

# 多核種除去設備スラリー安定化処理設備

- ・耐震クラス設定方針について
- ・スラリー閉じ込め機能について

2023年3月3日

**TEPCO**

東京電力ホールディングス株式会社

# 0. 目次

---

## 1. 設備概要

- 設置目的・系統概略図
- 設置位置

## 2. 措置を講ずべき事項の該当項目

- 技術会合説明内容

## 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

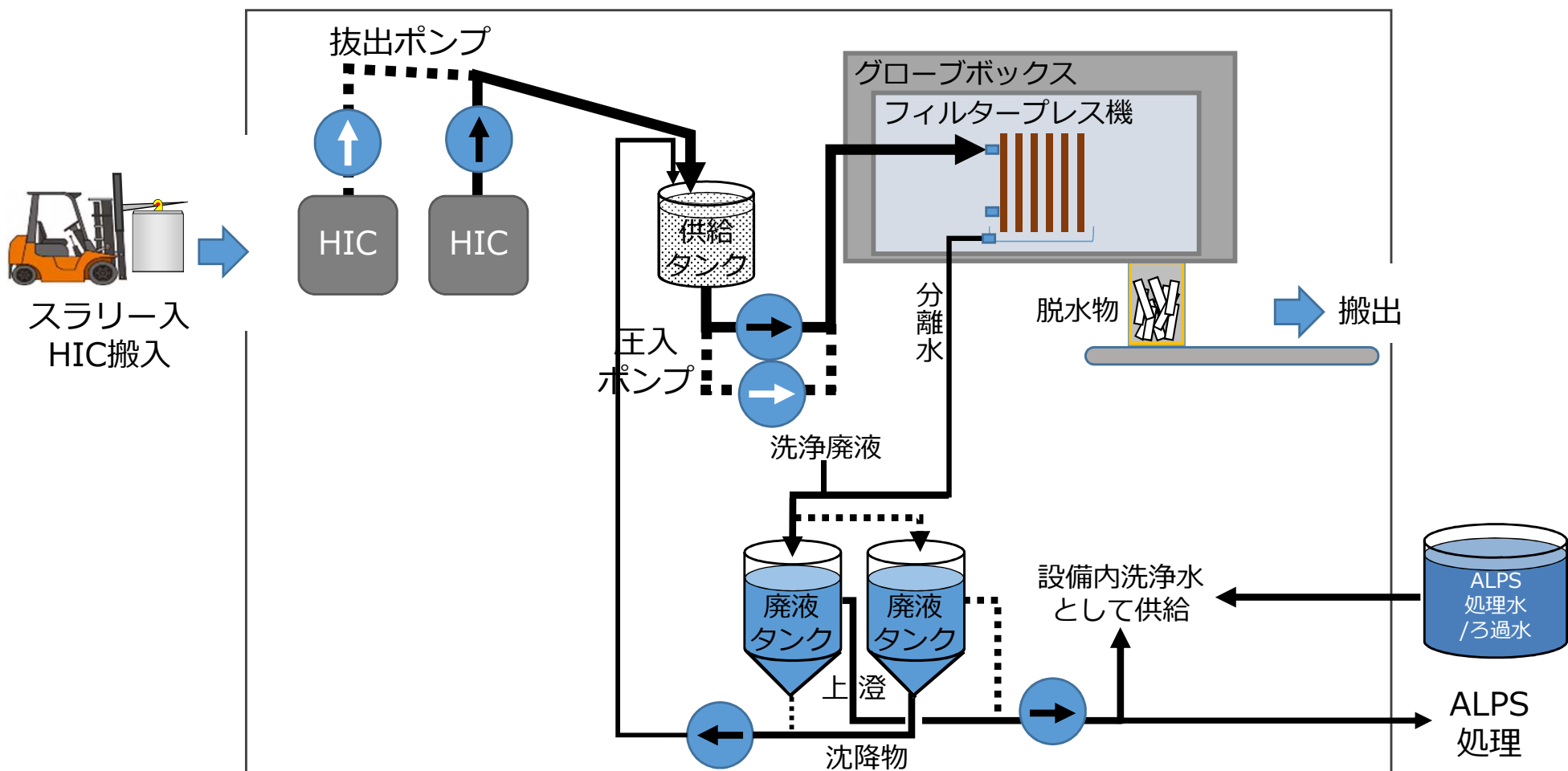
- 1-①：インベントリに基づく評価結果
- 1-②：現実的な評価
- 2：施設・設備の特徴に応じた評価
- 換気空調設備の耐震クラスについて
- スラリー安定化処理設備耐震クラス一覧

## 4. スラリー閉じ込め機能について（論点②）

# 1. 設備概要

## 設置目的・設備概略図

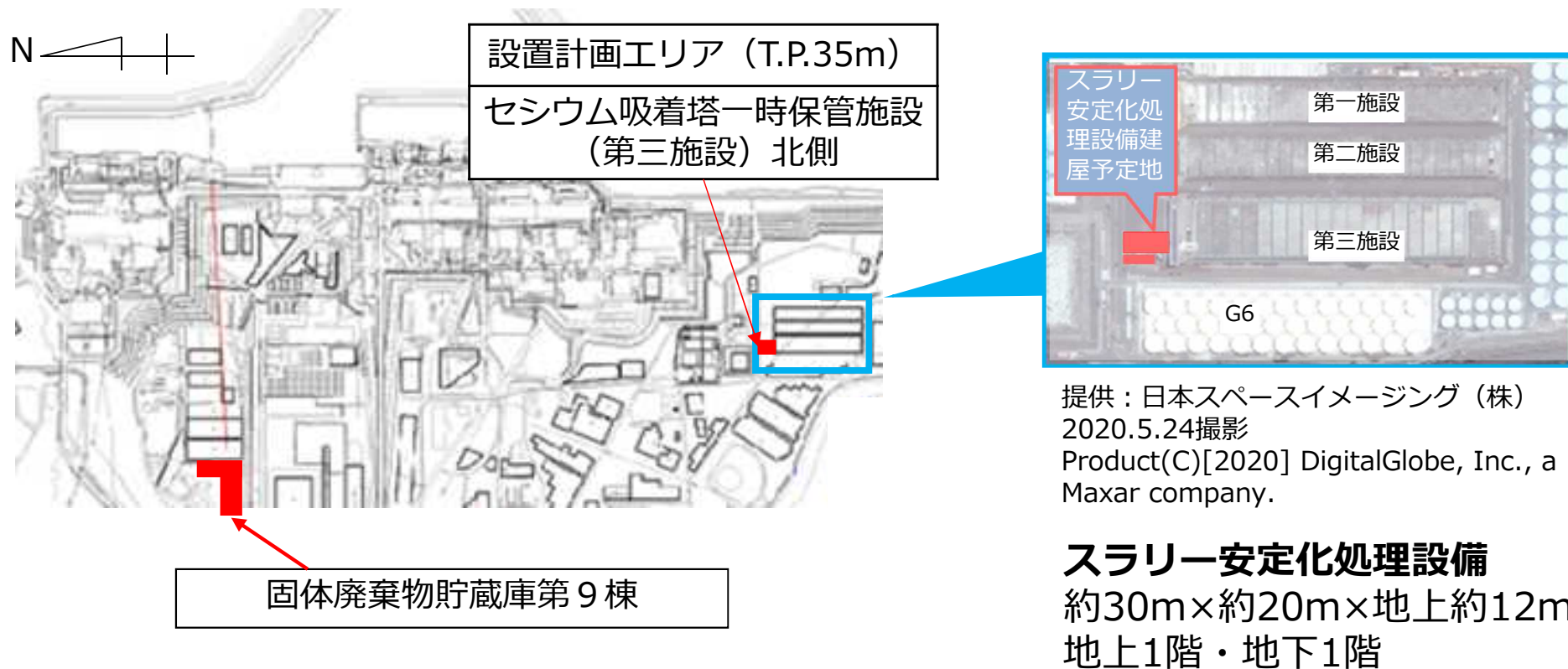
- 既設多核種除去設備及び増設多核種除去設備（以下「ALPS」という）等にて発生したスラリーは、高性能容器（以下「HIC」という）に収納し使用済セシウム吸着塔一時保管施設に保管している。
- スラリー安定化処理設備は、HIC内からスラリーを抜き出し・脱水を行い、スラリー漏えいリスクを低減することを目的とする。



# 1. 設備概要

## ■ 設置位置

- スラリー安定化処理設備はHICの保管場所（セシウム吸着塔一時保管施設）近傍に新設し、安定化処理した脱水物は、固体廃棄物貯蔵庫に保管する。



提供：日本スペースイメージング（株）  
2020.5.24撮影  
Product(C)[2020] DigitalGlobe, Inc., a  
Maxar company.

**スラリー安定化処理設備**  
約30m×約20m×地上約12m  
地上1階・地下1階

## 2. 措置を講ずべき事項の該当項目

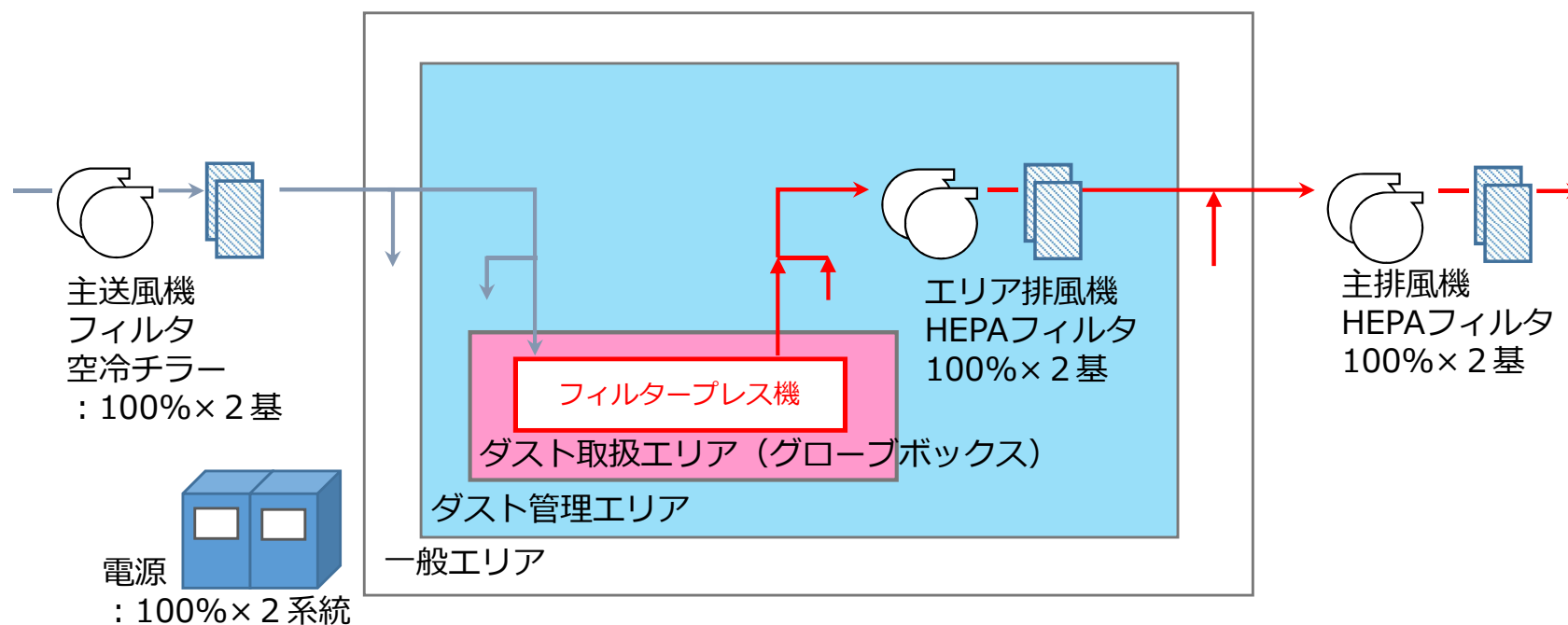
措置を講ずべき事項に該当する項目	状況	ご説明内容/予定
II. 設計、設備について措置を講ずべき事項		
8. 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理	説明中	遮へい対策、保管先の容量等について審査面談にて説明中。
10. 放射性気体廃棄物の処理・管理 <b>今回説明</b>	説明中	換気空調設備の機器仕様、系統設計を踏まえた3段階の閉じ込め対策および負圧管理、基準等への準拠状況を審査面談にて説明中。 <b>今回、技術会合において論点②として説明予定。</b>
11. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等	説明中	運転中の設備による敷地境界線量への影響および設備からの排気による敷地境界線量への影響について審査面談にて説明中。
12. 作業員の被ばく線量の管理等 <b>次回以降説明予定</b>	説明中	ダスト取り扱いエリア・ダスト管理エリアの雰囲気線量について説明中。具体的な作業内容、被ばく線量について審査面談にて説明中。
13. 緊急時対策	説明予定	対応方針および通信連絡設備・手段について、今後の審査面談にて説明予定。
14. 設計上の考慮 ①準拠規格及び基準	説明中	設計、材料の選定、製作及び検査について適切と認められる規格及び基準に対する基本方針審査面談にて説明中。
②自然現象に対する設計上の考慮 <b>今回説明</b>	説明中	事故時の公衆被ばく線量評価に応じた耐震クラスの設定方法、評価方法および評価結果について審査面談にて説明中。 <b>今回、技術会合において論点①として説明予定。</b>
③外部人為事象に対する設計上の考慮	説明予定	設備への不法な接近等に対して講じる措置について今後の審査面談にて説明予定。
④火災に対する設計上の考慮	説明中	設備の主要構造部材の選定に関する基本方針を説明中。
⑤環境条件に対する設計上の考慮 <b>次回以降説明予定</b>	説明中	設備の運転期間での経年劣化に対する方針および保管容器の耐久性について審査面談にて説明中。
⑦運転員操作に対する設計上の考慮	説明中	設備の運転時の誤操作防止措置、誤操作時のインターロック等について審査面談にて説明中。
⑧信頼性に対する設計上の考慮	説明中	設備の安全機能を達成するために講じる措置について、審査面談にて説明中。
⑨検査可能性に対する設計上の考慮	説明中	供用前の健全性確認、機能および能力を確認できる設備であることを審査面談にて説明中。
III. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	説明中	廃棄物管理および気体廃棄物管理に関する内容について審査面談にて説明中。

## 2. 措置を講ずべき事項の該当項目

### ■ 技術会合説明内容

- スラリー安定化処理設備は、特定原子力施設として原子力規制委員会が示す、『特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項について（以下：措置を講ずべき事項）』に則り設備を設計する事としている。
- その上で、スラリー安定化処理設備の閉じ込め機能等については、『使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則』に準じた設計とすることで検討を進めている。
- 今回の技術会合では耐震クラス分類（論点①）と、閉じ込め機能（論点②）を中心に説明する。

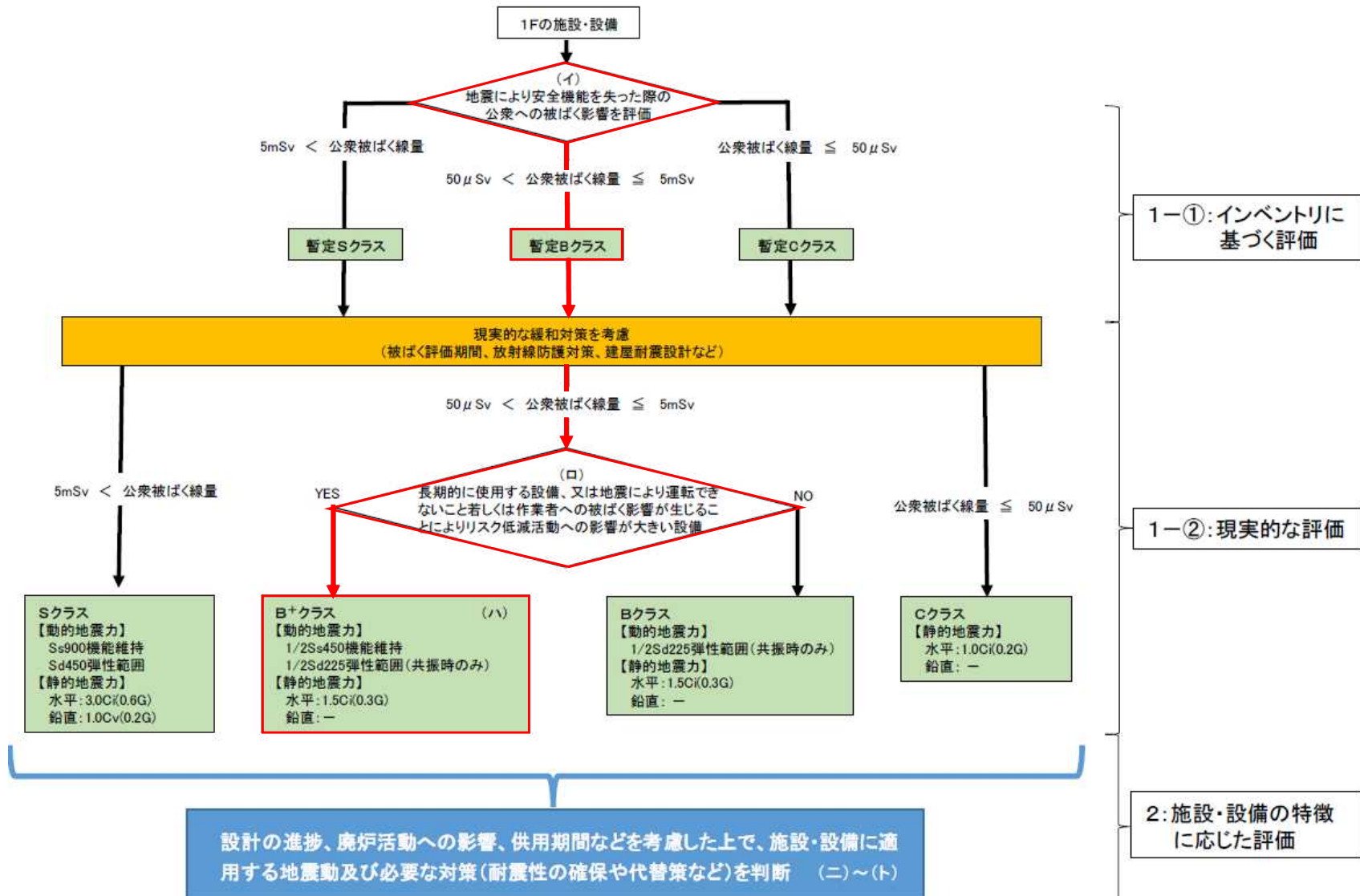
#### <参考> 換気空調設備の概略系統図



### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

- 第51回原子力規制委員会において了承された「東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方」に基づくフローに従って耐震クラスの設定を行う。

耐震クラス分類と施設・設備の特徴に応じた地震動の設定及び必要な対策を判断する流れ



### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

- 第51回原子力規制委員会において了承された「東京電力福島第一原子力発電所における耐震クラス分類と地震動の適用の考え方」に基づくフローに従って耐震クラスの設定を行う。

#### 【(イ)： 地震により安全機能を失った際の公衆被ばく影響】

- 核燃料施設等の耐震クラス分類を参考にして、地震による安全機能喪失時の公衆被ばく線量により、S、B、Cを分類する。液体放射性物質を内包する施設・設備にあっては、液体の海洋への流出のおそれのない設計を前提とした線量評価によるものとする。

#### 【(ロ)： 通常のBクラスよりも高い耐震性が求められるB+クラスの対象設備の要件】

- 「運転できないこと若しくは作業員への被ばく影響が生じることによりリスク低減活動への影響が大きい設備」の具体例は以下のとおり。
  - ・ 建屋滞留水・多核種除去設備などの水処理設備、使用済燃料をプールからより安定性の高い乾式キャスクへ移動させるために必要な燃料取出設備等。
  - ・ 閉じ込め・遮へい機能喪失時の復旧作業における従事者被ばく線量が1日当たりの計画線量限度を超える設備等。

#### 【(ハ)： B+クラスの1/2Ss450機能維持】

- 1/2Ss450に対して、運転の継続に必要な機能の維持や閉じ込め・遮へい機能の維持を求める。
- 令和4年3月16日の福島県沖地震の地震動が1/2Ss450を上回った周期帯に固有振動数を有する施設・設備は、当該地震動による施設・設備の機能への影響を評価する。

#### 【(ニ)： 耐震性の確保】

- 地震力の算定に際しては、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせる。

#### 【(ホ)： 耐震性の確保に対する代替策】

- 耐震性の確保の代替策として、耐震性の不足に起因するリスクを早期に低減させるための対策を講ずるとしてもよい。具体例は以下のとおり。  
例：中低濃度タンクや吸着塔一時保管施設等の耐震性の不足に起因するリスクを早期に低減させる対策として、耐震性の高い建屋やタンクへの移替え及び移管、スラリー安定化処理設備や海洋放出設備による処理等を早期に行うことを想定。

#### 【(ヘ)： 上位クラスへの波及的影響】

- 上位クラスへの波及的影響がある場合、原則上位クラスに応じた地震動を念頭に置くが、耐震クラス分類の考え方と同様に、下位クラスによる波及的影響を起因とする敷地周辺の公衆被ばく線量も勘案し、適切な地震動を設定する。

#### 【(ト)： 液体放射性物質を内包する設備】

- 多核種除去設備等で処理する前の液体等、放出による外部への影響が大きい液体を内包する設備については、Ss900に対して、海洋に流出するおそれのない設計とすることを求める（滞留水が存在する建屋、ALPS処理前の水や濃縮廃液を貯留するタンクの堰等）。これ以外の液体を内包する設備については、上位クラスの地震動に対する閉じ込め機能の確保又は漏えい時の影響緩和対策を求める<sup>※</sup>。

※：設備自体を耐震CクラスからBクラスに格上げ、周囲の堰等に上位クラスの地震動に対して閉じ込め機能を維持する、漏えい時に仮設ホースによる排水等の機動的対応を講ずる等により、海洋への流出を緩和する措置を想定。



### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

#### 1 - ①：インベントリに基づく評価結果

- 地震による安全機能（遮蔽機能・閉じ込め機能）を失った際の公衆被ばく影響が、1週間（7日間）継続した際の公衆被ばく線量を算出する。
- 公衆被ばく線量は直接線・スカイシャイン線、大気拡散による合算値とする。
- 下表の評価値は、フィルタープレス機を小型化しグローブボックス内に据え付ける設計に見直す前の設計値より評価しているため暫定値であるが、設計の見直しにより評価値は下がる見込みである。

評価項目	敷地境界線量値（暫定値）
直接線及びスカイシャイン線による影響	2.0E-02mSv/事象※1
大気拡散による影響	7.6E-01mSv/事象※1
公衆被ばく線量	7.8E-01mSv/事象

※1  
評価の詳細は  
補足1を参照

50μSv < **0.78mSv** ≤ 5mSvとなり、耐震クラス分類は『暫定Bクラス』となる。

#### 1 - ②：現実的な評価

- 現実的な緩和対策を考慮
  - 被ばく評価期間：考慮せず
  - 放射線防護対策：考慮せず
  - 建屋耐震設計：考慮せず
- 長期的に使用する設備、又は地震により運転できないこと若しくは作業員への被ばく影響が生じることによりリスク低減活動への影響が大きい設備
  - スラリー安定化処理設備は、多核種除去設備等から発生するスラリーの処理を継続的に行うことから、『長期的に使用する設備』に該当すると考えている。

上記により、スラリー安定化処理設備の耐震クラス分類は『**B+クラス**』となる。 **TEPCO**

### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

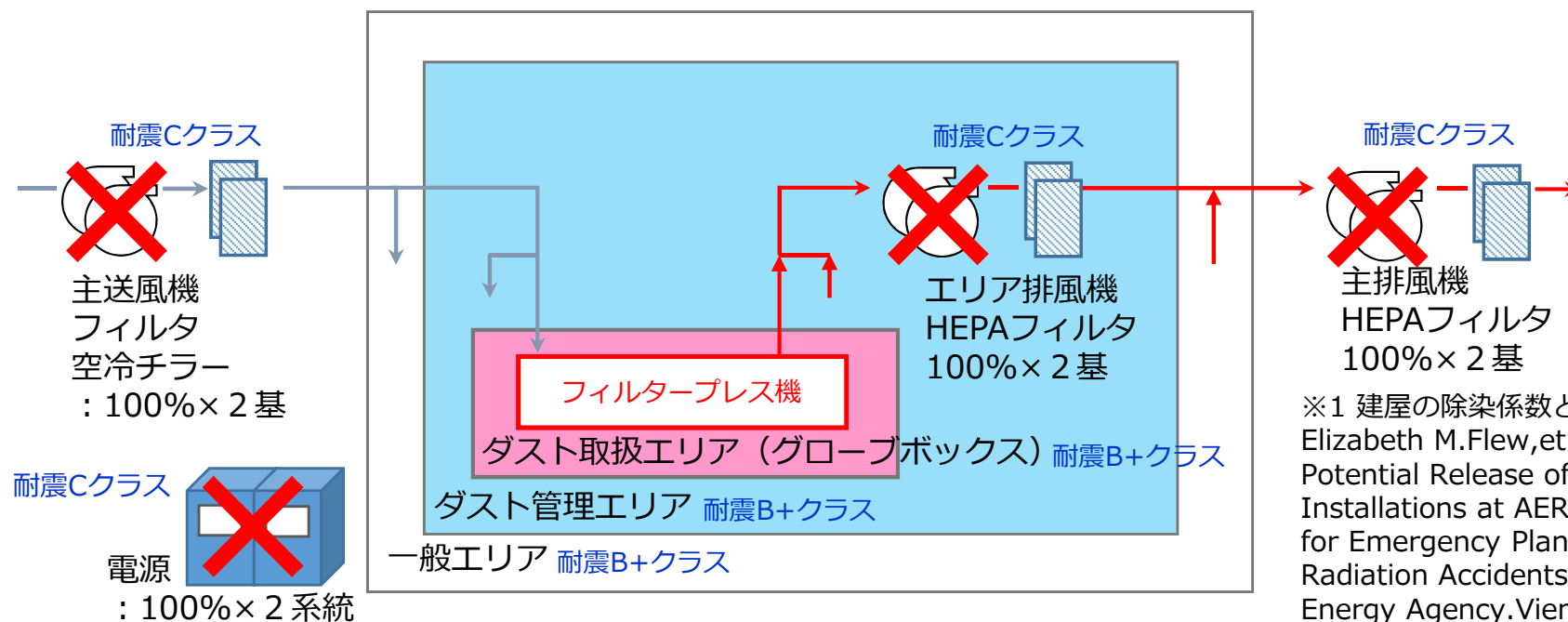
#### ■ 2：施設・設備の特徴に応じた評価

- 設計の進捗、廃炉活動への影響、供用期間などを考慮した上で、施設・設備に適用する地震動及び必要な対策（耐震性の確保や代替策など）を判断（二）～（ト）
  - （二）：耐震性の確保
    - ✓ 地震力の算定に際しては、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせる。
  - （ホ）：耐震性の確保に対する代替案
    - ✓ スラリー安定化処理設備は、スラリーの安定保管に加え、HIC保管エリアの確保にも起因することから早期に進める必要があると考えている。その為、2022年10月26日『第103回 特定原子力施設監視・評価検討会（資料3-1）【福島第一原子力発電所における施設・設備の耐震クラス分類の考え方に関する意見】』でもお伝えしている通り、個々の機器等の耐震クラス分類については、当該設備の機能喪失による放射線影響の程度をふまえた耐震クラス分類を行う。
  - （ハ）：上位クラスへの波及的影響
    - ✓ スラリー安定化処理設備内において、『B+クラス』設備と『Cクラス』設備が混在する事になるが、下位クラスが破損した場合においても上位クラスに波及的影響が無い様に設計する。
  - （ト）：液体放射性物質を内包する設備
    - ✓ 本設備で扱うスラリーは、固体状の物質であり、流動性が低く床面への広がりも限定的であるため、（ト）に定める液体放射性物質には該当しないと判断する。ただし、設備として海洋へ流出させないように、基礎・堰を耐震『B+クラス』で設計・設置し、漏えい発生防止・漏えい拡大防止措置を行うものとする。

### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

#### ■ 換気空調設備の耐震クラスについて

- 耐震クラス判定フローに基づいて評価した結果、スラリー安定化処理設備の遮蔽機能や閉じ込め機能を担う建屋及び主要設備については、耐震クラスは「B+」クラスと考えている。
- 一方、換気空調設備については、当該設備の機能喪失による放射線影響の程度により、耐震クラスを設定する。
- 換気空調設備停止時の公衆被ばく影響評価方法
  - 電源の計画外停止または換気空調設備の故障により、換気空調設備が全停する事象を想定し、放出されるインベントリでの大気拡散による影響を評価する。
  - 換気空調設備全停により、ダスト取扱エリア（グローブボックス）空気中のインベントリ全量がダスト管理エリアへ流出し、そのうち1/10<sup>\*1</sup>が屋外へ放出されることを想定する。（建屋内は無風状態のため、経時的に空気中へ移行する放射性物質は考慮しない。）
  - なお、換気空調設備のうち一部のファンのみが運転を続ける事象を避けるため、フィルタの差圧、各エリアの負圧等を監視し、基準値を外れる場合には換気空調設備を全停するインターロックを設ける。



※1 建屋の除染係数として10を考慮。  
Elizabeth M.Flew, et al. "Assessment of the Potential Release of Radioactivity from Installations at AERE, Harwell. Implications for Emergency Planning". Handling of Radiation Accidents. International Atomic Energy Agency. Vienna, 1969, IAEA-SM-119/7

### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

- 以下の評価より、事象発生時の公衆の被ばく線量は約0.09 $\mu$ Sv/事象である。

評価項目	敷地境界線量値（暫定値）
公衆被ばく線量（大気拡散による影響）	8.1E-02 $\mu$ Sv/事象

50 $\mu$ Sv以下となるため、耐震クラス分類は『Cクラス』となる。

#### <ダスト管理エリアの濃度>

- グローブボックス内の空気中のインベントリ全量が、ダスト管理エリアへ流出し、均質に拡散することを想定する。グローブボックスは実際には容易に漏れいしない構造であるが、ここでは全量が流出すると想定する。
- 評価の結果、ダスト管理エリア空気中のSr-90濃度は8.0E-02Bq/cm<sup>3</sup>に上昇する。（評価の詳細は補足2表1参照）

#### <公衆の被ばく線量評価>

- ダスト管理エリア空気中のインベントリの1/10が屋外へ流出することを想定する。
- 評価の結果、公衆の被ばく線量は8.1E-02 $\mu$ Sv（約0.09 $\mu$ Sv）である。（評価の詳細は補足2表2参照）

#### <作業者の被ばく線量評価>

- ダスト管理エリア空気中のSr-90濃度8.0E-02Bq/cm<sup>3</sup>は、電動ファン式全面マスクの着用にて応急対策程度の作業が実施可能な濃度である。（評価の詳細は補足2表3参照）
- ただし、被ばく線量低減の観点から、可搬式のファン・HEPAフィルタ・発電機によりダスト管理エリアの浄化を行う。なお、ダスト管理エリア／一般エリア間の壁面に仮設ダクトを接続するための取り口を設置する。

### 3. 耐震クラス設定方針について（論点①）

#### ■ スラリー安定化処理設備耐震クラス一覧

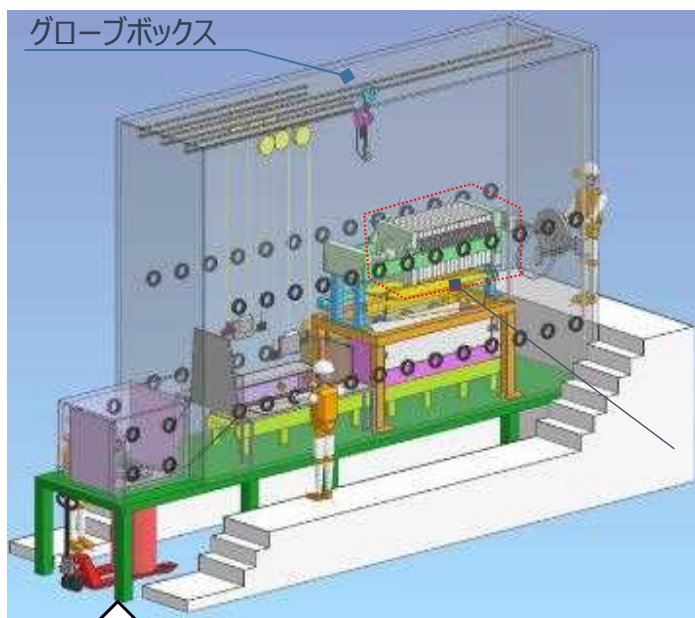
➤ スラリー安定化処理設備を構成する各設備の耐震クラスは以下の通り設定する。

※前述の評価によりグローブボックスが破損した場合についても公衆被ばく評価結果（約0.09 $\mu$ Sv）は、軽微であり『Cクラス』と考えるが、主要設備への波及的影響を踏まえ『B+クラス』とする。

設備名称	要求する安全機能	耐震クラス	理由
建屋・設備（グローブボックス※含む）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遮蔽機能</li> <li>・閉じ込め機能</li> </ul>	B+	公衆被ばく評価結果は50 $\mu$ Sv < 0.78mSv $\leq$ 5mSvであり、長期的に使用することから耐震クラス分類は『B+クラス』とする。
建屋床面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漏えい防止機能</li> </ul>	B+	設備として海洋へ流出させないように、基礎・堰を耐震『B+クラス』で設計・設置し、漏えい拡大防止措置を行うものとする。
換気空調設備	なし	C	公衆被ばく評価結果は約0.09 $\mu$ Sv < 50 $\mu$ Svであることから耐震クラス分類は『Cクラス』とする。
電源・計装設備	なし	C	閉じ込め機能・遮へい機能等の要求がなく、公衆被ばくに直接影響しない機器の耐震クラス分類は、『Cクラス』とする。
フィルタープレス	なし	C	閉じ込め機能・遮へい機能等の要求がなく、公衆被ばくに直接影響しない機器の耐震クラス分類は、『Cクラス』とする。
その他、安全機能に関わらない設備	なし	C	閉じ込め機能・遮へい機能等の要求がなく、公衆被ばくに直接影響しない機器の耐震クラス分類は、『Cクラス』とする。

## 4. スラリー閉じ込め機能について（論点②）

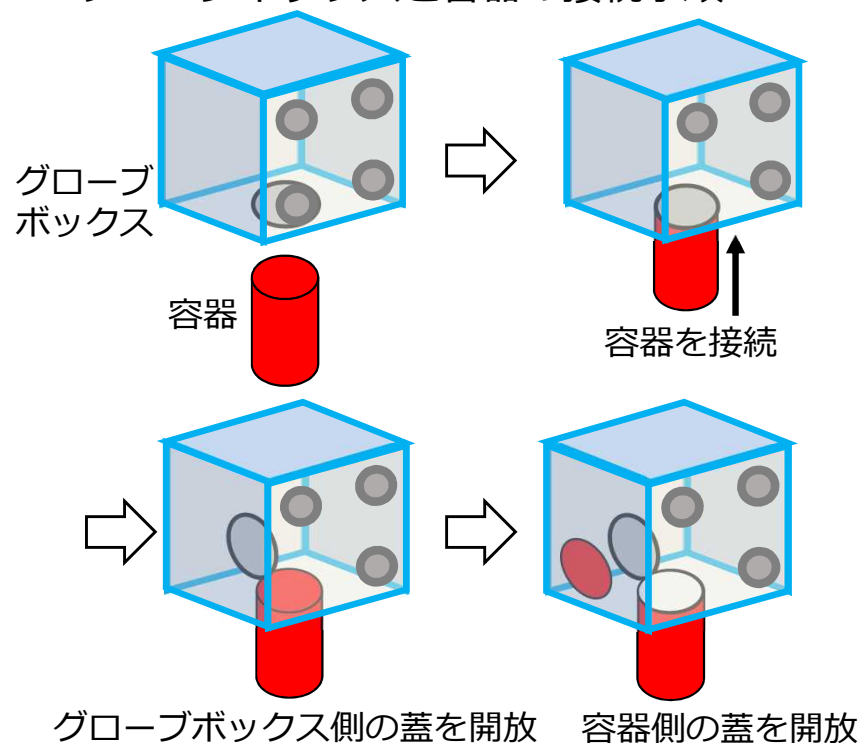
- スラリーをダスト取扱エリアに閉じ込めるため、フィルタプレス機はグローブボックス内に設置する。
  - グローブボックスに給気・排気ラインを接続して負圧管理を行い、放射性物質のグローブボックス外への漏出を防止する。
  - スラリー、洗浄水等のグローブボックス内への供給、排水等のグローブボックス外への排出は配管を通じて行う。負圧管理の妨げとならないよう配管がグローブボックスを貫通する箇所は気密処理を行うとともに、配管には逆止弁、U字部等を設ける。
  - フィルタプレス機から発生する脱水物は、容器とグローブボックスがバウンダリを確保したまま脱着できる設計（ダブルドア式）とすることにより、グローブボックス外の空気に触れずに搬出を行う。
  - フィルタプレス機の清掃、ろ布・ろ板交換等のメンテナンスはグローブボックス内で実施する。なお、道工具、消耗品、ろ布・ろ板等のグローブボックスへの搬出入にはバッグイン・バッグアウト操作を行う。詳細は今後、実機を用いた適用性・成立性検証を行い確認する。



↑  
容器

グローブボックスの設計は今後の適用性・成立性検証を踏まえて見直し予定。

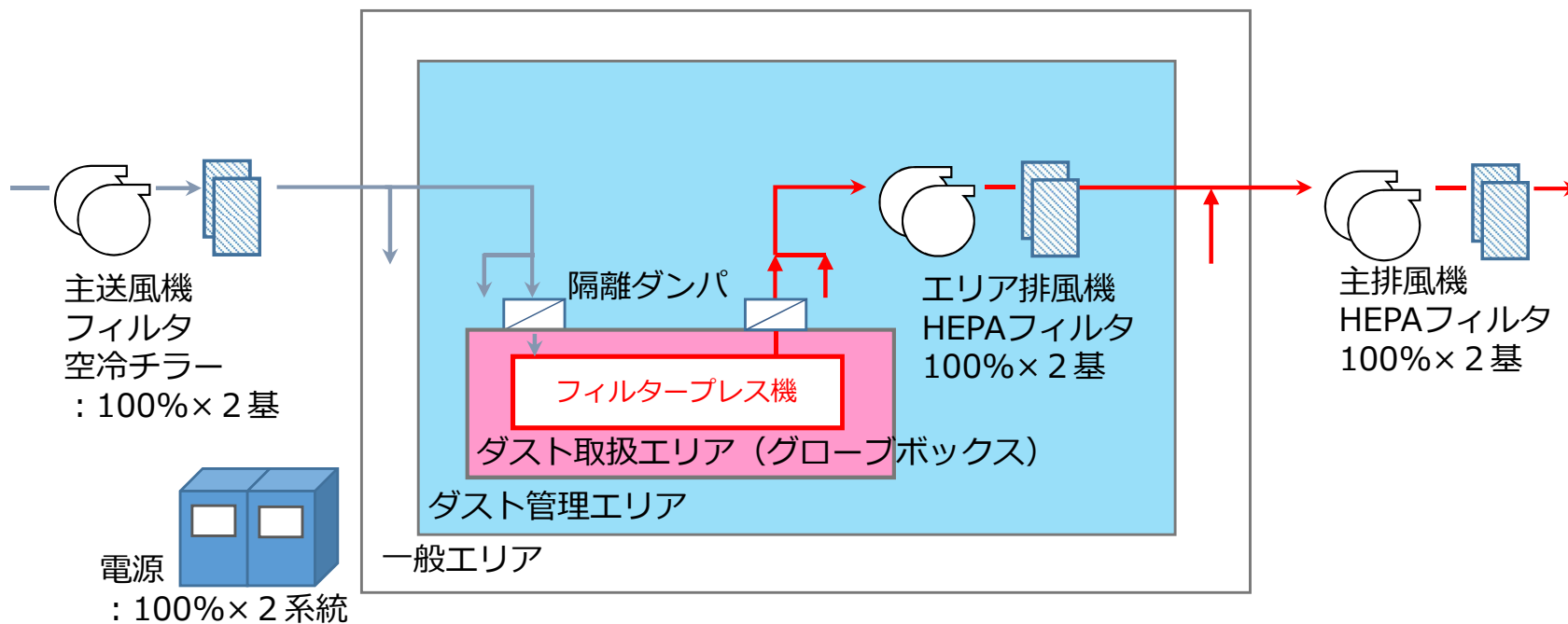
### ■ グローブボックスと容器の接続手順



※取り外しは逆の手順で行う

## 4. スラリー閉じ込め機能について（論点②）

- スラリーの閉じ込めを多重的に行うため、ダスト取扱エリア（グローブボックス）以外にダスト管理エリア、一般エリアも負圧管理を行い、一般エリア、ダスト管理エリア、ダスト取扱エリアの順に負圧を低くする設計とする。（規則解釈2条四、2条八②）
  - 換気空調設備は異なる二系統の常用電源から受電できる構成とし、片系停止時においても受電元の切替えが可能な設計とする。
  - ダスト取扱エリアの給気・排気ラインには隔離ダンパを設置し、送排風機が停止した場合は隔離ダンパが自動閉止される設計とし、建屋外と隔離する。
  - 一般エリアーダスト取扱エリアが直接接続される配管等の貫通部は設けず、ダスト管理エリアを経由して接続する設計とする。
  - シャッター等の開閉により、エリア間に圧力差を維持出来ない場合は、事前にダストモニタで空气中放射性物質濃度の有意な上昇がないことを確認の上で開閉する。



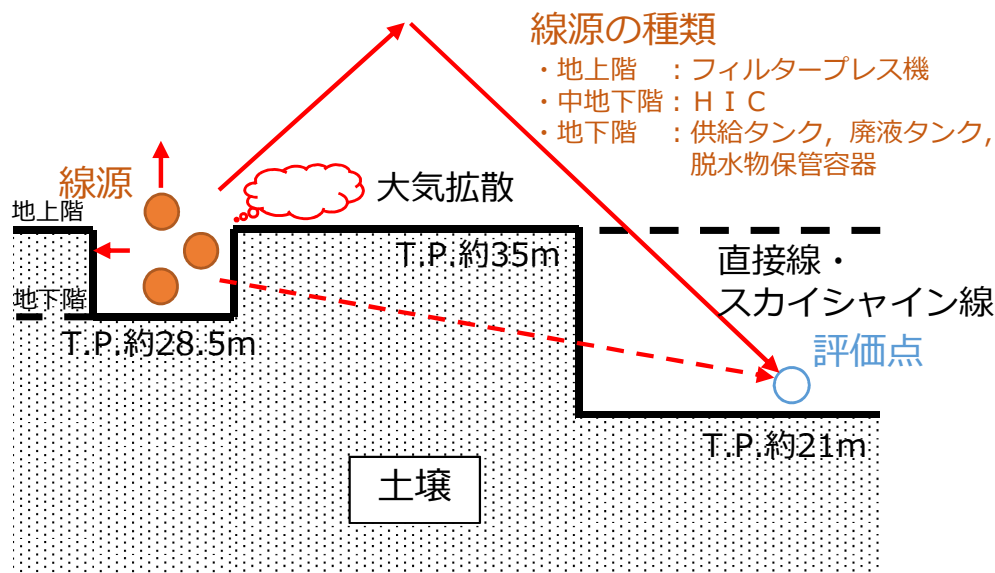
---

**<補足 1> 安全機能（遮蔽・閉じ込め機能）喪失時の公衆被ばく影響評価**



## <参考> 安全機能喪失時の直接線・スカイシャイン線評価（評価条件・結果）

- 設備の設置位置、評価点について
  - 設備の設置標高はT.P. 約35m(地上階) とし、敷地境界での評価点は本設備から最も近いBP7とし、本設備からの距離約250m、評価点高さはT.P.約21mとした。
- 評価モデル
  - 建屋及び機器が消失し、線源となる機器がその設置位置で遮へい機能を喪失したものと評価。
  - 土壌による遮へい効果を考慮して評価。
- 線源強度
  - スラリーのSr-90(Y-90)濃度は  $1.4E+7Bq/cm^3$ 。
- 評価結果
  - 直接線・スカイシャイン線の線量は1週間（7日間）あたり $2.0E-02mSv/$ 事象。（暫定値。詳細は下表参照）
  - 本評価は、フィルタープレス機を小型化しグローブボックス内に据え付ける設計に見直す前の設計値より評価しているが、設計の見直しにより評価値は下がる見込みである。



線源	基数	体積	敷地境界線量
	[基]	[m <sup>3</sup> ]	[mSv]
供給タンク	1	13	2.5E-03
廃液タンク	2	18	5.4E-03
H I C	2	6.05	2.7E-03
フィルタープレス機	1	1.05	4.8E-03
脱水物保管容器	1	6.73	3.7E-03
合計	-	-	<b>2.0E-02</b>

## <参考> 安全機能喪失時の大気拡散評価（評価条件）

- 公衆被ばく線量の算出に用いたインベントリ
  - 設備の運転状態を考慮し、スラリー安定化処理設備の保有するスラリーの体積を下表の通り20m<sup>3</sup>に設定。
  - スラリーのSr-90(Y-90)濃度を 1.4E+7Bq/cm<sup>3</sup>に設定し、Sr-90(Y-90)インベントリ量は2.80E+14Bqとする。
- 設備の設置位置、評価点について
  - 設備の設置標高はT.P. 約35m(地上階)とし、評価点の位置は本設備の中心から各陸側10方位内における敷地境界の最至近点とした。
- 放出期間・放出量
  - 放出期間は第103回監視評価検討会資料3-1にて示されている7日間として設定した。
  - 放出量は五因子法を用いて算出した。（次頁参照）
- 被ばく経路
  - 被ばく経路は「グランドシャインによる外部被ばく」「クラウドシャインによる外部被ばく」「クラウド吸入による内部被ばく」の3種類とした。

線源	基数[基]	体積[m <sup>3</sup> ]	備考
供給タンク	1	8.63	運用上、供給タンクの液位が低になり、F P機での脱水が終了するまで次のHIC 2基はスラリー安定化設備建屋へ搬入しないことから、供給タンク液位低での保有量(2.58m <sup>3</sup> ) + H I C 2基(6.05m <sup>3</sup> )の体積を設定する。
フィルタープレス機	1		
H I C	2		
廃液タンク	2	0	当該タンクはスラリーをフィルタープレス機に通した後のろ液を溜める設備であることから、保有する放射性物質量はHIC及び脱水物保管容器にて計上し、廃液タンクでは計上しない。
脱水物保管容器	1	6.73	保管先での線量制限値より、表面線量が30mSv/hとなる脱水物体積を設定し、これをスラリー体積に換算。
合計	—	15.36	切り上げて20m <sup>3</sup> とする。

## <参考> 安全機能喪失時の大気拡散評価（評価条件）

### ■ 気象データ

- 原子炉設置変更許可申請書（6号原子炉施設の変更）添付書類6に記載の気象データである「1979年4月1日～1980年3月31日（1979年度）」の気象データを使用した。

### ■ 放出量

- 放出量の算出はDOE、NRCにおいても標準的な評価手法（DSA、ISA）として採用されており、実施計画変更申請においても既に評価を適用している「五因子法」により評価した。
- 放出量は保守的に放出期間（7日間）における静置時の飛散率も考慮した。

項目	記号	単位	値	備考
放射性物質質量	MAR	Bq	2.80E+14※1	
MARのうち事故の影響を受ける割合	DR	-	1	保守的に1と設定する。
霧困気中に放出され浮遊する割合	ARF	-	5.00E-05	落下時の飛散率（事象当たり）※2
	ARR	-	4.00E-07	静置時の飛散率（時間当たり）※2
肺に吸入され得る微粒子の割合	RF	-	1	保守的に1と設定する。
環境中へ漏れ出る割合	LPF	-	1	保守的に1と設定する。
五因子法による放射性物質放出量	ST	Bq	3.29E+10※1	$MAR \times DR \times (ARF + (ARR \times 7d \times 24h)) \times RF \times LPF$

※1：暫定値

※2：U.S. Department of Energy, AIRBORNE RELEASE FRACTIONS/RATES AND RESPIRABLE FRACTIONS FOR NONREACTOR NUCLEAR FACILITIES, Volume I - Analysis of Experimental Data, DOE-HDBK-3010-94 December 1994

## <参考> 安全機能喪失時の大気拡散評価（評価結果）

- 安全機能（閉じ込め機能）喪失時の大気拡散の評価結果は以下の通り。

### 【評価結果】

- 大気拡散による影響は $7.6E-01$ mSv/事象。（暫定値）
- 本評価は、フィルタプレス機を小型化しグローブボックス内に据え付ける設計に見直す前の設計値より評価しているが、設計の見直しにより評価値は下がる見込みである。

	評価値[mSv]
クラウドシャインによる外部被ばく	7.6E-06
グランドシャインによる外部被ばく	3.3E-01
クラウドの吸入による内部被ばく	4.3E-01
合計	<b>7.6E-01</b>

---

## ＜補足 2＞ 換気空調設備停止時の公衆被ばく影響評価

## <参考> 換気空調設備停止時の公衆被ばく影響評価（表1）

- グローブボックス内の空気中のインベントリ全量が、ダスト管理エリアへ流出した場合の空間濃度は8.0E-02Bq/cm<sup>3</sup>。（暫定値）

表1：ダスト管理エリア空気中のSr-90濃度（換気空調設備停止時）

項目	単位	値	備考
スラリー中のSr-90濃度【A】	Bq/cm <sup>3</sup>	1.40E+07	
FPのスラリー格納容量【B】	m <sup>3</sup>	5.00E-02	保有量50Lを想定
FPのSr-90保有量【C】	Bq	7E+11	A×B×10 <sup>6</sup>
グローブボックスの容積【D】	m <sup>3</sup>	2.43E+01	幅4.5m×奥行1.35m×高さ4mを想定
雰囲気中に放出され浮遊する割合【E】	-	5.00E-05	出典※1より
グローブボックス瞬間最大空間濃度【F】	Bq/cm <sup>3</sup>	1.44E+00	C×E/(D×10 <sup>6</sup> ) 表外に補足を記載※2
ダスト管理エリアへ流出する割合【G】	-	1.00E+00	全量漏えいを想定
ダスト管理エリアへ流出するSr-90量【H】	Bq	3.50E+07	D×F×10 <sup>6</sup> ×G
ダスト管理エリアの容積【I】	m <sup>3</sup>	4.40E+02	幅12.1m×奥行7.40m×高さ6mを想定。 グローブボックス4基の容積は除外。
ダスト管理エリアの空間濃度【J】	Bq/cm <sup>3</sup>	<b>7.95E-02</b>	H/(I×10 <sup>6</sup> )

※1：U.S. Department of Energy, AIRBORNE RELEASE FRACTIONS/RATES AND RESPIRABLE FRACTIONS FOR NONREACTOR NUCLEAR FACILITIES, Volume I - Analysis of Experimental Data, DOE-HDBK-3010-94 December 1994

※2：この値は瞬間最大値のため実際には低減するが保守的に一定とする。また、複数のFPで同時に脱水物を落下させることは発生し難いこと、グローブボックス内空間濃度は瞬間最大値を用いていることから、フィルタープレス機/グローブボックスは1基として本評価を実施している。

## <参考> 換気空調設備停止時の公衆被ばく影響評価（表2）

- グローブボックス内の空気中のインベントリ全量が、ダスト管理エリアへ流出し、その1/10が屋外へ流出することを想定した場合の公衆の被ばく線量は $8.1E-02\mu\text{Sv}$ /事象。（暫定値）

表2：公衆の被ばく線量評価（換気空調設備停止時）

項目	単位	値	備考
ダスト管理エリアの容積【A】	m <sup>3</sup>	4.40E+02	表1のIより
ダスト管理エリアの空間濃度【B】	Bq/cm <sup>3</sup>	7.95E-02	表1のJより
屋外へ流出する割合【C】	-	1.00E-01	出典※1より
屋外へ流出するSr-90量【D】	Bq	3.50E+06	$A \times B \times 10^6 \times C$
公衆の被ばく線量【E】	$\mu\text{Sv}$	<b>8.1E-02</b>	施設全体の閉じ込め機能喪失評価（系外放出3.29E+10Bqにて7.6E-01mSv）より線形補間にて算出

※1 建屋の除染係数として10を考慮。

Elizabeth M.Flew, et al. "Assessment of the Potential Release of Radioactivity from Installations at AERE, Harwell. Implications for Emergency Planning". Handling of Radiation Accidents. International Atomic Energy Agency. Vienna, 1969, IAEA-SM-119/7

## <参考> 換気空調設備停止時の公衆被ばく影響評価（表3）

- ダスト管理エリアのSr-90空間濃度の想定最大値にて、電動ファン式全面マスクの着用で作業可能な時間は27時間。（暫定値）

表3：電動ファン式全面マスク着用での作業可能時間

項目	単位	値	備考
ダスト管理エリアの空間濃度【A】	Bq/cm <sup>3</sup>	7.95E-02	表1のJより
電動ファン式全面マスクの防護係数【B】	-	1.00E+03	JIS T 8150 呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法より電動ファン付き呼吸用保護具の値
実効線量係数【C】	mSv/Bq	7.7E-05	核原料物質又は核燃料物質の精錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示より
呼吸量【D】	cm <sup>3</sup> /h	1.2E+06	出典※1より成人活動時の呼吸率
作業者の呼吸域とサンプリング位置との空气中放射性物質濃度比【E】	-	10	被ばく線量の測定・評価マニュアル2000（原子力安全技術センター）より
記録レベル(3カ月あたり2mSv)を超過しない作業時間【F】	h	27	実効線量の評価式より算出 実効線量(2mSv) = A×C×D×作業時間×E/B

※1 E. F. Keith, L. W. Richard, N. B. Christopher, P. S. Jerome, R. C. Allan, "Cancer Risk Coefficients for Environmental Exposure to Radionuclides," FEDERAL GUIDANCE REPORT NO. 13, 1999.



---

**<補足 3> 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合方針**

# <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第一条（定義）

## 第一章 総則 (定義)

第一条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（次項第一号において「法」という。）及び核燃料物質の使用等に関する規則（昭和三十二年総理府令第八十四号）において使用する用語の例による。

- 2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
  - 一 「使用前検査対象施設」とは、使用施設等のうち、法第五十五条の二第一項の規定により使用者が検査を行わなければならないものをいう。
  - 二 「設計評価事故」とは、操作上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災、爆発その他の災害により発生する事故であって、公衆に放射性物質又は放射線による影響を及ぼすおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう。
  - 三 「安全機能」とは、使用施設等の通常時又は設計評価事故時において、使用施設等の安全性を確保するために必要な機能をいう。
  - 四 「安全上重要な施設」とは、使用施設等のうち、安全機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計評価事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が使用施設等を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）の外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第1条（定義）</p> <p>1 本規程において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号。以下「原子炉等規制法」という。）、核燃料物質の使用等に関する規則（昭和32年総理府令第84号）及び使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第34号）において使用する用語の例による。</p> <p>2 第1条第2項第4号に規定する「安全上重要な施設」については、「安全上重要な施設」が果たす安全機能の性質に応じて、次の2種類に分類すること。</p> <p>一 異常発生防止系（PS）：その機能の喪失により、使用前検査対象施設を異常状態に陥れ、もって公衆ないし従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのあるもの</p> <p>二 異常影響緩和系（MS）：使用前検査対象施設の異常状態において、この拡大を防止し、又はこれを速やかに収束せしめ、もって公衆ないし従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを防止し、又は緩和する機能を有するもの</p>	<p>1 定義のとおり</p> <p>2 定義のとおり</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第一条（定義）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>3 上記2の「安全上重要な施設」とは、以下に掲げるものが含まれるものをいう。ただし、安全機能が喪失したとしても、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかな場合は、この限りでない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 プルトニウムを含む溶液又は粉末を内蔵する系統及び機器</li> <li>二 使用済燃料、高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器</li> <li>三 上記一及び二の系統及び機器の排気系統</li> <li>四 上記一及び二の系統及び機器を収納するセル等</li> <li>五 上記四のセル等の排気系統</li> <li>六 上記四のセル等を収納する構築物及びその換気系統</li> <li>七 核燃料物質を非密封で大量に取り扱う系統及び機器の排気系統</li> <li>八 非常用所内電源系統及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源</li> <li>九 熱的、化学的又は核的制限値を有する設備・機器並びに当該制限値を維持するための設備・機器</li> <li>十 臨界事故の発生を直ちに検知し、これを未臨界にするための設備・機器</li> <li>十一 使用済燃料を貯蔵するための施設</li> <li>十二 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設</li> <li>十三 その他上記各系統・設備・機器等の安全機能を維持するために必要な系統・設備・機器等のうち、安全上重要なもの</li> </ul>	<p>3 定義のとおり</p>
<p>4 上記3に規定する「過度の放射線被ばくを及ぼすおそれ」とは、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えることをいう。当該実効線量の評価方法としては、別記1のとおりとする。</p>	<p>4 定義のとおり</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二条（閉じ込めの機能）

### 第二章 使用施設等の基準 （閉じ込めの機能）

第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第二章 使用施設等の基準</p> <p>第2条（閉じ込めの機能）</p> <p>1 第2条に規定する「限定された区域に適切に閉じ込める」とは、放射性物質を系統又は機器に閉じ込めること、又は放射性物質が漏えいした場合においても、フード、セル等若しくは構築物の管理区域内に保持することをいう。 上記の「セル等」とは、セル、グローブボックスその他の気密設備のことをいう。</p> <p>2 使用施設等について、第2条に規定する「閉じ込めることができるもの」とは、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <p>一 放射性物質を収納する系統又は機器は、放射性物質の漏えいを防止できる設計であること。また、内包する物質の種類に応じて適切な腐食対策が講じられていること。</p> <p>二 放射性物質が漏えいした場合に、その漏えいを確認することができること。また、漏えいが確認された場合、その拡大を防止することができること。</p> <p>三 放射性物質を気体又は液体で扱う系統及び機器は、放射性物質の逆流により、放射性物質が拡散しない設計であること。換気設備においても同様とする。</p> <p>四 セル等の内部を負圧状態に保つ必要がある場合、当該セル等の内部は常時負圧に保たれていること。</p> <p>五 フードは、局所排気設備により開口部の風速を維持できるものであること。</p>	<p>スラリー安定化処理設備における適合方針</p> <p>1 放射性物質は、グローブボックス及び配管等の機器並びに建屋にて閉じ込める設計としている。</p> <p>一 放射性物質は、グローブボックス及び配管等の機器並びに建屋にて閉じ込める設計としている。また、腐食による漏えい発生防止のため、性状等に応じて、炭素鋼（内面ライニング）、ステンレス鋼、ポリエチレン材等を採用する。</p> <p>二 本設備ではダストモニタ、漏えい検知器等を適宜設置し、放射性物質の漏えいを早期検知することで拡大防止を図る設計としている。漏えい堰等が設置されない移送配管等で継手部がフランジ構造となる場合には、継手部に漏えい防止カバーを設置する。</p> <p>三 グローブボックス内を常時負圧に保つことで、逆流防止を図る設計とする。放射性液体廃棄物については適宜逆止弁を設置することで、逆流防止を図る設計とする。</p> <p>四 「常時」とは、通常時及び空調系等のメンテナンス時においても負圧を保つ必要があると解釈し、電源の二重化を行う。</p> <p>五 本設備ではフードによる閉じ込めを計画していないため該当しない。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二条（閉じ込めの機能）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>六 使用施設の内部の壁、床その他核燃料物質等によって汚染されるおそれのある部分は、平滑であり、突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造とすること。</p> <p>七 使用施設の内部の壁、床その他核燃料物質等によって汚染されるおそれのある部分の表面は、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げること。</p> <p>八 上記一から七までの規定に加え、プルトニウムを含む溶液又は粉末、使用済燃料、高レベル放射性廃棄物及び六ふっ化ウランを取り扱う使用施設においては、以下の各号に掲げる設計上の対策が講じられていること。</p> <p>① プルトニウムを含む溶液又は粉末、使用済燃料及び高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器は、原則として、セル等に収納されること。また、セル等は、放射性物質の取扱量や使用の方法に応じて、液体状の放射性物質が漏えいした場合に、その漏えいを検知し、漏えいの拡大を防止するとともに、漏えいした放射性物質を安全に回収・処理等を行うことができる設計であること。</p> <p>② プルトニウムを含む溶液又は粉末、使用済燃料及び高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器、核燃料物質を非密封で大量に取り扱う系統及び機器、セル等並びにこれらを収納する構築物は、以下の事項を満足する排気系統を有すること。</p> <p>a) 排気系統は、放射性物質の漏えいを防止できる設計であり、かつ、逆流を防止できる設計であること。</p> <p>b) プルトニウムを含む溶液又は粉末、使用済燃料及び高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器、核燃料物質を非密封で大量に取り扱う系統及び機器、セル等並びにこれらを収納する構築物は、原則として、換気機能により常時負圧に保たれていること。また、それぞれの気圧は、原則として、構築物、セル等、系統及び機器の順に低くすること。</p> <p>c) 排気系統には、フィルタ、洗浄塔等の放射性物質を除去するための系統及び機器が適切に設けられていること。</p> <p>③ 六ふっ化ウランを取り扱う設備であって、六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは、漏えいの拡大を適切に防止し得る構造であること。</p>	<p>六 グローブボックス内部の壁、床その他核燃料物質等によって汚染されるおそれのある部分は、平滑であり、突起物、くぼみ及び仕上材の目地等のすきまの少ない構造とする。</p> <p>七 グローブボックス内部の壁、床その他核燃料物質等によって汚染されるおそれのある部分の表面は、気体又は液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料で仕上げる。</p> <p>① フィルタープレス機は、グローブボックスに収納する。また、グローブボックス内には、フィルタープレス機からの飛散を抑制できるよう、カバー設置等の考慮を行う。本設備では漏えい検知器等を適宜設置し、液体状の放射性物質の漏えいを早期検知することで拡大防止を図る設計とし、漏えいした放射性物質を安全に回収・処理ができる設計とする。</p> <p>② ダスト取扱エリア（グローブボックス）以外にダスト管理エリア、一般エリアも負圧管理を行い、一般エリア、ダスト管理エリア、ダスト取扱エリアの順に負圧を低くする設計とする。排気系統にはフィルタを設ける。</p> <p>③ 六ふっ化ウランは取り扱わない。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二条（閉じ込めの機能）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>3 貯蔵施設について、第2条に規定する「閉じ込めることができるもの」とは、上記2のうち、当該貯蔵施設に該当するものに加えて、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 容器の外における空気を汚染するおそれのある核燃料物質を入れる容器は、気密な構造とすること。ただし、セル等の気密設備の内部において貯蔵を行う場合その他核燃料物質が漏えいするおそれがない場合は、この限りでない。</li> <li>二 液体状の核燃料物質を入れる容器は、液体が漏れ又はこぼれにくい構造とし、かつ、液体が浸透しにくい材料を用いること。</li> <li>三 液体状又は固体状の核燃料物質を入れる容器であって、き裂、破損等の事故の生ずるおそれのあるものには、核燃料物質による汚染の広がりを防止するための器具を設けること。</li> </ul> <p>4 廃棄施設（保管廃棄施設を除く。）について、第2条に規定する「閉じ込めることができるもの」とは、上記2のうち、当該廃棄施設に該当するものに加えて、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 使用施設に設けるフード、セル等の核燃料物質等の広がりを防止する装置は、排気設備に連結すること。</li> <li>二 焼却炉を設ける場合には、次の要件を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 焼却炉は、気体が漏れにくく、かつ、灰が飛散しにくい構造とすること。</li> <li>② 焼却炉は、排気設備に連結された構造とすること。</li> </ul> </li> <li>三 粉碎装置、圧縮装置、混合装置、詰込装置等放射性物質をコンクリートその他の固型化材料により固型化する設備（以下「固型化設備」という。）を設ける場合には、次の要件を満たすこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 固型化設備は、放射性物質が漏れ又はこぼれにくく、かつ、粉じんが飛散しにくい構造とすること。</li> <li>② 固型化設備は、液体が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いること。</li> </ul> </li> </ul>	<p>3 本施設は貯蔵施設に該当しない。</p> <p>4 本施設は廃棄施設に該当しない。なお、グローブボックスは排気設備に連結する設計とする。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二条（閉じ込めの機能）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>5 保管廃棄施設について、第2条に規定する「閉じ込めることができるもの」とは、上記2のうち、当該保管廃棄施設に該当するものに加えて、以下の各号に掲げるものをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 保管廃棄施設において、容器の外における空気を汚染するおそれのある核燃料物質等を入れる容器は、気密な構造とすること。</li> <li>二 液体状の核燃料物質等を入れる容器は、液体が漏れ又はこぼれにくい構造とし、かつ、液体が浸透しにくい材料を用いること。</li> <li>三 液体状又は固体状の核燃料物質等を入れる容器で、き裂、破損等の事故の生ずるおそれのあるものには、受皿、吸収材その他核燃料物質等による汚染の広がりを防止するための器具を設けること。</li> </ul> <p>6 第2条について、使用施設等は、設計評価事故時においても可能な限り前述の負圧維持、漏えい防止、逆流防止等の必要な機能が確保されるよう設計されており、設計評価事故時において、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう、事故に起因して環境に放出される放射性物質の量を低減させる機能を有する設計であること。</p>	<p>5 本設備は保管廃棄施設に該当しない。</p> <p>6 記載の通り設計を行う。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第三条（遮蔽）

（遮蔽）

第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第3条（遮蔽）</p> <p>1 第3条に規定する「適切な遮蔽能力を有するもの」とは、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」（以下「線量告示」という。）で定める「管理区域に係る線量等」、「周辺監視区域外の線量限度」及び「放射線業務従事者に係る線量限度」を満足するために、必要に応じて、遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることをいう。</p> <p>なお、同一の周辺監視区域内に複数の施設がある場合は、各施設からの線量も適切に考慮すること。</p> <p>2 上記1の「必要に応じて」とは、核燃料物質等の量、使用状況により、特に遮蔽物を設けない状態において、線量告示で定める各号を満足する場合には、遮蔽物を設けなくてもよいことを意味する。</p> <p>3 第3条に規定する「適切な遮蔽能力を有するもの」とは、例えば、放射線業務従事者の線量限度以下とするため、作業性等を考慮して、遮蔽、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止等、所要の放射線防護上の措置を講じることを行う。</p> <p>4 上記3の「放射線業務従事者の線量限度以下とする」とは、例えば、放射線業務従事者が立ち入る場所については、遮蔽設計の基準となる線量率を施設内の区分に応じて適切に定めること及び開口部又は配管等の貫通部があるものに対しては、必要に応じ、放射線漏えい防止措置が講じられていることをいう。</p> <p>5 上記4の「遮蔽設計」に当たっては、遮蔽計算に用いられる線源、遮蔽体の形状及び材質、計算誤差等を考慮し、十分な安全裕度を見込むこと。</p>	<p>1～5</p> <p>本設備は福島第一原子力発電所の管理対象区域内に設置するため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（作業者の被ばく線量の管理等）に適合するよう設計する。</p> <p>なお、本設備は放射線に対する適切な遮蔽能力を有するよう設計する。</p>



## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第四条（火災等による損傷の防止）

（火災等による損傷の防止）

第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。

2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。

3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第4条（火災等による損傷の防止）</p> <p>1 第1項に規定する「火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するもの」とは、例えば、以下の各号に掲げるもの等をいう。</p> <p>一 建物又は居室は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃性材料で造られたものであり、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防火措置を講じたものであること。</p> <p>二 核燃料物質等を取り扱うセル等の設備・機器は、可能な限り、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすること。</p> <p>三 水素ガス等を使用する設備・機器は、火災及び爆発の発生を防止するため、発火及び異常な温度上昇の防止対策、可燃性・爆発性の物質の漏えい防止対策、空気の混入防止対策等の適切な対策が講じられた設計であるとともに、適切な熱的及び化学的制限値が設けられていること。</p> <p>四 火災又は爆発により臨界管理設備、換気設備等の設備・機器の一部が、その機能を喪失しても、使用施設等全体として、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさないように、臨界防止、閉じ込め等の安全機能が確保されるものとする。</p> <p>五 核燃料物質の貯蔵施設は、以下の要件を満たすものとする。</p> <p>① 貯蔵箱又は容器を設置する場合には、耐火性の構造とすること。</p> <p>② 貯蔵室を設置する場合には、その主要構造部等を耐火構造とし、その開口部には、原則として、建築基準法に定める特定防火設備に該当する防火戸を設けること。</p> <p>六 放射性廃棄物を保管廃棄する場合には、耐火性の容器に封入すること。ただし、放射性廃棄物が大型機械等であってこれを容器に封入することが著しく困難な場合において、汚染の広がりを防止するための特別な措置を講ずるときは、この限りでない。</p>	<p>一～四 記載の通り設計する。</p> <p>五 本設備は貯蔵施設に該当しないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（火災に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p> <p>六 記載の通り設計する。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>2 第2項に規定する「前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。」とは、火災の拡大を防止するために、適切な消火設備並びに感知及び警報設備が設けられていることをいう。</p> <p>3 第3項の規定については、消火設備の破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、安全上重要な施設の機能を損なわないもの（消火設備の誤動作によって核燃料物質等が浸水したとしても、当該施設の臨界防止機能を損なわないこと等）であることをいう。</p>	<p>2、3 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（火災に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第五条（立入りの防止）

（立入りの防止）

第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。

- 2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第5条（立入りの防止）</p> <p>1 第1項に規定する「標識を設けなければならない。」とは、管理区域の境界に標識を付すことをいい、標識には、産業標準化法（昭和24年法律第185号）第17条第1項の日本産業規格（以下「日本産業規格」という。）による放射能標識（以下「放射能標識」という。）に「管理区域（核燃料物質使用施設）」及び「（使用施設、貯蔵施設、廃棄施設）」（括弧内は該当する使用施設等を記載）を記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる旨を記載等することとする。</p> <p>2 第2項に規定する「標識を設けなければならない。」とは、周辺監視区域の境界に標識を付すことをいい、標識には「周辺監視区域」を記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる旨を記載等することとする。</p>	<p>1 本設備は福島第一原子力発電所の管理対象区域内に設置するため本条文は非該当とする。なお、設備へ関係者以外がみだりに立ち入らないよう壁、柵その他の区画物及び標識を設ける管理対象区域から退域する際には入退域管理棟にて汚染検査を行う。</p> <p>2 本設備は福島第一原子力発電所の周辺監視区域内に設置し、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けている。</p>

（自然現象による影響の考慮）

第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第6条（自然現象による影響の考慮）</p> <p>1 第6条に規定する「想定される自然現象」とは、敷地の自然環境を基に、地震、津波、洪水、風（台風）等のうち、使用施設等（使用前検査対象施設は除く。）の供用期間中に遭遇することが想定されるもので、核燃料物質等の使用方法等からみて安全確保上適用すべきものをいう。</p> <p>2 第6条に規定する「当該使用施設等への影響を適切に考慮したもの」とは、使用施設等の周辺地域の自然現象に関する知見を踏まえ、自然現象による施設への影響を適切に考慮した当該使用施設等の位置、構造等とすることをいう。</p> <p>3 本条の規定は、使用施設等に要求される、遮蔽、閉じ込め等の安全機能と相まって、使用施設等の安全性を損なわないものとしなければならない。</p>	<p>1 スラリー安定化処理設備は、適切と考えられる設計用地震力に耐えられる設計とする。地震以外の想定される自然現象（津波、豪雨、台風、竜巻等）によって施設の安全性が損なわれない設計とする。</p> <p>2 使用施設等の周辺地域の自然現象に関する知見を踏まえ、自然現象による施設への影響を適切に考慮した当該使用施設等の位置、構造等とする。</p> <p>3 スラリー安定化処理設備は、適切と考えられる設計用地震力に耐えられる設計とする。地震以外の想定される自然現象（津波、豪雨、台風、竜巻等）によって施設の安全性が損なわれない設計とする。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第七条（核燃料物質の臨界防止）

（核燃料物質の臨界防止）

第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。

2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第7条（核燃料物質の臨界防止）</p> <p>（略）</p>	<p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とする。なお、本設備は臨界状態に達する核燃料物質は取り扱わない。</p>

## ＜参考＞ 使用施設等の規則の該当項目 第八条（使用前検査対象施設の地盤）

（使用前検査対象施設の地盤）

第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。

2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。

3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第8条（使用前検査対象施設の地盤）</p> <p>1 第8条第1項に規定する「当該使用前検査対象施設を十分に支持することができる」とは、使用前検査対象施設について、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類（本規程第9条2の「耐震重要度分類」をいう。以下同じ。）の各クラスに応じて算定する地震力（第8条第1項に規定する「耐震重要施設」（本規程第9条2のSクラスに属する施設をいう。以下同じ）にあつては、第9条第3項に規定する「その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力」（以下「基準地震動による地震力」という。）を含む。）が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する設計であることをいう。</p> <p>なお、耐震重要施設については、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれ等が発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能が確保されていることを確認することが含まれる。</p> <p>2 第8条第2項に規定する「変形」とは、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状をいう。このうち上記の「地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み」については、広域的な地盤の隆起又は沈降によって生じるもののほか、局所的なものを含む。これらのうち、上記の「局所的なもの」については、支持地盤の傾斜及び撓みの安全性への影響が大きいおそれがあるため、特に留意が必要である。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>3 第8条第3項に規定する「変位」とは、将来活動する可能性のある断層等が活動することにより、地盤に与えるずれをいう。</p> <p>また、同項に規定する「変位が生ずるおそれがない地盤に設け」とは、耐震重要施設が将来活動する可能性のある断層等の露頭がある地盤に設置された場合、その断層等の活動によって安全機能に重大な影響を与えるおそれがあるため、当該施設を将来活動する可能性のある断層等の露頭が無いことを確認した地盤に設置することをいう。</p> <p>なお、上記の「将来活動する可能性のある断層等」とは、後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できない断層等をいう。その認定に当たって、後期更新世（約12～13万年前）の地形面又は地層が欠如する等、後期更新世以降の活動性が明確に判断できない場合には、中期更新世以降（約40万年前以降）まで遡って地形、地質・地質構造及び応力場等を総合的に検討した上で活動性を評価すること。なお、活動性の評価に当たって、設置面での確認が困難な場合には、当該断層の延長部で確認される断層等の性状等により、安全側に判断すること。また、「将来活動する可能性のある断層等」には、震源として考慮する活断層のほか、地震活動に伴って永久変位が生じる断層に加え、支持地盤まで変位及び変形が及ぶ地すべり面を含む。</p>	<p>3 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第九条（地震による損傷の防止）

（地震による損傷の防止）

第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができなければならない。

- 2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。
- 3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。
- 4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第9条（地震による損傷の防止）</p> <p>1 第9条第1項に規定する「地震力に十分に耐える」とは、ある地震力に対して施設全体としておおむね弾性範囲の設計がなされることをいう。この場合、上記の「弾性範囲の設計」とは、施設を弾性体とみなして応力解析を行い、施設各部の応力を許容限界以下に留めることをいう。また、この場合、上記の「許容限界」とは、必ずしも厳密な弾性限界ではなく、局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ることをいう。</p> <p>2 第9条第2項に規定する「地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度」とは、地震により発生するおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）をいう。使用前検査対象施設は、耐震重要度に応じて、以下のクラスに分類するものとする。 （略）</p> <p>3 第9条第1項に規定する「地震力に十分に耐えること」を満たすために、耐震重要度分類の各クラスに属する使用前検査対象施設の耐震設計に当たっては、以下の方針によること。 （略）</p>	<p>1～3 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>



## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第九条（地震による損傷の防止）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>4 第9条第2項に規定する「地震力」の「算定」に当たっては、以下に示す方法によること。 (略)</p> <p>5 第9条第3項に規定する「その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震」による地震動（以下「基準地震動」という。）は、実用炉設置許可基準解釈第4条5の方針により策定すること。</p> <p>6 第9条第3項に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを満たすために、基準地震動に対する使用前検査対象施設の設計に当たっては、以下に掲げる方針によること。</p> <p>一 耐震重要施設のうち、二以外のもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基準地震動による地震力に対して、その安全機能が保持できること。</li> <li>・建物・構築物については、通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。</li> <li>・機器・配管系については、通常時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。また、動的機器等については、基準地震動による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること。具体的には、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること。</li> </ul> <p>なお、上記の「事故時に生じる」荷重については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。</p>	<p>4～6 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>二 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物・基準地震動による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能（津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能をいう。）が保持できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物は、通常時に作用している荷重と基準地震動による地震力の組合せに対して、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）を保持すること。</li> <li>・浸水防止設備及び津波監視設備は、通常時に作用している荷重等と基準地震動による地震力の組合せに対して、その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）を保持すること。</li> <li>・これらの荷重組合せに関しては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮すること。</li> </ul> <p>なお、上記の「終局耐力」とは、構造物に対する荷重を漸次増大した際、構造物の変形又は歪みが著しく増加する状態を構造物の終局状態と考え、この状態に至る限界の最大荷重負荷をいう。</p> <p>また、耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計すること。この波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討の内容等を含めて、事象選定及び影響評価の結果の妥当性を示すとともに、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用すること。なお、上記の「耐震重要施設が、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわない」とは、少なくとも次に示す事項について、耐震重要施設の安全機能への影響が無いことを確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</li> <li>・耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響</li> <li>・建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</li> <li>・建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</li> </ul>	<p>6 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>7 本規程第8条1の「基準地震動による地震力」の算定に当たっては、実用炉設置許可基準解釈第4条7の方法によること。</p> <p>8 第9条第4項の適用に当たっては、実用炉設置許可基準解釈第4条8の規程を準用すること。</p>	<p>7～8 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## ＜参考＞ 使用施設等の規則の該当項目

## 第十条（津波による損傷の防止）

（津波による損傷の防止）

第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第10条（津波による損傷の防止）</p> <p>1 安全上重要な施設を有する使用前検査対象施設にあつては、第10条の「大きな影響を及ぼすおそれがある津波」は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）。以下「実用炉設置許可基準解釈」という。）第5条1及び2により策定すること。</p> <p>2 安全上重要な施設を有しない使用前検査対象施設にあつては、第10条の「大きな影響を及ぼすおそれがある津波」は、敷地及びその周辺地域における過去の記録、現地調査の結果、行政機関等が実施したシミュレーションの結果、最新の科学的技術的知見等を踏まえ、影響が最も大きいものとする。</p> <p>3 第10条に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」とは、以下の方針によること。</p> <p>一 上記1及び2で定めた津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。</p> <p>二 津波による遡上波が到達する高さにある場合には、遡上波によって臨界に至らないこと及び閉じ込め機能等の安全機能を損なうおそれがないこと。「安全機能を損なうおそれがないこと」とは、遡上波による安全機能への影響を評価し、施設の一部の機能が損なわれることがあっても、使用前検査対象施設全体としては、臨界防止及び閉じ込め等の機能が確保されることを確認することをいう。なお、「安全機能を損なうおそれがないこと」には、防潮堤等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置して、遡上波の到達又は流入を防止することを含む。</p> <p>4 上記3において、遡上波の到達を検討するに当たっては、実用炉設置許可基準解釈第5条3の一の②の方針によること。</p> <p>5 上記3の二の「津波防護施設及び浸水防止設備」を設置する場合には、実用炉設置許可基準解釈第5条3の二及び五から七までの方針によること。</p>	<p>1～5</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するように設計する。</p>

（外部からの衝撃による損傷の防止）

第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。

2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。

3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第11条（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>1 第1項に規定する「想定される自然現象」とは、敷地の自然環境を基に、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等から適用されるもので、核燃料物質等の使用方法等から安全確保上適用すべきものをいう。</p> <p>2 第1項に規定する「想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないもの」とは、設計上の考慮を要する自然現象又はその組合せに遭遇した場合において、自然事象そのものがもたらす環境条件及びその結果として使用前検査対象施設で生じ得る環境条件において、その設備が有する安全機能が達成されることをいう。</p> <p>3 第2項に規定する「大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象」とは、対象となる自然現象に対応して、最新の科学的技術的知見を踏まえて適切に予想されるものをいう。なお、過去の記録、現地調査の結果、最新知見等を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。</p> <p>4 第2項に規定する「適切に考慮したもの」とは、大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故が発生した場合に生じる応力を単純に加算することを必ずしも要求するものではなく、それぞれの因果関係及び時間的变化を考慮して適切に組合せた場合をいう。</p>	<p>1～4 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>5 第3項に規定する「当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）」とは、敷地及び敷地周辺の状況を基に選択されるものであり、飛来物、ダム崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等をいう。</p>	<p>5 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止）

第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備を設けなければならない。

2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第12条（使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止）</p> <p>1 第10条第1項に規定する「使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するための設備」とは、敷地内の人による核燃料物質等の不法な移動又は妨害破壊行為、郵便物等に敷地外からの爆発物又は有害物質の持ち込み等の対策のための設備をいう。</p> <p>2 第10条第2項に規定する「不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備」とは、サイバーテロ等の対策のための設備をいう。</p>	<p>1、2 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するように設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第十三条（溢水による損傷の防止）

（溢水による損傷の防止）

第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第13条（溢水による損傷の防止）</p> <p>1 第13条に規定する「その施設内における溢水」とは、使用前検査対象施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。）、消火系統等の作動等により発生する溢水をいう。</p> <p>2 第13条に規定する「安全機能を損なわないもの」とは、使用前検査対象施設内部で発生が想定される溢水により臨界管理設備、換気設備等の設備・機器の一部の機能を喪失しても、使用施設等全体として、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼさないように、臨界防止、閉じ込め等の安全機能が適切に維持されていることをいう。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（準拠規格及び基準、環境条件に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>



（化学薬品の漏えいによる損傷の防止）

第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第14条（化学薬品の漏えいによる損傷の防止）</p> <p>1 第14条に規定する「その施設内における化学薬品の漏えい」とは、使用前検査対象施設内に設置された機器及び配管の破損（地震に起因するものを含む）により発生する化学薬品の漏えいをいう。</p> <p>2 第14条に規定する「安全機能を損なわない」とは、使用前検査対象施設内部で発生が想定される化学薬品の漏えいに対し、冷却、水素掃気、火災・爆発の防止、臨界防止等の安全機能を損なわないこと、この施設の構成部材が腐食することによる閉じ込め機能等の安全機能の喪失を防止すること等をいう。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（準拠規格及び基準、環境条件に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（飛散物による損傷の防止）

第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第15条（飛散物による損傷の防止）</p> <p>1 第15条に規定する「その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物」とは、ガス爆発、重量機器の落下等によって発生する飛来物をいう。なお、二次的飛来物、火災、化学反応、電磁的損傷、配管の破損、機器の故障等の二次的影響も考慮するものとする。</p> <p>2 第15条に規定する「安全機能を損なわないものでなければならない。」とは、使用前検査対象施設の内部で発生が想定される前述の飛来物に対し、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、飛来物により臨界管理設備、換気設備等の設備・機器の一部の機能を喪失しても、使用施設等全体として、公衆に対して過度の放射線被ばくを及ぼさないように、臨界防止、閉じ込め等の安全機能が確保されていることをいう。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（準拠規格及び基準、環境条件に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（重要度に応じた安全機能の確保）

第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。

2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第16条（重要度に応じた安全機能の確保）</p> <p>1 第2項に規定する「単一故障」とは、動的機器の単一故障をいう。動的機器とは、外部からの動力の供給を受けて、それを含む系統が本来の機能を果たす必要があるとき、機械的に動作する部分を有する機器をいう。</p> <p>2 第2項について、単一故障があったとしても、その単一故障が安全上支障のない期間に除去又は修復できることが確実であれば、その単一故障を仮定しなくてよい。</p> <p>さらに、単一故障の発生の可能性が極めて小さいことが合理的に説明できる場合、あるいは、単一故障を仮定することで系統の機能が失われる場合であっても、他の系統を用いて、その機能を代替できることが安全解析等により確認できれば、当該機器に対する多重性の要求は適用しない。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（信頼性に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（環境条件を考慮した設計）

第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第17条（環境条件を考慮した設計） 1 第17条に規定する「全ての環境条件」とは、通常時及び設計評価事故時において、その安全機能が期待されている使用前検査対象施設が、その間にさらされると考えられる全ての環境条件をいう。</p>	<p>1 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（準拠規格及び基準、環境条件に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（検査等を考慮した設計）

第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
—	本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（検査可能性に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。

（使用前検査対象施設の共用）

第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第19条（使用前検査対象施設の共用）</p> <p>1 第19条に規定する「使用前検査対象施設の安全性を損なわない」とは、使用前検査対象施設のうち、当該使用前検査対象施設以外の原子力施設との間で共用するもの、又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用するものについては、その機能、構造等から判断して、共用によって、当該使用前検査対象施設の安全性に支障を来さないことをいう。</p>	<p>1 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とする。なお、本設備は複数の施設間で共用をしない。</p>

# <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第二十条（誤操作の防止）

（誤操作の防止）

第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。

2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第20条（誤操作の防止）</p> <p>1 第1項に規定する「誤操作を防止するための措置を講じたもの」とは、人間工学上の諸因子を考慮して、盤の配置及び操作器具等の操作性に留意すること、計器表示及び警報表示において使用前検査対象施設の状態が正確かつ迅速に把握できるよう留意すること、保守点検において誤りを生じにくいよう留意すること等の措置を講じた設計であることをいう。</p> <p>2 第2項に規定する「容易に操作することができるもの」とは、設計評価事故が発生した状況下（混乱した状態等）であっても、簡潔な手順によって必要な操作が行える等の使用者に与える負荷を小さくすることができるよう考慮された設計であることをいう。また、設計評価事故の発生後、一定期間は、使用者の操作を期待しなくても必要な安全機能が確保される設計であることをいう。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（運転員操作に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p> <p>盤の配置及び操作器具等の操作性、計器表示及び警報表示においては施設の状態が正確かつ迅速に把握できるよう配置となるよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二十一条（安全避難通路等）

（安全避難通路等）

第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。

- 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路
- 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明
- 三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第21条（安全避難経路等）</p> <p>1 第2号に規定する「照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明」とは、その電力が非常用電源から供給される照明装置、又は電源を内蔵した照明装置をいう。</p> <p>2 第3号に規定する「設計評価事故が発生した場合に用いる照明」とは、昼夜及び場所を問わず、使用前検査対象施設内で事故対策のための作業が生じた場合に、作業が可能となる照明のことをいい、現場作業の緊急性に応じて、事故対策の作業に時間的猶予がある場合には、仮設照明（可搬型）による対応を含むものとする。</p>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（緊急時対策）に適合するよう設計する。</p>



（設計評価事故時の放射線障害の防止）

第二十二條 使用前検査対象施設は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第22条（設計評価事故時の放射線障害の防止）</p> <p>1 第22条に規定する「設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないもの」とは、設計評価事故の解析及び評価を行った結果、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないことが確認できることをいう。</p> <p>2 上記1の「著しい放射線被ばくのリスク」とは、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>3 上記1の評価は、使用前検査対象施設内に、機器等の破損、故障、誤動作あるいは使用者の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、各種の安全設計の妥当性を確認するという観点から評価することをいう。設計評価事故として評価すべき事例は以下に掲げるとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質による臨界</li> <li>二 閉じ込め機能及び遮蔽機能の不全（火災・爆発及び重量物の落下によるものを含む。）</li> </ul> <p>4 上記1の放射性物質の放出量等の計算については、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、以下の各号に掲げる事項に関し、十分に検討し、安全裕度のある妥当な条件を設定すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射性物質の形態、性状及び存在量</li> <li>二 放射線の種類及び線源強度</li> <li>三 閉じ込めの機能（高性能エアフィルタ等の除去系の機能を除く。）の健全性</li> <li>四 排気系への移行率</li> <li>五 高性能エアフィルタ等の除去系の捕集効率</li> <li>六 遮蔽機能の健全性</li> <li>七 臨界の検出及び未臨界にするための措置</li> </ul>	<p>1～4 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（自然現象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第二十三条（貯蔵施設）

### （貯蔵施設）

第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。

- 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。
- 二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。
- 三 標識を設けるものであること。
- 2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第23条（貯蔵施設）</p> <p>1 第1項第2号に規定する「立入制限の措置」とは、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための措置のことをいう。</p> <p>2 第1項第3号に規定する「標識を設けるもの」とは、核燃料物質を貯蔵する室、箱等には、核燃料物質が存在することを明示するため、貯蔵するための室にあってはその出入口又はその付近、貯蔵するための箱等にあってはその表面に標識を付すものとし、併せて、「貯蔵室」、「貯蔵箱」等と記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる又は許可なくして触れることを禁ずる旨を記載等することをいう。</p> <p>3 第2項に規定する「冷却するために必要な設備を設けなければならない。」とは、取り扱う核燃料物質（プルトニウム等）の崩壊熱等を考慮して、冷却機能を設けること等をいう。</p>	<p>1～3</p> <p>本設備は貯蔵施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第二十四条（廃棄施設）

（廃棄施設）

第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物処理するための施設又は設備を設けなければならない。

一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等において発生する放射性廃棄物処理する能力を有するものであること。ただし、空気中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。

二 周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等において発生する放射性廃棄物処理する能力を有するものであること。

2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。

一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。

二 外部と区画されたものであること。

三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。

四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。

3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第24条（廃棄施設）</p> <p>1 第1項に規定する「処理するための施設又は設備」とは、例えば、次に掲げる施設又は設備のことをいう。</p> <p>一 気体状の放射性廃棄物の排気施設（排気浄化装置、排風機、排気管、排気口等気体状の放射性物質を浄化し、又は排気する設備を含む。）</p> <p>二 液体状の放射性廃棄物の排水施設（排液処理装置（濃縮機、分離機、イオン交換装置等の機械又は装置をいう。）、排水浄化槽（貯留槽、希釈槽、沈殿槽、ろ過槽等の構築物をいう。）、排水管、排水口等液体状の放射性物質を浄化し、又は排水する設備を含む。）</p>	<p>1 本設備は廃棄施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（放射性気体廃棄物の処理・管理、放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等）に適合するよう設計する。</p>

## ＜参考＞ 使用施設等の規則の該当項目 第二十四条（廃棄施設）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>2 第1項第1号に規定する「空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する」とは、排気設備が以下の要件を満たすことをいう。「空気中に放射性物質が飛散するおそれのないとき」には、密封された容器に核燃料物質が封入されているとき、使用又は貯蔵する核燃料物質が極めて少量であって、放射線業務従事者の呼吸する空気中及び周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度が線量告示を満足することが明らかであるときを含む。</p> <p>一 排気口における排気中の放射性物質の濃度を原子力規制委員会が定める濃度限度以下とする能力を有すること又は排気監視設備を設けて排気中の放射性物質の濃度を監視することにより、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を原子力規制委員会が定める濃度限度以下とする能力を有すること。</p> <p>二 排気設備は、排気口以外から気体が漏れにくい構造とし、かつ、腐食しにくい材料を用いること。</p> <p>三 排気設備には、その故障が生じた場合において放射性物質によって汚染された空気の広がりを急速に防止することができる装置を設けること。</p> <p>3 第1項第2号に規定する「水中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する」とは、排水設備が以下の要件を満たすことをいう。 (略)</p>	<p>2 本設備は廃棄施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（放射性気体廃棄物の処理・管理、放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等）に適合するよう設計する。</p> <p>3 本設備は廃棄施設ではないため本条文は非該当とする。なお、本設備は排水設備を設置しない。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二十四条（廃棄施設）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>4 第1項第1号及び第2号の規定において、通常時の線量評価の条件は、以下のとおりであること。</p> <p>一 排気中の放射性物質の3月間の平均濃度の評価に当たって、放射性物質の形態・性状及び取扱量、排気系への放射性物質の移行率並びに高性能エアフィルタ等除去系の捕集効率を考慮する場合には、適切な安全余裕を見込むこと。</p> <p>二 排水中の放射性物質の濃度の3月間の平均濃度を評価するに当たっては、放射性物質の取扱量、排水系への放射性物質の混入率を適切に考慮すること。</p> <p>三 周辺監視区域の境界における線量の評価は、使用施設等からの直接線及びスカイシャイン線による外部被ばくの評価と適切に合算し、原子力規制委員会が定める線量限度以下となることを確認すること。</p> <p>四 放射線業務従事者の線量評価は、廃棄施設の処理する能力等を考慮した内部被ばく評価と核燃料物質等からの直接線による外部被ばくの評価とを適切に合算し、原子力規制委員会が定める線量限度以下となることを確認すること。この際、当該線量評価には、管理区域に点検等のために定期的に立ち入ることによる被ばく量を含めること。</p> <p>5 第2項第3号に規定する「冷却するために必要な設備を設ける」とは、取り扱う核燃料物質（プルトニウム等）の崩壊熱等を考慮して、冷却機能を設けること等をいう。</p> <p>6 第2項第4号に規定する「立入制限の措置」とは、柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための措置のことをいう。</p>	<p>4 本設備は廃棄施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（放射性気体廃棄物の処理・管理、放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等）に適合するよう設計する。</p> <p>5 本設備は廃棄施設ではないため本条文は非該当とする。なお、本設備は冷却する必要のある放射性の廃棄物は発生しない。</p> <p>6 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目

## 第二十四条（廃棄施設）

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>7 第3項に規定する「標識を設けなければならない。」とは、次の各号に掲げることをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 保管廃棄施設には、放射能標識を保管廃棄施設の外部に通ずる部分又はその付近に付すものとし、「保管廃棄施設」と記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる旨を記載等すること。</li> <li>二 排気設備には、放射能標識を排気口又はその付近及び排気浄化装置の表面に付すものとし、「排気設備」と記載し、さらに、許可なくして触れることを禁ずる旨を記載等すること。また、排気管に付す標識は、日本産業規格による放射能表示（以下「放射能表示」という。）とし、排気管の表面に付すこと。</li> <li>三 排水設備には、放射能標識を排水浄化槽の表面又はその付近及び排液処理装置の表面に付すものとし、「排水設備」と記載し、さらに、許可なくして立入りを禁ずる又は許可なくして触れることを禁ずる旨を記載等すること。また、排水管に付す標識は、放射能表示とし、排水管の表面に付すこと。</li> </ul>	<p>7 本設備は貯蔵施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（汚染を検査するための設備）

第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第25条（汚染を検査するための設備）</p> <p>1 第25条に規定する「汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない」とは、例えば、以下の各号に掲げる要件を満たすことをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 汚染検査は、人が通常出入りする使用施設の出入口の付近等放射性物質による汚染の検査を行うのに最も適した場所で行うこと。</li> <li>二 汚染検査を行う場所の内部の壁、床その他放射性物質によって汚染されるおそれのある部分は、汚染の広がりを防止できる構造とすること。</li> <li>三 汚染検査を行う場所には、必要に応じて、洗浄設備、更衣設備等を設け、汚染の検査のための放射線測定器及び汚染の除去に必要な器材を備えること。</li> <li>四 上記三に定める洗浄設備を設置する場合には、その排水管は、排水設備に連結すること。</li> </ul>	<p>本設備は福島第一原子力発電所の管理対象区域内に設置するため本条文は非該当とする。なお、管理対象区域から退域する際には入退域管理棟にて汚染検査を行う。</p>

## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第二十六条（監視設備）

（監視設備）

第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第26条（監視設備）</p> <p>1 第26条に規定する「放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し」とは、核燃料物質等の使用の形態に応じて、使用前検査対象施設の周辺監視区域周辺において、サンプリングや放射線モニタ等により放射性物質の濃度及び空間線量率を測定及び監視し、かつ、設計評価事故時に迅速な対策が行えるように、必要に応じて、放射線源、放出点、使用前検査対象施設周辺、予想される放射性物質の放出経路等の適切な場所を測定及び監視することをいう。</p> <p>2 第26条の規定において、通常時における環境に放出する気体・液体廃棄物の監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」（昭和53年9月9日原子力委員会決定）を参考とすること。</p> <p>3 第26条の規定において、設計評価事故時における監視及び測定については、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」（昭和56年7月23日原子力安全委員会決定）を参考とすること。</p> <p>4 第26条の規定において、モニタリングポストについては、核燃料物質の使用方法等に応じて、非常用所内電源系統（無停電電源を含む。）により外部電源系統の機能喪失から電源復旧までの期間、計測に必要な電源を確保できる設計であること。</p>	<p>1～4 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（信頼性に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>



## <参考> 使用施設等の規則の該当項目 第二十七条（非常用電源設備）

（非常用電源設備）

第二十七条 使用前検査対象施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第27条（非常用電源設備）</p> <p>1 第27条に規定する「非常用電源設備」とは、非常用電源設備（非常用ディーゼル発電機、無停電電源等）及び安全機能を確保するために必要な施設への電力供給設備（ケーブル等）をいう。</p> <p>2 非常用電源系は、停電等の外部電源系統の機能喪失時における安全機能の確保のために必要な以下の設備のために、十分な容量、機能を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 放射線監視設備</li> <li>二 管理区域の排気設備</li> <li>三 火災等の警報設備、緊急通信・連絡設備、非常用照明灯 等</li> </ul>	<p>1、2</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（信頼性に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

<参考> 使用施設等の規則の該当項目

第二十八条 (通信連絡設備等)

(通信連絡設備等)

第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。

2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。

3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第28条 (通信連絡設備等)</p> <p>1 第1項に規定する「通信連絡設備」とは、工場等内の人に対し必要箇所への事故の発生等に係る連絡を音声により行うことができる設備をいう。</p> <p>2 第2項に規定する「専用通信回線」とは、衛星専用IP電話等、事業者が独自に構築する専用の通信回線又は電気通信事業者が提供する特定顧客専用の通信回線等、輻輳等による制限を受けることなく使用できる回線であることをいう。</p> <p>3 第3項に規定する「必要に応じて多様性を確保する」とは、例えば、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該施設から多量の放射性物質又は放射線が放出するおそれがある事故の発生に備えて、通信回線の多様性を確保することをいう。</p>	<p>1～3</p> <p>本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とし、措置を講ずべき事項（外部人為事象に対する設計上の考慮）に適合するよう設計する。</p>

（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）

第二十九条 使用前検査対象施設は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該使用前検査対象施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>第29条（多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止）</p> <p>1 第29条に規定する「発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該使用前検査対象施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるもの」とは、設計評価事故を超える事故であって、周辺監視区域周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えるものをいう。</p> <p>2 上記1の「設計評価事故を超える事故」を想定する際には、例えば、次に掲げる条件を含め、検討すること。</p> <p>一 事故発生条件                      想定される事故が単独で、同時に又は連鎖して発生することを想定するに当たっては、同一の室内にある等、同じ防護区画内（発生する事故により、他の設備及び機能に影響を及ぼしうる範囲）にある設備及び機器の機能喪失の同時発生の可能性について考慮することをいう。なお、関連性が認められない偶発的な同時発生の可能性を想定する必要はない。想定される事故としては、例えば次の各号が考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 臨界</li> <li>② 火災・爆発</li> <li>③ 閉じ込め機能の喪失</li> <li>④ 冷却機能の喪失</li> <li>⑤ 外的事象（地震・津波（地震随伴事象を含む。）等）</li> <li>⑥ その他施設の特性に応じた事故</li> </ol> <p>二 事象進展条件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 放射性物質の放出量は、事故の発生以降、事態が収束するまでの総放出量とする。</li> <li>② 設備及び機器から飛散又は漏えいする核燃料物質の量は、最大取扱量を基に設定する。</li> <li>③ 臨界事故の発生が想定される場合には、取り扱う核燃料物質の組成（富化度）及び量、減速材の量、臨界事故継続の可能性、及び最新の知見等を考慮し、適切な臨界事故の規模（核分裂数）が設定されていることを確認する。また、放射性物質、放射線の放出量についても、臨界事故の規模に応じて適切に設定されていることを確認する。</li> </ol>	<p>1～2                      本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とする。                      なお、本設備では周辺公衆に5mSvを超える被ばくを及ぼす事故の発生のおそれはない。</p>

使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>三 その他の条件 作業環境（線量、アクセス性等を含む。）、資機材、作業員、作業体制等を適切に考慮すること。</p> <p>3 第29条に規定する「当該事故の拡大を防止するために必要な措置」とは、例えば、次の各号に示す措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 設計評価事故を超える事故の拡大を防止する設備等の配備。</li> <li>二 拡大を防止するための措置として、フィルタ等を設けた非常用排気設備等による、事故時の使用済燃料を取り扱う施設等からの放射性物質の流出を抑制又は緩和する設備の配備。</li> </ul> <p>また、現場の作業環境を適切に評価し、対策を実施する放射線業務従事者の作業安全（六ふっ化ウラン（U F 6）を取り扱う施設については、U F 6の漏えいに伴う作業環境（建物内外）への化学的影響に対する安全対策を含む。）を確保できるものであること。</p> <p>4 第29条の規定において、想定される事故に応じて、再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（原子力規制委員会規則第27号、平成25年12月18日制定）及び加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（原子力規制委員会規則第17号、平成25年12月18日制定）の重大事故等の拡大の防止等を参考とすること。</p>	<p>3 本設備は使用前検査対象施設ではないため本条文は非該当とする。 なお、本設備では周辺公衆に5mSvを超える被ばくを及ぼす事故の発生のおそれはない。</p>

---

## ＜補足4＞ 措置を講ずべき事項に対する適合方針

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>1号炉から4号炉については廃炉に向けたプロセス、燃料デブリの取出し・保管を含む廃止措置の完了までの全体工程、5号炉及び6号炉については冷温停止の維持・継続の全体工程をそれぞれ明確にし、各工程・段階の評価を実施し、特定原子力施設全体のリスク低減及び最適化を図ること。</p> <p>特定原子力施設全体及び各設備のリスク評価を行うに当たっては、敷地外への広域的な環境影響を含めた評価を行い、リスクの低減及び最適化が敷地内外の安全を図る上で十分なものであること。</p>	<p>本設備は、最新の中長期リスクの低減目標マップに沿ってリスク低減及び最適化を図る方針に従い実施する内容であることから該当する。</p>

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## II. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>1. 原子炉等の監視            &lt;1～4号炉&gt;            ○原子炉圧力容器内・格納容器内及び使用済燃料貯蔵設備内の使用済燃料等の冷却温度、未臨界状態など主要パラメータ及び運転状況の監視を可能とすること。            特に、異常時の状態を把握し、対策を講じるために必要なパラメータ及び運転状況については記録が可能であること。            ○緊急時の対応手順等を整備すること。</p> <p>&lt;5・6号炉&gt;            ○炉心、原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリ及びそれらに関連するシステムの健全性を確保するために必要なパラメータを維持制御・監視する計測制御システム設備を健全な状態に維持・管理すること。            ○炉心を臨界未満に維持するために、燃料集合体が装荷されている状態においては、制御棒及び制御棒駆動系を健全な状態に維持・管理するとともに、臨界未満に維持されていることを監視するための計測制御システム設備を健全な状態に維持・管理すること</p>	<p>本設備はRPV/PCV/SFP内の使用済み燃料等に関連しないため該当しない。</p>
<p>2. 残留熱の除去            &lt;1～4号炉&gt;            ○原子炉圧力容器内・原子炉格納容器内の燃料デブリ等及び使用済燃料貯蔵設備内の燃料体の残留熱を適切に除去すること。            ○原子炉圧力容器底部の温度を100℃未満に維持すること。（4号機を除く）。</p> <p>&lt;5・6号炉&gt;            ○原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器、残留熱除去系、非常用炉心冷却系等の原子炉冷却システム設備及び補機冷却系等の冷却に必要な設備、復水補給水系等冷却水を補給し、水質を管理するために必要な設備並びにこれらに関連する設備を健全な状態に維持・管理することにより、冷温停止を維持・継続すること。</p>	<p>本設備はRPV/PCV/SFP内の使用済み燃料等に関連しないため該当しない。</p>

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## II. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>3. 原子炉格納施設雰囲気の監視等            &lt;1～4号炉&gt;            ○原子炉格納容器内気体の抽気・ろ過等によって、環境へ放出される放射性物質の濃度及び量を監視するとともに、達成できる限り低減すること。            ○原子炉圧力容器内・原子炉格納容器内における未臨界状態を監視するとともに、臨界を防止すること。</p> <p>&lt;5・6号炉&gt;            ○原子炉格納容器、原子炉格納容器バウンダリを構成する機器、格納施設雰囲気を制御する系統設備を健全な状態に維持・管理すること。</p>	<p>本設備はRPV/PCV内の燃料デブリ、SFP内の燃料体に関連しないため該当しない。</p>
<p>4. 不活性雰囲気維持            &lt;1～4号炉&gt;            ○原子炉圧力容器内・原子炉格納容器内等に滞留している水素ガス等の濃度を監視・抑制するとともに、水素爆発を予防するために、窒素その他のガスによる不活性雰囲気を維持すること。ただし、燃料取出し等特別な場合を除く。</p>	<p>本設備はRPV/PCV内の気体に関連しないため該当しない。</p>
<p>5. 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理            &lt;1～4号炉&gt;            ○使用済燃料貯蔵設備からの燃料の取出しにあたっては、確実に臨界未満に維持し、落下防止、落下時の影響緩和措置及び適切な遮へいを行い、取り出した燃料は適切に冷却及び貯蔵すること。</p> <p>&lt;5・6号炉&gt;            ○原子炉及び使用済燃料貯蔵設備からの燃料の取出しにあたっては、確実に臨界未満に維持し、落下防止及び遮へいを行い、適切に冷却及び貯蔵を行うために必要な設備を健全な状態に維持・管理すること。</p>	<p>本設備はSFPからの燃料の取出しに関連しないため該当しない。</p>



## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## II. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>6. 電源の確保</p> <p>○重要度の特に高い安全機能や監視機能を有する構築物、系統及び機器が、その機能を達成するために電力を必要とする場合においては、外部電源（電力系統）又は非常用所内電源のいずれからも電力の供給を受けられ、かつ、十分に高い信頼性を確保、維持し得ること。</p> <p>○外部電源系、非常用所内電源系、その他の関連する電気系統の機器の故障によって、必要とされる電力の供給が喪失することがないよう、異常を検知しその拡大及び伝播を防ぐこと。</p>	<p>本設備は、特に高い安全機能や監視機能を有する構築物、系統及び機器ではないため。</p> <p>また、本設備の新設によって、外部電源系や非常用所内電源系等の機器故障による、異常の検知、異常の拡大及び伝搬を防ぐ設計に変更はないため該当しない。</p>
<p>7. 電源喪失に対する設計上の考慮</p> <p>○全交流電源喪失に対して、原子炉圧力容器内・原子炉格納容器内及び使用済燃料貯蔵設備の冷却を確保し、かつ復旧できること。これを達成するために、電源車、ポンプ車を含む代替電源及び代替給水設備を備えること。</p>	<p>本設備は、全交流電源喪失時のRPV/PCV内やSFPへの冷却を確保し、かつ復旧するための手段ではないため該当しない。</p>
<p>8. 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理</p> <p>○施設内で発生する瓦礫等の放射性固体廃棄物の処理・貯蔵にあたっては、その廃棄物の性状に応じて、適切に処理し、十分な保管容量を確保し、遮へい等の適切な管理を行うことにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。</p>	<p>本設備は放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備であるため該当する。</p> <p>本設備で発生する脱水物や、交換したろ布等の固体廃棄物は保管容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫に保管する。保管容器への収納時には、保管容器表面の線量率を測定する。</p>

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## II. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>9. 放射性液体廃棄物の処理・保管・管理</p> <p>○施設内で発生する汚染水等の放射性液体廃棄物の処理・貯蔵にあたっては、その廃棄物の性状に応じて、当該廃棄物の発生量を抑制し、放射性物質濃度低減のための適切な処理、十分な保管容量確保、遮へいや漏えい防止・汚染拡大防止等を行うことにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。また、処理・貯蔵施設は、十分な遮へい能力を有し、漏えい及び汚染拡大し難い構造物により地下水や漏水等によって放射性物質が環境中に放出しないようにすること。</p>	<p>本設備は、放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備であり、放射性液体廃棄物の処理に関する内容ではないため該当しない。</p>
<p>10. 放射性気体廃棄物の処理・管理</p> <p>○施設内で発生する放射性気体廃棄物の処理にあたっては、その廃棄物の性状に応じて、当該廃棄物の放出量を抑制し、適切に処理・管理を行うことにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。</p>	<p>本設備は、放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備で、処理工程にて放射性気体廃棄物が発生するため該当する。</p> <p>本設備からの排気は、高性能フィルタを設置したフィルタユニットにて放射性物質濃度を十分に低減した後で排気口から大気放出する設計としており、放出された放射性物質の濃度は、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関して必要な事項を定める告示」に定める濃度限度を下回る設計とする。</p>
<p>11. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等</p> <p>○特定原子力施設から大気、海等の環境中へ放出される放射性物質の適切な抑制対策を実施することにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。</p> <p>○特に施設内に保管されている発災以降発生した瓦礫や汚染水等による敷地境界における実効線量（施設全体からの放射性物質の追加的放出を含む実効線量の評価値）を、平成25年3月までに1 mSv/年未満とすること。</p>	<p>本設備は、放射性物質を取扱う設備であり、敷地境界における実効線量の影響有無を確認する必要があるため該当する。</p> <p>大気へ放出される放射性物質に対しては換気空調設備による高性能フィルタでの低減、機器より放出される放射線に対しては遮へいを行う等、敷地境界における実効線量を低減する設計とする。</p>

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## II. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>1 2. 作業者の被ばく線量の管理等</p> <p>○現存被ばく状況での放射線業務従事者の作業性等を考慮して、遮へい、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止、換気、除染等、所要の放射線防護上の措置及び作業時における放射線被ばく管理措置を講じることにより、放射線業務従事者が立ち入る場所の線量及び作業に伴う被ばく線量を、達成できる限り低減すること。</p>	<p>本設備は、放射性物質を取扱う設備であり、作業者の被ばく線量の管理を行うべき設備であるため該当する。</p> <p>フィルタープレス機をグローブボックス内で取り扱うことにより、作業時における放射線被ばく管理措置を講じる。また、作業性等を考慮して、遮蔽、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止等、所要の放射線防護上の措置を講じる。</p>
<p>1 3. 緊急時対策</p> <p>○緊急時対策所、安全避難経路等事故時において必要な施設及び緊急時の資機材等を整備すること。</p> <p>○適切な警報系及び通信連絡設備を備え、事故時に特定原子力施設内に居るすべての人に対する確に指示ができるとともに、特定原子力施設と所外必要箇所との通信連絡設備は、多重性及び多様性を備えること。</p>	<p>本設備は、緊急時の通信連絡手段や安全避難通路等が問題ないことを説明する必要があるため該当する。</p> <p>福島第一原子力発電所は既に緊急時対策を整備しており、スラリー安定化処理設備建屋内の通信設備設置等、本設備設置により追加となる対策を実施する。</p>

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## Ⅱ. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>14. 設計上の考慮</p> <p>○施設の設計については、安全上の重要度を考慮して以下に掲げる事項を適切に考慮されたものであること。</p> <p>①準拠規格及び基準 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、設計、材料の選定、製作及び検査について、それらが果たすべき安全機能の重要度を考慮して適切と認められる規格及び基準によるものであること。</p> <p>②自然現象に対する設計上の考慮 ・安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その安全機能の重要度及び地震によって機能の喪失を起こした場合の安全上の影響を考慮して、耐震設計上の区分がなされるとともに、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計であること。 ・安全機能を有する構築物、系統及び機器は、地震以外の想定される自然現象（津波、豪雨、台風、竜巻等）によって施設の安全性が損なわれない設計であること。重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器は、予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件、又は自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合を考慮した設計であること。</p> <p>③外部人為事象に対する設計上の考慮 ・安全機能を有する構築物、系統及び機器は、想定される外部人為事象によって、施設の安全性を損なうことのない設計であること。 ・安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する第三者の不法な接近等に対し、これを防御するため、適切な措置を講じた設計であること。</p>	<p>①本設備は、果たすべき安全機能の重要度を考慮して、適切と認められる規格及び基準によるものである必要があるため該当する。本設備を構成する機器は、クラス3機器と位置付けられることから、設計・建設規格に準拠し、JIS等の規格に適合した一般産業品の機器等や、設計・建設規格に定める材料と同等の信頼性を有する材料・施工方法等を採用する。</p> <p>② ・本設備は、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられるよう設計する必要があるため該当する。  ・本設備は地震以外の想定される自然現象によって安全性が損なわれない設計である必要があることから該当する。</p> <p>③本設備は安全機能を有する構築物、系統及び機器であることから該当する。本設備は福島第一原子力発電所の周辺監視区域内に設置し、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けている。</p>

## ＜参考＞ 措置を講ずべき事項の該当項目

## Ⅱ. 設計、設備

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>④火災に対する設計上の考慮 火災発生防止、火災検知及び消火並びに火災の影響の軽減の方策を適切に組み合わせて、火災により施設の安全性を損なうことのない設計であること。</p> <p>⑤環境条件に対する設計上の考慮 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、経年事象を含むすべての環境条件に適合できる設計であること。特に、事故や地震等により被災した構造物の健全性評価を十分に考慮した対策を講じること。</p> <p>⑥共用に対する設計上の考慮 安全機能を有する構築物、系統及び機器が複数の施設間で共用される場合には、十分な多重性、バックアップを備え、施設の安全性を損なうことのない設計であること。</p> <p>⑦運転員操作に対する設計上の考慮 運転員の誤操作を防止するための適切な措置を講じた設計であること。</p> <p>⑧信頼性に対する設計上の考慮 ・安全機能や監視機能を有する構築物、系統及び機器は、十分に高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計であること。 ・重要度の特に高い安全機能を有すべき系統については、その系統の安全機能が達成できる設計であるとともに、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計であること。</p> <p>⑨検査可能性に対する設計上の考慮 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、それらの健全性及び能力を確認するために、適切な方法によりその機能を検査できる設計であること。</p>	<p>④本設備は火災により施設の安全性を損なわない設計である必要があるため該当する。</p> <p>⑤本設備は経年事象を含む全ての環境条件に適合できる設計である必要があるため該当する。</p> <p>⑥本設備は複数の施設間で共用をしないため該当しない。</p> <p>⑦本設備は運転員の誤操作を防止する適切な措置を講じる必要があるため該当する。 盤の配置及び操作器具等の操作性、計器表示及び警報表示においては施設の状態が正確かつ迅速に把握できるよう配置となるよう設計する。</p> <p>⑧本設備は十分に高い信頼性を確保し、かつ維持しうる設計である必要があることから該当する。</p> <p>⑨本設備は、それらの健全性及び能力を確認する検査ができる設計である必要があることから該当する。 本設備は、安全機能を確認するための検査及び試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができるような構造とする。</p>

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
15. その他措置を講ずべき事項 ○上記に加えて、災害の防止等のために必要であると認めるときは、措置を講じること。	本設備に対してその他措置を講ずべき事項はないため該当しない。

## <参考> 措置を講ずべき事項の該当項目

## Ⅲ. 特定原子力施設の保安

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>運転管理、保守管理、放射線管理、放射性廃棄物管理、緊急時の措置、敷地内外の環境放射線モニタリング等適切な措置を講じることにより、「Ⅱ. 設計、設備について措置を講ずべき事項」の適切かつ確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保すること。</p> <p>特に、事故や災害時等における緊急時の措置については、緊急事態への対処に加え、関係機関への連絡通報体制や緊急時における医療体制の整備等を行うこと。</p> <p>また、協力企業を含む社員や作業従事者に対する教育・訓練を的確に行い、その技量や能力の維持向上を図ること。</p>	<p>本設備は適切な措置を講じることにより、「Ⅱ. 設計、設備について措置を講ずべき事項」の適切かつ確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保する必要があることから該当する。</p>

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
特定原子力施設内の核燃料物質の盗取等による不法な移転の防止及び妨害破壊行為の防止のために適切な措置を講じること。	本設備は特定核燃料物質の防護のために措置を講ずべき事項に影響を与える設備ではないことから該当しない



措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<ul style="list-style-type: none"> <li>○燃料デブリなどを含む核燃料物質については、確実に臨界未満に維持し、原子炉格納容器の止水などの対策を講じた上で、安全に取り出し、飛散を防止し、適切に遮蔽、冷却及び貯蔵すること。</li> <li>○作業員及び敷地内外の安全の確保を図りつつ、1号炉から4号炉の廃炉をできる限り速やかにかつ安全に実現するために適切な措置を講じること。</li> <li>○上記に加えて、災害の防止等のために必要であると認めるときは、措置を講じること。</li> </ul>	<p>本設備は燃料デブリの取出しやそれに関連した措置と関係しないため該当しない</p>

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>法第64条の2第2項の規定に基づき当委員会に提出する実施計画の策定にあたっては、以下に掲げる計画及び規定等を適切に反映させること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法第67条第1項の規定に基づく報告の徴収に従って報告している計画等             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 福島第一原子力発電所第1～4号機に対する「中期的安全確保の考え方」に基づく施設運営計画に係る報告書（その1～その3及びそれらの変更等を含む）</li> <li>・ 東京電力福島第一原子力発電所における敷地境界線量の低減に向けた計画等に関する報告書</li> </ul> </li> <li>2. 原子力安全・保安院からの指示に従い、報告した計画等             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所における信頼性向上対策に関する実施計画</li> <li>・ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所における信頼性向上対策に係る実施計画に係る更なる対応に関する報告</li> </ul> </li> <li>3. 法の規定に基づき認可を受けている規定等             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 福島第一原子力発電所原子炉施設保安規定</li> <li>・ 福島第一原子力発電所原子炉施設核物質防護規定</li> </ul> </li> </ol> <p>また、1号炉から4号炉については、安全上重要な設備の設置又は変更の工事を行う際はその設計及び工事の方法について、核燃料物質その他の放射性物質に汚染されている可能性のある施設等を解体・撤去する際はその方法について、実施計画に記載すること。</p>	<p>本設備は新規に実施計画の変更認可申請を行うことから、1～3に非該当であることから該当しない</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 法第67条第1項の規定に基づく報告の徴収に従って報告している計画等</li> <li>2. 原子力安全・保安院からの指示に従い、報告した計画等</li> <li>3. 法の規定に基づき認可を受けている規定等</li> </ol>

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
<p>実施計画の実施に当たっては、同計画の対策やリスク評価の内容、対策の進捗状況等について、継続的に、地元住民や地元自治体をはじめ広く一般に説明や広報・情報公開を行い、その理解促進に努めること。</p>	<p>本設備の申請によって、理解促進に関する取組みに変更はないため該当しない</p>

措置を講ずべき事項	スラリー安定化処理設備における適合方針
実施計画における施設、保安のための措置及び特定核燃料物質の防護のための措置について、法第64条の3第7項に基づく検査を受けること。	本設備の申請によって、検査受検の考え方に変更はないため該当しない

## 『特定原子力施設の指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項』 該当項目の整理表 (案件：スラリー安定化処理設備)

目次	該当項目	理由
I 全体工程及びリスク評価について講ずべき事項	-	本変更申請によって、全体工程及びリスク評価について変更はないため
II 設計、設備について措置を講ずべき事項		
1 原子炉等の監視	-	本設備は、RPV/PCV/SFP内の使用済み燃料等の監視に関する内容ではないため
2 残留熱の除去	-	本設備は、RPV/PCV内の燃料デブリ、SFP内の燃料体の残留熱除去に関する内容ではないため
3 原子炉格納施設雰囲気等の監視等	-	本設備は、PCV内の気体の監視等に関する内容ではないため
4 不活性雰囲気等の維持	-	本設備は、RPV/PCV内の可燃性ガスに関する内容ではないため
5 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理	-	本設備は、燃料の適切な貯蔵・管理に関する内容ではないため
6 電源の確保	-	本設備は、特に高い安全機能や監視機能を有する構築物、系統及び機器ではないため また、本設備の新設によって、外部電源系や非常用所内電源系等の機器故障による、異常の検知、異常の拡大及び伝搬を防ぐ設計に変更はないため
7 電源喪失に対する設計上の考慮	-	本設備は、全交流電源喪失時のRPV/PCV内やSFPへの冷却を確保し、かつ復旧するための手段ではないため
8 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理	○	本設備は、放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備であるため該当する
9 放射性液体廃棄物の処理・保管・管理	-	本設備は、放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備であり、放射性液体廃棄物の処理に関する内容ではないため
10 放射性気体廃棄物の処理・管理	○	本設備は、放射性固体廃棄物を保管容器に充填する設備で、処理工程にて放射性気体廃棄物が発生するため
11 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等	○	本設備は、放射性物質を取扱う設備であり、敷地境界における実効線量の影響有無を確認する必要があるため
12 作業員の被ばく線量の管理等	○	本設備は、放射性物質を取扱う設備であり、作業員の被ばく線量の管理を行うべき設備であるため
13 緊急時対策	○	本設備は、緊急時の通信連絡手段や安全避難通路等が問題ないことを説明する必要があるため
14 設計上の考慮		
① 準拠規格及び基準	○	本設備は、果たすべき安全機能の重要度を考慮して、適切と認められる規格及び基準によるものである必要があるため
② 自然現象に対する設計上の考慮	○	本設備は、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられるよう設計する必要があるため また、上位クラスへの波及的影響等を考慮する必要があるため 地震以外の想定される自然現象によって、安全性が損なわれない必要があるため
③ 外部人為事象に対する設計上の考慮	○	本設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器であることから
④ 火災に対する設計上の考慮	○	本設備は、火災により施設の安全性を損なわない設計である必要があるため
⑤ 環境条件に対する設計上の考慮	○	本設備は、経年事象を含む全ての環境条件に適合できる設計である必要があるため
⑥ 共用に対する設計上の考慮	-	本設備は、複数の施設間で共用をしないため
⑦ 運転員操作に対する設計上の考慮	○	本設備は、運転員の誤操作を防止する適切な措置を講じる必要があるため
⑧ 信頼性に対する設計上の考慮	○	本設備は、十分に高い信頼性を確保し、かつ維持しうる設計である必要があるため
⑨ 検査可能性に対する設計上の考慮	○	本設備は、それらの健全性及び能力を確認する検査ができる設計である必要があるため
15 その他措置を講ずべき事項	-	本設備は、その他措置を講ずべき事項はないため
III 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	○	本設備は、適切な措置を講じることにより、「II. 設計、設備について措置を講ずべき事項」の適切かつ確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保する必要があるため
IV 特定核燃料物質の防護	-	本設備は、特定核燃料物質の防護のために措置を講ずべき事項に影響を与える設備ではないため
V 燃料デブリの取出し・廃炉のために措置を講ずべき事項	-	本設備は、燃料デブリの取出しやそれに関連した措置と関係しないため
VI 実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項	-	本設備は、新規に実施計画の変更認可申請を行うことから、1～3に非該当であるため
VII 実施計画の実施に関する理解促進	-	本設備の申請によって、理解促進に関する取組みに変更はないため
VIII 実施計画に係る検査の受検	-	本設備の申請によって、検査受検の考え方に変更はないため