

【公開版】

提出年月日	令和元年 12 月 17 日	R9
日本原燃株式会社		

六ヶ所再処理施設における  
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第 4 4 条：制御室



## 目次

### 1 章 基準適合性

#### 1. 概要

##### 第 1 - 1 図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図

（居住性を確保するための設備（中央制御室、中央制御室換気系、中央制御室遮蔽、可搬型照明（SA）、酸素濃度計、二酸化炭素濃度計及び窒素酸化物濃度計））

##### 第 1 - 2 図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図

（居住性を確保するための設備（可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置））

#### 2. 設計方針

- （1）居住性を確保するための設備
- （2）中央制御室のその他設備・資機材
- （3）通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備
- （4）汚染の持ち込みを防止するための設備

第 2 - 1 図 中央制御室の外から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持ち込みを防止するための区画概要図(制御建屋地上 1 階)

第 2 - 2 図 出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持ち込みを防止するための区画配置概要図(出入管理建屋地上 1 階)

第2-3図 出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持ち込みを防止するための区画配置概要図(制御建屋地上1階)

2. 1. 多様性, 位置的分散
2. 2. 悪影響防止
2. 3. 容量等
2. 4. 環境条件等
2. 5. 操作性の確保
2. 6. 試験・検査
2. 7. 主要設備及び仕様

第2-1表 中央制御室(重大事故時)(常設)の設備仕様

第2-2表 中央制御室(重大事故時)(可搬型)の設備仕様

### 3. 換気空調設備

#### 3. 1 主要設備

第3. 1-1図 制御建屋中央制御室換気設備の系統概要図

第3. 1-2図 可搬型重大事故等対処設備の系統図(単線結線図)

第3. 1-1表 換気空調設備(重大事故時)の主要機器仕様

### 4. 遮蔽設備

#### 4. 1 重大事故発生時に実組織要員がとどまるための設備

第4-1表 遮蔽設備(重大事故等時)の設備仕様

添付資料 制御室【44条】

2章 補足説明資料



## 1 章 基準適合性





## 4.4条 制御室

### 1.1. 概 論

重大事故が発生した場合の制御室の居住性については、被ばく評価において最も厳しくなる全交流動力電源の喪失を起因とする「放射線分解により発生する水素による爆発」と「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の重畳において、拡大を防止するための設備が有効に機能した状況下において、実施組織要員のマスクの着用及び交代体制を考慮せずとも7日間で100mSvを超えないように、中央制御室遮蔽、可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、可搬型照明（SA）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計の重大事故等対処設備を設ける設計とする。

地震を起因とする重大事故等が発生した場合は、設計基準事故対処設備である制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機が機能喪失するため、予備機の起動、または、補修により復旧できるかの確認を行う手順に着手する。確認の結果として中央制御室送風機の復旧ができない場合は、制御建屋可搬型発電機からの受電により可搬型中央制御室送風機を起動するための手順に着手する。

中央制御室は、制御建屋の外側が放射性物質により汚染した状況下において、中央制御室への汚染の持込みを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに必要な応じ

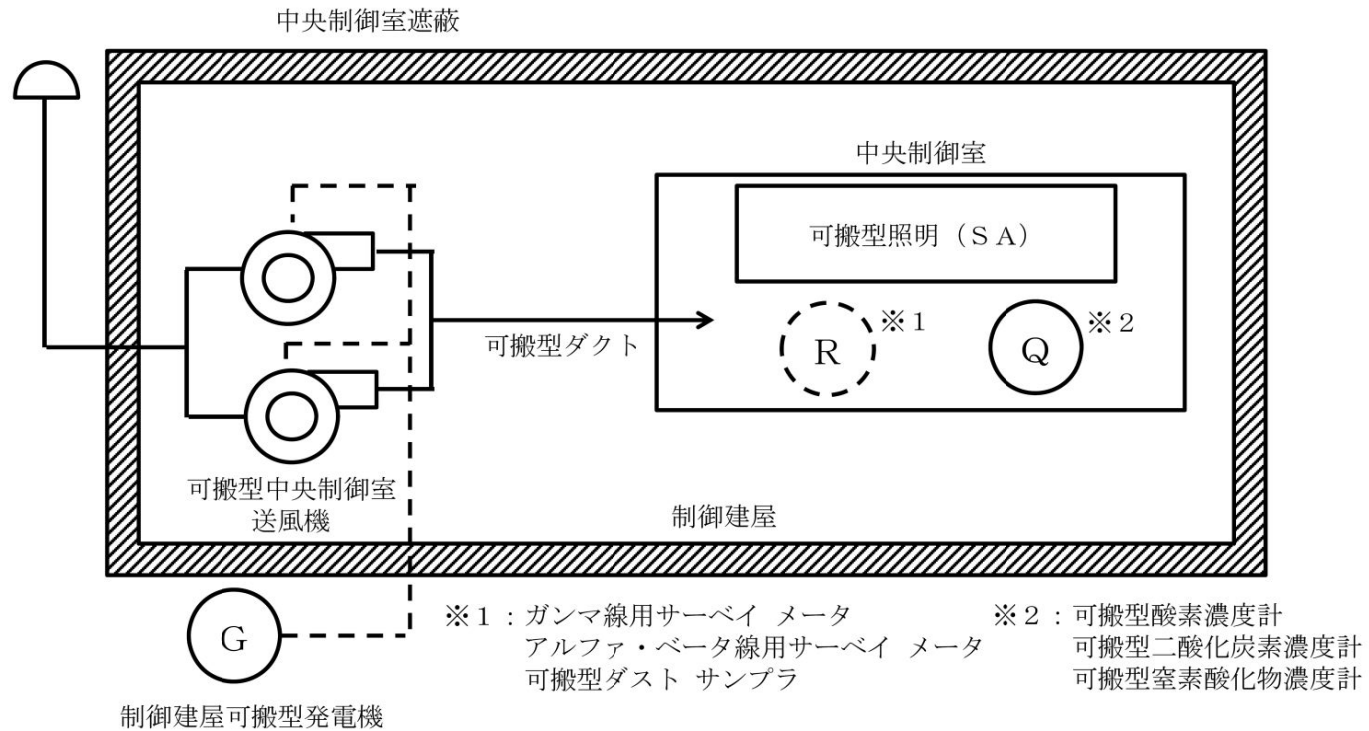
て除染作業ができる区画を有する構造とする。

**【補足説明資料：2-9】**

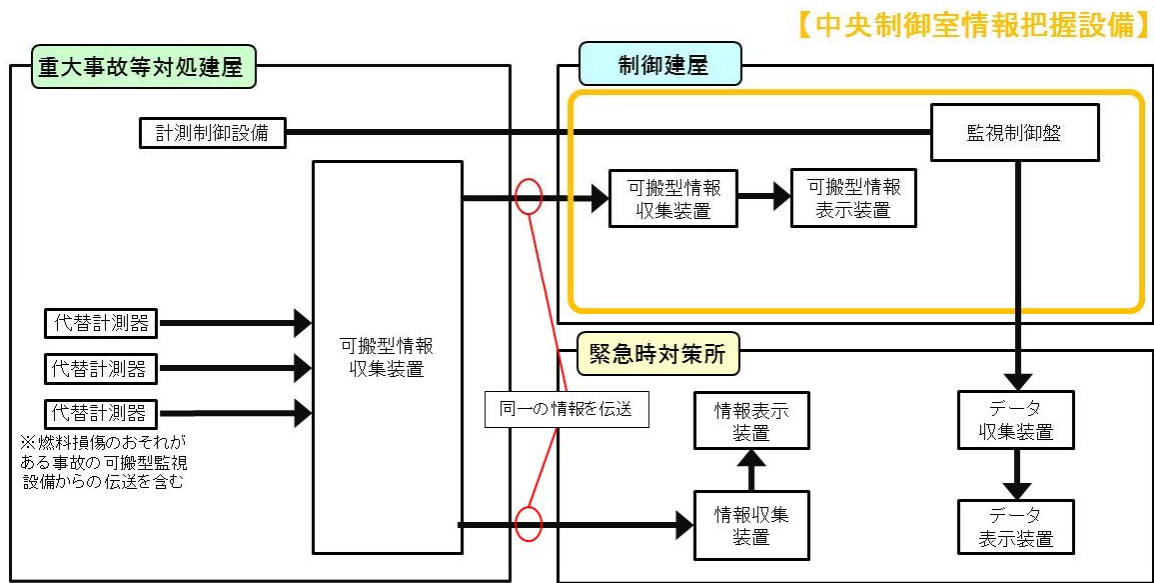
1. 2. 概 要

中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋には、重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置および保管する。

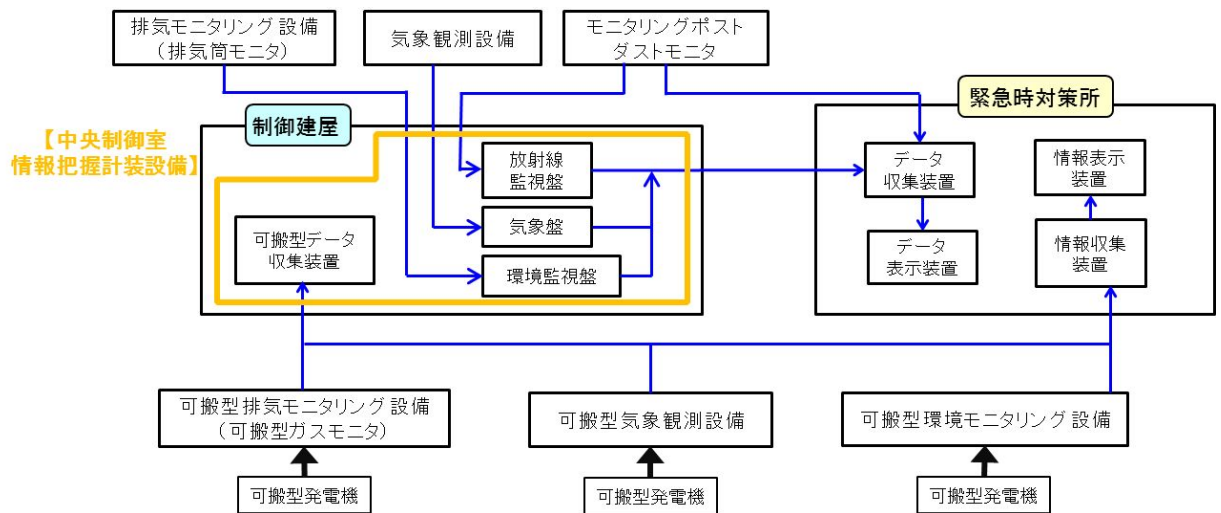
中央制御室の系統概要図を第1-1図から第1-2図に示す。



第1-1図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図  
（居住性を確保するための設備（中央制御室、中央制御室遮蔽、可搬型中央制御室送風機、制御建屋可搬型発電機、可搬型照明（SA）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計））



プラントパラメータ情報の収集



環境・放射線監視データの収集

第1-2図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図  
（居住性を確保するための設備（可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置））

## 2. 設計方針

### (1) 居住性を確保するための設備

#### a. 中央制御室

中央制御室は、計測制御系統施設の制御室の中央制御室で構成する。

中央制御室は、制御建屋の外側が放射性物質により汚染した状況下において、中央制御室への汚染の持込みを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画を有する構造とする。中央制御室への汚染の持込みを防止するための区画配置概要図を第2-1図から第2-3図に示す。

中央制御室は、計装設備の情報把握計装設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型情報表示装置及び監視測定設備の情報把握監視設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型データ表示装置を設置できる区画を有する構造とする。

なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室では、重大事故等が発生した場合に一定期間とどまる必要がある操作はないことから、有毒ガスまたは放射性物質により制御室の居住性に影響を及ぼす可能性が生じた場合には、中央制御室へ一時的に退避する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・ 中央制御室

b. 中央制御室遮蔽

中央制御室遮蔽は、重大事故等が発生した場合においても中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員が過度な被ばくを受けないようにするために、設計基準事故対処設備の計測制御系統施設の中央制御室遮蔽で構成する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・ 中央制御室遮蔽

【補足説明資料：2-1、2-3、2-6、2-9】

c. 可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト

可搬型中央制御室送風機は、重大事故等発生時において、制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失後、外気の遮断が長期にわたり、室内環境が悪化して二酸化炭素濃度等の許容限界に達する前に中央制御室を内包する制御建屋内に設置して、中央制御室内の換気が可能な設計とする。

可搬型中央制御室送風機は、制御建屋可搬型発電機から受電する設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・ 可搬型中央制御室送風機
- ・ 可搬型ダクト
- ・ 制御建屋可搬型発電機

【補足説明資料：2-1、2-3、2-6、2-9】

d. 中央制御室の照明を確保する設備

想定される重大事故等時において、電気設備の照明及び作業用電源設備の非常灯及び直流非常灯が使用できない場合の重大事故等対処設備として、可搬型照明(SA)を使用する。

可搬型照明(SA)は、蓄電池を内蔵しており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7日間に必要な照度の確保が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型照明設備(SA)

【補足説明資料：2-1、2-3、2-6、2-9】

e. 環境測定設備

重大事故等が発生した場合においても中央制御室内の酸素及び二酸化炭素濃度並びに窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握するため、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計並びに窒素酸化物濃度計を使用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型酸素濃度計
- ・可搬型二酸化炭素濃度計
- ・可搬型窒素酸化物濃度計

【補足説明資料：2-1、2-6、2-9】

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

重大事故等発生時において、実組織要員が中央制御室にとどまれるようにするため、ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータサーベイメータ及び可搬型ダストサンプラを配備する。

a. 中央制御室放射線計測設備

重大事故等が発生した場合において、中央制御室内の放射線濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握するため、ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラを使用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・ガンマ線用サーベイメータ
- ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ
- ・可搬型ダストサンプラ

【補足説明資料：2-1、2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

a. 通信連絡設備

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室内の実組織要員が、再処理事業所の内外の通信



連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバを使用する。

可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは、乾電池等を電源としており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7日間の使用が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型通話装置(通信連絡設備)
- ・可搬型衛星電話(通信連絡設備)
- ・可搬型トランシーバ(通信連絡設備)

【補足説明資料：2-9】

#### b. 中央制御室の情報把握計装設備

中央制御室には、重大事故等が発生した場合においても実組織要員が中央制御室にとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室の外に出ることなく監視が必要なパラメータを把握するために、中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置を設置する。可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、全交流動力電源喪失時においても中央制御室を内包する制御建屋の外に設置する電源設備の可搬型発電機からの給電が可能な設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型情報収集装置
- ・可搬型情報表示装置

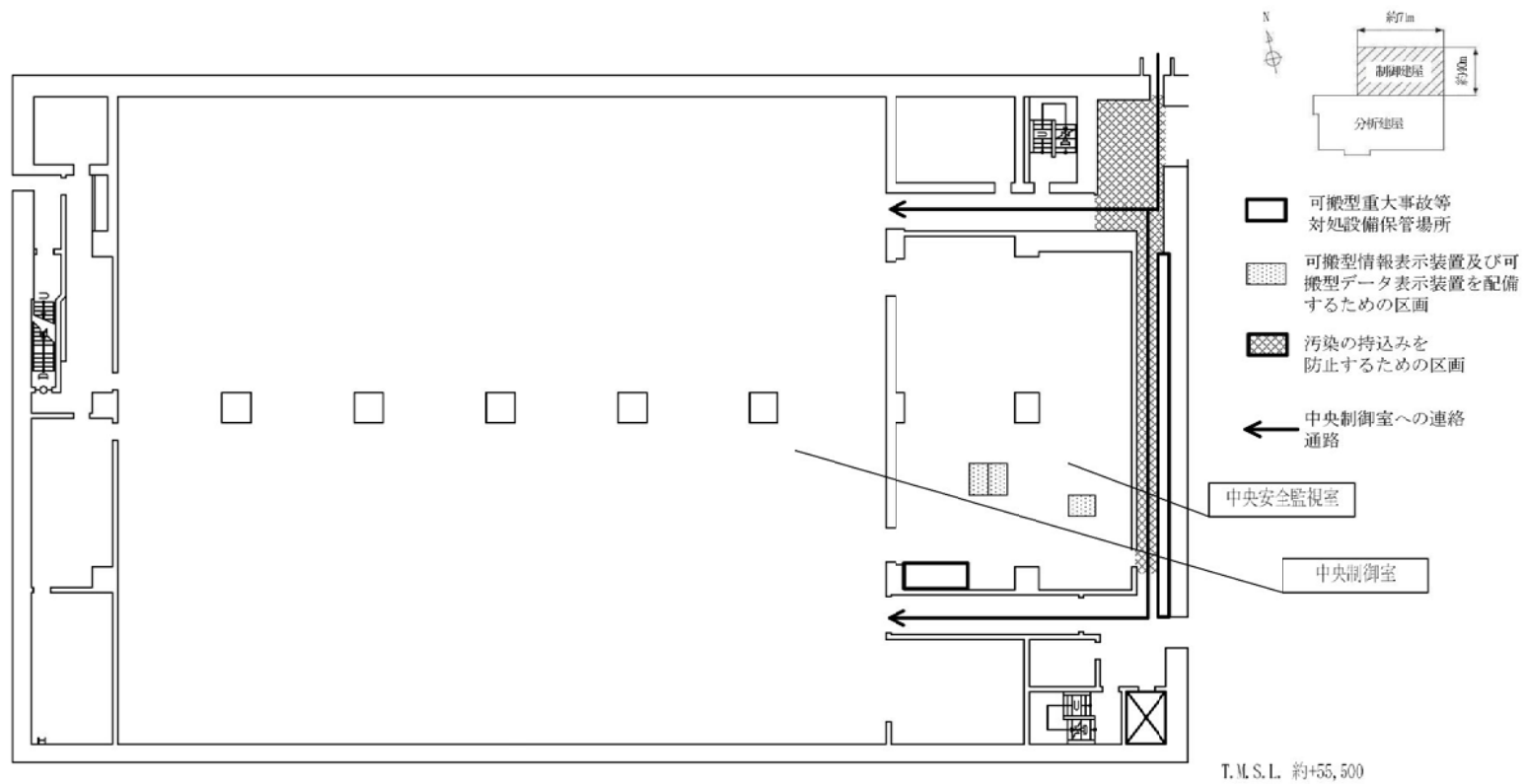
【補足説明資料：2-4、2-9】

#### (4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

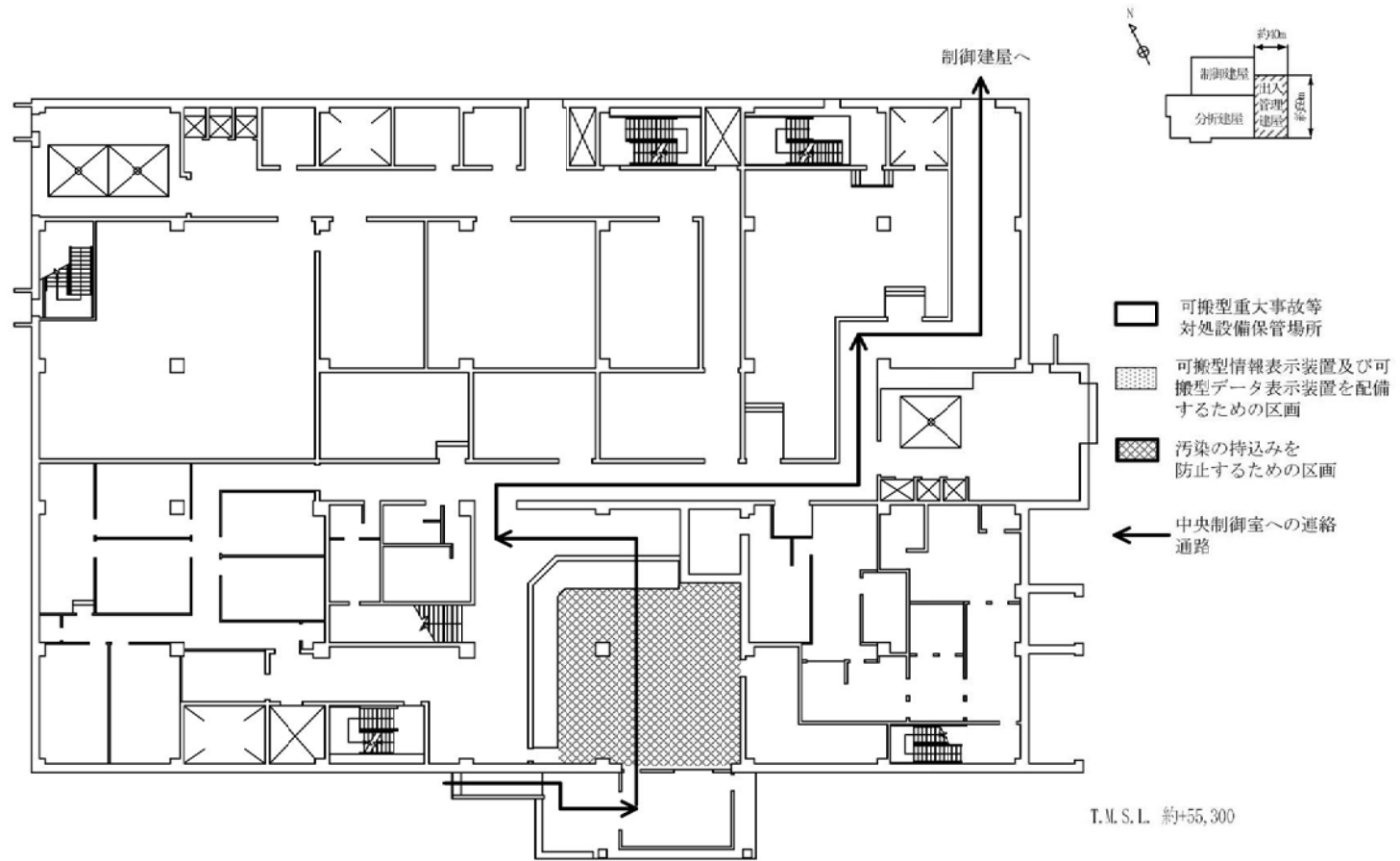
重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、実組織要員が中央制御室の外側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。

身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置する設計とする。また、照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。

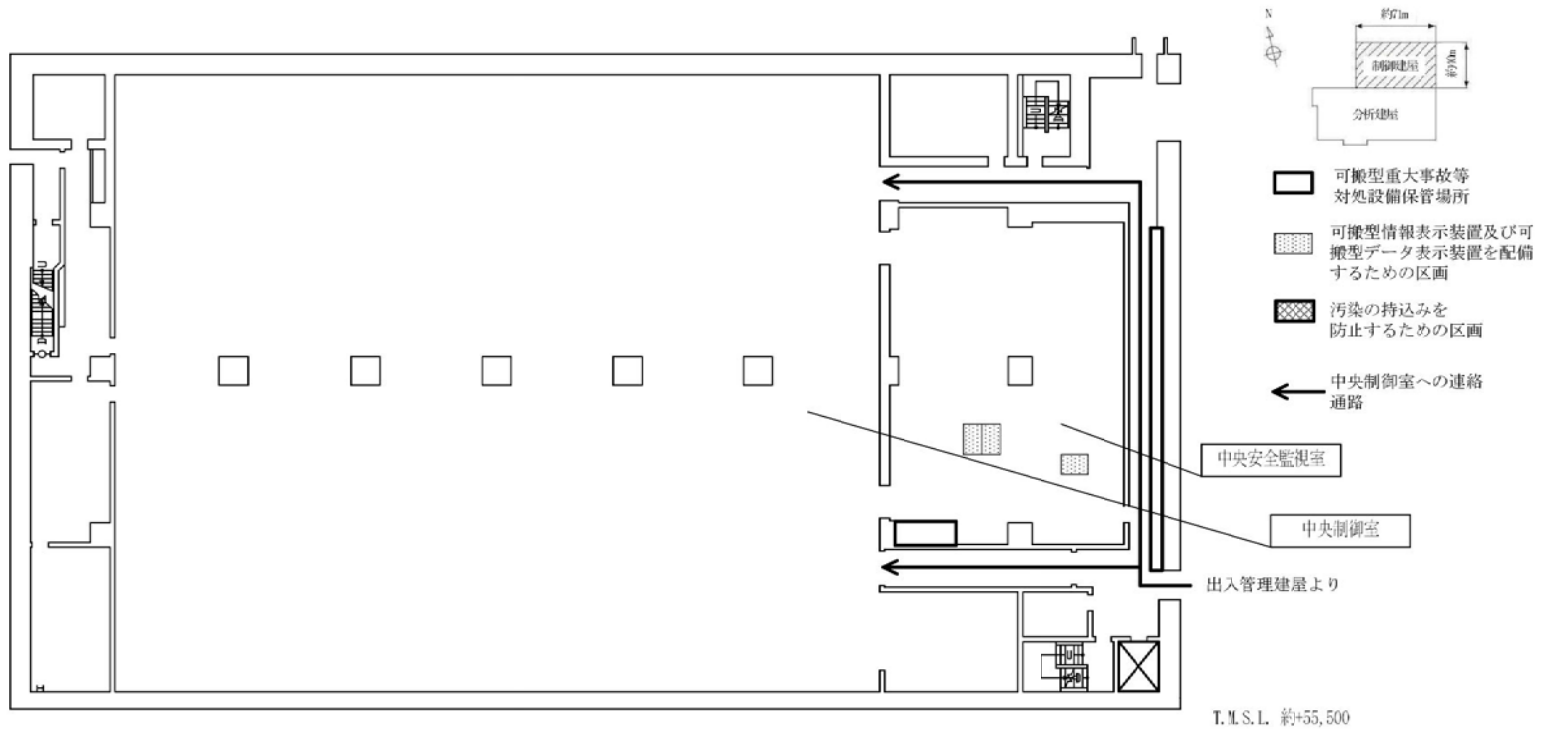
【補足説明資料：2-9】



第 2 - 1 図 中央制御室の外から中央制御室に連絡する通路の汚染の持込みを防止するための区画配置概要図 (制御建屋 地上1階)



第 2 - 2 図 出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持込みを防止するための区画配置概要図 (出入管理建屋 地上1階)



第 2 - 3 図 出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持込みを防止するための区画配置概要図  
(制御建屋 地上1階)

## 2. 1 多様性，位置的分散

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.

### 1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

#### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室及び中央制御室遮蔽は，設計基準事故対処設備である中央制御室及び中央制御室遮蔽を重大事故等対処設備として使用するが，多様性及び位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備ではないことから，多様性及び位置的分散を考慮すべき設備ではない。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型ケーブルは，制御建屋中央制御室換気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設の換気経路から分離独立した可搬型の換気経路とし，制御建屋中央制御室換気設備とは異なる電源として制御建屋可搬型発電機から受電する設計とすることで，制御建屋中央制御室換気設備に対して多様性を有する設計とする。また，可搬型中央制御室送風機及び可搬型中央制御室ダクトは，対処に必要な個数を中央制御室送風機とは異なる制御建屋の室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

可搬型照明(SA)は，内蔵した蓄電池からの給電により使用でき，電気設備の非常用所内電源系統からの給電である電気設備の照明及び作業用電源設備の非常灯及び直流非常灯

に対して，多様性を有している。

可搬型照明(SA)は，対処に必要な個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

環境測定設備である可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計，可搬型窒素酸化物濃度計は，対処に必要な個数を中央制御室に，故障時バックアップの個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

【補足説明資料：2-1，2-7，2-9】

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，対処に必要な個数を中央制御室に，故障時バックアップの個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

【補足説明資料：2-1，2-7，2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型

トランシーバ及び仮設分電盤は，対処に必要な個数を中央制御室とは異なる制御建屋の室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に保管する。  
また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，対処に必要な個数を中央制御室とは異なる室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

【補足説明資料：2-7，2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，多様性，位置的分散を考慮すべき設備ではない。



## 2. 2 悪影響防止

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.

### 1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

#### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室の居住性の確保のために使用する中央制御室及び中央制御室遮蔽は，中央制御室を内包する制御建屋と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた床・壁に直接固縛して保管することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型照明(SA)は，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管容器に収納した上で転倒防止対策を講じた保管棚に固縛，または，保管容器に収納できない場合は保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料：2-1】

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管容器に収納した上で転倒防止対策を講じた保管棚に固縛，または，保管容器に収納できない場合は保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】

#### (4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、悪影響防止を考慮すべき設備ではない。

ただし、資機材は、地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた保管棚又は床・壁に直接固縛することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

## 2. 3 容量等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2. 2 容量等」に示す。

### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室は、中央制御室にとどまる実施組織要員を収納するのに十分な容積を有する構造とする。

中央制御室は、計装設備の情報把握計装設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型情報表示装置及び監視測定設備の情報把握監視設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型データ表示装置を設置できる区画を有する構造とする。

中央制御室遮蔽は、重大事故等発生時において中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員がマスクの着用及び交代体制を考慮しなくても、中央制御室内にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないために十分な壁厚を有する設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトは、重大事故等発生時において中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の人数及び設置機器の発熱量を考慮しても、十分な換気風量を有する設計とする。可搬型中央制御室送風機及2台、可搬型ダクト一式を1セットとし、1セット使用する。保有数は、重大事故時に必要な1セットを中央制御室を内包する制御建屋の室に、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを重大事故時に必要な1セットとは異なる制御建屋の室に保管する。

また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

可搬型照明(SA)は，中央制御室にて実施組織要員が重大事故等対処にあたるのに必要な照度を確保するために必要な容量及びチェンジングエリアにて実施組織要員が重身体サーベイ，作業服の着替え等に必要な照度を確保するために必要な容量を有する設計とする。重大事故等時に必要な中央制御室用として72個，チェンジングエリア用として2個を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室とは異なる制御建屋の室に，故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを重大事故等時に必要な1セットとは異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は，中央制御室内の酸素濃度，二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることの測定が可能な設計とする。それぞれ重大事故等時に必要な1台を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室に，故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料：2-7， 2-9】

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，中央制御室の活動に支障がない範囲内にあることの測定が可能な設計とする。重大事故等時に必要なそれぞれ1個を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室に，故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料：2-7， 2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，中央制御室内の実組織要員が再処理事業所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡が可能な設計とする。可搬型通話装置 120 台，可搬型衛星電話 20 台，可搬型トランシーバ 20 台を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして2セットを外部保管エリアにも保管する。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及

び可搬型情報表示装置は、中央制御室の活動に必要な情報を収集及び表示が可能な設計とする。それぞれ重大事故等時に必要な1台を1セットとし、1セット使用する。保有数は、重大事故等時に必要な1セットを外部保管エリアに、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として2セットを重大事故時に必要な個数の保管場所と異なる外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料：2-7， 2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、必要個数及び容量を考慮すべき設備ではない。

## 2. 4 環境条件等

基本方針については、「3.3条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に示す。

### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室，中央制御室遮蔽並びに可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトは，中央制御室を内包する制御建屋に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトの操作は，想定される重大事故時において，制御建屋内で可能な設計とする。

可搬型照明(SA)は，制御建屋に保管し，及び中央制御室並びに制御建屋で使用し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

可搬型照明(SA)の操作は，想定される重大事故時において，中央制御室及び制御建屋で可能な設計とする。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は，中央制御室に保管及び設置し，想定される重大事故時における環境条件を考慮した設計とする。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計の操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室で可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】



(2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，中央制御室に保管及び設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラの操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室で可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，中央制御室を内包する制御建屋に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバ及び仮設分電盤の操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室で可能な設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，中央制御室を内包する制御建屋に設置し，想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬

型トランシーバ及び中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の操作は，想定される重大事故等時において，中央制御室で可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，想定される重大事故等時における環境条件を考慮すべき設備ではない。

## 2. 5 操作性の確保

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室及び中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体構造とし、重大事故等時において、特段の操作を必要とせず直ちに使用できる設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトは、安全機能を有する施設である制御建屋中央制御室換気設備とは分離独立した系統として使用するため、現場での手動による接続作業により速やかに系統構成が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

可搬型照明(SA)は、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1，2-9】

### (2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1， 2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話、可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり，また人力による持ち運びが可能な設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり，また人力による持ち運びが可能な設計とする。

【補足説明資料：2-1， 2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，操作を考慮すべき設備ではない。

## 2. 6 試験・検査

基本方針については、「3.3条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、再処理工程の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトは、再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

可搬型照明（S A）は、再処理工程の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計とする。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は，再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

【補足説明資料：2-2】

### (2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

【補足説明資料：2-2】

### (3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可

搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，再処理工程の運転中又は停止中に検査又は試験を考慮すべき設備ではない。

## 2.7 主要設備及び仕様

中央制御室（重大事故等時）の主要設備及び仕様を第2-1表及び第2-2表に示す。

第 2 - 1 表 中央制御室（重大事故時）（常設）の設備仕様

(1) 居住性を確保するための設備

a. 中央制御室遮蔽

第 4 - 1 表 遮蔽設備（重大事故時）の設備仕様に記載する。



第 2 - 2 表 中央制御室（重大事故時）（可搬型）の設備仕様

(1) 居住性を確保するための設備

a. 可搬型制御建屋中央制御室換気設備

(a) 可搬型中央制御室送風機

台 数 6 (うち予備 4)

(b) 可搬型ダクト

式 数 3 (うち予備 2)

長 さ 300m/式

(c) 制御建屋可搬型発電機

台 数 3 (うち予備 2台)

b. 環境測定設備

(a) 酸素濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

(b) 二酸化炭素濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

(c) 窒素酸化物濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

c. 可搬型照明 (S A)

個 数 2 2 2 (うち予備 1 4 8)

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

a. 中央制御室放射線計測設備

(a) ガンマ線用サーベイメータ

個数 3 (うち予備2)

(b) アルファ・ベータ線用サーベイメータ

個数 3 (うち予備2)

(c) 可搬型ダストサンプラ

個数 3 (うち予備2)

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

a. 通信連絡設備

(a) 可搬型通話装置

式数 1

(b) 可搬型衛星電話

式数 1

(c) 可搬型トランシーバ

式数 1

b. 中央制御室の情報把握計装設備

(a) 可搬型情報収集装置

式数 1

(b) 可搬型情報表示装置

式数 1

### 3. 換気空調設備

#### 3.1 主要設備

##### (1) 制御建屋中央制御室換気設備（重大事故時）

重大事故等発生時において中央制御室送風機の健全性が確認できない場合の制御建屋中央制御室の換気系統概要図を第3.1-1図に示す。

中央制御室の換気は、中央制御室送風機の健全性が確認できない場合、可搬型中央制御室送風機を使用する。

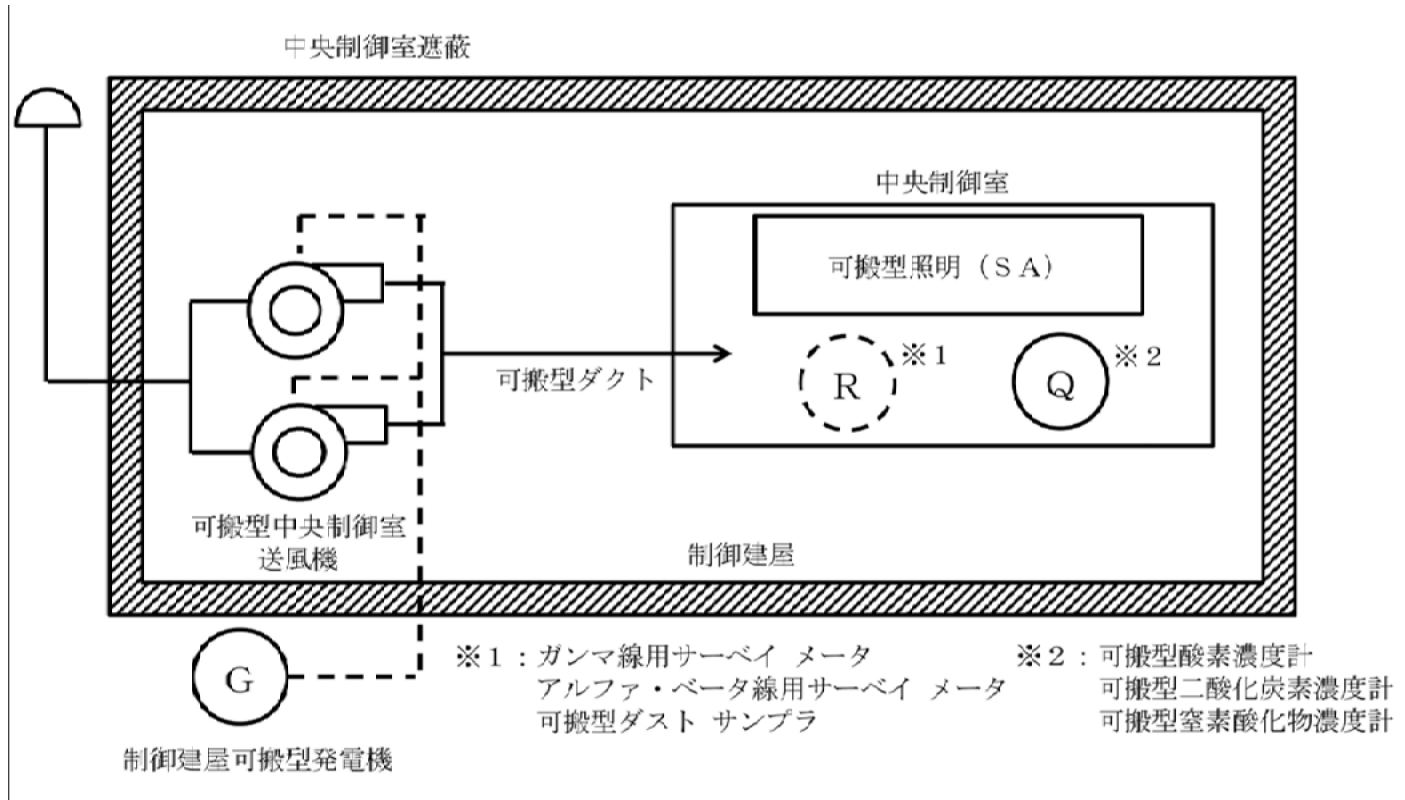
可搬型中央制御室送風機は、外気を可搬型ダクトより取り入れる設計するとともに、共通要因によって設計基準事故対処設備の制御建屋中央制御室換気設備と同時に機能喪失しないよう位置的分散及び多様性を有する設計とする。

可搬型中央制御室送風機は、重大事故等発生時においても中央制御室に実施組織要員がとどまるために必要な換気風量  $5600 \text{ m}^3/\text{h}$  に対して、1台当り  $2600 \text{ m}^3/\text{h}$  の容量を有した送風機2台で中央制御室内の換気が可能な設計とする。

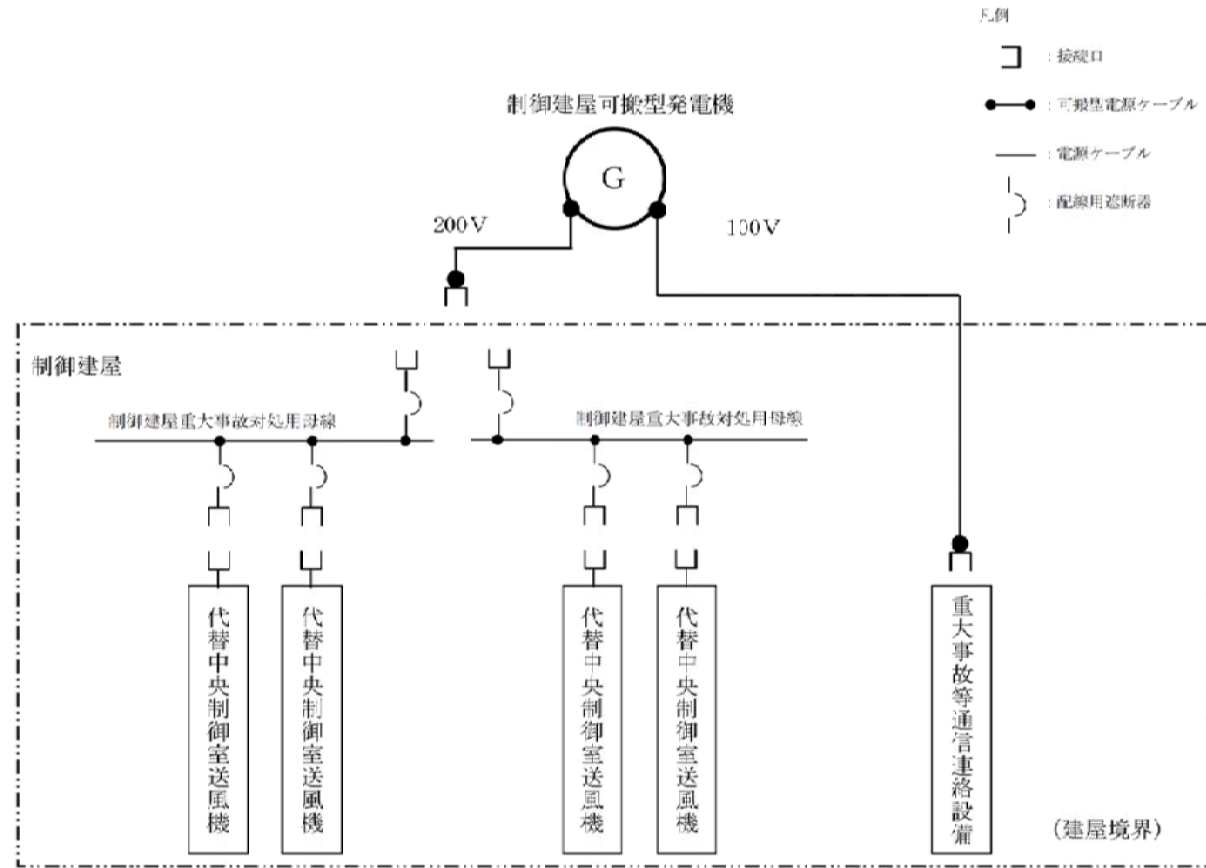
可搬型中央制御室送風機は、制御建屋可搬型発電機から受電する設計とする。可搬型重大事故等対処設備の系統図(単線結線図)を第3.1-2図に示す。

また、制御建屋中央制御室換気設備（重大事故時）の主要機器仕様を第3.1-1表に示す。

【補足説明資料：2-7，2-9】



第3. 1-1 図 制御建屋中央制御室の換気系統概要図



第 3 . 1 - 2 図 可搬型重大事故等対処設備の系統図 (単線結線図)

第3.1-1表 制御建屋中央制御室換気設備（重大事故時）の  
主要機器仕様

(1) 制御建屋中央制御室換気設備（重大事故時）

a. 可搬型中央制御室送風機

台数	6台(うち4台は故障時バックアップ)
容量	約2,600m <sup>3</sup> /h/台

b. 可搬型ダクト

式数	3式(うち2式は故障時バックアップ)
<u>長さ</u>	<u>300m/式</u>

c. 可搬型発電機

<u>台数</u>	<u>3台(うち2台は故障時バックアップ)</u>
-----------	---------------------------

#### 4. 遮蔽設備

##### 4. 1. 重大事故発生時に実組織要員がとどまるための設備

###### (1) 中央制御室遮蔽

重大事故等が発生した場合においても中央制御室に実組織要員がとどまるために必要な遮蔽設備として、中央制御室遮蔽を設ける。

## 第 4 - 1 表 遮蔽設備（重大事故等時）の設備仕様

### (1) 中央制御室遮蔽

兼用する設備は以下のとおり。

- ・ 中央制御室（通常運転時等）
- ・ 中央制御室（重大事故等時）

外部遮蔽	厚さ	約1.0m以上
	材料	コンクリート



提出年月日	令和元年 12 月 17 日	R2
日本原燃株式会社		

六ヶ所再処 理施設 における  
新規制基準 に対する 適合性

安全審査 整理資料

添付書類：制御室【44条】



## 目次

### 1. 制御室【44条】

#### 1. 1 再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則第44条への 適合方針

#### 1. 2 重大事故等対処設備

##### 第1. 2-1表 中央制御室の居住性を確保するための設備に関する 重大事故等対処設備一覧

#### 1. 3 再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則第33条への 適合方針

##### (1) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第 1項第一号

##### (2) 環境条件（再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関 する規則第三十三条第1項第二号）

##### 第1. 3-1表 想定する環境条件

##### (3) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第 1項第三号

##### 第1. 3-2表 操作対象機器

##### 第1. 3-3表 操作対象機器（可搬型照明（S A））

##### 第1. 3-4表 操作対象機器（可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化 炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計）

第1. 3-5表 操作対象機器（ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラ）

第1. 3-6表 操作対象機器（可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバ）

第1. 3-7表 操作対象機器（可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置）

（4）再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第四号

第1. 3-8表 中央制御室遮蔽の試験検査

第1. 3-9表 可搬型中央制御室送風機の試験検査

第1. 3-10表 可搬型ダクトの試験検査

第1. 3-11表 制御建屋可搬型発電機の試験検査

第1. 3-12表 可搬型電源ケーブルの試験検査

第1. 3-13表 可搬型照明（S A）の試験検査

第1. 3-14表 可搬型酸素濃度計の試験検査

第1. 3-15表 可搬型二酸化炭素濃度計の試験検査

第1. 3-16表 可搬型窒素酸化物濃度計の試験検査

第1. 3-17表 ガンマ線用サーベイメータの試験検査

第1. 3-18表 アルファ・ベータ線用サーベイメータの試験検査

第1. 3-19表 可搬型ダストサンプラの試験検査

第1. 3-20表 可搬型通話装置、可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）の試験検査

第1. 3-21表 可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の試験検査

(5) 切替えの容易性（再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第五号）

第1. 3-1 図 「中央制御室の居住性確保」の作業と所要時間

(6) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第六号

(7) 設置場所（再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第七号）

第1. 3-20 表 操作対象機器設置場所

(8) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第2項

(9) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第一号

(10) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第二号

(11) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第三号

(12) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第四号

(13) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第五号

(14) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第3項第六号



## 1. 制御室【44条】

### 【再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則】

(制御室)

第四十四条 第二十条第一項の規定により設置される制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な設備を設けなければならない。

(解釈)

1 第44条に規定する「運転員がとどまるために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。

一 制御室用の電源(空調, 照明他)は、代替電源設備からの給電を可能とすること。

二 重大事故が発生した場合の制御室の居住性について、以下に掲げる要件を満たすものをいう。

① 本規定第28条に規定する重大事故対策のうち、制御室の運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故を想定すること。

② 運転員はマスクの着用を考慮しても良い。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。

③ 交替要員体制を考慮しても良い。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。

④ 判断基準は、運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと。

三 制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、制御室への汚染の持込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。



## 1. 1 再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則第44条への適合方針

中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な設備を設置及び保管する。

【補足説明資料2-9】

### 1. 1. 1 重大事故等対処設備

#### (1) 居住性を確保するための設備

重大事故が発生した場合においても実施組織要員がとどまるための設備として、中央制御室、中央制御室遮蔽を設置する設計とするとともに、可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、可搬型照明（SA）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を配備する設計とする。

【補足説明資料2-9】

#### a. 中央制御室

中央制御室は、計測制御系統施設の制御室の中央制御室で構成する。

中央制御室は、制御建屋の外側が放射性物質により汚染した状況下において、中央制御室への汚染の持込みを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画を有する構造とする。

中央制御室は、計装設備の情報把握計装設備の可搬型重大

事故等対処設備の可搬型情報表示装置及び監視測定設備の情報把握監視設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型データ表示装置を設置できる区画を有する構造とする。

なお、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室では、重大事故等が発生した場合に一定期間とどまる必要がある操作はないことから、有毒ガスまたは放射性物質により制御室の居住性に影響を及ぼす可能性が生じた場合には、中央制御室へ一時的に退避する。

【補足説明資料2-9】

b. 中央制御室遮蔽

中央制御室遮蔽は、中央制御室にとどまる実施組織要員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故時に、全面マスク等の着用及び実施組織要員の交代要員体制を考慮しなくとも実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。

【補足説明資料2-1，2-6，2-9】

c. 可搬型制御建屋中央制御室換気設備

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトを設置する。

可搬型中央制御室送風機は、全交流動力電源喪失時においても中央制御室を内包する制御建屋の外に設置する電源設備の可搬型発電機からの給電が可能な設計とする。

【補足説明資料2-1，2-6，2-9】

d. 中央制御室の照明を確保する設備

想定される重大事故等時において、電気設備の照明及び作業用電源設備の非常灯及び直流非常灯が使用できない場合の重大事故等対処設備として、可搬型照明(SA)を使用する。

可搬型照明(SA)は、蓄電池を内蔵しており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7日間に必要な照度の確保が可能な設計とする。

【補足説明資料2-1, 2-6, 2-9】

e. 環境測定設備

重大事故等が発生した場合においても中央制御室内の酸素及び二酸化炭素濃度並びに窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握するため、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を使用する。

【補足説明資料2-1, 2-6, 2-9】

(2) 中央制御室のその他設備・資機材

a. 中央制御室放射線計測設備

重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、実施組織要員が中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。

身体サーベイの結果、実施組織要員の汚染が確認された場合は、実施組織要員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置する設計とする。また、照明については、可搬型照明（S A）により確保できる設計とする。

【補足説明資料2-1， 2-9】

(3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

a. 通信連絡設備

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室内の実組織要員が、再処理事業所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバを使用する。

可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは、乾電池等を電源としており、かつ、蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7日間の使用が可能な設計とする。

【補足説明資料2-9】

b. 中央制御室の情報把握計装設備

中央制御室には、重大事故等が発生した場合においても実組織要員が中央制御室にとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室の外に出ることなく監視が必要なパラメータを把握するために、中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情

報表示装置を設置する。可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、全交流動力電源喪失時においても中央制御室を内包する制御建屋の外に設置する電源設備の可搬型発電機からの給電が可能な設計とする。

【補足説明資料2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

重大事故等が発生し、中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、実組織要員が中央制御室の外側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため、出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路上に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。

身体サーベイの結果、運転員の汚染が確認された場合は、運転員の除染を行うことができる区画を、身体サーベイを行う区画に隣接して設置する設計とする。また、照明については、可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。

【補足説明資料2-1, 2-9】

(5) 自主対策の設備及び資機材

a. 制御建屋中央制御室換気設備

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室空調系は、放射性物質の取込みを低減できるよう中央制御室フィルタユニットを

経て外気を取り入れるために、中央制御室送風機及び中央制御室フィルタ ユニットを使用する設計とする。

また、必要に応じて外気との連絡口を遮断し、中央制御室フィルタ ユニットを通して中央制御室の空気を循環させる再循環運転ができ、外部火災により発生する有毒ガスに対しても外気との連絡口を遮断することにより中央制御室内にとどまる実施組織要員を防護できる設計とする。

中央制御室送風機は、外部電源が喪失した場合においても使用できるように、電気設備の6.9kV非常用母線からの給電に加えて、電源設備の代替電源設備の可搬型重大事故等対処設備の共通電源車からも受電できる設計とする。

【補足説明資料2-1, 2-6, 2-9】

b. 可搬型よう素フィルタ

放射性よう素により中央制御室の居住性に影響を及ぼすと判断した場合には、制御建屋中央制御室換気設備の外気との連絡口に可搬型よう素フィルタを接続できる設計とするとともに、定格風量において捕集効率90%の可搬型よう素フィルタを配備する。

c. 中央制御室送風機の予備品

制御建屋中央制御室送風機は、重大事故等発生時において機能喪失しない設計としているが、メンテナンス時等を考慮して、速やかに復旧できるように、消耗品等について予備品を制御建屋の室に配備する。

d. 非常用照明

非常用照明は、耐震性は確保されていないが、全交流動力電源喪失時に電源設備の共通電源車から給電が可能であるため、照明を確保する手段として使用する。

【補足説明資料2-9】

## 1. 2 重大事故等対処設備

### 1. 2. 1 中央制御室の居住性を確保するための設備

#### 1. 2. 1. 1 設備概要

##### (1) 居住性を確保するための設備

中央制御室の居住性を確保するための設備は、中央制御室にとどまる実施組織要員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故が発生した場合においても、実施組織要員が中央制御室にとどまることを目的として設置するものである。

本設備は、中央制御室遮蔽、可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、可搬型通話装置、可搬型衛星電話、可搬型トランシーバ、可搬型情報収集装置、可搬型情報表示装置、可搬型照明（S A）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計等で構成する。

中央制御室の居住性を確保するための設備の重大事故等対処設備一覧を第1.2-1表に、情報把握設備の系統概要図を第1.2-1図に示す。

#### 【補足説明資料 2-9】

##### a. 中央制御室遮蔽

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体の建屋外壁を形成するコンクリート構造物であり、重大事故等時において、中央制御室にとどまる運転員の被ばくを低減するために必要な遮蔽厚さを有する設計とする。

#### 【補足説明資料 2-1, 2-6】



b. 可搬型制御建屋中央制御室換気設備

可搬型中央制御室送風機は、重大事故等発生時において、制御建屋中央制御室換気設備の機能喪失後、外気の遮断が長期にわたり、室内環境が悪化した場合に中央制御室を内包する制御建屋内に設置して、中央制御室内の換気が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

c. 可搬型照明（S A）

可搬型照明（S A）は、重大事故等時において、実施組織要員が中央制御室にとどまり、重大事故等対処の検討に必要な照度を確保することを目的として設置するものである。

本設備は、蓄電池を内蔵した可搬型照明（S A）で構成する。

可搬型照明（S A）は、全交流動力電源喪失時に蓄電池により点灯させるとともに、実施組織要員が中央制御室にとどまり重大事故等対処の検討に必要な照度の確保が可能な設計とする。

可搬型照明（S A）は、20時間以上点灯が可能な蓄電池を内蔵しており、全交流動力電源喪失発生から7日間に必要な照度の確保が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

d. 環境測定設備

重大事故等時において、制御建屋中央制御室換気設備を再循環運転とする場合に、室内の酸素及び二酸化炭素濃度が実施組織要員の活動に支障がない範囲にあることを把握する

ため、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を中央制御室内に保管する。

また、上記の中央制御室の機能により、実施組織要員の交代要員体制及び交代時の全面マスクの着用を考慮しなくとも、運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる重大事故等時においても実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないようにすることで、中央制御室の居住性の確保が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

## (2) 中央制御室のその他設備・資機材

重大事故等発生時において、実組織要員が中央制御室にとどまれるようにするため、ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータサーベイメータ及び可搬型ダストサンプラを配備する。

【補足説明資料 2-9】

## (3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

### a. 通信連絡設備

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処設備として、中央制御室内の実組織要員が、再処理事業所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うため、可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバを使用

する。

可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは，乾電池等を電源としており，かつ，蓄電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失発生から外部からの支援が期待できるまでの7日間の使用が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-9】

b. 中央制御室の情報把握計装設備

中央制御室には，重大事故等が発生した場合においても実組織要員が中央制御室にとどまるために必要な重大事故等対処設備として，中央制御室の外に出ることなく監視が必要なパラメータを把握するために，中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置を設置する。可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，全交流動力電源喪失時においても中央制御室を内包する制御建屋の外に設置する電源設備の可搬型発電機からの給電が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-8， 2-9】

(4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

重大事故等が発生し，中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，実組織要員が中央制御室の外側から中央制御室に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため，出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通

路上に作業服の着替え，防護具の着装及び脱装，身体汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける設計とする。

身体サーベイの結果，運転員の汚染が確認された場合は，運転員の除染を行うことができる区画を，身体サーベイを行う区画に隣接して設置する設計とする。また，照明については，可搬型照明(SA)により確保できる設計とする。

第1. 2-1 表 中央制御室の居住性を確保するための設備に関する重大事故等対処設備一覧

【補足説明資料 2-1, 2-9】

設備区分	設備名
主要設備	中央制御室遮蔽【常設】 可搬型中央制御室送風機【可搬型】 可搬型ダクト【可搬型】 可搬型通話装置【可搬型】 可搬型衛星電話【可搬型】 可搬型トランシーバ【可搬型】 可搬型情報表示装置【可搬型】 可搬型情報収集装置【可搬型】 可搬型照明（SA）【可搬型】 可搬型酸素濃度計【可搬型】 可搬型二酸化炭素濃度計【可搬型】 可搬型窒素酸化物濃度計【可搬型】

設備区分		設備名
関連 設備	付属設備	—
	水源	—
	流路	—
	注水先	—
	電源設備 (燃料給 油設備含 む)	<u>制御建屋可搬型発電機【可搬型】</u> <u>可搬型電源ケーブル【可搬型】</u>
	計装設備	—

1. 2. 1. 2 主要設備及び計装設備の仕様

(1) 中央制御室遮蔽

材料 普通コンクリート

遮蔽厚 1000mm以上

取付箇所 制御建屋外壁

【補足説明資料 2-1, 2-3, 2-6, 2-9】

(2) 可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト

a. 可搬型中央制御室送風機

個 数 6 (うち予備 4)

保管場所 制御建屋 地上 2 階及び地上 3 階

外部保管庫

b. 可搬型ダクト

式 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 2 階及び地上 3 階

外部保管庫

c. 制御建屋可搬型発電機

台 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階屋外

外部保管庫

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-9】

(3) 可搬型照明 (S A)

個 数 2 2 2 (うち予備 1 4 8)

保管場所 制御建屋 地上 2 階及び地上 3 階

外部保管庫

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

(4) 環境測定設備

a. 可搬型酸素濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階及び地上 2 階  
外部保管庫

b. 可搬型二酸化炭素濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階及び地上 2 階  
外部保管庫

c. 可搬型窒素酸化物濃度計

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階及び地上 2 階  
外部保管庫

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

(5) 中央制御室放射線計測設備

a. ガンマ線用サーベイメータ

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階

b. アルファ・ベータ線用サーベイメータ

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階

c. 可搬型ダスト サンプラ

個 数 3 (うち予備 2)

保管場所 制御建屋 地上 1 階

【補足説明資料 2-1, 2-7, 2-9】

(6) 通信連絡設備

a. 可搬型衛星電話 (屋内用)

式 数 1

保管場所 制御建屋 地上 2 階及び地上 3 階

b. 可搬型トランシーバ (屋内用)

式 数 1

保管場所 制御建屋 地下 1 階及び地上 2 階

【補足説明資料 2-7, 2-9】

(7) 中央制御室の情報把握計装設備

a. 可搬型情報収集装置

式 数 2 (うち予備 1)

用 途 パラメータ監視用

保管場所 制御建屋 地下 1 階

【補足説明資料 2-7, 2-9】

b. 可搬型情報表示装置

式 数 2 (うち予備 1)

用 途 パラメータ監視用

保管場所 制御建屋 地下 1 階

【補足説明資料 2-7, 2-9】



1.3 再処理の位置、構造及び設備の基準に関する規則第33条への適合方針

(1) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第一号

(i) 要求事項

想定される重大事故等の収束に必要な個数及び容量を有するものであること。

(ii) 適合性

1) 居住性を確保するための設備

中央制御室は、中央制御室にとどまる実施組織要員を収納するのに十分な容積を有する構造とする。

中央制御室は、計装設備の情報把握計装設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型情報表示装置及び監視測定設備の情報把握監視設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型データ表示装置を設置できる区画を有する構造とする。

中央制御室遮蔽は、重大事故等発生時において中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員がマスクの着用及び交代体制を考慮しなくても、中央制御室内にとどまる実組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないために十分な壁厚を有する設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクトは、重大事故等発生時において中央制御室にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の人数及び設置機器の発熱量を考慮しても、十分な換気風量を有する設計とする。可搬型中央制御

室送風機 2 台、可搬型ダクト 1 式 を 1 セットとし、1 セット使用する。保有数は、重大事故時に必要な 1 セットを中央制御室を内包する制御建屋の室に、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として 1 セットを 重大事故時に必要な 1 セット と異なる制御建屋の室に保管する。また、故障時バックアップとして 1 セットを外部保管エリアにも保管する。

可搬型照明 (SA) は、中央制御室にて実施組織要員が重大事故等対処にあたるのに必要な照度を確保するために必要な容量及びチェンジングエリアにて実施組織要員が重身体サーベイ、作業服の着替え等に必要な照度を確保するために必要な容量を有する設計とする。重大事故等時に必要な中央制御室用として 7 2 台、チェンジングエリア用として 2 台 をそれぞれ 1 セットとし、1 セット使用する。 保有数は、重大事故時に必要な 1 セット を中央制御室とは異なる制御建屋の室に、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として 重大事故等時に必要な 1 セット と異なる制御建屋の室に保管する。また、故障時バックアップとして 1 セットを外部保管エリアにも保管する。

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、中央制御室内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内にあることの測定が可能な設計とする。それぞれ重大事故等時に必要な 1 台を 1 セットとし、1 セット使用する。 保有数は、重大事故時に必要

な1セットを中央制御室に，故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-7， 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは，中央制御室の活動に支障がない範囲内にあることの測定が可能な設計とする。重大事故等時に必要なそれぞれ1個を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室に，故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として1セットを中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップとして1セットを外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-7， 2-9】

## 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，中央制御室内の実組織要員が再処理事業所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡が可能な設計とする。可搬型通話装置 120台、可搬型衛星電話 20台、可搬型トランシーバ 20台を1セットとし，1セット使用する。保有数は，重大事故時に必要な1セットを中央制御室とは異なる制御建屋の室に保管する。また，故

障時バックアップとして2セットを外部保管エリアにも保管する。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、中央制御室の活動に必要な情報を収集及び表示が可能な設計とする。それぞれ重大事故等時に必要な1台を1セットとし、1セット使用する。保有数は、重大事故等時に必要な1セットを外部保管エリアに、故障時及び保守点検時による待機除外時のバックアップ用として2セットを重大事故時に必要な個数の保管場所と異なる外部保管エリアにも保管する。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

#### 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、必要個数及び容量を考慮すべき設備ではない。

(2) 環境条件（再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第二号）

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重その他の使用条件において，重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。

(ii) 適合性

基本方針については，「3.3条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に示す。

#### 1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽，可搬型中央制御室送風機，可搬型ダクト，可搬型照明（S A），可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計，可搬型窒素酸化物濃度計は，中央制御室を内包する制御建屋内または屋外の環境条件を考慮し，第1.3-1表に示す設計とする。

【補足説明資料2-9】

#### 2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラは，中央制御室を内包する制御建屋内または屋外の環境条件を考慮し，第1.3-1表に示す設計とする。

【補足説明資料2-9】

#### 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ，可

搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，中央制御室を内包する制御建屋内または屋外の環境条件を考慮し，第1.3-1表に示す設計とする。

【補足説明資料2-9】

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，考慮すべき設備はない。

第1.3-1表 想定する環境条件

環境条件	対応
温度，圧力，湿度及び放射線	設置場所である中央制御室を内包する制御建屋内又は屋外で想定される温度，圧力，湿度及び放射線条件に耐えられる性能を確認した機器を使用する。
地震	適切な地震荷重との組合せを考慮した上で機器が損傷しない設計とする。

環境条件	対応
内部火災	<p>中央制御室の居住性の確保に用いる設備は、発火性又は引火性物質の漏えいの防止対策、不燃性又は難燃性材料の使用、避雷設備の設置、地震による自らの破壊又は倒壊による火災の発生を防止する等による火災発生防止対策を講じた設計とするとともに、火災発生の早期感知を図るため固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせた火災検出装置及び消火設備を周囲に設け、必要な機能が損なわれない設計としている。</p>
内部溢水	<p>中央制御室内には溢水源となる機器を設けない設計とする。また、火災が発生したとしても、<u>実施組織要員</u>が火災状況を確認し、粉末消火器または二酸化炭素消火器によっ</p>

環境条件	対応
	<p>て初期消火を行うため、溢水源とならないことから、消火水による溢水により運転操作に影響を与えずに容易に操作ができる設計とする。</p>
<p>外部電源喪失</p>	<p>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故及び重大事故等に対応するための中央制御室の主要な設備は、外部電源が喪失した場合には、電源設備の第二非常用ディーゼル発電機が起動することにより、運転操作に影響を与えず容易に操作ができる設計とする。</p> <p>重大事故等に対応するための中央制御室の主要な設備は、全交流動力電源が喪失した場合において電源設備の共通電源車からの給電により、運転操作に影響を与えず容易に操作ができる設計とする。</p>
<p>ばい煙等による中央制御室内 雰囲気悪化</p>	<p>外部火災により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び</p>



環境条件	対応
	<p>降下火砕物による中央制御室内の操作雰囲気悪化に対しては、外気との連絡口を遮断し、中央制御室フィルタユニットを通して中央制御室の空気を循環させる再循環運転とすることで、中央制御室内にとどまる実施組織要員を防護できる。</p>

(3) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第1項第三号

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

#### 1) 居住性を確保するための設備

中央制御室の居住性を確保するための設備のうち、操作が必要となる設備の操作は、スイッチまたは手動により中央制御室から操作が可能な設計とする。

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体で構成しており、通常待機時及び重大事故等時において、特段の操作を必要とせずに使用が可能な設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト及び制御建屋可搬型発電機は、安全機能を有する施設である制御建屋中央制御室換気設備とは分離独立した系統として使用するため、想定される重大事故時に切り替えることなく使用できる設計とする  
とともに、現場での手動による接続作業により速やかに系統構成が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト操作が必要な対象機器について第1.3-2表に示す。

第 1 . 3 - 2 表 操作対象機器

(可搬型中央制御室送風機及び制御建屋可搬型発電機)

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
可搬型中央制御 室送風機	①可搬型ダクト 接続 ②ケーブル接 続	人力接続	制御建屋
制御建屋 可搬型発電機	ケーブル接続	人力接続	制御建屋

可搬型照明(SA)は、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

可搬型照明(SA)は、運転員又は放射線管理班員が中央制御室の保管場所から照度の確保が必要な場所へ移動させて使用する設計とする。

可搬型照明(SA)は、全交流動力電源喪失時には内蔵している蓄電池により点灯が可能な設計とする。

可搬型照明(SA)の操作場所である中央制御室には、操作を考慮して十分な操作空間を確保する。

可搬型照明(SA)操作が必要な対象機器について第 1 . 3 - 3 表に示す。

第 1. 3 - 3 表 操作対象機器（可搬型照明（S A））

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
可搬型照明 (S A)	二	運搬・設置	中央制御室
	二	スイッチ操作	

環境測定設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、重大事故等発生時において、中央制御室内の環境条件を考慮の上、中央制御室内にて操作が可能な設計とする。

操作場所である中央制御室内は、十分な操作空間を確保する。また、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計の操作は、容易かつ確実に操作が可能な設計とする。加えて、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、保管場所である中央制御室を内包する制御建屋の室にて保管ケースの固縛等により転倒防止対策を実施する。

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計の操作が必要な対象機器について第 1. 3 - 4 表に示す。

第 1. 3 - 4 表 操作対象機器（可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計）

機器名称	状態の変化	操作場所	操作場所
可搬型酸素濃度計	—	スイッチ操作	中央制御室
可搬型二酸化炭素濃度計	—	スイッチ操作	中央制御室
可搬型窒素酸化物濃度計	—	スイッチ操作	中央制御室

【補足説明資料 2-1, 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、重大事故等発生時において、中央制御室内の環境条件を考慮の上、中央制御室内にて操作が可能な設計とする。操作場所である中央制御室内は、十分な操作空間を確保する。また、ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラの操作は、容易かつ確実に操作が可能な設計とする。加えて、ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、保管場所である中央制御室を内包する制御建屋の室にて保管ケースの固縛

等により転倒防止対策を実施する。

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラの操作が必要な対象機器について第1.3-5表に示す。

第1.3-5表 操作対象機器（ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラ）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
ガンマ線用サーベイメータ	—	スイッチ操作	中央制御室
アルファ・ベータ線用サーベイメータ	—	スイッチ操作	中央制御室
可搬型ダストサンプラ	—	スイッチ操作	中央制御室

【補足説明資料 2-1, 2-9】

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

通信連絡設備の可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバの操作が必要な対象機器について第1.3-6表に示す。

第 1. 3 - 6 表 操作対象機器（可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバ）

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
<u>可搬型通話装置</u>	二	<u>運搬・設置</u>	<u>中央制御室</u>
	<u>コネクタ接続</u>	<u>人力接続</u>	
	<u>起動・停止</u>	<u>スイッチ操作</u>	
<u>可搬型衛星電話</u>	一	<u>運搬・設置</u>	<u>中央制御室</u>
	<u>コネクタ接続</u>	<u>人力接続</u>	
	<u>起動・停止</u>	<u>スイッチ操作</u>	
<u>可搬型衛トランシーバ</u>	一	<u>運搬・設置</u>	<u>中央制御室</u>
	<u>コネクタ接続</u>	<u>人力接続</u>	
	<u>起動・停止</u>	<u>スイッチ操作</u>	

【補足説明資料 2-1, 2-9】

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、附属のスイッチにより設置場所で操作が可能であり、また人力による持ち運びが可能な設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、重大事故等時において、中央制御室内の環境条件（被ばく影響等）を考慮の上、中央制御室内にて操作が可能な設計とする。操作場所である中央制御室内は、十分な操作空間を確保する。

可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の操作が必要な対象機器について第 1. 3 - 7 表に示す。

第1.3-7表 操作対象機器（可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置）

機器名称	操作内容	操作方法	操作場所
<u>可搬型情報収集装置</u>	—	運搬・設置	中央制御室
	ケーブル接続	人力接続	
	起動・停止	スイッチ操作	
<u>可搬型情報表示装置</u>	—	運搬・設置	中央制御室
	ケーブル接続	人力接続	
	起動・停止	スイッチ操作	

【補足説明資料 2-1, 2-9】

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、操作を考慮すべき設備ではない。



(4) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第1項第四号

(i) 要求事項

健全性及び能力を確認するため、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あること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、第1.3-8表に示すように、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。

第1.3-8表 中央制御室遮蔽の試験検査

再処理工場の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	外観上、異常がないことを確認する。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、第1.3-9表から第1.3-12表に示すように、再処理工程の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

第 1. 3 - 9 表 可搬型中央制御室送風機の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	外観点検	外観上、異常が無いことを 確認する。
	動作確認	<u>運転状態を確認する。</u>

第 1. 3 - 10 表 可搬型ダクトの試験検査

再処理工場の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	外観点検	外観上、異常がないことを 確認する。

第 1. 3 - 11 表 制御建屋可搬型発電機の試験検査

<u>再処理工場の状 態</u>	<u>項 目</u>	<u>内 容</u>
<u>運転中</u>	<u>外観点検</u>	<u>外観上、異常がないことを 確認する。</u>
	<u>起動試験</u>	<u>運転状態の確認。(電圧値、 異音・異臭等)</u>
<u>停止中</u>	<u>分解点検 単体作動 確認</u>	<u>絶縁特性を確認 電圧・電流確認</u>

第 1 . 3 - 12 表 可搬型電源ケーブルの試験検査

<u>再処理工場の状 態</u>	<u>項 目</u>	<u>内 容</u>
<u>運 転 中</u>	<u>外 観 点 検</u>	<u>外 観 上 の 異 常 等 の 確 認</u>
<u>停 止 中</u>	<u>絶 縁 特 性 確 認</u>	<u>絶 縁 特 性 を 確 認</u>

可搬型照明（S A）は、第 1 . 3 - 13 表に示すように再処理施設の運転中又は停止中に外観点検として外観上、異常が無いことを確認する。また、可搬型照明（S A）は、再処理施設の運転中又は停止中に動作確認として内蔵している蓄電池による点灯確認が可能な設計とする。

第 1 . 3 - 13 表 可搬型照明（S A）の試験検査

<u>再処理施設の状態</u>	<u>項 目</u>	<u>内 容</u>
<u>運 転 中 又 は 停 止 中</u>	<u>外 観 点 検</u>	<u>外 観 上、異 常 が 無 い こ と を 確 認 す る。</u>
	<u>動 作 確 認</u>	<u>点 灯 す る こ と を 確 認 す る。</u>

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、第 1 . 3 - 14 表～第 1 . 3 - 16 表に示すように、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検及び動作確認が可能な設計とする。可搬型酸素濃度計、可搬型

二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検として外観上、異常が無いことを確認、するとともに、動作確認として校正ガスによる指示値等の確認が可能な設計とする。

第 1 . 3 - 14 表 可搬型酸素濃度計の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

第 1 . 3 - 15 表 可搬型二酸化炭素濃度計の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

第 1. 3 - 16表 可搬型窒素酸化物濃度計の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

【補足説明資料 2-5】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、第 1. 3 - 17表～第 1. 3 - 19表に示すように、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検及び動作確認が可能な設計とする。ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検として外観上、異常が無いことを確認するとともに、動作確認として校正線源又標準器よる指示値等の確認が可能な設計とする。

第 1 . 3 - 17表 ガンマ線用サーベイメータの試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	校正線源を用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

第 1 . 3 - 18表 アルファ・ベータ線用サーベイメータの試験  
検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	校正線源を用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

第 1 . 3 - 19表 可搬型ダストサンプラの試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	校正	標準器を用い校正する（流 量）。
	動作確認	機能・性能（特性確認等） を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。

【補足説明資料 2-5】

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは、  
第 1 . 3 - 20表に示すように、再処理施設の運転中又は停止  
中、外観点検及び動作確認が可能な設計又は停止中に外観点  
検及び動作確認が可能な設計とする。また、可搬型衛星電話  
（屋外用）及び可搬型トランシーバ（屋外用）は、再処理施  
設の運転中又は停止中に外観点検として外観上、異常が無い  
ことを確認するとともに、動作確認として通話通信の確認が  
可能な設計とする。

第 1. 3 - 20表 可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋外用）  
及び可搬型トランシーバ（屋外用）の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。
	動作確認	通話通信を確認する。

可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、第 1. 3 - 21表に示すように、再処理施設の運転中又は停止中に、外観点検及び動作確認が可能な設計とする。また、可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、再処理施設の運転中又は停止中に外観点検として外観上、異常が無いことを確認するとともに、動作確認としてデータ表示の確認が可能な設計とする。

第 1. 3 - 21表 可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置  
の試験検査

再処理施設の状 態	項 目	内 容
運転中又は停止 中	外観点検	外観上，異常が無いことを 確認する。
	動作確認	機能（データの表示）を確 認する。

【補足説明資料 2-5】



4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、試験及び検査を考慮すべき設備ではない。

(5) 切替えの容易性（再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第五号）

(i) 要求事項

本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあっては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

#### 1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体で設置するうえ、本来の用途以外の用途として使用するための切替えが不要な設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機、可搬型照明（S A）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は、本来の用途以外の用途として使用しない設計とする。

可搬型中央制御室送風機の起動のタイムチャートを、第1.3-1図に示す。

【補足説明資料 2-1】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、本来の用途以外の用途として使用しない設計とする。

【補足説明資料 2-1】

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置、可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは、本来の用途以外の用途として使用しない設計とする。

【補足説明資料 2-1】

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、切替操作を考慮すべき設備ではない。

		経過時間(分)											備考		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60			
手順の項目	実施場所・必要要員数	▼中央制御室送風機の故障 ▼可搬型発電機の起動準備指示 ▼可搬型送風機の起動準備指示 ▼可搬型発電機の起動指示 ▼可搬型送風機の起動指示													
可搬型送風機による居住性の確保	実組織要員	2												中央制御室送風機の状態確認	
		2												可搬型発電機の起動準備	
		2												可搬型送風機の起動準備	
		2												可搬型発電機の起動	
		2												可搬型送風機の起動	

第 1 . 3 - 1 図 「中央制御室の居住性確保」の作業と所要時間

(6) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第1項第六号

(i) 要求事項

工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。

#### 1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体のコンクリート構造物とし、倒壊等のおそれはなく、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、中央制御室遮蔽は、設計基準対象施設として使用する場合と同様に、重大事故等対処設備として使用する設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた床・壁に直接固縛して保管することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型照明(SA)は、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管棚又は床・壁に直接固縛することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型中央制御室送風機，可搬型ダクト，制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた床・壁に直接固縛して保管することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計は，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管容器に収納した上で転倒防止対策を講じた保管棚に固縛，または，保管容器に収納できない場合は保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう保管容器に収納した上で転倒防止対策を講じた保管棚に固縛，または，保管容器に収納できない場合は保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

## 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は、他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪

影響を及ぼさない設計とする。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，他の設備から独立して単独で使用が可能なこと及び地震発生時に飛散しないよう転倒防止対策を講じた保管棚又は床・壁に直接固縛することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

#### 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，切替操作を考慮すべき設備ではない。

(7) 設置場所（再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三条第1項第七号）

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう、線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等」に示す。

#### 1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体のコンクリート構造物に設置し、重大事故等時において、操作及び作業を必要としない設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。  
制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、重大事故等起因建屋とは別建屋である制御建屋近傍に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

可搬型照明（S A）は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とす



る。

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダストサンプラ、は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

## 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置、可搬型衛星電話、可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6】

## 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、考慮すべき設備はない。

1) ~ 3) の設備の設置場所、操作方法を第 1. 3 - 20 表に示す。

第 1. 3 - 20 表 操作対象機器設置場所

機器名称	設置場所	操作方法
<u>可搬型中央制御室送風機</u>	<u>中央制御室を内包する制御建屋の室</u>	<u>スイッチ</u>
<u>制御建屋可搬型発電機</u>	<u>制御建屋屋外</u>	<u>スイッチ</u>
<u>可搬型照明 (S A)</u>	<u>中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋の室</u>	<u>スイッチ</u>
可搬型酸素濃度計	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
可搬型二酸化炭素濃度計	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
可搬型二酸化炭素濃度計	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
ガンマ線用サーベイメータ	<u>中央制御室</u>	スイッチ
アルファ・ベータ線用サーベイメータ	<u>中央制御室</u>	スイッチ
可搬型ダストサンプラ	<u>中央制御室</u>	スイッチ

機器名称	設置場所	操作方法
可搬型通話装置	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
可搬型衛星電話	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
可搬型トランシーバ	中央制御室を内包する制御建屋の室	スイッチ
<u>可搬型情報収集装置</u>	<u>中央制御室を内包する制御建屋の室</u>	<u>スイッチ</u>
<u>可搬型情報表示装置</u>	<u>中央制御室</u>	<u>スイッチ</u>

(8) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第2項

(i) 要求事項

常設重大事故等対処設備は、前項に定めるもののほか、共通要因によって設計基準事故に対処するための設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。

1) 居住性を確保するための設備

中央制御室及び中央制御室遮蔽は、設計基準事故対処設備である中央制御室及び中央制御室遮蔽を重大事故等対処設備として使用するが、多様性及び位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備ではないことから、多様性及び位置的分散を考慮すべき設備ではない。

【補足説明資料2-1, 2-9】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室のその他設備・資機材に対象となる常設重大事故等対処設備はない。

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備に対象となる常設重大事故等対処設備はない。

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備に対象となる常設重大事故等対処設備はない。

(9) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項第一号

(i) 要求事項

常設設備(再処理施設と接続されている設備又は短時間に再処理施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。)と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二以上の系統が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

1) 居住性を確保するための設備

可搬型中央制御室送風機，可搬型ダクト，制御建屋可搬型発電機、可搬型電源ケーブル、可搬型照明（S A），可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計，可搬型窒素酸化物濃度計は，他の設備から独立しており，常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラは，他の設備から独立しており，常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

### 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ，可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，他の設備から独立しており，常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

### 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備に対象となる可搬型重大事故等対処設備はない。

(10) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項第二号

(i) 要求事項

常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備（再処理施設の外から水又は電力を供給するものに限る。）の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。

(ii) 適合性

1) 居住性を確保するための設備

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機、可搬型電源ケーブル、可搬型照明（S A）、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計は、他の設備から独立しており、常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-9】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダストサンプラは、他の設備から独立しており、常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-9】



### 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ，可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，他の設備から独立しており，常設設備と使用のための接続を伴わないことから、対象外とする。

【補足説明資料 2-1， 2-6， 2-9】

### 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備に対象となる可搬型重大事故等対処設備はない。

(11) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項第三号

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.3 環境条件等」に示す。

1) 居住性を確保するための設備

中央制御室遮蔽は、中央制御室を内包する制御建屋と一体のコンクリート構造物に設置し、重大事故等時において、操作及び作業を必要としない設計とする。

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。  
制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、重大事故等起因建屋とは別建屋である制御建屋近傍に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

可搬型照明（S A）は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とす

る。

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダストサンプラ、は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-9】

## 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置、可搬型衛星電話、可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は、放射線量が高くなるおそれの少ない中央制御室を内包する制御建屋の室に設置することで、設置場所で操作が可能な設計とする。

【補足説明資料 2-1, 2-9】

## 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため、考慮すべき設備はない。

(12) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項第四号

(i) 要求事項

地震，津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響，設計基準事故に対処するための設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。

(ii) 適合性

基本方針については，「2.3.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

1) 居住性を確保するための設備

可搬型中央制御室送風機，可搬型ダクト，制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

可搬型照明（S A）は、地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

可搬型酸素濃度計，可搬型二酸化炭素濃度計，可搬型窒素酸化物濃度計は、地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

【補足説明資料 2-7， 2-9】

2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベ

イメータ，可搬型ダストサンプラは、地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

【補足説明資料 2-7， 2-9】

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは，地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内に保管する。

【補足説明資料 2-7， 2-9】

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，考慮すべき設備はない。

(13) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項第五号

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

1) 居住性を確保するための設備

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、地震、津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室を内包する制御建屋の室に保管し、保管場所へのアクセスルート  
を2系統確保できる設計とする。

可搬型照明（S A）は、地震、津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室を内包する制御建屋の室に保管し、保管場所へのアクセスルート  
を2系統確保できる設計とする。

可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計は、地震、津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室及び中央制御室を内包する制御建屋の室に保管し、制御建屋の室の保管場所へのアクセスルート  
を2系統確保できる設計とする。

【補足説明資料 2-7, 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

ガンマ線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラは，地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室内または中央制御室を内包する制御建屋内に保管し，制御建屋の室の保管場所へのアクセスルートを2系統確保できる設計とする。

【補足説明資料 2-7， 2-9】

## 3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

可搬型通話装置，可搬型衛星電話及び可搬型トランシーバは，地震，津波及びその他の外部事象による損傷の防止が図られた中央制御室を内包する制御建屋の室に保管し，保管場所へのアクセスルートを2系統確保できる設計とする。

【補足説明資料 2-7， 2-9】

## 4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備は資機材のみとなるため，考慮すべき設備はない。

(14) 再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第三十三條第3項六号

(i) 要求事項

共通要因によって、設計基準事故に対処するための設備の安全機能又は常設重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能と同時に可搬型重大事故等対処設備の重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「33条 重大事故等対処設備」の「2.

1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

1) 居住性を確保するための設備

可搬型中央制御室送風機、可搬型ダクト、制御建屋可搬型発電機及び可搬型電源ケーブルは、制御建屋中央制御室換気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設の換気経路から分離独立した可搬型の換気経路とし、制御建屋中央制御室換気設備とは異なる電源として制御建屋可搬型発電機から受電する設計とすることで、制御建屋中央制御室換気設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型中央制御室送風機及び可搬型中央制御室ダクトは、対処に必要な個数を中央制御室送風機とは異なる制御建屋の室に、故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に、故障時バックアップの個数を外部保管エリ



アにも保管することから、位置的分散を図っている。

可搬型照明(SA)は、内蔵した蓄電池からの給電により使用でき、電気設備の非常用所内電源系統からの給電である電気設備の照明及び作業用電源設備の非常灯及び直流非常灯に対して、多様性を有している。

可搬型照明(SA)は、対処に必要な個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に、故障時バックアップの個数を対処に必要な個数と異なる制御建屋の室に保管する。また、故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから、位置的分散を図っている。

環境測定設備である可搬型重大事故等対処設備の可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計は、対処に必要な個数を中央制御室に、故障時バックアップの個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また、故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから、位置的分散を図っている。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

## 2) 中央制御室のその他設備・資機材

中央制御室放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備のガンマ線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラは、対処に必要な個数を中央制御室に、故障時バックアップの個数を中央制御室と異なる制御建屋の室に保管する。また、故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから、位置的分散を図っている。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

3) 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

通信連絡設備の可搬型通話装置，可搬型衛星電話，可搬型トランシーバ及び仮設分電盤は，対処に必要な個数を中央制御室とは異なる制御建屋の室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

中央制御室の情報把握計装設備の可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置は，対処に必要な個数を中央制御室とは異なる室に，故障時バックアップの個数を対処に必要な個数とは異なる制御建屋の室に保管する。また，故障時バックアップの個数を外部保管エリアにも保管することから，位置的分散を図っている。

【補足説明資料 2-1, 2-6, 2-7, 2-9】

4) 汚染の持ち込みを防止するための設備

汚染の持ち込みを防止するための設備に対象となる可搬型重大事故等対処設備はない。

## 2 章 補足説明資料



## 第44条:制御室

注)10/11付で提出した資料は8月付で提出した資料と同一のものであるが、資料No.を変更したことからRev.0とした。

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料2-1	SA設備基準適合性 一覧	12/17	2	新規作成
補足説明資料2-2	単線結線図	12/6	0	削除
補足説明資料2-3	配置図	12/17	1	新規作成
補足説明資料2-4	系統図	12/17	2	新規作成
補足説明資料2-5	主要設備の試験・検査	12/17	2	別紙-13 試験検査
補足説明資料2-6	主要設備の設定根拠	12/13	1	別紙-14 中央制御室の主要設備の設定根拠について
補足説明資料2-7	保管場所図	12/13	1	新規作成
補足説明資料2-8	アクセスルート及びハザードマップ	12/17	1	新規作成
補足説明資料2-9	中央制御室について(被ばく評価除く)	12/17	2	別紙-5 新規基準への適合方針
補足説明資料2-10	中央制御室について(被ばく評価)			



補足説明資料 2-1





中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (常設)

33 条適合性		44 条 制御室			
		中央制御室遮蔽			
		常設重大事故等対処設備			
		中央制御室遮蔽			
		外部遮へい			
		厚さ	約 1.0m以上		
		材料	コンクリート		
			—		
第 33 条	第 1 項 (共通)	第 1 号	個数 ( )は故障時バックアップ	1 式	
			容量	—	
		第 2 号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線	重大事故環境に対応
				自然現象等	屋外環境に対応
				地震随伴の溢水	屋外のため該当しない
		第 3 号	操作性	操作環境	屋外
				操作内容	—
		第 4 号	試験・検査	外観	

(つづき)

33 条適合性				44 条 制御室	
				中央制御室遮蔽	
				常設重大事故等対処設備	
				中央制御室遮蔽	
				外部遮へい	
				厚さ	約 1.0m 以上
				材料	コンクリート
				-	
第 33 条	第 1 項 (共通)	第 5 号	切り替え性 (本来の用途以外の用途で使用する場合)		中央制御室のある制御建屋の建屋外壁であるため、切替操作は実施しない。
		第 6 号	悪影響	系統設計	中央制御室のある制御建屋と一体のコンクリート構造物であり倒壊等のおそれはなく、再処理施設の他の設備に対して悪影響を及ぼさない
				その他 (飛散物)	地震起因重大事故機能維持設計としており悪影響を及ぼさない
		第 7 号	設置場所 (放射線影響の防止)		平常時と同等
	第 2 項 (常設)	共通 要因 故障 防止	地震 (溢水)		・地震起因重大事故機能維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない
			落雷		影響を受けない
			降下火砕物による降灰濃度		影響を受けない
			降下火砕物による降灰濃度		

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (可搬型)

33条適合性			44条 制御室			
			可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト			
			可搬型重大事故等対処設備			
			可搬型中央制御室送風機			
			-			
			-			
			台数 6台(うち4台は故障時バックアップ)			
			-			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ		台数 6台(うち4台は故障時バックアップ)	
			容量		-	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線		重大事故環境に対応
				自然現象等		屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水		溢水防護対応
		第3号	操作性	操作環境		屋内
				操作内容		起動及び停止操作
		第4号	試験・検査		外観, 員数, 動作確認	

(つづき)

33 条適合性			44 条 制御室		
			可搬型中央制御室送風機 及び可搬型ダクト		
			可搬型重大事故等対処設備		
			可搬型中央制御室送風機		
			-		
			-		
			台 数 6 台 (うち 4 台 は故障時バックアップ)		
			-		
第 33 条	第 1 項 (共通)	第 5 号	切り替え性 (本来の用途以外 の用途で使用する場合)		重大事故対処専用であり 該当しない
		第 6 号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態 であり悪影響を及ぼさない
				その他 (飛散物)	保管時は固縛により悪影 響を及ぼさない
第 7 号	設置場所 (放射線影響の防 止)		平常時と同等		

(つづき)

33条適合性				44条 制御室		
				可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト		
				可搬型重大事故等対処設備		
				可搬型中央制御室送風機		
				—		
				—		
				台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)		
				—		
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外		
		第2号	異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの)	対象外		
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)	対象外		
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	中央制御室送風機と異なる室に保管	
			その他		同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管	
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮		・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置 ・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管	
		第5号		アクセスルート	2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防止	地震(溢水)		保管時は固縛をして保管
				落雷		建屋内及び簡易倉庫に保管
				降下火砕物による降灰濃度		建屋内及び簡易倉庫に保管

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (可搬型)

		<u>33 条適合性</u>		<u>44 条 制御室</u>		
				可搬型中央制御室送風機 及び可搬型ダクト		
		—		可搬型重大事故等対処設備		
				制御建屋可搬型発電機		
		—		二		
				台 数 3台(うち2台 は故障時バックアップ)		
		—		二		
				容 量 約 80kVA/台		
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備 の故障時バックアップ		台 数 3台(うち2台 は故障時バックアップ)	
			容量		約 80kVA/台	
		第2号	環境 条件 にお ける 健 全 性	温度, 圧力, 湿度, 放射 線		屋外環境に対応
				自然現象等		屋外環境に対応
				地震随伴の溢水		屋外のため該当しない
		第3号	操 作 性	操作環境		屋外
				操作内容		起動及び停止操作
		第4号			試験・検査	外観, 員数, 動作確認

(つづき)

33 条適合性			44 条 制御室		
			可搬型中央制御室送風機 及び可搬型ダクト		
			可搬型重大事故等対処設備		
			制御建屋可搬型発電機		
—			—		
			—		
			台 数 3台(うち2台 は故障時バックアップ)		
			容 量 約 80kVA/台		
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外 の用途で使用する場合)		重大事故対処専用であり 該当しない
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態 であり悪影響を及ぼさない
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影 響を及ぼさない
		第7号	設置場所(放射線影響の防 止)		屋外

(つづき)

		<u>33条適合性</u>		<u>44条 制御室</u>	
				<u>可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト</u>	
		—		<u>可搬型重大事故等対処設備</u>	
				<u>制御建屋可搬型発電機</u>	
		—		二	
				台 数 3台(うち2台は故障時バックアップ)	
		—		容 量 約 80kVA/台	
<u>第33条</u>	<u>第3項(可搬型)</u>	<u>第1号</u>	<u>常設との接続性</u>	<u>対象外</u>	
		<u>第2号</u>	<u>異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの)</u>	<u>対象外</u>	
		<u>第3号</u>	<u>設置場所(放射線影響の防止)</u>	<u>対象外</u>	
		<u>第4号</u>	<u>保管場所</u>	<u>常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管</u>	<u>考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない。</u>
			<u>その他</u>		<u>同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管</u>
			<u>故意による大型航空機の衝突に対する考慮</u>		<u>・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置</u> <u>・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管</u>
		<u>第5号</u>		<u>アクセスルート</u>	<u>2ルート確保</u>
<u>第6号</u>	<u>共通要因故障防止</u>	<u>地震(溢水)</u>		<u>保管時は固縛をして保管</u>	
		<u>落雷</u>		<u>建屋近傍及び外部保管エリアに保管</u>	
		<u>降下火砕物による降灰濃度</u>		<u>影響を受けない。</u>	



33条適合性		44条 制御室			
		環境測定設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		可搬型酸素濃度計			
		-			
		-			
		台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)			
		-			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ	3台(うち2台は故障時バックアップ)	
			容量	-	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線	重大事故環境に対応
				自然現象等	屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水	溢水防護対応
		第3号	操作性	操作環境	屋内
				操作内容	起動及び停止操作
		第4号	試験・検査	外観, 員数, 動作確認	

(つづき)

33 条適合性				44 条 制御室	
				環境測定設備	
				可搬型重大事故等対処設備	
				可搬型酸素濃度計	
				—	
				—	
				台 数 3台(うち2台は故障時バックアップ)	
				—	
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない	
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない
		第7号	設置場所(放射線影響の防止)	平常時と同等	

(つづき)

33条適合性				44条 制御室		
				環境測定設備		
				可搬型重大事故等対処設備		
				可搬型酸素濃度計		
				—		
				—		
				台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)		
				—		
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外		
		第2号	異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの)	対象外		
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)	対象外		
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない	
			その他		同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管	
			故意による大型航空機の衝突に対する考慮		・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置 ・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管	
		第5号		アクセスルート	2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防止	地震(溢水)		保管時は固縛をして保管
				落雷		建屋内及び簡易倉庫に保管
				降下火砕物による降灰濃度		建屋内及び簡易倉庫に保管

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (可搬型)

33条適合性		44条 制御室			
		環境測定設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		可搬型二酸化炭素濃度計			
		—			
		—			
		台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)			
		—			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ	3台(うち2台は故障時バックアップ)	
			容量	—	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線	重大事故環境に対応
				自然現象等	屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水	溢水防護対応
		第3号	操作性	操作環境	屋内
				操作内容	起動及び停止操作
		第4号	試験・検査	外観, 員数, 動作確認	

(つづき)

33 条適合性				44 条 制御室	
				環境測定設備	
				可搬型重大事故等対処設備	
				可搬型二酸化炭素濃度計	
				—	
—				—	
				台 数 3 台 (うち 2 台は故障時バックアップ)	
				—	
第 33 条	第 1 項 (共通)	第 5 号	切り替え性 (本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない	
		第 6 号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない
				その他 (飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない
第 7 号	設置場所 (放射線影響の防止)	平常時と同等			

(つづき)

33条適合性			44条 制御室			
			環境測定設備			
			可搬型重大事故等対処設備			
			可搬型二酸化炭素濃度計			
			-			
			-			
			台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)			
			-			
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性		対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの)		対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)		対象外	
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管		考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
				その他		同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮		・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置 ・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管
		第5号	アクセスルート		2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防止	地震(溢水)		保管時は固縛をして保管
				落雷		建屋内及び簡易倉庫に保管
				降下火砕物による降灰濃度		建屋内及び簡易倉庫に保管

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (可搬型)

33条適合性			44条 制御室			
			環境測定設備			
			可搬型重大事故等対処設備			
			可搬型窒素酸化物濃度計			
			-			
			-			
			台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)			
			-			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ		3台(うち2台は故障時バックアップ)	
			容量		-	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線		重大事故環境に対応
				自然現象等		屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水		溢水防護対応
		第3号	操作性	操作環境		屋内
				操作内容		起動及び停止操作
		第4号	試験・検査		外観, 員数, 動作確認	

(つづき)

33 条適合性				44 条 制御室		
				環境測定設備		
				可搬型重大事故等対処設備		
				可搬型窒素酸化物濃度計		
				-		
				-		
				台 数 3台(うち2台は故障時バックアップ)		
				-		
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない		
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない	
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない	
第7号	設置場所(放射線影響の防止)	平常時と同等				



(つづき)

33条適合性			44条 制御室			
			環境測定設備			
			可搬型重大事故等対処設備			
			可搬型窒素酸化物濃度計			
			-			
			-			
			台数 3台(うち2台は故障時バックアップ)			
			-			
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性		対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)		対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)		対象外	
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管		考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
				その他		同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮		・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置 ・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管
		第5号	アクセスルート		2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防	地震(溢水)		保管時は固縛をして保管
				落雷		建屋内及び簡易倉庫に保管
				降下火砕物による降灰濃度		建屋内及び簡易倉庫に保管

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表 (可搬型)

33条適合性				44条 制御室		
				可搬型照明設備		
				可搬型重大事故等対処設備		
				可搬型照明(SA)		
				-		
				-		
				台数 222台(うち148台は故障時バックアップ)		
				-		
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ		222台(うち148台は故障時バックアップ)	
			容量		-	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線		重大事故環境に対応
				自然現象等		屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水		溢水防護対応
		第3号	操作性	操作環境		屋内
				操作内容		起動及び停止操作
		第4号	試験・検査			外観, 員数, 動作確認

(つづき)

33条適合性				44条 制御室		
				可搬型照明設備		
				可搬型重大事故等対処設備		
				可搬型照明(SA)		
				-		
				-		
				台数 222台(うち148台は故障時バックアップ)		
				-		
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故対処専用であり該当しない		
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない	
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない	
		第7号	設置場所(放射線影響の防止)	平常時と同等		

(つづき)

33条適合性		44条 制御室			
		可搬型照明設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		可搬型照明(SA)			
		-			
		-			
		台数 222台(うち148台は故障時バックアップ)			
		-			
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)	対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)	対象外	
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
				その他	同じ機能を有する可搬型重大事故等対処設備同士は分散して保管
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮	・故障時バックアップも含めそれぞれ建屋の異なる面に分散配置 ・外部保管エリアにも故障時バックアップを保管
		第5号	アクセスルート		2ルート確保
		第6号	共通要因故障防止	地震(溢水)	保管時は固縛をして保管
				落雷	建屋内及び簡易倉庫に保管
				降下火砕物による降灰濃度	建屋内及び簡易倉庫に保管

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表（可搬型）

33条適合性			44条 制御室		
			中央制御室放射線計測設備		
			可搬型重大事故等対処設備		
			ガンマ線用サーベイメータ		
			—		
			種類 乾電池又は充電池式		
			台数 3台		
			(うち2台は故障時バックアップ)		
			—		
			第33条	第1項(共通)	第1号
容量		—			
第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線			平常時と同等
		自然現象等			屋内のため該当しない
	地震随伴の溢水, 化学薬品漏えい※ <sub>1</sub> 及び火災※ <sub>2</sub> ※ <sub>1</sub> :化学薬品漏えいに対しては, 化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※ <sub>2</sub> :火災に対しては, 第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない			
第3号	操作性	操作環境			屋内
		操作内容			起動及び停止操作
第4号	試験・検査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保管数量</li> <li>・状態確認</li> <li>・検査及び校正</li> </ul>			

(つづき)

33 条適合性			44 条 制御室		
			中央制御室放射線計測設備		
			可搬型重大事故等対処設備		
			ガンマ線用サーベイメータ		
			-		
			種類 乾電池又は充電池式		
			台数 3台 (うち2台は故障時バックアップ)		
			-		
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)		重大事故対処専用であり該当しない
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない
第7号	設置場所(放射線影響の防止)		平常時と同等		

(つづき)

33条適合性			44条 制御室			
			中央制御室放射線計測設備 可搬型重大事故等対処設備 ガンマ線用サーベイメータ —			
			種 類 乾電池又は充電池式			
			台 数 3台 (うち2台は故障時バックアップ) —			
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性		対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)		対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)		平常時と同等	
		第4号	保管	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管		考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
			場所	故意による大型航空機の衝突に対する考慮		外部保管エリアに1セットを保管
		第5号	アクセスルート		2ルート確保	
第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。		保管時は固縛、溢水に対する防護をして保管		
		落雷		建物内及び簡易倉庫に保管		
		降下火砕物による降灰濃度		影響を受けない		

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表（可搬型）

33条適合性		44条 制御室			
		中央制御室放射線計測設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		アルファ・ベータ線用サーベイメータ			
		—			
		種類	乾電池又は充電池式		
		台数	3台 (うち2台は故障時バックアップ)		
		—			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2セット+1台(1セット+1台)	
			容量	—	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線	平常時と同等
				自然現象等	屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水, 化学薬品漏えい※ <sup>1</sup> 及び火災※ <sup>2</sup> ※1: 化学薬品漏えいに対しては, 化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2: 火災に対しては, 第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない
		第3号	操作性	操作環境	屋内
				操作内容	起動及び停止操作
		第4号	試験・検査	・保管数量 ・状態確認 ・検査及び校正	



(つづき)

33条適合性				44条 制御室	
				中央制御室放射線計測設備	
				可搬型重大事故等対処設備	
				アルファ・ベータ線用サーベイメータ	
				—	
				種類 乾電池又は充電池式	
				台数 3台	
				(うち2台は故障時バックアップ)	
				—	
				第33条	第1項(共通)
第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない		
		その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない		
第7号	設置場所(放射線影響の防止)		平常時と同等		

(つづき)

33条適合性		44条 制御室			
		中央制御室放射線計測設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		アルファ・ベータ線用サーベイメータ			
		—			
		種類 乾電池又は充電池式			
		台数 3台			
		(うち2台は故障時バックアップ)			
		—			
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)	対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)	平常時と同等	
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮	外部保管エリアに1セットを保管
		第5号	アクセスルート	2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	保管時は固縛、溢水に対する防護をして保管
落雷	建物内及び簡易倉庫に保管				
降下火砕物による降灰濃度	影響を受けない				

中央制御室 SA設備基準適合性 一覧表（可搬型）

33条適合性		44条 制御室			
		中央制御室放射線計測設備			
		可搬型重大事故等対処設備			
		可搬型ダスト サンプラ			
		-			
		種類	乾電池又は充電池式		
		台数	3台 (うち2台は故障時バックアップ)		
		-			
第33条	第1項(共通)	第1号	個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	2セット+1台(1セット+1台)	
			容量	-	
		第2号	環境条件における健全性	温度, 圧力, 湿度, 放射線	平常時と同等
				自然現象等	屋内のため該当しない
				地震随伴の溢水, 化学薬品漏えい※1 及び火災※2 ※1: 化学薬品漏えいに対しては, 化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2: 火災に対しては, 第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	溢水の影響を受けない
		第3号	操作性	操作環境	屋内
				操作内容	起動及び停止操作
		第4号	試験・検査	・保管数量 ・状態確認 ・動作	

(つづき)

33条適合性				44条 制御室	
				中央制御室放射線計測設備	
				可搬型重大事故等対処設備	
				可搬型ダスト サンプラ	
				-	
				種類 乾電池又は充電池式	
				台数 3台 (うち2台は故障時バックアップ)	
				-	
第33条	第1項(共通)	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)		重大事故対処専用であり該当しない
		第6号	悪影響	系統設計	通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない
				その他(飛散物)	保管時は固縛により悪影響を及ぼさない
第7号	設置場所(放射線影響の防止)		平常時と同等		

(つづき)

33 条適合性			中央制御室放射線計測設備		
			可搬型重大事故等対処設備		
			可搬型ダスト サンプラ		
			—		
			種 類 乾電池又は充電池式		
			台 数 3台 (うち2台は故障時バックアップ)		
			—		
第33条	第3項(可搬型)	第1号	常設との接続性	対象外	
		第2号	異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)	対象外	
		第3号	設置場所(放射線影響の防止)	平常時と同等	
		第4号	保管場所	常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管	考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない
				故意による大型航空機の衝突に対する考慮	外部保管エリアに1セットを保管
		第5号	アクセスルート	2ルート確保	
		第6号	共通要因故障防止	地震(地震随伴の溢水, 化学薬品漏えい※ <sub>1</sub> 及び火災※ <sub>2</sub> ) ※ <sub>1</sub> : 化学薬品漏えいに対しては, 化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※ <sub>2</sub> : 火災に対しては, 第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。	保管時は固縛, 溢水に対する防護をして保管
落雷	建物内及び簡易倉庫に保管				
降下火砕物による降灰濃度	影響を受けない				

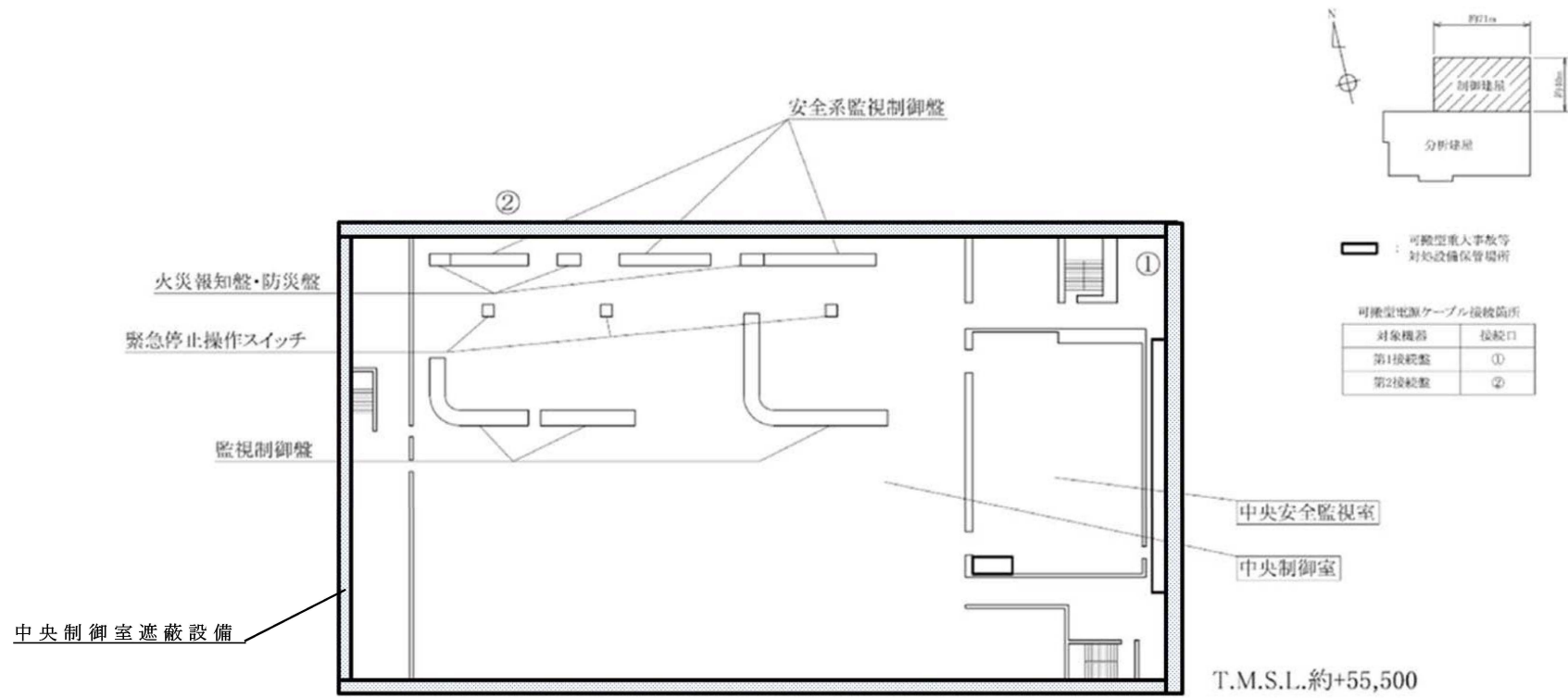


令和元年 12 月 17 日 R1

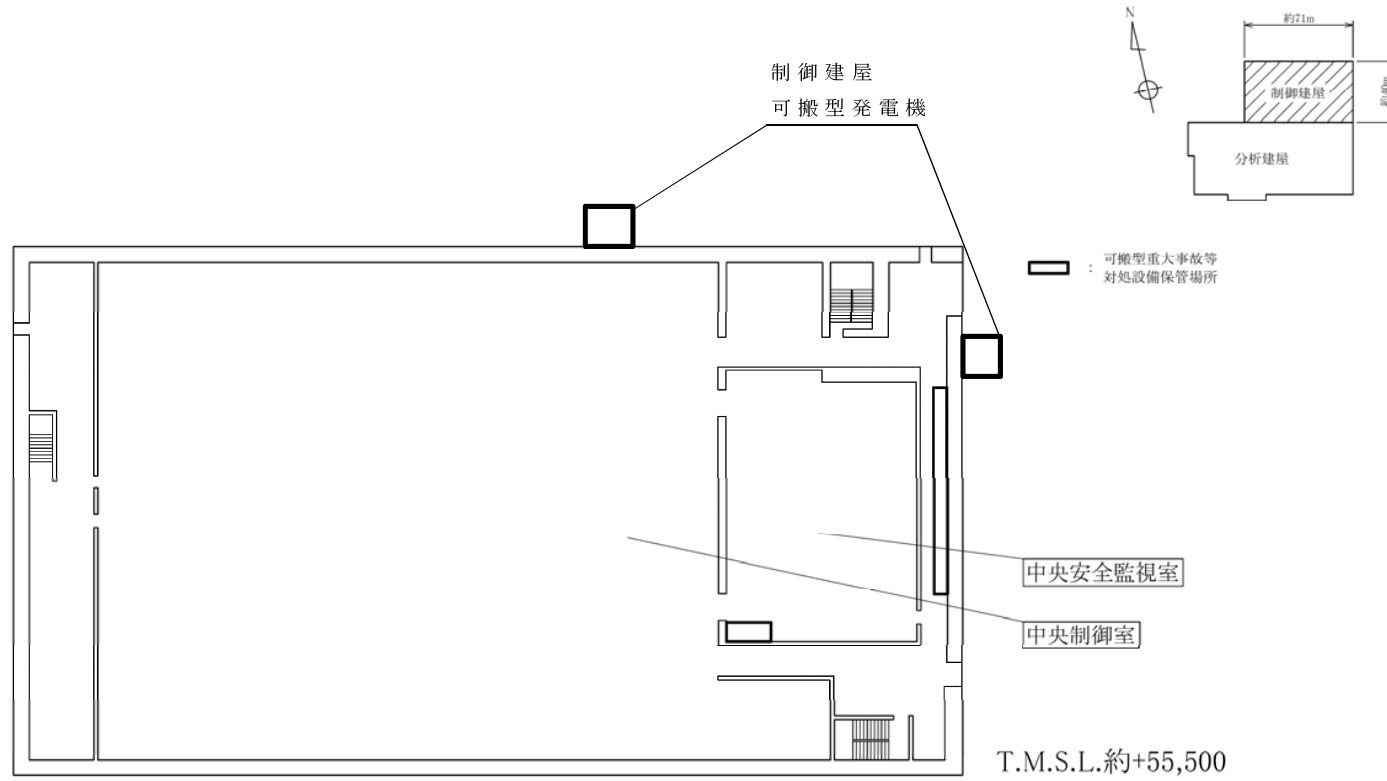
## 補足説明資料 2-3



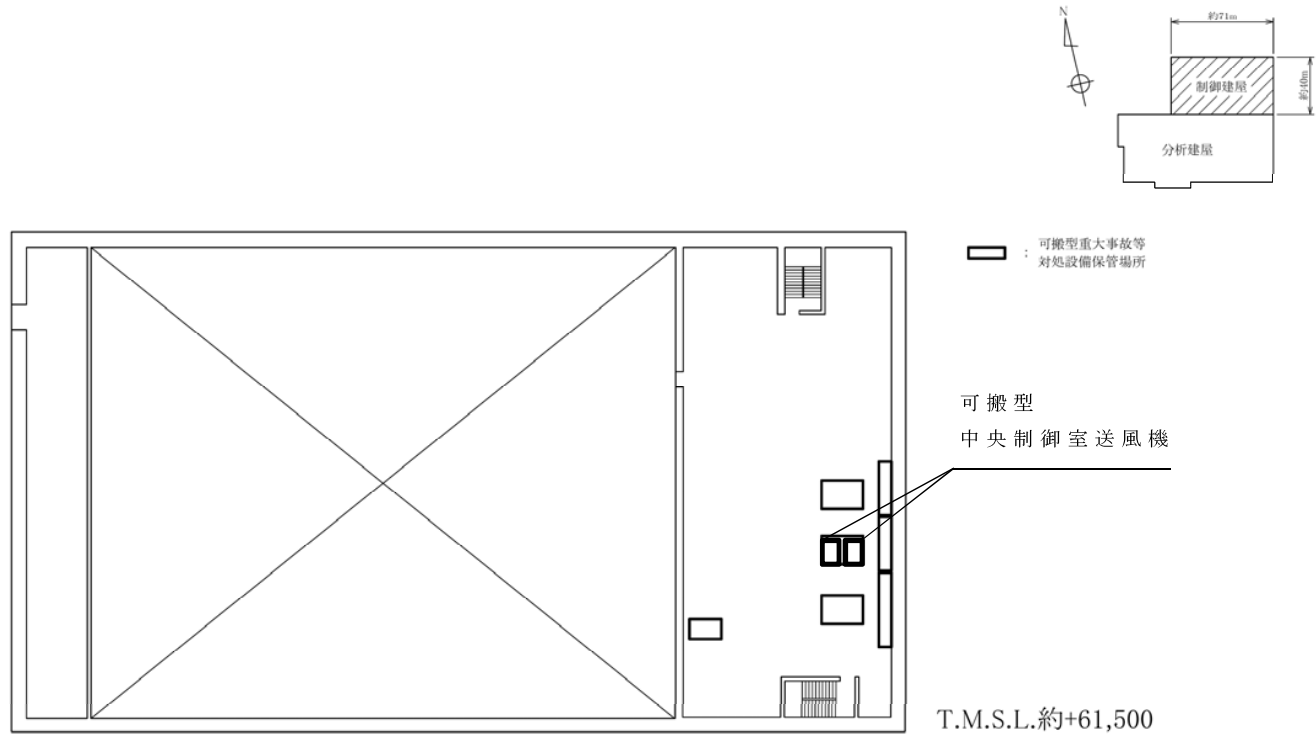




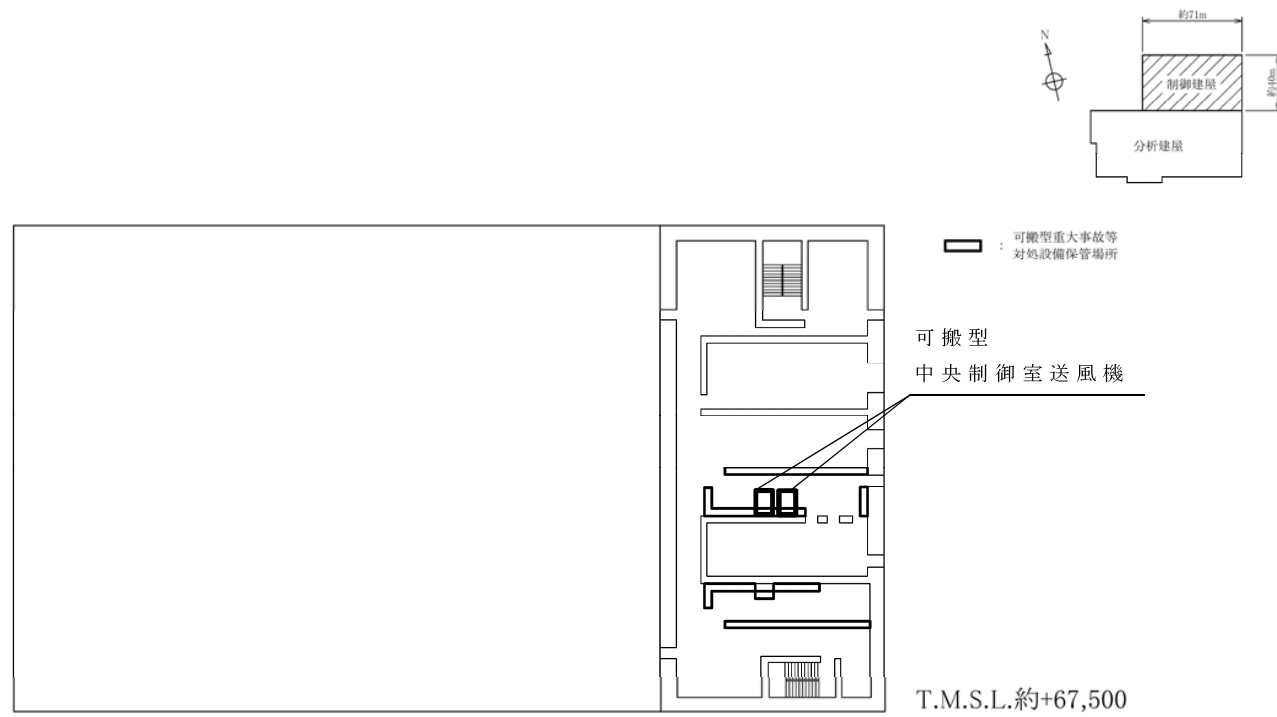
第 2 - 3 - 1 図 中央制御室遮蔽に係る機器配置図



第 2 - 3 - 2 図 重大事故時の中央制御室換気に係る機器配置図 (制御建屋 地上 1 階)



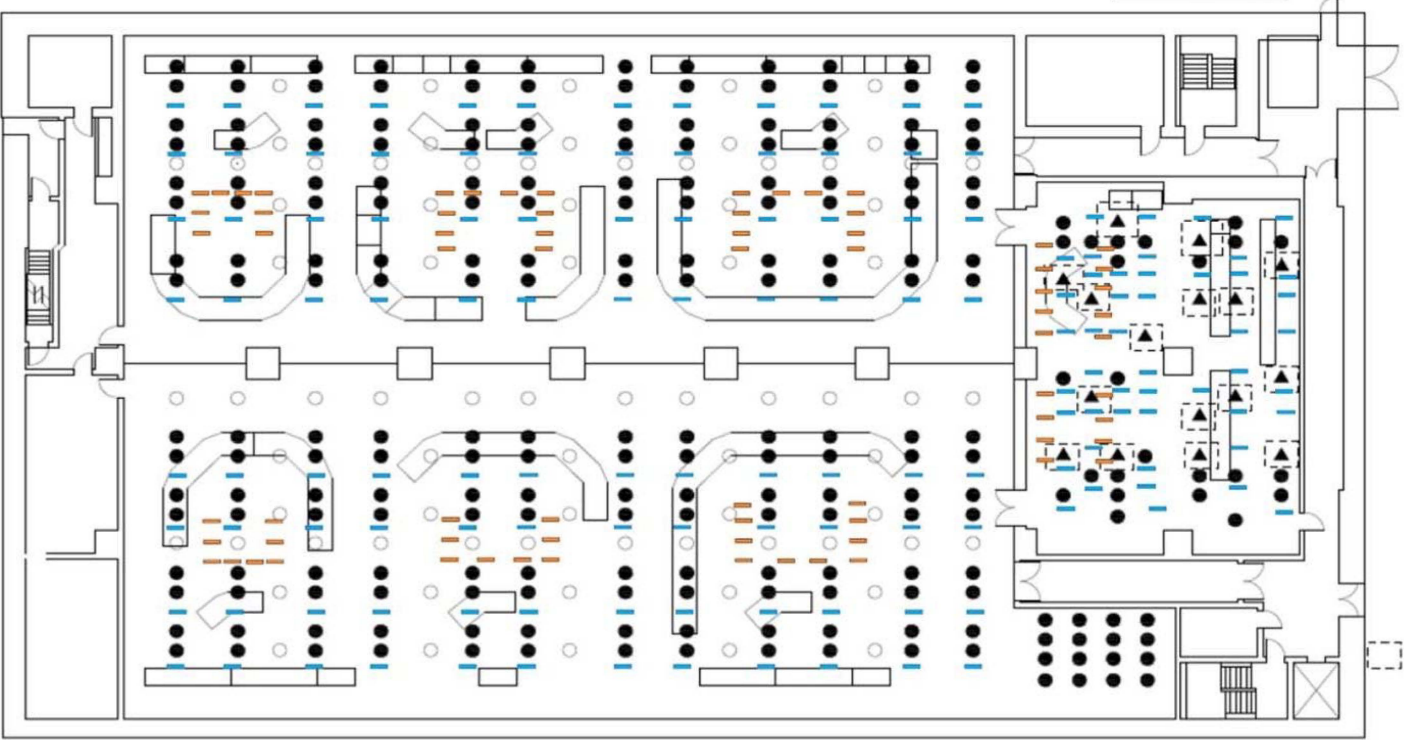
第 2 - 3 - 3 図 重大事故時の中央制御室換気に係る機器配置図（制御建屋 地上 2 階）



第 2 - 3 - 4 図 重大事故時の中央制御室換気に係る機器配置図 (制御建屋 地上 3 階)

凡例

- : 可搬型照明
- : 常用照明
- : 運転保安灯
- : 直流非常灯
- ▲ : 運転保安灯 (内蔵蓄電池付)



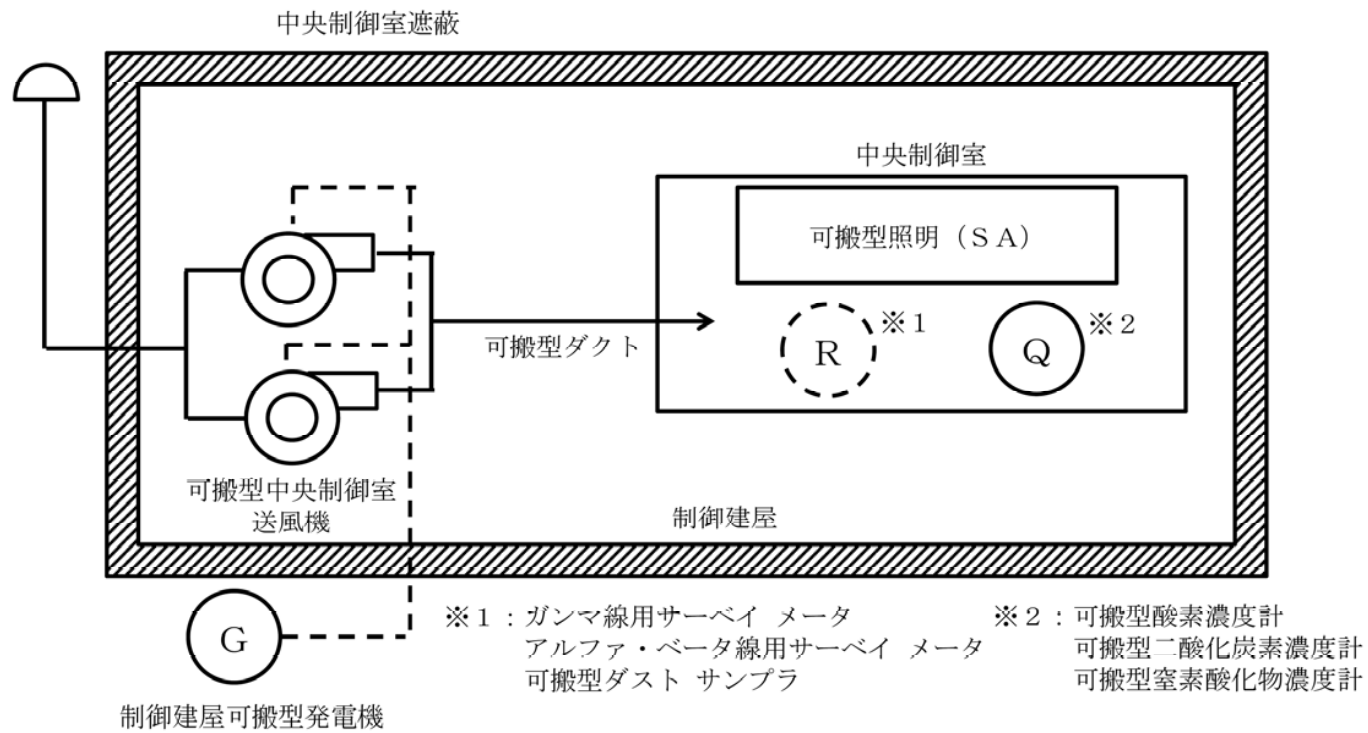


令和元年 12 月 17 日 R2

## 補足説明資料 2-4

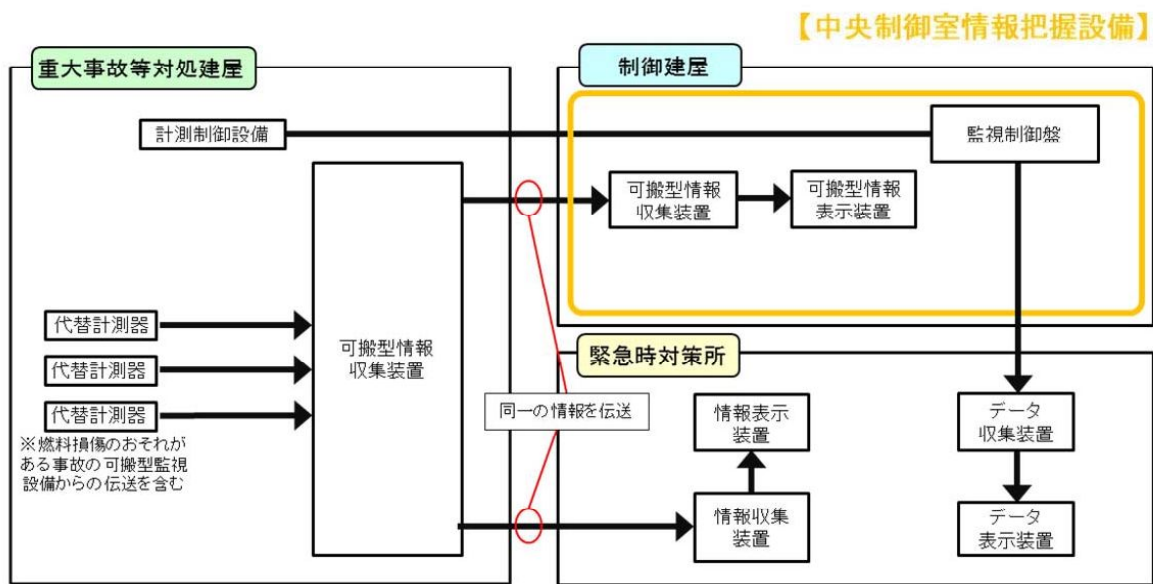




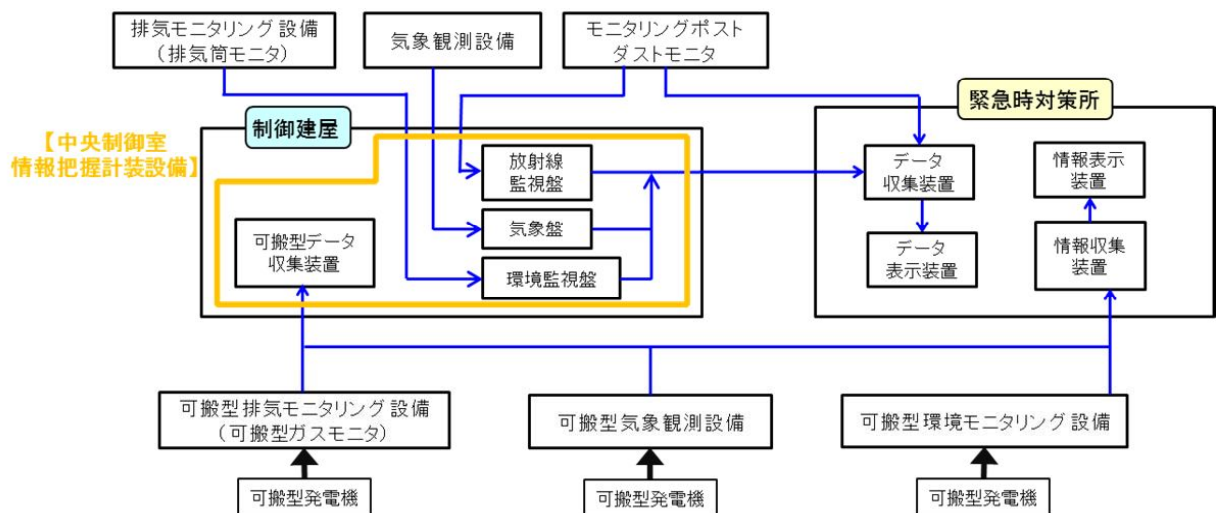


第2-4-1図 中央制御室換気設備 系統概要図

補2-4-1



プラントパラメータ情報の収集



環境・放射線監視データの収集

第2-4-2図 情報把握設備 系統概要図

補足説明資料 2-5



## 主要設備の試験・検査

### 1. 居住性を確保するための設備

#### (1) 中央制御室遮蔽

##### (a) 中央制御室遮蔽の試験検査

再処理工場の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。

#### (2) 可搬型中央制御室送風機及び可搬型ダクト

##### (a) 可搬型中央制御室送風機

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。
	動作確認	運転状態を確認する。

##### (b) 可搬型ダクト

再処理施設の状態	項目	内容
運転中	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。

##### (c) 制御建屋可搬型発電機

再処理工場の状態	項目	内容
運転中	外観点検	外観上、異常がないことを確認する。
	起動試験	運転状態の確認。(電圧値、異音・異臭等)
停止中	分解点検 単体作動確認	絶縁特性を確認 電圧・電流確認

(3) 中央制御室の照明を確保するための設備

a. 可搬型重大事故等対処設備

(a) 可搬型照明 (SA) の試験検査

再処理工場の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。
	動作確認	点灯することを確認する。

(4) 環境測定設備

(a) 可搬型酸素濃度計の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。

(b) 可搬型二酸化炭素濃度計の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上、異常が無いことを確認する。

(c) 可搬型窒素酸化物濃度計の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	校正ガスを用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを確認する。

2. 中央制御室のその他設備・資機材

(1) 中央制御室放射線計測設備

(a) ガンマ線用サーベイメータ

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	校正線源を用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを確認する。

(b) アルファ・ベータ線用サーベイメータ

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	校正線源を用い校正する。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを確認する。

(c) 可搬型ダスト サンプラ

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	校正	標準器を用い校正する（流量）。
	動作確認	機能・性能（特性確認等）を確認する。
	外観点検	外観上，異常が無いことを確認する。

3. 通信連絡設備及び中央制御室の情報把握計装設備

(a) 可搬型通話装置，可搬型衛星電話（屋外用）及び可搬型トランシーバ

（屋外用）の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
<u>運転中又は停止中</u>	<u>外観点検</u>	<u>外観上，異常が無いことを確認する。</u>
	動作確認	<u>通話通信を確認する。</u>

(b) 可搬型情報収集装置及び可搬型情報表示装置の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
<u>運転中又は停止中</u>	<u>外観点検</u>	<u>外観上，異常が無いことを確認する。</u>
	動作確認	<u>機能（データの表示）を確認する。</u>

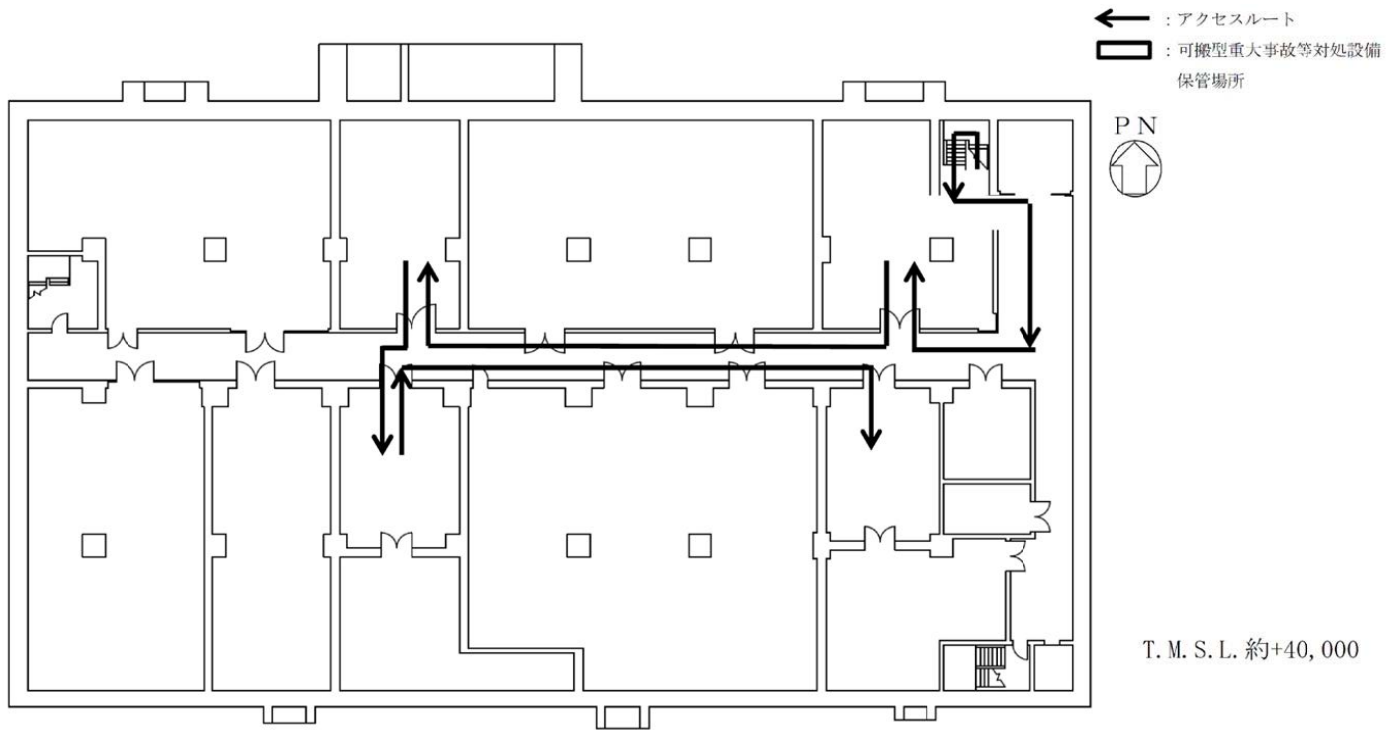


令和元年 12月 17日 R1

## 補足説明資料 2 - 8

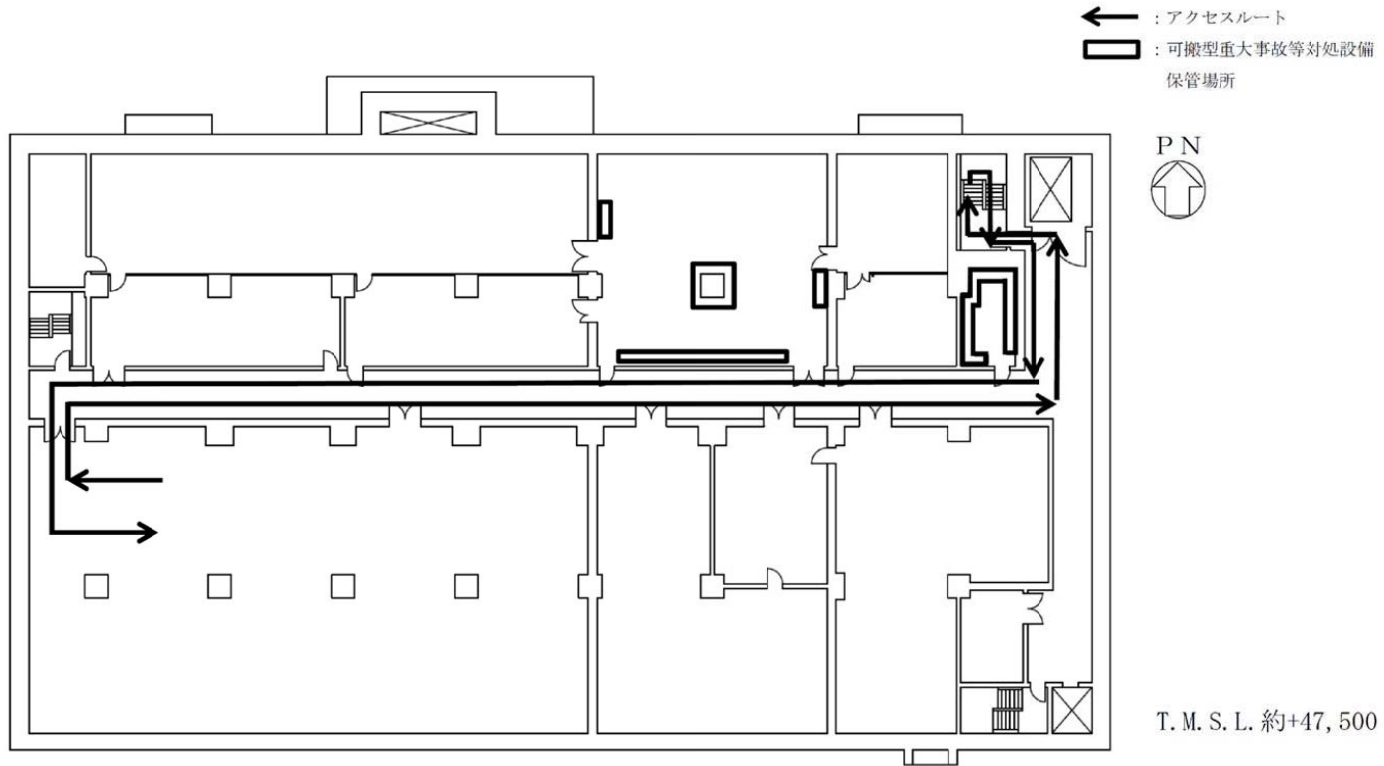


補 2-8-1

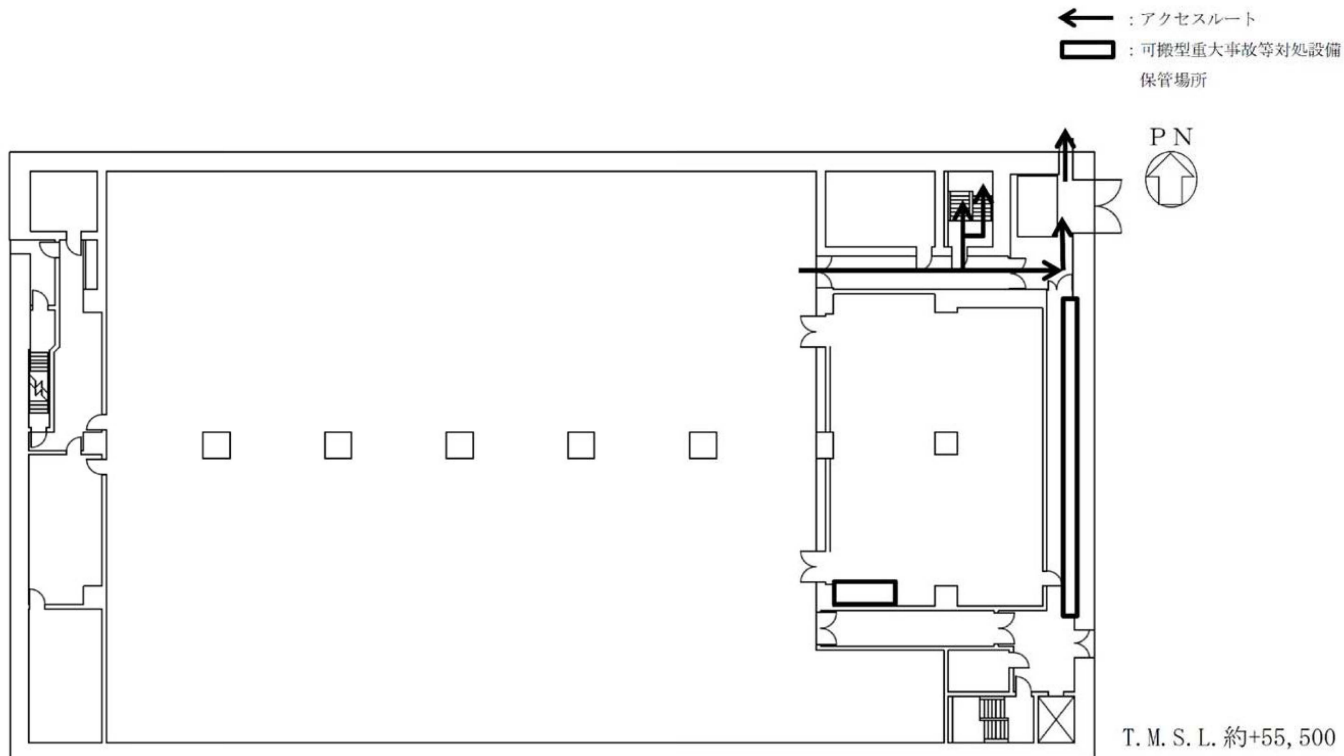


第 1 図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（北ルート）（地下 2 階）

補 2-8-2

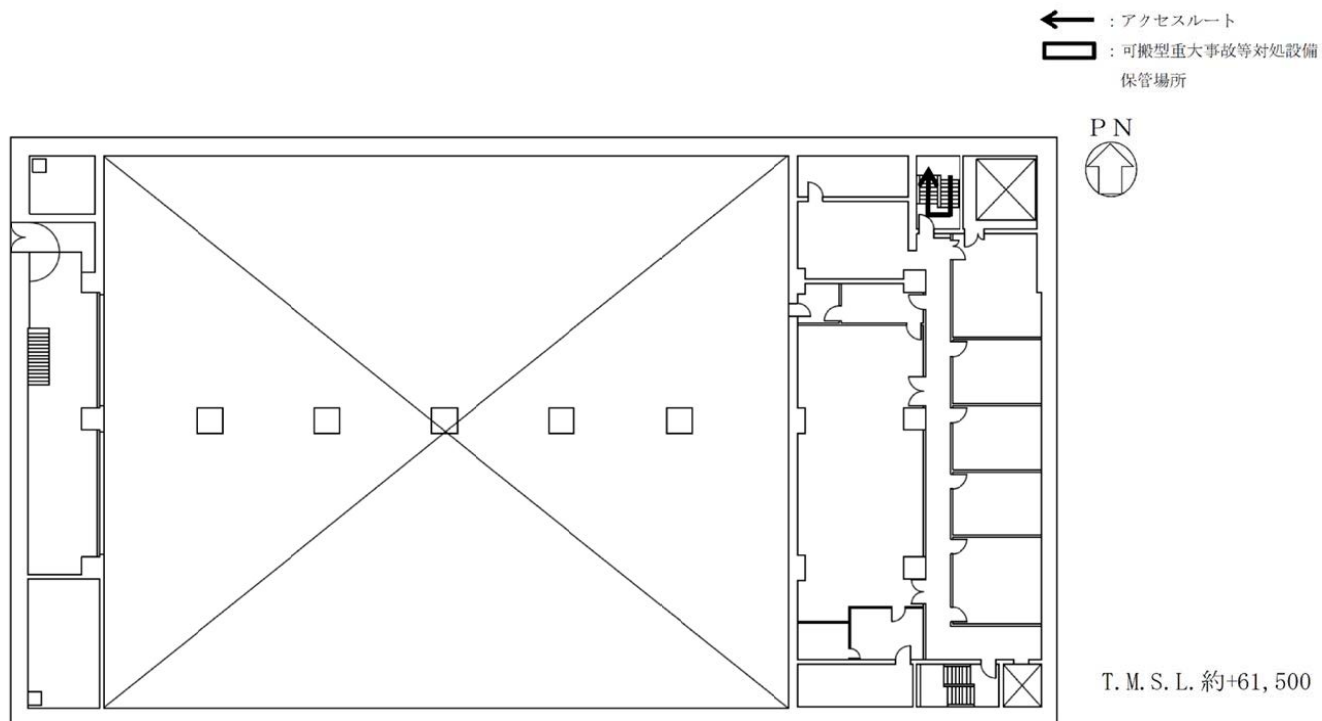


第 2 図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（北ルート）（地下 1 階）

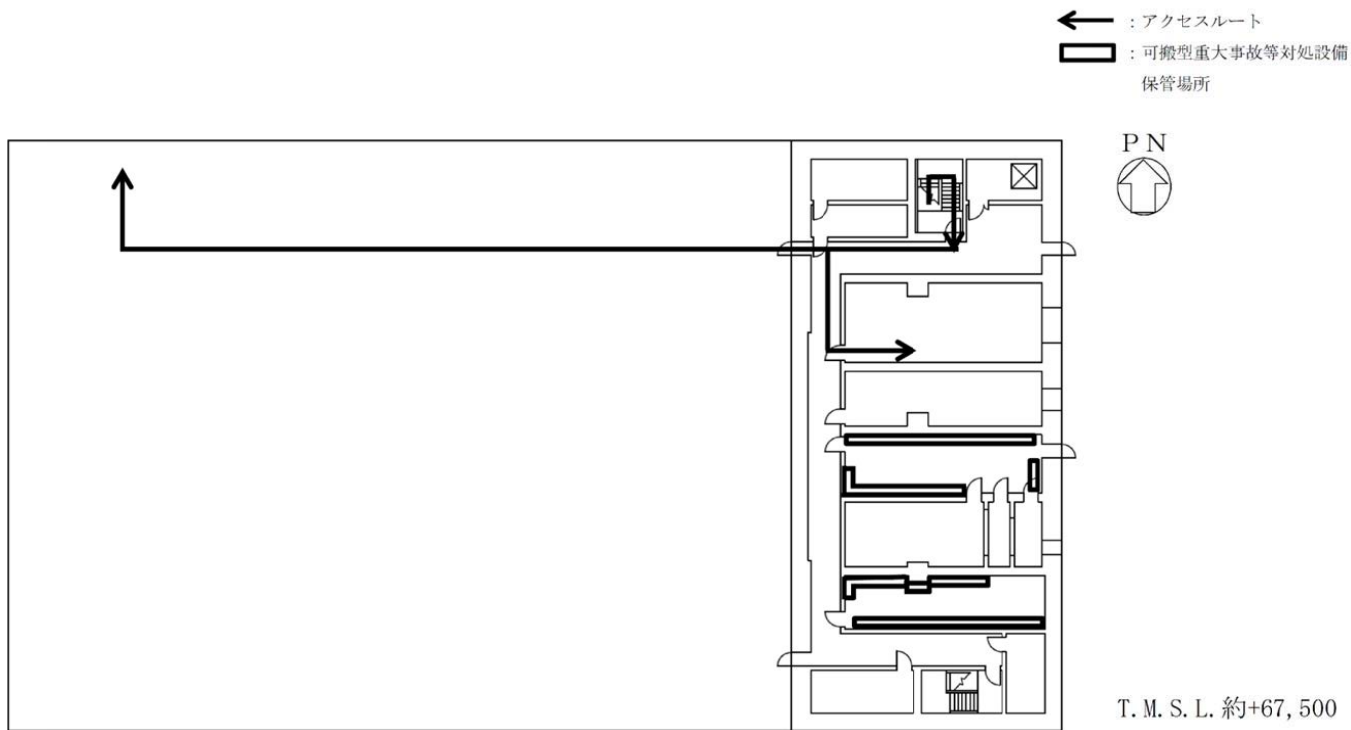


第3図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（北ルート）（地上1階）

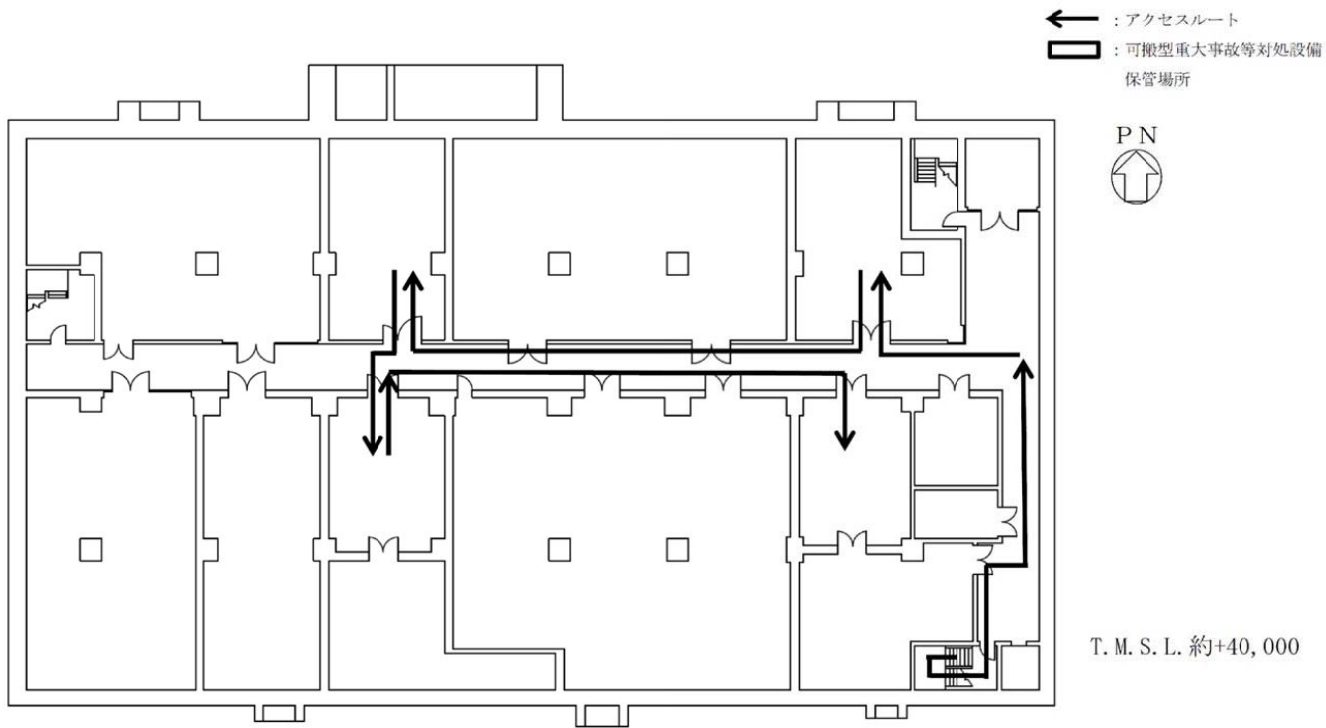
補 2-8-4



第4図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（北ルート）（地上2階）

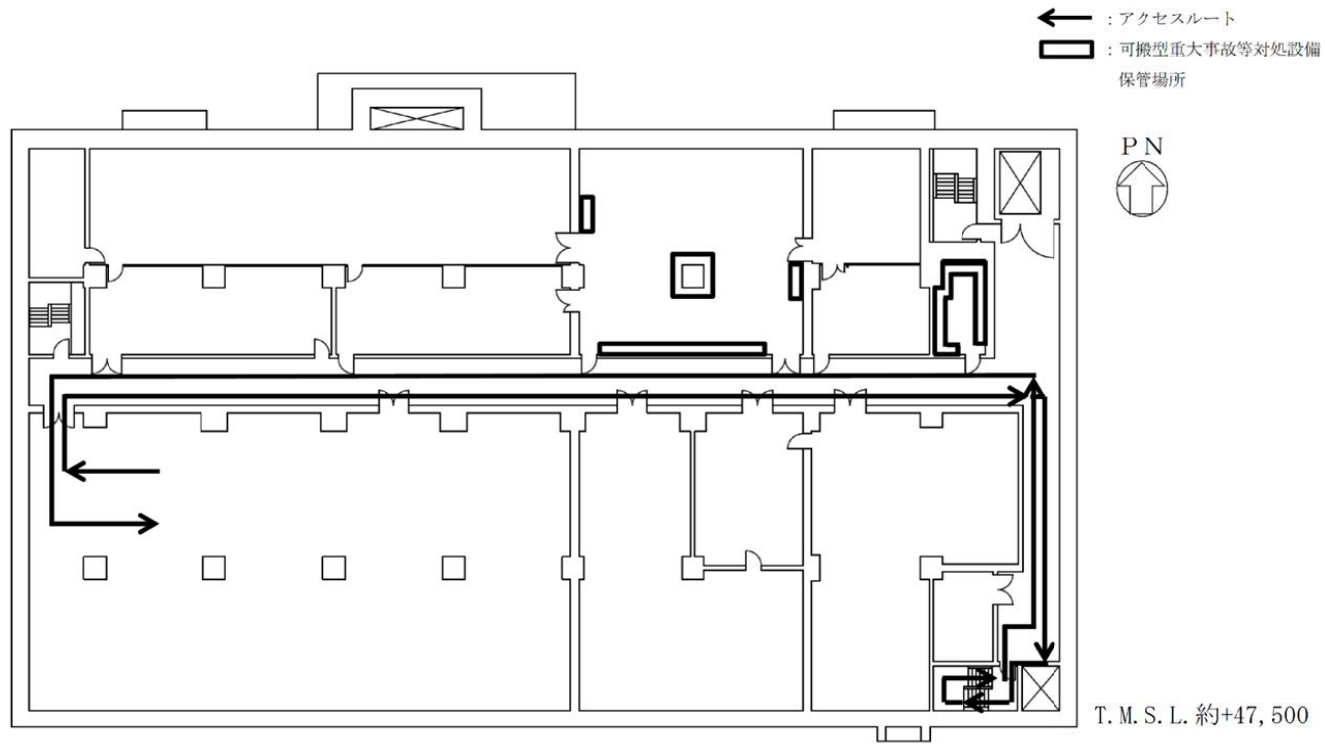


第5図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（北ルート）（地上3階）

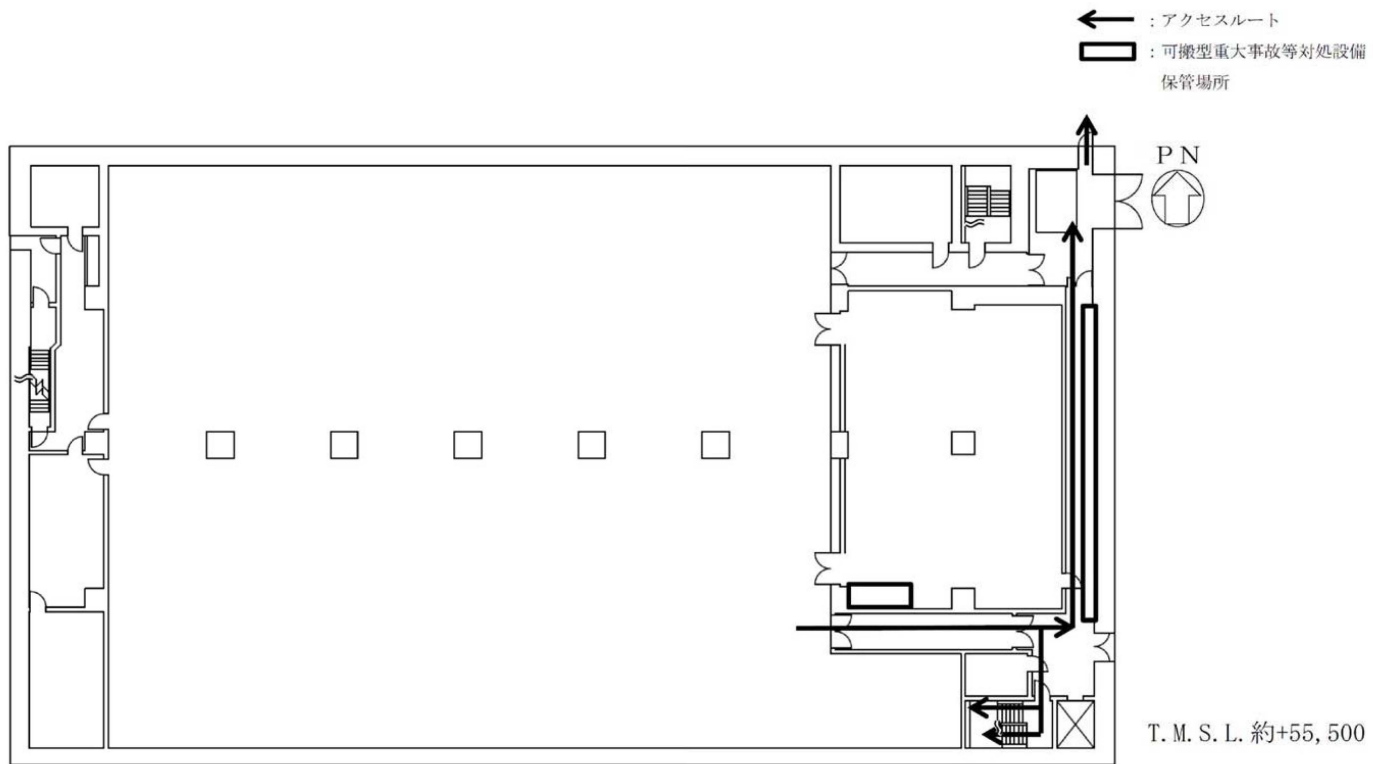


第6図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（南ルート）（地下2階）

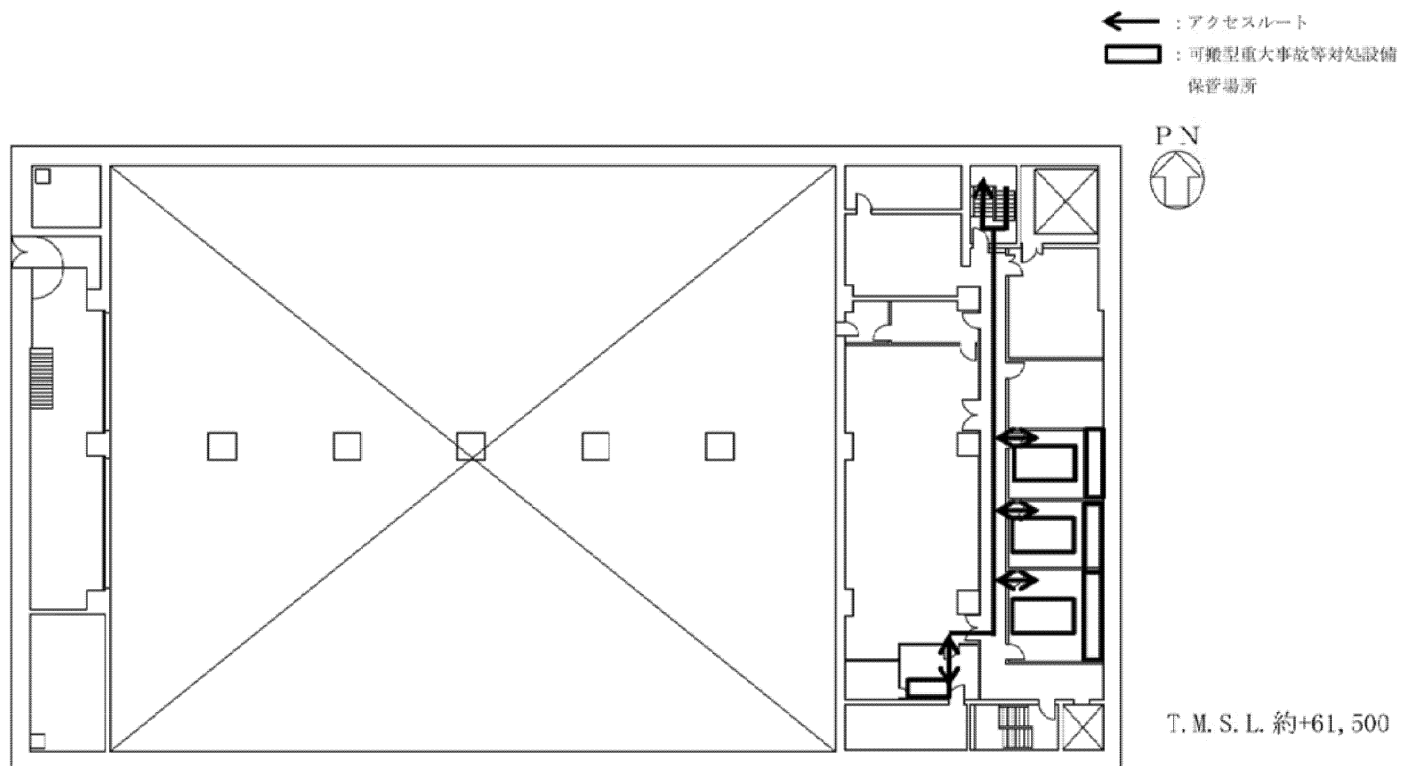




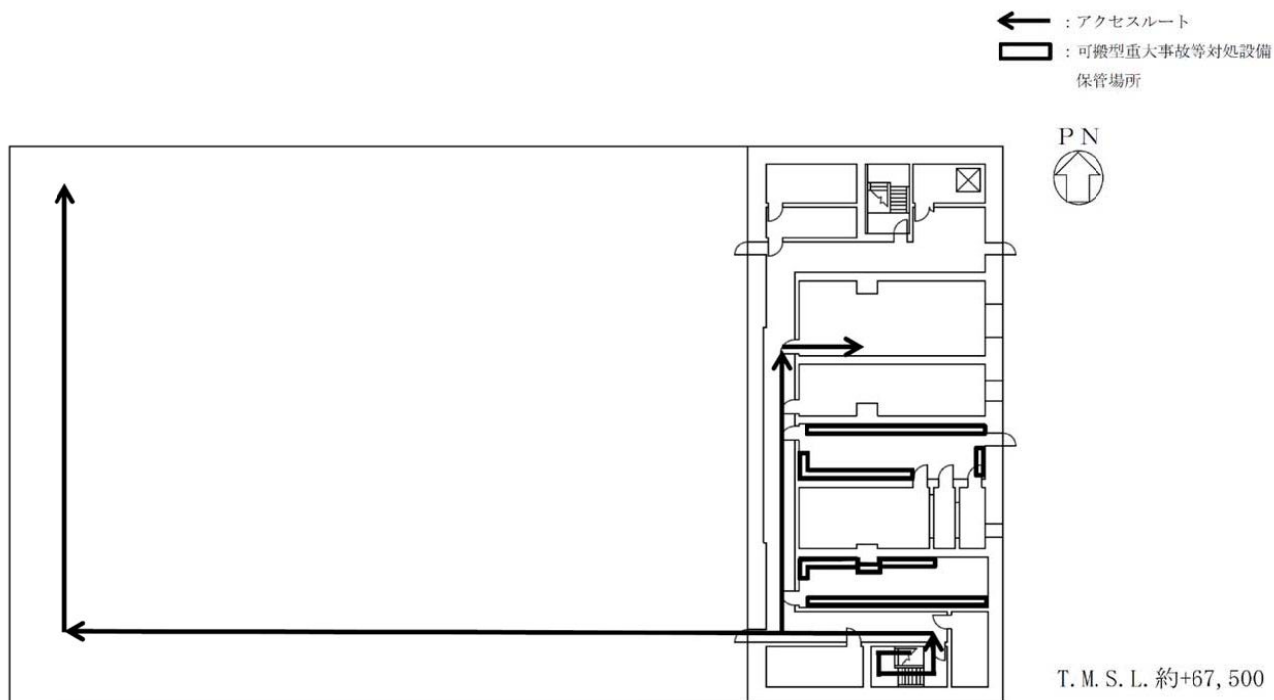
第 7 図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（南ルート）（地下 1 階）



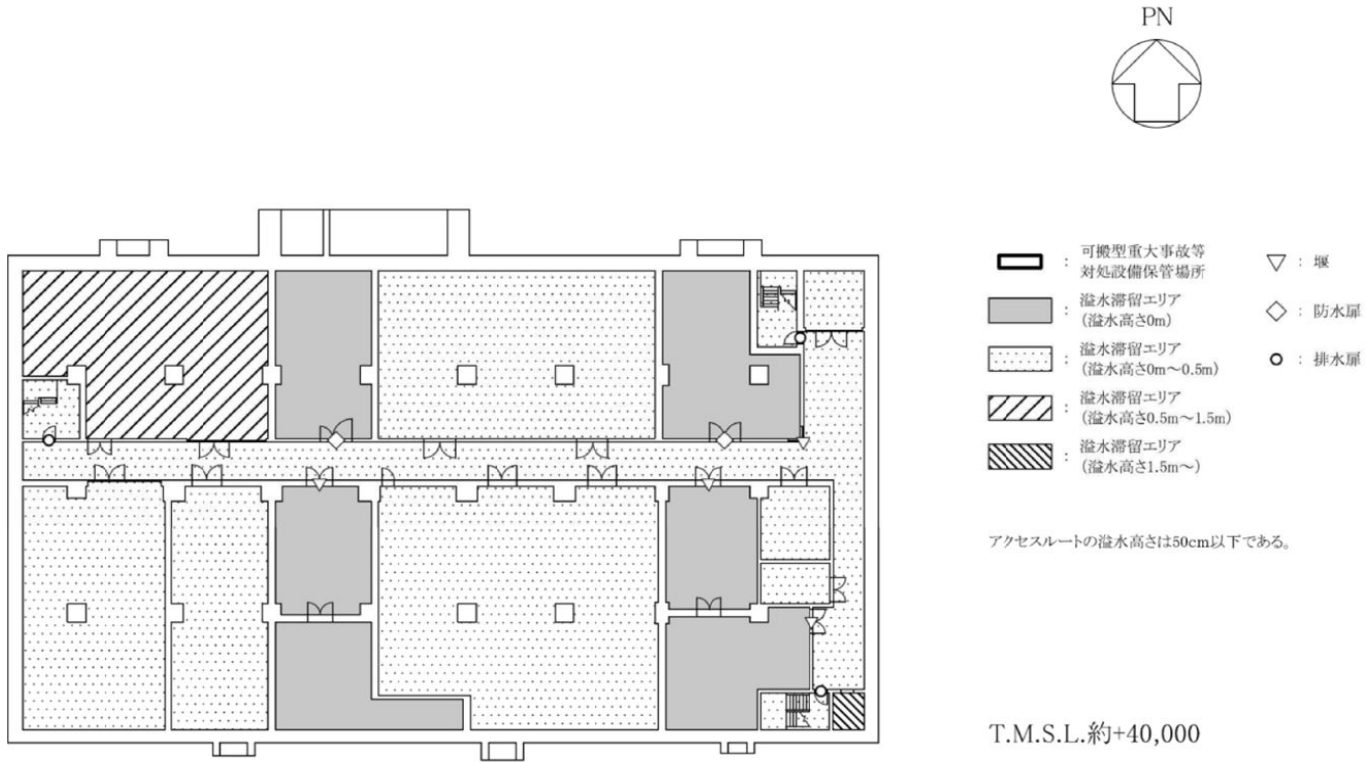
第8図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（南ルート）（地上1階）



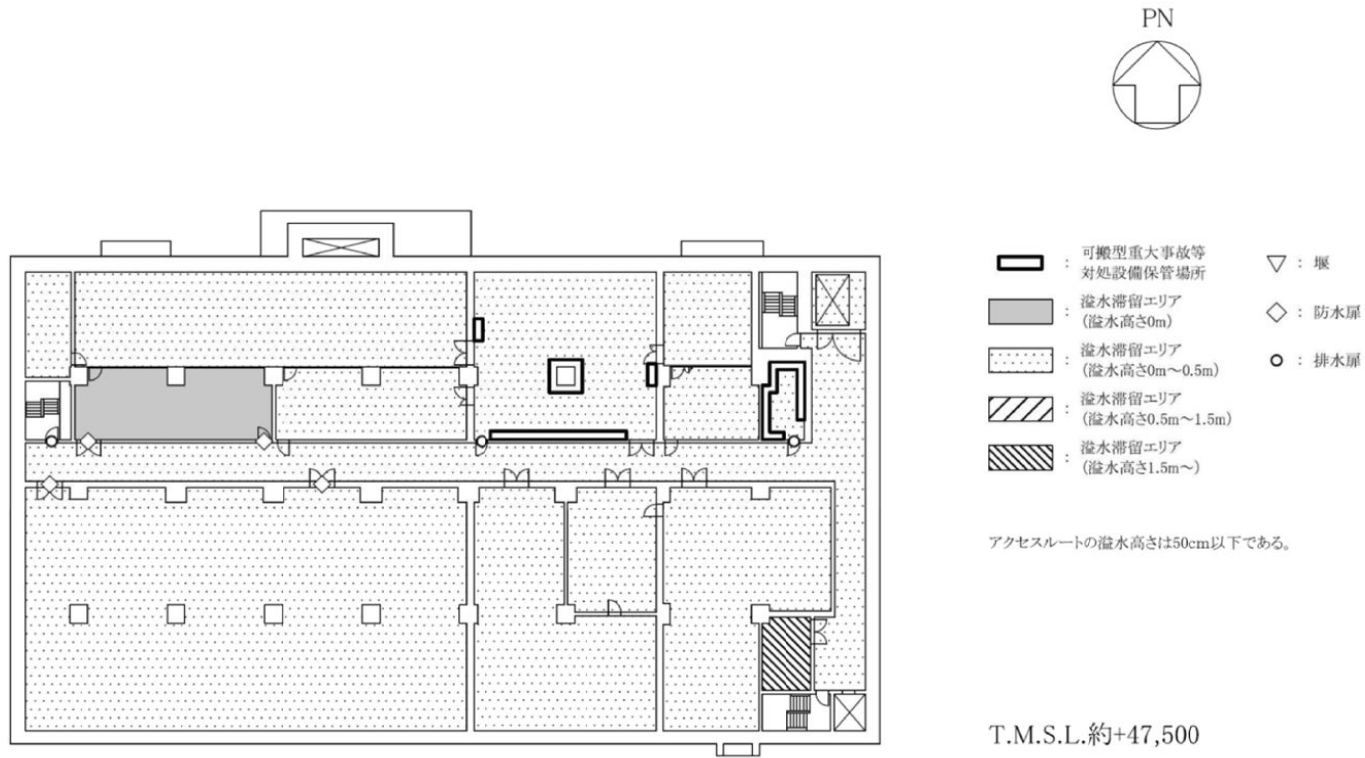
第9図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（南ルート）（地上2階）



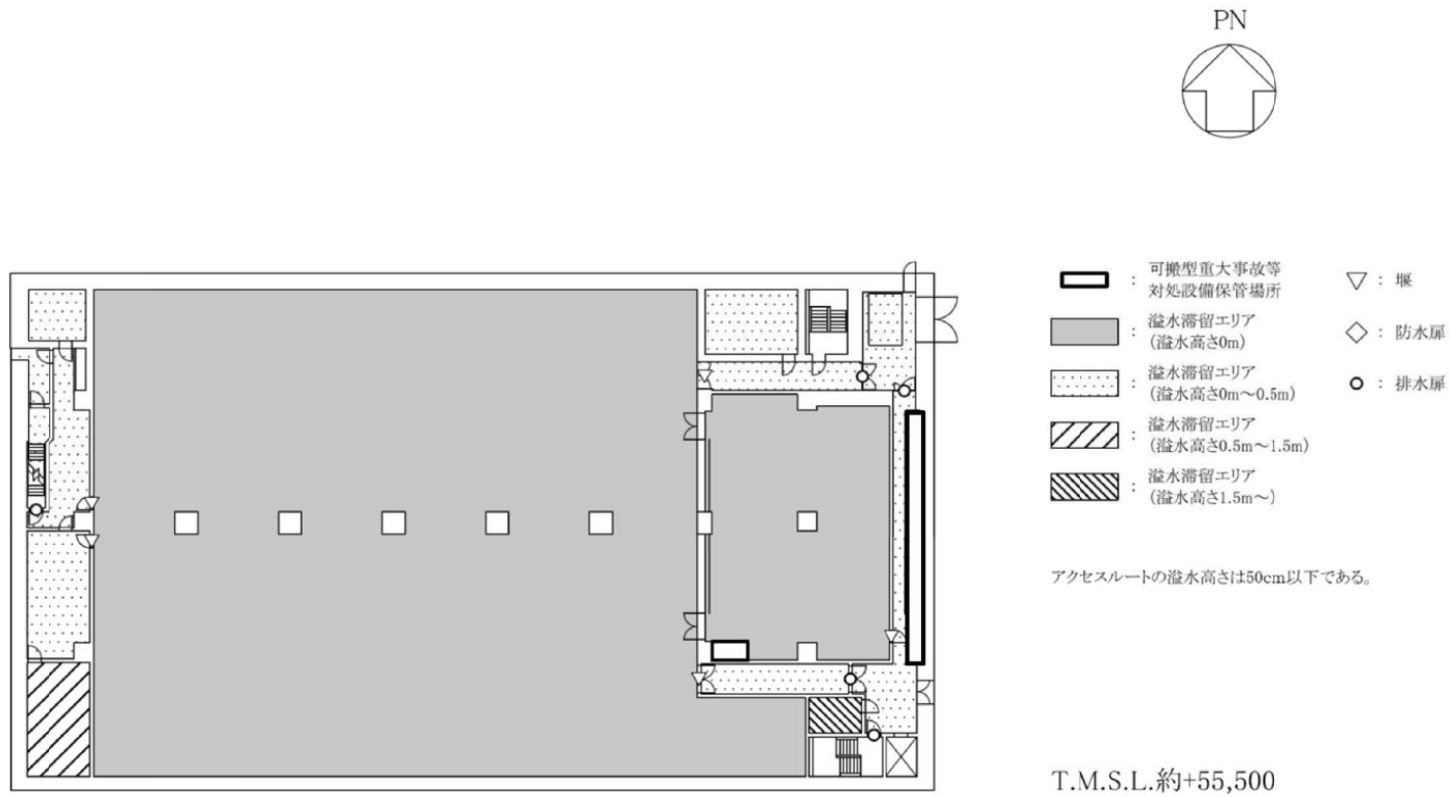
第 10 図 「中央制御室の居住性確保」のアクセスルート  
制御建屋（南ルート）（地上 3 階）



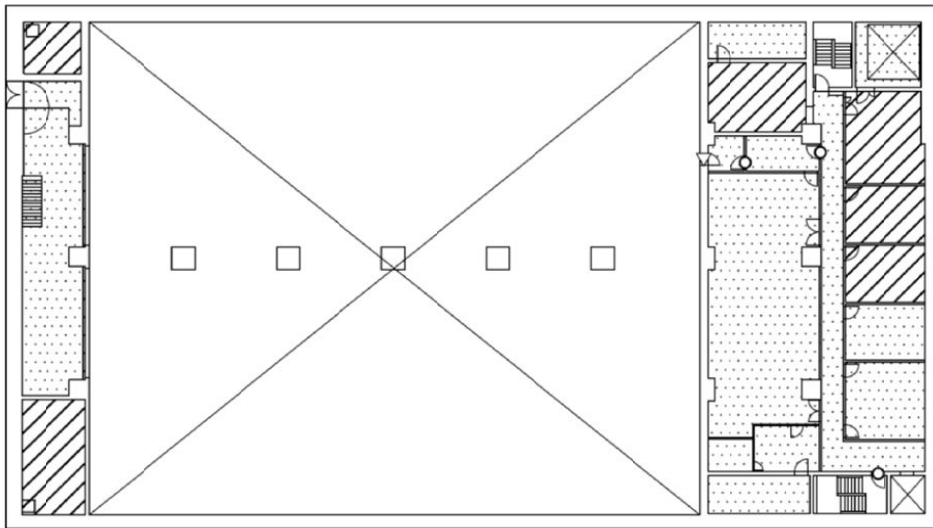
第 11 図 溢水ハザードマップ 制御建屋 (地下 2 階)



第 12 図 溢水ハザードマップ 制御建屋 (地下1階)



第 13 図 | 溢水ハザードマップ 制御建屋 (地上 1 階)



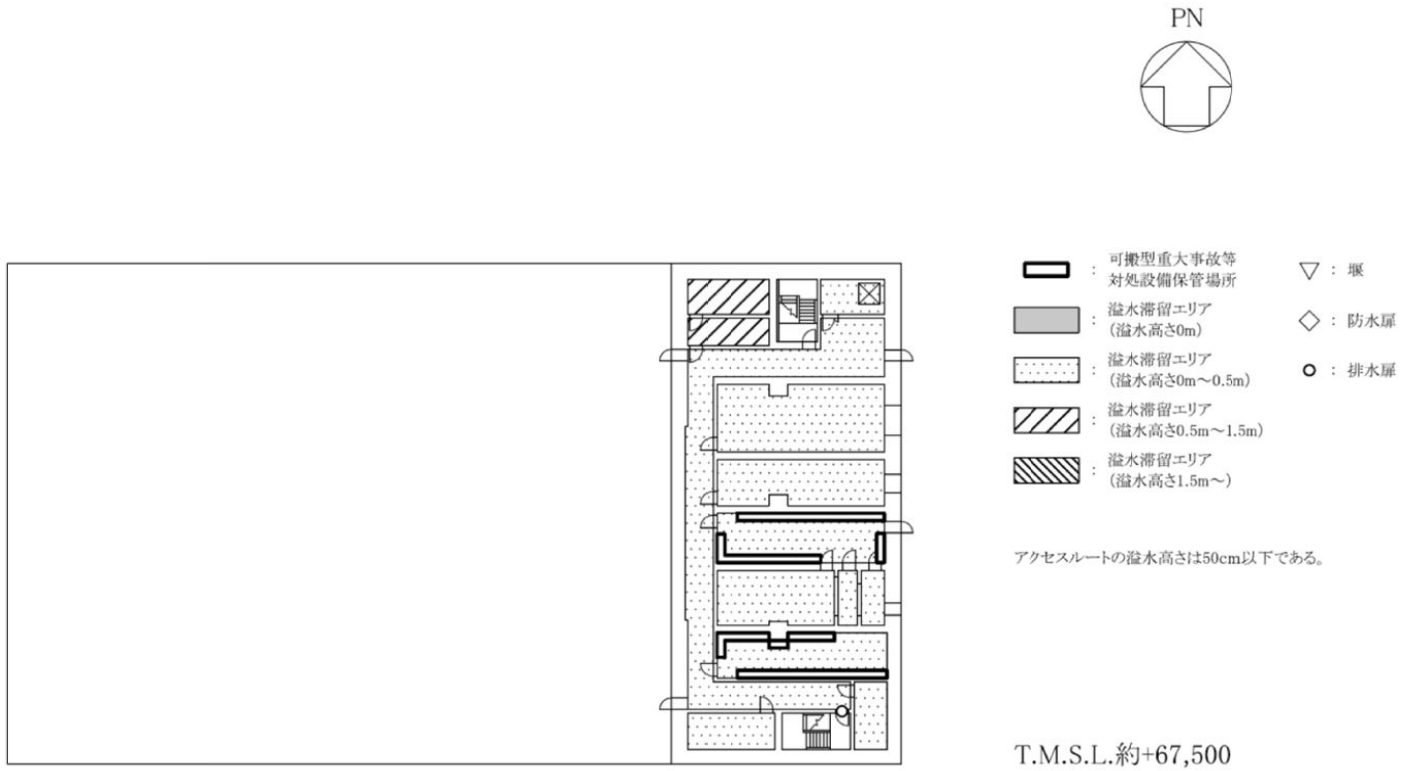
- - 
  - 
  -
- : 可搬型重大事故等  
 対処設備保管場所
- : 溢水滞留エリア  
 (溢水高さ0m)
- : 溢水滞留エリア  
 (溢水高さ0m~0.5m)
- : 溢水滞留エリア  
 (溢水高さ0.5m~1.5m)
- : 溢水滞留エリア  
 (溢水高さ1.5m~)
- : 堰
- : 防水扉
- : 排水扉

アクセスルートの溢水高さは50cm以下である。

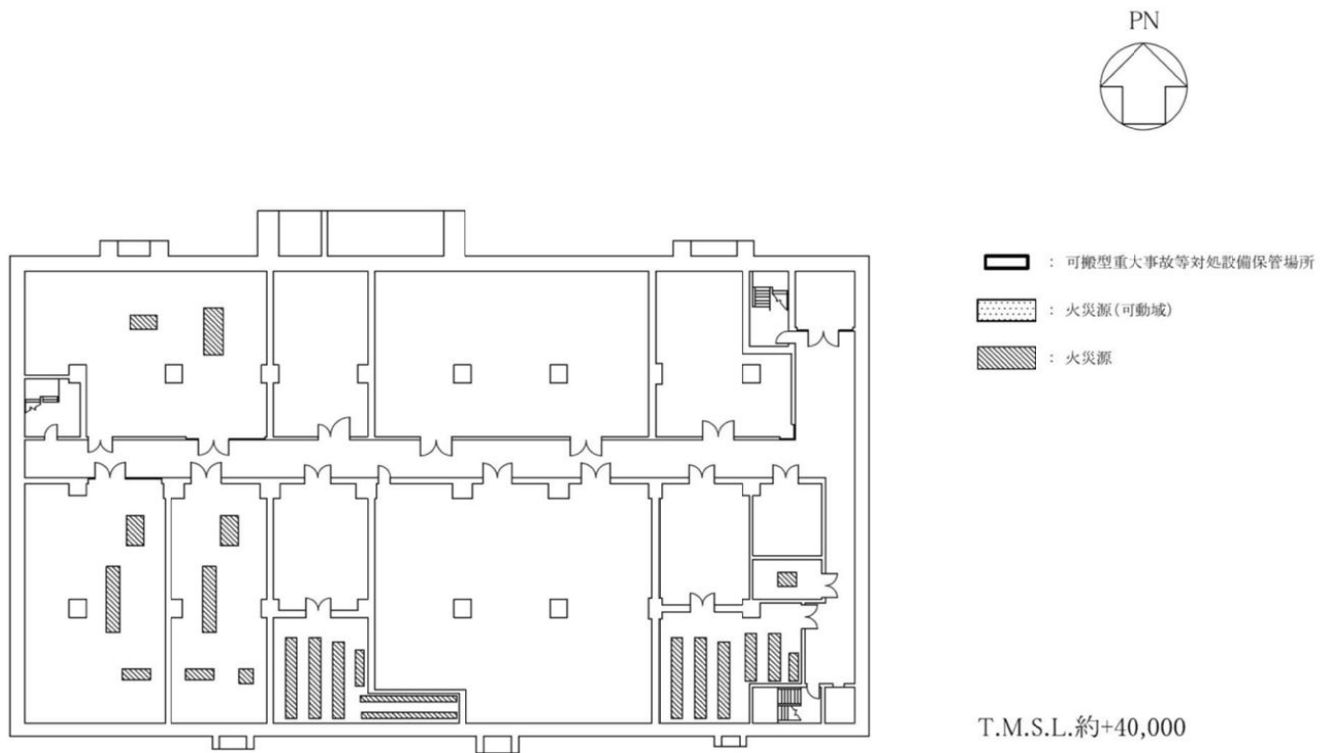
T.M.S.L.約+61,500

第 14 図 溢水ハザードマップ 制御建屋 (地上 2 階)

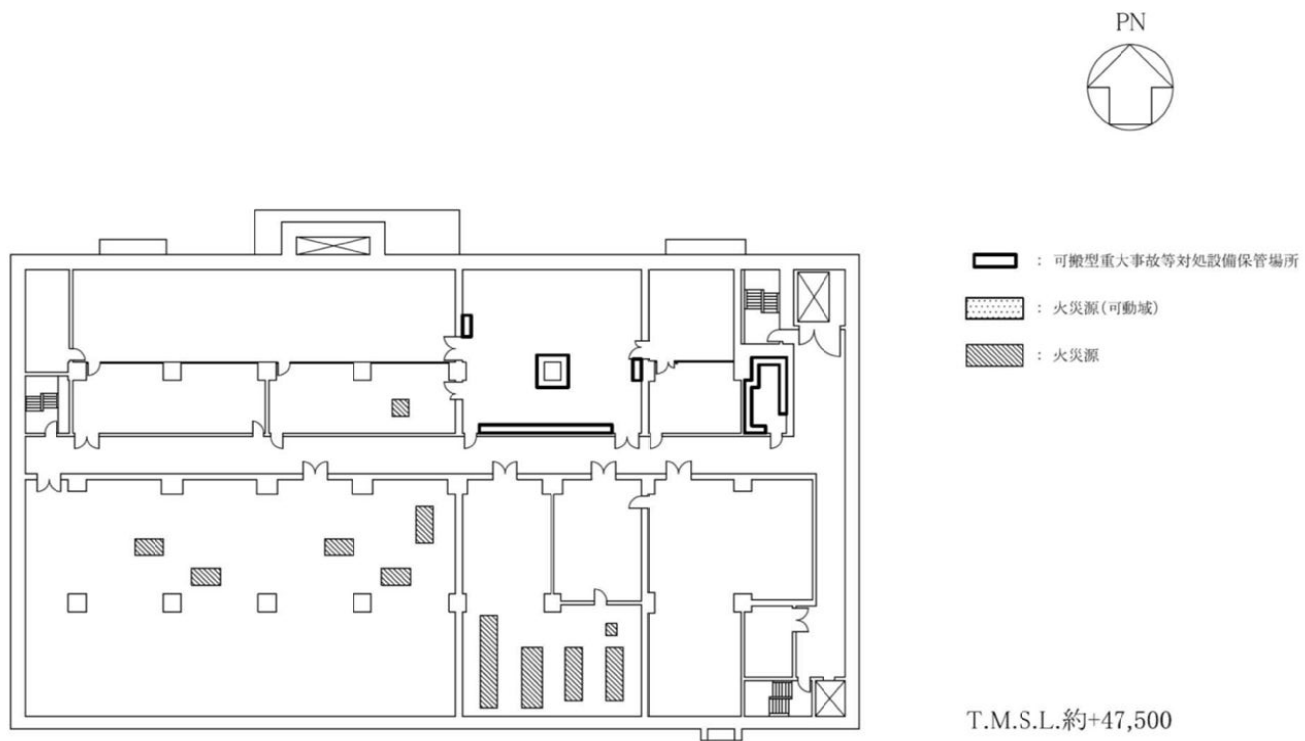




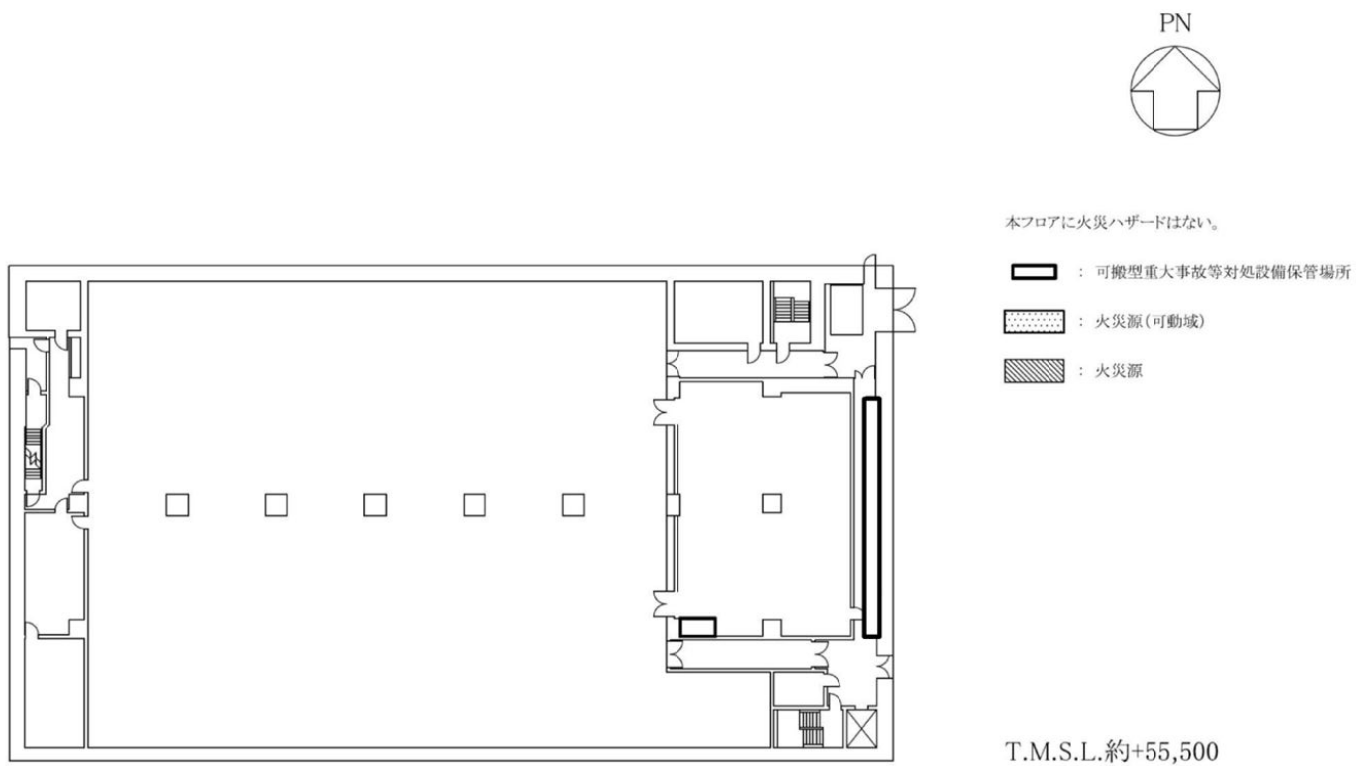
第 15 図 溢水ハザードマップ 制御建屋 (地上 3 階)



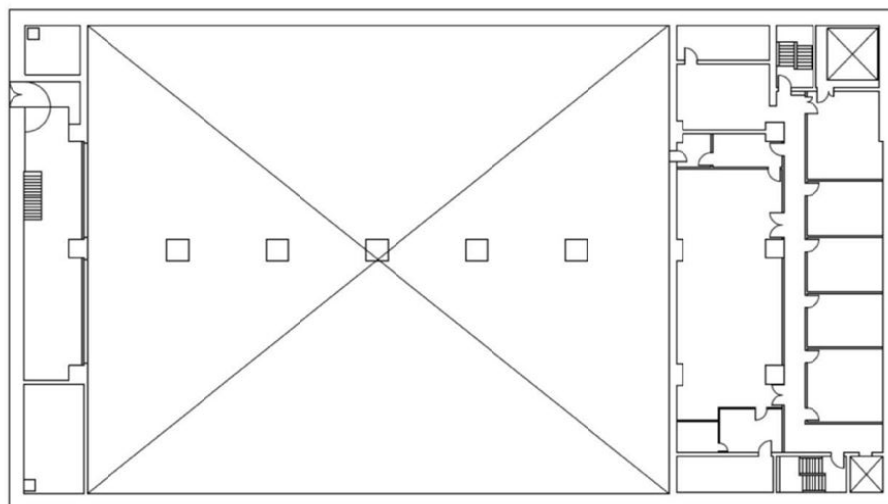
第 16 図 火災ハザードマップ 制御建屋 (地下 2 階)



第 17 図 火災ハザードマップ 制御建屋 (地下 1 階)



第 18 図 火災ハザードマップ 制御建屋 (地上 1 階)

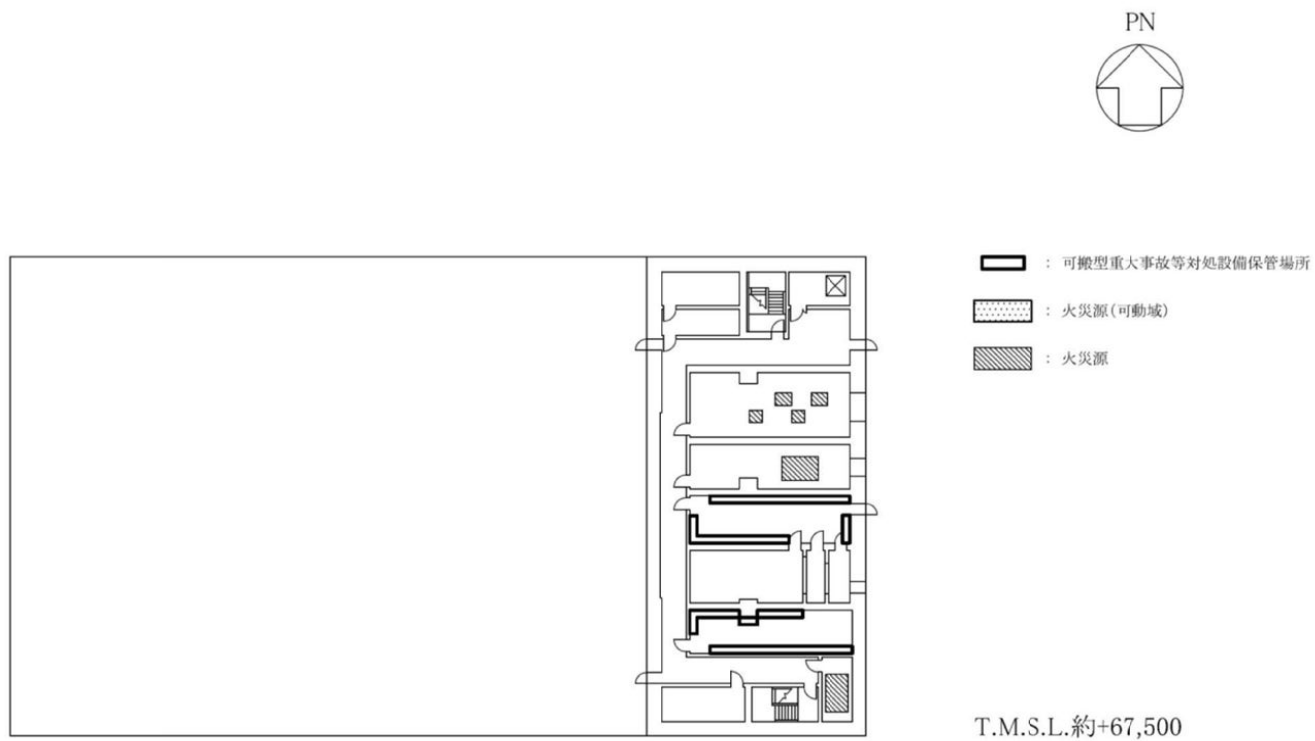


本フロアに火災ハザードはない。

- 可搬型重大事故等対処設備保管場所
- 火災源(可動域)
- 火災源

T.M.S.L.約+61,500

第 19 図 火災ハザードマップ 制御建屋 (地上 2 階)



第 20 図 火災ハザードマップ 制御建屋 (地上 3 階)

令和元年 12月 17日 R2

## 補足説明資料 2 - 9







再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈	適合方針
<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>て監視できることをいう。</p> <p>3 第1項第3号に規定する「再処理施設の外の状況を把握する設備」とは，制御室から，再処理施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設備のことをいう。</p>	<p>適合方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再処理施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象，航空機落下及び森林火災については，再処理施設の外の状況を把握するためのカメラ及び表示装置並びに気象観測関係の表示装置により，昼夜にわたり中央制御室にて把握できる設計とする。</li> <li>・気象観測設備等の情報を中央制御室で把握可能とする。</li> <li>・公的機関の情報（地震，津波，竜巻，落雷等）を中央制御室に電話，ファックスまたは社内ネットワークに接続されたパソコン等から取得可能とする。</li> <li>・中央制御室にて把握した再処理施設の外の状況は，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において通信連絡の手段により把握できる設計とする。</li> </ul>

DB

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈	適合方針
<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 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には，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，遮蔽その他の適切な放射線防護措置、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する換気設備の隔離その他の当該従事者を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>4 第3項に規定する「従事者が支障なく制御室に入り，又は一定期間とどまり」とは，事故発生後，事故対策操作をすべき従事者が制御室に接近できること及び従事者が制御室に適切な期間滞在できること並びに従事者が交替のため接近する場合においては，放射線レベルの減衰及び時間経過とともに可能となる被ばく防護策を採り得ることをいう。</p>	<p>適合方針</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事故発生後，事故対策操作をすべき従事者が中央制御室に接近できるよう，中央制御室へのアクセス通路を確保する。</li> <li>・中央制御室は，運転員その他の従事者が過度の放射線被ばくを受けないような遮蔽を設ける。</li> <li>・中央制御室の換気は，事故時に外気との連絡口を遮断し，高性能粒子フィルタを通る再循環運転とし，運転員その他の従事者を放射線被ばく及び有毒ガスから防護できる設計とする。</li> <li>・平常時及び事故時の放射線防護及び化学薬品防護に必要な，防護衣，呼吸器及び防護マスクを含む防護具類，サーベイメータ，酸素濃度計，</li> </ul>

DB

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈	適合方針
		二酸化炭素濃度計及び窒素酸化物濃度計を備える。

第1.1-2表 「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」

第十五条（制御室等）

再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則		適合方針
<p>（制御室等） 第十五条 再処理施設には，制御室を施設しなければならない。</p> <p>2 制御室は，当該制御室において制御する工程の設備の運転状態を表示する装置，当該工程の安全性を確保するための設備を操作する装置，当該工程の異常を表示する警報装置その他の当該工程の安全性を確保するための主要な装置を集中し，かつ，誤操作することなく適切に運転操作することができるように施設しなければならない。</p> <p>3 制御室には，再処理施設の外部の状況を把握するための装置を施設しなければならない。</p> <p>4 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</p>		<p>（追加要求事項への適合方針は以下のとおり）</p> <p>「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」第二十条第1項三号に同じ。</p> <p style="text-align: right;">DB</p>

再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則		適合方針
<p>要な温度、圧力、流量その他の再処理施設の状態を示す事項（以下「パラメータ」という。）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施設しなければならない。</p> <p>5 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には、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、遮蔽壁その他の適切に放射線から防護するための措置、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する換気設備の隔離その他の当該従事者を適切に防護するための設備を施設しなければならない。</p>		<p>「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第二十条第3項に同じ。</p>

DB

(2) 重大事故等への対処

制御室について、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四十四条及び「再処理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」第三十八条における追加要求事項を明確化する。制御室に関する重大事故等への対処のための追加要求事項及びその適合方針は、以下の第1. 1-3表及び第1. 1-4表のとおりである。

第1. 1-3表 「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」

第四十四条（制御室）

再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則	再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	適合方針
<p>(制御室) 第四十四条</p> <p>第二十条第一項の規定により設置される制御室には、重大事故が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>第44条（制御室）</p> <p>1 第44条に規定する「運転員がとどまるために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講じた設備をいう。</p>	<p>再処理施設において重大事故等が発生した場合の制御室は、中央制御室とし、中央制御室内にとどまり必要な操作及び措置を行う実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えず、重大事故等対処の拠点として機能できる設計とする。</p>

再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則	再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則の解釈	適合方針
	<p>一 制御室用の電源（空調，照明他）は，代替電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>二 重大事故が発生した場合の制御室の居住性について，以下に掲げる要件を満たすものをいう。</p> <p>① 本規定第28条に規定する重大事故対策のうち，制御室の運転員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故を想定すること。</p>	<p>適合方針</p> <p>中央制御室の空調は，可搬型送風機及び可搬型ダクトを配備するとともに，照明は，可搬型照明（SA）を配備する。</p> <p>また可搬型送風機及び可搬型ダクトは，電源設備の制御建屋可搬型発電機から給電できる設計とする。</p> <p>中央制御室の居住性評価に用いる主排気筒から大気中への放射性物質の放出量は，重大事故等対策に係る対策（<u>拡大防止措置</u>）成功時の主排気筒から大気中への放射性物質の放出量とする。</p>



