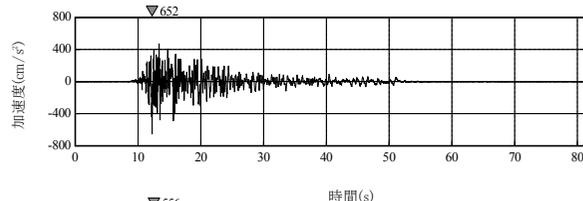


(NS方向)

最大加速度：

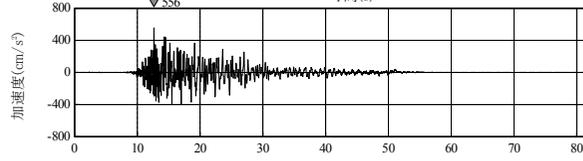
652cm/s<sup>2</sup>



(EW方向)

最大加速度：

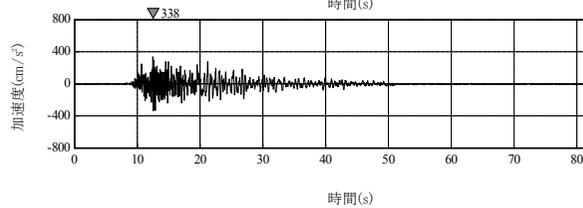
556cm/s<sup>2</sup>



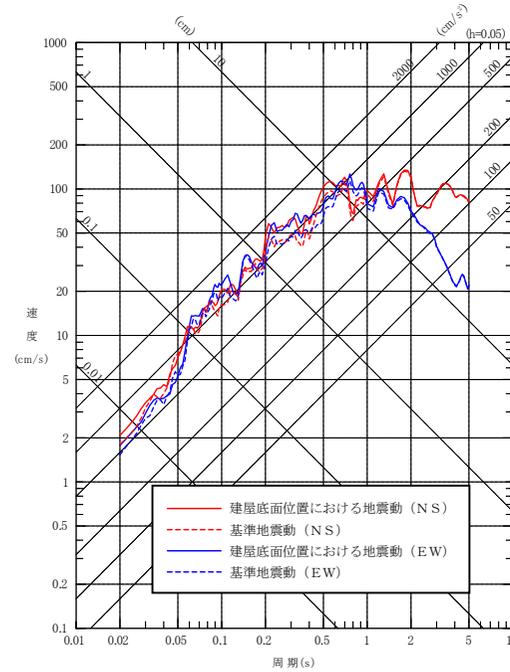
(UD方向)

最大加速度：

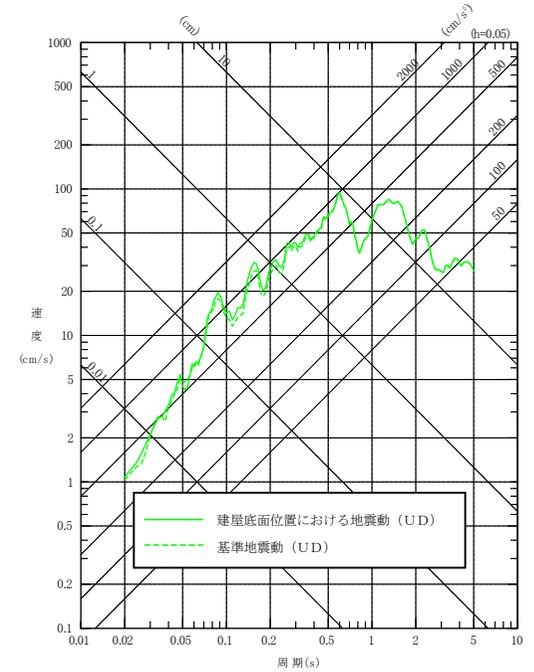
338cm/s<sup>2</sup>



(a) 加速度時刻歴波形

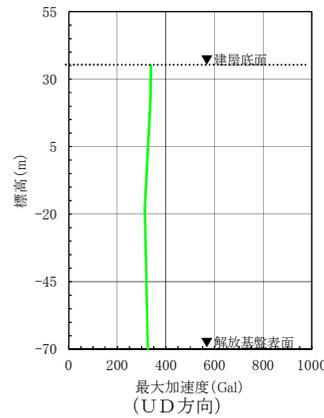
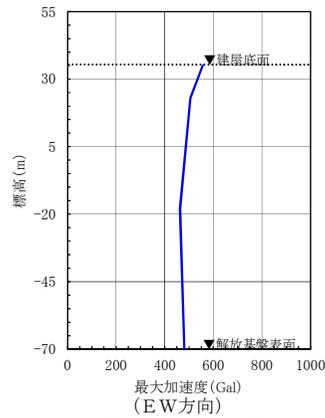
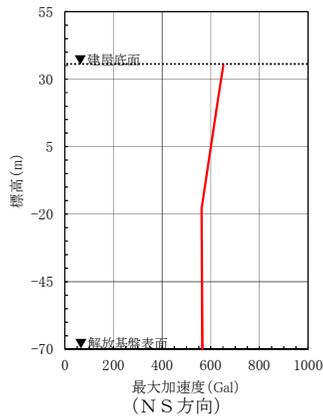


(水平方向)

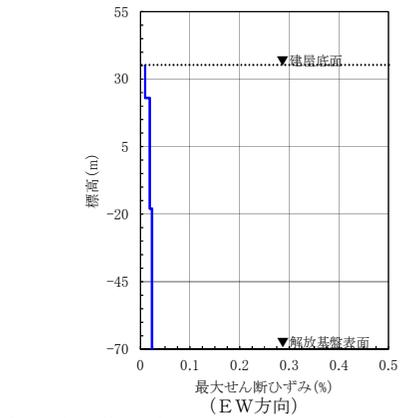
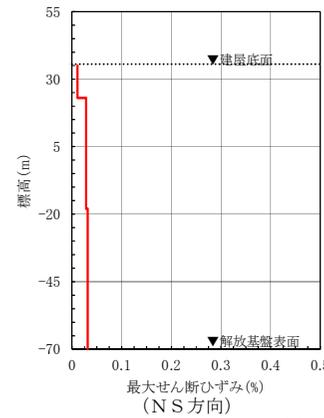


(鉛直方向)

(b) 応答スペクトル



(c) 最大加速度分布

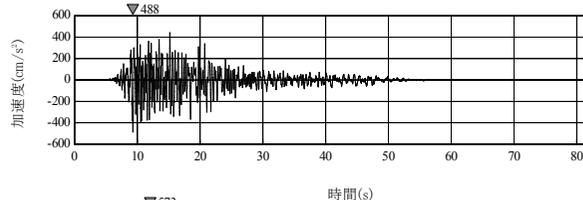


(d) 最大せん断ひずみ分布

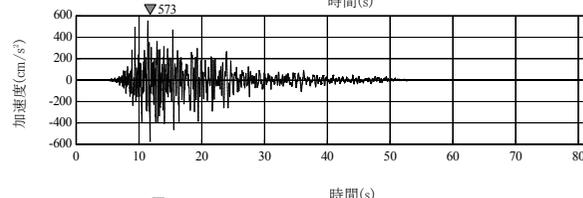
※TN (True North) を基準として策定した標準地震動S s を, PN (Plant North) を基準に変換して建屋底面位置における地震動を評価

第 4 図(25) 建屋底面位置における地震動 (S s - B 4, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋：東側地盤)

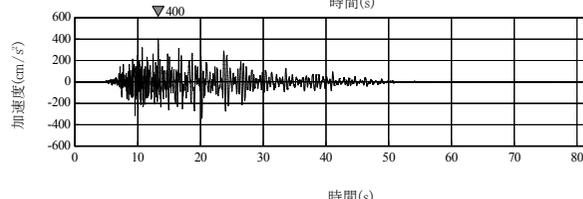
(N S 方向)  
最大加速度：  
488cm/s<sup>2</sup>



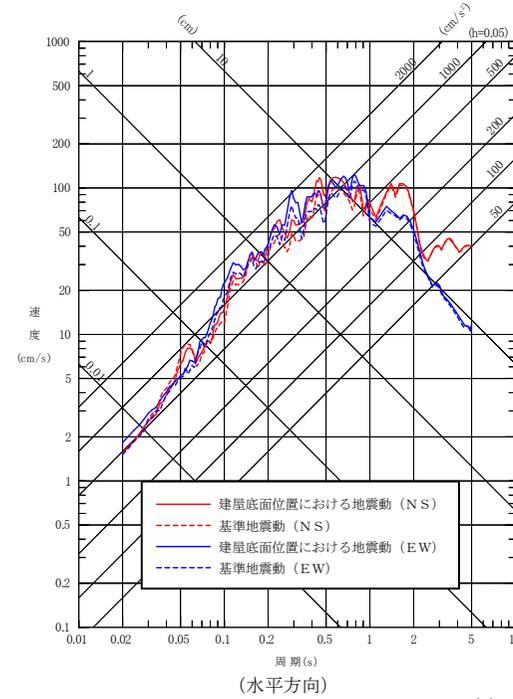
(E W 方向)  
最大加速度：  
573cm/s<sup>2</sup>



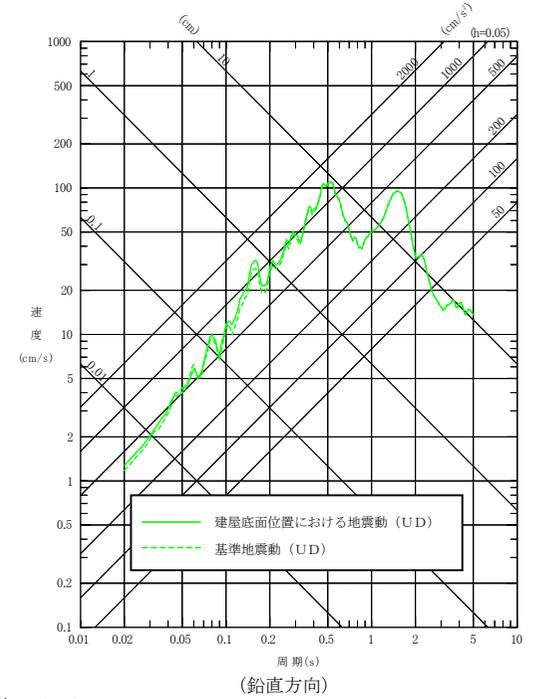
(U D 方向)  
最大加速度：  
400cm/s<sup>2</sup>



(a) 加速度時刻歴波形

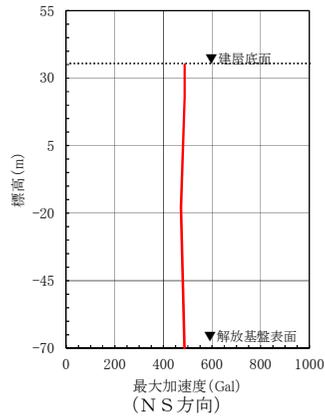


(水平方向)

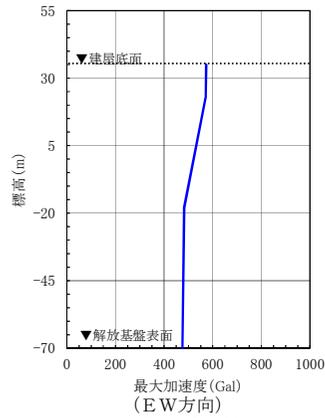


(鉛直方向)

(b) 応答スペクトル

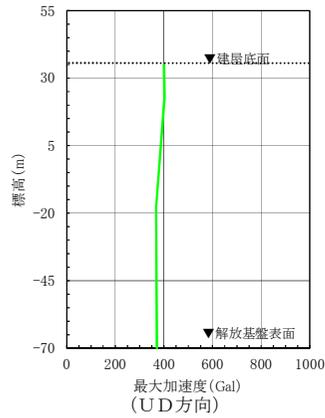


(N S 方向)

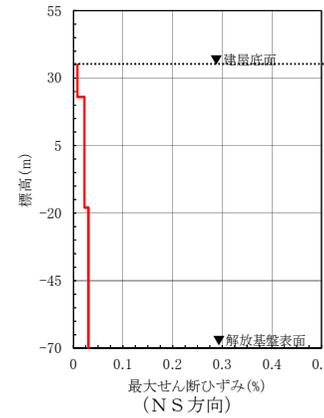


(E W 方向)

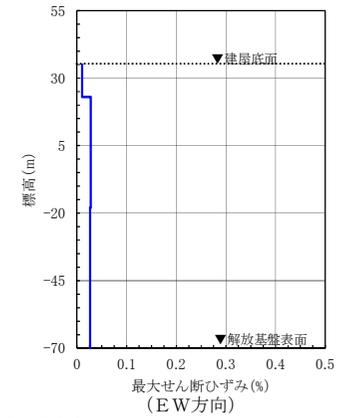
(c) 最大加速度分布



(U D 方向)



(N S 方向)



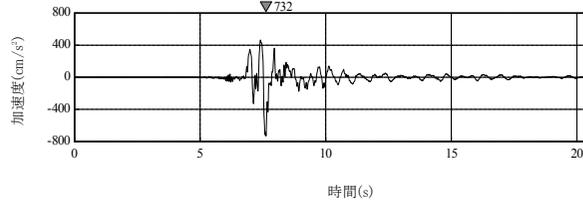
(E W 方向)

(d) 最大せん断ひずみ分布

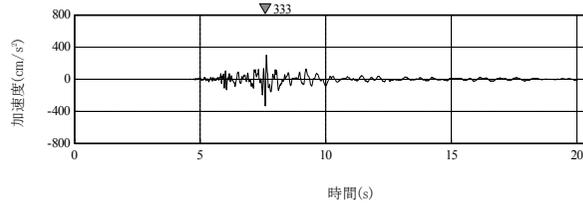
※TN (True North) を基準として策定した基準地震動S s を, PN (Plant North) を基準に変換して建屋底面位置における地震動を評価

第 4 図(26) 建屋底面位置における地震動 (S s - B 5, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋: 東側地盤)

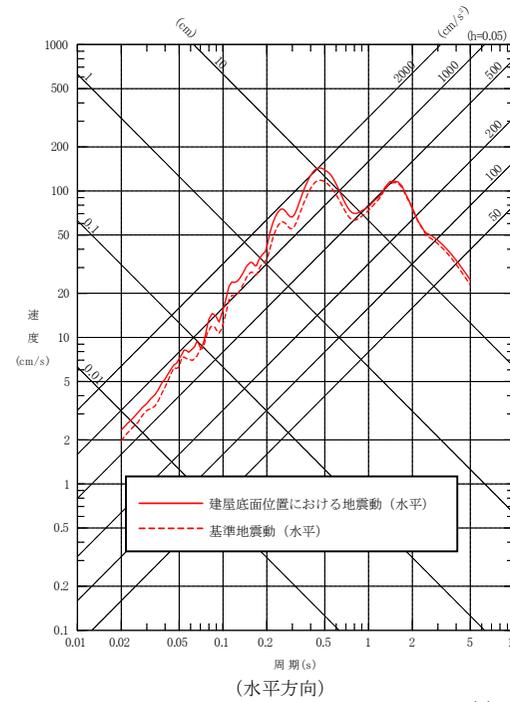
(水平方向)  
最大加速度：  
732cm/s<sup>2</sup>



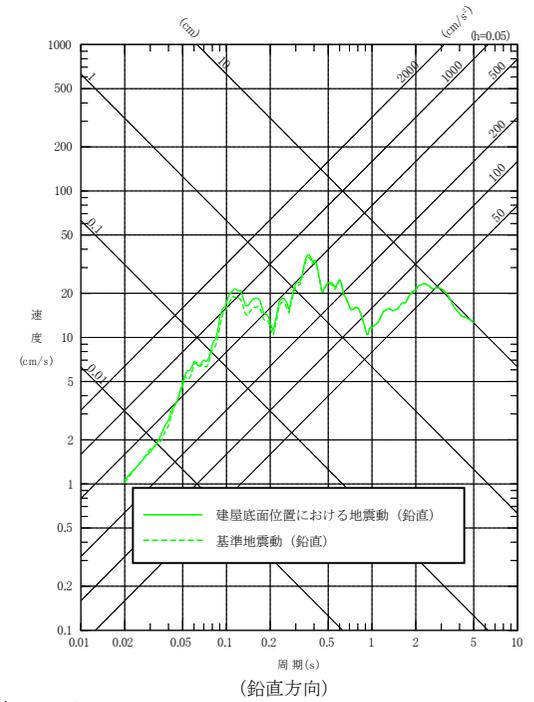
(鉛直方向)  
最大加速度：  
333cm/s<sup>2</sup>



(a) 加速度時刻歴波形

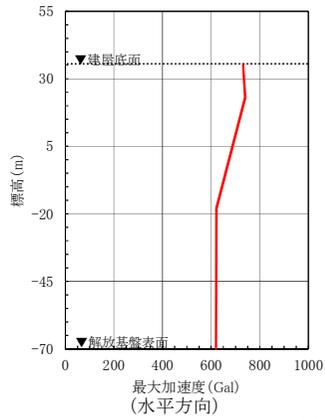


(水平方向)

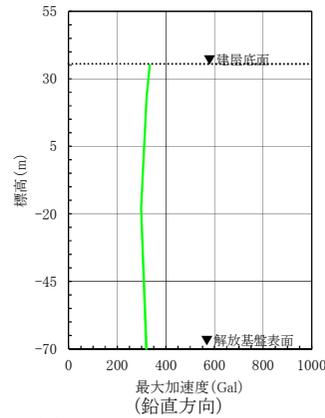


(鉛直方向)

(b) 応答スペクトル

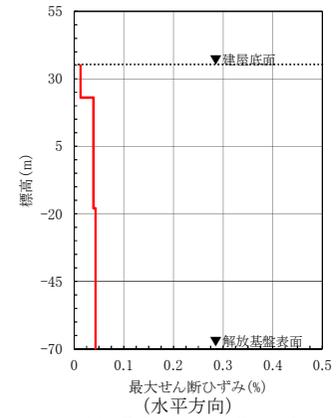


(水平方向)



(鉛直方向)

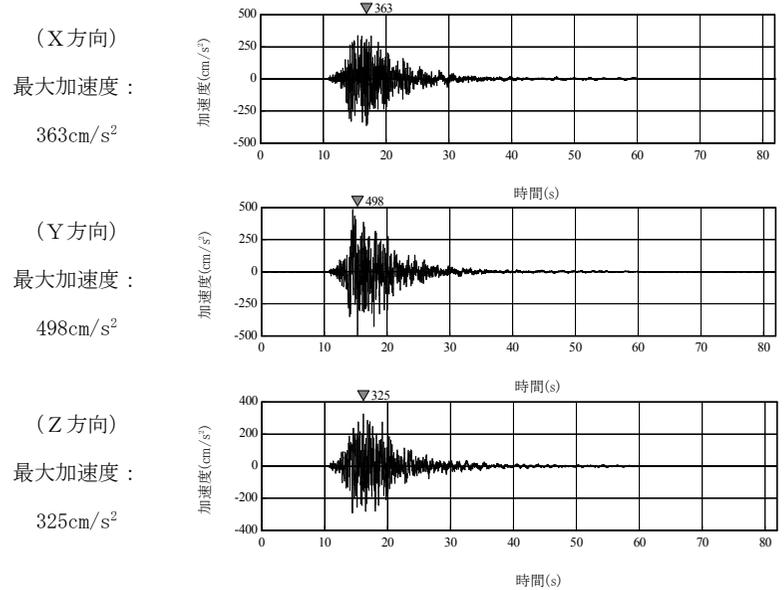
(c) 最大加速度分布



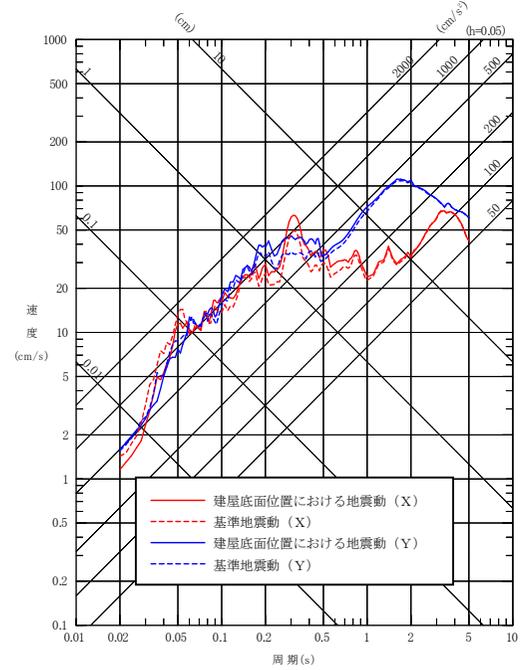
(水平方向)

(d) 最大せん断ひずみ分布

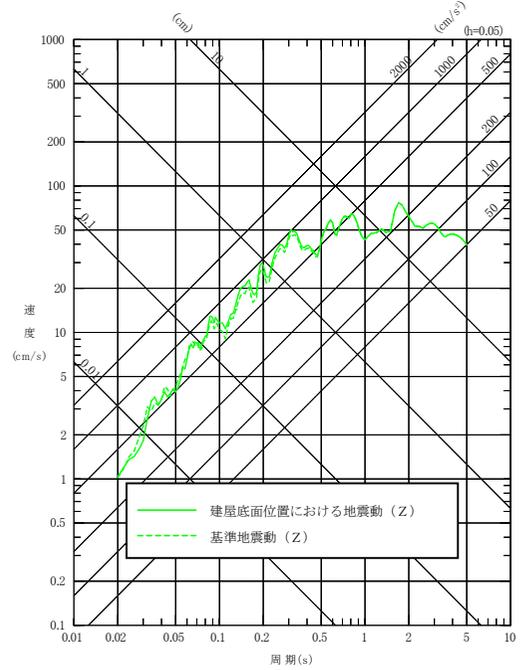
第 4 図(27) 建屋底面位置における地震動 (S s - C 1, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋：東側地盤)



(a) 加速度時刻歴波形

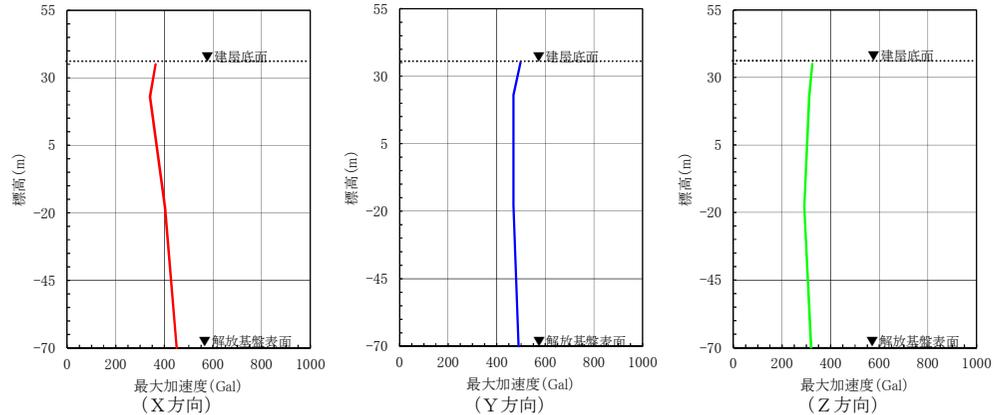


(水平方向)

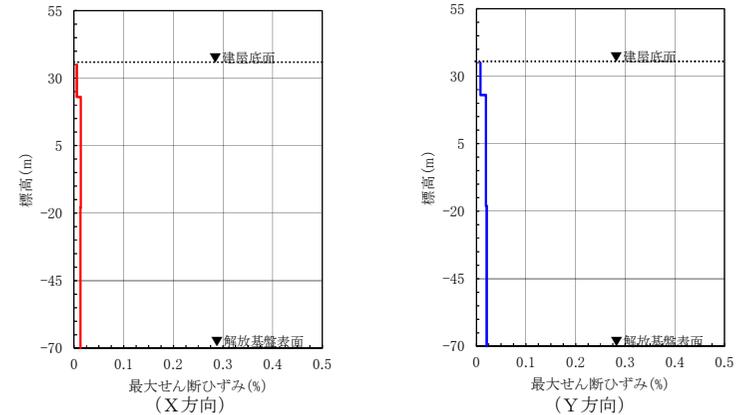


(鉛直方向)

(b) 応答スペクトル



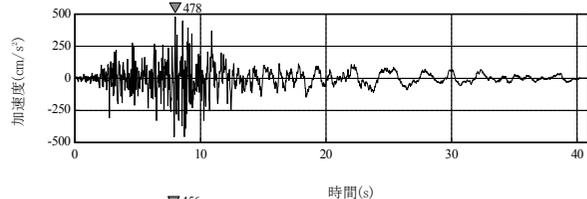
(c) 最大加速度分布



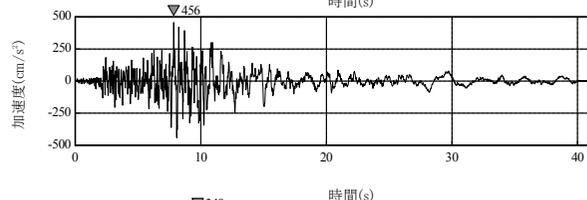
(d) 最大せん断ひずみ分布

第 4 図(28) 建屋底面位置における地震動 (S s - C 2, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋：東側地盤)

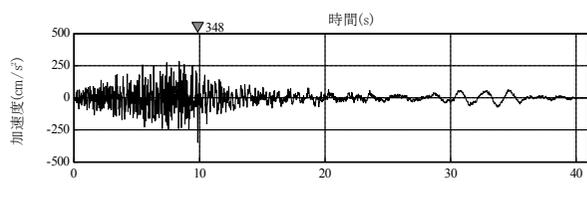
(NS方向)  
最大加速度：  
478cm/s<sup>2</sup>



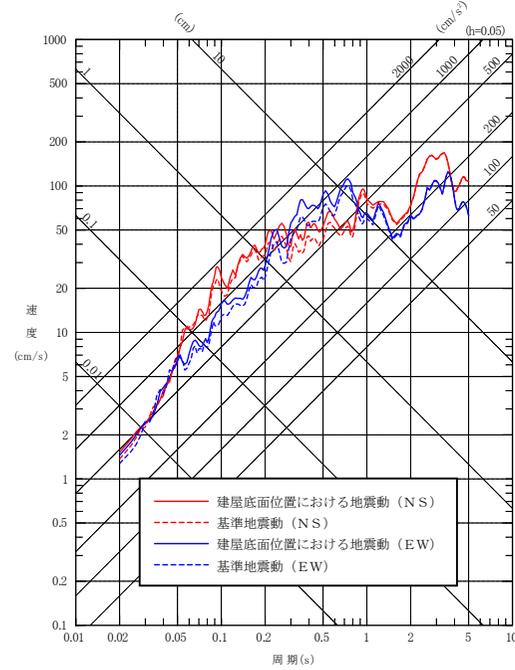
(EW方向)  
最大加速度：  
456cm/s<sup>2</sup>



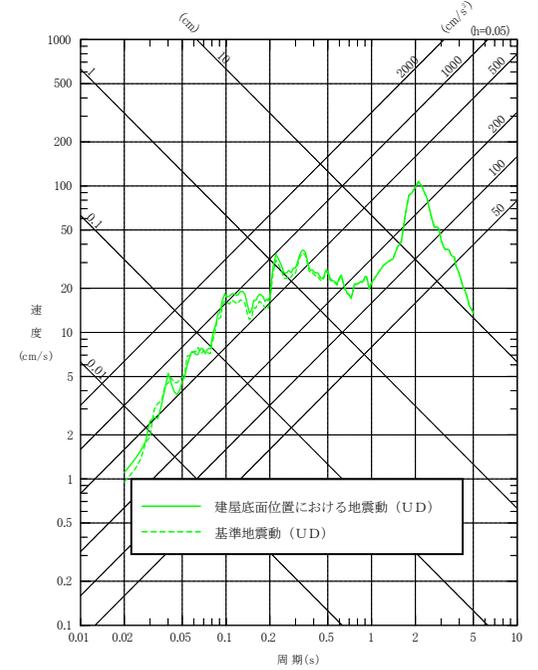
(UD方向)  
最大加速度：  
348cm/s<sup>2</sup>



(a) 加速度時刻歴波形

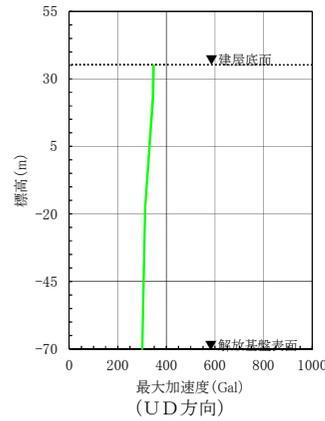
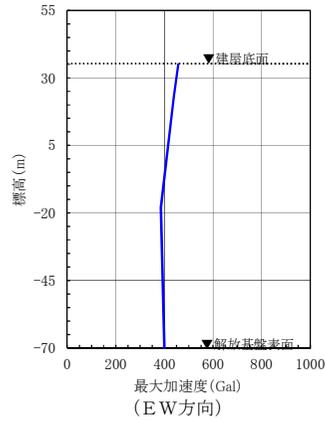
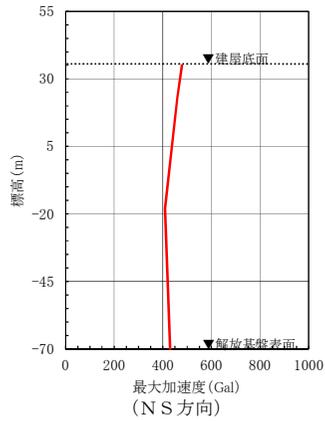


(水平方向)

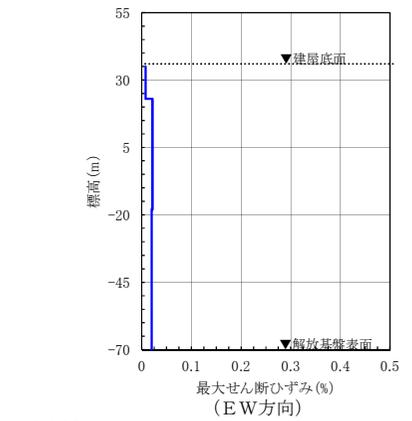
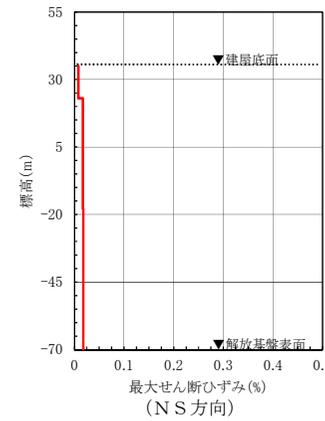


(鉛直方向)

(b) 応答スペクトル



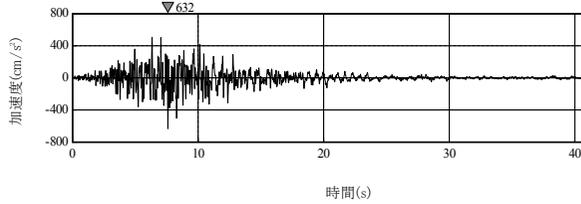
(c) 最大加速度分布



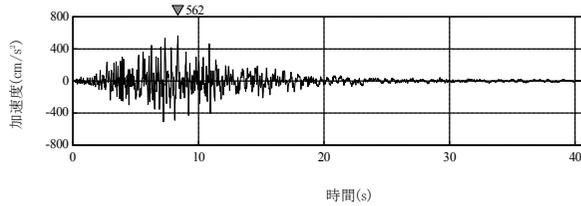
(d) 最大せん断ひずみ分布

第 4 図(29) 建屋底面位置における地震動 (S<sub>s</sub>-C3, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋：東側地盤)

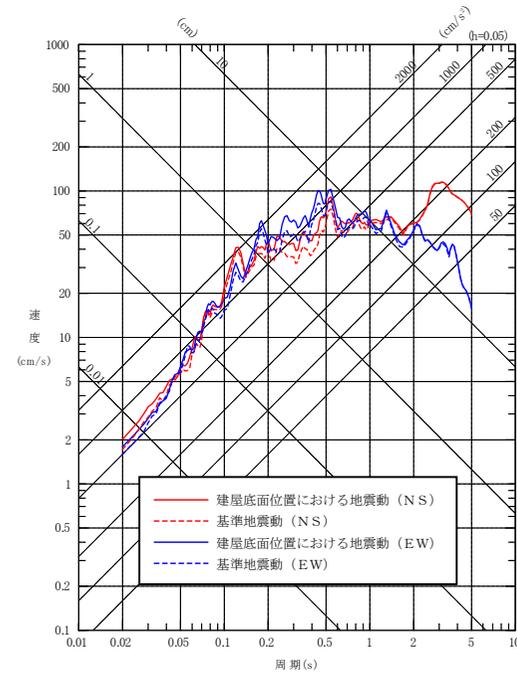
(NS方向)  
最大加速度：  
632cm/s<sup>2</sup>



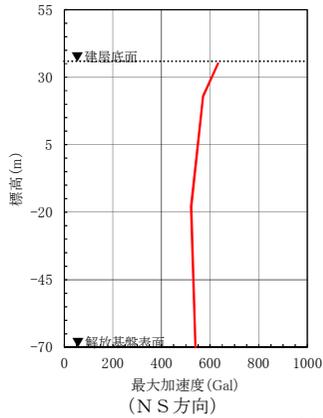
(EW方向)  
最大加速度：  
562cm/s<sup>2</sup>



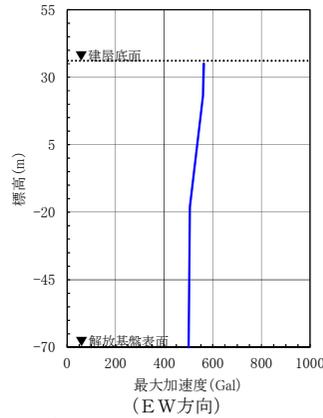
(a) 加速度時刻歴波形



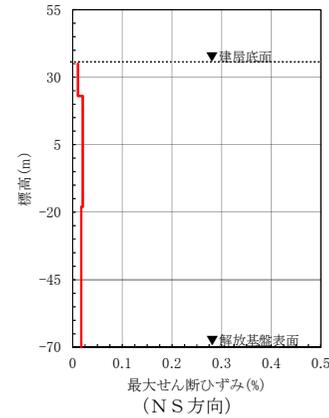
(水平方向)  
(b) 応答スペクトル



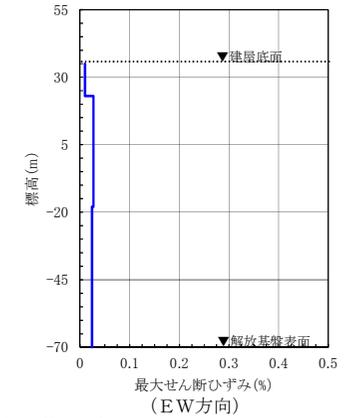
(c) 最大加速度分布



(EW方向)



(d) 最大せん断ひずみ分布



(EW方向)

第4図(30) 建屋底面位置における地震動 (S s - C 4, ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋：東側地盤)

補足説明資料 2-4 (7 条)



# 地震応答解析の基本方針

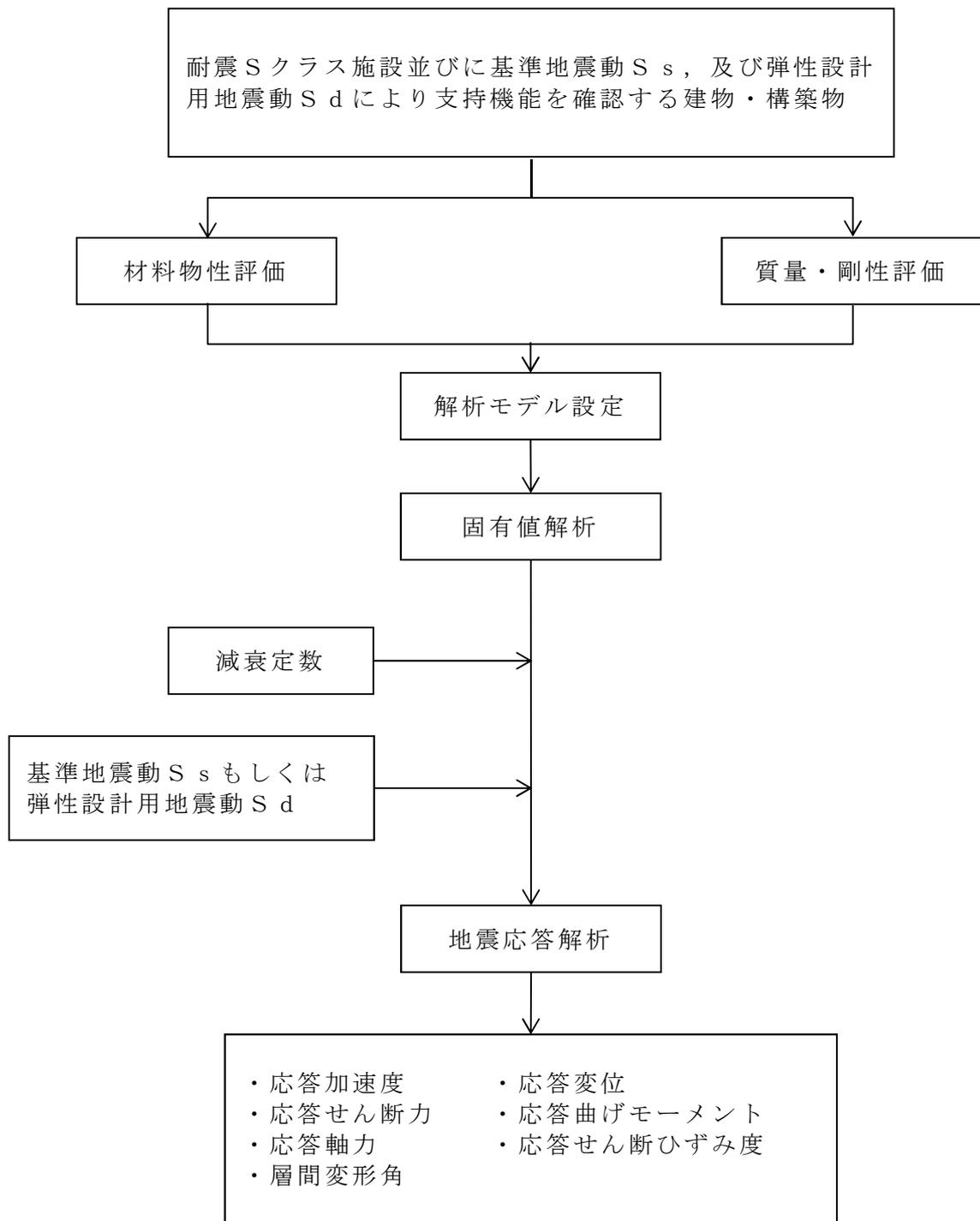
## 目 次

	ページ
1. 概要 .....	補 2-4-3
2. 建物・構築物の応答解析 .....	補 2-4-7
2.1 建物・構築物（洞道以外） .....	補 2-4-7
2.2 構築物（洞道） .....	補 2-4-9
3. 機器・配管系の応答解析 .....	補 2-4-10
3.1 入力地震動 .....	補 2-4-10
3.2 解析方法及び解析モデル .....	補 2-4-11
4. 減衰定数 .....	補 2-4-12
5. 解析プログラム .....	補 2-4-15

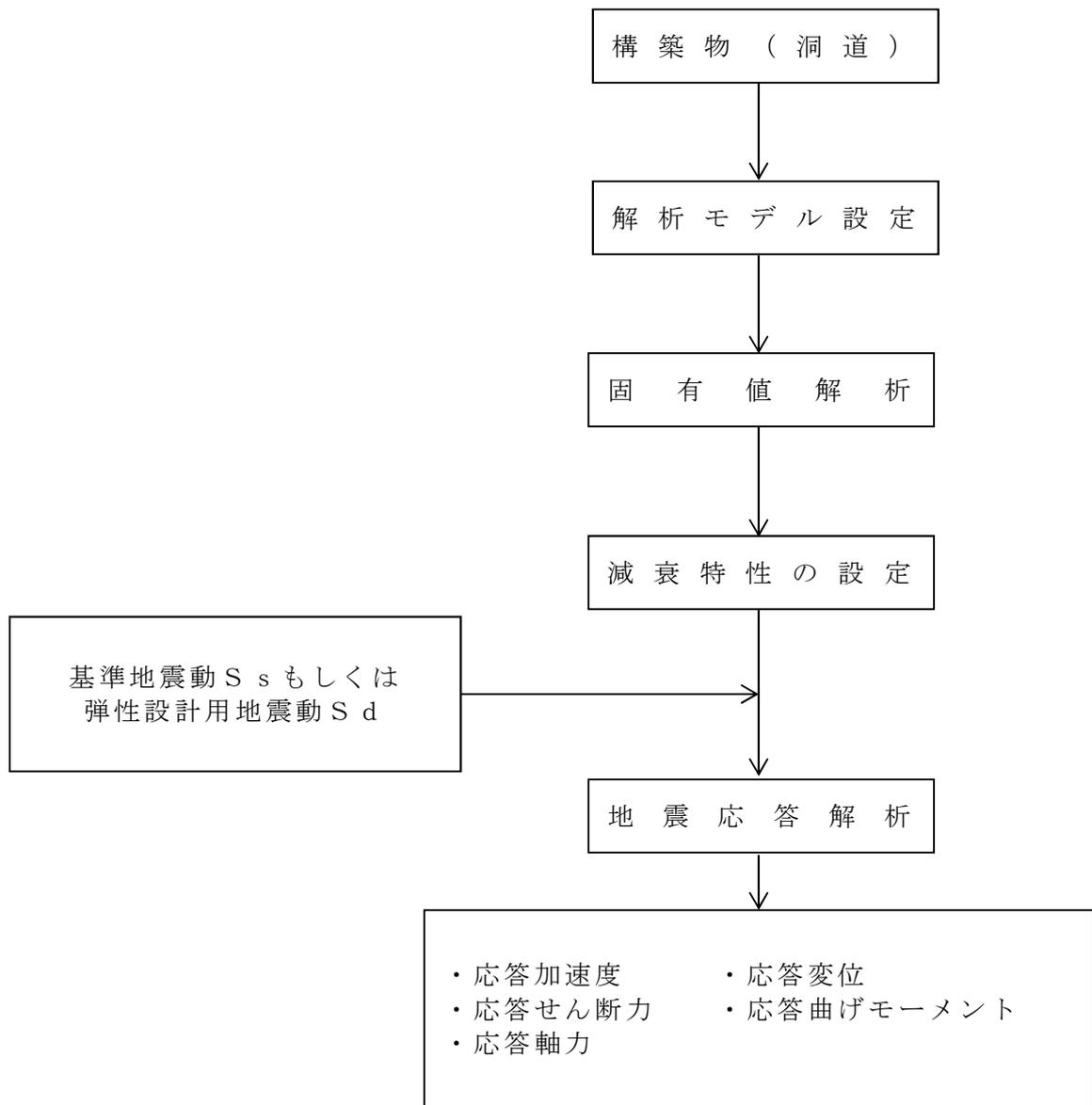
## 1. 概要

本資料は、建物・構築物，機器・配管系の耐震設計を行う際の地震応答解析の基本方針をまとめたものである。

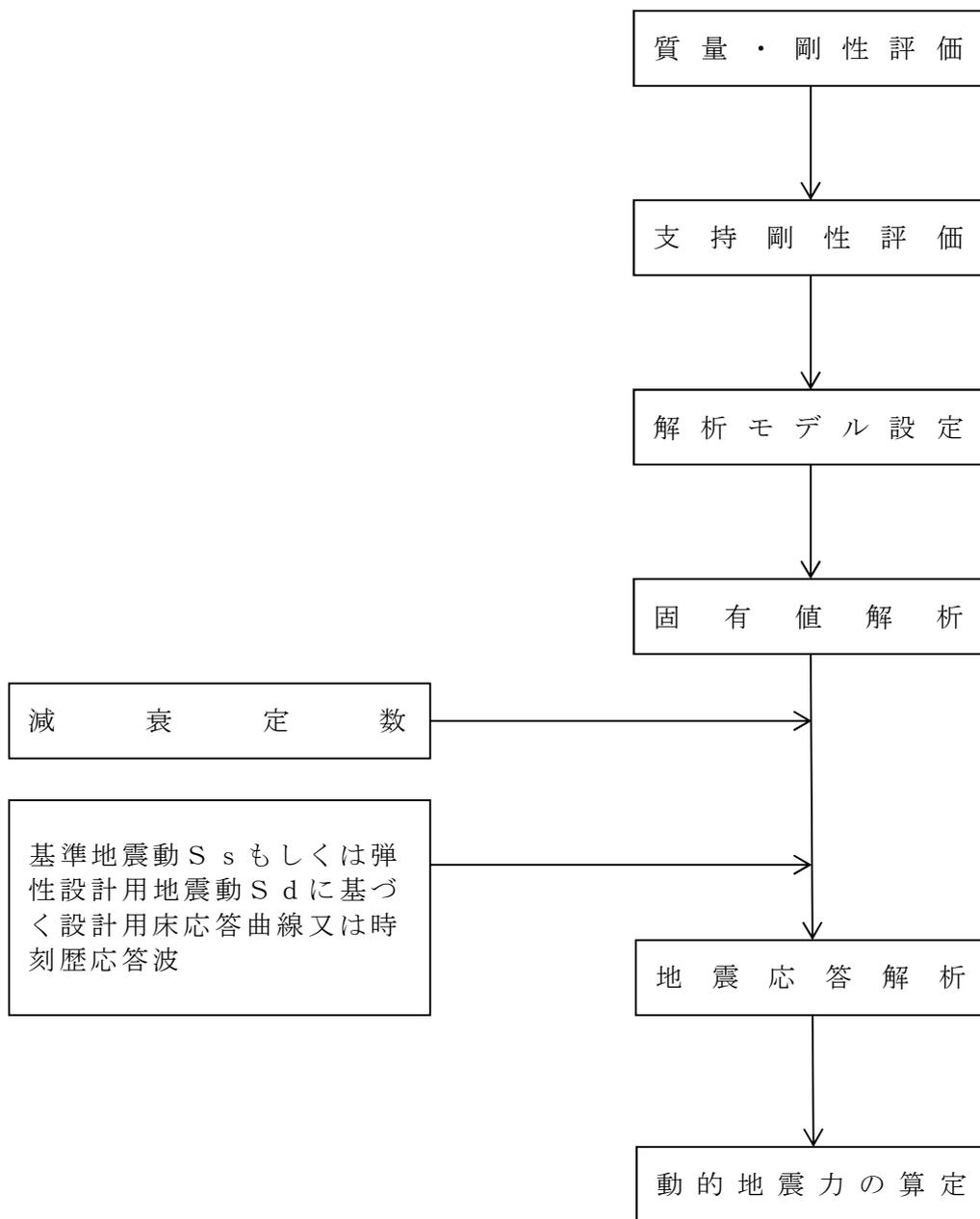
建物・構築物（洞道以外）の応答解析の手順を第 1. - 1 図に，構築物（洞道）の応答解析の手順を第 1. - 2 図に示す。また，機器・配管系の応答解析の手順を第 1. - 3 図に示す。



第 1. -1 図 建物・構築物（洞道以外）の地震応答解析の手順



第 1. - 2 図 構 築 物 ( 洞 道 ) の 地 震 応 答 解 析 の 手 順



第 1. - 3 図 機器・配管系の地震応答解析の手順

## 2. 建物・構築物の応答解析

### 2.1 建物・構築物（洞道以外）

#### (1) 入力地震動

建物・構築物（洞道以外）の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面位置(T. M. S. L. -70m)で定義された基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  とし、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮して作成するとともに、必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。

また、安全機能を有する施設における耐震Bクラスの建物・構築物（洞道以外）のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動  $S_d$  を 1/2 倍したものをを用いる。

#### (2) 解析方法及び解析モデル

##### a. 解析方法

動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物（洞道以外）に応じた適切な解析条件を設定する。また、原則として、建物・構築物（洞道以外）の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。

基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。

また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物（洞道以外）の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物（洞道以外）の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動

を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。

地震応答解析に用いる材料定数については、材料物性の不確かさを適切に考慮する。また、不確かさによる変動が建物・構築物（洞道以外）の振動性状や応答性状に及ぼす影響として考慮すべき不確かさの要因を選定した上で、選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。

建物・構築物（洞道以外）の 3 次元応答性状及び機器・配管系への影響については、建物・構築物（洞道以外）の 3 次元 FEM モデルによる解析に基づき、施設の重要性、建屋規模、構造特性を考慮して評価する。3 次元応答性状等の評価は、周波数応答解析法による。解析方法及び解析モデルについては、補足説明資料 2-3「水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

また、地震観測装置から得られた観測記録により振動性状を把握する。動的解析に用いるモデルについては、地震観測装置により得られた観測記録を用い解析モデルの妥当性確認などを行う。

#### b. 解析モデル

建物・構築物（洞道以外）の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。

動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばね定数は、基礎スラブの平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。

地盤－建物・構築物連成系の減衰は、振動エネルギーの地下逸散及び、地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。

## 2.2 構築物（洞道）

### (1) 入力地震動

構築物（洞道）の地震応答解析モデルに対する入力地震動は、解放基盤表面位置(T. M. S. L. -70m)で定義された基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  とし、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮して作成するとともに、必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。

### (2) 解析方法及び解析モデル

#### a. 解析方法

動的解析による地震力の算定にあたっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、各構築物に応じた適切な解析条件を設定する。地震応答解析は、構築物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構築物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。

なお、地震応答解析では、水平地震動と鉛直地震動の同時加振とするが、構築物の応答特性により水平2方向の同時性を考慮する必要がある場合は、水平2方向の組合せについて適切に評価する。具体的な方針については補足説明資料 2-3「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」に示す。

#### b. 解析モデル

構築物（洞道）の動的解析に当たっては、構築物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の解析モデルを設定する。

### 3. 機器・配管系の応答解析

#### 3.1 入力地震動

機器・配管系の地震応答解析の入力地震動は、基準地震動  $S_s$  及び弾性設計用地震動  $S_d$  に基づいた当該機器・配管系の設置床における設計用床応答曲線又は時刻歴応答波とする。なお、建屋応答解析における各入力地震動が接地率に与える影響を踏まえ、誘発上下動を考慮するモデルを用いている場合については、鉛直方向の加速度応答時刻歴に、以下のとおり誘発上下動を考慮することとする。

・  $V+X_v$

・  $V+Y_v$

・  $V-X_v$

・  $V-Y_v$

( $V$ : 鉛直方向地震力に対する鉛直方向の加速度応答時刻歴,  $X_v$ :  $X$  方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴,  $Y_v$ :  $Y$  方向地震力に対する誘発上下動の加速度応答時刻歴)

また、安全機能を有する施設における耐震 B クラスの機器・配管系のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なものに対しては、弾性設計用地震動  $S_d$  に基づく設計用床応答曲線の応答加速度を 1/2 倍したものをを用いるか、又は、弾性設計用地震動  $S_d$  から定まる入力地震動の加速度振幅を 1/2 倍したものを入力として建物・構築物の動的解析を行い、これより算定される設計用床応答曲線を用いる。

### 3.2 解析方法及び解析モデル

動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。

機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう質点系モデル、有限要素モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は当該機器の設置床の時刻歴応答波を用いた時刻歴応答解析法により応答を求める。また、時刻歴応答解析法又は応答スペクトル・モーダル解析法を用いる場合は材料物性の不確かさを適切に考慮する。

配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いた応答スペクトル・モーダル解析法又は時刻歴応答解析法により荷重等を求める。応答スペクトル・モーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。

3次元の広がりを持つ設備については、3次元的な配置を踏まえ、適切にモデル化し、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。具体的な方針については補足説明資料 2-3「水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに関する影響評価方針」に示す。

剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。

#### a. 解析方法

機器・配管等の地震応答解析は、原則として設計用床応答曲線を用いる応答スペクトル・モーダル解析法による。応答スペクトル・モーダル解析法を

採用する機器・配管等の応答の最大値は、二乗和平方根法により求める。また、当該機器・配管等の設置床における時刻歴応答波を用いる場合は、時刻歴応答解析法による。

b. 解析モデル

機器・配管系の解析には、その形状及び支持方法を考慮して1質点系はり、多質点系はり、等分布荷重連続はり又は有限要素法のモデルを用いる。

4. 減衰定数

地震応答解析に用いる減衰定数は、JEAG4601-1987, 1991 に記載されている減衰定数を設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。具体的には、第4.-1表に示す値を用いる。

第 4. -1 表 減 衰 定 数

設備	減衰定数 (%)	
	水平	鉛直
鉄筋コンクリート	5	5
鉄骨	2	2
溶接構造物	1.0	1.0
ボルト及びリベット構造物	2.0	2.0
配管 <sup>1) 3)</sup>	0.5~3.0	0.5~3.0
空調用ダクト	2.5	2.5
ポンプ等の機械装置	1.0	1.0
電気盤 <sup>2)</sup>	4.0	1.0
クレーン <sup>3)</sup>	2.0	2.0

注記 1) : 配管設計用減衰定数は、第 4. -2 表の下に示す適用条件を満たすならば、各振動モードについて一律に第 4. -2 表に示す値を用いるものとする。ただし、適用条件を満たさないものについては、一律に 0.5%とする。

2) : 電気盤の水平方向の設計用減衰定数は、自立閉鎖型の電気盤は 4.0%、その他の電気盤は 1.0%とする。

3) : 既往の研究等において、試験及び解析などにより妥当性が確認されている値。

第 4. - 2 表 配管の設計用減衰定数

配管区分		設計用減衰定数 <sup>(注 1)</sup> (%)	
		保温材有	保温材無
I	スナバ及び架構レストレイント支持主体の配管系でその支持具（スナバ又は架構レストレイント）数が 4 個以上のもの	2.5	2.0
II	スナバ，架構レストレイント，ハンガ等を有する配管系でその支持具（アンカー及び U ボルトを除く）数が 4 個以上のもの	1.5	1.0
III	U ボルトを有する配管系で，架構で水平配管の自重を受ける U ボルトの数が 4 個以上 <sup>(注 3)</sup> のもの	3.0 <sup>(注 2)</sup>	2.0 <sup>(注 2)</sup>
IV	配管区分 I， II 及び III に属さないもの	1.0	0.5

(注 1) 水平方向及び鉛直方向の設計用減衰定数は同じ値を使用

(注 2) JEAG4601-1991 追補版で規定されている配管系の設計用減衰定数に，既往の研究等において妥当性が確認された値を反映

(注 3) 解析ブロック端からブロック端までの間に，水平配管の自重を架構で受ける U ボルトの支持具の数（解析ブロック端は 6 軸拘束のアンカー - 若しくは， x, y, z の各方向をそれぞれ 2 回ずつ拘束するサポート群）

#### 適用条件

- (1) 設計用減衰定数は，アンカーからアンカーまでの独立した振動系である配管に対して適用するものとする。
- (2) 設計用減衰定数は，当該配管が設置される建物・構築物の 1 次固有周期より短周期側で設計される場合に適用するものとする。

- (3) 支持具数の算定に際しては、当該支持点を同一方向に複数の支持具で分配して支持する場合には、支持具数は1個として取り扱い、同一支持点を複数の支持具で2方向に支持する場合には支持具数は2個として取り扱うものとする。
- (4) 支持具は、その位置及び方向が配管全体としてみた場合、局所的に集中していないこととする。
- (5) 支持点間の間隔については、次の条件を満たすよう配慮する。

$$\frac{\text{配 管 全 長}}{\text{配管区分ごとに定められた支持具の支持点数}} \leq 15 \text{ (m/支持点)}$$

ここで支持点とは、支持具が取り付けられている配管節点をいい、複数の支持具が取り付けられている場合も1支持点とする。

## 5. 解析プログラム

解析プログラムは、その信頼性が確認されたもので、既設の原子力施設及び一般の構造物の構造解析等に使用実績を持つものとする。

本資料は、安全審査で説明した内容であり、補足説明資料 2-4 「地震応答解析の基本方針」の既設工認からの変更内容を示すものであるため、参考資料として示す。

＜既設工認の評価手法等からの変更事項＞

今回の耐震評価で用いた各施設の評価手法・条件・解析モデルにおいて、既設工認からの変更がある主な評価手法等は以下の通り。

なお、以下のいずれの手法等も、先行原子力プラントにおいて適用実績が有る。

	既設工認からの変更がある主な評価手法等
建物・ 構築物	建屋埋込み効果を考慮したモデルの採用
	屋根トラス解析を静的弾性解析から動的弾性解析（一部弾塑性）に変更
	建屋基礎スラブ評価を弾性解析から弾塑性解析に変更
	洞道解析を静的応力解析から時刻歴応答解析に変更
機器・ 配管系	機器の解析モデルについて多質点はりモデルからシェルモデルに変更
	先行原子力プラントにおいて適用実績が有る減衰定数の採用

補足説明資料 2-5 (7 条)



# 機能維持の検討方針

## 目 次

	ページ
1. 概要 .....	補 2- <u>5</u> -3
2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力 .....	補 2- <u>5</u> -3
3. 構造強度上の制限 .....	補 2- <u>5</u> -6
3.1 安全機能を有する施設 .....	補 2- <u>5</u> -6
4. 変形，歪の制限 .....	補 2- <u>5</u> -15
4.1 建物・構築物間相対変位に対する配慮 .....	補 2- <u>5</u> -15
4.2 形状寸法管理に対する配慮 .....	補 2- <u>5</u> -15
5. 機能維持 .....	補 2- <u>5</u> -16
5.1 動的機能維持 .....	補 2- <u>5</u> -16
5.2 電氣的機能維持 .....	補 2- <u>5</u> -19
5.3 気密性の維持 .....	補 2- <u>5</u> -19
5.4 遮蔽性の維持 .....	補 2- <u>5</u> -19

## 1. 概要

再処理施設は，耐震設計上の重要度に応じた設計用地震力に対してその機能を維持するように設計される。本資料は，安全機能を有する施設の機能が維持されることを確認するに際しての基本的な考え方を示したものである。

## 2. 機能維持の確認に用いる設計用地震力

機能維持の確認に用いる設計用地震力については，補足説明資料 2-1 「耐震設計の基本方針」の「4. 設計用地震力」に示す設計用地震力の算定法に基づくこととし，具体的な算定法は第 2.-1 表に従い算定する。

第 2.-1 表 設計用地震力

項目	耐震クラス	適用する地震動等		設計用地震力 <sup>1)</sup>
		水平	鉛直	
建築物・構築物	S	弾性設計用地震動 $S_d$ 及び地震層せん断力係数 $(3.0C_i)$	弾性設計用地震動 $S_d$ 及び鉛直震度 $(1.0C_v)$	鉛直地震力は、静的地震力では水平地震力と同時に不利な方向に作用させるものとし、動的地震力では水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。
		基準地震動 $S_s$		設計用地震力は、動的地震力とする。地震力は、水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。
	B	地震層せん断力係数 $(1.5C_i)$	—	設計用地震力は、静的地震力とする。
	C	地震層せん断力係数 $(1.0C_i)$	—	設計用地震力は、静的地震力とする。

項目	耐震クラス	適用する地震動等		設計用地震力 <sup>1)</sup>
		水平	鉛直	
機器・配管系	S	設計用床応答曲線 $S_d$ 又は弾性設計用地震動 $S_d$ 及び静的震度 $(3.6C_i)$	設計用床応答曲線 $S_d$ 又は弾性設計用地震動 $S_d$ 及び鉛直震度 $(1.2C_v)$	鉛直地震力は、静的地震力では水平地震力と同時に不利な方向に作用させるものとし、動的地震力では水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。 <sup>2)</sup>
		設計用床応答曲線 $S_s$ 又は基準地震動 $S_s$		設計用地震力は、動的地震力とする。地震力は、水平方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。 <sup>2)</sup>
	B	静的震度 $(1.8C_i)$	—	設計用地震力は、静的地震力 <sup>3)</sup> とする。
	C	静的震度 $(1.2C_i)$	—	設計用地震力は、静的地震力とする。

- 注記 1) : 波及的影響を考慮すべき設備は、基準地震動  $S_s$  にて、下位の耐震クラスに属する設備の破損によって上位の耐震クラスに属する設備に対して波及的影響を与えないように設計する。
- 2) : 荷重の組合せは、絶対値和法又は二乗和平方根 (SRSS) 法による。
- 3) : 支持構造物の振動と共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動  $S_d$  に基づく設計用床応答曲線の応答加速度を1/2倍したものを用いるか、又は、弾性設計用地震動  $S_d$  から定まる入力地震動の加速度振幅を1/2倍したものを入力として建物・構築物の動的解析を行い、これにより算定される設計用床応答曲線を用いる。

### 3. 構造強度上の制限

再処理施設の機能が構造強度的に維持されるかどうかの確認は、再処理施設の耐震設計に際し、各耐震設計上の重要度に応じた設計用地震力が建物・構築物、機器・配管系に加わった場合、これらに生じる応力とその他の荷重によって生じる応力の合計値が許容限界を超えないことを確認することによって行うものとする。

#### 3.1 安全機能を有する施設

安全機能を有する施設に対する許容限界は、建物・構築物、機器・配管系の種類、用途等を考慮し、その機能が維持出来るように十分余裕を見込んだ値とする。

地震力による応力とその他の荷重による応力の組合せに対する許容限界は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」に示す考え方に基づいて以下に示すとおりとする。

また、建物・構築物の保有水平耐力は、必要保有水平耐力に対して、妥当な安全余裕を有する設計とする。支持性能が必要となる施設の基礎地盤については、接地圧が安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の支持力度を下回る設計とし、安全機能を有する施設における耐震重要度に応じた許容限界を設定する。

耐震設計においては、地震力に加えて、自然条件として積雪荷重及び風荷重を組み合わせる。積雪荷重については、屋外に設置されている施設のうち、積雪による受圧面積が小さい施設、又は埋設構造物等常時の荷重に対して積雪荷重の割合が無視できる施設を除き、地震力と組み合わせる。また、風荷重については、屋外に設置されている施設のうち、コンクリート構造物等の自重が大きい施設を除いて、風荷重の影響が地震力と比べて

相対的に無視できないような構造，形状及び仕様の施設においては，地震力と組み合わせる。

### 3.1.1 建物・構築物

重要度 分類	荷重の組合せ <sup>1)</sup>	許容限界	基礎地盤の 支持性能
S	$D + L + L_s + S_d$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。
	$D + L + L_s + S_s$	質点系モデルによる地震応答解析の最大せん断ひずみが $2.0 \times 10^{-3}$ を超えないこと, 又は部材に生じる断面力が終局耐力に対し妥当な安全裕度を有していることとする。	地盤の極限支持力度とする。
B	$D + L + L_s + S_B$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。
C	$D + L + L_s + S_C$	部材に生じる応力が短期許容応力度に基づく許容値を超えないこととする。	地盤の短期許容支持力度とする。

注記 1) : 地震力と組み合わせる荷重には, この他, 建物・構築物の実況に応じて, 土圧, 水圧等を考慮するものとする。

#### 記号の説明

D : 固定荷重

L : 積載荷重

$L_s$  : 積雪荷重 (短期事象との組合せ用で,  $L_s = 0$  の場合も考慮する。)

$S_s$  : 基準地震動  $S_s$  による地震力

$S_d$  : 弾性設計用地震動  $S_d$  による地震力又は静的地震力

$S_B$  : Bクラスの施設に適用される地震力

$S_C$  : Cクラスの施設に適用される地震力

### 3.1.2 機器・配管系

#### 記号の説明

$D$  : 死荷重

$S_s$  : 基準地震動  $S_s$  による地震力

$S_d$  : 弾性設計用地震動  $S_d$  による地震力又は静的地震力

$S_B$  : Bクラスの施設に適用される地震力

$S_C$  : Cクラスの施設に適用される地震力

$P_d$  : 当該設備に設計上定められた最高使用圧力による荷重

$M_d$  : 当該設備に設計上定められた機械的荷重

$S_y$  : 設計降伏点 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む））JSME S NC1-2005/2007」（以下「JSME S NC1」という。）付録材料図表 Part5 表 8 に規定される値

$S_u$  : 設計引張強さ 「JSME S NC1」付録材料図表 Part5 表 9 に規定される値

$S_m$  : 設計応力強さ 「JSME S NC1」付録材料図表 Part5 表 1 に規定される値

$S$  : 許容引張応力 「JSME S NC1」付録材料図表 Part5 表 5 又は表 6 に規定される値

$f_t$  : 許容引張応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して「JSME S NC1」SSB-3121.1により規定される値  
ボルト等に対しては、「JSME S NC1」SSB-3131により規定される値

$f_s$  : 許容せん断応力 同上

$f_c$  : 許容圧縮応力 支持構造物（ボルト等を除く。）に対して「JSME

S NC1」 SSB-3121.1 により規定される値

$f_b$  : 許容曲げ応力 同 上

$f_p$  : 許容支圧応力 同 上

$f_t^*$ ,  $f_s^*$ ,  $f_c^*$ ,  $f_b^*$ ,  $f_p^*$  :

上記の  $f_t$ ,  $f_s$ ,  $f_c$ ,  $f_b$ ,  $f_p$  の値を算出する際に「JSME S NC1」SSB-3121.1(1)a.本文中「 $S_y$ 」及び「 $S_y$ (RT)」とあるのを「 $1.2 S_y$ 」及び「 $1.2 S_y$ (RT)」と読み替えて算出した値(「JSME S NC1」SSB-3121.3 及び SSB-3133)

ただし、その他の支持構造物の上記  $f_t \sim f_p^*$  においては、「JSME S NC1」SSB-3121.1(1)の F 値は、次に定める値とする。 $S_y$  又は  $0.7 S_u$  のいずれか小さい方の値。ただし、使用温度が  $40^\circ\text{C}$  を超えるオーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金にあつては、 $1.35 S_y$ ,  $0.7 S_u$  又は  $S_y$ (RT) のいずれか小さい方の値

なお、上記において「JSME S NC1」付録材料図表 Part5 表 1, 表 5, 表 6, 表 8 及び表 9 に値の記載がない場合は、別途定められた規格・基準等を準用することとする。

(1) 容器

a. Sクラス

重要度 分類	荷重の組合せ	許 容 限 界			
		一次一般膜応力	一次膜応力+ 一次曲げ応力	一 次 + 二 次 応 力	一 次 + 二 次 + ピーク応力
S	$D + P_d + M_d + S_d$	$S_y$ と $0.6 S_u$ の 小さい方。ただし、オーステナ イト系ステンレ ス鋼及び高ニッ ケル合金につい ては $1.2 S$ との 大きい方。	左欄の 1.5 倍 の値	$S_d$ 又は $S_s$ 地震動のみ による疲労解析を行い、 疲労累積係数が 1.0 以下 であること。ただし、地 震動のみによる一次+二 次応力の変動値が $2 S_y$ 以下であれば疲労解析は 行わない。 <sup>1)</sup>	
	$D + P_d + M_d + S_s$	$0.6 S_u$			

注記 1) :  $2 S_y$ を超えるときは弾塑性解析を行う。この場合「JSME S NC1」

PVB-3300(同 PVB-3313を除く。また  $S_m$ は  $2/3 S_y$ と読み替える。)

の簡易弾塑性解析を用いる。

b. B, Cクラス

重要度 分類	荷重の組合せ	許 容 限 界	
		一次一般膜応力	一 次 応 力
B	$D + P_d + M_d + S_B$	$S_y$ と $0.6 S_u$ の小さい方。た だし、オーステナイト系ステ ンレス鋼及び高ニッケル合 金については $1.2 S$ との大き い方。	$S_y$ ただし、オーステナイト系ス テンレス鋼及び高ニッケル 合金については $1.2 S$ との大 きい方。
C	$D + P_d + M_d + S_c$		

(2) 配管等

a. Sクラス

	重要度分類	荷重の組合せ	許容限界			
			一次一般膜応力	一次応力 (曲げ応力を含む。)	一次 + 二次応力	一次 + 二次 + ピーク応力
配管 (ダクトを除く。)	S	$D + P_d + M_d + S_d$	$S_y$ と $0.6 S_u$ の小さい方。ただし、オーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金については $1.2 S$ との大きい方。 <sup>1)</sup>	$S_y$ ただし、オーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金については $1.2 S$ との大きい方。	$S_d$ 又は $S_s$ 地震動のみによる疲労解析を行い、疲労累積係数が 1.0 以下であること。ただし、地震動のみによる一次 + 二次応力の変動値が $2 S_y$ 以下であれば疲労解析は行わない。 <sup>2)</sup>	
		$D + P_d + M_d + S_s$	$0.6 S_u$ <sup>1)</sup>	左欄の 1.5 倍の値		
ダクト	S	$D + P_d + M_d + S_d$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長 <sup>3)</sup> を最大許容ピッチ以下に確保すること。	—	—	—
		$D + P_d + M_d + S_s$		—	—	—

注記 1) : 軸力による全断面平均応力については、配管 (ダクトを除く。)

の一次一般膜応力の許容値の 0.8 倍の値とする。

2) :  $2 S_y$  を超えるときは弾塑性解析を行う。この場合「JSME S NC1」

PPB-3536(同 (3) 及び (6) を除く。また  $S_m$  は  $2/3 S_y$  に読み替

える。) の簡易弾塑性解析を用いる。

3) : 支持間隔を座屈限界長さ以下に設定する。

b. B, Cクラス

	重要度 分類	荷重の組合せ	許 容 限 界	
			一 次 一 般 膜 応 力	一 次 応 力
配管 (ダクトを除く。)	B	$D + P_d + M_d + S_B$	$S_y$ と $0.6S_u$ の小さい方。ただし、オーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金については $1.2S$ との大きい方。 <sup>1)</sup>	$S_y$ ただし、オーステナイト系ステンレス鋼及び高ニッケル合金については $1.2S$ との大きい方。
	C	$D + P_d + M_d + S_C$		
ダクト	B	$D + P_d + M_d + S_B$	地震時の加速度及び相対変位に対し機能が保たれるようサポートのスパン長 <sup>2)</sup> を最大許容ピッチ以下に確保すること。	—
	C	$D + P_d + M_d + S_C$		

注記 1) : 軸力による全断面平均応力については、本欄の0.8倍の値とする。

2) : 支持間隔を座屈限界長さ以下に設定する。

(3) 支持構造物

重要度 分類	荷重の組合せ	許容限界 (ボルト等を除く。) <sup>4), 5), 6)</sup>										許容限界 <sup>5)</sup> (ボルト等)	
		一 次 応 力					一 次 + 二 次 応 力					一 次 応 力	
		引張	せん断	圧縮	曲げ	支圧	引張 圧縮	せん断	曲げ	支圧	座屈	引張	せん断
S	$D + P_d + M_d + S_d$	$1.5f_t$	$1.5f_s$	$1.5f_c$	$1.5f_b$	$1.5f_p$	$3f_t^{8)}$	$3f_s^{8)}$	$3f_b^{8)}$	$1.5f_p$ <sup>3)</sup>	$1.5f_b$ <sup>2)</sup> 又は $1.5f_c$ <sup>3)</sup>	$1.5f_t^{7)}$ ( $f_t$ )	$1.5f_s^{7)}$ ( $f_s$ )
	$D + P_d + M_d + S_s$	$1.5f_t^*$	$1.5f_s^*$	$1.5f_c^*$	$1.5f_b^*$	$1.5f_p^*$				$1.5f_p^*$ <sup>3)</sup>		$1.5f_t^*{}^{7)}$ ( $1.5f_t$ )	$1.5f_s^*{}^{7)}$ ( $1.5f_s$ )
B	$D + P_d + M_d + S_B$	$1.5f_t$	$1.5f_s$	$1.5f_c$	$1.5f_b$	$1.5f_p$				$3f_t^{8)}$		$3f_s^{8)}$	$3f_b^{8)}$
C	$D + P_d + M_d + S_C$												

- 注記 1) : すみ肉溶接部にあつては最大応力に対して  $1.5f_s$  とする。  
 2) : 「JSME S NC1」SSB-3121.1(4)により求めた  $f_b$  とする。  
 3) : 自重、熱膨張等により常時作用する荷重に、地震による荷重を重ね合わせて得られる応力の圧縮最大値について評価する。  
 4) : 「鋼構造設計規準 SI 単位版」(2002年日本建築学会)等の幅厚比の制限を満足させる。  
 5) : 組合せ応力に対しても評価を行う。  
 6) : Sクラスで耐圧部に溶接等により直接取り付けられる支持構造物であつて耐圧部と一体の応力解析を行うものについては耐圧部と同じ許容応力とする。  
 7) : コンクリートに埋込まれるアンカーボルトで地震応力の占める割合が支配的なものであつて、トルク管理、材料の照合等を行わないものについては、材料の品質、据付状態等のゆらぎ等を考慮して ( ) 内の値を用いて応力評価を行う。  
 8) : 地震のみによる応力振幅について評価する。

#### 4. 変形，歪の制限

再処理施設として設置される建物・構築物，機器・配管系の設計に当たっては，剛構造とすることを原則としており，地震時にこれらに生じる応力を許容応力値以内に抑えることにより，変位，変形に対しては特に制限を設けなくても機能は十分維持されると考えられる。

しかしながら，地震により生起される変位，変形に対し設計上の注意を要する部分については以下のような配慮を行い，設備の機能維持が十分果たされる設計とする。

##### 4.1 建物・構築物間相対変位に対する配慮

異なった建物・構築物間の取合部については，十分安全側に算定された建物・構築物間相対変位に対し適切な間隔を設けることとし，異なった建物・構築物間をわたる配管等の設計においては，十分安全側に算定された建物・構築物間相対変位に対し配管ルート，支持方法又は伸縮継手の採用等でこれを吸収できるように考慮する。

##### 4.2 形状寸法管理に対する配慮

形状寸法管理を行う設備のうち，平常運転時その破損又は機能喪失により臨界を起こすおそれのあるものであって，地震時において発生する変形量を制限する必要があるものは，これらを配慮した設計とする。

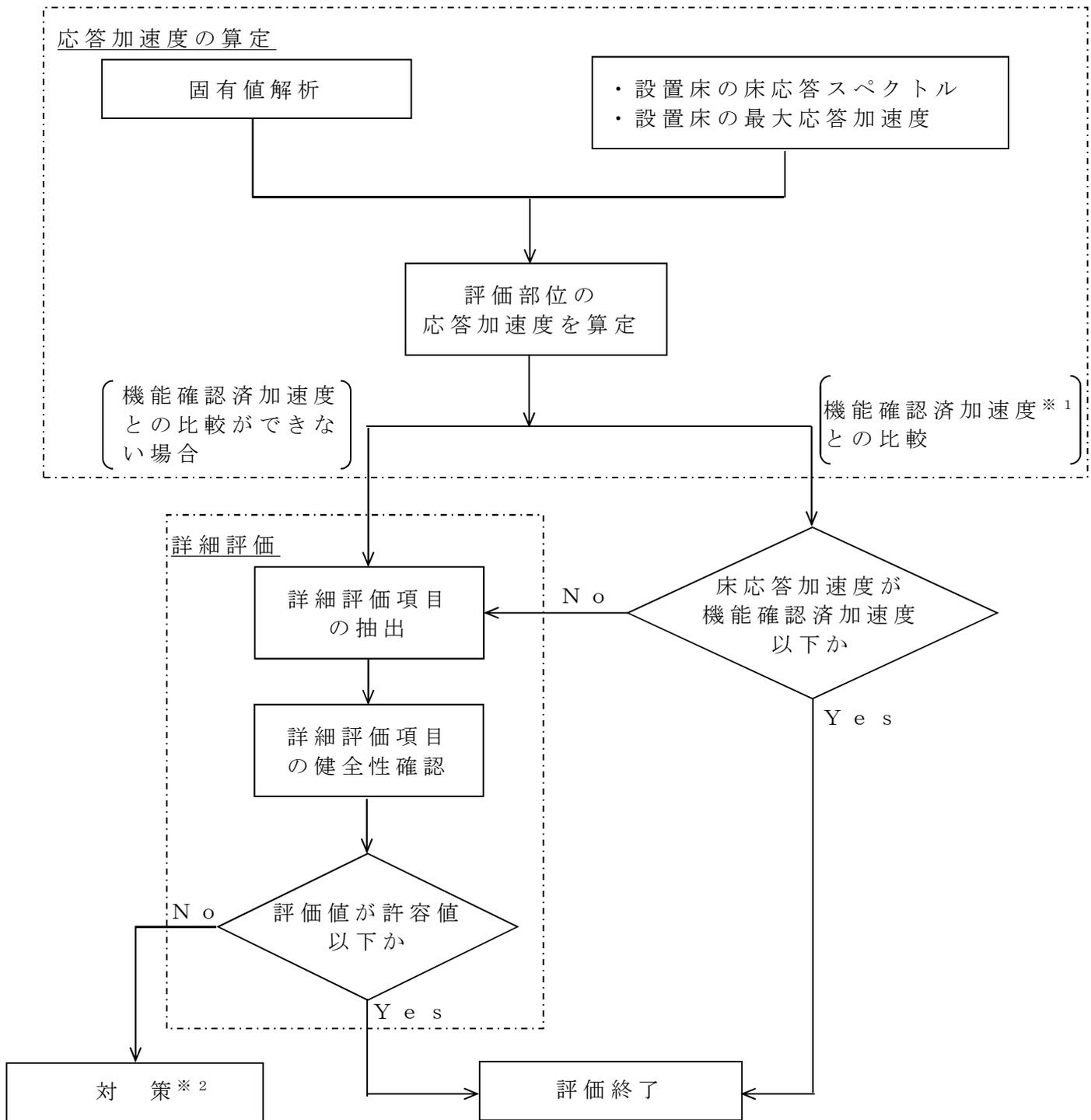
## 5. 機能維持

### 5.1 動的機能維持

- (1) 動的機能が要求される機器は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」のうち「5.2(1) 動的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器が要求される安全機能を維持するため、回転機器及び弁の機種別に分類し、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた応答加速度が、加振試験等の既往の研究によって機能維持を確認した加速度（以下「動的機能確認済加速度」という。）以下とする設計とするか、もしくは応答加速度による解析等により機能維持を満足する設計とする。

具体的な評価手順については第 5.-1 図に示す。また、標準的な機種種の動的機能確認済加速度を第 5.-1 表に示す。

- (2) 前項の評価手順に基づき評価した結果等を「設計及び工事方法の認可申請書」に添付する記載例について、別添「動的機能が要求される機器の耐震性に関する評価結果」に示す。



- ※1 加振試験より得た機能確認済加速度等を含む  
 ※2 補強・交換等による対策

第5.-1 図 評価手順

第5.-1表 動的機能確認済加速度

種別	機種	加速度 確認部位	機能確認済加速度 (G)	
			水平 方向	鉛直 方向
横形ポンプ <sup>1)</sup>	横形単段遠心式ポンプ	軸位置	■	■
	横形多段遠心式ポンプ			
電動機	横形ころがり軸受電動機	軸受部		
	横形すべり軸受電動機			
	立形ころがり軸受電動機			
	立形すべり軸受電動機			
ファン	遠心直結型ファン	メカニカルシー ルケーシング		
	遠心直動型ファン	軸受部		
	軸流式ファン			
冷凍機	ターボ式冷凍機	圧縮機軸受部		
	スクリュー式冷凍機	圧縮機部		
	往復動式冷凍機	シリンダ部		
非常用 ディーゼル 発電機	高速形ディーゼル機関 <sup>2)</sup>	機関重心位置		
		ガバナ取付位置		
	中速形ディーゼル機関(1) <sup>2)</sup>	機関重心位置		
		ガバナ取付位置		
中速形ディーゼル機関(2) <sup>2)</sup>	機関重心位置			
	ガバナ取付位置			
制御用 空気 圧縮機	V形2気筒圧縮機	シリンダ部		
	立形単気筒圧縮機			
弁	一般弁 <sup>3)</sup>	駆動部		
	一般弁(逆止弁)			
	ゴムダイヤフラム弁			
ダンパ	空気作動式ダンパ	ケーシング 重心位置		
		ベーン取付位置		
	電動式ダンパ	ケーシング 重心位置		
		ベーン取付位置		

- 1) : 軸継手は電動機にスラスト軸受がなく軸方向荷重がポンプ側に作用する形式のうち、ギヤカップリングを使用している場合に評価する。
- 2) : 高速形及び中速形(1) ; 原子力発電技術機構の耐震信頼性実証試験においてBWR用として評価された形式。中速型(2) ; 同実証試験においてPWR用として評価された形式。
- 3) : 空気作動及び電動のグローブ弁, ゲート及びバタフライ弁

■については商業機密の観点から公開できません。

## 5.2 電氣的機能維持

電氣的機能が要求される機器は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」のうち「5.2(2) 電氣的機能維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、その機器に要求される安全機能を維持するため、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、要求される電氣的機能が維持できることを試験又は解析により確認し、当該機能を維持する設計とする。

## 5.3 気密性の維持

気密性の維持が要求される施設は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」のうち「5.2(3) 気密性の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、再処理施設周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、事故時に放射性気体の放出、流入を防ぐことを目的として、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、構造強度を確保する設計とする。

## 5.4 遮蔽性の維持

遮蔽性の維持が要求される施設は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」のうち「5.2(4) 遮蔽性の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、放射線業務従事者の放射線障害防止、再処理施設周辺の空間線量率の低減、居住性の確保及び放射線障害から公衆を守るため、鉄筋コンクリート造として設計することを基本とし、遮蔽性の維持が要求される施設については、安全機能を有する施設の耐震重要度分類に応じた地震動に対して構造強度を確保する設計とする。

## 5.5 支持機能の維持

機器・配管系等の設備を間接的に支持する機能の維持が要求される施設は、補足説明資料 2-1「耐震設計の基本方針」のうち「5.2(5) 支持機能の維持」の考え方にに基づき、地震時及び地震後において、被支持設備の機能を維持するため、被支持設備の耐震重要度分類に応じた地震動に対して、構造強度を確保することで、支持機能が維持できる設計とする。

### (1) 建物・構築物の支持機能の維持

建物・構築物（洞道以外）が鉄筋コンクリート造の場合は、耐震壁のせん断ひずみの許容限界を満足すること又は基礎を構成する部材に生じる応力が終局強度に対し妥当な安全余裕を有していることで、Sクラス設備等に対する支持機能が維持できる設計とする。

### (2) 構築物（洞道）の支持機能の維持

構築物（洞道）については、地震力が作用した場合において、構造部材の曲げについては限界層間変形角又は曲げ耐力、せん断についてはせん断耐力に対して妥当な安全余裕をもたせることで機器・配管系の支持機能が維持できる設計とする。

### (3) 車両型の間接支持構造物における支持機能の維持

車両型の間接支持構造物については、地震動に対して、被支持設備の機能を維持できる構造強度を確保する設計とする。

また、地震時に車両等の転倒を防止するよう、地震応答解析から得られた重心相対変位が転倒条件の相対変位以下となるよう設計することで、設置箇所における機能維持を満足する設計とする。

別添

動的機能が要求される機器の  
耐震性に関する評価結果

本資料は、動的機能が要求される機器について、補足説明資料 2-5「機能維持の検討方針」に基づき、JEAG4601等に準拠して評価を実施し、動的機能が確保されることを確認した結果を説明するものである。

評価結果の一例について、次頁以降に示す。

# 評価結果

動的機能確認結果一覧表

【前処理建屋】

種別	機器番号	加速度 確認 部位	方向	評価結果		詳細評価※
				評価用 加速度 (G)	機能 確認済 加速度 (G)	
一般弁	■	弁 駆動部	水平	■	■	○
			鉛直			
一般弁	■	弁 駆動部	水平	■	■	-
			鉛直			
一般弁	■	弁 駆動部	水平	■	■	○
			鉛直			
特殊弁	■	弁 駆動部	水平	■	■	-
			鉛直			
特殊弁	■	弁 駆動部	水平	■	■	-
			鉛直			
以下余白						

※ 評価用加速度が機能確認済加速度を満足しない場合は、動的機能確認  
詳細評価結果一覧表に詳細評価結果を示す。

■については商業機密の観点から公開できません。



動的機能確認詳細評価結果一覧表 (2/2)

【前処理建屋】

評価対象設備		開あるいは閉状態の維持評価				操作部本体取付ボルトの強度評価					
種別	機器番号	開状態の維持評価		閉状態の維持評価		引張応力			せん断応力		
		ディスクに作用する開モーメント (N・mm)	ディスク自重及び地震加速度による閉モーメント (N・mm)	弁体と弁座間のシート面圧 (MPa)	流体をシールするのに必要な最小面圧 (MPa)	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	応力比	算出応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	応力比
一般弁		-	-					0.16			0.17
以下余白											

■については商業機密の観点から公開できません。

動的機能確認結果一覧表

【前処理建屋】

種別	機器番号	加速度 確認 部位	方向	評価結果		詳細評価※		
				評価用 加速度 (G)	機能 確認済 加速度 (G)			
横形 ポンプ	〇〇- P△△△	ポンプ 軸位置	水平	—	—	○		
			鉛直	—	—			
		原動機 軸受部	水平	■	—	—		
			鉛直					
排風機	■	軸受部	水平				■	—
			鉛直					
以下余白								

※ 評価用加速度が機能確認済加速度を満足しない場合は、動的機能確認  
詳細評価結果一覧表に詳細評価結果を示す。

■については商業機密の観点から公開できません。



令和元年 11 月 18 日 R1

補足説明資料 2-6 (7 条)



耐震重要度分類見直し結果の反映に伴う  
再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する  
規則への影響について

## 1. 変更の概要

事業指定基準規則の要求事項に照らし、設備に求められる耐震重要度を再検討した結果、定量ポットグローブボックス及び脱硝装置グローブボックス並びに、それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の合流部まで、二重配管の外管を含む）、グローブボックスからの排気系統（他排気系統の合流部まで）及び定量ポットグローブボックス、脱硝装置グローブボックス内のプルトニウム溶液を内包する耐震Sクラス機器と接続する配管を収納する二重配管の外管の耐震クラスを耐震Sクラスから耐震Bクラスへ変更する。

また、耐震Sクラスを収納する定量ポットグローブボックス及び脱硝装置グローブボックス並びに、それに付随する漏えい液回収系統のうち水封からプルトニウム溶液を内包する貯槽に接続する他漏えい液回収系統の合流部までの配管及び定量ポットグローブボックス、脱硝装置グローブボックス内のプルトニウム溶液を内包する耐震Sクラス機器と接続する配管を収納する二重配管の外管は、収納する耐震Sクラスへの波及的影響を防止できる設計（基準地震動による機能維持確認）とする。

耐震重要度分類見直しに伴う上記グローブボックス等の変更後の耐震クラスは、再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の第7条（地震による損傷の防止）に適合している。

【別紙1、別紙2】

## 2. 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響

本変更による再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響は第1表のとおりである。

第1表 耐震重要度分類見直し結果の反映に伴う再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への影響について

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>第二条 安全機能を有する施設は、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。</p> <p>2 再処理施設には、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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(遮蔽等)</p> <p>第三条 安全機能を有する施設は、運転時及び停止時において再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する施設は、工場等内における放射線障害を防止する必要がある場合には、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものとする。</p> <p>二 放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(閉じ込めの機能)            第四条 安全機能を有する施設は，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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブ ボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(火災等による損傷の防止)            第五条 安全機能を有する施設は，火災又は爆発により再処理施設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，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに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 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブ ボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(安全機能を有する施設の地盤)            第六条 安全機能を有する施設は，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「耐震重要施設」という。）にあつては，同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。）が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持する</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブ ボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>ことができる地盤に設けなければならない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第七条 安全機能を有する施設は，地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>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安全機能を有する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。</p> <p>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（以下「基準地震動による地震力」という。）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。</p> <p>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。</p>	<p>1項 耐震重要度見直し後においても，重要度分類に応じた地震力に十分に耐える設計とすることに変更はない。</p> <p>2項 耐震重要度分類を耐震Sクラスから耐震Bクラスに見直す定量ポット，中間ポット及び脱硝装置を収納する定量ポットグローブボックス及び脱硝装置グローブボックス並びに，それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の合流部まで，二重配管の外管を含む），グローブボックスからの排気系統（他排気系統の合流部まで）及び定量ポットグローブボックス，脱硝装置グローブボックス内のプルトニウム溶液を内包する耐震Sクラス機器と接続する配管を収納する二重配管の外管は，別記2の2項に規定される機能喪失した場合の影響が耐震Sクラスと比べ小さい施設であるため，収納する設備への波及的影響を考慮したうえで，耐震Bクラスに見直すことで問題ない。</p> <p style="text-align: right;">【別紙2】</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
	<p>3項 耐震重要度見直し後において，耐震重要施設ではないため，該当しない。</p> <p>4項 耐震重要度見直し後において，耐震重要施設ではないため，該当しない。</p>
<p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は，その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第九条 安全機能を有する施設は，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。</p> <p>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基準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。</p> <p>3 安全機能を有する施設は，工場等内又はその周辺において想定される再処理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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(再処理施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>第十条 工場等には，再処理施設への人の不法な侵入，再処理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及び不正アクセス行為（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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(溢水による損傷の防止)</p> <p>第十一条 安全機能を有する施設は，再処理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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(化学薬品の漏えいによる損傷の防止)</p> <p>第十二条 安全機能を有する施設は，再処理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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(誤操作の防止)</p> <p>第十三条 安全機能を有する施設は，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。</p> <p>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。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(安全避難通路等)</p> <p>第十四条 再処理施設には，次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>三 設計基準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</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(安全機能を有する施設)</p> <p>第十五条 安全機能を有する施設は，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。</p> <p>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。以下同じ。）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。</p> <p>3 安全機能を有する施設は，設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において，その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。</p> <p>4 安全機能を有する施設は，その健全性及び能力を確認するため，その安全機能の重要度に応じ，再処理施設の運</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>転中又は停止中に検査又は試験ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全機能を有する施設は、その安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができるものでなければならない。</p> <p>6 安全機能を有する施設は、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、その安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>7 安全機能を有する施設は、二以上の原子力施設と共用する場合には、再処理施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止)</p> <p>第十六条 安全機能を有する施設は、次に掲げる要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化時において、パラメータを安全設計上許容される範囲内に維持できるものであること。</p> <p>二 設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(使用済燃料の貯蔵施設等)</p> <p>第十七条 再処理施設には、次に掲げるところにより、使用済燃料の受入施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び貯蔵施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料を受け入れ、又は貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものであること。</p> <p>2 再処理施設には、次に掲げるところにより、製品貯蔵施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 製品を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものであること。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(計測制御系統施設)</p> <p>第十八条 再処理施設には、次に掲げるところにより、計測制御系統施設を設けなければならない。</p> <p>一 安全機能を有する施設の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータは、運転時、停止時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内に制御できるものとする。</p> <p>二 前号のパラメータは、運転時、停止時及び運転時の異</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>常な過渡変化時においても想定される範囲内で監視できるものとする。</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合の状況を把握し，及び対策を講じるために必要なパラメータは，設計基準事故時に想定される環境下において，十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるものとする。</p> <p>四 前号のパラメータは，設計基準事故時においても確実に記録され，及び当該記録が保存されるものとする。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(安全保護回路)</p> <p>第十九条 再処理施設には，次に掲げるところにより，安全保護回路（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において，これらの異常な状態を検知し，これらの核的，熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに，かつ，自動的に開始させるものとする。</p> <p>二 火災，爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに，これらを抑制し，又は防止するための設備（前号に規定するものを除く。）の作動を速やかに，かつ，自動的に開始させるものとする。</p> <p>三 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合であって，単一故障が生じた場合においても当該安全保護回路の安全保護機能が失われないものとする。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(制御室等)</p> <p>第二十条 再処理施設には，次に掲げるところにより，制御室（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。</p> <p>二 主要な警報装置及び計測制御系統設備を有するものとする。</p> <p>三 再処理施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>2 分離施設，精製施設その他必要な施設には，再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備を設けなければならない。</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を確保するための措置をとるため，従事者が支障なく制御室に入り，又は一定期間とどまり，かつ，当該措置をとるための操作を行うことができるよう，次の各号に掲げる場所の区分に応じ，当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室にお</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>いて自動的に警報するための装置</p> <p>二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備，気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(廃棄施設)</p> <p>第二十一条 再処理施設には，運転時において，周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう，再処理施設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放射性廃棄物の廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限り，放射性廃棄物を保管廃棄する施設を除く。）を設けなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(保管廃棄施設)</p> <p>第二十二條 再処理施設には，次に掲げるところにより，放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>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とする事。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものである事。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第二十三條 工場等には，放射線から放射線業務従事者を防護するため，放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>2 放射線管理施設には，放射線管理に必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(監視設備)</p> <p>第二十四條 再処理施設には，運転時，停止時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，当該再処理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，並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は，一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり，それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(保安電源設備)</p> <p>第二十五条 再処理施設は、安全上重要な施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該安全上重要な施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 再処理施設には、非常用電源設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全機能を有する施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路及び非常用電源設備から安全機能を有する施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(緊急時対策所)</p> <p>第二十六条 工場等には、設計基準事故が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を制御室以外の場所に設けなければならない。</p> <p>2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には、有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため、工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>
<p>(通信連絡設備)</p> <p>第二十七条 工場等には、設計基準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（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において再処理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、多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。</p>	<p>耐震重要度分類見直し結果の反映は、一部のグローブボックス及びその付随設備の耐震重要度分類をを変更するものであり、それにより影響を受ける規則要求はない。</p>

## 耐震重要度分類見直し結果の反映について

## 1. 耐震重要度分類見直し結果の反映の経緯

再処理事業変更許可申請（平成 26 年 1 月 7 日付け）の補正申請（平成 27 年 2 月 4 日付け，平成 27 年 12 月 22 日付け，平成 29 年 5 月 9 日付け及び平成 29 年 12 月 22 日付け）における主な補正内容として，耐震重要度分類の見直しがある。

以下に，再処理事業変更許可申請の補正申請において耐震重要度分類の見直しをすることとした理由を示す。

## 2. 耐震重要度分類見直し結果を反映する理由

一部の設備の耐震重要度分類において，耐震 B クラスであることが妥当であることを確認したことから，再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則に係る変更に合わせて，当該設備の耐震クラスを見直す。

## 3. 耐震重要度分類見直しに伴う従事者への影響

定量ポットグローブ ボックス，脱硝装置グローブ ボックスに収納する定量ポット，中間ポット及び脱硝装置は，プルトニウムを含む混合溶液を取り扱う（脱硝装置は脱硝後のウラン・プルトニウム混合脱硝粉体も取り扱う）設備であり，地震時における漏えいの発生防止の観点から耐震 S クラスとしている。

定量ポット，中間ポット及び脱硝装置を収納する定量ポットグローブ ボックス及び脱硝装置グローブ ボックス（以下「当該グローブ ボックス」という。）並びに，それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の

合流部まで、二重配管の外管を含む)、グローブボックスからの排気系統(他排気系統の合流部まで)及び定量ポットグローブボックス、脱硝装置グローブボックス内のプルトニウム溶液を内包する耐震Sクラス機器と接続する配管を収納する二重配管の外管(以下「当該二重配管の外管」という。)を耐震Sクラスから耐震Bクラスに見直すことによる耐震Bクラスを越える地震時の運転員への放射線被ばくのおそれについては、当該グローブボックスに収納する定量ポット、中間ポット及び脱硝装置は、通常運転時、中央制御室からの遠隔操作により溶液の移送等を実施しているため影響はない。

当該グローブボックスは、グローブボックスに収納した設備の点検・保守等のためのものであり、基本的に作業員又は運転員がグローブ作業を実施するのは、主に除去できない少量の核燃料物質が存在するのみの状態で行う点検・保守を実施するときであるため、点検及び保守作業時には、万一の場合にもその影響が限定的であり、作業員についても放射線防護に必要な装備を講じた上で作業を行うことで、作業員が被ばく管理された状態であるため、放射性物質による放射線の影響はない。

また、当該グローブボックスは耐震Sクラスである定量ポット、中間ポット及び脱硝装置の支持構造物であるため、また、当該二重配管の外管については、収納する耐震Sクラスの配管への波及的影響を防止するため、基準地震動 $S_s$ による機能維持確認する設計とする。なお、当該グローブボックスからの漏えい液回収系統のうち、水封からプルトニウム溶液を内包する貯槽に接続する他漏えい液回収系統の合流部までの配管は、耐震Bクラスの

破損によって耐震 S クラスの塔槽類廃ガス処理設備の負圧維持を阻害しないように、基準地震動  $S_s$  による機能維持確認する設計とする。(別添 1)

## 耐震重要度分類見直し結果の反映に伴う

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の

第 7 条（地震による損傷の防止）への影響について

## 1. 概要

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の定量ポット，中間ポット及び脱硝装置を収納するグローブボックス及びそれに付随する排気系統等は主に点検及び保守作業を行うために設置したものである。定量ポット，中間ポット及び脱硝装置を収納する定量ポットグローブボックス及び脱硝装置グローブボックス（以下「当該グローブボックス」という。）の閉じ込め機能が喪失した場合においても，除去できない少量の核燃料物質が存在するのみであり，その影響は S クラス施設と比べ小さいことから，耐震 S クラスとしていたものを B クラスに見直すことについて，第 7 条（地震による損傷の防止）に適合していることを確認した。

## 2. 第 7 条「地震による損傷の防止」への適合性について

## 2. 1 規則要求

当該グローブボックス並びに，それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の合流部まで，二重配管の外管を含む），グローブボックスからの排気系統（他排気系統の合流部まで）及び定量ポットグローブボックス，脱硝装置グローブボックス内のプルトニウム溶液を内包する耐震 S クラス機器と接続する配管を収納する二重配管の外管（以下「当該二重配管の外管」という。）を S クラスとしていたものを B クラスに見直すことによる再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の第 7 条「地震による損傷の防止」への適合性を確認した。

その結果，再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の第 7 条「地震による損傷の防止」に基づいて耐震クラスを設定しており適合している。

第 7 条「地震による損傷の防止」の規定は以下のとおり。

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安全機能を有する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出しなければならない。

(1, 3～4省略)

また再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の第 7 条「地震による損傷の防止」の解釈においては別記 2 のとおりとし，以下が規定されている。（関連する箇所を網掛けと太文字で示す。）

<別記 2 >

1 省略

2 第 7 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安全機能を有する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安全機能を有する施設の安全機能の喪失<省略>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。安全機能を有する施設は，耐震重要度に応じて，以下に掲げるクラス（以下「耐震重要度分類」という。）に分類するものとする。

## 一 Sクラス

自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設及び事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設<省略>であって、環境への影響が大きいものを用い、例えば、次の施設が挙げられる。

- ① その破損又は機能喪失により**臨界事故**を起こすおそれのある施設
  - ② 使用済燃料を貯蔵容器するための施設
  - ③ 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器並びにその冷却系統
  - ④ **プルトニウムを含む溶液を内蔵する系統及び機器**
  - ⑤ **上記③及び④の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設**
  - ⑥ **上記③、④及び⑤に関連する施設で放射性物質の外部への放出を抑制するための施設**
  - ⑦ 津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）及び浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）
  - ⑧ 敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）
  - ⑨ 上記①から⑧の施設の機能を確保するために必要な施設
- 上記に規定する「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故あたり 5 mSv を超えることをいう。**

## 二 Bクラス

安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響が S クラス施設と比べ小さい施設をいい、例えば、次の施設が挙げられる。

① 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、S クラスに属さない施設

② 放射性物質を内蔵している施設であって、S クラスに属さない施設（ただし内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が十分小さいものは除く。）

### 三 C クラス

<省略>

3 一 上記 2 一①に規定する「その破損又は機能喪失により臨界事故を起こすおそれのある施設」とは、地震によって破損又は機能喪失した場合に、それが直接的に臨界事故を引き起こすこととなる施設をいう。例えば、形状管理されている機器は、形状管理されているからといって直ちに S クラスに分類されるものではないが、基準地震動による地震力によって当該機器から放射性物質が漏えいするおそれがある場合には、漏えいした放射性物質の漏えいの拡大を防ぐためのドリップトレイ等（臨界防止機能を有するもの）は、S クラスに分類される。

二～三 省略

四 上記 2 一⑤に規定する「上記③及び④の系統及び機器から放射性物質が漏えいした場合に、その影響の拡大を防止するための施設」とは、<省略>プルトニウムを含む溶液が漏えいした場合に、その拡大を防止するためのセル、ドリップトレイ等をいう。

五 上記 2 一⑥に規定する「上記③、④及び⑤に関連する施設で放射性

物質の外部への放出を抑制するための施設」とは、以下に掲げるものが含まれるものである。

① 上記 2-③及び上記 2-④に規定される施設の排気系統及びオフガス処理系統

② 上記 2-⑤に規定されるセルの換気系統

③ その他の放射性物質の外部への放出を抑制するための施設のうち、地震による破損又は機能喪失により、一般公衆に対し著しい放射線被ばくのリスクを与えると判断される施設

六 省略

## 2. 2 第 7 条「地震による損傷の防止」への適合性

当該グローブ ボックス及び漏えい液回収系統は、別記 2 の 2 項に規定される「放射性物質を外部に放出する可能性のある事態を防止するために必要な施設」に該当する。

また、当該グローブ ボックスに付随する排気系統は、別記 2 の 2 項に規定される「事故発生の際に、外部に放出される放射性物質による影響を低減させるために必要な施設」に該当する。

本解釈において耐震 S クラスは、「環境への影響が大きいもの」とされており、「環境への影響が大きい」とは、「敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故あたり 5 mSv を超えること」と規定されている。

当該グローブ ボックスが収納する定量ポット、中間ポット又は脱硝装置の通常時におけるプルトニウムの取り扱い量は少量(1.2kg・Pu)であり、S クラスである当該機器の閉じ込め機能が喪失したとしても、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値は、約 $7E-2$ mSvであり、「環境への影響が大きい

い」の基準である 5 mSv を二桁も下回ることから、当該グローブ ボックス並びに、それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の合流部まで、二重配管の外管を含む）、グローブ ボックスからの排気系統（他排気系統の合流部まで）及び当該二重配管の外管は S クラスに該当しない。

（別添2）

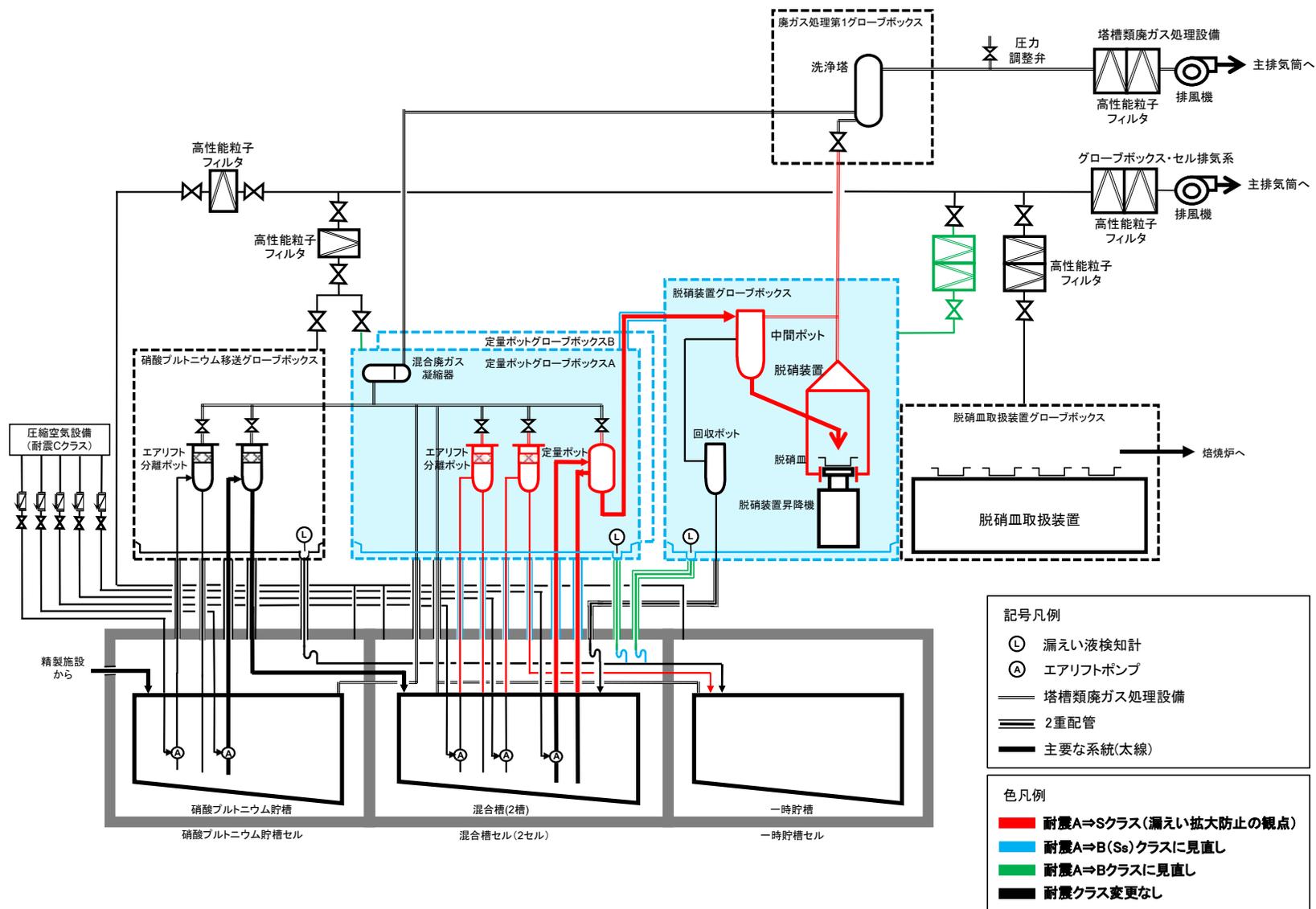
当該グローブ ボックスの損傷又は機能喪失による臨界事故の発生については、収納する定量ポット、中間ポット及び脱硝装置が耐震 S クラスであるとともに、当該グローブ ボックスは収納する定量ポット、中間ポット及び脱硝装置の支持構造物であることから、損傷による波及的影響を防止するため、基準地震動  $S_s$  による機能維持確認する設計とするため、地震時における当該グローブ ボックスの損傷又は機能喪失を想定しても、収納する定量ポット、中間ポット及び脱硝装置は損傷及び機能喪失しないため、臨界の発生のおそれはない。

したがって、耐震重要度分類を耐震 S クラスから耐震 B クラスに見直す当該グローブ ボックス並びに、それに付随する漏えい液回収系統（他漏えい液回収系統の合流部まで、二重配管の外管を含む）、グローブ ボックスからの排気系統（他排気系統の合流部まで）及び当該二重配管の外管は、別記 2 の 2 項に規定される機能喪失した場合の影響が耐震 S クラスと比べ小さい施設であるため、収納する設備への波及的影響を考慮したうえで、耐震 B クラスに見直すことで問題ない。

# 定量ポット,中間ポット等の耐震クラス概要

別添 1

補 2-6-別添 1-1



## 1. 被ばく線量の評価方法

敷地周辺の公衆の実効線量の評価値の算出方法を以下に示す。

## 5 因子法

$$ST = MAR \times DR \times ARF \times RF \times LPF$$

ST : 大気放出量(Bq)

MAR: 当該場所の放射性物質量(Bq)

DR : MAR のうち影響を受ける割合

ARF : 気相への移行割合

RF : 吸入摂取に寄与する割合

LPF : 放出経路での低減割合

$$\text{合計被ばく線量 } Dt = Di + De$$

## 内部被ばく

$$Di = ST \times X/Q \times R \times H$$

Di : 吸入による実効線量(Sv)(敷地境界)

X/Q: 相対濃度( $\text{s/m}^3$ )

R : 呼吸率( $\text{m}^3/\text{s}$ )

H : 実効線量係数(Sv/Bq)

## 地表沈着 (外部被ばく)

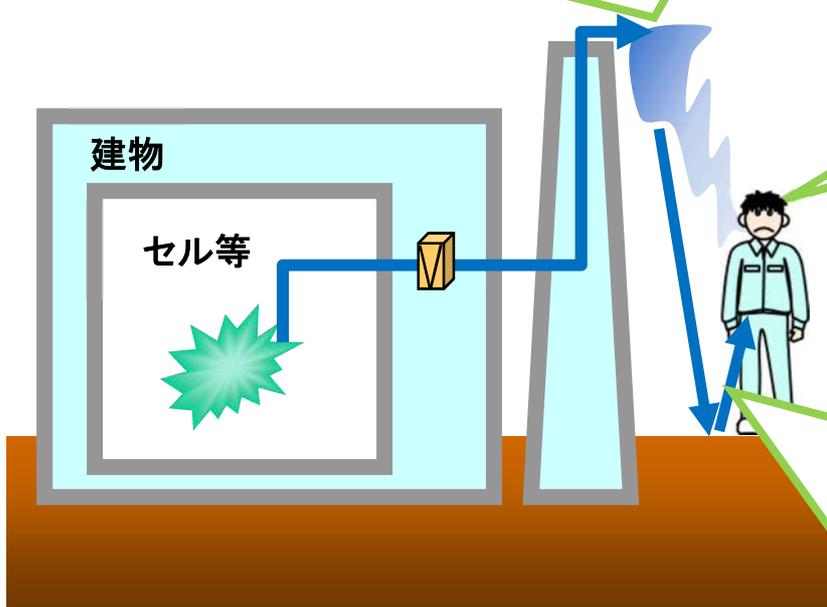
$$De = ST \times X/Q \times Vg \times K \times T$$

De : 地表沈着による実効線量(Sv)  
(敷地境界)

Vg : 乾燥沈着率(m/s)

K : 換算係数( $\text{Sv/y}/(\text{Bq}/\text{m}^2)$ )

T : 評価期間(y)



2. 線量評価に使用したパラメータ

以下の条件で再処理工場の運転を行った場合の主要核種の放射性物質濃度を評価し、各機器の容量又は重量<sup>※</sup>から放射性物質量を算出。

処理燃料	処理速度	主要核種	備考
<b>【標準燃料】</b> 炉型:PWR 初期濃縮度:4.5wt% 燃焼度:45,000MWd/t・Upr 比出力:38MW/tUpr 冷却期間:4年	4t・Upr/d	α線を放出する核種: Pu、Am/Cm、U、Np  α線を放出しない核種: Ru/Rh、Cs/Ba、 その他 FP	溶液:定量ポット、中間ポット、 脱硝装置(脱硝皿) 粉末:脱硝装置(脱硝皿)

※ 当初申請時の値

放出量評価	値	備考
MAR	定量ポット内等の放射能量	被ばく線量評価結果参照
DR	1.0	漏えい量全量
ARF	溶液:2.0E-5 粉末:7.0E-4	—
RF	1.0	—
LPF	GB:1.0E-1 建屋:1.0E-1	溶液取扱い機器及び GB 外に設置されている粉末取扱い機器については建屋の DF = 10 GB 内に設置されている粉末取扱い機器については GB の DF=10 及び建屋の DF=10

被ばく線量評価	値	備考
R	3.3E-4 m /s	活動時の成人の呼吸率
χ/Q	7.0E-5 s/m	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋放出の場合の1時間値
H	「ICRP publication 72」の値を使用	被ばく線量評価結果参照
Vg	1.0E-2 m/s	「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」の値を使用
K	「EPA-402-R-93-081」の値を使用	被ばく線量評価結果参照
T	1.9E-2 y	7日の被ばく線量積算値(7 / 365 = 1.9E-2)とする。

3. 被ばく線量評価結果

【定量ポット/中間ポット/脱硝装置（脱硝皿）： 溶液】

大気放出量

MAR(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

$$\times \begin{matrix} DR \\ 1.0 \end{matrix} \times \begin{matrix} ARF \\ 2.0E-5 \end{matrix} \times \begin{matrix} RF \\ 1.0 \end{matrix} \times \begin{matrix} LPF \\ 1.0E-1 \end{matrix}$$

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

内部被ばく

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

$$\times \begin{matrix} \chi/Q \\ 7.0E-5 \end{matrix} \times \begin{matrix} R \\ 3.3E-4 \end{matrix}$$

H(Sv/Bq)	
核種 Gr	係数
Ru/Rh	3.3E-08
Cs/Ba	5.9E-09
その他 FP	5.3E-08
Pu	7.1E-05
Am/Cm	3.0E-05
U	9.6E-06
Np	2.3E-05

=

Di(mSv)	
核種 Gr	線量
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

外部被ばく

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

$$\times \begin{matrix} \chi/Q \\ 7.0E-5 \end{matrix} \times \begin{matrix} Vg \\ 1.0E-2 \end{matrix} \times \begin{matrix} T \\ 1.9E-2 \end{matrix}$$

K(Sv/y/(Bq/m ))	
核種 Gr	係数
Ru/Rh	3.4E-09
Cs/Ba	1.7E-08
その他 FP	1.8E-09
Pu	2.7E-11
Am/Cm	2.8E-10
U	7.0E-09
Np	2.8E-07

=

De(mSv)	
核種 Gr	線量
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

合計

Dt=6.7E-02mSv

■ : 商業機密の観点で公開できない箇所

注) 各欄毎に端数処理(四捨五入)を実施しているため、合計が一致しない場合がある。

【脱硝装置（脱硝皿）：粉末】

MAR(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

 $\times \begin{matrix} DR \\ 1.0 \end{matrix} \times \begin{matrix} ARF \\ 7.0E-4 \end{matrix} \times \begin{matrix} RF \\ 1.0 \end{matrix} \times \begin{matrix} LPF \\ 1.0E-2 \end{matrix} =$ 

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

 $\times \begin{matrix} \chi/Q \\ 7.0E-5 \end{matrix} \times \begin{matrix} R \\ 3.3E-4 \end{matrix} \times$ 

H(Sv/Bq)	
核種 Gr	係数
Ru/Rh	3.3E-08
Cs/Ba	5.9E-09
その他 FP	5.3E-08
Pu	2.1E-05
Am/Cm	3.0E-05
U	9.6E-06
Np	2.3E-05

 $=$ 

Di(mSv)	
核種 Gr	線量
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

ST(Bq)	
核種 Gr	放射能
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

 $\times \begin{matrix} \chi/Q \\ 7.0E-5 \end{matrix} \times \begin{matrix} Vg \\ 1.0E-2 \end{matrix} \times \begin{matrix} T \\ 1.9E-2 \end{matrix} \times$ 

K(Sv/y/(Bq/m ))	
核種 Gr	係数
Ru/Rh	3.4E-09
Cs/Ba	1.7E-08
その他 FP	1.8E-09
Pu	2.7E-11
Am/Cm	2.8E-10
U	7.0E-09
Np	2.8E-07

 $=$ 

De(mSv)	
核種 Gr	線量
Ru/Rh	
Cs/Ba	
その他 FP	
Pu	
Am/Cm	
U	
Np	

■ : 商業機密の観点で公開できない箇所

合計  
Dt=6.9E-02mSv

注) 各欄毎に端数処理(四捨五入)を実施しているため、合計が一致しない場合がある。

補足説明資料 2-7 (7 条)



## 建屋換気設備の耐震クラスの変更

### 1. 変更の概要

前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の建屋換気設備の排気系の耐震クラスについて、放射線被ばくのリスクから公衆を守る観点より更なる設備の信頼性確保のため、耐震Cクラスから耐震Sクラスに変更する。

#### (1) 変更理由

当該設備は設計基準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、放射性物質の過度な放出防止機能（放射性物質の閉じ込め機能（放出経路の維持機能））を期待する設備として安全上重要な施設である。

一方、耐震重要度分類については、地震により当該施設が機能喪失しても放射線による環境への影響が低いこと、また、設計基準事故と地震の同時発生の可能性が極めて低いことから既許可申請書においては耐震Cクラスに分類していた。

しかしながら、再処理事業指定基準規則の制定に伴い重大事故に係る要求が追加となったことを受け、当該施設は重大事故対策においても機能を期待することを考慮し、設備の信頼性を確保するため設計基準における耐震重要度を耐震Sクラスへ格上げする。

安重/耐震分類	変更前（既許可）	変更後
安全上重要な施設	放射性物質の過度の放出防止機能（放出経路の維持機能）	同左
耐震重要度分類	Cクラス （Sクラス及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設）	Sクラス （放射性物質の外部への放出を抑制するための施設（規則別記2第7条第2項一⑤））

## (2) 対象設備

気体廃棄物の廃棄施設のうち、以下の換気設備。

- a. 前処理建屋換気設備 建屋排気系
- b. 分離建屋換気設備 分離建屋排気系
- c. 精製建屋換気設備 精製建屋排気系
- d. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系
- e. 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 高レベル廃液ガラス固化建屋排気系

変更範囲は建屋排気フィルタ ユニットから建屋排風機下流の逆止ダンパの取合い部までとし対象範囲を第1図に示す。

## 2. 再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則への影響

本変更による再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則への影響は第1表のとおりである。

第1表 敷地の面積及び形状の変更に伴う再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則への影響について

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(核燃料物質の臨界防止)</p> <p>第二条 安全機能を有する施設は，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。</p> <p>2 再処理施設には，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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(遮蔽等)</p> <p>第三条 安全機能を有する施設は，運転時及び停止時において再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が十分に低減できるよう，遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する施設は，工場等内における放射線障害を防止する必要がある場合には，次に掲げるものでなければならない。</p> <p>一 管理区域その他工場等内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう，遮蔽その他適切な措置を講じたものとする。</p> <p>二 放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，迅速な対応をするために必要な操作ができるものとする。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(閉じ込めの機能)            第四条 安全機能を有する施設は，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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(火災等による損傷の防止)            第五条 安全機能を有する施設は，火災又は爆発により再処理施設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，消火を行う設備（以下「消火設備」といい，安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び早期に火災発生を感知する設備（以下「火災感知設備」という。）並びに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 消火設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(安全機能を有する施設の地盤)            第六条 安全機能を有する施設は，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「耐震重要施設」という。）にあつては，同条第三項に規定する基準地震動による地震力を含む。）が作用した場合においても当該安全機能を有する施設を十分に支持する</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>ことができる地盤に設けなければならない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(前頁のとおり)</p>
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第七条 安全機能を有する施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>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安全機能を有する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。</p> <p>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（以下「基準地震動による地震力」という。）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。</p> <p>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。</p>	<p>耐震クラスの変更は自主的対応であり、規則要求に基づくものではない。</p>
<p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、その供用中に当該安全機能を有する施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(以下「基準津波」という。) 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。</p>	<p>(前頁のとおり)</p>
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)            第九条 安全機能を有する施設は、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基準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 安全機能を有する施設は、工場等内又はその周辺において想定される再処理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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(再処理施設への人の不法な侵入等の防止)            第十条 工場等には、再処理施設への人の不法な侵入、再処理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及び不正アクセス行為（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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(溢水による損傷の防止)            第十一条 安全機能を有する施設は、再処理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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(化学薬品の漏えいによる損傷の防止)            第十二条 安全機能を有する施設は、再処理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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(誤操作の防止)            第十三条 安全機能を有する施設は、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。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(安全避難通路等)            第十四条 再処理施設には、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 設計基準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</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(安全機能を有する施設)            第十五条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>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。</p> <p>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。以下同じ。）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。</p> <p>3 安全機能を有する施設は，設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において，その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。</p> <p>4 安全機能を有する施設は，その健全性及び能力を確認するため，その安全機能の重要度に応じ，再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全機能を有する施設は，その安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができるものでなければならない。</p> <p>6 安全機能を有する施設は，ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により，その安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>7 安全機能を有する施設は，二以上の原子力施設と共用する場合には，再処理施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>(前頁のとおり)</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止)</p> <p>第十六条 安全機能を有する施設は，次に掲げる要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化時において，パラメータを安全設計上許容される範囲内に維持できるものであること。</p> <p>二 設計基準事故時において，工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものであること。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(使用済燃料の貯蔵施設等)</p> <p>第十七条 再処理施設には，次に掲げるところにより，使用済燃料の受入施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び貯蔵施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 使用済燃料を受け入れ，又は貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものであること。</p> <p>2 再処理施設には，次に掲げるところにより，製品貯蔵施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 製品を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものであること。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(計測制御系統施設)</p> <p>第十八条 再処理施設には，次に掲げるところにより，計測制御系統施設を設けなければならない。</p> <p>一 安全機能を有する施設の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータは，運転時，停止時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内に制御できるものとする。</p> <p>二 前号のパラメータは，運転時，停止時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内で監視できるものとする。</p> <p>三 設計基準事故が発生した場合の状況を把握し，及び対策を講じるために必要なパラメータは，設計基準事故時に想定される環境下において，十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるものとする。</p> <p>四 前号のパラメータは，設計基準事故時においても確実に記録され，及び当該記録が保存されるものとする。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(安全保護回路)</p> <p>第十九条 再処理施設には，次に掲げるところにより，安全保護回路（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生した場合において，これらの異常な状態を検知し，これらの核的，熱的及び化学的制限値を超えないようにするための設備の作動を速やかに，かつ，自動的に開始させるものとする。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>ること。</p> <p>二 火災、爆発その他の再処理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、これらを抑制し、又は防止するための設備（前号に規定するものを除く。）の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものとする。</p> <p>三 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合であって、単一故障が生じた場合においても当該安全保護回路の安全保護機能が失われないものとする。</p>	<p>(前頁のとおり)</p>
<p>(制御室等)</p> <p>第二十条 再処理施設には、次に掲げるところにより、制御室（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>一 再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視できるものとする。</p> <p>二 主要な警報装置及び計測制御系統設備を有するものとする。</p> <p>三 再処理施設の外の状況を把握する設備を有するものとする。</p> <p>2 分離施設、精製施設その他必要な施設には、再処理施設の健全性を確保するために必要なパラメータを監視するための設備及び再処理施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設備を設けなければならない。</p> <p>3 設計基準事故が発生した場合に再処理施設の安全性を</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>確保するための措置をとるため、従事者が支障なく制御室に入り、又は一定期間とどまり、かつ、当該措置をとるための操作を行うことができるよう、次の各号に掲げる場所の区分に応じ、当該各号に定める設備を設けなければならない。</p> <p>一 制御室及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に制御室において自動的に警報するための装置</p> <p>二 制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が制御室に出入りするための区域 遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための設備、気体状の放射性物質及び制御室外の火災又は爆発により発生する有毒ガスに対し換気設備を隔離するための設備その他の従事者を適切に防護するための設備</p>	<p>(前頁のとおり)</p>
<p>(廃棄施設)</p> <p>第二十一条 再処理施設には、運転時において、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう、再処理施設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放射性廃棄物の廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限り、放射性廃棄物を保管廃棄する施設を除く。）を設けなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

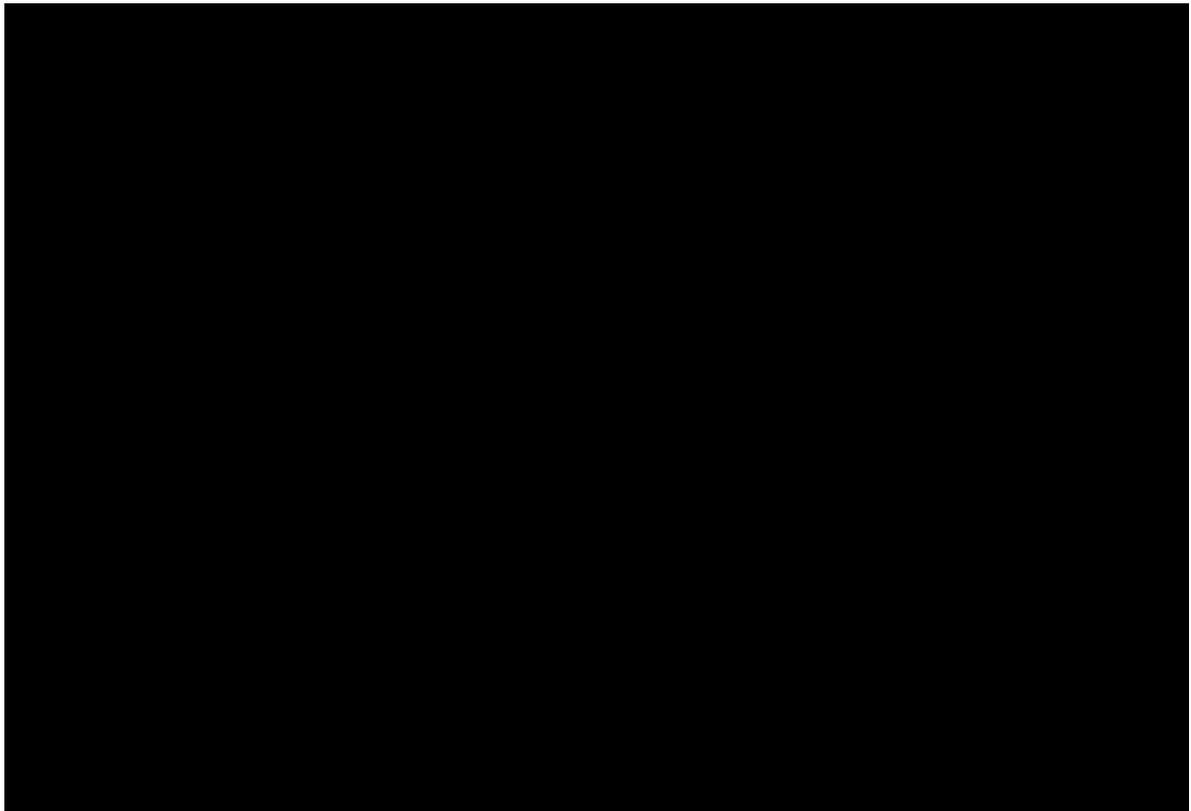
再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(保管廃棄施設)</p> <p>第二十二條 再処理施設には，次に掲げるところにより，放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものとする事。</p> <p>二 冷却のための適切な措置が講じられているものである事。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第二十三條 工場等には，放射線から放射線業務従事者を防護するため，放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>2 放射線管理施設には，放射線管理に必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(監視設備)</p> <p>第二十四條 再処理施設には，運転時，停止時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，当該再処理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，並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(保安電源設備)</p> <p>第二十五条 再処理施設は、安全上重要な施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該安全上重要な施設に供給するため、電力系統に連系したものでなければならない。</p> <p>2 再処理施設には、非常用電源設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。以下この条において同じ。）を設けなければならない。</p> <p>3 保安電源設備（安全機能を有する施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路及び非常用電源設備から安全機能を有する施設への電力の供給が停止することがないように、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、その拡大を防止するものでなければならない。</p> <p>4 再処理施設に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該再処理施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該再処理施設を電力系統に連系するものでなければならない。</p> <p>5 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において安全上重要な施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

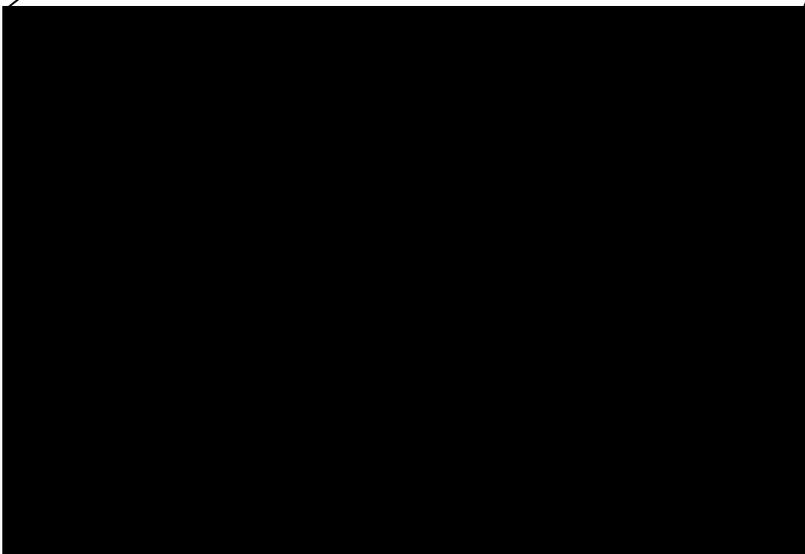
再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	規則適合性
<p>(緊急時対策所)            第二十六条 工場等には，設計基準事故が発生した場合に適切な措置をとるため，緊急時対策所を制御室以外の場所に設けなければならない。</p> <p>2 緊急時対策所及びその近傍並びに有毒ガスの発生源の近傍には，有毒ガスが発生した場合に適切な措置をとるため，工場等内における有毒ガスの発生を検出するための装置及び当該装置が有毒ガスの発生を検出した場合に緊急時対策所において自動的に警報するための装置その他の適切に防護するための設備を設けなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>
<p>(通信連絡設備)            第二十七条 工場等には，設計基準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（安全機能を有する施設に属するものに限る。）及び多様性を確保した通信連絡設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には，設計基準事故が発生した場合において再処理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，多様性を確保した専用通信回線を設けなければならない。</p>	<p>設備の耐震重要度分類の見直しであり当該条文に関係なし。</p>

## 第1図 建屋換気設備の耐震クラスの変更範囲

耐震クラスの変更を行う建屋換気設備の具体的な範囲について、設計及び工事の方法の認可申請書の安全上重要な施設の範囲図を用い分離建屋の建屋排気系を代表として以下に示す。(安重範囲及び変更範囲は他建屋も同様)



※本図は認可済みの「設計及び工事の方法の認可申請書」より引用



赤色部：耐震Sクラス

緑色部：耐震Cクラス

緑色部の耐震Cクラス範囲について、耐震Sクラスに見直し

令和元年 11 月 18 日 R1

補足説明資料 2-8 (7 条)



新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変更前 (平成23年2月14日許可)		変更後		備考
第1.6-1表 クラス別施設				
耐震クラス	施設名	主要設備等		備考
		用途範囲	耐震クラス	
A	1) その破損又は機能喪失により耐震性能を低下させられるものがある施設	溶射機	溶射機	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
S	2) 使用済燃料を貯蔵するための施設	燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
S	3) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する容器及び機器並びにその冷却装置	冷却機	冷却機	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		冷却機	冷却機	
		冷却機	冷却機	
第1.6-1表 クラス別施設				
耐震クラス	施設名	主要設備等		備考
		用途範囲	耐震クラス	
S	1) その破損又は機能喪失により耐震性能を低下させられるものがある施設	溶射機	溶射機	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
S	2) 使用済燃料を貯蔵するための施設	燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
		燃料貯蔵タンク	燃料貯蔵タンク	
S	3) 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する容器及び機器並びにその冷却装置	冷却機	冷却機	① 耐震設計審査指針改訂の反映 ② 表現修正 (推敲のため)
		冷却機	冷却機	
		冷却機	冷却機	



新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変更前 (平成23年2月14日許可)		変更後		備考			
(つづき) 耐震クラス ① A	クラス別施設 4) フルトニウムを含む 液種を内蔵する系統及 び機器	主要設備等 (注10) クラス ① 適用範囲 溶融槽 (連体式) 第1よう素抽出し 槽 第2よう素抽出し 槽 中間ボット 清浄槽 (遠心式) 中継槽 リサイクル槽 止電槽中間貯槽 計量・調整槽 計量補助槽 抽出槽 第1洗浄槽 第2洗浄槽 溶融液中間貯槽 溶融液供給槽 フルトニウム分配 槽 ワラン蒸餾塔 フルトニウム溶液 TBP洗浄槽 フルトニウム溶液 交換槽 フルトニウム溶液 中間貯槽 第1一時貯留処理 槽 第2一時貯留処理 槽 第3一時貯留処理 槽 第7一時貯留処理 槽 第8一時貯留処理 槽	補助設備 (注2) クラス ① 適用範囲 冷却水設備安全冷 却水系 第2非常用ダイー ザル発電機 ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	直接支持構造物 (注3) 耐震 クラス ① 適用範囲 機器等の支持構造 物 機器等の支持構造 物	間接支持構造物 (注4) 耐震 クラス ① 適用範囲 単独建造物 非常用電源建造物 制御建造物 分離建造物 非常用電源建造物 制御建造物	相互影響の有無等 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	備考 ①耐震設計審査指針改訂の反映 ②表現修正 (推奨のため) ③表現修正 (安全上重要な施設と の整合)
	耐震クラス ① S	主要設備等 (注10) クラス ① 適用範囲 溶融槽 (連体式) 第1よう素抽出し 槽 第2よう素抽出し 槽 中間ボット 清浄槽 (遠心式) 中継槽 リサイクル槽 止電槽中間貯槽 計量・調整槽 計量補助槽 抽出槽 第1洗浄槽 第2洗浄槽 溶融液中間貯槽 溶融液供給槽 フルトニウム分配 槽 ワラン蒸餾塔 フルトニウム溶液 TBP洗浄槽 フルトニウム溶液 交換槽 フルトニウム溶液 中間貯槽 第1一時貯留処理 槽 第2一時貯留処理 槽 第3一時貯留処理 槽 第7一時貯留処理 槽 第8一時貯留処理 槽	補助設備 (注2) クラス ① 適用範囲 冷却水設備安全冷 却水系 第2非常用ダイー ザル発電機 ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	直接支持構造物 (注3) 耐震 クラス ① 適用範囲 機器等の支持構造 物 機器等の支持構造 物	間接支持構造物 (注4) 耐震 クラス ① 適用範囲 単独建造物 非常用電源建造物 制御建造物 分離建造物 非常用電源建造物 制御建造物	相互影響の有無等 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿	

















## 新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変 更 前 (平成23年2月14日許可)	変 更 後	備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>(主要設備の明確化による追加のため該当箇所なし)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">順 号</th> <th rowspan="2" style="width: 25%;">クラス別施設</th> <th colspan="2" style="width: 15%;">主 要 設 備 等 (注1)</th> <th colspan="2" style="width: 15%;">補 助 設 備 (注2)</th> <th colspan="2" style="width: 15%;">直 接 支 持 種 類 等 物 (注3)</th> <th colspan="2" style="width: 15%;">間 接 支 持 種 類 等 物 (注4)</th> <th colspan="2" style="width: 15%;">被 及 向 形 態 等 等 認 許 予 べ き 設 備 (注5)</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">施設名</th> <th style="width: 5%;">適 用 範 囲</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">適 用 範 囲</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">適 用 範 囲</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">適 用 範 囲</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> <th style="width: 5%;">耐 震</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td>7) 上記1)～6)の施設の種類を確保するため の設備 (安全上必要な施設の 漏えい液を受ける漏 えい液受皿の集液槽 の施設警報及び漏え い液受皿から漏えい 液を回収するためのの ろ網のうち安全上重 要な施設) (つづき)</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報及び漏えい液を 受皿から漏えい液を 回収するための系統 ウラン・プルトニウ ム混合配管棟屋 附属セル 混合セル 一時期層セル 高レベル廃液ガフ ス固化建屋 高レベル濃縮施設 貯留セル 不溶無機残渣処理 槽セル 高レベル濃縮上川 貯留セル 高レベル濃縮施設 一時期層セル 不溶無機残渣一 期貯留セル 高レベル濃縮混合 槽セル 固化セル 以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報 精製建屋 フルトニウム精製 炉セル フルトニウム濃縮 毎集積層セル 高レベル濃縮セル 放射性記号等警報 1-セル</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="vertical-align: top;">-</td> <td style="vertical-align: top;">-</td> </tr></tbody></table>	順 号	クラス別施設	主 要 設 備 等 (注1)		補 助 設 備 (注2)		直 接 支 持 種 類 等 物 (注3)		間 接 支 持 種 類 等 物 (注4)		被 及 向 形 態 等 等 認 許 予 べ き 設 備 (注5)		施設名	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	S	7) 上記1)～6)の施設の種類を確保するため の設備 (安全上必要な施設の 漏えい液を受ける漏 えい液受皿の集液槽 の施設警報及び漏え い液受皿から漏えい 液を回収するためのの ろ網のうち安全上重 要な施設) (つづき)	-	以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報及び漏えい液を 受皿から漏えい液を 回収するための系統 ウラン・プルトニウ ム混合配管棟屋 附属セル 混合セル 一時期層セル 高レベル廃液ガフ ス固化建屋 高レベル濃縮施設 貯留セル 不溶無機残渣処理 槽セル 高レベル濃縮上川 貯留セル 高レベル濃縮施設 一時期層セル 不溶無機残渣一 期貯留セル 高レベル濃縮混合 槽セル 固化セル 以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報 精製建屋 フルトニウム精製 炉セル フルトニウム濃縮 毎集積層セル 高レベル濃縮セル 放射性記号等警報 1-セル	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-
順 号	クラス別施設			主 要 設 備 等 (注1)		補 助 設 備 (注2)		直 接 支 持 種 類 等 物 (注3)		間 接 支 持 種 類 等 物 (注4)		被 及 向 形 態 等 等 認 許 予 べ き 設 備 (注5)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		施設名	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震	適 用 範 囲	耐 震	耐 震																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
S	7) 上記1)～6)の施設の種類を確保するため の設備 (安全上必要な施設の 漏えい液を受ける漏 えい液受皿の集液槽 の施設警報及び漏え い液受皿から漏えい 液を回収するためのの ろ網のうち安全上重 要な施設) (つづき)	-	以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報及び漏えい液を 受皿から漏えい液を 回収するための系統 ウラン・プルトニウ ム混合配管棟屋 附属セル 混合セル 一時期層セル 高レベル廃液ガフ ス固化建屋 高レベル濃縮施設 貯留セル 不溶無機残渣処理 槽セル 高レベル濃縮上川 貯留セル 高レベル濃縮施設 一時期層セル 不溶無機残渣一 期貯留セル 高レベル濃縮混合 槽セル 固化セル 以下のセルの漏えい 液受皿の集液槽の深 度警報 精製建屋 フルトニウム精製 炉セル フルトニウム濃縮 毎集積層セル 高レベル濃縮セル 放射性記号等警報 1-セル	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															



新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変 更 前 (平成23年2月14日許可)		変 更 後		備 考
(主要設備の明確化による追加のため該当箇所なし)				
耐震 クラス	S	耐震 クラス	耐震 クラス	S
		補強 箇所	補強 箇所	
主要設備等 《注1》	-	遮音 クラス	遮音 クラス	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	
クラス別施設 《注5》	8) その他の施設 (機械等失火により風界 に至る可燃物の燃焼 による再燃等継続燃焼に 係る安全上高度な注 意)	遮音 箇所	遮音 箇所	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	
補強設備 《注2》	-	遮音 箇所	遮音 箇所	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	
血液支持構造物 《注3》	-	遮音 箇所	遮音 箇所	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	
血液支持構造物 《注4》	-	遮音 箇所	遮音 箇所	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	
減及防振部を有する機器 《注6》	-	遮音 箇所	遮音 箇所	S
		遮音 箇所	遮音 箇所	

主要設備の明確化（既許可添付書類六 1.6.2.1 (2) クラス別施設の(h)のv)









新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変更前 (平成23年2月14日許可)				変更後				備考
① ② ③	①表現修正 (推奨のため) ②表現修正 (新規制基準の第7条反映) ③MOX燃料加工施設との共用及び取合いに係る変更 (新規制基準以外の変更として個別整理資料にて整理)							
		① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	① ② ③	
(注1) (注10)								
主要設備等 (注1) (注10)								
補助設備 (注2)								
直接支持構造物 (注3)								
間接支持構造物 (注4)								
クラス別施設 (注5)								
施設 クラス B								
施設名 精製施設 ウラン濃縮管 TBP洗淨管 プルトニウム洗淨器 ウラン抽出器 逆抽出器 洗淨器 第4一時貯留処理槽 第5一時貯留処理槽 第8一時貯留処理槽 第9一時貯留処理槽								
設備 クラス B								
設備名 酸及び溶媒の回収施設 製品貯蔵施設								
設備 クラス B								
設備名 酸及び溶媒の回収施設 製品貯蔵施設								







新規制基準対応再処理事業変更許可申請に係る変更前後対比表

変更前 (平成23年2月14日許可)				変更後				備考		
(注5) 耐震クラス C	クラス別施設 ② A、Bクラスに属さない施設 (注5)	主要設備等 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)	① 相互影響を考慮すべき設備 (注5)	
		施設名 放射線管理施設	適用範囲 ② クラスC以外の放射線管理施設	適用範囲 適用範囲	耐震クラス 耐震クラス	適用範囲 機器等の支持構造物	耐震クラス 耐震クラス			適用範囲 適用範囲
		③ その他再受領期間設備 給水処理設備 処理設備 放射線監視設備 分岐装置	C C C C C		機器等の支持構造物	C				
(注5) 耐震クラス C	② S、Cクラスに属さない施設 (注5)	主要設備等 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		① 相互影響を考慮すべき設備 (注5)
		施設名 放射線管理施設 その他再受領期間設備 給水処理設備 処理設備 放射線監視設備 分岐装置	適用範囲 ② Sクラス以外の放射線管理施設	C C C C C	適用範囲 適用範囲	耐震クラス 耐震クラス	適用範囲 機器等の支持構造物	耐震クラス 耐震クラス	適用範囲 適用範囲	
		③ 放射線管理施設 給水処理設備 処理設備 放射線監視設備 分岐装置	C C C C C		機器等の支持構造物	C				

- ①表現修正 (推敲のため)
- ②耐震設計審査指針改訂の反映
- ③主要設備の明確化







補足説明資料 2-9 (7 条)



## 安全上重要な施設と耐震重要度分類の整理

耐震重要度分類は地震を起因とした機能喪失時において放射線による環境影響に応じ分類したものであり、安全上重要な施設であってSクラス以外の施設も存在する。その理由を表－1に、また、安全上重要な施設の耐震クラス毎に理由を明記し表－2に示す。

表－1 安全上重要な施設であって耐震Sクラスの施設ではない理由一覧

No.	耐震Sクラス外理由
①	クレーン、台車等の移送機器は、それ自身が直接放射性物質を内蔵しておらず、その機能喪失が直接放射性物質の環境への放出に結びつかないため、Sクラスとはしない。なお、本クレーンは、Bクラスであるが、輸送容器等に対する波及的影響を考慮して、基準値振動Ssにて落下防止の検討を行う。
②	輸送容器（バスケットを含む）又は貯蔵容器（保管容器を含む）は、地震荷重を受ける構造ではないため、耐震クラスを設けない。
③	閉じ込め機能維持、しゃへい機能維持の要求のない構築物には耐震クラスを設けない。
④	設計基準事故時にその安全機能を期待していることにより、安全上重要な施設になっている施設。設計基準事故は、内部事象を起因とするものであり、外部事象の地震とは因果関係は無く時間的变化による設計基準事故への進展も考えられない。したがって独立事象である地震と設計基準事故が同時に発生する頻度は十分小さい事からSクラスとはしない。
⑤	核・熱・化学的制限値を維持する施設、或いは工程の諸変数等を最大許容限度内に維持するために不可欠な施設として、安全上重要な施設になっている設備。大規模な地震が発生し、本設備が破壊したと仮定しても、直接的に設計基準事故を引き起こさないため、Sクラスとはしない。
⑥	形状寸法管理している設備は、すべて安全上重要な施設としているが、本設備は地震時にその破損又は機能喪失により、臨界を起こすおそれのある施設に該当しないためSクラスとはしない。 なお、形状寸法管理を行っている設備において、地震時の臨界の発生防止の対象となる設備としては、平常運転時のプルトニウム濃度（工程計装等により監視された状態におけるプルトニウム濃度）が、中性子無限増倍率で0.95に相当する濃度を超えるおそれがあり、かつ、プルトニウムの取扱量が臨界質量を越えるおそれがある設備及び溶解槽がこれに該当する。
⑦	燃焼度計測装置は、地震時に機能喪失したとしても、人為的操作を停止することで運転状態を停止でき、臨界事故に至らないため、Cクラスとする。
⑧	計測制御系統施設に係る安全上重要な施設（以下「計装安重施設」という。）は、その機能喪失により、臨界に至る可能性のあるものであり、計装安重施設をSクラスとするか、又は、検出器の故障を検知し警報を発する故障警報及び工程停止のための系統をSクラスとする。
⑨	プルトニウムを含む粉体を内蔵する機器は、安全上重要な施設であるが、地震時を想定した場合の粉末の特性、当該機器を収納しているグローブボックスの耐震性等を考慮し、Bクラスとする。

表-2 安全上重要な施設の耐震クラス

※ 当初：既許可の事業指定申請書  
現：現在の変更許可申請書

(1) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
8 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	非常用所内電源系統	As	S	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○核的制限値（形状寸法管理の機器）	燃焼度計測前燃料仮置きラック、燃焼度計測後燃料仮置きラック、低残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック、低残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度BWR燃料貯蔵ラック、高残留濃縮度PWR燃料貯蔵ラック	As	S	
	BWR燃料用バスケット、PWR燃料用バスケット	-	-	Sクラス外理由②
○核的制限値を維持する計測制御設備及び動作機器	燃焼度計測装置	C	C	Sクラス外理由⑦
10 使用済燃料を貯蔵するための施設	燃料取出しピット、燃料仮置きピット、燃料貯蔵プール、チャンネルボックス・バーナブルポイズン取扱ピット、燃料移送水路、燃料送出しピット、バスケット仮置き架台	As	S	
	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋天井クレーン	B	B	Sクラス外理由①
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○冷却設備	プール水冷却系、安全冷却水系	As	S	
	補給水設備	A	S	

## (2) 前処理建屋

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
1 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	溶解槽，第1よう素追出し槽，第2よう素追出し槽，中間ポット，中継槽，清澄機，計量前中間貯槽，計量・調整槽，計量後中間貯槽	As/A	S	
	リサイクル槽，計量補助槽	A	S	
2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	不溶解残渣回収槽	As	S	
3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備，せん断処理・溶解廃ガス処理設備	A	S	
	せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタ	A	S	
4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	せん断セル，溶解槽セル等	A	S	
5 上記4の換気系統	前処理建屋換気設備のせん断セル，溶解槽セル等からの排気系	A	S	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	前処理建屋	—	—	
	前処理建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	C	S	
8 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	非常用所内電源系統	As	S	
	安全蒸気系	A	S	
	安全圧縮空気系	As	S	
9 熱的，化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○核的制限値（形状寸法管理の機器）	溶解槽	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
<p>9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器</p> <p>○核的制限値（核的制限値を維持する計測制御及び動作機器）</p>	<p>○以下の信号によるせん断停止回路・燃料せん断長位置異常</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インドピ-スせん断位置異常</li> <li>・溶解槽溶解液密度高</li> <li>・インドピ-ス酸洗浄槽洗浄液密度高</li> </ul> <p>○第1よう素追出し槽及び第2よう素追出し槽の溶解液密度高警報</p>	As	S	
12 安全保護回路	可溶性中性子吸収材緊急供給回路及びせん断停止回路	A	S	
<p>15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等</p> <p>○計測制御設備</p>	<p>以下の信号によるせん断停止回路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・せん断刃位置異常</li> <li>・溶解槽溶解液温度低</li> <li>・硝酸供給槽硝酸密度低</li> <li>・溶解槽供給硝酸流量低</li> <li>・可溶性中性子吸収材緊急供給槽液位低</li> <li>・インドピ-ス酸洗浄槽洗浄液温度低</li> <li>・インドピ-ス酸洗浄槽供給硝酸密度低</li> <li>・インドピ-ス酸洗浄槽供給硝酸流量低</li> </ul>	A/As	S	
	<p>溶解槽㊦、中継槽㊦、清澄機㊦、計量・調整槽㊦、計量後中間貯槽㊦、放射性配管分岐第1㊦及び放射性配管分岐第4㊦の漏えい液受皿の集液溝の液位警報</p>	A	S	
	<p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備の系統の圧力警報、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の系統の圧力警報</p>	A	S	
○冷却設備	安全冷却水系（外部ル-フ）	As	S	
	安全冷却水系内部ル-フ並びに溶解設備の中間ホ-ット、清澄・計量設備の中継槽、不溶解残渣回収槽、リサイクル槽、計量前中間貯槽、計量・調整槽、計量補助槽及び計量後中間貯槽までの配管	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
○水素掃気用配管	清澄・計量設備の不溶解残渣回収槽及びリサイクル槽までの水素掃気用配管	As	S	
	溶解設備の中間ポット、ハル洗浄槽、清澄・計量設備の中継槽、計量前中間貯槽、計量・調整槽、計量補助槽、計量後中間貯槽までの水素掃気用配管	As	S	
○漏えい液回収系統	溶解槽セル、中継槽セル、清澄機セル、計量・調整槽セル、計量後中間貯槽セル、放射性配管分岐第1セル及び放射性配管分岐第4セルの漏えい液受皿から漏えい液を回収する系統	A	S	
○上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	可溶性中性子吸収材緊急供給系	A	S	
○安全圧縮空気系から上記9、12、15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	A	S	
○上記5、6の閉じ込め機能を支援する施設	せん断処理・溶解廃ガス処理設備の加熱器	A	S	

(3) 分離建屋

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
1 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	溶解液中間貯槽, 溶解液供給槽, 抽出塔, 第1洗浄塔, 第2洗浄塔, プルトニウム分配塔, ウラン洗浄塔, プルトニウム溶液 TBP 洗浄器, プルトニウム溶液受槽, プルトニウム溶液中間貯槽	A/As	S	
	第1一時貯留処理槽, 第2一時貯留処理槽, 第3一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽, 第8一時貯留処理槽	A/As	S	
2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	抽出塔, TBP 洗浄塔, 抽出廃液受槽, 抽出廃液中間貯槽, 抽出廃液供給槽	A/As	S	
	第1一時貯留処理槽, 第3一時貯留処理槽, 第4一時貯留処理槽, 第6一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽	As	S	
	高レベル廃液供給槽, 高レベル廃液濃縮缶	As	S	
3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系	A	S	
	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 ハルセータ廃ガス処理系	A	S	
	高レベル廃液濃縮缶凝縮器, 減衰器	A	S	
4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, 分配塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, プルトニウム溶液中間貯槽セル	A	S	
	分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル, 分離建屋一時貯留処理槽第3セル	A	S	
	高レベル廃液供給槽セル, 高レベル廃液濃縮缶セル, 放射性配管分岐第1セル, 放射性配管分岐第2セル	A	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
5 上記4の換気系統	分離建屋換気設備のフルニウム溶液中間貯槽セル等からの排気系	A	S	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	分離建屋	—	—	
	分離建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	C	S	
8 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	非常用所内電源系統	As	S	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○核的制限値（形状寸法管理の機器）	抽出塔，第1洗浄塔，第2洗浄塔，TBP洗浄塔，フルニウム分配塔，ウラン洗浄塔，フルニウム溶液TBP洗浄器，フルニウム溶液受槽，フルニウム溶液中間貯槽	A/As	S	
	第1一時貯留処理槽，第2一時貯留処理槽，第7一時貯留処理槽，第8一時貯留処理槽	A/As	S	
	第5一時貯留処理槽，補助抽出器，TBP洗浄器	B	B	Sクラス外理由⑥
○核的制限値（核的制限値を維持する計測制御及び動作機器）	補助抽出器中性子検出器の計数率高による工程停止回路及びしゃ断弁	As/C	C/C	安全上重要な施設以外の施設
	フルニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	C	C	Sクラス外理由⑧
○熱的制限値（熱的制限値を維持する計測制御及び動作機器）	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及びしゃ断弁	A/C	S/C	Sクラス外理由⑤
12 安全保護回路	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	As	S	
	フルニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路	As	S	
	高レベル廃液濃縮缶凝縮器排気出口温度高による加熱停止回路	A	S	
	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	A	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
(つづき)	外部電源喪失による建屋給気閉止バルブの閉止回路	C	C	Sクラス外理由④
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○計測制御設備	溶解液中間貯槽セル、溶解液供給槽セル、抽出塔セル、フルニウム洗浄器セル、抽出廃液受槽セル、抽出廃液供給槽セル、分離建屋一時貯留処理槽第1セル、分離建屋一時貯留処理槽第2セル及び放射性配管分岐第2セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報、高レベル廃液供給槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	A	S	
	分離建屋塔槽類廃ガス処理系の系統の圧力警報	A	S	
○計測制御設備及び動作機器	抽出塔供給溶解液流量高による送液停止回路及びしゃ断弁、抽出塔供給有機溶媒液流量低による工程停止回路及びしゃ断弁、第1洗浄塔洗浄廃液密度高による工程停止回路及びしゃ断弁	As/C	C/C	安全上重要な施設以外の施設
○冷却設備 (安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管)	溶解液中間貯槽、溶解液供給槽、抽出廃液受槽、抽出廃液中間貯槽、抽出廃液供給槽、第1一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽、第4一時貯留処理槽、第6一時貯留処理槽、第7一時貯留処理槽、第8一時貯留処理槽、高レベル廃液供給槽、高レベル廃液濃縮缶	As	S	
	高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁	As	S	
○水素掃気用配管 (水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する機器までの水素掃気用の配管)	溶解液中間貯槽、溶解液供給槽、抽出塔、第1洗浄塔、第2洗浄塔、TBP洗浄塔、抽出廃液受槽、抽出廃液中間貯槽、抽出廃液供給槽、フルニウム分配塔、ウラン洗浄塔、フルニウム洗浄器、フルニウム溶液受槽、フルニウム溶液中間貯槽	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
(つづき)	第1一時貯留処理槽, 第2一時貯留処理槽, 第3一時貯留処理槽, 第4一時貯留処理槽, 第5一時貯留処理槽, 第6一時貯留処理槽, 第7一時貯留処理槽, 第8一時貯留処理槽, 第9一時貯留処理槽, 第10一時貯留処理槽	As	S	
	溶媒再生系分離・分配系 第1洗浄器	As	S	
	高レベル廃液供給槽, 高レベル廃液濃縮缶	As	S	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統, 冷却水系統等 ○漏えい液回収系統	溶解液中間貯槽セル, 溶解液供給槽セル, 抽出塔セル, プルトニウム洗浄器セル, 抽出廃液受槽セル, 抽出廃液供給槽セル, 放射性配管分岐第2セル, 高レベル廃液供給槽セル, 分離建屋一時貯留処理槽第1セル, 分離建屋一時貯留処理槽第2セル	A	S	
○上記12の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路に係るしゃ断弁	As	S	
	プルトニウム洗浄器中性子検出器の計数率高による工程停止回路に係るしゃ断弁	C	C	Sクラス外理由⑧
○安全圧縮空気系から上記9, 12, 15の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	As	S	
○上記6の閉じ込め機能を支援する施設	建屋給気閉止ダンパ	C	C	Sクラス外理由④

(4) 精製建屋

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
1 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	プルトニウム溶液供給槽、第1酸化塔、第1脱ガス塔、抽出塔、核分裂生成物洗浄塔、逆抽出塔、ウラン洗浄塔、補助油水分離槽、TBP洗浄器、第2酸化塔、第2脱ガス塔、プルトニウム溶液受槽、油水分離槽、プルトニウム濃縮缶供給槽、プルトニウム濃縮缶、プルトニウム濃縮液受槽、プルトニウム濃縮液計量槽、プルトニウム濃縮液中間貯槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽、リサイクル槽、希釈槽	A/As	S	
	プルトニウム溶液一時貯槽、精製建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽、第7一時貯留処理槽	A/As	S	
3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）	A	S	
	塔槽類廃ガス処理設備 パルセータ廃ガス処理系	A	S	
4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	プルトニウム溶液供給槽セル、プルトニウム精製塔セル、プルトニウム洗浄器セル、油水分離槽セル、プルトニウム濃縮缶供給槽セル、プルトニウム濃縮缶セル、プルトニウム溶液一時貯槽セル、プルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル、プルトニウム濃縮液計量槽セル、プルトニウム系塔槽類廃ガス洗浄塔セル、放射性配管分岐第1セル、放射性配管分岐第2セル、グローブボックス	A	S	
	精製建屋一時貯留処理槽第1セル、精製建屋一時貯留処理槽第2セル	A	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
5 上記4の換気系統	精製建屋換気設備のプルトニウム精製塔セル等からの排気系	A	S	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	精製建屋	—	—	
	精製建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系統	C	S	
8 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	非常用所内電源系統	As	S	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○核的制限値（形状寸法管理の機器）	抽出塔、核分裂生成物洗浄塔、逆抽出塔、ウラン洗浄塔、補助油水分離槽、TBP洗浄器、第2酸化塔、第2脱ガス塔、プルトニウム溶液受槽、油水分離槽、プルトニウム濃縮缶供給槽、プルトニウム濃縮缶、プルトニウム濃縮液受槽、プルトニウム濃縮液計量槽、プルトニウム濃縮液中間貯槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽、リサイクル槽、希釈槽、プルトニウム溶液一時貯槽、精製建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽、第4一時貯留処理槽	As	S	
	プルトニウム溶液供給槽、第1酸化塔、第1脱ガス塔	As	S	
	TBP洗浄塔、プルトニウム洗浄器、抽出廃液受槽、抽出廃液中間貯槽、凝縮液受槽、精製建屋一時貯留処理設備の第4一時貯留処理槽	B	B	Sクラス外理由⑥
	○核的制限値（核的制限値を維持する計測制御及び動作機器）	プルトニウム洗浄器アルファ線検出器の計数率高による警報	C	C

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○ 熱的制限値(熱的制限値を維持する計測制御及び動作機器)	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及びびしゃ断弁	A/A	S/S	
	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路及びびしゃ断弁	A/C	S/C	Sクラス外理由⑤
12 安全保護回路	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路	A	S	
	外部電源喪失による建屋給気閉止ダンパの閉止回路(精製建屋)	C	C	Sクラス外理由④
	プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	A	S	
	第2酸回収系の蒸発缶加熱蒸気温度高による加熱停止回路	A	S	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○ 計測制御設備	プルトニウム濃縮缶に係る注水槽の液位低による警報	A	C	安全上重要な施設以外の施設
	プルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル及びプルトニウム濃縮液計量槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報、プルトニウム精製塔セル、プルトニウム濃縮缶供給槽セル、油水分離槽セル及び放射性配管分岐第1セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報(臨界)	A	S	
	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系)の圧力警報	A	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○冷却設備 (安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする機器までの配管)	外部ループの系統構成設備 (中間熱交換機を含む)	As	S	
	以下の貯槽類冷却用の内部ループ及び配管 プルトニウム精製設備のプルトニウム溶液受槽、油水分離槽、プルトニウム濃縮缶供給槽、プルトニウム溶液一時貯槽、プルトニウム濃縮液受槽、プルトニウム濃縮液計量槽、プルトニウム濃縮液中間貯槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽、リサイクル槽、希釈槽 精製建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽	As	S	
	注水槽	A	C	安全上重要な施設以外の施設
○水素掃気用配管 (水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する機器までの水素掃気用の配管)	プルトニウム精製設備のプルトニウム溶液供給槽、抽出塔、核分裂生成物洗浄塔、逆抽出塔、ウラン洗浄塔、補助油水分離槽、TBP洗浄器、プルトニウム溶液受槽、油水分離槽、プルトニウム濃縮缶供給槽、プルトニウム濃縮缶、プルトニウム溶液一時貯槽、プルトニウム濃縮液受槽、プルトニウム濃縮液計量槽、プルトニウム濃縮液中間貯槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽、リサイクル槽、希釈槽、精製建屋一時貯留処理設備の第1一時貯留処理槽、第2一時貯留処理槽、第3一時貯留処理槽、第7一時貯留処理槽	As	S	
	精製建屋一時貯留処理設備の第4一時貯留処理槽	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○漏えい液回収系統	精製建屋のプルトニウム濃縮液受槽セル、プルトニウム濃縮液一時貯槽セル、プルトニウム濃縮液計量槽セル	A	S	
○上記 12 の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	逆抽出塔溶液温度高による加熱停止回路に係るしゃ断弁	As	S	
	建屋給気閉止ダンパ(精製建屋)	C	C	Sクラス外理由④
○安全圧縮空気系から上記 9, 12, 15 の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	A	S	
○上記 6 の閉じ込め機能を支援する施設	精製建屋換気設備の建屋給気閉止ダンパ	C	C	Sクラス外理由④

(5) ウラン脱硝建屋及びウラン酸化物貯蔵建屋

位置, 構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス <sup>※</sup>		備 考
		当初	現	
9 熱的, 化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○形状寸法管理の機器	脱硝塔, シール槽, UO <sub>3</sub> 受槽, 規格外製品受槽, 規格外製品容器, UO <sub>3</sub> 溶解槽	B	B	Sクラス外理由⑥
	ウラン酸化物貯蔵容器	—	—	Sクラス外理由②
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統, 冷却水系統等 ○計測制御設備	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路, ウラン酸化物貯蔵容器充てん位置への検知による UO <sub>3</sub> 粉末の充てん起動回路	C	C	Sクラス外理由⑤
○計測制御設備に係る動作機器及び系統	脱硝塔内部の温度低による硝酸ウラニル濃縮液の供給停止回路に係るしゃ断弁	B	B	Sクラス外理由⑤

(6) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考	
		当初	現		
1 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	硝酸プルトニウム貯槽，混合槽，一時貯槽	As	S		
	定量ポット，中間ポット，脱硝装置	A	S		
	焙焼炉，還元炉，固気分離器，粉末ホッパ，粉碎機，混合機，粉末充てん機	B	B	Sクラス外理由⑨	
	保管容器，粉末缶，混合酸化物貯蔵容器	—	—	Sクラス外理由②	
	プルトニウムを含む溶液の主要な流れを構成する配管	硝酸プルトニウム貯槽から混合槽までの範囲，一時貯槽から硝酸プルトニウム貯槽及び混合槽までの範囲	A	S	
	プルトニウムを含む粉末の主要な流れを構成する配管	混合槽から定量ポット，中間ポット，脱硝装置までの範囲	A	S	
3 上記1及び2の系統及び機器の換気系統及びオフガス処理系統	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備	脱硝装置(脱硝皿)から粉末充てん機までの範囲	B	B	Sクラス外理由⑨
		硝酸プルトニウム貯槽，混合槽及び一時貯槽から主排気筒に至る範囲	A	S	
		定量ポット，中間ポット及び脱硝装置からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の耐震Sクラス施設に繋がるまでの範囲	A	S	
		焙焼炉及び還元炉からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の耐震Sクラス施設に繋がるまでの範囲	B	B	Sクラス外理由⑨
	固気分離器からウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス・セル排気系統への接続部までの系統	B	B	Sクラス外理由⑨	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の安全上重要な施設の配管を収納する二重配管の外管	硝酸プルトニウム貯槽セル, 混合槽セル, 一時貯槽セル	A	S	
	グローブボックス (硝酸Pu溶液配管)	A	S	
	グローブボックス (定量ポット), グローブボックス (中間ポット, 脱硝装置)	A	B	Sクラス外理由⑨
	グローブボックス (脱硝皿取扱装置), グローブボックス (焙焼炉), グローブボックス (還元炉), グローブボックス (粉碎機), グローブボックス (保管ピット), グローブボックス (固気分離器), グローブボックス (混合機), グローブボックス (粉末充てん機), グローブボックス (粉末缶払出装置)	B	B	Sクラス外理由⑨
	硝酸プルトニウム貯槽から混合槽までの範囲, 一時貯槽から硝酸プルトニウム貯槽及び混合槽までの二重配管の外管	A	S	
	混合槽からグローブボックス (脱硝装置) までの二重配管の外管	A	B	Sクラス外理由⑨
	グローブボックス (脱硝皿取扱装置) からグローブボックス (粉末缶払出装置) までの二重配管の外管	B	B	Sクラス外理由⑨

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考	
		当初	現		
5 上記4の換気系統	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備の硝酸プルトニウム貯槽セル等からの排気系	硝酸プルトニウム貯槽セル，混合槽セル及び一時貯槽セルから主排気筒に至る範囲	A	S	
		グローブボックス（硝酸Pu溶液配管）から上記施設に繋がるまでの範囲	A	S	
		グローブボックス（定量ポット，中間ポット，脱硝装置）から耐震Sクラス施設に繋がるまでの範囲	A	B	Sクラス外理由⑨
		グローブボックス（脱硝皿取扱装置，焙焼炉，還元炉，粉碎機，保管ピット，固気分離器，混合機，粉末充てん機，粉末缶払出装置）から耐震Sクラス施設に繋がるまでの範囲	B	B	Sクラス外理由⑨

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
6 上記のセル等を収納する構築物及びその換気系統	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	—	—	
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	C	S	
8 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	非常用所内電源系統 安全圧縮空気系	As	S	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器 ○核的制限値（形状寸法管理の機器）	硝酸プルトニウム貯槽、混合槽、一時貯槽	As	S	
	定量ポット、中間ポット、脱硝装置（脱硝皿）	A	S	
	凝縮廃液ろ過器、凝縮廃液受槽、焙焼炉、還元炉、固気分離器、粉末ホッパ、粉碎機、混合機、粉末充てん機	B	B	Sクラス外理由⑨
	脱硝皿、保管容器、混合酸化物貯蔵容器	—	—	
	粉末缶 MOX 粉末重量確認による粉末缶払出装置の起動回路	C	C	Sクラス外理由⑤
12 安全保護回路	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路	C	C	Sクラス外理由⑤
	還元炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	C	C	Sクラス外理由⑤
	焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路	C	C	Sクラス外理由⑤

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 ○計測制御設備	○ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の計測制御系 ・脱硝装置の温度計及び照度計によるシャッタの起動回路 ・空気輸送終了検知及び脱硝皿の重量確認による脱硝皿取扱装置の起動回路 ・焙焼炉ヒータ部温度高による加熱停止回路 ・保管容器充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路 ・粉末缶充てん定位置の検知によるMOX粉末の充てん起動回路 ・硝酸プルトニウム貯槽セル、混合槽セル、一時貯槽セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	C	C	Sクラス外理由⑤
	○ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の圧力警報	A	S	
○冷却設備	○安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする以下の機器までの配管 ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽	As	S	
	○ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋換気設備 ・貯蔵室からの排気系	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 (つづき) ○水素掃気用配管	○水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する以下の機器までの水素掃気用の配管 ・硝酸プルトニウム貯槽 ・混合槽 ・一時貯槽	As	S	
○漏えい液回収系統	○下記のセルからの漏えい液を回収するための系統 ・硝酸プルトニウム貯槽セル ・混合槽セル ・一時貯槽セル	A	S	
○上記 12 の安全保護回路により保護動作を行う機器及び系統	還元ガス受槽水素濃度高による還元ガス供給停止回路に係るしゃ断弁	C	C	Sクラス外理由⑤
○安全圧縮空気系から上記 9, 12, 15 の計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管	A	S	

(7) 高レベル廃液ガラス固化建屋及び第1ガラス固化体貯蔵建屋

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考	
		当初	現		
2 高レベル放射性液体廃棄物を内蔵する系統及び機器	高レベル濃縮廃液貯槽，不溶解残渣廃液貯槽，高レベル廃液共用貯槽，高レベル濃縮廃液一時貯槽，不溶解残渣廃液一時貯槽，高レベル廃液混合槽，供給液槽，供給槽，ガラス溶融炉	As	S		
3 上記2の系統及び機器の換気系統（逆止弁，ダクト，洗浄塔，フィルタ，排風機，主排気筒などを含む。以下同じ。）及びオフガス処理系統	高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備	A	S		
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	A/As	S		
4 上記2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するコンクリートセル，グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込めの機能を有する施設（以下「セル等」という。）	高レベル濃縮廃液貯槽セル，不溶解残渣廃液貯槽セル，高レベル廃液共用貯槽セル，高レベル濃縮廃液一時貯槽セル，不溶解残渣廃液一時貯槽セル，高レベル廃液混合槽セル，放射性配管分岐セル，供給槽セル，固化セル，分配器セル	A	S		
5 上記4の換気系統	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備の	高レベル濃縮廃液貯槽セル等からの排気系	A	S	
		固化セル圧力放出系	A	S	
		固化セル換気系	A	S	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統	高レベル廃液ガラス固化建屋	—	—		
	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 汚染のおそれのある区域からの排気系	C	S		

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
8 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	非常用所内電源系統 安全圧縮空気系	As	S	
	安全蒸気系	A	S	
11 高レベル放射性固体廃棄物を保管廃棄するための施設	高レベル廃液ガラス固化建屋・第1ガラス固化体貯蔵建屋の収納管及び通風管	A	S	
	ガラス固化体除染室, ガラス固化体検査室, 貯蔵区域, 受入れ室の遮蔽設備	—	—	
	第1ガラス固化体貯蔵建屋床面走行クレーン, トレンチ移送台車の遮蔽設備	A	S	
12 安全保護回路	固化ル移送台車上の質量高によるガラス流下停止回路	As	S	
	固化セル圧力高による固化セル隔離ダンパの閉止回路	A	S	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統, 冷却水系統等 ○計測制御設備	高レベル廃液ガラス固化建屋 塔槽類廃ガス処理設備 (高レベル濃縮廃液廃ガス処理系, 不溶解残渣廃液廃ガス処理系, 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備) の系統の圧力警報	A	S	
○計測制御設備	高レベル濃縮廃液貯槽セル, 不溶解残渣廃液貯槽セル, 高レベル廃液共用貯槽セル, 高レベル濃縮廃液一時貯槽セル, 不溶解残渣廃液一時貯槽セル, 高レベル廃液混合槽セル, 固化セルの漏えい液受皿の集液溝の液位警報	A	S	
	結合装置圧力信号による流下ノズル加熱停止回路	As	S	
○冷却設備	○安全冷却水系から崩壊熱除去用冷却水を必要とする以下の機器までの配管 ・高レベル濃縮廃液貯槽 ・不溶解残渣廃液貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽, ・高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・不溶解残渣廃液一時貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽	As	S	
	○安全圧縮空気系からガラス熔融炉の流下停止系までの冷却空気用配管	As	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 (つづき) ○水素掃気用配管	○水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する以下の機器までの水素掃気用の配管 ・不溶解残渣廃液貯槽 ・不溶解残渣廃液一時貯槽 ・高レベル廃液共用貯槽	As	S	
	○水素掃気用空気を供給する安全圧縮空気系から水素掃気用の圧縮空気を供給する以下の機器までの水素掃気用の配管 ・高レベル濃縮廃液貯槽 ・高レベル濃縮廃液一時貯槽 ・高レベル廃液混合槽 ・供給液槽 ・供給槽	As	S	
○漏えい液回収系統	○下記のセルの漏えい液受け皿からの漏えい液を回収するための系統 ・高レベル濃縮廃液貯槽セル ・高レベル濃縮廃液一時貯槽セル ・高レベル廃液共用貯槽セル ・高レベル廃液混合槽セル	A	S	
	○下記のセルからの漏えい液を回収するための系統 ・不溶解残渣廃液貯槽セル ・不溶解残渣廃液一時貯槽セル ・固化セル	A	S	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等 (つづき) ○上記 12 の安全保護回路により保護動作行う機器及び系統	ガラス溶融炉の流下停止系	As	S	
	固化セル隔離ダンパ	A	S	
○上記 12 及び 15 計測制御設備までの計装用空気配管	安全圧縮空気系から計装用空気を必要とする計測制御設備までの配管（高レベル濃縮廃液廃ガス処理系の系統の圧力警報等）	A/As	S	
○上記 3, 5 及び 6 の放射性物質の閉じ込め機能を支援する施設	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の吸収塔の純水系	A	S	
	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器、吸収塔及び凝縮器の冷水系	A	S	
	セル内クーラ	A	S	
	固化セル隔離ダンパ	A	S	
○高レベル廃液ガラス固化設備	固化セル移送台車	As	S	

(8) その他の主要な施設

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
4 上記1及び2の系統及び機器並びにせん断工程を収納するセル等	配管収納容器	A	S	
6 上記4のセル等を収納する構築物及びその換気系統)	分離建屋と精製建屋を接続する洞道	—	—	
	精製建屋とウラン・プルトニウム混合脱硝建屋を接続する洞道	—	—	
	分離建屋と高レベル廃液ガラス固化建屋を接続する洞道	—	—	
8 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	非常用所内電源系統	As	S	
	安全蒸気系	A	S	
	安全圧縮空気系（かくはん等のための圧縮空気を供給する系統は除く）	As	S	
9 熱的、化学的又は核的制限値を維持するための系統及び機器	分析済溶液受槽	B	B	Sクラス外理由⑥
	分析済溶液供給槽	B	B	
	濃縮液受槽	B	B	
	濃縮液供給槽	B	B	
	抽出液受槽	B	B	
	抽出残液受槽	B	B	
	分析残液受槽	B	B	
	分析残液希釈槽	B	B	

(つづき)

位置、構造等の基準に関する規則の解釈	安全上重要な施設 (当初申請時)	耐震クラス※		備 考
		当初	現	
13 主排気筒	主排気筒	A	S	
14 制御室等及びその換気系統	中央制御室	—	—	Sクラス外理由③
	制御建屋中央制御室換気設備	A	S	
15 その他上記各系統等の安全機能を維持するために必要な計測制御系統、冷却水系統等	安全冷却水系	As	S	
	チャンネルボックス・バーナブルホイスン処理建屋の貯蔵室の遮蔽設備	A	S	
	ハル・エンドピース貯蔵建屋の貯蔵プールの遮蔽設備	A	S	
	主排気筒の排気筒モニタ	A	S	