

【公開版】

提出年月日	令和3年8月19日 R26
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44条 制御室

目次

1 章 基準適合性

1. 概要

1.1 概要

1.1.1 居住性を確保するための設備

1.1.1.1 制御室換気設備

1.1.1.2 制御室照明設備

1.1.1.3 制御室遮蔽設備

1.1.1.4 環境測定設備

1.1.1.5 制御室放射線計測設備

1.1.2 汚染の持込みを防止するための設備

1.1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

1.1.3.1 代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

1.1.3.2 情報把握計装設備（第 43 条 計装設備）

2. 設計方針

2.1 設計方針

2.1.1 居住性を確保するための設備

2.1.1.1 制御室換気設備

2.1.1.2 制御室照明設備

2.1.1.3 制御室遮蔽設備

2.1.1.4 環境測定設備

2.1.1.5 制御室放射線計測設備

2.1.2 汚染の持込みを防止するための設備

2.1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

2.1.3.1 代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）

2.1.3.2 情報把握計装設備（第43条 計装設備）

2.2 多様性, 位置的分散

2.3 悪影響防止

2.4 個数及び容量等

2.5 環境条件等

2.6 操作性の確保

2.7 試験・検査

3. 主要設備及び仕様

4. 既許可における有毒ガス防護の対応状況及び妥当性の確認について

第44. 1表 制御室（重大事故等時）の設備仕様

第44. 1図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図

第44. 2図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時）系統概要図

第44. 3図 可搬型重大事故等対処設備の系統図（単線結線図）

第44. 4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44. 5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 44. 6 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)
- 第 44. 7 図 屋外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上2階)
- 第 44. 8 図 屋外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上1階)

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

規則への適合性

「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）第四十四条では、制御室について、以下の要求がされている。

（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 本規程第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 交代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。

< 適合のための設計方針 >

重大事故等が発生した場合においても、制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えず、当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう、次に掲げる実施組織要員が制御室にとどまるために必要な重大事故等対処施設を設ける設計とする。

第1項について

重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備として、代替制御建屋中央制御室換気設備，制御建屋中央制御室換気設備（設計基準対象の施設と兼用），代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備（設計基準対象の施設と兼用），中央制御室代替照明設備，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備，中央制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用），制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用），中央制御室環境測定設備，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備，中央制御室放射線計測設備，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備を設ける設計と

する。 代替制御建屋中央制御室換気設備及び代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替電源設備から給電可能な設計とする。

第二十条第一項の規定により設置される中央制御室は、とどまる実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せずとも、実効線量が各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、中央制御室においては最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失を要因とする「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、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。

同様に、第二十条第一項の規定により設置される使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、とどまる実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せずとも、実効線量が各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果をあたえる「臨界事故」において、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。

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、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除染作業ができる区画を設ける設計とする。

1. 概要

1.1 概要

各重大事故が発生した場合において、制御室にて必要な操作及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処施設（以下「制御室の重大事故等対処施設」という。）を設置及び保管する。

制御室の重大事故等対処施設は、居住性を確保するための設備、汚染の持込みを防止するための設備、通信連絡設備及び情報把握計装設備で構成する。

1.1.1 居住性を確保するための設備

居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。

1.1.1.1 制御室換気設備

制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。

(1) 代替制御建屋中央制御室換気設備

代替制御建屋中央制御室換気設備は、代替中央制御室送風機及び制御建屋の可搬型ダクトを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備及び設置する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- i) 代替制御建屋中央制御室換気設備
 - a) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・ 代替中央制御室送風機
 - ・ 制御建屋の可搬型ダクト
 - ii) 代替電源設備
 - a) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・ 制御建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備）
 - iii) 代替所内電気設備
 - a) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・ 制御建屋の可搬型分電盤（第 42 条 電源設備）
 - ・ 制御建屋の可搬型電源ケーブル（第 42 条 電源設備）
 - iv) 補機駆動用燃料補給設備
 - a) 常設重大事故等対処設備
 - ・ 第 1 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）
 - ・ 第 2 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）
 - b) 可搬型重大事故等対処設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第 42 条 電源設備）

(2) 制御建屋中央制御室換気設備

制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室送風機及び制御建屋の換気ダクトを常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- i) 制御建屋中央制御室換気設備
 - a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 中央制御室送風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 制御建屋の換気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

ii) 所内高圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）
- ・ 制御建屋の 6.9 k V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iii) 所内低圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋の 460 V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iv) 計測制御装置

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋安全系監視制御盤（設計基準対象の施設と兼用）

(3) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備及び設置する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 代替制御室送風機
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト

ii) 代替電源設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機
(第 42 条 電源設備)

iii) 代替所内電気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤 (第 42 条 電源設備)
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル (第 42 条 電源設備)

iv) 補機駆動用燃料補給設備

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 第 1 軽油貯槽 (第 42 条 電源設備)
- ・ 第 2 軽油貯槽 (第 42 条 電源設備)

b) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ (第 42 条 電源設備)

(4) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室送風機及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトを常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i)使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

a)常設重大事故等対処設備

- ・制御室送風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

ii)所内高圧系統

a)常設重大事故等対処設備

- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の6.9kV非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第42条 電源設備）

iii)所内低圧系統

a)常設重大事故等対処設備

- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の460V非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第42条 電源設備）

iv)計測制御装置

a)常設重大事故等対処設備

- ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤（設計基準対象の施設と兼用）

1.1.1.2 制御室照明設備

制御室照明設備は、中央制御室代替照明設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備で構成する。

(1) 中央制御室代替照明設備

中央制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 中央制御室代替照明設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

・ 可搬型代替照明

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

・ 可搬型代替照明

1.1.1.3 制御室遮蔽設備

制御室遮蔽設備は、中央制御室遮蔽及び制御室遮蔽で構成する。

(1) 中央制御室遮蔽

中央制御室遮蔽は、中央制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 中央制御室遮蔽

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 中央制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用）

(2) 制御室遮蔽

制御室遮蔽は，制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 制御室遮蔽

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用）

1.1.1.4 制御室環境測定設備

制御室環境測定設備は，中央制御室環境測定設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。

(1) 中央制御室環境測定設備

中央制御室環境測定設備は，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可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 中央制御室環境測定設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 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

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 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：2-1，2-6，2-9，2-11，2-12】

1.1.1.5 制御室放射線計測設備

制御室放射線計測設備は、中央制御室放射線計測設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備で構成する。

(1) 中央制御室放射線計測設備

中央制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ（S A）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 中央制御室放射線計測設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

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

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、ガンマ線用サーベイメータ (S A)、アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A) 及び可搬型ダストサンプラ (S A) を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

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

1.1.2 汚染の持込みを防止するための設備

汚染の持込みを防止するための設備は、中央制御室への汚染の持込みを防止するための設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持込みを防止す

るための設備で構成する。

(1) 中央制御室への汚染の持込みを防止するための設備

中央制御室への汚染の持込みを防止するための設備は、居住性を確保するための設備として新たに配備する中央制御室代替照明設備の可搬型代替照明を使用する。

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持込みを防止するための設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持込みを防止するための設備は、居住性を確保するための設備として新たに配備する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の可搬型代替照明を使用する。

1.1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

通信連絡設備及び情報把握計装設備は、代替通信連絡設備及び情報把握計装設備で構成する。

1.1.3.1 代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）

代替通信連絡設備は、中央制御室代替通信連絡設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備で構成する。

(1) 中央制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）

中央制御室代替通信連絡設備は、可搬型通話装置（第47条

通信連絡を行うために必要な設備), 可搬型衛星電話(屋内用), 可搬型衛星電話(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備), 可搬型トランシーバ(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)及び可搬型トランシーバ(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は, 以下のとおりとする。

i) 中央制御室代替通信連絡設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型通話装置(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備は, 可搬型衛星電話(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備), 可搬型衛星電話(屋外用)(第47条 通

信連絡を行うために必要な設備), 可搬型トランシーバ (屋内用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備) 及び可搬型トランシーバ (屋外用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備) を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は, 以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型衛星電話 (屋内用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話 (屋外用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ (屋内用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ (屋外用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

1.1.3.2 情報把握計装設備 (第 43 条 計装設備)

情報把握計装設備は, 中央制御室情報把握計装設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備で構成する。

(1) 中央制御室情報把握計装設備 (第 43 条 計装設備)

中央制御室情報把握計装設備は, 制御建屋可搬型情報収集装置 (第 43 条 計装設備) 及び制御建屋可搬型情報表示装置 (第 43 条 計装設備) を可搬型重大事故等対処設備として新

たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 中央制御室情報把握計装設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）
- ・ 制御建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第 43 条 計装設備）

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）

2. 設計方針

2.1 設計方針

2.1.1 居住性を確保するための設備

重大事故等が発生した場合において、居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。

中央制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失を要因とする「冷却機能の喪失による蒸発乾固」と「放射線分解により発生する水素による爆発」の重畳において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替制御建屋中央制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、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及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える臨界事故時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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2-13】

2.1.1.1 制御室換気設備

制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。

(1) 代替制御建屋中央制御室換気設備

代替制御建屋中央制御室換気設備は、代替中央制御室送風機及び制御建屋の可搬型ダクトで構成する。

代替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中央制御室送風機の機能喪失後、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制御建屋内に設置し、中央制御室内の換気が可能な設計とする。

代替中央制御室送風機は、代替電源設備の制御建屋可搬型発電機から受電する設計とする。

制御建屋可搬型発電機は、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリから軽油を補給できる設計とする。また、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、補機駆動用燃料補給設備の第1軽油貯槽及び第2軽油貯槽から軽油を補給できる設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 代替制御建屋中央制御室換気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 代替中央制御室送風機
- ・ 制御建屋の可搬型ダクト

ii) 代替電源設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備）

iii) 代替所内電気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋の可搬型分電盤（第 42 条 電源設備）
- ・ 制御建屋の可搬型電源ケーブル（第 42 条 電源設備）

iv) 補機駆動用燃料補給設備

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 第 1 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）
- ・ 第 2 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）

b) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第 42 条 電源設備）

(2) 制御建屋中央制御室換気設備

制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室送風機及び制御建屋の換気ダクトで構成する。

制御建屋中央制御室換気設備は、重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし、内的事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には、設計基準対象の施設の一部を兼用し、同じ系統構成で

重大事故等対処設備として使用する設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 制御建屋中央制御室換気設備

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 中央制御室送風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 制御建屋の換気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

ii) 所内高圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）
- ・ 制御建屋の 6.9 k V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iii) 所内低圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋の 460 V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iv) 計測制御装置

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋安全系監視制御盤（設計基準対象の施設と兼用）

(3) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトで構成する。

代替制御室送風機は、重大事故等発生時において、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機の機能喪失後、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の換気が可能な設計とする。

代替制御室送風機は、代替電源設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から受電する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機は、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリから軽油を補給できる設計とする。また、補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリは、補機駆動用燃料補給設備の第1軽油貯槽及び第2軽油貯槽から軽油を補給できる設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 代替制御室送風機
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト

ii) 代替電源設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機
(第42条 電源設備)

iii) 代替所内電気設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型分電盤（第 42 条 電源設備）
- ・ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型電源ケーブル（第 42 条 電源設備）

i v) 補機駆動用燃料補給設備

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 第 1 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）
- ・ 第 2 軽油貯槽（第 42 条 電源設備）

b) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第 42 条 電源設備）

(4) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，制御室送風機及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクトで構成する。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし，内的事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には，設計基準対象の施設の一部を兼用し，同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 制御室送風機（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト（設計基準対象の施設と兼用）

ii) 所内高圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の 6.9 k V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iii) 所内低圧系統

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の 460 V 非常用母線（設計基準対象の施設と兼用）（第 42 条 電源設備）

iv) 計測制御装置

a) 常設重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋安全系監視制御盤（設計基準対象の施設と兼用）

換気系系統概要図を第 44. 1 図に，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気系系統概要図を第 44. 2 図に，制御室の可搬型重大事故等対処設備の系統図（単線結線図）を第 44. 3 図に示す。

2.1.1.2 制御室照明設備

制御室照明設備は，中央制御室代替照明設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備で構成する。

(1) 中央制御室代替照明設備

制御室照明設備は，中央制御室代替照明設備で構成する。

中央制御室代替照明設備は，可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

可搬型代替照明は，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日間に必要な照明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。

i) 中央制御室代替照明設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型代替照明

【補足説明資料：2-1，2-3，2-6，2-9，2-11，2-12】

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

制御室照明設備は，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備で構成する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は，可搬型代替照明を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

可搬型代替照明は，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日間に必要な照明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。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

可搬型代替照明

2.1.1.3 制御室遮蔽設備

制御室遮蔽設備は，中央制御室遮蔽及び制御室遮蔽で構成する。

(1) 中央制御室遮蔽

制御室遮蔽設備は，中央制御室遮蔽で構成する。

中央制御室遮蔽は，中央制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

中央制御室遮蔽は，重大事故等が発生した場合において，代替制御建屋中央制御室換気設備若しくは制御建屋中央制御室換気設備の機能とあいまって中央制御室にとどまる実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 中央制御室遮蔽

a) 常設重大事故等対処設備

・ 中央制御室遮蔽

(2) 制御室遮蔽

制御室遮蔽設備は，制御室遮蔽で構成する。

制御室遮蔽は、制御室遮蔽を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

制御室遮蔽は、重大事故等が発生した場合において、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備若しくは使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の機能とあいまって使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 制御室遮蔽

a) 常設重大事故等対処設備

- ・制御室遮蔽

【補足説明資料：2-1，2-3，2-6，2-9，2-11，2-12】

2.1.1.4 制御室環境測定設備

制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。

(1) 中央制御室環境測定設備

制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備で構成する。中央制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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、重大事故等が発生した場合においても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にあることを把握できる設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

i) 中央制御室環境測定設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 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：2-1，2-6，2-9，2-11，2-12】

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

制御室環境測定設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。

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，重大事故等が発生した場合においても，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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にあることを把握できる設計とする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 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， 2-11， 2-12】

2.1.1.5 制御室放射線計測設備

制御室放射線計測設備は，中央制御室放射線計測設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備で構成する。

(1) 中央制御室放射線計測設備

制御室放射線計測設備は，中央制御室放射線計測設備で構成する。

中央制御室放射線計測設備は，ガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

中央制御室放射線計測設備は，重大事故等が発生した場合において，中央制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 中央制御室放射線計測設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ ガンマ線用サーベイメータ（S A）

- ・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）
- ・ 可搬型ダストサンプラ（S A）

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

制御室放射線計測設備は，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備で構成する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は，ガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

ガンマ線用サーベイメータ（S A），アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）及び可搬型ダストサンプラ（S A）は，重大事故等が発生した場合において，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の線量当量率及び空気中の放射性物質濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できる設計とする。

主要な設備は，以下のとおりとする。

i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

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

【補足説明資料：2-1，2-5，2-7，2-9，2-12】

2.1.2 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、中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備で構成する。

(1) 中央制御室への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、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及び制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、汚染検査並びに除染作業ができる区画を設ける設計とする。

中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための区画配置概要図を第 44. 4 図から第 44. 6 図に示す。

汚染が確認された場合に除染を行うことができる区画は、汚染検査を行う区画に隣接して設置する設計とする。また、全交流動力電源喪失時においても、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画は、可搬型代替照明により照明を確保できる設計とする。

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の外側から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵建屋施設の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、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵建屋施設の制御室に連絡する通路に作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、汚染検査並びに除染作業ができる区画を設ける設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するための区画配置概要図を第 44. 7 図、第 44. 8 図に示す。

汚染が確認された場合に除染を行うことができる区画は、汚染検査を行う区画に隣接して設置する設計とする。また、全交流動力電源喪失時においても、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、汚染検査並びに必要な応じた除染作業ができる区画は、可搬型代替照明により照明を確保できる設計とする。

2.1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

通信連絡設備及び情報把握計装設備は、代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び情報把握計装設備（第 43 条 計装設備）で構成する。

2.1.3.1 代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必

要な設備)

代替通信連絡設備は、中央制御室代替通信連絡設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備を可搬型重大事故等対処設備で構成する。

- (1) 中央制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

中央制御室代替通信連絡設備は、可搬型通話装置（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び可搬型トランシーバ（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型トランシーバ（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）で構成する。

中央制御室代替通信連絡設備は、可搬型通話装置（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型トランシーバ（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び可搬型トランシーバ（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

中央制御室代替通信連絡設備は、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ことができる設計とする。

可搬型通話装置（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設

備), 可搬型衛星電話(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備), 可搬型衛星電話(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備), 可搬型トランシーバ(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備) 及び可搬型トランシーバ(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備) は, 充電池又は乾電池を電源としており, かつ, 充電池又は乾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。

a) 中央制御室代替通信連絡設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型通話装置(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋内用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋外用)(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備は、可搬型衛星電話（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び可搬型トランシーバ（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型トランシーバ（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）で構成する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備は、可搬型衛星電話（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型トランシーバ（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び可搬型トランシーバ（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備は、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ことができる設計とする。

可搬型衛星電話（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型衛星電話（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）、可搬型トランシーバ（屋内用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び可搬型トランシーバ（屋外用）（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）は、充電池又は乾電池を電源としており、かつ、充電池又は乾電池を適宜交換することで全交流動力電源喪失時においても外部

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。

a) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 可搬型衛星電話(屋内用) (第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型衛星電話(屋外用) (第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋内用) (第47条 通信連絡を行うために必要な設備)
- ・ 可搬型トランシーバ(屋外用) (第47条 通信連絡を行うために必要な設備)

【補足説明資料：2-5, 2-7, 2-9, 2-11, 2-12】

2.1.3.2 情報把握計装設備 (第43条 計装設備)

情報把握計装設備は、中央制御室情報把握計装設備並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備で構成する。

(1) 中央制御室情報把握計装設備

中央制御室情報把握計装設備は、制御建屋可搬型情報収集装置 (第43条 計装設備) 及び制御建屋可搬型情報表示装置 (第43条 計装設備) で構成する。

中央制御室情報把握計装設備は、制御建屋可搬型情報収集

装置（第 43 条 計装設備）及び制御建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

中央制御室情報把握計装設備は，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できる設計とする。

制御建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）及び制御建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）は，全交流動力電源喪失時においても制御建屋の外に設置する制御建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備）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。

a) 中央制御室情報把握計装設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 制御建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）
- ・ 制御建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）

(2) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）で構成する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）及び可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）を使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型重大事故等対

処設備として新たに配備する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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できる設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）は、全交流動力電源喪失時においても使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の外に設置する使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機（第 42 条 電源設備）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。

a) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報収集装置（第 43 条 計装設備）
- ・ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋可搬型情報表示装置（第 43 条 計装設備）

【補足説明資料：2-5，2-7，2-9，2-11，2-12】

2.2 多様性，位置的分散

基本方針については、「第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（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）」に示す。

2.2.1 居住性を確保するための設備

2.2.1.1 制御室換気設備

(a) 常設重大事故等対処設備

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，地震等により機能が損なわれる場合，代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。

(b) 可搬型重大事故等対処設備

代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は，制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して，代替電源設備の制御建屋可搬型発電機から電力を供給することで，制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室

換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、代替電源設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設可搬型発電機から電力を供給することで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機に対して多様性を有する設計とする。

代替制御建屋中央制御室換気設備は、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その機能が損なわれるおそれがないよう、制御建屋中央制御室換気設備とは異なる換気経路とすることで、制御建屋中央制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備とは異なる換気経路とすることで、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備に対して独立性を有する設計とする。

代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離

を確保した外部保管エリアに保管するとともに，対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで，必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し，位置的分散を図る設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに，対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで，必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し，位置的分散を図る設計とする。

2.2.1.2 制御室照明設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室代替照明設備は，中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して，中央制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで，中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。

中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流

非常灯に対して独立性を有する設計とする。

中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。

2.2.1.3 制御室環境測定設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運

転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、中央制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に給電するための設計基準対象の施設と兼用する電気設備の一部である受電開閉設備等に対して、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備に内蔵されている蓄電池から電力を供給することで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して多様性を有する設計とする。

中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、中央制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する

設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備のみで使用可能とすることで、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯に対して独立性を有する設計とする。

中央制御室代替照明設備は、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、中央制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで、必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し、位置的分散を図る設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室照明設備の運転保安灯及び直流非常灯が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリア

に保管するとともに，対処を行う建屋内の異なる場所にも保管することで，必要数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し，位置的分散を図る設計とする。

2.2.1.4 制御室放射線計測設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室放射線計測設備は，制御建屋内に必要な数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し，位置的分散を図る設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に必要な数及び故障時バックアップを複数個所に分散して保管し，位置的分散を図る設計とする。

代替電源設備（第42条 電源設備），代替所内電気設備（第42条 電源設備），補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の多様性及び位置的分散については，「第42条 電源設備」に記載する。

2.2.2 汚染持込みを防止するための設備

汚染の持込みを防止するための設備の多様性及び位置的分散については「2.2.1.2 制御室照明設備」に記載する。

2.2.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

中央制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）の多様性及び位置的分散については、「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備（第 43 条 計装設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第 43 条 計装設備）の多様性及び位置的分散については、「第 43 条 計装設備」に記載する。

2.3 悪影響防止

基本方針については、「第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（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）」に示す。

2.3.1 居住性を確保するための設備

2.3.1.1 制御室換気設備

(a) 常設重大事故等対処設備

制御建屋中央制御室換気設備は，安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(b) 可搬型重大事故等対処設備

代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に

悪影響を及ぼさない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は，他の設備から独立して単独で使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2.3.1.2 制御室遮蔽設備

(a) 常設重大事故等対処設備

中央制御室遮蔽は，安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

制御室遮蔽は，安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替電源設備（第 42 条 電源設備），代替所内電気設備（第 42 条 電源設備），補機駆動用燃料補給設備（第 42 条 電源

設備)の悪影響防止については、「第42条 電源設備」に記載する。

2.3.2 通信連絡設備及び情報把握計装設備

中央制御室代替通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)の悪影響防止については、「第47条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備(第43条 計装設備)及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備(第43条 計装設備)の悪影響防止については、「第43条 計装設備」に記載する。

2.4 個数及び容量等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量等（第三十三条第1項第一号）」に示す。

2.4.1 居住性を確保するための設備

2.4.1.1 制御室換気設備

(a) 常設重大事故等対処設備

制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。

(b) 可搬型重大事故等対処設備

代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検によ

る待機除外時のバックアップを3台の合計5台以上を確保する。また、代替制御建屋中央制御室換気設備の代替中央制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、制御建屋内に保管する代替制御建屋中央制御室換気設備の制御建屋の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が制御室にとどまるために十分な換気風量を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2台の合計3台以上を確保する。また、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の代替制御室送風機は、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に保管する代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトについては、1式以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

2.4.1.2 制御室照明設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室代替照明設備は、想定される重大事故等時

に実施組織要員が中央制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として76台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを86台の合計162台以上を確保する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で操作可能な照明を確保するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として17台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを19台の合計36台以上を確保する。

2.4.1.3 制御室環境測定設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室環境測定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を測定するために必要な台数を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として各1個を1セットとして，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2セットの合計3セット以上を確保する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定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，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度，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を測定するために必要な台数を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として各 1 個を 1 セットとして，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを 2 セットの合計 3 セット以上を確保する。

2.4.1.4 制御室放射線計測設備

a) 可搬型重大事故等対処設備

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 (S A)，アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A) 及び可搬型ダストサンプラ (S A) は，中央制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として各 1 個を 1 セットとして，予備として故障時のバックアップを 1 セットの合計 2 セット以上を確保する。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備のガンマ線用サーベイメータ (S A)，アルファ・ベータ線用サーベイメータ (S A) 及び可搬型ダストサンプラ (S A) は，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の実効線量が活動に支障がない範囲内にあることを測定するために必要な台数を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として各 1 個を 1 セット

として、予備として故障時のバックアップを1セットの合計2セット以上を確保する。

代替電源設備（第42条 電源設備）、代替所内電気設備（第42条 電源設備）、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の個数及び容量等については、「第42条 電源設備」に記載する。

2.4.2 汚染持込みを防止するための設備

汚染の持込みを防止するための設備の個数及び容量等については「2.4.1.2 制御室照明設備」に記載する。

2.4.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

中央制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）の個数及び容量等については、「第47条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備（第43条 計装設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第43条 計装設備）の個数及び容量等については、「第43条 計装設備」に記載する。

2.5 環境条件等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）」に示す。

2.5.1 居住性を確保するための設備

2.5.1.1 制御室換気設備

(a) 常設重大事故等対処設備

制御建屋中央制御室換気設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

制御建屋中央制御室換気設備は，配管の全周破断に対して，放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）を内包する配管が近傍にない制御建屋の室に敷設することにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，配管の全周破断に対して，放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）を内包する配管が近傍にない使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の室に敷設することにより，漏

えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

(b) 可搬型重大事故等対処設備

代替制御建屋中央制御室換気設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し，風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し，風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

代替制御建屋中央制御室換気設備は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替中央制御室換気設備は，内部発生飛散物の影響を考慮し，制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，内部発生飛散物の影響を考慮し，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管す

ることにより，機能を損なわない設計とする。

代替制御建屋中央制御室換気設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

2.5.1.2 制御室照明設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室代替照明設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し，風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し，風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

中央制御室代替照明設備は，「第33条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照

明設備は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

中央制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

中央制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

2.5.1.3 制御室遮蔽設備

(a) 常設重大事故等対処設備

中央制御室遮蔽は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

制御室遮蔽は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

2.5.1.4 制御室環境測定設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

中央制御室環境測定設備は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に

基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

中央制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

中央制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

2.5.1.5 制御室放射線計測設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる制御建屋に保管し、風（台風等）によ

り機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管し、風（台風等）により機能を損なわない設計とする。

中央制御室放射線計測設備は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、「第 33 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

中央制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、制御建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

中央制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、

有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体(溶液、有機溶媒等)の影響を受けない位置に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替電源設備(第42条 電源設備)、代替所内電気設備(第42条 電源設備)、補機駆動用燃料補給設備(第42条 電源設備)の環境条件等については、「第42条 電源設備」に記載する。

2.5.2 汚染持込みを防止するための設備

汚染の持込みを防止するための設備の環境条件等については「2.5.1.2 制御室照明設備」に記載する。

2.5.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

中央制御室代替通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備(第47条 通信連絡設備)の環境条件等については、「第47条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備(第43条 計装設備)及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備

（第 43 条 計装設備）の環境条件等については、「第 43 条 計装設備」に記載する。

2.6 操作性の確保

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

代替電源設備（第42条 電源設備），代替所内電気設備（第42条 電源設備），補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の操作性の確保については、「第42条 電源設備」に記載する。

中央制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡設備）の操作性の確保については、「第47条 通信連絡設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備（第43条 情報把握計装設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第43条 情報把握計装設備）の操作性の確保については、「第43条 情報把握計装設備」に記載する。

制御建屋のアクセスルートを第44.4図～第44.6図に，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋のアクセスルートを第44.7図，第44.8図に示す。

2.7 試験・検査

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

2.7.1 居住性を確保するための設備

2.7.1.1 制御室換気設備

(a) 常設重大事故等対処設備

制御建屋中央制御室換気設備は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検が可能な設計とする。

使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，再処理施設の運転中又は停止中に外観点検，性能確認，分解点検が可能な設計とする。

(b) 可搬型重大事故等対処設備

代替制御建屋中央制御室換気設備は，外観点検，分解点検が可能な設計とする。また，代替制御建屋中央制御室換気設備は，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，外観点検，分解点検が可能な設計とする。また，代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

2.7.1.2 制御室照明設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室代替照明設備は、外観点検、分解点検が可能な設計とする。また、中央制御室代替照明設備は、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、外観点検、分解点検が可能な設計とする。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備は、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

2.7.1.3 制御室遮蔽設備

(a) 常設重大事故等対処設備

中央制御室遮蔽は、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。

制御室遮蔽は、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。

2.7.1.4 制御室環境測定設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室環境測定設備は、外観点検、分解点検が可能な設計とする。また、中央制御室環境測定設備は、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、外観点検、分解点検が可能な設計とする。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

2.7.1.5 制御室放射線計測設備

(a) 可搬型重大事故等対処設備

中央制御室放射線計測設備は，外観点検，分解点検が可能な設計とする。また，中央制御室放射線計測設備は，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は，外観点検，分解点検が可能な設計とする。また，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備は，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。

代替電源設備（第42条 電源設備），代替所内電気設備（第42条 電源設備），補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の試験・検査については，「第42条 電源設備」に記載する。

2.7.2 汚染持込みを防止するための設備

汚染の持込みを防止するための設備の試験・検査については「2.7.1.2 制御室照明設備」に記載する。

2.7.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

中央制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必

要な設備)の試験・検査については、「第47条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

中央制御室情報把握計装設備(第43条 計装設備)及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備(第43条 計装設備)の試験・検査については、「第43条 計装設備」に記載する。

3. 主要設備及び仕様

制御室（重大事故等時）の主要設備及び仕様を第 44. 1 表に示す。

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（1 / 7）

1.1 居住性を確保するための設備

1.1.1 制御室換気設備

1.1.1.1 代替制御建屋中央制御室換気設備

a) 代替制御建屋中央制御室換気設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 代替中央制御室送風機

a-2) 制御建屋の可搬型ダクト

b) 代替電源設備（第 42 条 電源設備）

c) 代替所内電気設備（第 42 条 電源設備）

d) 補機駆動用燃料補給設備（第 42 条 電源設備）

1.1.1.2 制御建屋中央制御室換気設備

a) 制御建屋中央制御室換気設備

i) 常設重大事故等対処設備

a-1) 中央制御室送風機

a-2) 制御建屋の換気ダクト

b) 所内高圧系統（第 42 条 電源設備）

c) 所内低圧系統（第 42 条 電源設備）

d) 計測制御装置

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（2 / 7）

1.1.1.3 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

- a) 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備
 - i) 可搬型重大事故等対処設備
 - a-1) 代替制御室送風機
 - a-2) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクト
 - b) 代替電源設備（第 42 条 電源設備）
 - c) 代替所内電気設備（第 42 条 電源設備）
 - c) 補機駆動用燃料補給設備（第 42 条 電源設備）

1.1.1.4 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備

- a) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備
 - i) 常設重大事故等対処設備
 - a-1) 制御室送風機
 - a-2) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト
 - b) 所内高圧系統（第 42 条 電源設備）
 - c) 所内低圧系統（第 42 条 電源設備）
 - d) 計測制御設備

1.1.2 制御室照明設備

1.1.2.1 中央制御室代替照明設備

- a) 中央制御室代替照明設備
 - i) 可搬型重大事故等対処設備
 - a-1) 可搬型代替照明

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（3 / 7）

1.1.2.2 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

a) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 可搬型代替照明

1.1.3 制御室遮蔽設備

1.1.3.1 中央制御室遮蔽

a) 中央制御室遮蔽

i) 常設重大事故等対処設備

a-1) 中央制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用）

1.1.3.2 制御室遮蔽

a) 制御室遮蔽

i) 常設重大事故等対処設備

b-1) 制御室遮蔽（設計基準対象の施設と兼用）

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（4 / 7）

1.1.4 制御室環境測定設備

1.1.4.1 中央制御室環境測定設備

a) 中央制御室環境測定設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 可搬型酸素濃度計

a-2) 可搬型二酸化炭素濃度計

a-3) 可搬型窒素酸化物濃度計

1.1.4.2 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

a) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 可搬型酸素濃度計

a-2) 可搬型二酸化炭素濃度計

a-3) 可搬型窒素酸化物濃度計

1.1.5 制御室放射線計測設備

1.1.5.1 中央制御室放射線計測設備

a) 中央制御室放射線計測設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) ガンマ線用サーベイメータ（S A）

a-2) アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）

a-3) 可搬型ダストサンプラ（S A）

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（5 / 7）

1.1.5.2 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

a) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) ガンマ線用サーベイメータ（S A）

a-2) アルファ・ベータ線用サーベイメータ（S A）

a-3) 可搬型ダストサンプラ（S A）

【補足説明資料：2-1，2-9】

1.2 汚染の持ち込みを防止するための設備

1.2.1 中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備

中央制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は、居住性を確保するための設備として新たに配備する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の可搬型代替照明を使用する。

1.2.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備

使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室への汚染の持ち込みを防止するための設備は、居住性を確保するための設備として新たに配備する使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備の可搬型代替照明を使用する。

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（6 / 7）

1.3 通信連絡設備及び情報把握計装設備

1.3.1 代替通信連絡設備（第47条 通信連絡を行うために必要な設備）

1.3.1.1 中央制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

a) 中央制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 可搬型通話装置

- ・ 中央制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

1.3.1.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡設備）

a) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

i) 可搬型重大事故等対処設備

a-1) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替通信連絡設備（第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備）

【補足説明資料：2-1, 2-6, 2-9】

第 44. 1 表 制御室（重大事故等時）の設備仕様（7 / 7）

1.3.2 情報把握計装設備（第 43 条計装設備）

1.3.2.1 中央制御室情報把握計装設備

a) 中央制御室情報把握計装設備（第 43 条計装設備）

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 中央制御室情報把握計装設備（第 43 条計装設備）

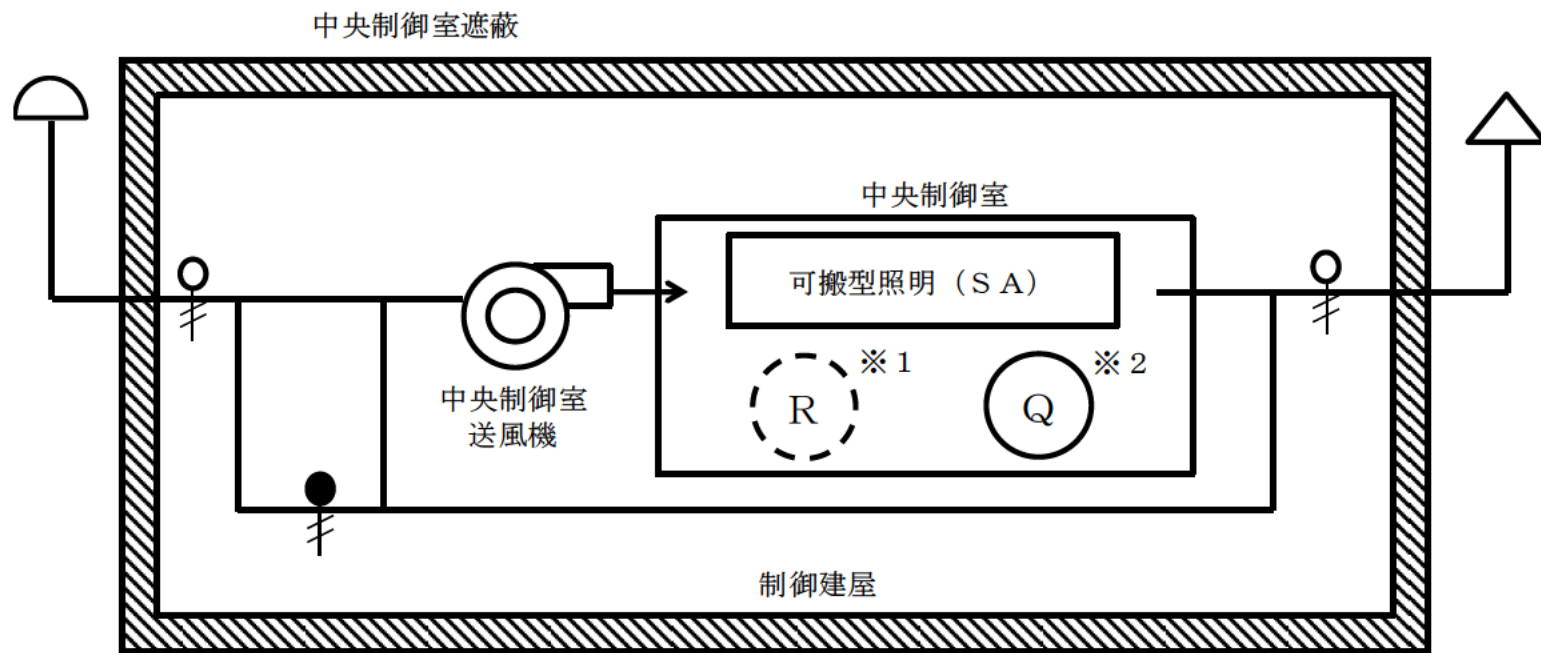
1.3.2.2 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備

a) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第 43 条計装設備）

i) 可搬型重大事故等対処設備

- ・ 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室情報把握計装設備（第 43 条計装設備）

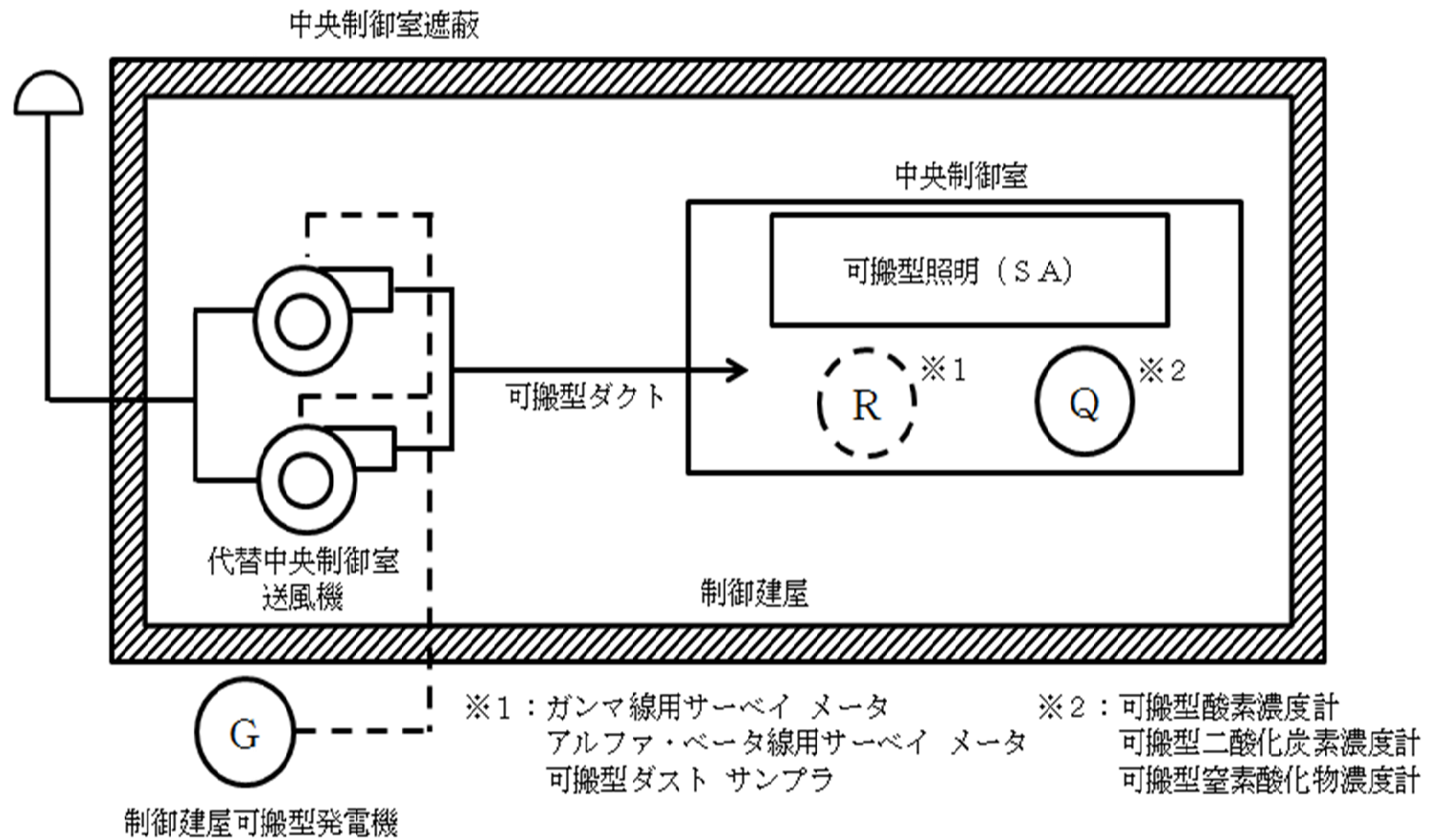
【補足説明資料：2-9】



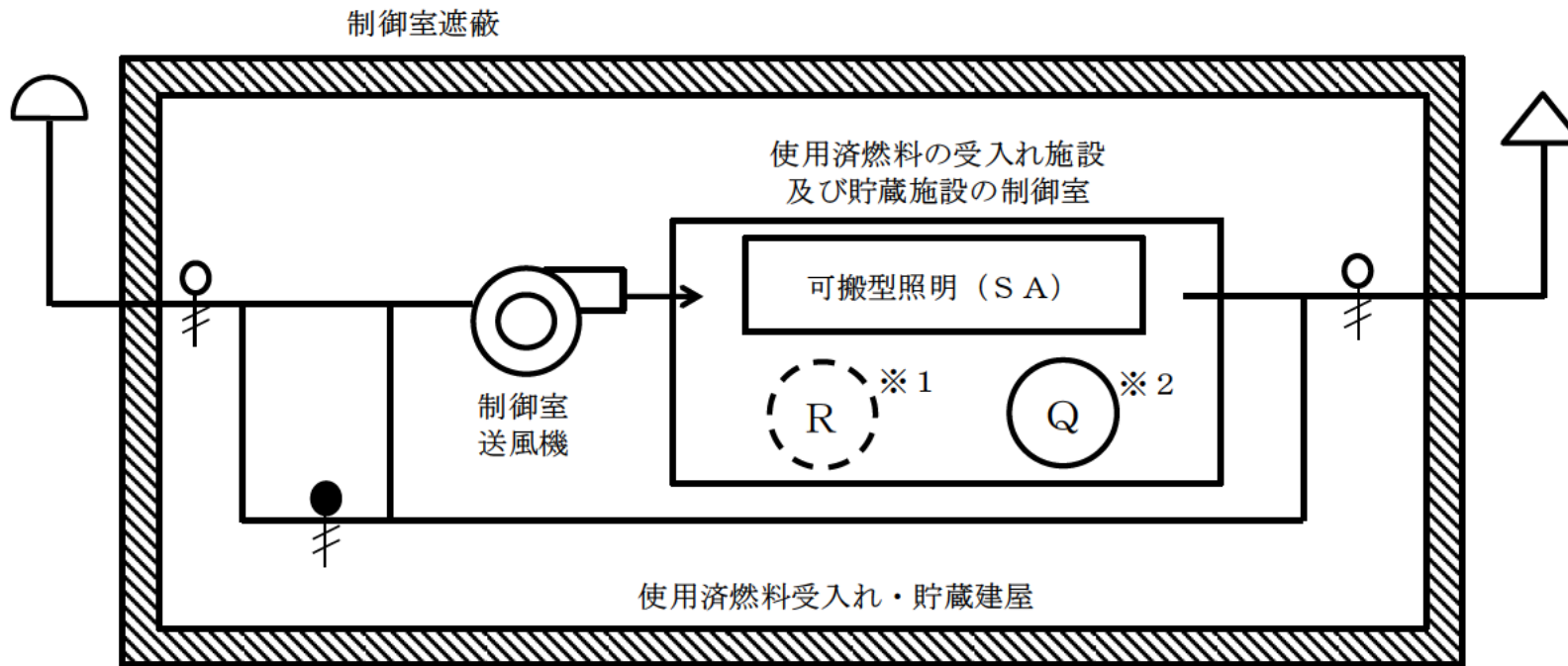
※1 : ガンマ線用サーベイメータ
 アルファ・ベータ線用サーベイメータ
 可搬型ダストサンプラ

※2 : 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

第 44. 1 図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図（1/2）



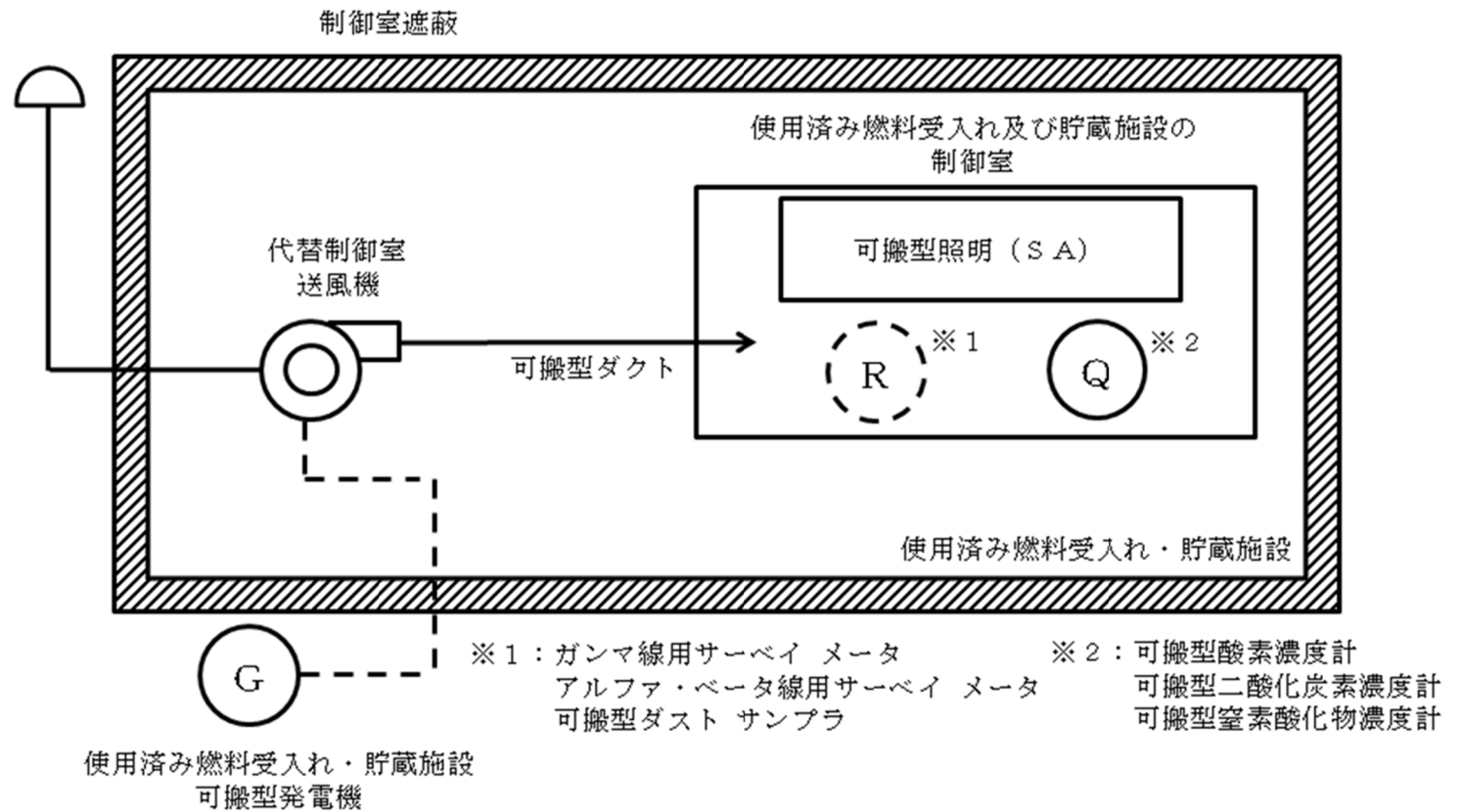
第 44. 1 図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図（2/2）



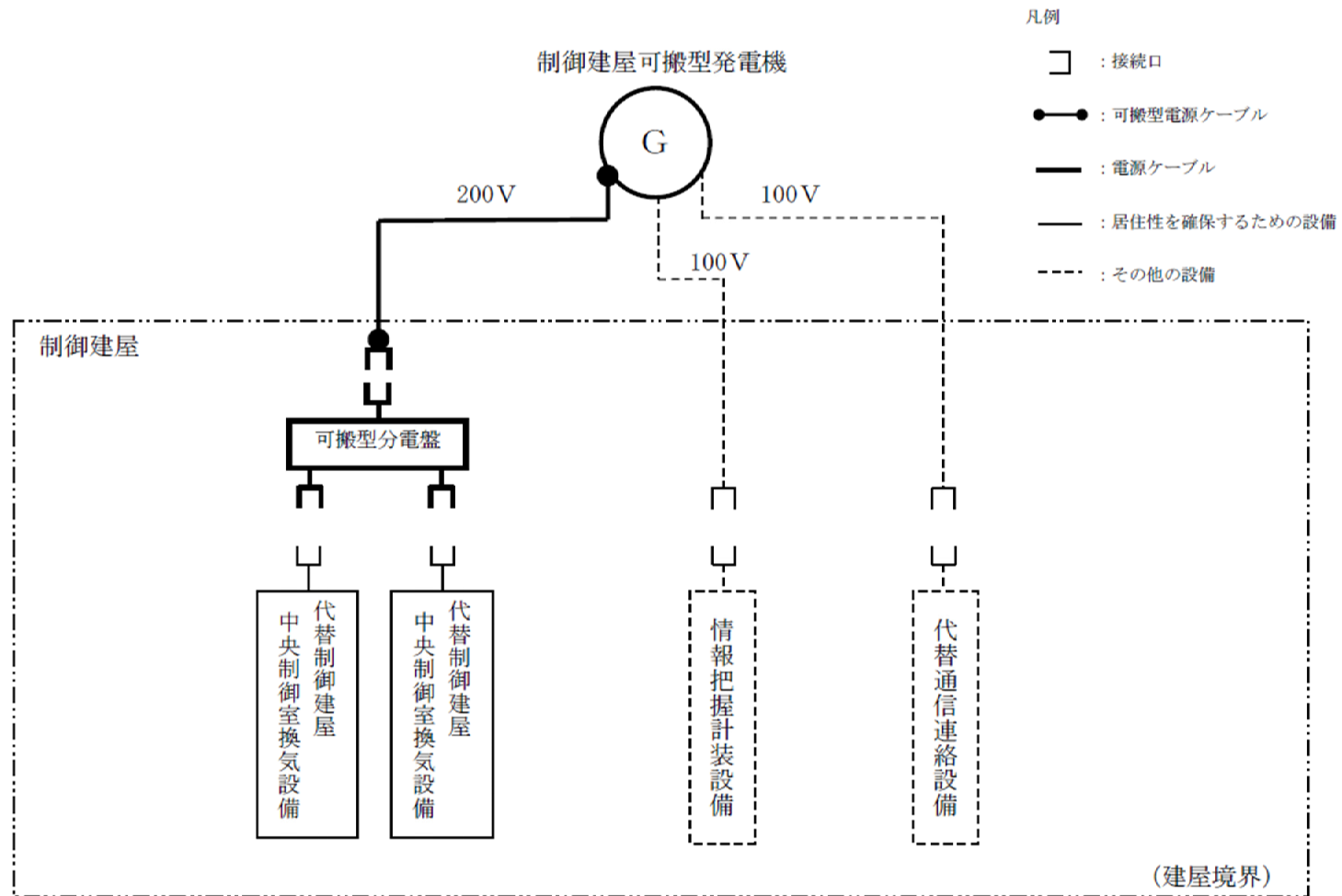
※1 : ガンマ線用サーベイメータ
 アルファ・ベータ線用サーベイメータ
 可搬型ダストサンプラ

※2 : 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

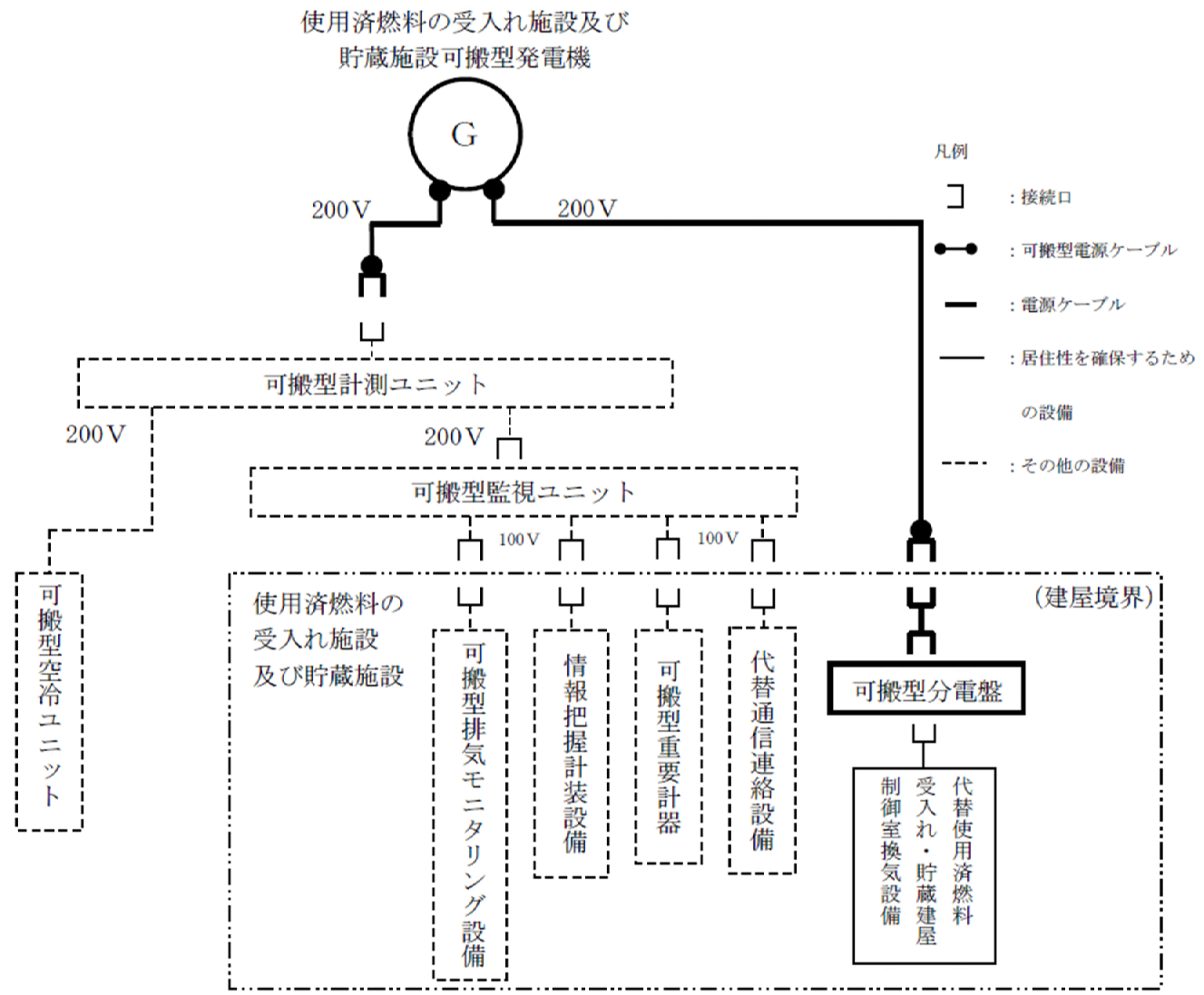
第 44. 2 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時）系統概要図（1/2）



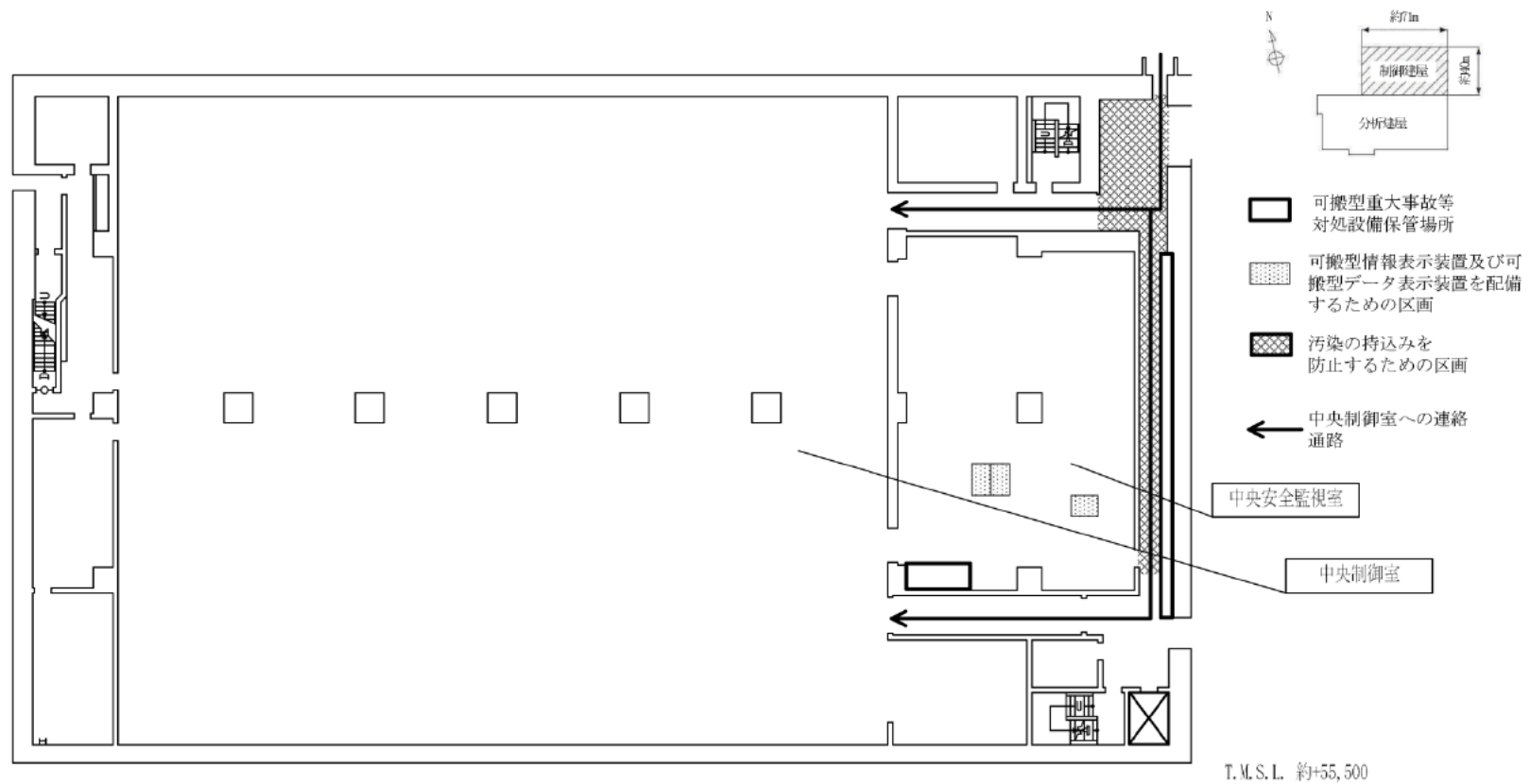
第 44. 2 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時）系統概要図（2/2）



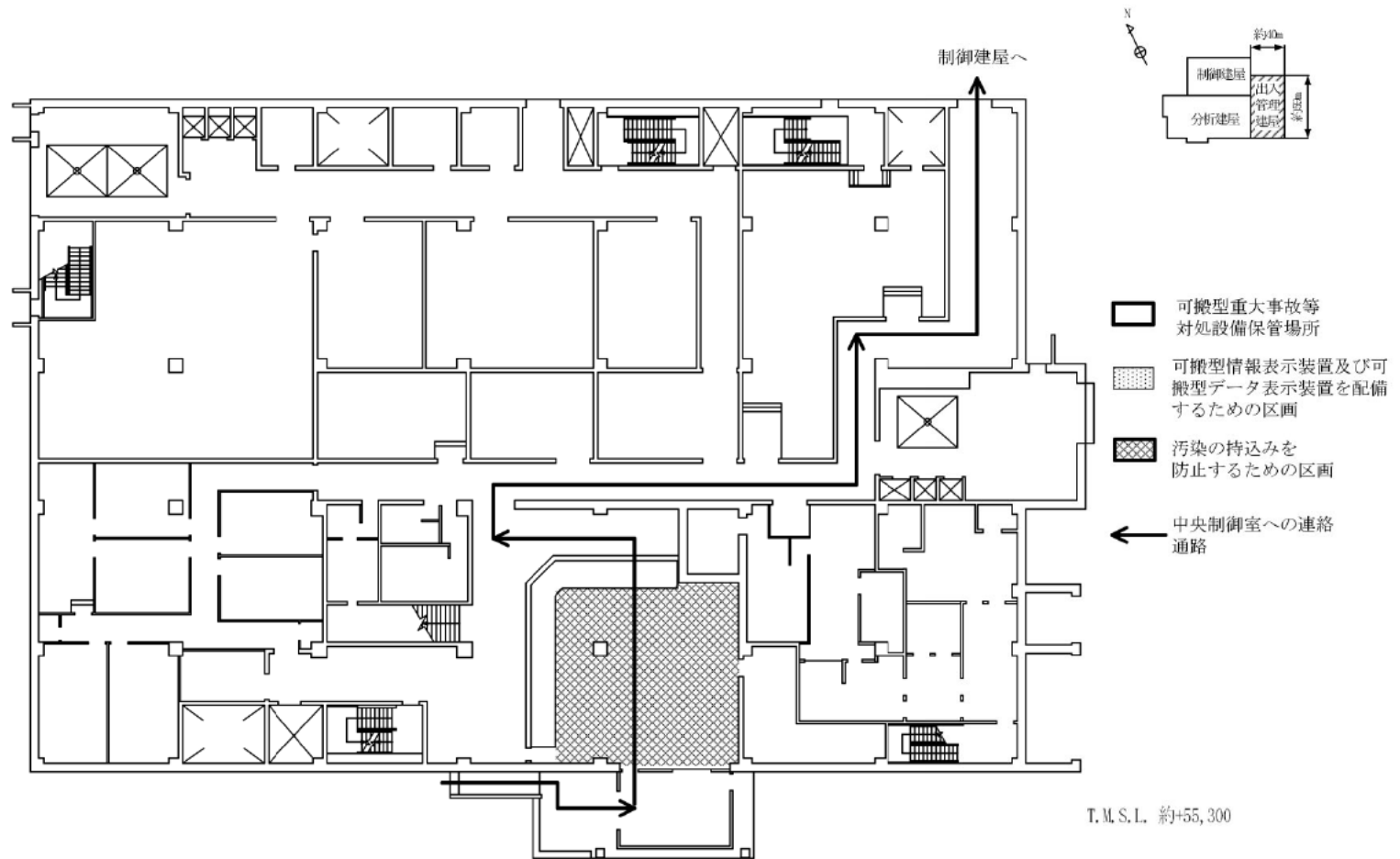
第 44. 3 図 可搬型重大事故等対処設備の系統図（単線結線図）（1/2）



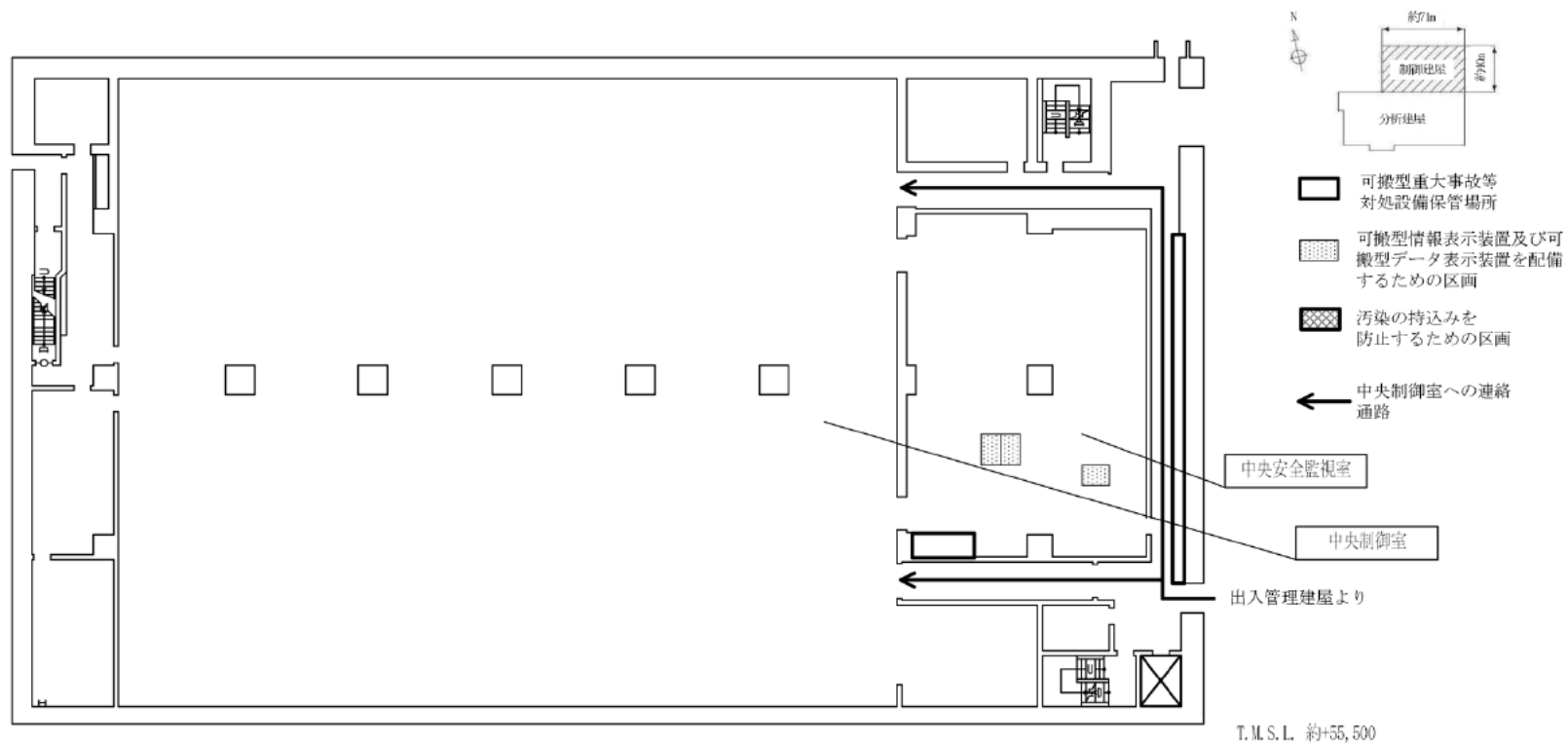
第 44. 3 図 可搬型重大事故等対処設備の系統図（単線結線図）（2 / 2）



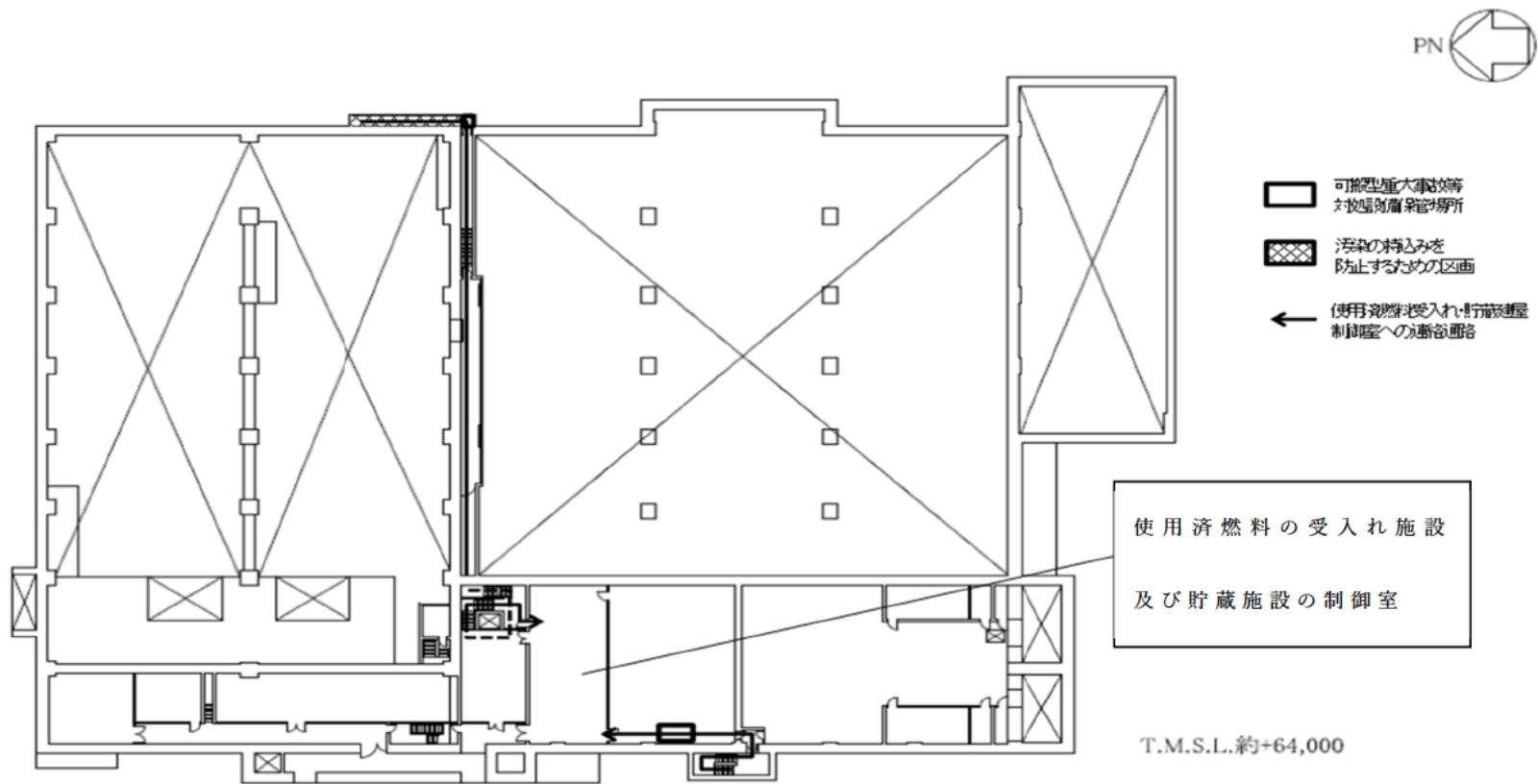
第 44. 4 図 中央制御室の外から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持込みを防止するための区画配置概要図 (制御建屋 地上1階)



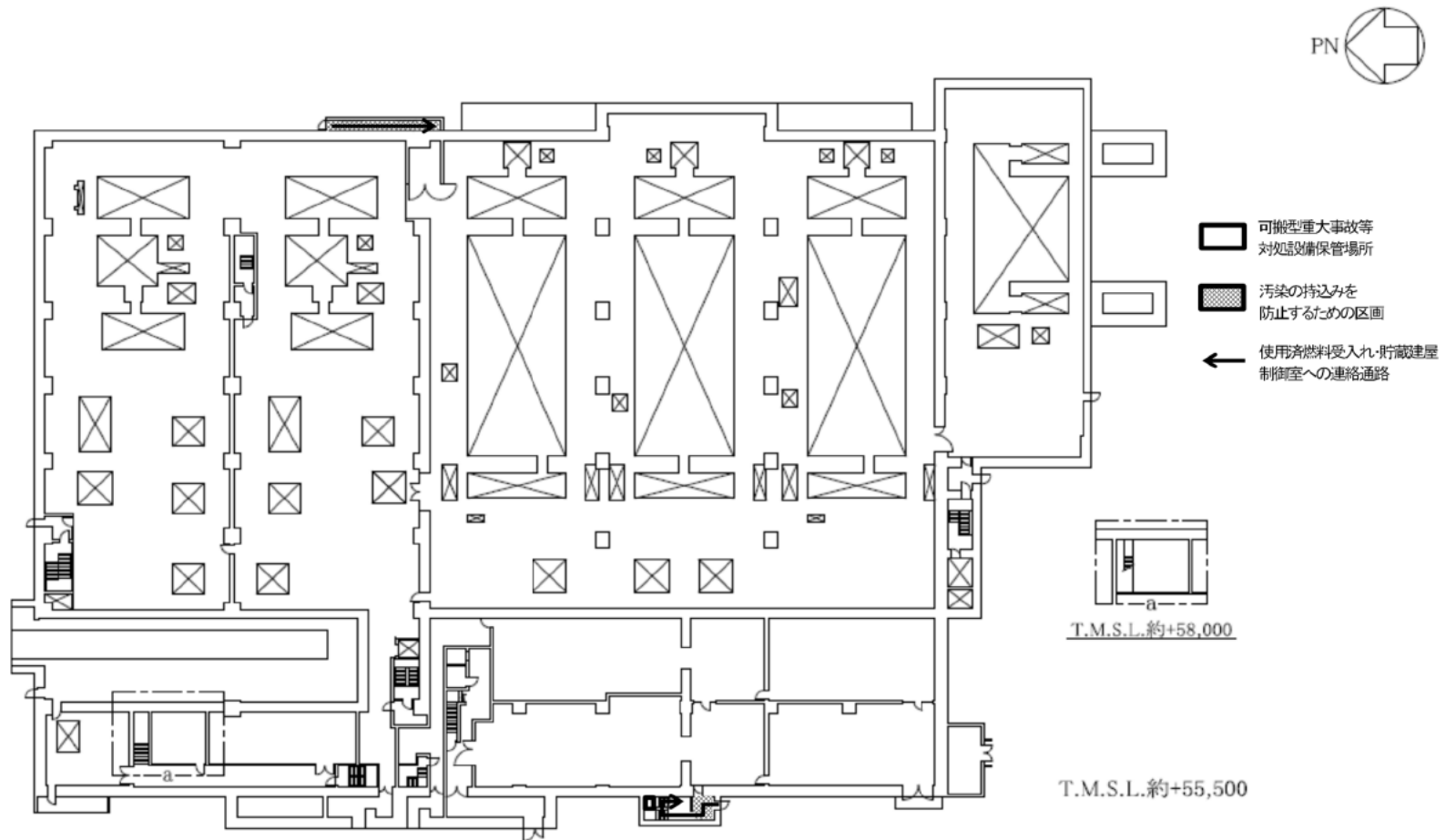
第 44. 5 図 出入管理建屋から中央制御室に連絡する通路上の汚染の持込みを防止するための区画配置概要図 (出入管理建屋 地上1階)



第 44. 6 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)



第 44. 7 図 屋外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上 2 階）



第 44. 8 図 屋外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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（使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上 1 階）

4. 既許可における有毒ガス防護の対応状況及び妥当性の確認について

規則改正により、事業指定基準規則 第 20 条（制御室等）及び第 26 条（緊急時対策所）において、有毒ガスが発生した場合に運転員及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損なわれるおそれがある有毒ガスの発生源に対し、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及び緊急時対策所で自動的に警報するための装置（以下、「有毒ガスの発生を検出する装置及び警報装置」という。）の設置が追加で要求されている。

また、技術的能力審査基準において、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護に関して、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順と体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策等の具体的要求事項が追加されている。

ここでは、第 44 条（制御室）に係る既許可の防護対策等に対して、改めて考慮すべき事項の有無、既許可で考慮していた事項の妥当性の確認を行う。

なお、追加要求事項に対する対応が必要な事項及び記載の適正化・明確化が必要な事項について、整理資料へ反映する場合は、本整理資料の該当する箇所へ反映を行う。

【補足説明資料 2-13】

2 章 補足説明資料

第44条:制御室

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考(令和元年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	令和2年4月28日	9	
補足説明資料2-2	単線結線図	令和1年12月6日	0	新規作成
補足説明資料2-3	配置図	令和2年4月28日	6	
補足説明資料2-4	系統図	令和1年12月17日	2	新規作成
補足説明資料2-5	主要設備の試験・検査	令和2年4月28日	8	別紙-13 試験検査
補足説明資料2-6	主要設備の設定根拠	令和2年4月28日	8	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	令和2年4月28日	8	
補足説明資料2-8	アクセスルート及びハザードマップ	令和2年4月28日	5	
補足説明資料2-9	中央制御室について(被ばく評価除く)	令和2年4月28日	8	
補足説明資料2-10	中央制御室について(被ばく評価)	令和2年4月28日	7	
補足説明資料2-11	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	令和2年4月28日	4	
補足説明資料2-12	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	令和2年4月28日	6	
補足説明資料2-13	既許可における有毒ガス防護の対応状況及び妥当性の確認	令和3年8月19日	0	新規作成

補足説明資料 2-13

既許可における有毒ガス防護の対応状況及び妥当性の確認

1. はじめに

再処理施設に対する有毒ガスの影響及び防護対策については、新規規制基準適合性審査における事業変更許可（以下、「既許可」という。）において考慮している事項である。

一方、規則改正により、事業指定基準規則 第 20 条（制御室等）及び第 26 条（緊急時対策所）において、有毒ガスが発生した場合に運転員及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損なわれるおそれがある有毒ガスの発生源に対し、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及び緊急時対策所で自動的に警報するために装置（以下、「有毒ガスの発生を検出する装置及び警報装置」という。）の設置が追加で要求されている。

また、技術的能力審査基準において、有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護に関して、吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順と体制の整備、予期せず発生する有毒ガスへの対策等の具体的要求事項が追加されている。

上記に関しては、規則改正に合わせて、有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（以下、「影響評価ガイド」という。）が策定されており、人体影響の観点から、有毒ガスが施設の安全性を確保するために必要な要員の対処能力に影響を与えないことを評価するための方法やとるべき対策が具体化されている。

ここでは、影響評価ガイドを参考とし、第 44 条（制御室）に係る既許可の防護対策等に対して、改めて考慮すべき事項の有無についての確認を行い、既許可で考慮していた事項の妥当性の確認を行う。

2. 有毒ガス防護に係る既許可の設計方針

影響評価ガイドで規定されている発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策の4つの観点で以下の通り整理した。

(1) 発生源

既許可では、第33条における重大事故等対処設備の操作性の観点で、アクセスルートを通行する場合の環境条件として、第9条等の設計基準事象を考慮して設定している。加えて、重大事故の起因事象を第28条で整理しており、地震が起因事象となる重大事故の場合は環境条件として化学薬品の漏えいによる作業環境の悪化が考えられ、火山の影響が起因事象となる重大事故の場合は環境条件として降下火砕物による作業環境の悪化を考慮している。

これを受けて、第44条においては、制御室内雰囲気悪化をもたらす発生源について、以下の通り想定している。

- ・ 有毒ガス
- ・ 火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス
- ・ 降下火砕物

(2) 防護対象者

第44条は、第20条第1項の規定により設置される制御室が対象であることから、防護すべき対象者は制御室にとどまる実施組織要員である。

(3) 検知手段

(1) の制御室内雰囲気悪化をもたらす事象について、通信連絡設備を用いた再処理施設内外の必要箇所との通信連絡及び可搬型窒素酸化物濃

度計による制御室内の環境測定により、以下の通り検知できる設計としている。

① 通信連絡設備

重大事故等が発生した場合において、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に、通信連絡設備及び代替通信連絡設備を設ける設計とされている。

② 可搬型窒素酸化物濃度計

外部火災等により発生する窒素酸化物を想定し、窒素酸化物の発生が予測され実施責任者が窒素酸化物濃度の測定が必要と判断してから測定することとしている。

(4) 防護対策

制御室内雰囲気悪化をもたらす事象に対し、外気との連絡口の遮断または外気の入力停止により制御室内の実施組織要員を防護できる設計としている。なお、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気を取り入れを停止できない場合は、防護具により制御室内の実施組織要員を防護できる。

防護対策の手順の整備については、技術的能力（1.11）で整理する。

① 制御室換気設備

外部火災により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物による中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の室内環境悪化の恐れがある場合は、外気との連絡口を遮断し、中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の換気設備のフィルタユニットを通して中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の空気を循環させる再循環運転とすることで、中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内にとどまる実施組織

要員を防護できる。

代替制御建屋中央制御室換気設備，代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は，重大事故等時において，中央制御室換気設備並びに使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備が機能喪失して外気との遮断が長期にわたり，室内の環境（酸素濃度，二酸化炭素濃度）が悪化した場合に，外気を取り入れて居住性を確保する設計としている。外部火災等により発生する窒素酸化物の濃度が基準値を超過した場合は，代替制御建屋中央制御室換気設備，代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備での外気を取り入れを停止することにより，制御室内の実施組織要員を防護することとしている。

制御室の居住性評価において，全交流動力電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失し，代替制御建屋中央制御室換気設備，代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による起動が可能になるまで外気を取り入れが停止した場合に，制御室内の二酸化炭素濃度が居住性に影響を与える可能性のある濃度になるまでの時間は，中央制御室で約 26 時間，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で約 163 時間と既許可の整理資料で評価している。

② 防護具

重大事故等対応にあたる中央制御室，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での実施組織要員 164 名（待機要員含む。MOX 燃料加工施設の要員 21 人を除く）を考慮し，再処理施設用として原則 170 名分以上の数量を備えることとしている。制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気を取り入れを停止できない場合は，防護具により制御室内の実施組織要員を防護することとしている。

3. 影響評価ガイドに照らした確認

2. の設計方針を踏まえ、影響評価ガイドで規定されている発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策の4つの観点で確認を行い、既許可の対応で妥当であることを確認した。確認結果の概要を以下に示す（詳細は、添付資料1「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」の整理方法について、添付資料2 有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表参照）。

(1) 発生源

影響評価ガイドの有毒ガスの発生源は、有毒化学物質の揮発等（気体の漏えい及び液体の漏えいによる揮発）により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生する以下のものを対象としている。

- 敷地内に保管されている有毒化学物質
- 敷地外（制御室から半径10km以内）に保管されている有毒化学物質
- 敷地内で輸送される有毒化学物質

既許可では、第33条における重大事故等対処設備の操作性の観点で、アクセスルートを通行する場合の環境条件として、第9条等の設計基準事象を考慮して設定している。加えて、重大事故の起因事象を第28条で整理しており、地震が起因事象となる重大事故の場合は環境条件として化学薬品の漏えいによる作業環境の悪化が考えられ、火山の影響が起因事象となる重大事故の場合は環境条件として降下火砕物による作業環境の悪化を考慮している。

これを受けて、第44条においては、制御室内雰囲気悪化をもたらす発生源について、有毒ガスのほか、火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス（窒素酸化物）、降下火砕物を対象としており、影響評価ガイド

以上のものを考慮している。

したがって、既許可の第 44 条において、制御室内雰囲気悪化をもたらす発生源について十分に考慮されており、新たに対象とすべき発生源はなく、既許可の対応で妥当であることを確認した。

(2) 防護対象者

影響評価ガイドの防護対象者は、①制御室にとどまる運転員（設計基準）/実施組織要員（重大事故）、②緊急時対策所にとどまる要員、③屋外で重大事故等対処を実施する要員とし、設計基準では①及び②、重大事故では①～③が対象となる。

重大事故時の防護対象者については、第 44 条は制御室が対象であり、①の制御室にとどまる実施組織要員を防護対象としていることから、既許可の対応で妥当であることを確認した。

なお、重大事故時の防護対象者の②については第 46 条、③については技術的能力で考慮されている。

(3) 検知手段

影響評価ガイドの検知手段は以下としているが、以下の通り、新たに設置又は定めるべき検知手段はないことを確認した。

発生源	検知手段
①敷地内の固定施設	有毒ガスの発生又は発生の兆候を検出する装置及び有毒ガスの到達を検出するための装置
②敷地内の可動施設	可動源に対する立会人による認知
③敷地外の固定施設	敷地外からの連絡 －消防、警察、海上保安庁、自衛隊 －地方公共団体（例えば、防災有線放送、防災行政無線、防災メール、防災ラジオ等） －報道（例えば、ニュース速報等）

	－その他有毒ガスの発生事故に係る情報源
④共通	異臭がする等の異常の確認 有毒ガスの発生又は到達を認知した場合や、上記異常を確認した場合の通信連絡設備による伝達

① 敷地内の固定施設

既許可では、有毒ガスの発生又は発生の兆候を検出する装置及び有毒ガスの到達を検出するための装置の設置をしていない。

これに対しては、影響評価ガイドを参考にした有毒ガス濃度評価を行い、制御室にとどまる運転員の対処能力が損なわれるおそれのある濃度に達する有毒ガスの発生源となる敷地内の固定施設はなく、有毒ガスの発生を検出する装置及び自動的に警報する装置は不要であること確認した（評価の詳細は第20条 整理資料 補足説明資料 2-8）。

重大事故時においては、万一敷地内の固定施設からの漏えいがあった場合、アクセスルートを確認を行うことにより検知することができる。

② 敷地内の可動施設

敷地内の可動施設からの有毒ガスの発生は、敷地内の可動施設の立会人からの通信連絡設備を用いた連絡により、中央制御室にて検知可能である。

③ 敷地外の固定施設

敷地外の固定施設からの有毒ガスの発生は、外部機関等からの通信連絡設備を用いた連絡により、中央制御室及び緊急時対策所にて検知可能である。

④ 共通

有毒ガスの発生を認知した者からの連絡は、原則として設計基準事象と兼用する通信連絡設備を使用するが、地震起因の重大事故等時において使用不可となっている場合でも、有毒ガスの発生を認知した者が中央制御室

に直接伝達することにより、重大事故等対処を開始するまでに情報を入手することが可能である。

有毒ガス発生は、第47条の通信連絡設備及び代替通信連絡設備により、重大事故等対処時においても、統括当直長から現場の必要な箇所に連絡することが可能である。また、外部火災等により発生する窒素酸化物を想定し、窒素酸化物の発生が予測され実施責任者が窒素酸化物濃度の測定が必要と判断した場合、可搬型窒素酸化物濃度計により窒素酸化物濃度の測定が可能である。

さらに、臭気等の異常を検知した者からの通信連絡設備を用いた連絡や、再処理施設の外の状況を把握するための監視カメラ及び公的機関からの降灰予報等の気象情報を入手できる設備により、予期せず発生する有毒ガスや火災、火山の影響を含め、有毒ガスの発生を検知することが可能である。

また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、通信連絡設備により中央制御室から必要な情報を入手することが可能である。

(4) 防護対策

影響評価ガイドの防護手段は、以下のいずれか又は複数を考慮することとしている。

- 換気空調設備の隔離（外気連絡の遮断及び酸欠防止等のための外気取入れの再開）
- 制御室等の正圧化
- 空気呼吸具等（酸素呼吸器、防毒マスクを含む）の配備
- 敷地内の有毒化学物質の中和等の措置（終息活動）

第44条に係る既許可の申請書では、発生源に対する防護対策として中央制御室、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外気と

の連絡口の遮断または外気の入力停止を行うこととしている。なお、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気を取り入れを停止できない場合においても、防護具により制御室内の実施組織要員を防護できる。

したがって、防護対策のうち、換気空調設備の隔離及び空気呼吸具等の配備が考慮されており、既許可の対応で妥当であることを確認した。

4. 整理資料への反映

第44条（制御室）に係る既許可の申請書及び整理資料を確認した結果、既許可の対応で妥当であることを確認した。

追加要求事項に対する対応が必要な事項、及び記載の適正化・明確化が必要な事項について、整理資料へ反映するものはない。

<追加要求事項への対応>

➤ なし

<記載の適正化・明確化>

➤ なし

以 上

「有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表」の整理方法について

「大気（作業環境）の汚染事象」に対する既許可の対応について、以下の方法で添付資料 2 に整理表（4 段表）としてまとめ、既許可の防護対策等に対し改めて考慮すべき事項の有無についての確認を行い、既許可で考慮していた事項の妥当性の確認を行う。

1. 事業指定申請書（既許可）（左から 1 列目）

事業指定申請書において有毒ガスに係る事項を抽出して条文毎に整理表を作成し、整理表内で、本文-添付間の構成単位（以下、「パート」という。）でまとめ、影響評価ガイドの「6. 有毒ガス防護に係る妥当性の判断」の項目（発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策）に該当する箇所を色塗りする。

- ・発生源
- ・防護対象者
- ・検知手段
- ・防護対策

2. 既許可の対応（左から 2 列目）

1. で色塗りした発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策の項目毎に各パートの既許可の対応を整理する。必要に応じ、関係する条文の情報を含めて記載する。

また、既許可の各条文の整理資料を確認し、発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策の観点で整理資料に更に具体的に記載されている場合は、これを含めて整理する。（したがって、左から 1 列目（1. の色塗り）と 2. の既許可の対応が一致しないことがある。）

3. 影響評価ガイドに基づく確認（左から 3 列目）

2. で整理した既許可の対応（整理資料の内容を含む）について、パート単位で発生源、防護対象者、検知手段、防護対策毎に、影響評価ガイドに示される有毒ガス防護のための対応と比較し、「大気（作業環境）の汚染事象」に対する既許可の対応について、既許可の対応で十分であるか、明確化もしくは追加すべき事項として新たに考慮すべき事項の有無を整理する。

3.1. 発生源

「大気（作業環境）の汚染事象」について、各条文で考慮すべき事象の範囲において、影響評価ガイドに示される有毒ガス発生源と比較して、新たに対象とすべき発生源があるか。

<影響評価ガイドの有毒ガス発生源>

以下の有毒化学物質の揮発等（気体の漏えい及び液体の漏えいによる揮発）により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生するもの。

- 敷地内に保管されている有毒化学物質
- 敷地外（制御室から半径 10km 以内）に保管されている有毒化学物質
- 敷地内で輸送される有毒化学物質

3.2. 防護対象者

「大気（作業環境）の汚染事象」から防護する者について、各条文で考慮すべき防護対象者の範囲において、設計基準では①及び②，重大事故では①～③を対象とし，その一部または全体が考慮されているか。

<影響評価ガイドの防護対象者>

- ① 制御室にとどまる運転員（設計基準）/実施組織要員（重大事故）
- ② 緊急時対策所内にとどまる要員
- ③ 屋外で重大事故等対処を実施する要員

3.3. 検知手段

「大気（作業環境）の汚染事象」に対し防護措置を講じるために、影響評価ガイドに示される各発生源に対応した検知手段と比較して、新たに対応すべき検知手段があるか。

<影響評価ガイドの対応>

以下の検知手段及びその手順と体制の整備。

（敷地内の固定施設）

- 有毒ガスの発生又は発生の兆候を検出する装置及び有毒ガスの到達を検出するための装置

（敷地内の可動施設）

- 可動源に対する立会人による認知

（敷地外の固定施設）

- 敷地外からの連絡

ー消防，警察，海上保安庁，自衛隊

ー地方公共団体（例えば，防災有線放送，防災行政無線，防災メール，防災ラジオ等）

ー報道（例えば，ニュース速報等）

ーその他有毒ガスの発生事故に係る情報源

(共通)

- 異臭がする等の異常の確認
- 通信連絡設備による伝達

3.4. 防護対策

「大気（作業環境）の汚染事象」から防護対象者を防護するための対策について、影響評価ガイドに示される①～③の何れかの防護対策と比較して、新たに対応すべき防護対策があるか。また、化学物質の漏えいに対して④の終息活動の措置が取られているか。

<影響評価ガイドの防護対策>

以下の防護対策及びその手順と体制の整備。

- ① 換気空調設備の隔離（外気連絡の遮断及び酸欠防止等のための外気取入れの再開）
- ② 制御室等の正圧化
- ③ 空気呼吸具等（酸素呼吸器，防毒マスクを含む）の配備
- ④ 敷地内の有毒化学物質の中和等の措置（終息活動）

4. 整理資料への反映事項（左から4列目）

1.～3.の確認結果から、影響評価ガイドの項目（発生源，防護対象者，検知手段及び防護対策）で既許可の対応を確認した結果に基づき，追加要求事項に対する対応が必要な事項及び記載の適正化・明確化が必要な事項を整理し，条文毎に整理資料への反映事項を整理する。

以上

➤ 第 44 条 概要(補 2-13-添 2-3)

【本文 四、A.ロ.(7)その他の主要な構造(1)制御室等】

【添付書類六 1.9.44 中央制御室】

➤ 制御室の設計方針(補 2-13-添 2-7)

【本文 四、A.へ.(4)その他の主要な事項(i)制御室等】

【添付書類六 6.2.5 制御室 6.2.5.1 概要】

【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】

【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】

【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】

➤ 制御室換気設備(補 2-13-添 2-10)

【本文 四、A.へ.(4)その他の主要な事項(i)制御室等】

【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】

【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】

【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】

【添付書類六 第 6.2.5-1 表(1) 制御室(重大事故等時)の設備仕様(4/8)】

【添付書類六 第 6.2.5-1 表(1) 制御室(重大事故等時)の設備仕様(5/8)】

【添付書類六 第 6.2.5-10 図 中央制御室(重大事故等時)系統概要図(その1)】

【添付書類六 第 6.2.5-11 図 中央制御室(重大事故等時)

系統概要図（その２）】

【添付書類六 第 6.2.5-16 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図（その１）】

【添付書類六 第 6.2.5-17 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図（その２）】

➤ 制御室環境測定設備（補 2-13-添 2-16）

【本文 四、A. へ. (4) その他の主要な事項 (i) 制御室等】

【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】

【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】

【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】

【添付書類六 第 6.2.5-1 表(1) 制御室（重大事故等時）の設備仕様（6/8～8/8）】

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>第44条 概要</p> <p>【本文 四、A.ロ.(7)その他の主要な構造(1)制御室等】(P62)</p> <p>(1)制御室等</p> <p>再処理施設の運転の状態を集中的に監視及び制御するため、制御建屋に中央制御室を設けるほか、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を設ける。</p> <p>(略)</p> <p>重大事故等が発生した場合において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮しなくとも、制御室にとどまる実施組織要員及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が7日間で100mSvを超えず、当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう、実施組織要員が制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための重大事故等対処施設を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室にとどまり必要な操作、監視及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な居住性を確保するための重大事故等対処施設を設置及び保管する。</p> <p>制御室に必要な重大事故等対処設備は、計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。</p> <p>計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備は、設計基準事故及び重大事故等を考慮した設計とする。</p> <p>【添付書類六 1.9.44 中央制御室】(P6-1-1054)</p> <p>1.9.44 中央制御室</p> <p>(制御室)</p> <p>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。</p> <p>(解釈)</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>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、</p>	<p>第44条では、「制御室の設計方針」、「制御室換気設備」、「制御室環境測定設備」ごとに既許可の対応を整理する。第44条全体で整理した概要は以下のとおり。</p> <p>・発生源</p> <p>➢ 有毒ガス</p> <p>➢ 火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス</p> <p>✓ 居住性確保に係る手順（詳細は「技術的能力：制御室の居住性等に関する手順等」で整理する）では、火災又は爆発により発生する窒素酸化物を想定している。</p> <p>➢ 降下火砕物</p> <p>✓ 既許可の申請書【添付書類六 1.7.18(3)】では、重大事故等対処時の環境条件を整理しており、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」及び「第44条 制御室 補足説明資料 2-12 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」において、制御室内雰囲気悪化をもたらす事象として上記が記載されている。</p> <p>✓ この他、人の呼吸に由来する二酸化炭素について、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、人体への影響を評価している。</p> <p>・防護対象者</p> <p>➢ 実施組織要員</p>	<p>第44条では、「制御室の設計方針」、「制御室換気設備」、「制御室環境測定設備」ごとに影響評価ガイドの対応と比較した結果を整理する。第44条全体で整理した概要は以下のとおり。</p> <p>・発生源</p> <p>➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源として有毒化学物質の揮発等により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生するものを対象としている。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、有毒ガス、火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス（燃焼ガス）、降下火砕物を記載しており、既許可の第44条において、制御室内雰囲気の悪化をもたらす発生源について十分に考量されている。</p> <p>➢ 影響評価ガイドに基づく評価により、敷地内の固定施設からの有毒ガスはNOx、アンモニアが想定されること、敷地内の可動施設からの有毒ガスは、硝酸、液化NOx、アンモニア、メタノールが想定されること、敷地外の固定施設からの有毒ガスは、石油備蓄基地の原油が想定されることを確認しているが、これらは「有毒ガス」に包絡される（第20条の整理資料（補足説明資料 2-8）参照）。</p> <p>➢ 以上のことから、新たに対象とすべき発生源はないことを確認した。</p> <p>・防護対象者</p> <p>➢ 影響評価ガイドの防護対象者は、①制御室にとどまる運転員（設計基準）/実施組織要員（重大事故）、②緊急時対策所にとどまる要員、③屋外で重大事故等対処を実施する要員とし、設計基準では①及び②、重大事故では①～③が対象となる。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、制御室にとどまる実施組織要員を防護対象者としている。</p> <p>➢ 以上のことから、新たに設定すべき防護対象者はないことを確認した。</p>	<p>3.のとおり、影響評価ガイドの項目（発生源、防護対象者、検知手段及び防護対策）で既許可の対応を確認した結果、追加要求事項に対する対応が必要な事項及び記載の適正化・明確化が必要な事項は以下の通り。</p> <p><追加要求事項への対応></p> <p>なし</p> <p><記載の適正化・明確化></p> <p>なし</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>以下に掲げる要件を満たすものをいう。</p> <p>① 本規程第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>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。</p> <p>③ 交代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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>重大事故等が発生した場合においても、制御室にとどまる実施組織要員の実効線量が7日間で100mSvを超えず、当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう、次に掲げる実施組織要員が制御室にとどまるために必要な重大事故等対処施設を設ける設計とする。</p> <p>第1項について</p> <p>重大事故等が発生した場合においても実施組織要員が制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備として、代替制御建屋中央制御室換気設備、制御建屋中央制御室換気設備（「6.1.4.4.1中央制御室」と兼用）、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備（「6.1.4.4.2使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）、中央制御室代替照明設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室代替照明設備、中央制御室遮蔽（「6.1.4.4.1中央制御室」と兼用）、制御室遮蔽（「6.1.4.4.2使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）、中央制御室環境測定設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備、中央制御室放射線計測設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室放射線計測設備を設ける設計とする。代替制御建屋中央制御室換気設備及び代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替電源設備から給電可能な設計とする。</p>	<p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 可搬型窒素酸化物濃度計 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 可搬型窒素酸化物濃度計の仕様を、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」に記載している。 ➢ 通信連絡設備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既許可の申請書【本文 四、A.リ.（4）(x)通信連絡設備】に、重大事故等が発生した場合において、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に、通信連絡設備及び代替通信連絡設備を設ける設計とされている。 ✓ 既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、通信連絡設備を重大事故等が発生した場合においても中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に実施組織要員がとどまるために必要な設備に位置付けている。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 制御建屋中央制御室換気設備 ➢ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 制御建屋中央制御室換気設備が使用可能な場合は、設計基準事象と同様に外気との連絡口の遮断及び再循環運転を行う。 ✓ 代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、重大 	<p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源に応じた検出装置及び人による認知や異常の確認を挙げている。 ➢ 既許可では、可搬型窒素酸化物濃度計により火災又は爆発により発生する窒素酸化物を検知可能である。また、敷地内固定施設から発生する窒素酸化物についても検知可能である。 ➢ 既許可の申請書では、敷地内の可動施設及び敷地外の固定施設からの有毒ガスの発生は、通信連絡設備を用いた有毒ガスの発生（敷地内での異臭等の異常を含む）を認知した者（敷地内の可動施設の立会人や外部機関等）からの連絡により検知可能である。 ➢ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、通信連絡設備により中央制御室から必要な情報を入手することが可能である。 ➢ 有毒ガスの発生を認知した者からの連絡は、原則として設計基準事象と兼用する通信連絡設備を使用するが、地震起因の重大事故等時において使用不可となっている場合でも、有毒ガスの発生を認知した者が中央制御室に直接伝達することにより、重大事故等対処を開始するまでに情報を入手することが可能である。なお、地震起因で制御室換気設備が停止している場合は、自動的に外気の取り入れも停止する。 ➢ 万が一、連絡が間に合わない場合でも、有毒ガスの臭いの閾値は有毒ガス防護判断基準値よりも十分低いことから、臭気により換気設備の隔離又は防護具の着用の判断が可能である。 ➢ 以上のことから、新たに設置又は定めるべき検知手段はないことを確認した。 <p>・防護対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドに例示されている防護措置は、換気空調設備の隔離、制御室の正圧化、空気呼吸器の配備、敷地内の有毒化学物質の中和等の措置等である。 ➢ 既許可の申請書では、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備において、外気との連絡口の遮断及び再循環運転を行うこととしている。 	

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>第二十条第一項の規定により設置される中央制御室は、とどまる実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せずとも、実効線量が各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、中央制御室においては最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失を要因とする「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、実施組織要員の実効線量が7日間で10mSvを超えない設計とする。</p> <p>同様に、第二十条第一項の規定により設置される使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、とどまる実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せずとも、実効線量が各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果をあたえる「臨界事故」において、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。</p> <p>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、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除染作業ができる区画を設ける設計とする。</p>	<p>事故等時において、中央制御室換気設備並びに使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備が機能喪失して外気との遮断が長期にわたり、室内の環境（酸素濃度、二酸化炭素濃度）が悪化した場合に、外気を取り入れて居住性を確保するための設備である（既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」より）。従って、有毒ガスの防護対策ではない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 外部火災等により発生する窒素酸化物の濃度が基準値を超過した場合は、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備での外気を取り入れを停止することにより、制御室内の実施組織要員を防護する（既許可の申請書【添付書類A 添付1 10.b.(a)iii.(ii)中央制御室の窒素酸化物の濃度測定】、【添付書類A 添付1 10.b.(a)iii.(iv)使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定】より）。 ✓ 制御室の居住性評価において、全交流動力電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失し、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による起動が可能になるまで外気を取り入れが停止した場合に、制御室内の二酸化炭素濃度が居住性に影響を与える可能性のある濃度になるまでの時間は、中央制御室で約26時間、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で約163時間と評価している（既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」より）。 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 防護具 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、重大事故等対応にあたる中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での実施組織要員164名（待機要員含む。MOX燃料加工施設の要員21人を除く）を考慮し、再処 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 既許可の申請書では、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を使用している際にも、外気を取り入れを停止することにより、制御室内の実施組織要員を防護することとしている。 ➤ 再循環運転又は外気を取り入れ停止の場合、中央制御室で約26時間、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で約163時間、居住性を確保することが可能であり、これは想定される有毒ガスの発生継続時間よりも長い。 ➤ 既許可の申請書では、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気を取り入れを停止できない場合においても、防護具により制御室内の実施組織要員を防護できる。 ➤ 再処理施設では、適用法規（「消防法」、「労働安全衛生法」、「毒物及び劇物取締法」、「高圧ガス保安法」等）や社内規定に基づいた多種多様な防護具を保有しており、必要に応じそれらも使用可能である。 ➤ 以上のことから、新たに対応すべき防護対策はないことを確認した。 	

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
	<p>理施設用として原則 170 名分以上の数量を備えると記載しており、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気の取り入れを停止できない場合は、防護具により制御室内の実施組織要員を防護する。配備する防護具については、既許可の整理資料「技術的能力 補足説明資料 1.0-2 支援に係わる要求事項補足説明」の第 2-3 表、第 2-7 表にも記載されている。</p>		

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>制御室の設計方針</p> <p>【本文 四、A. へ. (4) その他の主要な事項(i) 制御室等】 (P214)</p> <p>(i) 制御室等 再処理施設には、運転時において、運転員その他の従事者が施設の運転又は工程等の管理を行い、事故時において、適切な事故対策を構ずる場所として、制御建屋に中央制御室を設けるほか、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室を設ける。 (略)</p> <p>中央制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える全交流動力電源の喪失を要因とする「冷却機能の喪失による蒸発乾固」と「放射線分解により発生する水素による爆発」の重畳において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替制御建屋中央制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、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及びMOX燃料加工施設から中央制御室に移動する要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える臨界事故時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、制御室換気設備の代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。</p> <p>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又は制御建屋の外から中央制御室に連絡する通路に作業服の着替え、防護具の着脱及び脱装、身体汚染検査並びに除染作業ができる区画（以下「出入管理区画」という。）を設ける設計とする。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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</p>	<p>・発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 有毒ガス ➢ 火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス（燃焼ガス） ➢ 降下火砕物 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既許可の申請書添付書類六 1.7.18(3)では、重大事故等対処時の環境条件を整理しており、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」及び「第44条 制御室 補足説明資料2-12 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」において、制御室内雰囲気悪化をもたらす事象として上記が記載されている。 ✓ この他、人の呼吸に由来する二酸化炭素について、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、人体への影響を評価している。 <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 実施組織要員 <p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 制御室環境測定設備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 詳細は「制御室環境測定設備」で整理する。 ➢ 通信連絡設備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既許可の申請書本文「四、A.リ. (4) (x) 通信連絡設備」に、重大事故等が発生した場合におい 	<p>・発生源</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源として有毒化学物質の揮発等により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生するものを対象としている。 ➢ 既許可の申請書では、有毒ガス、火災又は爆発により発生するばい煙及び有毒ガス（燃焼ガス）、降下火砕物を記載しており、既許可の第44条において、制御室内雰囲気悪化をもたらす発生源について十分に考量されている。 ➢ 影響評価ガイドに基づく評価により、敷地内の固定施設からの有毒ガスはNOx、アンモニアが想定されること、敷地内の可動施設からの有毒ガスは、硝酸、液化NOx、アンモニア、メタノールが想定されること、敷地外の固定施設からの有毒ガスは、石油備蓄基地の原油が想定されることを確認しているが、これらは「有毒ガス」に包絡される（第20条の整理資料（補足説明資料2-8）参照）。 ➢ 以上のことから、新たに対象とすべき発生源はないことを確認した。 <p>・防護対象者</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドの防護対象者は、①制御室にとどまる運転員（設計基準）/実施組織要員（重大事故）、②緊急時対策所にとどまる要員、③屋外で重大事故等対処を実施する要員とし、設計基準では①及び②、重大事故では①～③が対象となる。 ➢ 既許可の申請書では、制御室にとどまる実施組織要員を防護対象者としている。 ➢ 以上のことから、新たに設定すべき防護対象者はないことを確認した。 <p>・検知手段</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源に応じた検出装置及び人による認知や異常の確認を挙げている。 ➢ 既許可では、可搬型窒素酸化物濃度計により火災又は爆発により発生する窒素酸化物を検知可能であ 	<p>概要にて評価する。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の外側から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の外から使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に連絡する通路に出入管理区画を設ける設計とする。</p> <p>出入管理区画用資機材は、出入管理区画を設置する場所の近傍に予備品を含め必要数以上を配備する。</p> <p>制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。</p> <p>また、重大事故等が発生した場合において、制御室に重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設ける設計とする。</p> <p>【添付書類六 6.2.5 制御室 6.2.5.1 概要】(P6-6-401)</p> <p>6.2.5.1 概要</p> <p>各重大事故が発生した場合において、制御室にて必要な操作及び措置を行う実施組織要員がとどまるために必要な重大事故等対処施設を配備又は位置付ける。</p> <p>制御室の居住性を確保するため、制御室遮蔽設備並びに制御室換気設備の制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付けるとともに、制御室換気設備の代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備、制御室照明設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備を可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>(略)</p> <p>【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】(P6-6-402)</p> <p>6.2.5.2 設計方針</p> <p>制御室は、各重大事故の有効性評価の対象としている事象のうち、最も厳しい結果を与える事象の発生時において、実施組織要員のマスクの着用及び交代要員体制を考慮せず、中央制御室は代替制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による外気取入れにて換気を実施している状況下において評価し、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実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。</p>	<p>て、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に、通信連絡設備及び代替通信連絡設備を設ける設計としている。</p> <p>✓ 既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、通信連絡設備を重大事故等が発生した場合においても中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室に実施組織要員がとどまるために必要な設備に位置付けている。</p> <p>・防護対策</p> <p>➢ 制御室換気設備</p> <p>✓ 詳細は「制御室換気設備」で整理する。</p> <p>➢ 防護具</p> <p>✓ 既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」において、重大事故等対応にあたる中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室での実施組織要員164名（待機要員含む。MOX燃料加工施設の要員21人を除く）を考慮し、再処理施設用として原則170名分以上の数量を備えると記載しており、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気の取り入れを停止できない場合は、防護具により制御室内の実施組織要員</p>	<p>る。また、敷地内固定施設から発生する窒素酸化物についても検知可能である。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、敷地内の可動施設及び敷地外の固定施設からの有毒ガスの発生は、通信連絡設備を用いた有毒ガスの発生（敷地内での異臭等の異常を含む）を認知した者（敷地内の可動施設の立会人や外部機関等）からの連絡により検知可能である。</p> <p>➢ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室は、通信連絡設備により中央制御室から必要な情報を入手することが可能である。</p> <p>➢ 有毒ガスの発生を認知した者からの連絡は、原則として設計基準事象と兼用する通信連絡設備を使用するが、地震起因の重大事故等時において使用不可となっている場合でも、有毒ガスの発生を認知した者が中央制御室に直接伝達することにより、重大事故等対処を開始するまでに情報を入手することが可能である。なお、地震起因で制御室換気設備が停止している場合は、自動的に外気の取り入れも停止する。</p> <p>➢ 万が一、連絡が間に合わない場合でも、有毒ガスの臭いの閾値は有毒ガス防護判断基準値よりも十分低いことから、臭気により換気設備の隔離又は防護具の着用の判断が可能である。</p> <p>➢ 以上のことから、新たに設置又は定めるべき検知手段はないことを確認した。</p> <p>・防護対策</p> <p>➢ 影響評価ガイドに例示されている防護措置は、換気空調設備の隔離、制御室の正圧化、空気呼吸器の配備、敷地内の有毒化学物質の中和等の措置等である。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備において、外気との連絡口の遮断及び再循環運転を行うこととしている。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、制御室内の二酸化炭素濃度の上昇のため外気の取り入れを停止できない場合においても、防護具により制御室内の実施組織要員を防護できる。</p> <p>➢ 再処理施設では、適用法規（「消防法」、「労働安全衛生法」、「毒物及び劇物取締法」、「高圧ガス保安法」</p>	

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>実施組織要員が、制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。</p> <p>（略）</p> <p>（4）環境条件等 基本方針については、「1.7.18（3）環境条件等」に示す。</p> <p>（略）</p> <hr/> <p>【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】(P6-6-429)</p> <p>6.2.5.4.1 中央制御室 重大事故等が発生した場合において、中央制御室にて必要な操作及び措置を行う実施組織要員が中央制御室にとどまるために必要な居住性を確保するための設備は、計測制御装置、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。</p> <p>（略）</p> <hr/> <p>【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】(P6-6-442)</p> <p>重大事故等が発生した場合において、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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とどまるために必要な居住性を確保するための設備は、制御室換気設備、制御室照明設備、制御室遮蔽設備、制御室環境測定設備及び制御室放射線計測設備で構成する。</p> <p>（略）</p>	<p>を防護する。配備する防護具については、既許可の整理資料「技術的能力 補足説明資料 1.0-2 支援に係わる要求事項補足説明」にも記載されている。</p>	<p>等）や社内規定に基づいた多種多様な防護具を保有しており、必要に応じそれらも使用可能である。</p> <p>➤ 以上のことから、新たに対応すべき防護対策はないことを確認した。</p>	

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>制御室換気設備</p> <p>【本文 四、A. へ. (4) その他の主要な事項(i) 制御室等】 (P214)</p> <p>(b) 制御室換気設備</p> <p>設計基準事故が発生した場合において、運転員その他の従事者が再処理施設の安全性を確保するための措置をとれるよう、気体状の放射性物質及び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適切に防護するための措置に必要な設備として、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を設ける設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室換気設備は、制御室にとどまるために十分な換気風量を確保できる設計とする。</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備、制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。</p> <p>制御室換気設備は、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付けるとともに、代替制御建屋中央制御室換気設備及び代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備する。 (略)</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>i) 制御建屋中央制御室換気設備 中央制御室送風機（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用） 2 台（うち予備1台） 制御建屋の換気ダクト（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用） 1 系統</p> <p>ii) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備制御室送風機（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用） 2 台（うち予備1台） 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の換気ダクト（「へ. (4) (i) 制御室等」と兼用） 1 系統</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発生源 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 当該項目は制御室換気設備に係る記載であるため、発生源の記載はない。 ・防護対象者 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 当該項目は制御室換気設備に係る記載であるため、防護対象者の記載はない。 ・検知手段 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 当該項目は制御室換気設備に係る記載であるため、検知手段の記載はない。 ・防護対策 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 制御建屋中央制御室換気設備 ➢ 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 制御建屋中央制御室換気設備が使用可能な場合は、設計基準事象と同様に外気との連絡口の遮断及び再循環運転を行う。 ✓ 代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、重大事故等時において、中央制御室換気設備並びに使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備が機能喪失して外気との遮断が長期にわたり、室内の環境（酸素濃度、二酸化炭素濃度）が悪化した場合に、外気を取り入れて居住性を確保するための設備である（既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」より）。従って、有毒ガスの防護対策ではない。 ✓ 外部火災等により発生する窒素酸化物の濃度が基準値を超過した場合は、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備での外気を取り入れを停止することにより、制御室内の実施組織要員を防護する（既許可の申請書【添付書類八 添付 1 	<ul style="list-style-type: none"> ・発生源 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 発生源については、「制御室の設計方針」にて影響評価ガイドの対応と比較して新たに設定すべき発生源はないことを確認した。 ・防護対象者 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 防護対象者については、「制御室の設計方針」にて影響評価ガイドの対応と比較して新たに設定すべき防護対象者はないことを確認した。 ・検知手段 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 検知手段については、「制御室の設計方針」にて影響評価ガイドの対応と比較して新たに設定すべき検知手段はないことを確認した。 ・防護対策 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 影響評価ガイドに例示されている防護措置は、換気空調設備の隔離、制御室の正圧化、空気呼吸器の配備、敷地内の有毒化学物質の中和等の措置等である。 ➢ 既許可の申請書では、制御建屋中央制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備において、外気との連絡口の遮断及び再循環運転を行うこととしている。 ➢ 既許可の申請書では、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を使用している際にも、外気を取り入れを停止することにより、制御室内の実施組織要員を防護することとしている。 ➢ 再循環運転又は外気を取り入れ停止の場合、中央制御室で約 26 時間、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で約 163 時間、居住性を確保することが可能であり、これは想定される有毒ガスの発生継続時間よりも長い。 ➢ 以上のことから、新たに対応すべき防護対策はないことを確認した。 	<p>概要にて評価する。</p>

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】(P6-6-402)</p> <p>6.2.5.2 設計方針</p> <p>2) 制御室換気設備</p> <p>(a) 常設重大事故等対処設備</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備の中央制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が中央制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機は、想定される重大事故等時に実施組織要員が使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室にとどまるために十分な換気風量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量2台以上を有する設計とする。</p> <p>-----</p> <p>【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】(P6-6-429)</p> <p>6.2.5.4.1 中央制御室</p> <p>(2) 制御室換気設備</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備及び制御建屋中央制御室換気設備で構成する。</p> <p>制御室換気設備は、代替制御建屋中央制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備するとともに、制御建屋中央制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>a. 代替制御建屋中央制御室換気設備</p> <p>代替制御建屋中央制御室換気設備は、代替中央制御室送風機及び制御建屋の可搬型ダクトで構成する。</p> <p>代替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中央制御室送風機の機能喪失後、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制御建屋内に設置し、中央制御室内の換気が可能な設計とする。</p> <p>(略)</p> <p>b. 制御建屋中央制御室換気設備</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、中央制御室送風機及び制御建屋の換気ダクトで構成する。</p> <p>制御建屋中央制御室換気設備は、重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし、内的事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に</p>	<p>10. b. (a) iii. (ii) 中央制御室の窒素酸化物の濃度測定】、【添付書類八 添付1 10. b. (a) iii. (iv) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の窒素酸化物の濃度測定】より)。</p> <p>✓ 制御室の居住性評価において、全交流動力電源喪失により制御建屋中央制御室換気設備、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備が機能喪失し、代替制御建屋中央制御室換気設備、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備による起動が可能になるまで外気の取り入れが停止した場合に、制御室内の二酸化炭素濃度が居住性に影響を与える可能性のある濃度になるまでの時間は、中央制御室で約26時間、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で約163時間と評価している(既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料 2-9 中央制御室について(被ばく評価除く)」より)。</p>		

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>は、設計基準対象の施設の一部を兼用し、同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>i) 制御建屋中央制御室換気設備 [常設重大事故等対処設備] 中央制御室送風機（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） 制御建屋の換気ダクト（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） （略）</p> <p>【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】（P6-6-442）</p> <p>6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室 （2） 制御室換気設備</p> <p>制御室換気設備は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備で構成する。</p> <p>制御室換気設備は、代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を可搬型重大事故等対処設備として配備するとともに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備を常設重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>a. 代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>代替使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、代替制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の可搬型ダクトで構成する。</p> <p>代替制御室送風機は、重大事故等発生時において、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備の制御室送風機の機能喪失後、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使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内に設置し、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室内の換気が可能な設計とする。</p> <p>（略）</p> <p>b. 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、制御室送風機並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の換気ダクトで構成する。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備は、重大事故等の発生の起因となる安全機能の喪失の要因に応じて対処に有効な設備を使用することとし、内的事象による安全機能の喪失を要因とした全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時には、設計基準対象の施設の一部を兼用し、同じ</p>			

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>系統構成で重大事故等対処設備として使用する設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>i) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備 [常設重大事故等対処設備]</p> <p>制御室送風機（「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用）</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の換気ダクト （「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用） （略）</p> <hr/> <p>【添付書類六 第6.2.5-1表(1) 制御室（重大事故等時）の設備仕様(4/8)】(P6-6-459)</p> <p>b) 制御建屋中央制御室換気設備</p> <p>i) 常設重大事故等対処設備</p> <p>b-1) 中央制御室送風機（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） 台数 2（うち予備1台） 容量 約11万m³/h/台</p> <p>b-2) 制御建屋の換気ダクト（「6.1.4.4.1 中央制御室」と兼用） 系統 1</p> <hr/> <p>【添付書類六 第6.2.5-1表(1) 制御室（重大事故等時）の設備仕様(5/8)】(P6-6-460)</p> <p>d) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋制御室換気設備</p> <p>i) 常設重大事故等対処設備</p> <p>d-1) 制御室送風機（「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用） 台数 2（うち予備1台） 容量 約6万m³/h/台</p> <p>d-2) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の換気ダクト （「6.1.4.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室」と兼用） 系統 1</p>			

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>【添付書類六 第6.2.5-10図 中央制御室（重大事故等時） 系統概要図（その1）】(P6-6-483)</p> <p>※1：ガソリン専用サーベイメータ（SA） アルファ・ベータ専用サーベイメータ（SA） 可搬型ガストサンプリング（SA）</p> <p>※2：可搬型酸素濃度計 可搬型二酸化炭素濃度計 可搬型酸素濃化物質濃度計</p> <p>第6.2.5-10図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図（その1）</p>			
<p>【添付書類六 第6.2.5-11図 中央制御室（重大事故等時） 系統概要図（その2）】(P6-6-484)</p> <p>※1：ガソリン専用サーベイメータ（SA） アルファ・ベータ専用サーベイメータ（SA） 可搬型ガストサンプリング（SA）</p> <p>※2：可搬型酸素濃度計 可搬型二酸化炭素濃度計 可搬型酸素濃化物質濃度計</p> <p>第6.2.5-11図 中央制御室（重大事故等時）系統概要図（その2）</p>			

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>【添付書類六 第 6.2.5-16 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図(その1)】 (P6-6-489)</p>  <p>第 6.2.5-16 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図（その1）</p>			
<p>【添付書類六 第 6.2.5-17 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図(その2)】 (P6-6-490)</p>  <p>第 6.2.5-17 図 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室（重大事故等時） 系統概要図（その2）</p>			

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>制御室環境測定設備</p> <p>【本文 四、A. へ. (4) その他の主要な事項(i) 制御室等】(P214)</p> <p>(e) 制御室環境測定設備</p> <p>重大事故等が発生した場合において、制御室環境測定設備は、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にあることを把握できる設計とする。</p> <p>制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。</p> <p>中央制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>(略)</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>i) 中央制御室環境測定設備</p> <p>可搬型酸素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>可搬型二酸化炭素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>ii) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備</p> <p>可搬型酸素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>可搬型二酸化炭素濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <hr/> <p>【添付書類六 6.2.5.2 設計方針】(P6-6-402)</p> <p>6.2.5.2 設計方針</p> <p>(3) 個数及び容量</p> <p>4) 制御室環境測定設備</p>	<p>・発生源</p> <p>➢ 窒素酸化物</p> <p>✓ 居住性確保に係る手順（詳細は「技術的能力：制御室の居住性等に関する手順等」で整理する）では、火災又は爆発により発生する窒素酸化物を想定している。</p> <p>・防護対象者</p> <p>➢ 当該項目は制御室環境測定設備に係る記載であるため、防護対象者の記載はない。</p> <p>・検知手段</p> <p>➢ 可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>✓ 可搬型窒素酸化物濃度計の仕様を、既許可の整理資料「第44条 制御室 補足説明資料2-9 中央制御室について（被ばく評価除く）」に記載している。</p> <p>✓ 外部火災等により発生する窒素酸化物を想定し、窒素酸化物の発生が予測され実施責任者が窒素酸化物濃度の測定が必要と判断してから測定することとしている。</p> <p>・防護対策</p> <p>➢ 当該項目は制御室環境測定設備に係る記載であるため、防護対策の記載はない。</p>	<p>・発生源</p> <p>➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源として有毒化学物質の揮発等により発生するもの及び他の化学物質等との反応によって発生するものを対象としている。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、火災又は爆発により発生する窒素酸化物を記載している。</p> <p>➢ なお、火災又は爆発により発生する窒素酸化物以外の有毒ガスについては、「制御室の設計方針」で整理している。</p> <p>➢ 以上のことから、新たに対象とすべき発生源はないことを確認した。</p> <p>・防護対象者</p> <p>➢ 防護対象者については、「制御室の設計方針」にて影響評価ガイドの対応と比較して新たに設定すべき防護対象者はないことを確認した。</p> <p>・検知手段</p> <p>➢ 影響評価ガイドでは、有毒ガスの発生源に応じた検出装置及び人による認知や異常の確認を挙げている。</p> <p>➢ 既許可の申請書では、可搬型窒素酸化物濃度計により火災又は爆発により発生する窒素酸化物を検知可能である。</p> <p>➢ 以上のことから、新たに設置又は定めるべき検知手段はないことを確認した。</p> <p>・防護対策</p> <p>➢ 防護対象者については、「制御室の設計方針」にて影響評価ガイドの対応と比較して新たに定めるべき防護対策はないことを確認した。</p>	<p>概要にて評価する。</p>

発生源 防護対象者 検知手段 防護対策

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>(a) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>中央制御室環境測定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を測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2セットの合計3セット以上を確保する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定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、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室の酸素濃度、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を測定するために必要な台数を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として各1個を1セットとして、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2セットの合計3セット以上を確保する。</p> <p>(略)</p> <p>【添付書類六 6.2.5.4.1 中央制御室】(P6-6-429)</p> <p>6.2.5.4.1 中央制御室</p> <p>(5) 制御室環境測定設備</p> <p>制御室環境測定設備は、中央制御室環境測定設備で構成する。</p> <p>中央制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>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、重大事故等が発生した場合においても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にあることを把握できる設計とする。</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <p>i) 中央制御室環境測定設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型酸素濃度計</p> <p>可搬型二酸化炭素濃度計</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>(略)</p>			

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
<p>【添付書類六 6.2.5.4.2 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室】(P6-6-442)</p> <p>(5) 制御室環境測定設備</p> <p>制御室環境測定設備は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備で構成する。</p> <p>使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備は、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可搬型重大事故等対処設備として配備する。</p> <p>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、重大事故等が発生した場合においても、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の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にあることを把握できる設計とする。</p> <p>i) 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>可搬型酸素濃度計</p> <p>可搬型二酸化炭素濃度計</p> <p>可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>(略)</p> <hr/> <p>【添付書類六 第6.2.5-1表(1) 制御室（重大事故等時）の設備仕様(7/8)】(P6-6-462)</p> <p>5. 制御室環境測定設備</p> <p>a) 中央制御室環境測定設備</p> <p>i) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>a-1) 可搬型酸素濃度計</p> <p>台数 3（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>a-2) 可搬型二酸化炭素濃度計</p> <p>台数 3（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>a-3) 可搬型窒素酸化物濃度計</p> <p>台数 3（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p> <p>b) 使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設の制御室環境測定設備</p> <p>i) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>b-1) 可搬型酸素濃度計</p> <p>台数 3（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台）</p>			

有毒ガス防護に係る申請書項目の整理表（第44条（制御室））

1. 事業指定申請書（既許可）	2. 既許可の対応	3. 影響評価ガイドに基づく確認	4. 整理資料への反映事項
プを2台) b-2) 可搬型二酸化炭素濃度計 台数 3 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台) b-3) 可搬型窒素酸化物濃度計 台数 3 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台)			