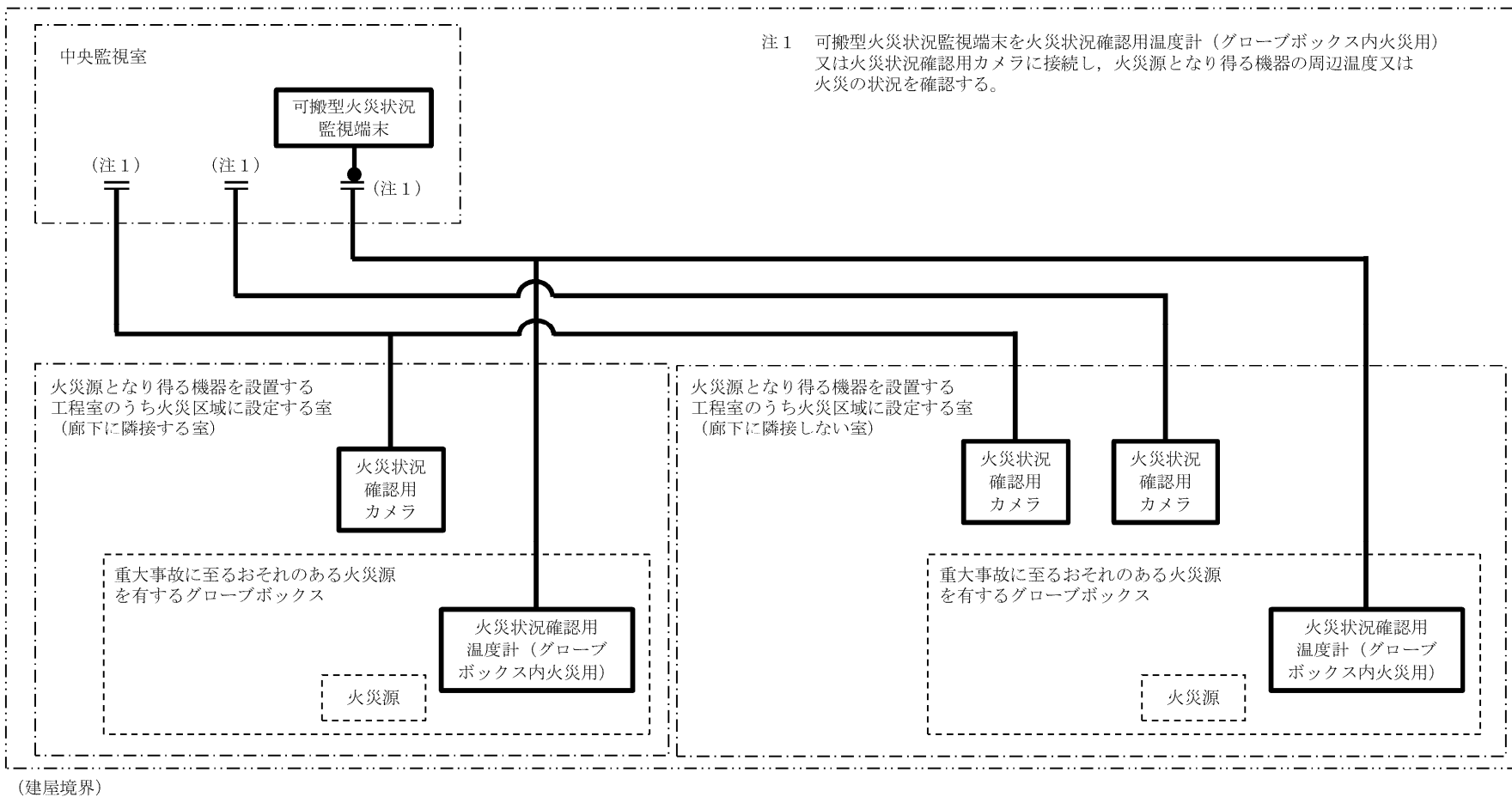
(建屋境界)

凡 例

- 配管, 電路                      || 常設設備の接続口
- (太い実線) 重大事故等対処施設
- (破線) 本設備以外の設備

第 29.1 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替消火設備)

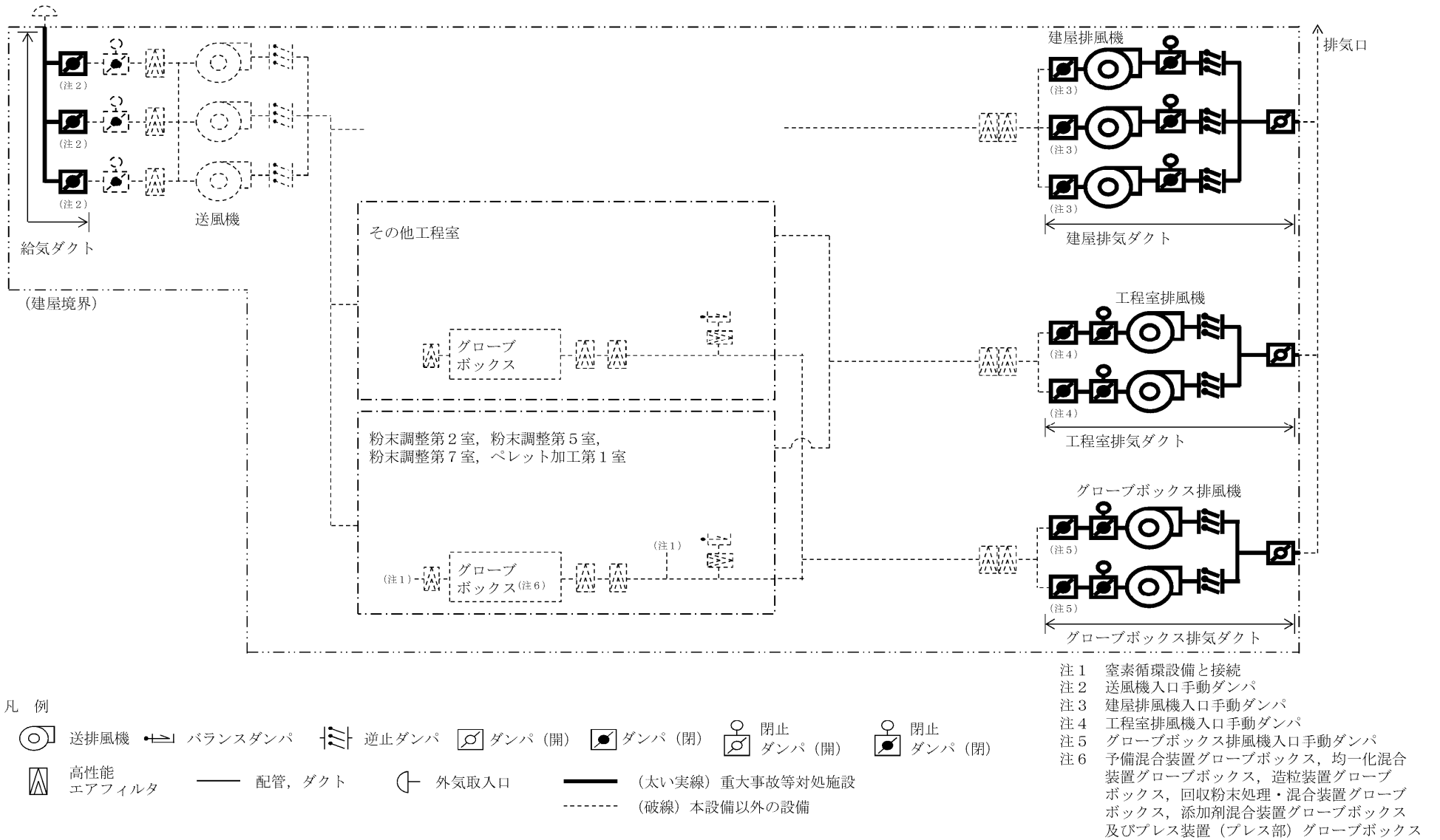




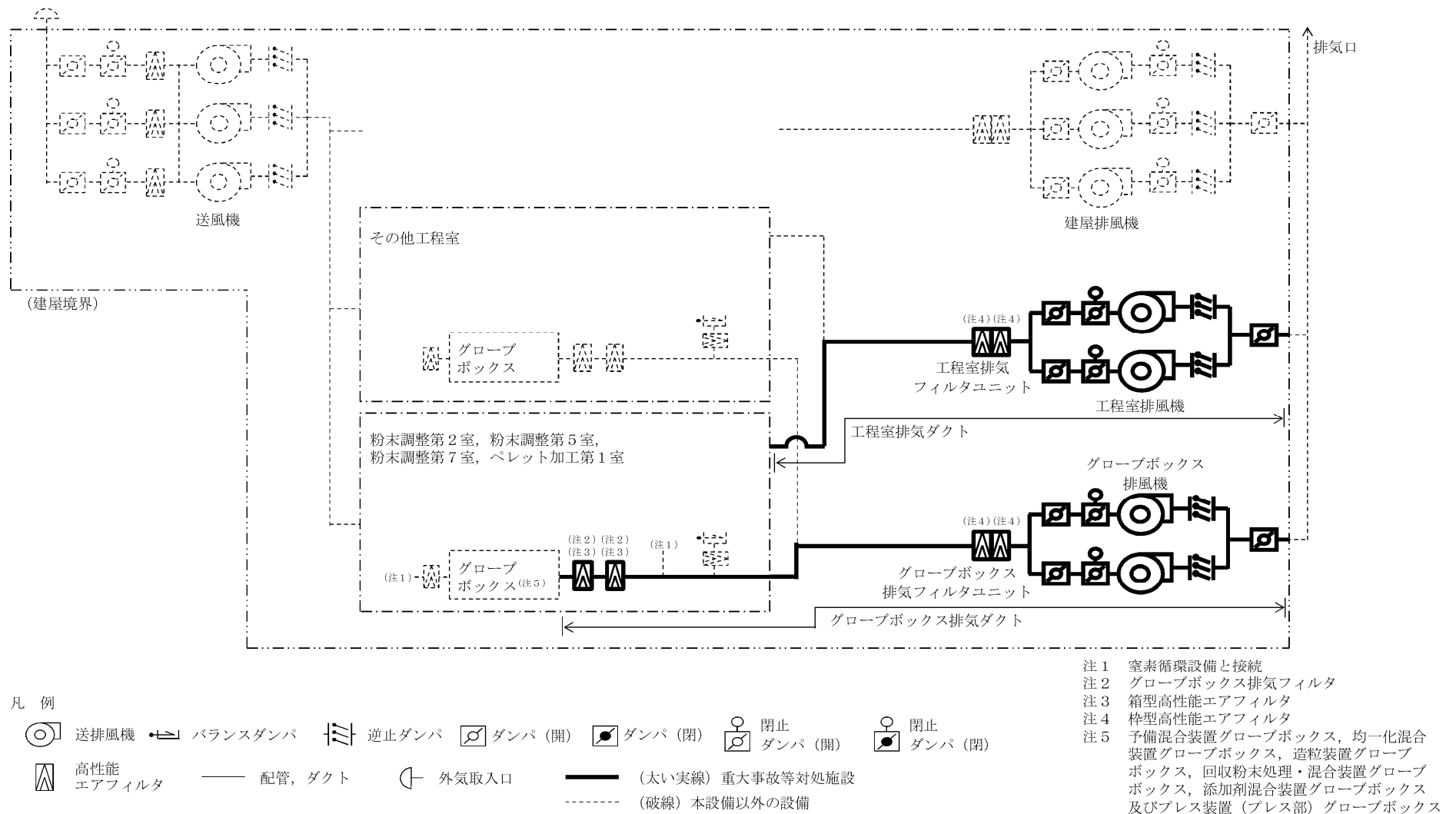
注1 可搬型火災状況監視端末を火災状況確認用温度計 (グローブボックス内火災用) 又は火災状況確認用カメラに接続し、火災源となり得る機器の周辺温度又は火災の状況を確認する。

- 凡 例
- 配管, 電路
  - (太い実線) 重大事故等対処施設
  - (破線) 本設備以外の設備
  - || 可搬型重大事故等対処設備と取り合う常設設備の接続口

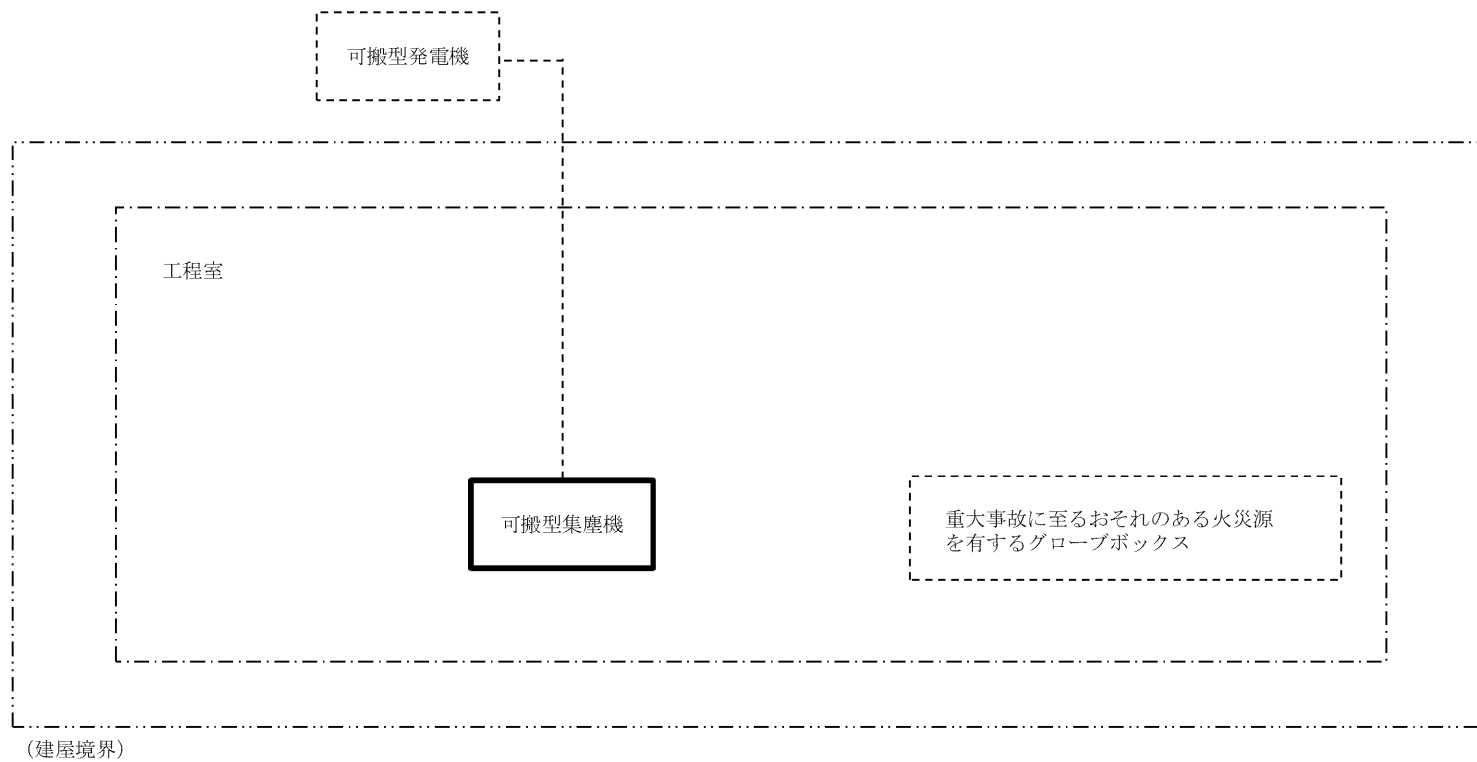
第 29.2 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図 (代替火災感知設備)



第 29.3 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 漏えい防止設備)



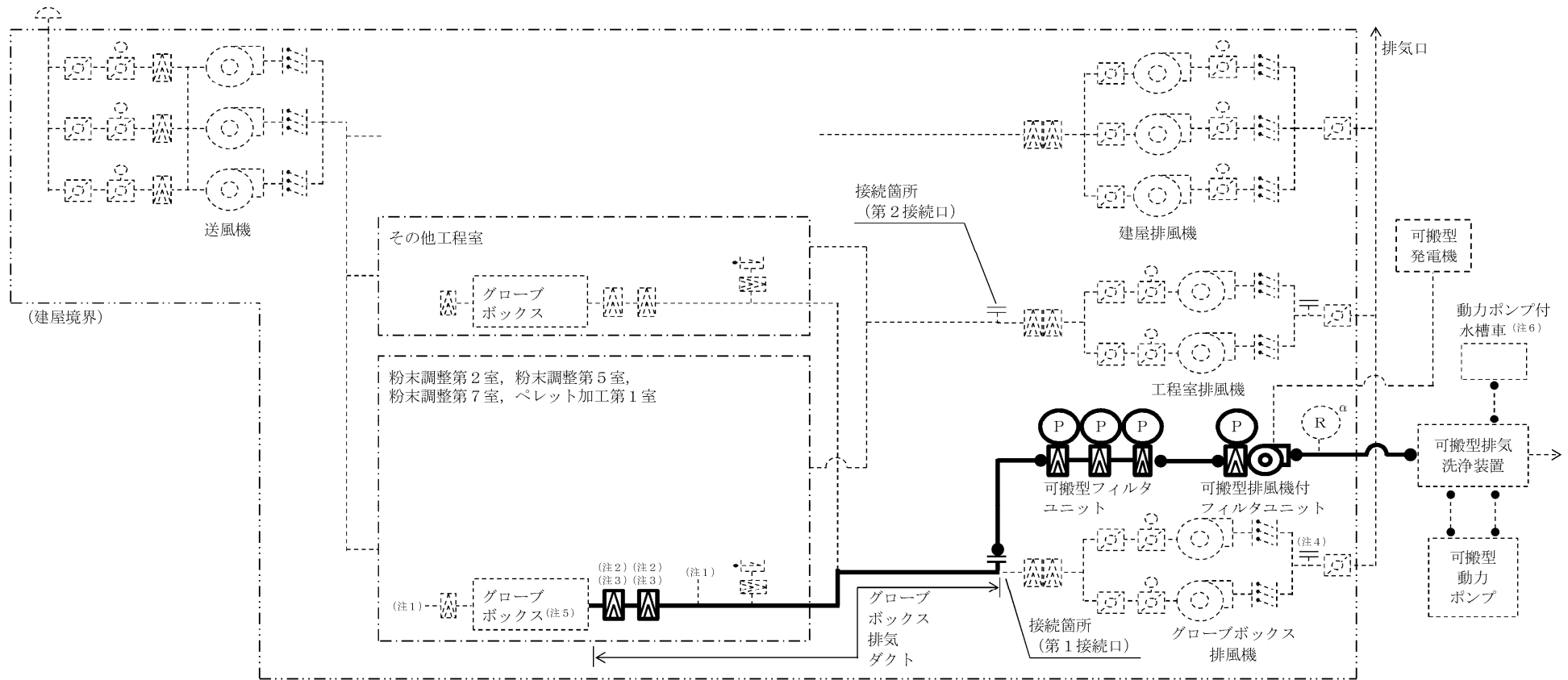
第 29.4 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 放出影響緩和系)



凡 例

- (太い実線) 重大事故等対処施設
- - - (破線) 本設備以外の設備

第 29.5 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(回収設備)

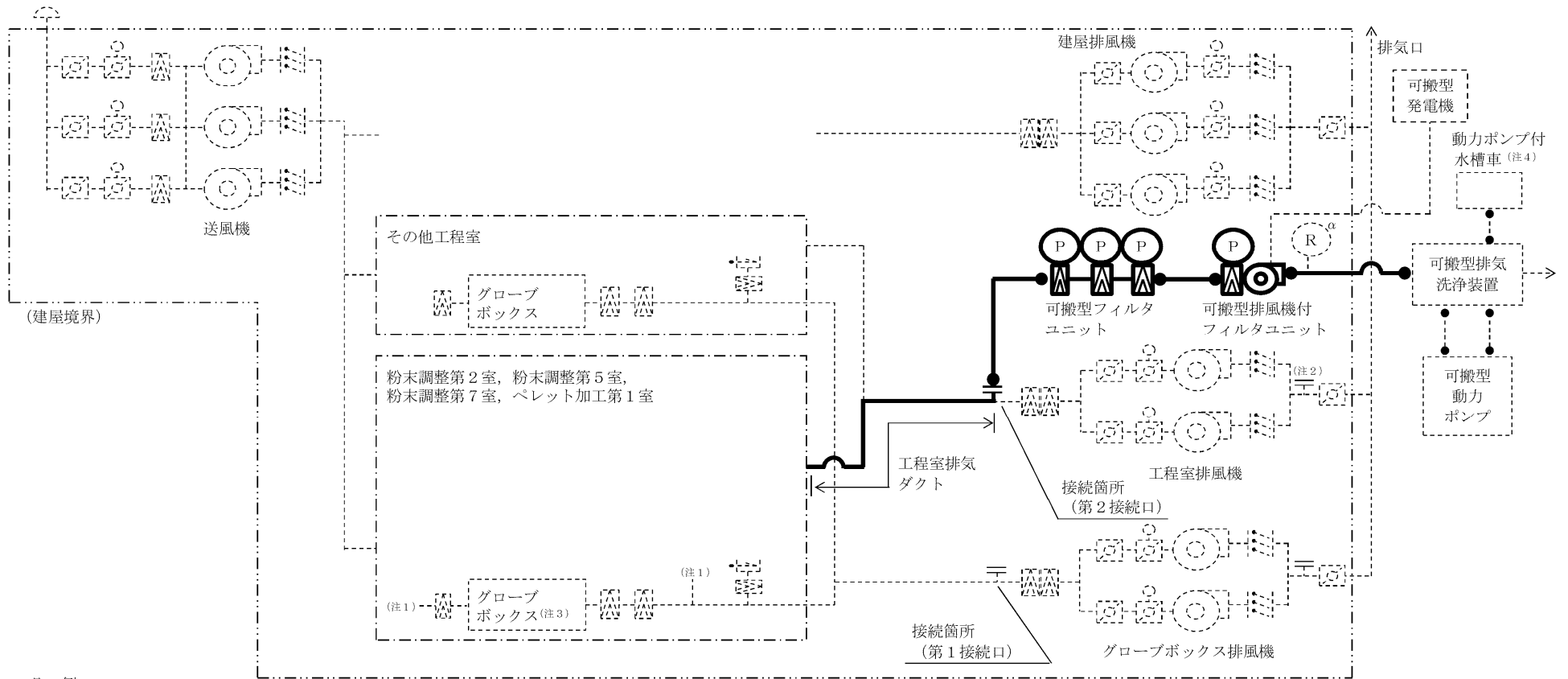


凡例

- 送排風機    バランスダンパ    逆止ダンパ    ダンパ (開)    ダンパ (閉)
- 閉止    閉止    高性能    配管, ダクト    外気取入口
- ダンパ (開)    ダンパ (閉)    エアフィルタ
- ホース, ダクト (可搬型)    可搬型重大事故等対処設備と取り合う常設設備の接続口    可搬型ダストモニタ    差圧計
- (太い実線) 重大事故等対処施設
- (破線) 本設備以外の設備

- 注1 窒素循環設備と接続
- 注2 グローブボックス排気フィルタ
- 注3 箱型高性能エアフィルタ
- 注4 常設設備が使用可能な場合は、当該接続口に可搬型排風機付フィルタユニット後の可搬型ダクトを接続し、排気筒への散水を実施した上で、排気筒の排気口から排気する。
- 注5 予備混合装置グローブボックス、均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス、回収粉末処理・混合装置グローブボックス、添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックス
- 注6 可搬型排気洗浄装置の起動前及び使用中に水位が低下した場合に水を供給する。

第 29.6 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
(代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系) (第 1 接続口)



凡 例

- 送排風機
  バランスダンパ
  逆止ダンパ
  ダンパ (開)
  ダンパ (閉)
- 閉止
  閉止
  閉止
  高性能エアフィルタ
  配管, ダクト
  外気取入口
- ホース, ダクト (可搬型)
  可搬型重大事故等対処設備と取り合う常設設備の接続口
  可搬型ダストモニタ
  差圧計
- (太い実線) 重大事故等対処施設
  (破線) 本設備以外の設備

- 注1 室素循環設備と接続
- 注2 常設設備が使用可能な場合は、当該接続口に可搬型排風機付フィルタユニット後の可搬型ダクトを接続し、排気筒への散水を実施した上で、排気筒の排気口から排気する。
- 注3 予備混合装置グローブボックス、均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス、回収粉末処理・混合装置グローブボックス、添加剤混合装置グローブボックス及びプレス装置（プレス部）グローブボックス
- 注4 可搬型排気洗浄装置の起動前及び使用中に水位が低下した場合に水を供給する。

第 29.7 図 閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の系統概要図  
 (代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系) (第 2 接続口)

## 2章 補足説明資料

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト  
第29条:閉じ込める機能の喪失に対処するための設備

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2-1	SA設備基準適合性一覧表	<u>4/27</u>	<u>3</u>	
補足説明資料2-2	配置図	<u>4/27</u>	<u>2</u>	
補足説明資料2-3	系統図	4/14	1	
補足説明資料2-4	容量設定根拠	4/20	2	
補足説明資料2-5	その他設備	4/14	1	
補足説明資料2-6	接続図	4/14	1	
補足説明資料2-7	アクセスルート図	<u>4/27</u>	<u>2</u>	
補足説明資料2-8	試験検査	4/14	1	
補足説明資料2-9	重大事故等対処に用いる計測機器系の測定原理	4/20	0	



令和2年4月27日 R3

補足説明資料 2-1 (29条)

今後の精査結果等により、  
変更となる可能性がある。

SA設備基準適合性一覧

		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失	
27条適合性		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備)	
		常設重大事故等対処設備 代替消火設備		常設重大事故等対処設備 代替消火設備		常設重大事故等対処設備 代替火災感知設備	
		グループボックス局所消火装置		遠隔消火装置		火災状況確認用温度計(グループボックス内火災用)	
		種 類 自動起動式(ポンベ付原型) 消火剤種類 ハロゲン化物系消火剤(代替ハロン) 数 量 9台		種 類 遠隔手動操作式 消火剤種類 ハロゲン化物系消火剤(代替ハロン) 数 量 9台		-	
		-		-		-	
第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数9台	必要数9台	必要数9台	必要数1式	
		容量	消火剤は消火に必要な容量以上	・消火剤は消火に必要な容量以上確保 ・蓄電池の容量を1時間以上確保	蓄電池の容量を1時間以上確保		
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	
		自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。		
		人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。		
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	
		操作内容	操作不要	整類の遠隔手動操作、遠隔消火装置の現場手動操作	可搬型火災状況監視端末の接続		
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。		
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。		
	第6号	悪影響	系統設計	・他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。	・他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。	
その他(飛散物)		・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。			
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。			
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。		
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。		
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保(加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所					
	第5号	アクセスルート					
	第6号	共通要因故障防止	自然現象				
人為事象							
周辺機器からの悪影響							

SA設備基準適合性一覧

		29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失		
27条適合性		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の飛散又は漏えいの原因となる火災を消火するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		
		常設重大事故等対処設備 代替火災感知設備	可搬型重大事故等対処設備 代替火災感知設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備		
		火災状況確認用カメラ	可搬型火災状況監視端末	グローブボックス排風機入口手動ダンパ		
		—	—	種 類 現場手動操作式		
		数 量 1式	台 数 3台(うち1台は故障時バックアップ、1台は待機除外時バックアップ)	基 数 2基		
		—	—	—		
第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数1式	必要数1台(1台)	必要数2基	
		容量	蓄電池の容量を1時間以上確保	充電電池の容量を1時間以上確保	—	
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
			周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
	第3号	操作性	操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			操作内容	可搬型火災状況監視端末の接続	付属の操作スイッチの現場手動操作	ダンパの現場手動操作
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	
	第6号	悪影響	系統設計	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	
	第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。		・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
人為事象			第27条第1項第2号の環境条件で整理する。		第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	
周辺機器からの悪影響			・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。		・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性		容易かつ確実な接続と規格の統一を考慮した設計とする。		
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)		対象外		
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)		遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。		
	第4号	保管場所		・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常設と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対処するための設備から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管する。		
	第5号	アクセスルート		・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールロードによる障害物の除去等により確保する。		
	第6号	共通要因故障防止	自然現象		・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と多様性、位置的分散を図る。	
人為事象				第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と多様性、位置的分散を図る。		
周辺機器からの悪影響				・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに火災防護設備のグローブボックス温度監視装置と多様性、位置的分散を図る。 ・被水防護、溢水高さを考慮して設置する。		

SA設備基準適合性一覧

		27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)	
		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	
		工程室排風機入口手動ダンパ		建屋排風機入口手動ダンパ	建屋排風機入口手動ダンパ	送風機入口手動ダンパ	
		種 類 現場手動操作式		種 類 現場手動操作式	種 類 現場手動操作式	種 類 現場手動操作式	
		基 数 2基		基 数 3基	基 数 3基	基 数 3基	
		-		-	-	-	
第1項(共通)	第1号	個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数2基	必要数3基	必要数3基	必要数3基	
		容量	-	-	-	-	
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
	第3号	操作性	操作内容	ダンパの現場手動操作	ダンパの現場手動操作	ダンパの現場手動操作	ダンパの現場手動操作
			試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。
	第4号	試験・検査	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	
	第6号	悪影響	系統設計	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所					
	第5号	アクセスルート					
	第6号	共通要因故障防止	自然現象				
人為事象							
周辺機器からの悪影響							

SA設備基準適合性一覧

27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失	
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)	
		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備
		グローブボックス排気ダクト	グローブボックス排気ダクト	グローブボックス排気ダクト	グローブボックス排気ダクト	グローブボックス排気ダクト	グローブボックス排気ダクト
		—	—	—	—	—	—
		数量 1式	数量 1式	数量 2台(うち1台予備)	数量 2台(うち1台予備)	数量 1式	数量 1式
		—	—	—	—	—	—
第1項(共通)	第1号	個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数1式	必要数2台	必要数2台	必要数1式	必要数1式
		容量	—	—	—	—	—
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
	第4号	試験・検査	操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	操作不要
			健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所					
	第5号	アクセスルート					
	第6号	共通要因故障防止	自然現象				
人為事象							
周辺機器からの悪影響							

SA設備基準適合性一覧

27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失	
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備)	
		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備
		工程室排風機	建屋排気ダクト	建屋排気ダクト	建屋排気ダクト	建屋排気ダクト	建屋排気ダクト
		—	—	—	—	—	—
		台数 2台(うち1台予備)	数量 1式	数量 1式	数量 1式	数量 3台(うち1台予備)	数量 3台(うち1台予備)
		—	—	—	—	—	—
第1項(共通)	第1号	個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数2台	必要数1式	必要数1式	必要数3台	必要数3台
		容量	—	—	—	—	—
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
	第3号	操作性	操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	操作不要
			試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計。自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所					
	第5号	アクセスルート					
	第6号	共通要因故障防止	自然現象				
人為事象							
周辺機器からの悪影響							

SA設備基準適合性一覧

		29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失		
27条適合性		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(燃料加工建屋外への核燃料物質の漏えいを防止するために使用する設備) 常設重大事故等対処設備 代替換気設備 漏えい防止設備 給気ダクト	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備) 常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系 グローブボックス排気フィルタ	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備) 常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系 グローブボックス排気フィルタユニット		
		—	種 類 高性能エアフィルタ(2段)	種 類 高性能エアフィルタ(2段)		
		数 量 1式	数 量 1式	数 量 1式		
		—	—	—		
第1項(共通)	第1号	個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数1式	必要数1式	必要数1式	
		容量	—	—	—	
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
	第3号	操作性	操作内容	操作不要	操作不要	操作不要
			試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。		
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性				
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)				
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)				
	第4号	保管場所				
	第5号	アクセスルート				
	第6号	共通要因故障防止	自然現象			
人為事象						
周辺機器からの悪影響						

SA設備基準適合性一覧

27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失	
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)	
		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系	
		工程室排気フィルタユニット		グローブボックス排気ダクト		工程室排気ダクト	
		種 類 高性能エアフィルタ(2段)		-		-	
		数 量 1式		数 量 1式		数 量 1式	
		-		-		-	
第1項(共通)	第1号	個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数1式	必要数1式	必要数1式	必要数1式	
		容量	-	-	-	-	
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
	第3号	操作性	操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	
			試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。		
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。		
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。			
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。		
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。		
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性					
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)					
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)					
	第4号	保管場所					
	第5号	アクセスルート					
	第6号	共通要因故障防止	自然現象				
人為事象							
周辺機器からの悪影響							



SA設備基準適合性一覧

27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		29条 閉じ込める機能の喪失		
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質の放出による影響を緩和するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(核燃料物質を回収するために使用する設備)			
		常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系	常設重大事故等対処設備 代替換気設備 放出影響緩和系	可搬型重大事故等対処設備 回収設備			
		グローブボックス排風機	工室排風機	工室排風機	可搬型集塵機			
		—	—	—	—			
		台数 2台(うち1台予備)	台数 2台(うち1台予備)	台数 2台(うち1台予備)	台数 5台(うち2台は故障時バックアップ, 1台は待機除外時バックアップ)			
		—	—	—	—			
第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数2台	必要数2台	必要数2台	必要数2台(2台)		
		容量	—	—	—	火災により飛散又は漏えいした核燃料物質を回収するために必要な能力		
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
		人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。		
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。		
	第3号	操作性	操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
			操作内容	操作不要	操作不要	付属の操作スイッチの現場手動操作		
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。			
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。			
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処施設として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	・通常時は分離されており悪影響を与えない。		
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。		
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの距離を確保した場所に設置する。	【該当する場合は考慮している事項を記載】 遮蔽の設置、線源からの距離を確保した場所に設置する。		
第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。				
		人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。				
		周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。				
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性			容易かつ確実な接続と規格の統一を考慮した設計とする。			
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)			対象外			
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)			遮蔽の設置、線源からの距離を確保した場所に設置する。			
	第4号	保管場所			・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常設と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対処するための設備から100m以上の距離を確保した外部保管エリアに保管する。			
	第5号	アクセスルート			・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールローダによる障害物の除去等により確保する。			
	第6号	共通要因故障防止	自然現象			・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに位置的分散を図る。		
人為事象					第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに位置的分散を図る。			
周辺機器からの悪影響					・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに位置的分散を図る。 ・被水防護、溢水高さを考慮して設置する。			

SA設備基準適合性一覧

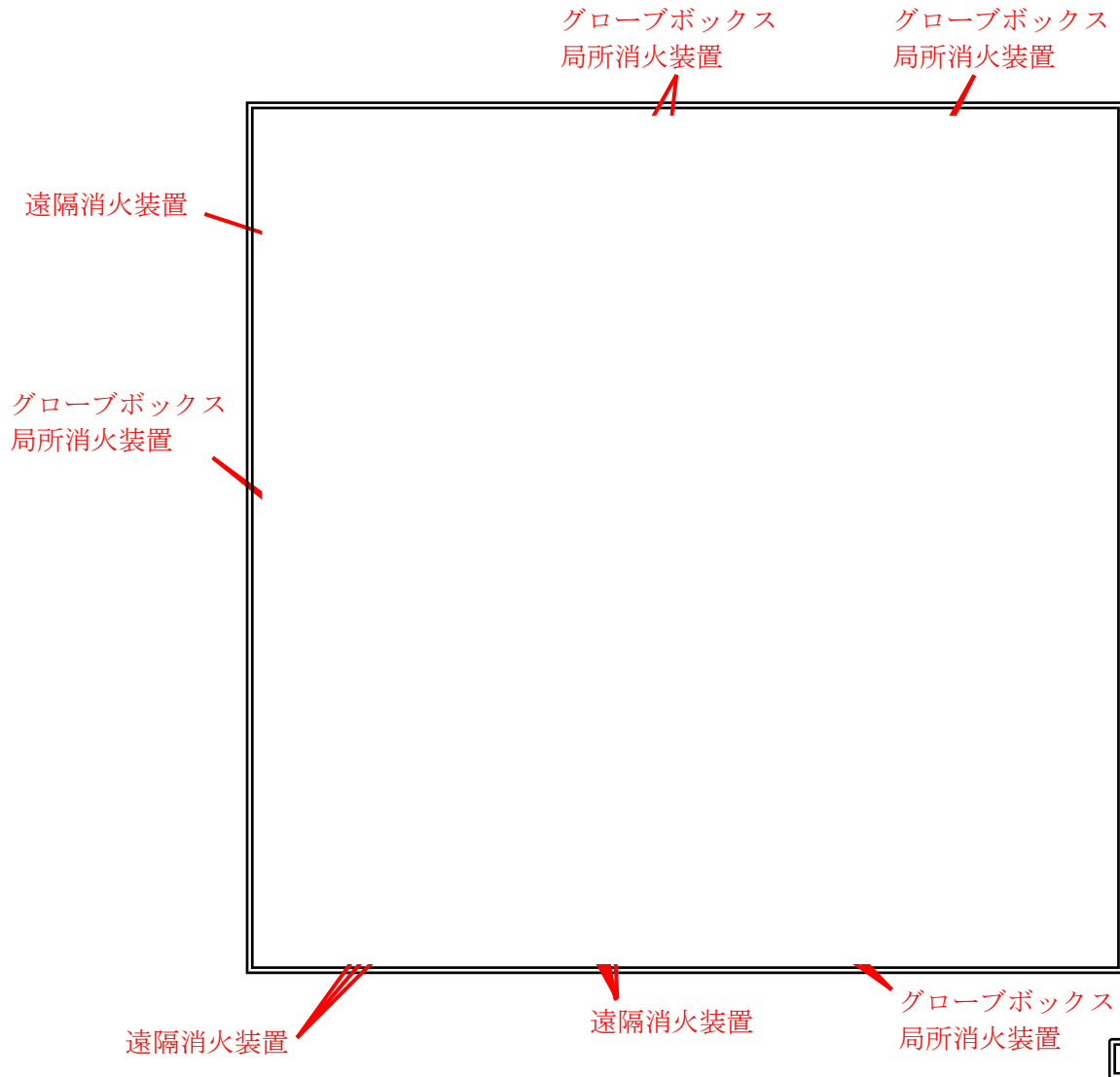
		27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失	
		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(閉じ込める機能を回復するために使用する設備) 常設重大事故等対処設備 代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系 グローブボックス排気ダクト		閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(閉じ込める機能を回復するために使用する設備) 常設重大事故等対処設備 代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系 工程室排気ダクト	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(閉じ込める機能を回復するために使用する設備) 可搬型重大事故等対処設備 代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系 可搬型排風機付フィルタユニット		
		—		—	—	—	
		数量 1式		数量 1式	台数 3台(うち1台は故障時バックアップ, 1台は待機除外時バックアップ)	—	
第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	必要数1式	必要数1式	必要数1台(1台)		
		容量	—	—	約1100m <sup>3</sup> /h以上		
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	
	第3号	操作性	周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	
			操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	
	第4号	操作内容	試験・検査	・ダンパの現場手動操作	・ダンパの現場手動操作	・付属の操作スイッチの現場手動操作	
			切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第6号	悪影響	系統設計	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。	・ダンパの操作により重大事故等対処設備としての系統構成とするで悪影響を与えない設計とする。	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。	
			その他(飛散物)	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。		
	第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。		
			人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。		
周辺機器からの悪影響			・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢水源(漏えい源)とならないよう第25条に基づく設計とする。			
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性			対象外		
	第2号	異なる複数の接続口の確保 (加工施設の外から水等を供給するもの)			対象外		
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)			遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。		
	第4号	保管場所			・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常設と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対処するための設備から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管する。		
	第5号	アクセスルート			・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールローダによる障害物の除去等により確保する。		
	第6号	共通要因故障防止	自然現象			・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。	
人為事象					第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。		
周辺機器からの悪影響					・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。 ・被水防護、溢水高さを考慮して設置する。		

		27条適合性		29条 閉じ込める機能の喪失	29条 閉じ込める機能の喪失
				閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(閉じ込める機能を回復するために使用する設備)	閉じ込める機能の喪失に対する拡大防止対策に使用する設備(閉じ込める機能を回復するために使用する設備)
				可搬型重大事故等対処設備 代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系 可搬型フィルタユニット	可搬型重大事故等対処設備 代替換気設備 代替グローブボックス・工程室排気系 可搬型ダクト
				種 類 高性能エアフィルタ 単体捕集効率 99.97%以上(0.15 μmDOP粒子) 台 数 3台(うち1台は故障時バックアップ、1台は待機時バックアップ)	数 量 2セット(うち1セットは故障時バックアップ)
				-	-
第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機時バックアップの個数は除く。	必要数1台(1台)	必要数1セット(1セット)	
		容量	約1100m <sup>3</sup> /h以上	-	
	第2号	環境条件における健全性	重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
	第3号	操作性	操作環境	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他は自然現象を考慮した建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			操作内容	操作不要	グローブボックス排気ダクト又は工程室排気ダクトとの接続
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	
	第6号	悪影響	系統設計	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。	・隔離(分離)された状態からコネクタ接続の操作(接続)により重大事故等対処設備の系統構成とすることで悪影響を与えない設計とする。
その他(飛散物)			・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・竜巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管、屋外は固縛を行う。	
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。		
第27条	第2項(常設)	共通要因故障防止	自然現象		
			人為事象		
			周辺機器からの悪影響		
第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外	容易かつ確実な接続と規格の統一を考慮した設計とする。	
	第2号	異なる複数の接続口の確保(加工施設の外から水等を供給するもの)	対象外	対象外	
	第3号	設置場所(放射線影響の防止)	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	遮蔽の設置、線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	
	第4号	保管場所	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常設と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対処するための設備から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管する。	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常設と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対処するための設備から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管する。	
	第5号	アクセスルート	・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールロードによる障害物の除去等により確保する。	・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールロードによる障害物の除去等により確保する。	
	第6号	共通要因故障防止	自然現象	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。	・地震に対しては「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。
人為事象	第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。		第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。		
周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。 ・被水防護、溢水高さを考慮して設置する。		・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともにグローブボックス排気設備と多様性、位置的分散を図る。 ・被水防護、溢水高さを考慮して設置する。		

令和2年4月27日 R2

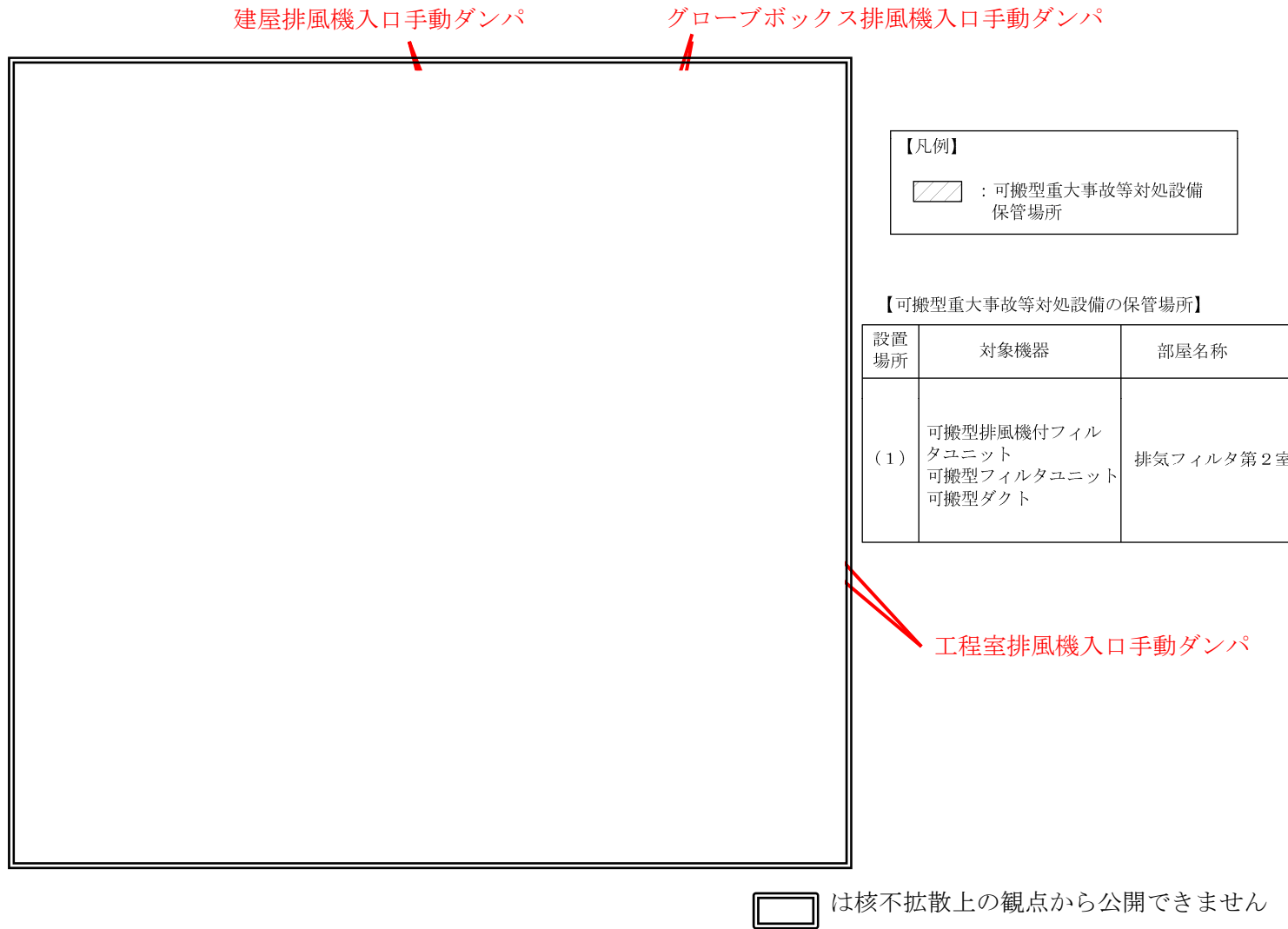
補足説明資料 2-2 (29 条)

配置図

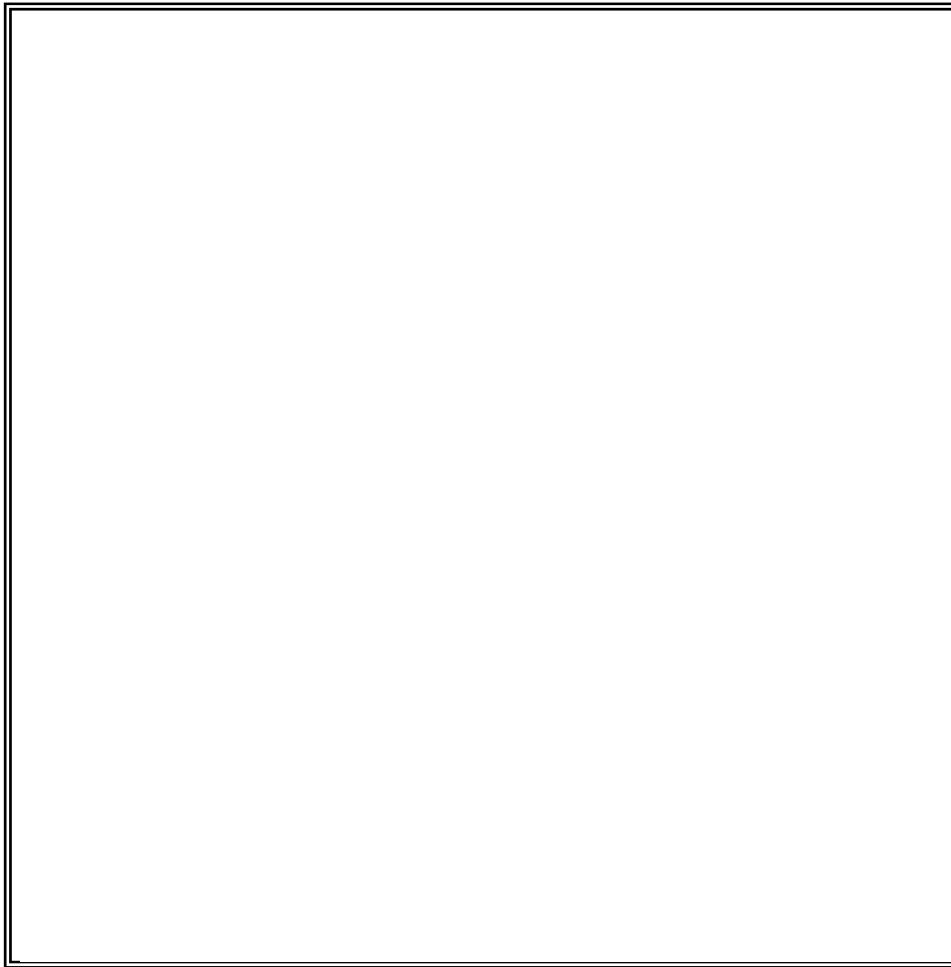



※火災状況確認用温度計（グローブボックス内火災用）及び火災状況確認用カメラは重大事故の起因となる火災源に対して火災状況を確認できるよう配置

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地下3階）




閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地下1階）



【凡例】  
 : 可搬型重大事故等対処設備  
保管場所

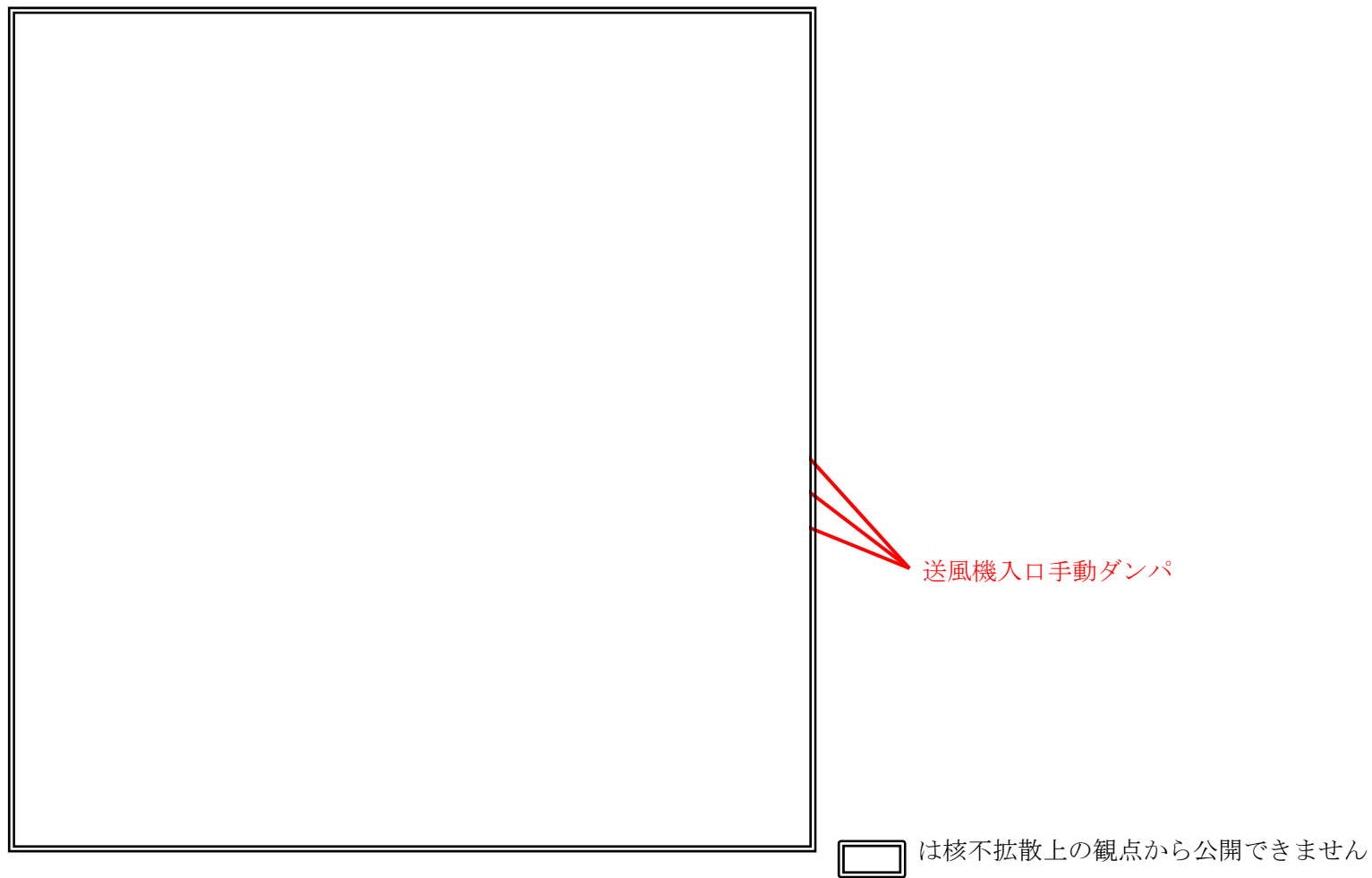
【可搬型重大事故等対処設備の保管場所】

設置場所	対象機器	部屋名称
(2)	可搬型火災状況監視端末	地上1階北第2備品庫

 は核不拡散上の観点から公開できません

閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地上1階）





閉じ込める機能の喪失に対処するための設備の機器配置概要図（燃料加工建屋地上2階）

令和2年4月27日 R2

補足説明資料 2-7 (29条)

アクセスルート図



【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

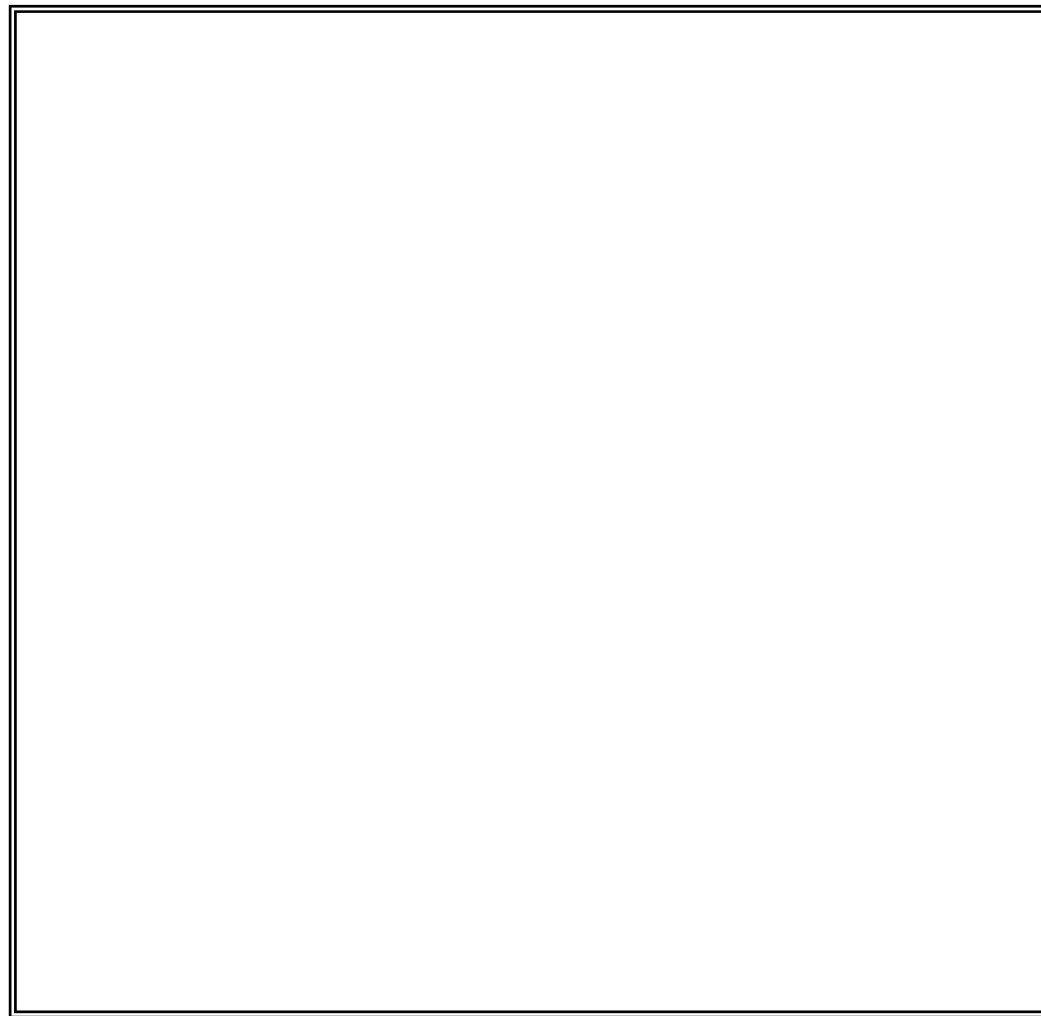
--- : アクセスルート (第2ルート)

- ※1 遠隔消火装置の現場手動操作による消火剤供給
- ※ 核燃料物質の回収は、工程室内への漏えい状況を現場確認した上で実施




は核不拡散上の観点から公開できません

第 29-7-1 図 「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下3階)



【凡例】  
—— : アクセスルート (第1ルート)  
--- : アクセスルート (第2ルート)

 は核不拡散上の観点から公開できません


第 29-7-2 図 「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下2階)



【凡例】


—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

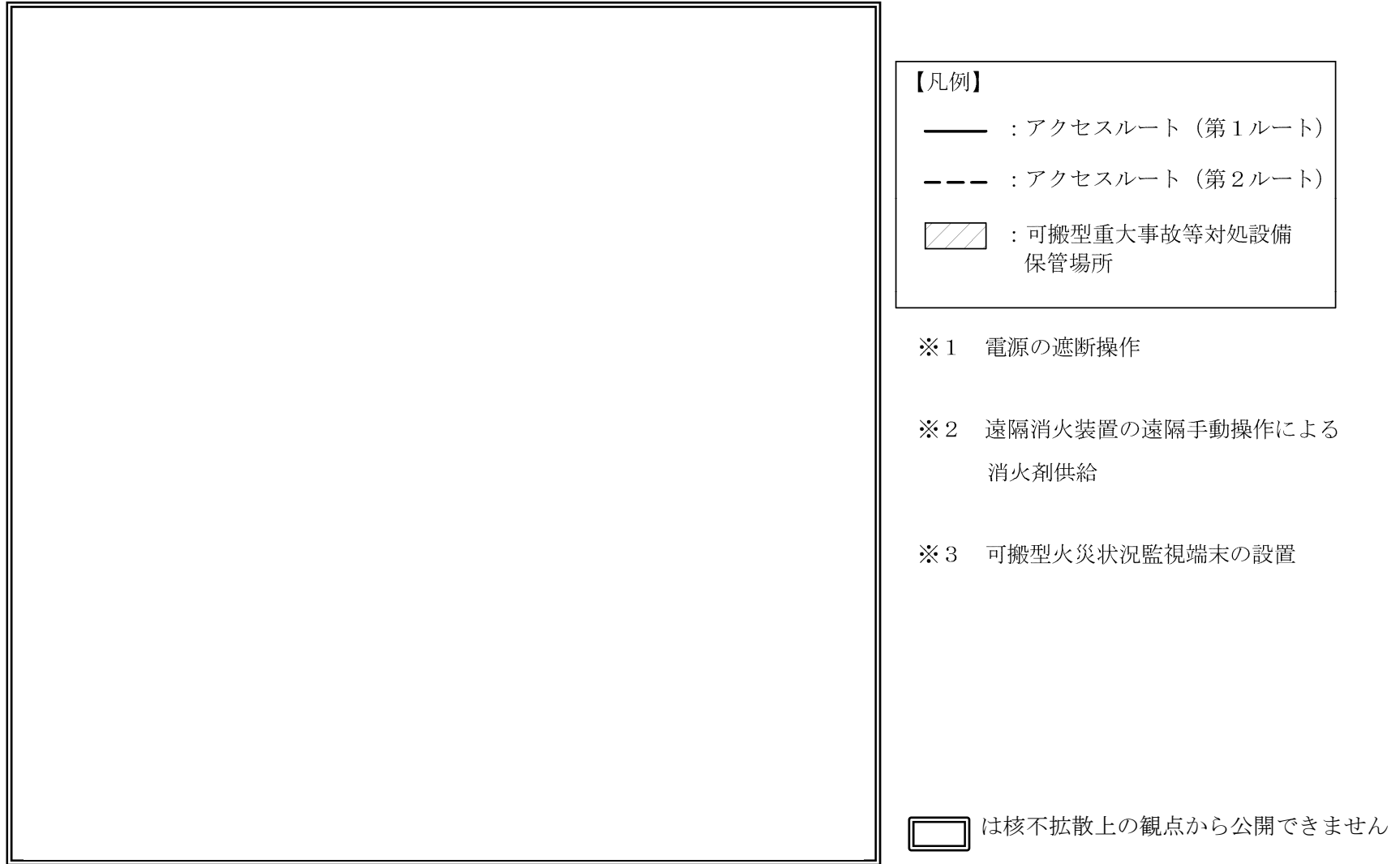
 : 可搬型重大事故等対処設備  
保管場所

※1 排風機入口手動ダンパの手動閉止操作

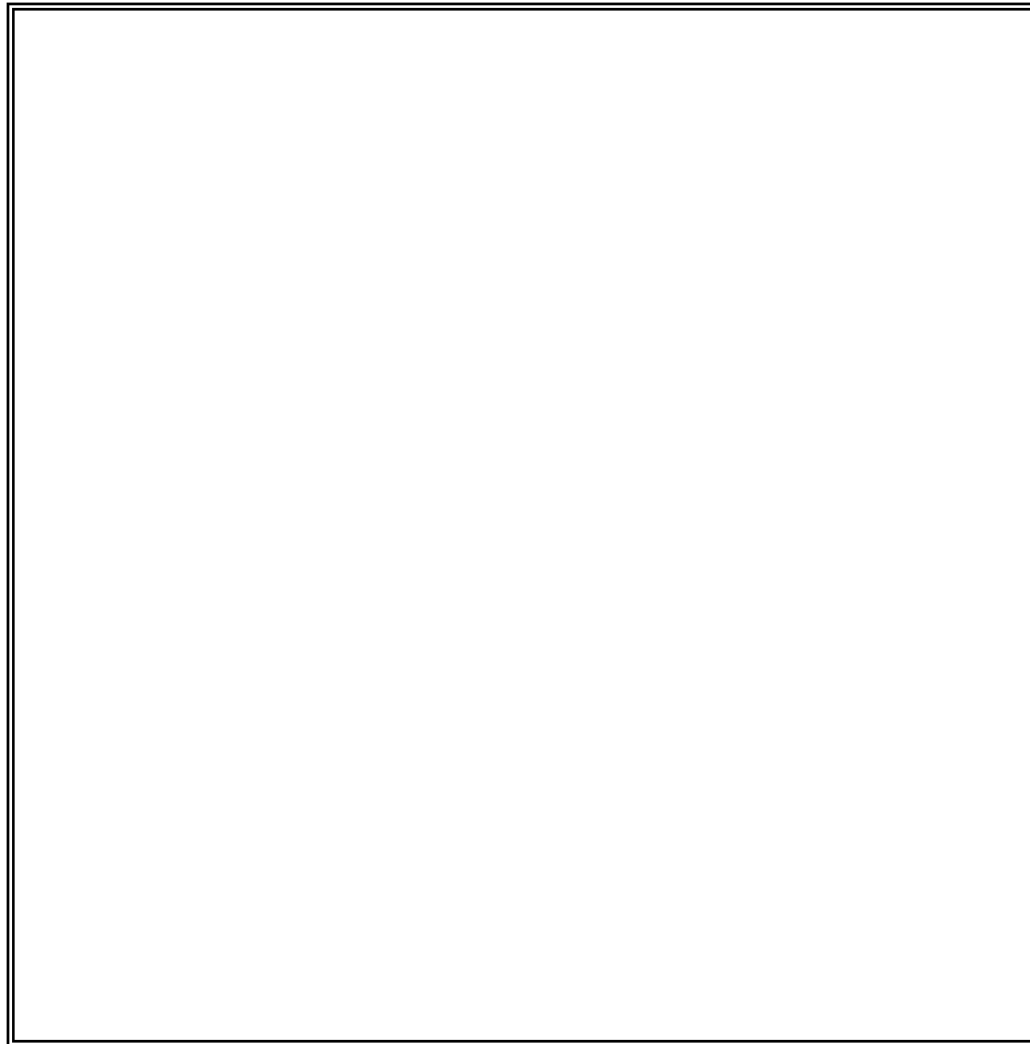
※2 可搬型ダクトの接続操作, 可搬型排風機  
付フィルタユニット及び可搬型フィルタ  
ユニットの設置

 は核不拡散上の観点から公開できません

第 29-7-3 図 「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地下1階)



第 29-7-4 図 「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上1階)




【凡例】

—— : アクセスルート (第1ルート)

--- : アクセスルート (第2ルート)

※1 送風機入口手動ダンパの手動閉止操作

 は核不拡散上の観点から公開できません

第 29-7-5 図 「火災による閉じ込める機能の喪失」の対策のアクセスルート (燃料加工建屋地上2階)