



# 新規制基準に係る廃棄物管理施設の設工認の申請について



令和4年6月8日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
高速炉・新型炉研究開発部門 大洗研究所  
環境保全部

*Sector of Fast Reactor and Advanced Reactor Research and Development*



平成25年12月18日に施行された新規制基準として以下の制改正がなされた。

- ・「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」の改正
- ・「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の改正
- ・「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」の制定

上記に伴い、特定廃棄物管理施設(固体廃棄物減容処理施設を除く。)に係る設計及び工事の計画の認可申請書の記述を変更する。

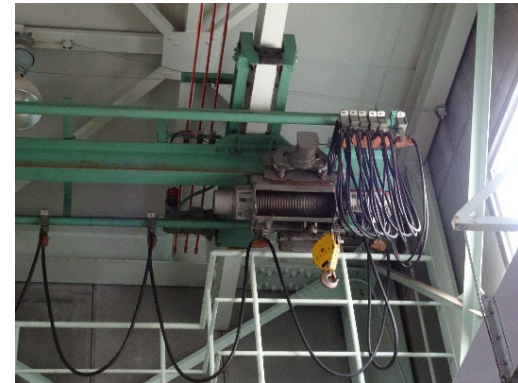
設工認申請対象は、新規制基準に伴い変更が必要な施設・設備・機器のみである。

- (1) 廃棄物管理設備本体の処理施設
- (2) 廃棄物管理設備本体の管理施設
- (3) 廃棄物受入れ施設
- (4) その他廃棄物管理設備の附属施設

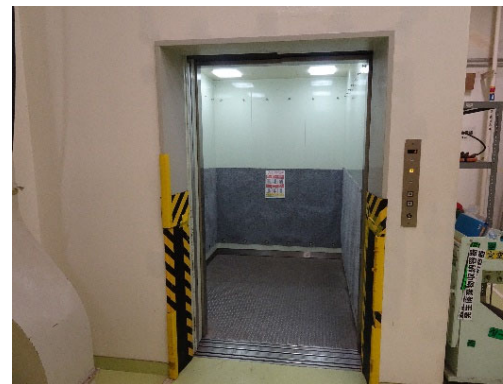
## (1) 廃棄物管理設備本体の処理施設①

### ① 建家

- 1) 廃液処理棟、 $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体処理棟
  - ・ 天井クレーンの追加



- 2)  $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟 III
  - ・ 廃棄物搬送用エレベータの追加



## (1) 廃棄物管理設備本体の処理施設②

### ② 液体廃棄物の処理設備

- 1) 化学処理装置、廃液蒸発装置 I・II、セメント固化装置
  - ・ 化学処理装置の使用停止に伴う変更

施設	設備
廃棄処理棟	化学処理装置(凝集沈殿槽、排泥槽、スラッジ貯槽、砂ろ過塔、分析フード)
	廃液蒸発装置 I (蒸発室ほか)
	廃液蒸発装置 II (蒸発缶ほか)
	セメント固化装置(凍結再融解槽、スラッジ槽、濃縮槽、混練機)



施設	設備
廃棄処理棟	(使用の停止)
	廃液蒸発装置 I (蒸発室ほか、分析フード*(うち3基は管理機械棟に設置))
	廃液蒸発装置 II (蒸発缶ほか)
	セメント固化装置((使用の停止)、濃縮槽、混練機)



## (1) 廃棄物管理設備本体の処理施設③

### ③ 固体廃棄物の処理設備

#### 1) $\beta$ ・ $\gamma$ 圧縮装置 I

- ・  $\beta$ ・ $\gamma$ 圧縮装置 I 廃棄物搬送設備の追加



#### 2) $\beta$ ・ $\gamma$ 焼却装置

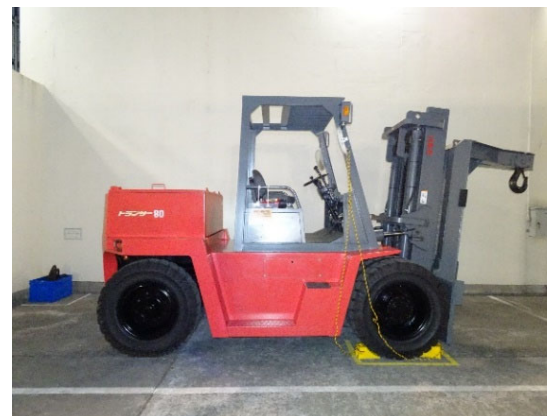
- ・ 固体廃棄物ストックコンベア、固体廃棄物投入コンベアの追加



## (2) 廃棄物管理設備本体の管理施設

### ① 固体集積保管場 I

- ・ フォークリフトの追加



### ② 固体集積保管場 IV

- ・ フォークリフト、エレベータ及び天井クレーンの追加



## (3) 廃棄物受入れ施設

- ①  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲ有機溶媒貯槽
  - ・ 有機廃液一時格納庫の使用停止に伴い、受入れ施設として追加





## (4) その他廃棄物管理設備の附属施設①

### ① 固体廃棄物の廃棄施設

- 保管廃棄設備の追加

(廃液処理棟、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体処理棟、 $\alpha$  固体貯蔵施設、廃液貯留施設 I・II、 $\beta \cdot \gamma$  一時格納庫 I、 $\alpha$  一時格納庫、管理機械棟)



## (4) その他廃棄物管理設備の附属施設②

### ② その他主要な事項

#### 1) 消防設備

- ・ 消火設備(消火器)の追加

(廃液処理棟、排水監視施設、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体処理棟、固体集積保管場 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体貯蔵施設、廃液貯留施設 I (廃棄物管理施設用廃液貯槽含む。)、廃液貯留施設 II、 $\beta \cdot \gamma$  一時格納庫 I、 $\alpha$  一時格納庫、管理機械棟)

- ・ 自動火災報知設備の追加

(固体集積保管場 IV)

- ・ 消防設備の安全避難通路の追加

(廃液処理棟、排水監視施設、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体処理棟、固体集積保管場 I・II・III・IV、 $\alpha$  固体貯蔵施設、廃液貯留施設 I (廃棄物管理施設用廃液貯槽含む。)、廃液貯留施設 II、 $\beta \cdot \gamma$  一時格納庫 I、 $\alpha$  一時格納庫、管理機械棟)

## (4) その他廃棄物管理設備の附属施設③

### ② その他主要な事項

#### 2) 電気設備

- ・ 可搬型発電機の追加

( $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲ、管理機械棟、廃液処理棟、廃棄物管理施設用廃液貯槽、廃液貯留施設Ⅰ・Ⅱ、排水監視施設、 $\alpha$  固体貯蔵施設)



#### 3) 通信連絡設備

- ・ 放送設備及びページング設備、所内内線設備の追加

(廃液処理棟、排水監視施設、 $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、 $\alpha$  固体処理棟、固体集積保管場Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ、 $\alpha$  固体貯蔵施設、廃液貯留施設Ⅰ(廃棄物管理施設用廃液貯槽含む。)、廃液貯留施設Ⅱ、 $\beta$ ・ $\gamma$  一時格納庫Ⅰ、 $\alpha$  一時格納庫、管理機械棟)

#### 4) その他

- ・ 竜巻対策設備(廃液処理棟)

- (1) 本設工認申請書は、固体廃棄物減容処理施設(OWTF)を除く既設の廃棄物管理施設17施設について、各建家を編毎にまとめた。
- (2) 添付資料は、廃棄物管理事業変更許可申請書の添付書類の内、本設工認に関する箇所を抜粋して記載している。

以上

【抜粋】

VI-5  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 III



本申請における「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」との適合性について、以下に説明する。

技術基準の条項		適用の区分		適合性
		有・無	項・号	
第一条	定義	無		別添-1による。
第二条	特殊な設計による特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設	無		別添-2による。
第三条	廃止措置中の特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の維持	無		別添-3による。
第四条	核燃料物質の臨界防止	無		別添-4による。
第五条	特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤	有	第1項	別添-5による。
第六条	地震による損傷の防止	有	第1項	別添-6による。
第七条	津波による損傷の防止	有	第1項	別添-7による。
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	有	第1項、第2項	別添-8による。
第九条	特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止	有	第1項	別添-9による。
第十条	閉じ込めの機能	有	第1項一号、二号、三号、四号イ、四号ロ	別添-10による。
第十一条	火災等による損傷の防止	有	第1項、第2項、第3項	別添-11による。
第十二条	安全機能を有する施設	有	第1項、第3項	別添-12による。
第十三条	材料及び構造	有	第1項一号、二号イ、二号ロ、二号ハ、二号ニ、第2項	別添-13による。
第十四条	搬送設備	有	第1項一号、二号	別添-14による。
第十五条	計測制御系統施設	有	第1項、第2項	別添-15による。

技術基準の条項		適用の区分		適合性
		有・無	項・号	
第十六条	放射線管理施設	有	第1項二号、四号、第2項	別添-16による。
第十七条	受入施設又は管理施設	無		別添-17による。
第十八条	処理施設及び廃棄施設	有	第1項一号、二号、三号、四号、第2項	別添-18による。
第十九条	放射性廃棄物による汚染の防止	有	第1項	別添-19による。
第二十条	遮蔽	有	第1項	別添-20による。
第二十一条	換気設備	有	第1項一号、二号、三号、四号	別添-21による。
第二十二条	予備電源	有	第1項	別添-22による。
第二十三条	通信連絡設備等	有	第1項、第2項、第3項	別添-23による。
第二十四条	電磁的記録媒体による手続	無		別添-24による。

(定義)

**第一条** この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）において使用する用語の例による。

2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 放射線核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第一種廃棄物埋設の事業に関する規則（平成二十年経済産業省令第二十三号。以下「第一種埋設規則」という。）第二条第二項第一号に規定する放射線又は核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則（昭和六十三年総理府令第四十七号。以下「廃棄物管理規則」という。）第一条第二項第一号に規定する放射線をいう。

二 放射性廃棄物第一種埋設規則第二条第二項第二号に規定する放射性廃棄物又は廃棄物管理規則第一条第二項第二号に規定する放射性廃棄物をいう。

三 管理区域第一種埋設規則第二条第二項第三号に規定する管理区域又は廃棄物管理規則第一条第二項第三号に規定する管理区域をいう。

四 周辺監視区域第一種埋設規則第二条第二項第四号に規定する周辺監視区域又は廃棄物管理規則第一条第二項第四号に規定する周辺監視区域をいう。

五 安全機能特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。

六 安全上重要な施設安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が廃棄物埋設施設又は廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。

[適合性の説明]

「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の定義のため、本条項は該当しない。

(特殊な設計による特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設)

**第二条** 特別の理由により原子力規制委員会の認可を受けた場合は、この規則の規定によらないで特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設を設置することができる。

2 前項の認可を受けようとする者は、その理由及び設置方法を記載した申請書に  
関係図面を添付して申請しなければならない。

[適合性の説明]

$\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲは、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の規定により廃棄物管理施設を施工することから、本条項は該当しない。

(廃止措置中の特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の維持)

**第三条** 法第五十一条の二十五第二項の認可を受けた場合には、当該認可に係る廃止措置計画（同条第三項において準用する法第十二条の六第三項又は第五項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの。以下この条において同じ。）で定める廃止措置期間性能維持施設（第一種埋設規則第七十八条の二第九号の廃止措置期間性能維持施設をいう。）又は性能維持施設（廃棄物管理規則第三十五条の五の二第九号の性能維持施設をいう。）については、この規則の規定にかかわらず、当該認可に係る廃止措置計画に定めるところにより、それぞれ当該施設を維持しなければならない。

[適合性の説明]

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲは、廃止措置中ではないことから、本条項に該当しない。



(核燃料物質の臨界防止)

**第四条** 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがある場合において、臨界を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設において取り扱う廃棄物は、核燃料物質で汚染されたもの等であるが、核燃料物質で汚染された廃棄物は固体廃棄物のみであり、廃棄物管理を行う放射性廃棄物のうち固体廃棄物中の容器あたりのプルトニウムの重量及び核分裂性物質の重量を制限していることから、臨界に達することはないため、本条項は該当しない。

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲにおいては、プルトニウム及び核分裂性物質を含む廃棄物を取り扱うことがないことから、臨界に達するおそれはない。

(特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤)

**第五条** 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、次条第一項の地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。

[適合性の説明]

建家・設備の基礎設計は、建家の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式を選定している。

特に耐震設計上の重要度分類 B クラスの建家・設備については見和層の上部層を支持地盤とし、直接基礎の場合は、常時接地圧が  $127.4\text{kN/m}^2$  を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層における N 値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である 50 以上に達していることから、この層に支持させることとしている。

また、建家・設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも  $245.1\text{kN/m}^2$  を超えないよう設計している。

耐震設計上の重要度分類 B クラス（一部 C クラス）の施設である  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 III 建家の基礎は、直接基礎であり、見和層上部層の下位の砂層に支持させ、常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも  $245.1\text{kN/m}^2$  を超えないよう設計している。

以上のことから、規則に定める特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤に関する基準に適合している。

平成 7 年 4 月 5 日付け 7 安（廃規）第 13 号で特定廃棄物管理施設に係る設計及び工事の方法の認可を受け、平成 8 年 3 月 29 日付け 5 安第 263 号で使用前検査に合格

- ・建物： $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟 III（ボンベ室を除く）

平成 7 年 11 月 1 日付け 7 安（廃規）第 61 号で特定廃棄物管理施設に係る設計及び

工事の方法の認可を受け、平成 8 年 3 月 29 日付け 5 安第 263 号で使用前検査に合格

- ・建物： $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲ（ボンベ室）

(地震による損傷の防止)

**第六条** 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある当該施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定する地震力（安全上重要な施設にあつては、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力を含む。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。

2 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

3 安全上重要な施設は、前項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲ建家の耐震設計は、Bクラス（一部Cクラス）で設計している。また、内包する固体廃棄物の処理施設の $\beta \cdot \gamma$  焼却装置及び液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽はBクラスで設計している。

なお、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲには、安全上重要な施設はない。

固体廃棄物の処理施設の $\beta \cdot \gamma$  焼却装置、液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽並びにその他廃棄物管理設備の附属施設の主要な設備機器及びこれらを設置する $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲ建家は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさない設計としている。

なお、耐震設計に用いる地震力はBクラス又はCクラスの地震力とし、地震層せん断力係数 $C_i$ に1.5又は1.0の係数を乗じた値を水平震度とし、さらに当該水平震度を20%増しとした震度に耐えられる設計としている。

なお、Bクラスで共振のおそれがあるものについては、その影響の検討を行うこととしている。

## 第2項について

$\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲには、安全上重要な施設はないため、本条項には該当しない。

## 第3項について

$\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲには、安全上重要な施設はないため、本条項には該当しない。

なお、 $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲを含む廃棄物管理施設は、施設周辺の斜面の崩壊等の影響を受けないように敷地の北部を標高約 24m～40m の台地に設置する設計としていることから、斜面の崩壊が生ずるおそれはない。

以上のことから、規則に定める地震による損傷の防止に関する基準に適合している。

平成7年4月5日付け7安（廃規）第13号で特定廃棄物管理施設に係る設計及び工事の方法の認可を受け、平成8年3月29日付け5安第263号で使用前検査に合格

- ・建物： $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲ（ボンベ室を除く）
- ・廃棄物管理施設本体の処理施設： $\beta$ ・ $\gamma$  焼却装置

平成7年11月1日付け7安（廃規）第61号で特定廃棄物管理施設に係る設計及び工事の方法の認可を受け、平成8年3月29日付け5安第263号で使用前検査に合格

- ・建物： $\beta$ ・ $\gamma$  固体処理棟Ⅲ（ボンベ室）
- ・廃棄物管理施設本体の処理施設： $\beta$ ・ $\gamma$  焼却装置（廃棄物投入設備）



(津波による損傷の防止)

**第七条** 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないことから、大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して評価している。

茨城県が「津波防災地域づくりに関する法律」(平成 23 年法律 123 号)に基づき平成 24 年 8 月に評価した茨城沿岸津波浸水想定において、茨城沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される 2011 年東北地方太平洋沖地震津波及び 1677 年延宝房総沖地震津波についてシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域と浸水深さを抽出しており、この中での廃棄物管理施設における津波の遡上高さは標高 9m であり、廃棄物管理施設に近い場所(大洗町)での過去の津波よりも高い。このことから、廃棄物管理施設に対し、大きな影響を及ぼすおそれがある津波は、遡上高さ標高 9m としている。

廃棄物管理施設は、標高 24m~40m に設置しており、津波による遡上波が到達しない標高にあることから、津波により廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。

よって、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれるおそれはない。

(外部からの衝撃による損傷の防止)

**第八条** 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)により当該施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

廃棄物管理施設の敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲに影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風(台風)、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出する。また、これに加えて自然現象の組合せについても考慮する。

以下にこれらの自然現象に対する設計方針を示す。

(1) 洪水

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲは、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていることから、設計上考慮する必要はない。

夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲに湖水が到達することはない。

よって、これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

## (2) 降水

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲを含む廃棄物管理施設は標高約 24m～40m の台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。

よって、降水の影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

## (3) 風（台風）

廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測記録（1897 年～2013 年）における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定して設計しており、風（台風）により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれるおそれはない。

## (4) 竜巻

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲについては、設計要求に基づく安全機能の維持の確認として、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」を参考に竜巻の影響を評価した。

敷地及びその周辺における影響が最も大きい竜巻として、1979 年 5 月 27 日に旭村（現銚田市）で発生し大洗町で消滅した藤田スケール（以下 F とする。）1～2 クラスの竜巻があることから、評価に用いた最大風速は、F2 の最大である 69m/s とする。

廃棄物管理施設は F2 竜巻に対して、遮蔽機能又は閉じ込め機能（内包する廃棄物を保持する機能を含む）を有する廃棄物管理施設の建家、設備及び機器のほか、消火設備のうちガス消火設備を内包する建家又は設備（セル等）の構造健全性を維持し安全機能を損なわない設計とする。

竜巻による設計荷重は、「風圧力による荷重」、「気圧差による荷重」、「飛来物による衝撃荷重」を適切に組み合わせた「複合荷重」を設定し、評価した。

このうち、設計用飛来物の選定に当たっては、交通量の多い国道 51 号からの自動車の飛来も考慮し、「鋼製材、鋼製パイプ、自動車（軽自動車、乗用車、ミニバン、ワゴン、大型バス）、自動販売機、エアコン室外機、自転車及びマンホール蓋」を飛来物として選定し、最大飛散距離、最大飛散高さ及び施設周辺の状況から、評価対

象設備に到達し得る飛来物の影響を評価した。その結果、自動車（飛来物にならない大型バスを除く）については、最大飛散距離を考慮し駐車場所を限定することで、設計用飛来物にせず、鋼製材を設計用飛来物とした。

評価の結果、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲ建家の壁、屋根については、竜巻の荷重による影響はなく、飛来物の衝突箇所での貫通及び裏面剥離もないことから、安全機能には影響がないことを確認した。

これらのことから、竜巻の影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

詳細については、添付書類の「IV-1-1 廃棄物管理設備本体及びその他廃棄物管理設備の附属施設に関する竜巻の影響評価」で説明する。

#### (5) 凍結

水戸地方気象台の観測記録（1897年～2013年）によれば最低気温は $-12.7^{\circ}\text{C}$ である。凍結のおそれがある廃棄物管理施設の屋外設置機器には、十分適応した設備や部品を用いることとしている。廃棄物管理施設には、凍結を考慮すべき機器として屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットがあるが、廃棄物管理施設に設置されている屋外設置の開放型冷却塔についてはヒータ機能を有することとしている。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用するものであり、 $-60^{\circ}\text{C}$ まで使用できるフィルタパッキンを用いることとしている。

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲには、屋外に冷却塔が設置されており、ヒータ機能を有する設計としていることから、凍結の影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

#### (6) 積雪

廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測結果（1897年～2013年）における最大積雪量 32 cm を考慮し、茨城県建築基準法関係法令の定めた 30 cm を超えることから、40 cm の積雪荷重を考慮して設計することで、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはないことから  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性を損なうおそれはない。

## (7) 落雷

廃棄物管理施設には、落雷により安全性を損なうことのないように主要な建家、設備には避雷設備等を備えるほか、落雷の影響で機能喪失しないよう自動火災報知設備に適切な設計及び管理を行うことにより、影響を受けない設計としている。

廃棄物管理施設において避雷設備等を設置する箇所は、 $\alpha$  固体処理棟排気筒先端部、有機廃液一時格納庫屋根部、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲ排気筒先端部、 $\alpha$  固体貯蔵施設屋根部及び固体廃棄物減容処理施設排気筒の 5 箇所である。これら避雷設備で廃棄物管理施設の全施設はカバーしていないが、施設で取り扱う放射性物質の種類と量から、被雷による火災等により放射性物質が漏えいして放射線業務従事者及び公衆に影響を与えないよう、避雷針を設置している。

なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電する設計としている。

落雷の影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

## (8) 地滑り

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地すべり及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められない。

よって、地滑りの影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

## (9) 火山の影響

原子力発電所の火山影響評価ガイドに基づき、敷地から半径 160km の範囲において、第四紀に活動した 32 火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世（1 万 1700 年前から現在）に活動があった 11 火山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない 2 火山の計 13 火山を抽出している。抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が廃棄物管理施設から十分に離

れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはないと評価している。また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石及びその他の火山事象については、抽出した火山が敷地から 90km 以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。

降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が 5mSv を超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、設定するとしている。具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動（VEI4 以上）のうち、有史以降に関東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は 0.5cm 以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重畳を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとしている。

なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講じる。

これらのことから、火山の影響により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

#### (10) 生物学的事象

廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用してないため、海洋生物や微生物によって安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫侵入による影響は考えられ

るが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。よって、生物学的事象により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれることはない。

#### (11) 森林火災

廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼し、施設に隣接する立木（7.5m先）にまで燃え広がった時の施設外壁温度を評価した。この結果、最高温度は 160℃であり、コンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度（200℃）には達しない。また、施設の内部の最高温度が、設備や機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。森林火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有害ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき施設を速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。よって、森林火災により  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性が損なわれるおそれはない。

詳細については、添付書類の「IV-1-2 廃棄物管理設備本体及びその他廃棄物管理設備の附属施設に関する森林火災による影響評価」で説明する。

#### (12) 自然現象の組合せ

自然現象の組合せを想定し、想定される荷重を組み合わせた場合においても、安全機能を損なうおそれがない設計としている。想定される自然災害として、洪水と降水、積雪と凍結、降下火砕物と降水、降下火砕物と積雪を抽出した。

##### ・洪水と降水

$\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲは、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れている。また、 $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲを含む廃棄物管理施設は標高約 24m～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れる。このような地形及び表流水の状況からみても  $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの安全性を損なうことはない。

別表-3 廃棄物管理施設に係る設工認申請設備ごとの特定廃棄物管理施設の「設計及び工事の方法に係る技術基準」に関する規則一覧

Table with columns for '新規制基準追加要求事項' (New Regulation Standard Additional Requirements), '特定第一種廃棄物管理施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則' (Rules related to technical standards for specific waste management facilities), and various numbered items (第四, 第五, 第六, etc.).

-:当該条項の要求事項に適合すべき設備等が施設に無いことを示す。
○:当該条項の要求事項に適合すべき設備であり、適合性説明を要することを示す。
△:当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設時からの変更はなく、既設をそのまま使用するため適合性説明を省略することを示す。
◎:新規要求事項であるが、過去の設工認申請で要求事項を満たしていることの説明がつかうものを示す。
×:当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。
特定廃棄物管理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
第五条：核燃料物質の臨界防止
第五十六条：特定第一種廃棄物管理施設又は特定廃棄物管理施設の地盤
第六条：地震による損傷の防止
第七条：津波による損傷の防止
第八条：外部からの衝撃による損傷の防止
第九条：特定第一種廃棄物管理施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止
第十条：閉じ込めの機能
第十一条：火災等による損傷の防止
第十二条：安全機能を有する施設
第十三条：材料及び構造
第十四条：搬送設備
第十五条：計測制御システム
第十六条：放射線管理施設
第十七条：受入れ施設又は管理施設
第十八条：処理施設及び廃棄施設
第十九条：放射性廃棄物による汚染の防止
第二十条：遮蔽
第二十一条：換気設備
第二十二条：予備電源
第二十三条：通信設備等
第二十四条：電磁的干渉防止による手段







Table with multiple columns for '新規格基準追加要求事項' and rows for various facility types like '放射線管理施設' and 'その他放射線管理施設の附属施設'. The table contains a grid of symbols (●, ○, △, ×) representing compliance with specific technical standards.

- : 当該条項の要求事項に適合すべき設備等が施設に無いことを示す。  
○ : 当該条項の要求事項に適合すべき設備であり、適合性説明を要することを示す。  
△ : 当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設時からの変更はなく、既設をそのまま使用するため適合性説明を省略することを示す。  
◎ : 新規要求事項であるが、過去の設計申請で要求事項を満たしていることの説明がつかないことを示す。  
× : 当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。

特定廃棄物管理施設及び工事の方法の技術基準に関する規則  
第四条：核燃料物質の臨界防止  
第五条：特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤  
第六条：地震による損傷の防止  
第七条：津波による損傷の防止  
第八条：外部からの衝撃による損傷の防止  
第九条：特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止  
第十条：閉じ込めの機能

第十一条：火災等による損傷の防止  
第十二条：安全機能を有する施設  
第十三条：材料及び構造  
第十四条：閉鎖設備  
第十五条：計測制御系統施設  
第十六条：放射線管理施設  
第十七条：受入れ施設又は管理施設

第十八条：処理施設及び廃棄施設  
第十九条：放射性廃棄物による汚染の防止  
第二十条：遮蔽  
第二十一条：換気設備  
第二十二条：子供電源  
第二十三条：通信連絡設備等  
第二十四条：電磁的記録媒体による手続



















		特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則																																																	
		第四号	第六号						第八号								第九号				第十号		第十一号		第十二号		第十三号			第十四号		第十五号		第十六号			第十七号		第十八号			第十九号		第二十号		第二十一号		第二十二号		第二十三号	
			第七号			1 項								2 項								1 項				1 項		1 項		1 項		1 項			1 項		1 項		1 項		1 項		1 項		1 項		1 項				
			1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	3 項	4 項	5 項	6 項	7 項	8 項	9 項	10 項	11 項	12 項	13 項	14 項	15 項	16 項	17 項	18 項	19 項	20 項	21 項	22 項	23 項	1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	1 項	2 項	1 項	2 項	1 項	2 項							
第五号	第六号	第七号	第八号	第九号	第十号	第十一号	第十二号	第十三号	第十四号	第十五号	第十六号	第十七号	第十八号	第十九号	第二十号	第二十一号	第二十二号	第二十三号	第二十四号	第二十五号	第二十六号	第二十七号	第二十八号	第二十九号	第三十号	第三十一号	第三十二号	第三十三号	第三十四号	第三十五号	第三十六号	第三十七号	第三十八号	第三十九号	第四十号	第四十一号	第四十二号	第四十三号	第四十四号	第四十五号	第四十六号	第四十七号	第四十八号	第四十九号	第五十号						
新設基準追加要求事項																																																			
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															

		特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則																																																	
		第四号	第六号						第八号								第九号				第十号		第十一号		第十二号		第十三号			第十四号		第十五号		第十六号			第十七号		第十八号			第十九号		第二十号		第二十一号		第二十二号		第二十三号	
			第七号			1 項								2 項								1 項				1 項		1 項		1 項		1 項			1 項		1 項		1 項		1 項		1 項		1 項		1 項				
			1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	3 項	4 項	5 項	6 項	7 項	8 項	9 項	10 項	11 項	12 項	13 項	14 項	15 項	16 項	17 項	18 項	19 項	20 項	21 項	22 項	23 項	1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	1 項	2 項	3 項	1 項	2 項	1 項	2 項	1 項	2 項	1 項	2 項							
第五号	第六号	第七号	第八号	第九号	第十号	第十一号	第十二号	第十三号	第十四号	第十五号	第十六号	第十七号	第十八号	第十九号	第二十号	第二十一号	第二十二号	第二十三号	第二十四号	第二十五号	第二十六号	第二十七号	第二十八号	第二十九号	第三十号	第三十一号	第三十二号	第三十三号	第三十四号	第三十五号	第三十六号	第三十七号	第三十八号	第三十九号	第四十号	第四十一号	第四十二号	第四十三号	第四十四号	第四十五号	第四十六号	第四十七号	第四十八号	第四十九号	第五十号						
新設基準追加要求事項																																																			
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															
放射線管理施設	施設	埋設	埋設		管理区域境界のまわ、溝、敷...																																														
		埋設	管理区域境界のまわ、溝、敷...	...																																															

一：当該条項の要求事項に適合すべき設備等が施設に無いことを示す。  
 ○：当該条項の要求事項に適合すべき設備であり、適合性説明を要することを示す。  
 △：当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設からの必要はなく、既設をそのまま使用するため適合性説明を省略することを示す。  
 ◎：新規要求事項であるが、過去の設工標準で要求事項を満たしていることの説明がつくものを示す。  
 ×：当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。  
 特定廃棄物管理施設の設計及び工事の方法及び技術基準に関する規則  
 第四条：核燃料物質の臨界防止  
 第五条：特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤  
 第六条：地震による損傷の防止  
 第七条：津波による損傷の防止  
 第八条：外部からの衝撃による損傷の防止  
 第九条：特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止  
 第十条：閉じ込めの機能  
 第十一条：火災等による損傷の防止  
 第十二条：安全機能を有する施設  
 第十三条：材料及び構造  
 第十四条：搬送設備  
 第十五条：計測制御系統施設  
 第十六条：放射線管理施設  
 第十七条：受入れ施設又は管理施設  
 第十八条：処理施設及び廃棄施設  
 第十九条：放射性廃棄物による汚染の防止  
 第二十条：遮断  
 第二十一条：換気設備  
 第二十二条：予備電源  
 第二十三条：通信連絡設備等  
 第二十四条：電磁的記録媒体による手続













廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性
<p>4 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</p> <p>A 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</p> <p>イ 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ 廃棄物管理施設の一般構造</p> <p>廃棄物管理施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)の関係法令の要求を満足するとともに、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に基づいた設計とする。</p> <p>また、廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域外の一般公衆、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び放射線業務従事者に対し、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)に定められている線量限度を超える線量を与えないことはもとより、放射線業務従事者に不要な被ばくを与えないようにするとともに、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び人の居住の可能性のある周辺監視区域外の一般公衆の受ける線量が、合理的に達成できる限り低くなるように設計する。</p> <p>(2) 核燃料物質等の閉じ込めに関する構造</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の方針に基づき放射性物質を限定された区域に閉じ込める機能を有する設計とする。</p> <p>a) 放射性物質による空気汚染のおそれのある区域は、気密にするなど適切に区画し、負圧に維持することにより、内部の空気がその外部に流れ難い設計とする。</p> <p>b) 液体廃棄物を内蔵する設備及び機器は、漏えいの発生防止、漏えいの早期検出及び拡大防止する設計とする。また、建家については、液体廃棄物の建家外への漏えい防止、気体廃棄物の敷地外への管理されない放出の防止を考慮した設計とする。</p> <p>c) 放射性廃棄物を搬送する設備は、放射性廃棄物の落下防止を考慮した専用の吊り具及びパレットを用いる設計とする。</p> <p>d) 廃棄物管理施設は、放射性廃棄物の破碎、圧縮、焼却、固化等の処理過程における散逸の防止を考慮し、放射性物質を限定された区域に閉じ込めることができる設計とする。</p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の基本方針</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の基本方針の下に安全設計を行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)等の法令の要求を満足し、「廃棄物管理施設の安全性の評価の考え方」(平成元年3月27日 原子力安全委員会決定)及び「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(平成25年12月18日施行)に基づくものとする。</p> <p>(1) 平常時において、周辺監視区域外の一般公衆、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び放射線業務従事者に対し、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)に定められている線量限度を超える線量を与えないように設計することはもとより、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び人の居住の可能性のある周辺監視区域外の一般公衆の受ける線量が合理的に達成できる限り低くなるように設計する。</p> <p>(2) 廃棄物管理施設は、放射性物質を限定された区域に閉じ込める機能を有する設計とする。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設の主要な設備及び機器は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用し、火災の発生防止、火災の早期検知及び火災の拡大防止を考慮した設計とする。</p> <p>(4) 廃棄物管理施設は、想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を持たせる設計とする。</p> <p>(5) その他</p> <p>a. 廃棄物管理施設の建家・設備、機器・配管及びそれらの支持構造物は、自重、内圧、外圧等の条件に対し、所定の機能が維持できる設計とする。</p> <p>また、敷地で予想される洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山、生物学的事象及び森林火災の自然現象の影響に耐えるように設計する。</p> <p>b. 廃棄物管理施設は、設計、製作、建設、試験及び検査に当たっては、国内法規に基づく規格、基準等を適用し、信頼性</p>	<p><b>特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤に設置する設計とする。また、本申請に係る廃液処理棟建家の地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤に設置する設計とする。また、本申請に係る廃液貯留施設Ⅰ建家の地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> </ul> <p><b>地震による損傷の防止【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設する設計とする。また、本申請に係る廃液処理棟建家の地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設する設計とする。また、本申請に係る廃液貯留施設Ⅰ建家の地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> </ul> <p><b>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置Ⅰは、これに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。</li> </ul> <p>なお、廃液蒸発装置Ⅰに係る地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</p>	<p>廃棄物管理施設の変更許可申請の記載と整合が図られている。</p>

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性
<p>(3) 火災及び爆発の防止に関する構造</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の方針に基づき、火災により廃棄物管理施設の安全性が損なわれない設計とする。なお、廃棄物管理施設で受け入れて処理を行う放射性廃棄物は、発火、爆発性の無い安全性の確認されたものに制限するため、爆発が発生するおそれはない。</p> <p>a) 廃棄物管理施設の主要な設備及び機器は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>b) 焼却処理及び溶融処理を行う設備及び機器は、耐火性、耐熱性及び耐食性の材料を使用する設計とする。</p> <p>c) 火災を早期に検知し、迅速に消火を行うため、自動火災報知設備及び消火設備を設ける設計とする。</p> <p>d) 廃棄物管理施設には、防火区画を設け、施設内で発生するおそれのある火災の影響を最小限に抑えとともに、管理区域への可燃物の持ち込みは必要最小限とし、持ち込む場合は不燃材で覆うなど適切な安全対策を行った設計とする。</p> <p>(4) 耐震構造</p> <p>廃棄物管理施設は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び同解釈を適用し、耐震設計を行う。</p> <p>a) 廃棄物管理施設は、十分に支持可能な地盤に設けるとともに、十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。</p> <p>b) 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」では、「安全上重要な施設」について、「安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。」と定義されている。</p> <p>なお、解釈より、過度の放射線被ばくを及ぼすおそれとは、「敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えることをいう。」と定義されている。</p> <p>安全上重要な施設を選定した結果、何れの施設においてもその機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放</p>	<p>の高いものとする。</p> <p>また、運転員の誤操作を防止するため、指示計、操作スイッチ等には名称表示等を行うとともに、定められた条件を逸脱して装置が動作しないなど、誤操作に対しても、それが大きな事故の誘因とならないように考慮して設計する。</p> <p>c. 廃棄物管理施設において処理を行うために受け入れる放射性廃棄物は、原子炉施設及び核燃料物質使用施設等において発生する液体廃棄物及び固体廃棄物である。これらは、その性状、線量率、含まれる放射性物質の量等によって区分し、それぞれ最も適切と思われる方法で処理を行う。処理した放射性廃棄物は、容器に固型化し、又は封入して、それ自体で放射性物質の閉じ込めの能力を有する廃棄体とする。</p> <p>d. 廃棄物管理施設の処理能力は、放射性廃棄物の最大受入れ量に対して、十分な余裕を有するものとする。</p> <p>e. 廃棄物管理施設は、放射線業務従事者の立入場所における線量を合理的に達成できる限り低減できるように、線量率の高い固体廃棄物の取扱いは、遮蔽を介して又は遠隔操作によって行える設計とするとともに、設備・機器は、運転及び保守における作業性を考慮した配置とする。</p> <p>f. 固体廃棄物減容処理施設の設置においては、運転している廃棄物管理施設の安全性を損なわないよう設計、製作、工事及び検査を行う。</p> <p>g. 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を廃棄物管理施設において共用する場合、廃棄物管理施設は影響を受けることなく安全性を損なわないように設計する。</p> <p>1.2 廃棄物管理施設の安全設計方針及びその適合</p> <p>1.2.1 廃棄物管理事業変更許可申請に係る安全設計方針及び「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合</p> <p>廃棄物管理施設は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(平成25年12月18日施行)に適合するよう安全設計を行う。</p> <p>廃棄物管理施設の「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(平成25年12月18日施行)への適合は以下に示すとおりである。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置は、これに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。</li> <li>・ なお、セメント固化装置に係る地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> </ul> <p><b>【放射性廃棄物の受入れ施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\beta</math>・<math>\gamma</math>固体処理棟Ⅲの液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設する設計とする。また、本申請に係る有機溶媒貯槽の地震力は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の基本的な考え方を参考にし、耐震設計上の重要度に応じて算定する。</li> </ul> <p><b>津波による損傷の防止</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、大きな影響を及ぼすおそれがある津波によりその安全性が損なわれるおそれがない設計とする。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、大きな影響を及ぼすおそれがある津波によりその安全性が損なわれるおそれがない設計とする。</li> </ul> <p><b>外部からの衝撃による損傷の防止</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、廃液処理棟に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風(台風)、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ 廃液処理棟建家は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃液処理棟に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁波障害の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基</li> </ul>	<p>整合性</p>

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																			
<p>射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。また、安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。</p> <p>c) 廃棄物管理施設の耐震設計上の重要度を、地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点から以下のように分類し、それぞれ耐震設計上の重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>Sクラス：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいものをいう。上記に規定する「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量が5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>Bクラス：安全機能を有する施設のうち機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さく、限定的な遮蔽能力及び閉じ込め能力を期待する施設</p> <p>Cクラス：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>廃棄物管理施設は、第一条(定義)における安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設を有するものとする。</p> <p>d) 廃棄物管理施設の耐震設計に用いる地震力は、以下のとおりとする。</p> <p>Bクラス及びCクラスの施設の建家、設備については、地震層せん断力係数<math>C_i</math>にそれぞれ1.5及び1.0の係</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第三条(閉じ込めの機能)</p> <p>廃棄物管理施設は、放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設は、放射性物質による空気汚染のおそれのある区域には、排気設備を設け、汚染に起因する放射性物質及びその放射線量に応じて、適切に区画し、負圧に維持することにより、内部の空気がその外部に流れ難い設計とする。</p> <p>具体的には、廃棄物を開放して取り扱う設備及び処理設備に閉じ込め機能を設ける。また、<math>\alpha</math>封入設備、<math>\alpha</math>焼却装置、<math>\alpha</math>ホール設備、<math>\alpha</math>固体処理棟予備処理装置は、<math>\beta \cdot \gamma</math>核種を取り扱う設備より負圧を深くし、隣接する区域の空気はこの区域に流入するようにして、他の区域へ流れ難いように設計する。このうち、<math>\alpha</math>放射性物質を非密封で取り扱うセル、ホールは、気密設計とし、主にステンレスライニングを施すよう設計し、気密度があらかじめ定めた値以下となるようにするとともに、これらのセル、ホールは気密設計にするほか内部を負圧に維持する。また、万一排気設備の故障が発生した場合は、セル系排気設備の気密弁により閉止し、気密度が維持できるように設計する。</p> <p>液体廃棄物を内蔵する設備及び機器は、漏えいの発生防止、漏えいの早期検出及び拡大防止する設計とし、ピットや堰、漏えい検出器を備え、貯槽はステンレス鋼板又は合成樹脂でライニングし、漏えいを防止する設計とする。また、建家については、建家外への漏えい防止、敷地外への管理されない放出の防止を考慮した設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設において閉じ込め機能を設ける設備を表1に示す。</p> <p>なお、廃棄物管理施設の設計及び管理に際しては、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」を遵守するとともに、気体廃棄物は、排気浄化装置を通した後、放射性物質の濃度を監視しながら排気口から放出する。また、放出に当たっては、周辺監視区域外の空気中の放射性物質の濃度が「線量告示」の濃度限度以下となるようにするとともに放出される放射性物質による周辺監視区域外の一般公衆の線量が合理的に達成可能な限り低くなるようにする。</p>	<p>に、廃液貯留施設I建家に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風(台風)、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>廃液貯留施設I建家は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃液貯留施設I建家に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁波障害の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>【放射性廃棄物の受入れ施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅲの液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、その他廃棄物管理設備の附属施設に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)として、施設内貯槽の決壊の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</li> </ul> <p>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟のその他廃棄物管理設備の附属施設は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、その他廃棄物管理設備の附属施設に影響を及ぼし得る自然現象として、落雷の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: center;">表-5 竜巻対策設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 竜巻対策設備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">基礎形式</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">直接基礎(独立基礎)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">主要材料</td> <td style="text-align: center;">コンクリート</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">普通コンクリート (設計基準強度 21 N/mm<sup>2</sup>以上)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">設計条件</td> <td style="text-align: center;">主要寸法</td> <td style="text-align: center;">高さ</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">F.L. +3.5 (外面寸法)以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">厚さ</td> <td style="text-align: center;">m</td> <td style="text-align: center;">0.12 (外面寸法)以上</td> </tr> </table> <p>特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>【建家】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟建家は、人の不法な侵入、当該施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他</li> </ul>	基礎形式		—	直接基礎(独立基礎)		主要材料		コンクリート	—	普通コンクリート (設計基準強度 21 N/mm <sup>2</sup> 以上)	設計条件	主要寸法	高さ	m	F.L. +3.5 (外面寸法)以上		厚さ	m	0.12 (外面寸法)以上	
基礎形式		—	直接基礎(独立基礎)																			
主要材料		コンクリート	—	普通コンクリート (設計基準強度 21 N/mm <sup>2</sup> 以上)																		
設計条件	主要寸法	高さ	m	F.L. +3.5 (外面寸法)以上																		
		厚さ	m	0.12 (外面寸法)以上																		

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																																														
<p>数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定した水平地震力に耐えるように設計する。</p> <p>また、機器・配管系については、上記の地震層せん断力係数 <math>C_i</math> にそれぞれ 1.5 及び 1.0 の係数を乗じた値を水平震度とし、当該水平震度を 20%増しとした水平地震力に耐えられるように設計する。</p> <p>ここで、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> は、標準せん断力係数 <math>C_0</math> を 0.2 とし、建家、設備及び機器の振動特性、地盤の特性を考慮して求められる値とする。</p> <p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのあるものについては、その影響の検討を行うこととする。</p> <p>(5) 耐津波構造(「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第七条に規定する津波に対して廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれがないよう措置を講じた構造をいう。)</p> <p>廃棄物管理施設の位置は、津波による遡上波が到達しない標高に設置する。</p> <p>(6) その他の主要な構造</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a) 廃棄物管理施設は、外部からの衝撃(想定される自然現象及び想定される廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。))の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>外部からの衝撃により安全機能を喪失した際には、人員が駆けつけて、代替設備・機器を用いて機能を維持する。ただし、代替設備・機器を用いて機能を維持することができない設備・機器は、安全機能を損なうことのない設計とする。</p> <p>なお、遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備並びに遠隔操作により消火を行うガス消火設備については、代替設備・機器を用いて速やかな機能維持ができないことから、公衆被ばくのリスクを鑑み、安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>b) 廃棄物管理施設は、自然現象の 53 事象の内、地震及び津波を除く、安全確保上考慮すべき事象として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象又は森林火災の発生の可能性又は</p>	<p style="text-align: center;">表 1 閉じ込め機能を設ける設備</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">建家</th> <th style="width: 40%;">設備<sup>*1</sup></th> <th style="width: 30%;">備考<sup>*2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">廃液処理棟</td> <td>廃液蒸発装置 I</td> <td>ベント系接続<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>廃液蒸発装置 II</td> <td>ベント系接続<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>セメント固化装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>廃棄物管理施設用廃液貯槽</td> <td>—</td> <td>上部開放<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>排水監視施設</td> <td>排水監視設備</td> <td>上部開放<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 I</td> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 圧縮装置 I</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 II</td> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 圧縮装置 II</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3"><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 III</td> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 焼却装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 III 廃液貯槽</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>有機溶媒貯槽</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 IV</td> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 封入設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\beta \cdot \gamma</math> 貯蔵セル</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"><math>\alpha</math> 固体処理棟</td> <td><math>\alpha</math> 封入設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\alpha</math> 焼却装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\alpha</math> ホール設備</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td><math>\alpha</math> 固体処理棟予備処理装置</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>固体集積保管場 I</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">廃液貯留施設 I</td> <td>処理済廃液貯槽</td> <td>上部開放<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽 I</td> <td>上部開放<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>廃液貯留施設 II</td> <td>廃液貯槽 II</td> <td>上部開放<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管理機械棟</td> <td>分析フード</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>保管容器</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物減容処理施設</td> <td>各種セル</td> <td>一部セルライニン</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>*1</sup>: 建家名と同名の設備は「—」とする。  <sup>*2</sup>: 「—」の設備は密閉構造である。  <sup>*3</sup>: 設備上部が開放されているが、閉じ込め機能は確保されている。  <sup>*4</sup>: 部分的にセルライニングで閉じ込め機能を確保している。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第四条(火災等による損傷の防止)</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、次に掲げる措置を適切に組み合わせた措置を講じたものでなければならない。</p> <p>一 火災及び爆発の発生を防止すること。</p> <p>二 火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること。</p> <p>三 火災及び爆発の影響を軽減すること。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、次の措置を講じる。</p> <p>第 1 項第 1 号について</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、廃棄物管理施設の建家は、構造材料に不燃材を用い、主要な設備は、パッキン、排気フィルタの枠を除き可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。や</p>	建家	設備 <sup>*1</sup>	備考 <sup>*2</sup>	廃液処理棟	廃液蒸発装置 I	ベント系接続 <sup>*3</sup>	廃液蒸発装置 II	ベント系接続 <sup>*3</sup>	セメント固化装置	—	廃棄物管理施設用廃液貯槽	—	上部開放 <sup>*3</sup>	排水監視施設	排水監視設備	上部開放 <sup>*3</sup>	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 I	$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置 I	—	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II	$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置 II	—	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III	$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置	—	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III 廃液貯槽	—	有機溶媒貯槽	—	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 IV	$\beta \cdot \gamma$ 封入設備	—	$\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セル	—	$\alpha$ 固体処理棟	$\alpha$ 封入設備	—	$\alpha$ 焼却装置	—	$\alpha$ ホール設備	—	$\alpha$ 固体処理棟予備処理装置	—	固体集積保管場 I	—	—	廃液貯留施設 I	処理済廃液貯槽	上部開放 <sup>*3</sup>	廃液貯槽 I	上部開放 <sup>*3</sup>	廃液貯留施設 II	廃液貯槽 II	上部開放 <sup>*3</sup>	管理機械棟	分析フード	—	保管容器	—	固体廃棄物減容処理施設	各種セル	一部セルライニン	<p>の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることがないよう、柵等の障壁として建家外壁、管理区域境界の扉、シャッター及び標識を設置又は掲示する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液貯留施設 I 建家は、人の不法な侵入、当該施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件其他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることがないよう、柵等の障壁として建家外壁、管理区域境界の扉、シャッター及び標識を設置又は掲示する設計とする。</li> </ul> <p><b>閉じ込めの機能</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟建家内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いよう表面は合成樹脂塗料等で仕上げる設計とする。</li> <li>廃液貯留施設 I 建家及び内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いよう表面は合成樹脂塗料等で仕上げる設計とする。</li> </ul> <p><b>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置 I は、汚染に起因する放射性物質及びその放射線量に応じて、壁等により気密にするなど適切に区画し、負圧維持等を行い、区画の内部の空気がその外部に流れ難い設計とする。</li> <li>また、廃液蒸発装置 I の分析フードは、気体廃棄物の廃棄施設の廃液処理棟排気設備に接続し、その開口部の風速を適切に維持し得る設計とする。</li> <li>廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置は、汚染に起因する放射性物質及びその放射線量に応じて、壁等により気密にするなど適切に区画し、負圧維持等を行い、区画の内部の空気がその外部に流れ難い設計とする。</li> </ul> <p><b>【放射性廃棄物の受入れ施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 III の液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽は、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための堰を設ける設計とする。</li> </ul>	<p>整合性</p>
建家	設備 <sup>*1</sup>	備考 <sup>*2</sup>																																																															
廃液処理棟	廃液蒸発装置 I	ベント系接続 <sup>*3</sup>																																																															
	廃液蒸発装置 II	ベント系接続 <sup>*3</sup>																																																															
	セメント固化装置	—																																																															
廃棄物管理施設用廃液貯槽	—	上部開放 <sup>*3</sup>																																																															
排水監視施設	排水監視設備	上部開放 <sup>*3</sup>																																																															
$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 I	$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置 I	—																																																															
$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II	$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置 II	—																																																															
$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III	$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置	—																																																															
	$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III 廃液貯槽	—																																																															
	有機溶媒貯槽	—																																																															
$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 IV	$\beta \cdot \gamma$ 封入設備	—																																																															
	$\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セル	—																																																															
$\alpha$ 固体処理棟	$\alpha$ 封入設備	—																																																															
	$\alpha$ 焼却装置	—																																																															
	$\alpha$ ホール設備	—																																																															
	$\alpha$ 固体処理棟予備処理装置	—																																																															
固体集積保管場 I	—	—																																																															
廃液貯留施設 I	処理済廃液貯槽	上部開放 <sup>*3</sup>																																																															
	廃液貯槽 I	上部開放 <sup>*3</sup>																																																															
廃液貯留施設 II	廃液貯槽 II	上部開放 <sup>*3</sup>																																																															
管理機械棟	分析フード	—																																																															
	保管容器	—																																																															
固体廃棄物減容処理施設	各種セル	一部セルライニン																																																															

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
<p>発生した場合を過去の記録及び周囲の環境条件から評価し、安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>c) 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁波障害を評価し、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>d) 廃棄物管理施設は、運転員の誤操作を防止するとともに、万一の誤操作に対しても、それが大きな事故の誘因とならないように考慮して設計する。</p> <p>e) 廃棄物管理施設は、安全性及び信頼性を確保するために、適切と認められる規格及び基準に基づき、設計、製作、建設、試験及び検査を行う。</p> <p>f) 廃棄物管理施設は、事業所として人の不法な侵入を防止する設備、施設内の人による核物質の不法な移動を防止する設備を設ける設計とする。</p> <p>g) 廃棄物管理施設は、事業所として、搬入される物件を確認できる設計とする。</p> <p>h) 廃棄物管理施設は、事業所として、サイバーテロの影響を受けないよう、必要な通信回線を所内外のコンピュータネットワーク回線と独立した設計とする。</p> <p>i) 廃棄物管理施設は、重要度に応じてその機能を確保する設計とする。</p> <p>j) 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を廃棄物管理施設において共用する場合、廃棄物管理施設は影響を受けることなく安全性を損なわないように設計する。</p> <p>k) 廃棄物管理施設は、機能の確認のための検査又は試験及び機能を維持するための保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>l) 廃棄物管理施設は、安全上重要な施設はないため、系統の多重性は必要としない。</p> <p>m) 廃棄物管理施設は、設計最大評価事故時に事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものとする。</p> <p>n) 廃棄物管理施設の処理施設、管理施設及び廃棄施設は、必要な能力又は容量を有するとともに、適切な方法によ</p>	<p>むを得ず不燃性以外の材料を使用する場合は、着火源を付近から排除する設計とする。</p> <p>焼却処理及び熔融処理を行う設備及び機器を構成する材料はもとより、付近の設備及び機器を構成する材料は、伝熱及び輻射熱を考慮して耐火性、耐熱性及び耐食性の材料を使用する設計とする。</p> <p>また、火災のおそれのある電気設備、予備電源設備、焼却や熔融処理を行う設備、無停電電源装置は、過電流、温度上昇、圧力上昇、漏えいを検知し又は防止する設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、放出前廃液を排水する施設(排水監視施設)を除き、廃棄物の処理、管理、受入れ施設には自動火災報知設備を設け、廃棄物管理施設の各施設(固体廃棄物減容処理施設を除く。)から管理機械棟の集中監視設備に、及び固体廃棄物減容処理施設は当該施設の運転監視室の集中監視設備に表示するとともに、警備所にも表示する設計とすることにより火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び自動又は手動にて消火する設計とする。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、防火区画を設けて建家内で発生するおそれのある火災の影響を最小限に抑えるとともに、廃棄物管理施設の管理区域内には可燃性の物を、原則、設置及び保管しない。やむを得ず管理区域に保管が必要なもの(作業上必要なマニュアルや防護資材等)は、必要最小限、かつ鋼製扉を有する保管棚内に保管し、使用の都度、必要な量を持ち出す管理を行うことにより、火災及び爆発の影響を軽減する設計とする。</p> <p>また、火災時にあっても延焼により安全機能に影響がないよう、伝熱及び輻射熱を考慮して、使用材料の表面温度が耐熱温度を超えないように設計する。</p> <p>第1項第1号から第3号の措置を適切に組み合わせたものであることについて</p> <p>第1項第1号から第3号に示す措置により、内部火災評価を行って、閉じ込め機能及び遮蔽機能に影響がないことを確認するこ</p>	<p>表-1 液体廃棄物の受入れ施設に係る設計条件</p> <p>① 有機溶媒貯槽</p> <table border="1" data-bbox="1855 336 2522 457"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>受入れ対象物</th> <th>受入れ能力</th> <th>耐震クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有機溶媒貯槽</td> <td>液体廃棄物</td> <td>0.096 (m<sup>3</sup>)</td> <td>Bクラス</td> </tr> </tbody> </table> <p>表-2 液体廃棄物の受入れ施設に係る仕様</p> <p>① 有機溶媒貯槽(廃油タンク)</p> <table border="1" data-bbox="1843 617 2531 993"> <thead> <tr> <th colspan="2">数 量</th> <th>1基</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">仕様</td> <td>種類</td> <td>縦置円筒槽</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>0.096m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>JIS G 4304(熱間圧延ステンレス鋼板)に定めるSUS304</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>外径508φ×650H(mm) 板厚4t</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 堰</p> <table border="1" data-bbox="1855 1077 2540 1140"> <thead> <tr> <th>主要寸法</th> <th>F.L. +29cm 以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>火災等による損傷の防止</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、金属類を使用するなどにより、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</li> <li>・ 廃液貯留施設I建家は、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、金属類を使用するなどにより、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</li> </ul> <p><b>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置Iは、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、金属類を使用するなどにより、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</li> </ul>	設備名称	受入れ対象物	受入れ能力	耐震クラス	有機溶媒貯槽	液体廃棄物	0.096 (m <sup>3</sup> )	Bクラス	数 量		1基	仕様	種類	縦置円筒槽	容量	0.096m <sup>3</sup>	主要材料	JIS G 4304(熱間圧延ステンレス鋼板)に定めるSUS304	主要寸法	外径508φ×650H(mm) 板厚4t	主要寸法	F.L. +29cm 以上			
設備名称	受入れ対象物	受入れ能力	耐震クラス																								
有機溶媒貯槽	液体廃棄物	0.096 (m <sup>3</sup> )	Bクラス																								
数 量		1基																									
仕様	種類	縦置円筒槽																									
	容量	0.096m <sup>3</sup>																									
	主要材料	JIS G 4304(熱間圧延ステンレス鋼板)に定めるSUS304																									
	主要寸法	外径508φ×650H(mm) 板厚4t																									
主要寸法	F.L. +29cm 以上																										



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																											
<p>り処理又は保管するものとする。</p> <p>o) 廃棄物管理施設の計測制御系統施設は、閉じ込め機能等の適切な監視を行うとともに、安全設計上想定される事故において管理施設からの放射性物質の濃度又は線量の著しい上昇又は廃棄施設からの放射性廃棄物の著しい漏えいに備え、それらの検知及び警報する設備を設ける。</p> <p>p) 廃棄物管理施設の放射線管理施設は、放射線業務従事者の線量監視、大洗研究所付近の放射性物質の濃度及び線量の監視及び測定できる設備を設ける。また、これら必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けるものとする。</p> <p>q) 廃棄物管理施設の予備電源は、外部電源喪失時に監視設備その他必要な設備に使用できるものとする。</p> <p>r) 廃棄物管理施設の通信連絡設備等として、安全設計上想定される事故において事業所内の人に必要な指示ができるよう、事業所に警報装置を兼ねる通信連絡設備を設ける。</p> <p>s) 廃棄物管理施設の通信連絡設備等として、安全設計上想定される事故において、事業所外の必要な場所へ通信連絡ができる通信連絡設備を設ける。</p> <p>t) 廃棄物管理施設に、事業所内の人の退避のための設備を設ける。</p>	<p>とで、これらが適切に組み合わせて措置され、廃棄物管理施設の安全性が損なわれないことを確認した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>第五条(廃棄物管理施設の地盤)</b></p> <p>廃棄物管理施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(安全上重要な施設にあっては、同条第三項の地震力を含む。)が作用した場合においても当該廃棄物管理施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 安全上重要な施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の各建家・設備の支持地盤の許容支持力について、「建築基礎構造設計指針」を参考に、室内土質試験結果、標準貫入試験結果及び平板載荷試験結果に基づいて評価すると次のようになる。また、固体廃棄物減容処理施設の建家・設備の支持地盤の許容支持力については、「国土交通省告示第1113号」を参考に、標準貫入試験結果に基づいて評価を行う。</p> <p>a) 建家・設備の基礎(装置基礎を含む)を直接基礎とする場合の許容支持力度を、見和層上部層の上位の砂層及び下位の砂層について、平板載荷試験結果に基づいて算定すると、根入れ深さによる効果を無視したとしても、それぞれ127.4kN/m<sup>2</sup>及び343.2kN/m<sup>2</sup>を超えている。また、見和層上部層のシルト層における許容支持力度について、室内土質試験の結果に基づいて算定すると、基礎底面の最小幅による効果及び基礎の根入れ深さによる効果を無視したとしても、三軸圧縮試験結果から、127.4kN/m<sup>2</sup>を超えている。</p> <p>b) 建家・設備の基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層におけるN値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である50以上に達していることから、この層に支持させることにより、十分な支持力を得ることができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置は、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、金属類を使用するなどにより、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</li> </ul> <p><b>【放射性廃棄物の受入れ施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>β・γ固体処理棟Ⅲの液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽は、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、金属類を使用するなどにより、実用上可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</li> </ul> <p><b>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</li> </ul> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">数 量</td> <td>廃液処理棟建家</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1階 : 8本</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>2階 : 6本</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">設置場所</td> <td>廃液処理棟建家</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">設計条件</td> <td style="text-align: center;">耐震クラス</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仕様</td> <td style="text-align: center;">型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">数 量</td> <td>廃液処理棟建家</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>1階 : 7箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">設置場所</td> <td>廃液処理棟建家 : 1階</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>排水監視施設の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</li> </ul> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい</p>	数 量		廃液処理棟建家			1階 : 8本			2階 : 6本	設置場所		廃液処理棟建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量		廃液処理棟建家			1階 : 7箇所	設置場所		廃液処理棟建家 : 1階	
数 量		廃液処理棟建家																												
		1階 : 8本																												
		2階 : 6本																												
設置場所		廃液処理棟建家																												
設計条件	耐震クラス	—																												
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																												
数 量		廃液処理棟建家																												
		1階 : 7箇所																												
設置場所		廃液処理棟建家 : 1階																												

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																														
<p>ハ 廃棄物管理設備本体の構造及び設備</p> <p>(1) 処理施設</p> <p>a) 液体廃棄物の処理施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>本施設は、区分して受け入れる液体廃棄物を、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量に応じて処理する施設で、廃液処理棟、廃液貯留施設Ⅰ及び排水監視施設の建家並びに廃液蒸発装置Ⅰ、廃液蒸発装置Ⅱ、セメント固化装置、処理済廃液貯槽及び排水監視設備で構成する。</p> <p>i) 液体廃棄物の処理施設を収容する建家</p> <p>1) 廃液処理棟</p> <p>廃液処理棟の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約660㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第2図に示す。建家内には、液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置Ⅰ、廃液蒸発装置Ⅱ、セメント固化装置を収容する。</p> <p>2) 廃液貯留施設Ⅰ</p> <p>廃液貯留施設Ⅰは建家本体である廃液貯留施設Ⅰと附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成される。</p> <p>建家本体である廃液貯留施設Ⅰの主要構造は、鉄骨造(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、液体廃棄物の処理施設の処理済廃液貯槽を収容する。</p> <p>3) 排水監視施設</p> <p>排水監視施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約190㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第3図に示す。建家内には、液体廃棄物の処理施設の排水監視設備を収容する。</p> <p>ii) 液体廃棄物の処理施設の主要な設備</p> <p>(a) 廃液蒸発装置Ⅰ</p> <p>廃液蒸発装置Ⅰは、液体廃棄物Aを処理するための装置で、廃液処理棟に設置し、主として蒸気室、</p>	<p>これらに基づき、建家・設備の基礎計画に当たっては、当該建家・設備の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式の選定を行うこととする。特に耐震設計上の重要度分類 B クラスの建家・設備については見和層の上部層を支持地盤とし、基礎を直接基礎とする場合は、常時接地圧が127.4kN/㎡を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、N値が50以上の層に支持させる、もしくは、杭一本当たりの支持力及び引抜力に対する支持性能を有する設計とする。</p> <p>また、建家・設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも245.1kN/㎡を超えないように設計する。</p> <p>なお、耐震設計上の重要度分類 B クラスの施設又は設備の入っている施設は廃液処理棟、β・γ固体処理棟Ⅲ、β・γ固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、α固体貯蔵施設、固体廃棄物減容処理施設である。</p> <p>廃棄物管理施設は、安全機能の喪失(地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。)を想定しても一般公衆に対する放射線影響が小さい(5ミリシーベルトを超えるおそれがない)施設であり、許可基準規則に定める耐震重要施設を有しない。</p> <p>第2項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p> <p>第3項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p>	<p>支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-1 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1893 373 2561 655"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">排水監視施設建家 操作室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅰの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1846 1138 2528 1461"> <tr> <td>数 量</td> <td>β・γ固体処理棟Ⅰ 1階</td> <td>: 6本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅰ建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1855 1579 2537 1717"> <tr> <td>数 量</td> <td>β・γ固体処理棟Ⅰ 1階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅰ建家</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅱの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計と</p>	数 量	1本		設置場所	排水監視施設建家 操作室		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1	数 量	β・γ固体処理棟Ⅰ 1階	: 6本	設置場所	β・γ固体処理棟Ⅰ建家		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1	数 量	β・γ固体処理棟Ⅰ 1階	: 2箇所	設置場所	β・γ固体処理棟Ⅰ建家		
数 量	1本																																
設置場所	排水監視施設建家 操作室																																
設計条件	耐震クラス	—																															
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1																															
数 量	β・γ固体処理棟Ⅰ 1階	: 6本																															
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅰ建家																																
設計条件	耐震クラス	—																															
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1																															
数 量	β・γ固体処理棟Ⅰ 1階	: 2箇所																															
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅰ建家																																



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																				
<p>カランドリア、強制循環ポンプ、蒸気圧縮機、濃縮液受槽及び分析フードで構成する。</p> <p>(b) 廃液蒸発装置Ⅱ                      廃液蒸発装置Ⅱは、液体廃棄物B及び廃液蒸発装置Ⅰで発生する濃縮液を処理するための装置で、廃液処理棟に設置し、主として蒸発缶、充填塔、凝縮器及び濃縮液受槽で構成する。</p> <p>(c) セメント固化装置                      セメント固化装置は、主として廃液蒸発装置Ⅱから発生する濃縮液を固型化するための装置で、廃液処理棟に設置し、主として濃縮液槽及び混練機で構成する。</p> <p>(d) 処理済廃液貯槽                      本貯槽は、主として放射性物質の濃度が「線量告示」に定める濃度限度を下回る処理済廃液を一時貯留し、放射性物質濃度を測定した後、一般排水溝へ放出するための貯槽で、廃液貯留施設Ⅰに設置し、主として鉄筋コンクリート製貯槽で構成する。</p> <p>(e) 排水監視設備                      本設備は、主として放射性物質の濃度が「線量告示」に定める濃度限度を下回る処理済廃液を一時貯留し、放射性物質濃度を測定した後、一般排水溝へ放出するための設備で、排水監視施設に設置し、主として鉄筋コンクリート製貯槽で構成する。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類                      主要な設備及び機器の種類を第1表に示す。</p> <p>(iii) 処理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大処理能力                      処理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大処理能力を第1表に示す。</p>	<p>第八条(外部からの衝撃による損傷の防止)                      廃棄物管理施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)が発生した場合においても安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)に対して安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針                      第1項について                      廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風(台風)、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出する。                      以下にこれらの自然現象に対する設計方針を示す。</p> <p>(1) 洪水                      廃棄物管理施設は、洪水・土砂災害ハザードマップによると、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約24m~40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。                      夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、窪地を超えた対岸の廃棄物管理施設に湖水が到達することはない。                      これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(2) 風(台風)                      水戸地方気象台の観測記録(1937年~2013年)における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計とする。</p>	<p>する。                      また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p>表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1846 464 2528 892"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅱ</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 5本</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">β・γ一時格納庫Ⅱ</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">: 1本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1855 989 2537 1276"> <tr> <td rowspan="3">数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅱ</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 5箇所</td> </tr> <tr> <td>地階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">β・γ一時格納庫Ⅱ</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">: 1箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅲの消防設備の消火器及び屋内消火栓は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。                      また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p>	数 量	β・γ固体処理棟Ⅱ		1階	: 5本		β・γ一時格納庫Ⅱ			: 1本		設置場所	β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1	数 量	β・γ固体処理棟Ⅱ		1階	: 5箇所	地階	: 2箇所		β・γ一時格納庫Ⅱ			: 1箇所		設置場所	β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ		
数 量	β・γ固体処理棟Ⅱ																																						
	1階	: 5本																																					
	β・γ一時格納庫Ⅱ																																						
	: 1本																																						
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ																																						
設計条件	耐震クラス	—																																					
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器*1																																					
数 量	β・γ固体処理棟Ⅱ																																						
	1階	: 5箇所																																					
	地階	: 2箇所																																					
	β・γ一時格納庫Ⅱ																																						
	: 1箇所																																						
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅱ 建家 β・γ一時格納庫Ⅱ																																						

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																				
<p>(iv) 排気口及び排水口の位置</p> <p>(a) 排気口の位置 液体廃棄物の処理に伴って発生する気体状の放射性廃棄物(以下「気体廃棄物」という。)は、附属施設の排気口を経由して放出する。</p> <p>(b) 排水口の位置 排水口は、大洗研究所内の一般排水溝に接続する。</p> <p>b) 固体廃棄物の処理施設</p> <p>(i) 構造 本施設は、区分して受け入れる固体廃棄物を、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量に応じて処理する施設で、β・γ固体処理棟Ⅰ、β・γ固体処理棟Ⅱ、β・γ固体処理棟Ⅲ、β・γ固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟及び固体廃棄物減容処理施設の建家並びにβ・γ圧縮装置Ⅰ、β・γ圧縮装置Ⅱ、β・γ焼却装置、β・γ封入設備、α焼却装置、αホール設備、α封入設備及び減容処理設備で構成する。</p> <p>i) 固体廃棄物の処理施設を収容する建家</p> <p>1) β・γ固体処理棟Ⅰ β・γ固体処理棟Ⅰの主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部半地下)、建築面積約550m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第4図に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設のβ・γ圧縮装置Ⅰを収容する。</p> <p>2) β・γ固体処理棟Ⅱ β・γ固体処理棟Ⅱの主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部地下1階)、建築面積約400m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第5図に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設のβ・γ圧縮装置Ⅱを収容する。</p> <p>3) β・γ固体処理棟Ⅲ β・γ固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>で</p>	<p>(3) 竜巻 最大風速69m/sの竜巻が発生した場合において、全ての施設を対象に影響を評価した結果、事前の廃棄物の退避が困難な廃棄物の処理又は保管を行う施設の主要な安全機能である遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備は、飛来物となり得る設備の固縛や評価対象設備への飛来物の衝突を防ぐ設備の設置により、構造健全性を維持し安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備のうちガス消火設備については、設備を有する建家又は設備(セル等)に損傷は生じず、屋外に敷設している配管の損傷を防止するための対策を講じ、構造健全性を維持し、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その他の安全機能については、地震後の施設の点検と同様、竜巻襲来後には施設を点検することや、安全機能が喪失した設備については、あらかじめ配置している代替設備・機器(通信連絡設備においては無線連絡設備、放射線管理設備についてはサーベイメータ、消火設備については消火器や消火栓設備、火災検知設備)により、人員が現場に駆けつけて対応できることを含め、必要な安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>竜巻随伴事象として、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」に基づき、火災、溢水及び外部電源喪失を考慮する。</p> <p>火災については、自動車の衝突により発生する火災の影響を評価して、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。</p> <p>溢水については、廃棄物管理施設内で溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわないよう、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって、放射性物質を含む液体が管理区域外へ漏えいすることを防止できるよう堰やピットを設ける設計とすることで、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。</p> <p>外部電源喪失については、廃棄物管理施設の遮蔽機能及び閉じ込め機能を維持するための電力は不要であることから、外部電源喪失の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>設計上想定した竜巻に対しては全ての安全機能を維持する設計とし、藤田スケール(以下「F」という。)2の最大風速の竜巻に対しては遮蔽機能及び閉じ込めの機能を有する設備並びに消火設備のうちガス消火設備の構造健全性を維持して必要な場合には代替設備等の活用により安全機能を維持する。</p> <p>(4) 凍結</p>	<p>表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1852 331 2528 798"> <tr> <td rowspan="5">数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅲ建家</td> </tr> <tr> <td>地階</td> <td>: 6本</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 8本</td> </tr> <tr> <td>中2階</td> <td>: 2本</td> </tr> <tr> <td>2階</td> <td>: 8本</td> </tr> <tr> <td>屋上</td> <td>: 1本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>β・γ固体処理棟Ⅲ建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1852 905 2540 1182"> <tr> <td rowspan="4">数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅲ</td> </tr> <tr> <td>地階</td> <td>: 8箇所</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 7箇所</td> </tr> <tr> <td>中2階</td> <td>: 1箇所</td> </tr> <tr> <td>2階</td> <td>: 7箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>β・γ固体処理棟Ⅲ建家</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅳの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p>	数 量	β・γ固体処理棟Ⅲ建家		地階	: 6本	1階	: 8本	中2階	: 2本	2階	: 8本	屋上	: 1本	設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量	β・γ固体処理棟Ⅲ		地階	: 8箇所	1階	: 7箇所	中2階	: 1箇所	2階	: 7箇所	設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ建家	
数 量	β・γ固体処理棟Ⅲ建家																																						
	地階	: 6本																																					
	1階	: 8本																																					
	中2階	: 2本																																					
	2階	: 8本																																					
屋上	: 1本																																						
設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ建家																																					
設計条件	耐震クラス	—																																					
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																					
数 量	β・γ固体処理棟Ⅲ																																						
	地階	: 8箇所																																					
	1階	: 7箇所																																					
	中2階	: 1箇所																																					
2階	: 7箇所																																						
設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ建家																																					

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																																			
<p>あり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設のβ・γ焼却装置を収容する。</p> <p>4) β・γ固体処理棟Ⅳ β・γ固体処理棟Ⅳの主要構造は、鉄骨造で、地上1階(一部2階)、建築面積約490m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設のβ・γ封入設備を収容する。</p> <p>5) α固体処理棟 α固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(一部地下1階)、建築面積約1,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設のα焼却装置、αホール設備、α封入設備を収容する。</p> <p>ii) 固体廃棄物の処理施設の主要な設備</p> <p>(a) β・γ圧縮装置Ⅰ β・γ圧縮装置Ⅰは、主として不燃性のβ・γ固体廃棄物Aを圧縮し、容器に封入するための装置で、β・γ固体処理棟Ⅰに設置し、主として圧縮機及び分類用ボックスで構成する。</p> <p>(b) β・γ圧縮装置Ⅱ β・γ圧縮装置Ⅱは、主として不燃性のβ・γ固体廃棄物Aを圧縮し、容器に封入するための装置で、β・γ固体処理棟Ⅱに設置し、主として圧縮機、分類用ボックス及びフィルタ破砕機で構成する。</p> <p>(c) β・γ焼却装置 β・γ焼却装置は、主として可燃性のβ・γ固体廃棄物A及び液体廃棄物のうち有機性のものを焼却し、発生した焼却灰を専用の焼却灰固化装置で固型化し、容器に封入するための装置で、β・γ固体処理棟Ⅲに設置し、主として焼却炉、排ガス処理設備、廃棄物投入設備、焼却灰回収装置及び焼却灰固化装置で構成する。</p> <p>(d) β・γ封入設備 β・γ封入設備は、β・γ固体廃棄物Bを分類又は</p>	<p>水戸地方気象台の観測記録(1897年～2013年)の日最低気温の極値を考慮し、廃棄物管理施設に設置する屋外設置の開放型の冷却塔については、冬季には水温を調整するヒーター機能を有する設計とする。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用する設計とし、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いる設計とする。</p> <p>(5) 降水 降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約24m～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(6) 積雪 積雪については、水戸地方気象台の観測結果(1897年～2013年)における最大積雪量32cmを考慮し、茨城県建築基準法関係法令に基づく30cmを超えることから40cm以上の積雪を考慮した設計とする。</p> <p>(7) 落雷 主要な建家、設備には避雷設備を備え、落雷の影響で自動火災報知設備が機能喪失しないように設計及び管理する。なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電するように設計されている。</p> <p>これらのことから、落雷の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(8) 地滑り 廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地すべり及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められないことから考慮しない。</p> <p>(9) 火山の影響 火山ガイドを参考に、敷地から半径160kmの範囲において、第四紀に活動した32火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世(1万1700年前から現在)に活動があった11火</p>	<p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1846 331 2528 695"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅳ建家</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1階</td> <td>: 5本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2階</td> <td>: 1本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅳ建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1846 808 2528 1052"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅳ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2階</td> <td>: 1箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">β・γ固体処理棟Ⅳ建家</td> </tr> </table> <p>・ α固体処理棟の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1846 1451 2528 1879"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">α固体処理棟建家</td> </tr> <tr> <td></td> <td>地下1階</td> <td>: 3本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1階</td> <td>: 8本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2階</td> <td>: 5本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">α固体処理棟建家 : 地下1階～2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p>	数 量	β・γ固体処理棟Ⅳ建家			1階	: 5本		2階	: 1本	設置場所	β・γ固体処理棟Ⅳ建家		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量	β・γ固体処理棟Ⅳ			1階	: 2箇所		2階	: 1箇所	設置場所	β・γ固体処理棟Ⅳ建家		数 量	α固体処理棟建家			地下1階	: 3本		1階	: 8本		2階	: 5本	設置場所	α固体処理棟建家 : 地下1階～2階		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	
数 量	β・γ固体処理棟Ⅳ建家																																																					
	1階	: 5本																																																				
	2階	: 1本																																																				
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅳ建家																																																					
設計条件	耐震クラス	—																																																				
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																																				
数 量	β・γ固体処理棟Ⅳ																																																					
	1階	: 2箇所																																																				
	2階	: 1箇所																																																				
設置場所	β・γ固体処理棟Ⅳ建家																																																					
数 量	α固体処理棟建家																																																					
	地下1階	: 3本																																																				
	1階	: 8本																																																				
	2階	: 5本																																																				
設置場所	α固体処理棟建家 : 地下1階～2階																																																					
設計条件	耐震クラス	—																																																				
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																																				

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																														
<p>圧縮し、容器に封入するための設備で、β・γ固体処理棟IVに設置し、主として分類セル、圧縮機及びパッケージ取扱設備で構成する。</p> <p>(e) α 焼却装置 α 焼却装置は、主として可燃性のα 固体廃棄物Aを焼却するための装置で、α 固体処理棟に設置し、主として焼却炉、排ガス処理設備、廃棄物分類用ボックス及び灰出しボックスで構成する。なお、発生した焼却灰は、α ホール設備に搬出する。</p> <p>(f) α ホール設備 α ホール設備は、主として不燃性のα 固体廃棄物Aを分別、圧縮又は細断し、容器に封入して廃棄物パッケージとするための設備で、α 固体処理棟に設置し、主としてα ホール、細断機、圧縮機及びエアラインスーツ設備で構成する。また、焼却灰は容器に封入して廃棄物パッケージとする。</p> <p>(g) α 封入設備 α 封入設備は、α 固体廃棄物Bをステンレス鋼製の閉じ込め能力を有する容器に封入して保管体とするための設備で、α 固体処理棟に設置し、主として封入セル及び封入装置で構成する。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類 主要な設備及び機器の種類を第2表に示す。</p> <p>(iii) 処理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大処理能力 処理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大処理能力を第2表に示す。</p> <p>(iv) 排気口及び排水口の位置 (a) 排気口の位置 固体廃棄物の処理に伴って発生する気体廃棄物は、附属施設の排気口を經由して放出する。 (b) 排水口の位置 固体廃棄物の処理に伴って発生する液体廃棄物は、附属施設の液体廃棄物の廃棄施設に移送する。</p>	<p>山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない2火山の計13火山を抽出している。</p> <p>抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が廃棄物管理施設から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはないと評価している。</p> <p>また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石及びその他の火山事象については、抽出した火山が敷地から90km以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。</p> <p>降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が5mSvを超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、設定するとしている。具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動(VEI4以上)のうち、有史以降に関東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は0.5cm以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重量を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとしている。</p> <p>なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講じる。</p> <p>(10) 生物学的事象 廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微</p>	<p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1863 268 2561 514"> <tr> <td rowspan="3">数 量</td> <td colspan="2">α 固体処理棟建家</td> </tr> <tr> <td>地下1階</td> <td>: 3箇所</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 9箇所</td> </tr> <tr> <td>2階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">α 固体処理棟建家 : 地下1階～2階</td> </tr> </table> <p>・ 固体集積保管場Ⅰの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-1 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1813 961 2546 1287"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅰ : 3本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅰ 建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC) 消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1855 1398 2537 1581"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅰ : 15箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅰ 建家</td> </tr> </table> <p>・ 固体集積保管場Ⅱの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p>	数 量	α 固体処理棟建家		地下1階	: 3箇所	1階	: 9箇所	2階	: 2箇所	設置場所	α 固体処理棟建家 : 地下1階～2階		数 量	固体集積保管場Ⅰ : 3本		設置場所	固体集積保管場Ⅰ 建家		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1	数 量	固体集積保管場Ⅰ : 15箇所		設置場所	固体集積保管場Ⅰ 建家		
数 量	α 固体処理棟建家																																
	地下1階	: 3箇所																															
	1階	: 9箇所																															
2階	: 2箇所																																
設置場所	α 固体処理棟建家 : 地下1階～2階																																
数 量	固体集積保管場Ⅰ : 3本																																
設置場所	固体集積保管場Ⅰ 建家																																
設計条件	耐震クラス	—																															
仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1																															
数 量	固体集積保管場Ⅰ : 15箇所																																
設置場所	固体集積保管場Ⅰ 建家																																

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																				
<p>(2) 管理施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>本施設は、廃棄物を管理する施設で、固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ、α 固体貯蔵施設の建家及び設備で構成する。</p> <p>i) 管理施設を収容する建家</p> <p>1) 固体集積保管場Ⅰ</p> <p>固体集積保管場Ⅰの主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造の内部周囲壁)で、地上1階、建築面積約3,070m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第9図に示す。建家内には、管理施設の固体集積保管場Ⅰを収容する。</p> <p>2) 固体集積保管場Ⅱ</p> <p>固体集積保管場Ⅱの主要構造は、鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階、建築面積約2,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第10図に示す。建家内には、管理施設の固体集積保管場Ⅱを収容する。</p> <p>3) 固体集積保管場Ⅲ</p> <p>固体集積保管場Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階、建築面積約1,500m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第11図に示す。建家内には、管理施設の固体集積保管場Ⅲを収容する。</p> <p>4) 固体集積保管場Ⅳ</p> <p>固体集積保管場Ⅳの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約1,140m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第12図に示す。建家内には、管理施設の固体集積保管場Ⅳを収容する。</p> <p>5) α 固体貯蔵施設</p> <p>α 固体貯蔵施設の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約700m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラス(地下階)及びCクラス(地上階)として設計する。構造概要図を第13図に示す。建家内には、管理施設のα 固体貯蔵施設を収容する。</p>	<p>生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用していないか、取水が停止しても施設を停止すれば問題ないため、海洋生物や微生物によっては安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫の侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。</p> <p>(1 1) 森林火災</p> <p>廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼するシナリオを想定し、施設に隣接する立木にまで燃え広がった時の施設外壁面温度を、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考に独自の方法で評価した結果、施設外壁温度の最高温度は約160℃であり、一般にコンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度(200℃)には達しないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。森林火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>これらのことから、森林火災の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(1 2) ばい煙</p> <p>火災に伴い発生するばい煙に対して、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(1 3) 自然現象の組合せ</p> <p>施設の影響(荷重(地震、積雪又は降下火砕物)、浸水(洪水又は降水)、温度(凍結又は外部火災)及び電気(落雷))について、洪水と降水、積雪と凍結、降下火砕物と降水、降下火砕物と積雪のように自然現象の組合せを想定し、想定される荷重を組み合わせた場合においても、安全機能を損なうおそれがない設計とする。また、影響軽減のための対策を講じる。</p> <p>第2項について</p> <p>廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)とし</p>	<p style="text-align: center;">表-1 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1846 327 2525 663"> <tr> <td>数 量</td> <td>固体集積保管場Ⅱ</td> <td>: 8本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅱ 建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC) 消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1855 772 2537 953"> <tr> <td>数 量</td> <td>固体集積保管場Ⅱ</td> <td>: 11箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅱ 建家</td> </tr> </table> <p>・ 固体集積保管場Ⅲの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-1 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1863 1404 2561 1696"> <tr> <td>数 量</td> <td>固体集積保管場Ⅲ</td> <td>: 4本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅲ</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC) 消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1866 1801 2561 1898"> <tr> <td>数 量</td> <td>固体集積保管場Ⅲ 建家</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅲ 建家</td> </tr> </table>	数 量	固体集積保管場Ⅱ	: 8本	設置場所	固体集積保管場Ⅱ 建家		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1	数 量	固体集積保管場Ⅱ	: 11箇所	設置場所	固体集積保管場Ⅱ 建家		数 量	固体集積保管場Ⅲ	: 4本	設置場所	固体集積保管場Ⅲ		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1	数 量	固体集積保管場Ⅲ 建家	: 2箇所	設置場所	固体集積保管場Ⅲ 建家		
数 量	固体集積保管場Ⅱ	: 8本																																					
設置場所	固体集積保管場Ⅱ 建家																																						
設計条件	耐震クラス	—																																					
仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1																																					
数 量	固体集積保管場Ⅱ	: 11箇所																																					
設置場所	固体集積保管場Ⅱ 建家																																						
数 量	固体集積保管場Ⅲ	: 4本																																					
設置場所	固体集積保管場Ⅲ																																						
設計条件	耐震クラス	—																																					
仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器*1																																					
数 量	固体集積保管場Ⅲ 建家	: 2箇所																																					
設置場所	固体集積保管場Ⅲ 建家																																						

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																													
<p>ii) 管理施設の主要な設備</p> <p>(a) 固体集積保管場Ⅰ 固体集積保管場Ⅰは、ブロック型廃棄物パッケージを保管するための施設で、主として縦積保管設備、周辺監視区域外における線量を低減するため寸法の異なる複数の種類を組み合わせて使用する遮蔽スラブ及びフォークリフトで構成する。</p> <p>(b) 固体集積保管場Ⅱ 固体集積保管場Ⅱは、ドラム缶型廃棄物パッケージを保管するための施設で、主としてラック式横積保管設備及び天井クレーンで構成する。</p> <p>(c) 固体集積保管場Ⅲ 固体集積保管場Ⅲは、ドラム缶型廃棄物パッケージ及び角型鋼製廃棄物パッケージの保管施設で、主としてラック式横積及びパレット式縦積保管設備並びに天井クレーンで構成する。</p> <p>(d) 固体集積保管場Ⅳ 固体集積保管場Ⅳは、ドラム缶型廃棄物パッケージ、角型鋼製廃棄物パッケージ及びブロック型廃棄物パッケージを保管するための施設で、主としてパレット式縦積保管設備、エレベータ及びフォークリフトで構成する。</p> <p>(e) α 固体貯蔵施設 α 固体貯蔵施設は、保管体を保管するための施設で、主として縦孔式貯蔵設備及び天井クレーンで構成する。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類 主要な設備及び機器の種類を第3表に示す。</p> <p>(iii) 管理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大管理能力 管理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大管理能力を第3表に示す。</p> <p>(iv) 保管体の管理形態 廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがある廃棄物を受け入れないこととする。また、発火、爆発の恐れのない安全性が確認された廃棄物を受け入</p>	<p>て、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出する。</p> <p>以下にこれらの事象に対する設計方針を示す。</p> <p>(1) 飛来物(航空機落下等) 廃棄物管理施設の南西15km地点には、百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。</p> <p>「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準について(内規)(平成14・07・29原第4号、一部改正 平成21・06・25原第1号)」(以下「評価基準」という。)に基づき、評価対象とする航空機落下事故を、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機を選定した。</p> <p>廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積0.01km<sup>2</sup>を各建家に用いた場合は、約8.7×10<sup>-8</sup>回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100mの円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約1.3×10<sup>-8</sup>～約8.5×10<sup>-8</sup>となり、10<sup>-7</sup>回/施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。</p> <p>また、航空機落下による火災の影響は、航空機落下の可能性を無視できない範囲の中で発火点から施設までの距離(離隔距離)が最も短いα 固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、落下確率が高いことから、落下する航空機を自衛隊又は米軍機の機体及び有視界の飛行方式の民間機とし、近隣を飛行する航空機のうち最も搭載燃料量が大きいF-15戦闘機が落下して燃料の全部が発火した場合を想定し評価した。その結果、α 固体処理棟及び固体集積保管場Ⅱの壁の外表面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。</p> <p>航空機落下による火災の二次的な影響として想定されるばい煙</p>	<p>・ 固体集積保管場Ⅳの消防設備の消火器、屋内消火栓設備及び自動火災報知設備は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p>・ 固体集積保管場Ⅳの消防設備の自動火災報知設備は、火災(発煙又は高温)が発生した場合には、確実に検知して速やかに警報を発する設計とする。</p> <p>自動火災報知設備は、主に部屋ごとに区画を設定して検出器を設置し、建家ごとに設けた監視盤に火災警報の発報及び火災を検知した区画の表示を行う設計とする。</p> <p>また、火災を検知した場合の火災信号は、管理機械棟及び警備所に送信し、警報盤に表示する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-1 消防設備の設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1863 1003 2564 1390"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅳ建家</td> </tr> <tr> <td>地下階</td> <td>: 7本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>地上階</td> <td>: 6本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型式 粉末(ABC)消火器*1</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 消火栓設備</p> <table border="1" data-bbox="1863 1507 2564 1797"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1式</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td>屋内消火栓ポンプ : 1式</td> </tr> <tr> <td></td> <td>屋内消火栓 : 4個</td> </tr> </table>	数 量	固体集積保管場Ⅳ建家		地下階	: 7本		地上階	: 6本	設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型式 粉末(ABC)消火器*1	数 量	1式		設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	屋内消火栓ポンプ : 1式		屋内消火栓 : 4個	
数 量	固体集積保管場Ⅳ建家																															
	地下階	: 7本																														
	地上階	: 6本																														
設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階																														
設計条件	耐震クラス	—																														
	仕様	型式 粉末(ABC)消火器*1																														
数 量	1式																															
設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階																														
設計条件	耐震クラス	—																														
	仕様	屋内消火栓ポンプ : 1式																														
		屋内消火栓 : 4個																														



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																
<p>れることとする。このため、冷却のための設備を要しない。</p> <p>ニ 放射性廃棄物の受入れ施設の構造及び設備</p> <p>a) 液体廃棄物の受入れ施設</p> <p>(1) 構造</p> <p>本施設は、液体廃棄物を受け入れ、一時貯留する施設で、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ及びβ・γ固体処理棟Ⅲの建家並びに廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱ及び有機溶媒貯槽で構成する。</p> <p>i) 液体廃棄物の受入れ施設を収容する建家</p> <p>1) 廃液貯留施設Ⅰ</p> <p>廃液貯留施設Ⅰの主要構造は、鉄骨造(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、液体廃棄物の受入れ施設の廃液貯槽Ⅰを収容する。</p> <p>2) 廃液貯留施設Ⅱ</p> <p>廃液貯留施設Ⅱの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約250m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第15図に示す。建家内には、液体廃棄物の受入れ施設の廃液貯槽Ⅱを収容する。</p> <p>3) β・γ固体処理棟Ⅲ</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽を収容する。</p> <p>ii) 液体廃棄物の受入れ施設の主要な設備</p> <p>(a) 廃液貯槽Ⅰ</p> <p>廃液貯槽Ⅰは、放出前廃液及び液体廃棄物Aを受け入れ、処理するまでの間、一時貯留するための設備で、廃液貯留施設Ⅰに設置し、主として鉄筋コン</p>	<p>及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(2) ダム崩壊</p> <p>廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はない。</p> <p>また、敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝又は敷地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>(3) 施設内貯槽の決壊</p> <p>廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>(4) 近隣工場等の火災</p> <p>廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。</p> <p>敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。</p> <p>一方、外部からの火災の発生が懸念される屋外貯蔵所5施設のうち、廃棄物管理施設からもっとも近い屋外タンクは、β・γ固体処理棟Ⅲの南東約400mにあるA重油タンクであるが、万一そのタンクの火災となった場合でも、施設外壁の温度上昇はわずかなため、火災、爆発の事故を考慮する必要はない。</p> <p>また、構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。もし、建家の最も近くを走行及び停止して給油するタンクローリが最大積載容量の重油10,000Lを積んだ状態で爆発した場合でも、走行及び停止して給油する道路から建家までの距離が14m以上離れているため、施設外壁の温度上昇はコンクリートの許容温度200℃以下</p>	<p>③ 自動火災報知設備</p> <table border="1" data-bbox="1863 296 2564 877"> <tr> <td rowspan="4">数 量</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅳ建家</td> </tr> <tr> <td>R型1級火災受信機</td> <td>: 1台</td> </tr> <tr> <td>煙式 光電アナログ式スポット型</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下階</td> <td>: 43個</td> </tr> <tr> <td></td> <td>地上階</td> <td>: 21個</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td rowspan="2">型式</td> <td>R型1級火災受信機(既設)*1</td> </tr> <tr> <td>感知器(R型) 煙式 光電アナログ式スポット型(既設)</td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>④ 安全避難通路</p> <table border="1" data-bbox="1863 989 2564 1184"> <tr> <td rowspan="3">数 量</td> <td colspan="2">固体集積保管場Ⅳ建家</td> </tr> <tr> <td>地下階</td> <td>: 1箇所</td> </tr> <tr> <td>地上階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階</td> </tr> </table> <p>・ α固体貯蔵施設の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p>	数 量	固体集積保管場Ⅳ建家		R型1級火災受信機	: 1台	煙式 光電アナログ式スポット型		地下階	: 43個		地上階	: 21個	設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型式	R型1級火災受信機(既設)*1	感知器(R型) 煙式 光電アナログ式スポット型(既設)	数 量	固体集積保管場Ⅳ建家		地下階	: 1箇所	地上階	: 2箇所	設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階	
数 量	固体集積保管場Ⅳ建家																																		
	R型1級火災受信機	: 1台																																	
	煙式 光電アナログ式スポット型																																		
	地下階	: 43個																																	
	地上階	: 21個																																	
設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階																																	
設計条件	耐震クラス	—																																	
仕様	型式	R型1級火災受信機(既設)*1																																	
		感知器(R型) 煙式 光電アナログ式スポット型(既設)																																	
数 量	固体集積保管場Ⅳ建家																																		
	地下階	: 1箇所																																	
	地上階	: 2箇所																																	
設置場所		固体集積保管場Ⅳ建家 : 地下階～地上階																																	

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																										
<p>クリート製貯槽及び常陽系統配管で構成する。また、貯槽には漏えいを早期に検出するための検知器を備え、万一、漏えいが生じたとしても漏えいの拡大を防止することができる設計とする。</p> <p>(b) 廃液貯槽Ⅱ                      廃液貯槽Ⅱは、主として液体廃棄物Bを受け入れ、処理するまでの間、一時貯留するための設備で、廃液貯留施設Ⅱに設置し、主として鉄筋コンクリート製貯槽で構成する。また、貯槽には漏えいを早期に検出するための検知器を備えるとともに、万一の漏えいに備えて下部に受槽を設けた二重構造とすることにより、漏えいの拡大を防止することができる設計とする。</p> <p>(c) 有機溶媒貯槽                      有機溶媒貯槽は、有機廃液を受け入れ、焼却処理するまでの間、一時貯留するための設備で、β・γ固体処理棟Ⅲに設置し、主として廃油タンクで構成する。また、万一の漏えいに備えてタンクの周囲に堰を設けることにより漏えいを防止するとともに、早期に検出するための検知器を備えることにより、漏えいの拡大を防止することができる設計とする。</p> <p>(2) 主要な設備及び機器の種類                      主要な設備及び機器の種類を第4表に示す。</p> <p>(3) 受け入れる放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大受入れ能力                      受け入れる放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大受入れ能力を第4表に示す。</p> <p>b) 固体廃棄物の受入れ施設                      (1) 構造                      本施設は、固体廃棄物を受け入れ、一時保管する施設で、β・γ一時格納庫Ⅰ、β・γ固体処理棟Ⅱ、β・γ固体処理棟Ⅳ及びα一時格納庫の建家並びにβ・γ一時格納庫Ⅰ、β・γ一時格納庫Ⅱ、β・γ貯蔵セル及びα一時格納庫で構成する。</p>	<p>となる。衝撃については建家の保有水平体力を上回るが、建家との距離が最短となる給油中は建家との間に緩衝材を設置する対策を施すことにより、建家の安全機能は維持される。</p> <p>さらに、航空機落下による火災の影響と森林火災の影響の重畳を考慮しても、許容温度を超えることはなく、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>近隣工場等の火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>これらのことから、近隣工場等の火災によって廃棄物管理施設は安全性を損なうことはない。</p> <p>(5) 有毒ガス                      廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。</p> <p>敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則(毒物及び劇物管理規則、化学物質管理規則、危険物災害予防規程)に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>なお、万一、施設周辺で有毒ガスが発生した場合でも、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止でき、その後監視する必要がない。</p> <p>これらのことから、有毒ガスによって廃棄物管理施設は安全性を損なうことはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突                      廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24m～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(7) 電磁波障害                      廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p>	<p style="text-align: center;">表-1 消防設備の設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1852 321 2564 680"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td>α 固体貯蔵施設建家</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下階</td> <td>: 2本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>地上階</td> <td>: 3本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>α 固体貯蔵施設建家 : 地下階～地上階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1852 783 2564 947"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td>α 固体貯蔵施設建家</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下1階</td> <td>: 14箇所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>α 固体貯蔵施設建家 : 地下1階～1階</td> </tr> </table> <p>・ 廃液貯留施設Ⅰの消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方に基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1896 1402 2564 1745"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td>廃液貯留施設Ⅰ</td> <td>: 7本</td> </tr> <tr> <td>廃棄物管理施設用廃液貯槽</td> <td>: 1本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>廃液貯留施設Ⅰ建家 廃棄物管理施設用廃液貯槽建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p>	数 量	α 固体貯蔵施設建家		地下階	: 2本		地上階	: 3本	設置場所		α 固体貯蔵施設建家 : 地下階～地上階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量	α 固体貯蔵施設建家		地下1階	: 14箇所		1階	: 2箇所	設置場所		α 固体貯蔵施設建家 : 地下1階～1階	数 量	廃液貯留施設Ⅰ	: 7本	廃棄物管理施設用廃液貯槽	: 1本	設置場所		廃液貯留施設Ⅰ建家 廃棄物管理施設用廃液貯槽建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	
数 量	α 固体貯蔵施設建家																																												
	地下階	: 2本																																											
	地上階	: 3本																																											
設置場所		α 固体貯蔵施設建家 : 地下階～地上階																																											
設計条件	耐震クラス	—																																											
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																											
数 量	α 固体貯蔵施設建家																																												
	地下1階	: 14箇所																																											
	1階	: 2箇所																																											
設置場所		α 固体貯蔵施設建家 : 地下1階～1階																																											
数 量	廃液貯留施設Ⅰ	: 7本																																											
	廃棄物管理施設用廃液貯槽	: 1本																																											
設置場所		廃液貯留施設Ⅰ建家 廃棄物管理施設用廃液貯槽建家																																											
設計条件	耐震クラス	—																																											
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																											



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
<p>i) 固体廃棄物の受入れ施設を収容する建家</p> <p>1) <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I  <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約190m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第16図に示す。建家内には、固体廃棄物の受入れ施設の <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I を収容する。</p> <p>2) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 II  <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 II の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部地下1階)、建築面積約400m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第5図に示す。建家内には、固体廃棄物の受入れ施設の <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 II を収容する。</p> <p>3) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 IV  <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 IV の主要構造は、鉄骨造で、地上1階(一部2階)、建築面積約490m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、固体廃棄物の受入れ施設の <math>\beta \cdot \gamma</math>貯蔵セルを収容する。</p> <p>4) <math>\alpha</math>一時格納庫  <math>\alpha</math>一時格納庫の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約150m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第18図に示す。建家内には、固体廃棄物の受入れ施設の <math>\alpha</math>一時格納庫を収容する。</p> <p>ii) 固体廃棄物の受入れ施設の主要な設備</p> <p>(a) <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I  <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I は、<math>\beta \cdot \gamma</math> 固体廃棄物 A を受け入れ、処理するまでの間、一時保管するための施設で、鉄筋コンクリート製ピットで構成する。</p> <p>(b) <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 II  <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 II は、<math>\beta \cdot \gamma</math> 固体廃棄物 A を受け入れ、処理するまでの間、一時保管するための施設で、鉄筋コンクリート製ピットで構成する。</p> <p>(c) <math>\beta \cdot \gamma</math>貯蔵セル</p>	<p>第十一条(安全機能を有する施設)</p> <p>安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p> <p>4 安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有しなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設の安全機能を有する施設については、その安全機能の喪失を仮定して重要度を区分し、必要な安全機能を確保する設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設の内、機能喪失により公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある施設を、安全上重要な施設とする。</p> <p>安全上重要な施設を選定した結果、何れの施設においてもその機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。また、安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。そのため、廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p> <p>第2項について</p> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、商用系電源、放射線管理施設のうち固定モニタリング設備及び気象観測設備、通信連絡設備のうち所内線電話設備、加入電話設備(固定電話、携帯電話、ファクシミリ、衛星携帯電話)及び構内一斉放送設備、周辺監視区域用フェンスがある。</p> <p>このうち、安全機能を有するHTTR(高温工学試験研究炉)に属</p>	<p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1902 279 2561 417"> <tr> <td>数 量</td> <td>廃液貯留施設 I 建家 1階 : 12箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>廃液貯留施設 I 建家 : 1階</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液貯留施設 II の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方に基づき、設置する設計とする。  また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</li> </ul> <p>表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1902 873 2561 1289"> <tr> <td rowspan="3">数 量</td> <td>地下1階</td> <td>: 2本</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 3本</td> </tr> <tr> <td>屋上</td> <td>: 1本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>廃液貯留施設 II 建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1902 1398 2561 1583"> <tr> <td>数 量</td> <td>廃液貯留施設 II 建家 地階 : 2箇所 1階 : 3箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>廃液貯留施設 II 建家 : 地階~1階</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫 I の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方に基づき、設置する設計とする。  また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</li> </ul>	数 量	廃液貯留施設 I 建家 1階 : 12箇所	設置場所	廃液貯留施設 I 建家 : 1階	数 量	地下1階	: 2本	1階	: 3本	屋上	: 1本	設置場所		廃液貯留施設 II 建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量	廃液貯留施設 II 建家 地階 : 2箇所 1階 : 3箇所	設置場所	廃液貯留施設 II 建家 : 地階~1階	
数 量	廃液貯留施設 I 建家 1階 : 12箇所																										
設置場所	廃液貯留施設 I 建家 : 1階																										
数 量	地下1階	: 2本																									
	1階	: 3本																									
	屋上	: 1本																									
設置場所		廃液貯留施設 II 建家																									
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																									
数 量	廃液貯留施設 II 建家 地階 : 2箇所 1階 : 3箇所																										
設置場所	廃液貯留施設 II 建家 : 地階~1階																										

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																														
<p><math>\beta \cdot \gamma</math> 貯蔵セルは、<math>\beta \cdot \gamma</math> 固体廃棄物Bを受け入れ、処理するまでの間、一時保管するための施設で、鉄筋重コンクリート製セルで構成する。</p> <p>(d) <math>\alpha</math> 一時格納庫</p> <p><math>\alpha</math> 一時格納庫は、<math>\alpha</math> 固体廃棄物Aを受け入れ、処理するまでの間、一時保管するための施設で、鉄筋コンクリート造地下格納室及び鉄骨造地上格納室で構成する。</p> <p>(2) 主要な設備及び機器の種類</p> <p>主要な設備及び機器の種類を第5表に示す。</p> <p>(3) 受け入れる放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大受入れ能力</p> <p>受け入れる放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大受入れ能力を第5表に示す。</p> <p>ホ 計測制御系統施設の設備</p> <p>(1) 主要な工程計装設備の種類</p> <p>i) 主要な工程計装設備を収容する建家</p> <p>1) 廃液処理棟</p> <p>廃液処理棟の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約660m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第2図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>2) 排水監視施設</p> <p>排水監視施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約190m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第3図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>3) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅲ</p> <p><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>4) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅳ</p> <p><math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅳの主要構造は、鉄骨造で、地上1階</p>	<p>する放射線管理施設のうち固定モニタリング設備並びに通信連絡設備のうち緊急時対策所に設置する加入電話設備(固定電話、携帯電話、ファクシミリ、衛星携帯電話)及び構内一斉放送設備を、廃棄物管理施設にて共用する。</p> <p>廃棄物管理施設内では受電設備及び予備電源を共用している。これらの共用施設で故障等が発生した場合には、予備設備、代替設備及び代替機器により廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第3項について</p> <p>廃棄物管理施設の安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能が維持されることを確認するために、その機能の重要度に応じて、設備の運転中又は停止中に定期的に試験又は検査ができる設計とし、施設管理実施計画に確認することを定め、遵守する。また、保守及び修理を行えるよう設計する。</p> <p>第4項について</p> <p>当該廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないため、系統の多重性は必要としない。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第十四条(管理施設)</p> <p>廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする。</p> <p>三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項第1号について</p> <p>廃棄物管理施設には、廃棄体を管理する施設として固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ、<math>\alpha</math> 固体貯蔵施設の建家及び設備を構成し、放射性廃棄物を貯</p>	<p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">数 量</td> <td style="width: 55%;"><math>\beta \cdot \gamma</math> 一時格納庫Ⅰ</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">: 2本</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2"><math>\beta \cdot \gamma</math> 一時格納庫Ⅰ 建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC) 消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">数 量</td> <td style="width: 55%;"><math>\beta \cdot \gamma</math> 一時格納庫Ⅰ</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">: 3箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2"><math>\beta \cdot \gamma</math> 一時格納庫Ⅰ 建家</td> </tr> </table> <p>・ <math>\alpha</math> 一時格納庫の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。</p> <p>また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備の設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">数 量</td> <td style="width: 55%;"> <math>\alpha</math> 一時格納庫建家                  地下1階 : 1本                  1階 : 1本             </td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2"><math>\alpha</math> 一時格納庫建家 : 地下1階~1階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC) 消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p>	数 量	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ	: 2本	設置場所	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ 建家		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器 <sup>*1</sup>	数 量	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ	: 3箇所	設置場所	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ 建家		数 量	$\alpha$ 一時格納庫建家 地下1階 : 1本 1階 : 1本		設置場所	$\alpha$ 一時格納庫建家 : 地下1階~1階		設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器 <sup>*1</sup>	
数 量	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ	: 2本																															
設置場所	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ 建家																																
設計条件	耐震クラス	—																															
仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器 <sup>*1</sup>																															
数 量	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ	: 3箇所																															
設置場所	$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ 建家																																
数 量	$\alpha$ 一時格納庫建家 地下1階 : 1本 1階 : 1本																																
設置場所	$\alpha$ 一時格納庫建家 : 地下1階~1階																																
設計条件	耐震クラス	—																															
仕様	型 式	粉末(ABC) 消火器 <sup>*1</sup>																															

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																									
<p>(一部2階)、建築面積約490㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>5) α 固体処理棟 α 固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(一部地下1階)、建築面積約1,050㎡であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>6) 廃液貯留施設 I 廃液貯留施設 I は建家本体である廃液貯留施設 I と附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成される。 建家本体である廃液貯留施設 I の主要構造は、鉄骨造(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。 廃棄物管理施設用廃液貯槽の建家の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約30㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>7) 廃液貯留施設 II 廃液貯留施設 II の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約250㎡であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第15図に示す。建家内には、計測制御系統施設を収容する。</p> <p>8) 管理機械棟 管理機械棟の主要構造は、鉄筋、鉄骨コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約760㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第18図に示す。建家内には、計測制御系統施設の集中監視設備を収容する。</p> <p>ii) 主要な工程計装設備及び機器の種類 廃棄物管理施設の工程の計測制御のため、温度、圧力及び液位及び漏えいの計測制御設備を設ける。 温度に関する計測制御設備は、β・γ 焼却装置、α 焼却</p>	<p>蔵・管理できる能力を有することとするため、管理する放射性廃棄物の年間での増加を考慮して、5年後にあっても満杯とならない設計とする。</p> <p>第1項第2号について 廃棄物管理施設には、管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、放射性廃棄物の過積載により最下段に積載された廃棄体の損壊のおそれがないよう、廃棄物パッケージごとに、安全性が確保できる適切な定置方法により貯蔵する。 廃棄物パッケージの保管方法は最下段のパッケージが上部に積載されるパッケージから受ける荷重を積算し、廃棄体の損壊のおそれがないことを確認している。 具体的な廃棄物パッケージ及び保管体の保管方法を以下に示す。</p> <p>(1) ドラム缶型廃棄物パッケージ ドラム缶型廃棄物パッケージの容器は、鋼製で円筒の中央に2本の帯状の突起部があり、横積みにおいてはこれがズレ防止となる。ドラム缶型廃棄物パッケージのうち、ドラム缶内に鉄筋コンクリートの内張りを施して横方向の強度を有するものにおいては、固体集積保管場Ⅱ及び固体集積保管場Ⅲにおいてラック上に横積み6段で保管している。また、鉄筋コンクリートの内張りを施していないものは、円筒型で縦に置くことで安定な状態となることから、固体集積保管場Ⅲ及び固体集積保管場Ⅳにおいて鋼製パレットに4本を定置し、3段積みで保管している。</p> <p>(2) 角型鋼製廃棄物パッケージ 角型鋼製廃棄物パッケージは、鋼製の箱状であることから、固体集積保管場Ⅲ及び固体集積保管場Ⅳにおいて鋼製パレットに縦積2段で保管している。</p> <p>(3) ブロック型廃棄物パッケージ ブロック型廃棄物パッケージは、円筒形で重量物であることから、固体集積保管場Ⅰでは縦積2段で床置きで、固体集積保管場Ⅳでは鋼製パレットに縦積2段で保管している。保管に際して上部のブロック型廃棄物パッケージに遮蔽スラブを設置する。</p> <p>(4) 保管体 保管体は、ステンレス鋼製の円筒形であることからα 固体貯蔵施設において円筒状の縦孔に複数個を集積保管してい</p>	<p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1863 289 2561 453"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td>α 一時格納庫建家</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下1階</td> <td>: 1箇所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>α 一時格納庫建家</td> <td>: 地下1階～1階</td> </tr> </table> <p>・ 管理機械棟の消防設備の消火器は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第四条に基づくとともに、消防法及び建築基準法並びに「発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針」の考え方にに基づき、設置する設計とする。 また、故障、損壊又は異常な作動により施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 消防設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 消火器</p> <table border="1" data-bbox="1893 919 2561 1335"> <tr> <td rowspan="3">数 量</td> <td colspan="2">管理機械棟建家</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td>: 5本</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 18本</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2階</td> <td>: 4本</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>管理機械棟建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>型 式</td> <td>粉末(ABC)消火器<sup>*1</sup></td> </tr> </table> <p>注記 *1: 日本消防検定協会検定品</p> <p>② 誘導標識</p> <table border="1" data-bbox="1893 1444 2561 1629"> <tr> <td rowspan="2">数 量</td> <td colspan="2">管理機械棟建家</td> </tr> <tr> <td>1階</td> <td>: 5箇所</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2階</td> <td>: 2箇所</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">管理機械棟建家</td> </tr> </table> <p><b>安全機能を有する施設</b> <b>【建家】</b> ・ 廃液処理棟建家は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換</p>	数 量	α 一時格納庫建家		地下1階	: 1箇所		1階	: 2箇所	設置場所	α 一時格納庫建家	: 地下1階～1階	数 量	管理機械棟建家		屋外	: 5本	1階	: 18本		2階	: 4本	設置場所		管理機械棟建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>	数 量	管理機械棟建家		1階	: 5箇所		2階	: 2箇所	設置場所	管理機械棟建家		
数 量	α 一時格納庫建家																																											
	地下1階	: 1箇所																																										
	1階	: 2箇所																																										
設置場所	α 一時格納庫建家	: 地下1階～1階																																										
数 量	管理機械棟建家																																											
	屋外	: 5本																																										
	1階	: 18本																																										
	2階	: 4本																																										
設置場所		管理機械棟建家																																										
設計条件	耐震クラス	—																																										
仕様	型 式	粉末(ABC)消火器 <sup>*1</sup>																																										
数 量	管理機械棟建家																																											
	1階	: 5箇所																																										
	2階	: 2箇所																																										
設置場所	管理機械棟建家																																											

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性
<p>装置及び減容処理設備(焼却溶融炉、排ガス処理装置)の主要部又は流体の温度を監視及び制御、必要に応じ記録するとともに、温度が異常に上昇した場合は警報を発する設計とし、必要に応じ過熱を防止する制御を行う。</p> <p>圧力に関する計測制御設備は、<math>\beta \cdot \gamma</math>焼却装置、分類セル、<math>\alpha</math>焼却装置、<math>\alpha</math>ホール、封入セル、<math>\beta \cdot \gamma</math>貯蔵セル、減容処理設備(搬出入室、前処理セル、焼却溶融セル、保守ホール及び焼却溶融炉)の負圧を監視及び制御、必要に応じ記録するとともに、これらの負圧が異常に低下した場合は警報を発する設計とし、必要に応じ負圧の異常を防止するための制御を行う。</p> <p>液位及び漏えいに関する計測制御設備は、処理済廃液貯槽、排水監視設備、廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱ、廃棄物管理施設用廃液貯槽、セメント固化装置及び固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽の貯槽又はタンクの液位を監視及び必要に応じ記録するとともに、液位が異常に上昇した場合は警報を発する設計とし、必要に応じ廃液の受入れを停止する制御を行う。</p> <p>(2) その他の主要な事項</p> <p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の主要な警報を集中して表示できるように、管理機械棟に集中監視設備を設ける。また、固体廃棄物減容処理施設の主要な警報を集中して表示できるように、固体廃棄物減容処理施設の運転監視室に集中監視設備を設ける。さらに、そのうち連続監視を必要とする警報系は、常時監視を行う。</p> <p>へ 放射線管理施設の設備</p> <p>放射線業務従事者等の放射線被ばくを十分に監視及び管理し、また、敷地周辺の放射線を監視するための放射線管理施設を、以下のように設ける。</p> <p>放射線管理施設の主要な設備を収容する建家</p> <p>1) 廃液処理棟</p> <p>廃液処理棟の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約660m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第2図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容</p>	<p>る。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものを受け入れることはなく、また、発火、爆発の恐れのない安全性が確認されたものを受け入れることから、冷却のための必要な措置を要しない。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第十七条(廃棄施設)</p> <p>廃棄物管理施設には、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、必要に応じて、当該廃棄物管理施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設(放射性廃棄物を保管廃棄する施設を除く。)を設けなければならない。</p> <p>2 廃棄物管理施設には、十分な容量を有する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設において発生する液体廃棄物は、周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるように蒸発処理を行い、処理済廃液の放射性物質の濃度が高い場合は希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回る廃棄施設を設ける。周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量と合わせて50<math>\mu</math>Sv/年以下が達成できるよう、排水口から放出する設計とする。</p> <p>液体廃棄物を処理又は一時貯留する廃棄施設は、廃液処理棟、<math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅲ、<math>\alpha</math>固体処理棟及び固体廃棄物減容処理施設の建家並びに<math>\alpha</math>固体処理棟廃液予備処理装置、<math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅲ廃液貯槽、廃棄物管理施設用廃液貯槽及び固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽で構成する。</p> <p>また、水中の放射性物質の濃度を十分に低減するため、液体廃</p>	<p>による保守又は修理ができる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>【搬送設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家のジブクレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅰ建家の天井クレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅱ建家の天井クレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅲ建家の天井クレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>固体処理棟Ⅳ建家の天井クレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\alpha</math>固体処理棟建家の天井クレーンは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置Ⅰは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>圧縮装置Ⅰの廃棄物搬送設備は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>焼却装置の固体廃棄物投入機(固体廃棄物ストックコンベア、固体廃棄物投入コンベア)、廃棄物移送用エレベータは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを</li> </ul>	

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性												
<p>する。</p> <p>2) 排水監視施設 排水監視施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約190m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第3図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>3) β・γ固体処理棟Ⅰ β・γ固体処理棟Ⅰの主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部半地下)、建築面積約550m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第4図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>4) β・γ固体処理棟Ⅱ β・γ固体処理棟Ⅱの主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部地下1階)、建築面積約400m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第5図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>5) β・γ固体処理棟Ⅲ β・γ固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>6) β・γ固体処理棟Ⅳ β・γ固体処理棟Ⅳの主要構造は、鉄骨造で、地上1階(一部2階)、建築面積約490m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>7) α固体処理棟 α固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(一部地下1階)、建築面積約1,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>8) α固体貯蔵施設 α固体貯蔵施設の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約700m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラス(地下階)及び</p>	<p>棄物の廃棄施設として、廃棄物管理施設の処理施設にて、廃液の性状に応じて処理出来る設計とする。</p> <p>気体廃棄物は、各設備に附属する建家の排気口から周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう排気浄化装置によりろ過し、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量と合わせて50μSv/年以下が達成できるように放出する設計とする。</p> <p>固体廃棄物減容処理施設の気体廃棄物の廃棄施設は、施設を収容する建家及び管理区域系排気設備、セル系排気設備、グローブボックス系排気設備、フード系排気設備及び予備系排気設備で構成される。また、固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の気体廃棄物の廃棄施設は、汚染のおそれのある管理区域から発生する気体廃棄物を処理する施設で、施設を収容する又は備える建家及び管理区域系排気設備並びにβ・γ封入設備、β・γ貯蔵セル、αホール設備及びα封入設備から発生する気体廃棄物を処理するためのセル系排気設備で構成する。</p> <p>空気中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、固体廃棄物減容処理施設の管理区域系排気設備、グローブボックス系排気設備及びフード系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率は、99.9%以上とし、セル系排気設備及び予備系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率は、99.9%以上に設計する。固体廃棄物減容処理施設を除く管理区域系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率についても、99%以上とし、セル系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率は、99.9%以上に設計する。</p> <p>これら液体廃棄物及び気体廃棄物を環境に放出する場合には、放出される排気中及び排水中の放射性物質の濃度及び量について、法令に定める限度を超えないことはもとより、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への液体及び気体中の放射性物質の放出に伴う公衆の受ける線量が、直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量を含めて法令に定める線量限度を超えないようにするとともに、ALARAの考え方の下、合理的に達成できる限り十分に低くなるよう50μSv/年以下が達成できるよう処理する設計とする。</p> <p>第2項について 廃棄物管理施設には、廃棄物管理施設から発生する固体廃棄物</p>	<p>確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>【廃棄物管理設備本体の管理施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅰのフォークリフトは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>固体集積保管場Ⅳの天井クレーン、フォークリフト、エレベータは、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>【放射性廃棄物の受入れ施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>β・γ固体処理棟Ⅲの液体廃棄物の受入れ施設の有機溶媒貯槽は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃液処理棟の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: center;">表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 廃液処理棟保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1884 1180 2484 1274"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液処理棟作業室</td> <td>β・γ固体廃棄物A</td> <td>0.83 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>β・γ固体処理棟Ⅰの固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: center;">表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① β・γ固体処理棟Ⅰ保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1884 1556 2490 1661"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>β・γ固体処理棟Ⅰ装置室</td> <td>β・γ固体廃棄物A</td> <td>1.45m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>β・γ固体処理棟Ⅱの固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	廃液処理棟作業室	β・γ固体廃棄物A	0.83 m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	β・γ固体処理棟Ⅰ装置室	β・γ固体廃棄物A	1.45m <sup>3</sup>	
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力													
廃液処理棟作業室	β・γ固体廃棄物A	0.83 m <sup>3</sup>													
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力													
β・γ固体処理棟Ⅰ装置室	β・γ固体廃棄物A	1.45m <sup>3</sup>													

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																												
<p>Cクラス(地上階)として設計する。構造概要図を第13図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>9) 廃液貯留施設 I</p> <p>廃液貯留施設 I は建家本体である廃液貯留施設 I と附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成される。</p> <p>建家本体である廃液貯留施設 I の主要構造は、鉄骨造(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>10) 廃液貯留施設 II</p> <p>廃液貯留施設 II の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約250m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第15図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>11) α一時格納庫</p> <p>α一時格納庫の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約150m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第17図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>12) 管理機械棟</p> <p>管理機械棟の主要構造は、鉄筋、鉄骨コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約760m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第18図に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類</p> <p>(a) 出入管理関係設備</p> <p>放射線業務従事者等の出入管理及び汚染管理のため、出入管理関係設備を設ける。</p> <p>(b) 放射線監視設備</p> <p>管理区域内主要箇所の作業環境監視を行うため、作業環境モニタリング設備として、エリアモニタ、室内空気モニタ等を設ける。</p>	<p>について、廃棄物管理施設の固体廃棄物の受入れ施設に引き渡すまでの間一時保管するために必要な容量を有する保管廃棄設備を、廃液処理棟、β・γ固体処理棟 I、β・γ固体処理棟 II、β・γ固体処理棟 III、β・γ固体処理棟 IV、α固体処理棟、廃液貯留施設 I、β・γ一時格納庫 I、α一時格納庫、管理機械棟に設ける設計とする。</p> <p>保管廃棄設備は、金属製の保管容器で、廃棄物発生に伴い一時保管し、受入れ施設に引き渡すまでの間保管するために必要な容量を有する設計とする。</p> <p>なお、廃棄物管理施設には、規則に規定される廃気槽、廃液槽及び保管廃棄施設に該当する設備はないが、一時保管するための保管廃棄設備はある。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第十八条(予備電源)</p> <p>廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設は、次のとおり、外部電源喪失時においても、監視設備その他必要な設備に電気を供給する予備電源を設ける。</p> <p>具体的な外部電源の喪失時に給電が必要な設備・機器は以下のとおりである。</p> <p>閉じ込め機能を監視する設備としては、非密封の固体廃棄物を取り扱う区域で、内部の圧力に変動の可能性がある設備あるいは負圧を維持し負圧の監視が必要な設備、液体廃棄物を取り扱う区域で、液位計による液位を監視する設備及び漏えい検知器で漏洩を監視する設備を設ける。</p> <p>なお、廃棄物管理施設には、冷却機能を監視する必要がある設備はない。</p> <p>放射線監視設備としては、エリアモニタによる線量率を測定、監視、警報発報する設備及び負圧を維持する排気設備の排気モニタリング設備の排気濃度測定、監視、警報発報する設備を設ける。</p> <p>警報設備としては、液体廃棄物の液位異常上昇又は漏えいの警</p>	<p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① β・γ固体処理棟 II 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1884 346 2493 451"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>β・γ固体処理棟 II 装置室</td> <td>β・γ固体廃棄物A</td> <td>0.7m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ β・γ固体処理棟 III の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① β・γ固体処理棟 III 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1816 724 2516 871"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>設備</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">β・γ固体処理棟 III 1階</td> <td>廃棄物貯蔵室1</td> <td rowspan="2">β・γ固体廃棄物A</td> <td>2.56m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>廃棄物貯蔵室2</td> <td>2.56m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ β・γ固体処理棟 IV の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① β・γ固体処理棟 IV 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1884 1123 2493 1270"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>β・γ固体処理棟 IV 固化処理作業室</td> <td>β・γ固体廃棄物A</td> <td>1.45m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ α固体処理棟の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る仕様</p> <p>① α固体処理棟保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1869 1543 2552 1669"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サービスエリア</td> <td>α固体廃棄物A</td> <td>0.76m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ 廃液貯留施設 I の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	β・γ固体処理棟 II 装置室	β・γ固体廃棄物A	0.7m <sup>3</sup>	設置場所	設備	放射性廃棄物の種類	保管能力	β・γ固体処理棟 III 1階	廃棄物貯蔵室1	β・γ固体廃棄物A	2.56m <sup>3</sup>	廃棄物貯蔵室2	2.56m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	β・γ固体処理棟 IV 固化処理作業室	β・γ固体廃棄物A	1.45m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	サービスエリア	α固体廃棄物A	0.76m <sup>3</sup>	
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力																													
β・γ固体処理棟 II 装置室	β・γ固体廃棄物A	0.7m <sup>3</sup>																													
設置場所	設備	放射性廃棄物の種類	保管能力																												
β・γ固体処理棟 III 1階	廃棄物貯蔵室1	β・γ固体廃棄物A	2.56m <sup>3</sup>																												
	廃棄物貯蔵室2		2.56m <sup>3</sup>																												
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力																													
β・γ固体処理棟 IV 固化処理作業室	β・γ固体廃棄物A	1.45m <sup>3</sup>																													
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力																													
サービスエリア	α固体廃棄物A	0.76m <sup>3</sup>																													



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
<p>(c) 個人管理用設備 放射線業務従事者等の線量管理のため、個人線量計を備える。</p> <p>(d) 放射能測定設備 廃棄物管理施設の放射線管理に伴う試料を測定、分析するための測定機器を備える。</p> <p>(2) 屋外管理用の主要な設備及び機器の種類</p> <p>(a) 放射線監視設備 廃棄物管理施設外へ放出する放射性物質の濃度及び敷地周辺の放射線等を監視するため、周辺環境モニタリング設備として、排気モニタリング設備、排水モニタリング設備及び固定モニタリング設備を設ける。</p> <p>(b) 気象観測設備 敷地内に、気象を観測する気象観測設備を設ける。</p> <p>ト その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備</p> <p>(1) 気体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構造 固体廃棄物減容処理施設の気体廃棄物の廃棄施設は、施設を収容する建家及び管理区域系排気設備、セル系排気設備、グローブボックス系排気設備、フード系排気設備及び予備系排気設備で構成する。また、固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の気体廃棄物の廃棄施設は、汚染のおそれのある管理区域から発生する気体廃棄物を処理する施設で、施設を収容する又は備える建家及び管理区域系排気設備並びにβ・γ封入設備、β・γ貯蔵セル、αホール設備及びα封入設備から発生する気体廃棄物を処理するためのセル系排気設備で構成する。本施設の系統概要図を第21図に示す。</p> <p>i) 気体廃棄物の廃棄施設を収容する又は備える建家</p> <p>1) 廃液処理棟 廃液処理棟の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約660m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第2図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>2) β・γ固体処理棟 I</p>	<p>報を検知・発報する設備、圧力に関する警報を検知・発報する設備のうち停電時に変動する可能性のあるものである。</p> <p>通信連絡設備としては、放送設備及びページング設備である。</p> <p>非常照明等の設備・機器としては、安全避難通路に外部電源喪失時においても機能する避難用の照明を設ける。</p> <p>これらの設備・機器を作動するために十分な容量及び連続運転可能時間を持つ信頼性のある予備電源を設ける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>第十九条(通信連絡設備等)</p> <p>事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> </div> <p>2 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>3 廃棄物管理施設には、事業所内の人々の退避のための設備を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故が発生した場合において、施設内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び管理機械棟から固体廃棄物減容処理施設を除く施設内各所に通報するための通信連絡設備として、放送設備及び施設内各所間で相互に連絡を行うためのページング設備を設ける。また、固体廃棄物減容処理施設には、事故が発生した場合において、建家内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び建家内各所に通報するための通信連絡設備として、放送設備及び相互に連絡を行うためのページング設備を設ける設計とする。</p> <p>また、事業所内に居る全ての人に対する確に指示ができるよう、事業所内に構内一斉放送設備を設ける設計とする。</p> <p>これら放送設備及びページング設備並びに構内一斉放送設備には、外部電源喪失時においても確実に通信連絡できるよう予備</p>	<p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 廃液貯留施設 I 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1893 321 2564 464"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>一時保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯留施設 I 1階</td> <td>β・γ固体廃棄物 A</td> <td>0.83 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ 廃液貯留施設 II の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるように、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 廃液貯留施設 II 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1875 764 2546 873"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>一時保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>操作室</td> <td>β・γ固体廃棄物 A</td> <td>0.2 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ β・γ一時格納庫 I の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるように、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① β・γ一時格納庫 I 保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1887 1152 2493 1262"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>β・γ一時格納庫 I</td> <td>β・γ固体廃棄物 A</td> <td>0.17m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ α一時格納庫の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるように、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る仕様</p> <p>① α一時格納庫保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1866 1549 2549 1659"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>α一時格納庫建家 1階</td> <td>α固体廃棄物 A</td> <td>0.17m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>・ 管理機械棟の固体廃棄物の廃棄施設は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるように、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p>	設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力	廃液貯留施設 I 1階	β・γ固体廃棄物 A	0.83 m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力	操作室	β・γ固体廃棄物 A	0.2 m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	β・γ一時格納庫 I	β・γ固体廃棄物 A	0.17m <sup>3</sup>	設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力	α一時格納庫建家 1階	α固体廃棄物 A	0.17m <sup>3</sup>	
設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力																									
廃液貯留施設 I 1階	β・γ固体廃棄物 A	0.83 m <sup>3</sup>																									
設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力																									
操作室	β・γ固体廃棄物 A	0.2 m <sup>3</sup>																									
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力																									
β・γ一時格納庫 I	β・γ固体廃棄物 A	0.17m <sup>3</sup>																									
設置場所	放射性廃棄物の種類	保管能力																									
α一時格納庫建家 1階	α固体廃棄物 A	0.17m <sup>3</sup>																									

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性						
<p><math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅰの主要構造は、鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造）で、地上1階（一部半地下）、建築面積約550m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第4図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>3) <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅱ</p> <p><math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅱの主要構造は、鉄骨造（地下部鉄筋コンクリート造）で、地上1階（一部地下1階）、建築面積約400m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第5図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>4) <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅲ</p> <p><math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>5) <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅳ</p> <p><math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅳの主要構造は、鉄骨造で、地上1階（一部2階）、建築面積約490m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>6) <math>\alpha</math> 固体処理棟</p> <p><math>\alpha</math> 固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階（一部地下1階）、建築面積約1,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>7) <math>\alpha</math> 固体貯蔵施設</p> <p><math>\alpha</math> 固体貯蔵施設の主要構造は、鉄骨造（地下部鉄筋コンクリート造）で、地上1階、地下1階、建築面積約700m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラス（地下階）及びCクラス（地上階）として設計する。構造概要図を第13図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>8) 廃液貯留施設Ⅰ</p> <p>廃液貯留施設Ⅰは建家本体である廃液貯留施設Ⅰと附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成され</p>	<p>電源から電気が供給できるものとする。</p> <p>第2項について</p> <p>安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、外線電話及び外線 FAX の交換機を経由する回線及びメタル回線、携帯電話（災害時優先電話）及び衛星携帯電話の多様な方法による通信連絡ができる設計としており、外部電源喪失時においても事業所の外部と確実に通報連絡ができるものとする。</p> <p>また、廃棄物管理施設用（固体廃棄物減容処理施設を除く）及び固体廃棄物減容処理施設用の施設外への通信連絡設備を設ける設計とする。</p> <p>第3項について</p> <p>廃棄物管理施設は、事業所内の人の退避のための設備として、外部電源喪失時においても、予備電源又は内蔵した電源で機能する避難用の照明を設備し、単純、明確かつ永続的な標識を付けた安全避難通路を設ける設計とする。</p>	<p>表-1 固体廃棄物の廃棄施設に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 管理機械棟保管廃棄設備</p> <table border="1" data-bbox="1893 310 2564 422"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>放射性廃棄物の種類</th> <th>一時保管能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホット実験室</td> <td><math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体廃棄物 A</td> <td>170リットル</td> </tr> </tbody> </table> <p>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟のその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ 排水監視施設のその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>・ <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅰのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅱのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅲのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</li> <li>・ <math>\beta</math>・<math>\gamma</math> 固体処理棟Ⅳのその他の主要な事項は、定められた点検</li> </ul>	設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力	ホット実験室	$\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物 A	170リットル	
設置場所	放射性廃棄物の種類	一時保管能力							
ホット実験室	$\beta$ ・ $\gamma$ 固体廃棄物 A	170リットル							



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性
<p>る。</p> <p>建家本体である廃液貯留施設Ⅰの主要構造は、鉄骨造(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>9) 廃液貯留施設Ⅱ</p> <p>廃液貯留施設Ⅱの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約250m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第15図に示す。建家には、気体廃棄物の廃棄施設を備える。</p> <p>10) α一時格納庫</p> <p>α一時格納庫の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約150m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第17図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>11) 管理機械棟</p> <p>管理機械棟の主要構造は、鉄筋、鉄骨コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約760m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第18図に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>ii) 気体廃棄物の廃棄施設の主要な設備</p> <p>(a) 管理区域系排気設備</p> <p>管理区域系排気設備は、管理区域の各部屋から発生する気体廃棄物を処理し、汚染の拡大を防止するため、空気の汚染のおそれのある区域からその外部へ流れ難い構造とする。</p> <p>(b) セル系排気設備</p> <p>セル系排気設備は、主としてセル及びホールから発生する気体廃棄物を処理し、放射性物質を閉じ込めるため、セル及びホールの内部を、隣接する区域より負圧に維持できる設計とする。</p> <p>(c) グローブボックス系排気設備</p>	<p>1.4 放射性物質等の閉じ込めに関する設計</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の放射性物質による汚染の可能性のある区域に対しては、排気設備を設ける設計とする。</p> <p>(2) 排気設備は、空気が、汚染の可能性のある区域からその外部へ流れ難い設計とする。</p> <p>(3) 放射性物質による汚染の可能性のある区域は、汚染の種類及び程度に応じて、壁等により気密にするなど適切に区画し、内部の換気又は負圧維持を行い、区画の内部の空気がその外部に流れ難いように設計する。</p> <p>換気又は負圧に維持することによる閉じ込め機能を有する設備はセメント固化装置、β・γ圧縮装置Ⅰ、β・γ圧縮装置Ⅱ、β・γ焼却装置、β・γ封入設備、β・γ貯蔵セル、α封入設備、α焼却装置、αホール設備、α固体処理棟予備処理装置、分析フード、前処理セル、焼却熔融セル、保守ホール、固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽とする。この内、α封入設備、α焼却装置、αホール設備、α固体処理棟予備処理装置は、β・γ核種を取り扱う設備より負圧を深くし、隣接する区域の空気はこの区域に流入するようにして、他の区域へ流れ難いように設計する。</p> <p>(4) 液体廃棄物を内蔵する設備・機器は、漏えいの発生防止、漏えいの早期検出及び拡大防止、建家外への漏えい防止、敷地外への管理されない放出の防止を考慮した設計とする。</p> <p>液体廃棄物を内蔵する設備及び機器は廃液蒸発装置Ⅰ、廃液蒸発装置Ⅱ、排水監視設備、β・γ固体処理棟Ⅲ廃液貯槽、処理済廃液貯槽、廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱである。それぞれ、ピットや堰、漏えい検出器を備える設計とする。</p> <p>1.5 火災及び爆発の防止に関する設計</p> <p>火災により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることを防止するため、原則として消防法、建築基準法の国内法に基づくとともに、火災の発生防止、火災の検知及び消火並びに火災の影響の軽減の方策を適切に組み合わせた措置を講じた設計とする。</p> <p>具体的には、廃棄物管理施設には、建築基準法に基づき防火区画を設ける。また、廃棄物管理施設の管理区域内には可燃性の物を、原則、設置及び保管しないこととし、やむを得ず管理区域内に保管が必要なもの(作業上必要なマニュアルや防護資材等)は、必要最小限とし、かつ鋼製扉を有する保管棚内に保管し、使用の都度、必要な量を持ち出すとともに、使用後は速やかに所定の場</p>	<p>において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>α固体処理棟のその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> <li>固体集積保管場Ⅰのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅱのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅲのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅳのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、ま</li> </ul>	

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性
<p>グローブボックス系排気設備は、固体廃棄物減容処理施設のグローブボックスから発生する気体廃棄物を処理し、汚染の拡大を防止するため、グローブボックスの設置場所より負圧に維持できる設計とする。</p> <p>(d) フード系排気設備</p> <p>フード系排気設備は、固体廃棄物減容処理施設のフードから発生する気体廃棄物を処理し、汚染の拡大を防止するため、必要な面風速の確保ができる設計とする。</p> <p>(e) 予備系排気設備</p> <p>予備系排気設備は、固体廃棄物減容処理施設のセル系排気設備及びグローブボックス系排気設備の予備系統となる排気設備で、主として定期点検の際、セル及びグローブボックスを負圧に維持できる設計とする。</p> <p>上記の設備で処理した気体廃棄物は、建家の排気口から放出する設計とする。また、<math>\alpha</math> 固体処理棟排気筒、<math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅲ排気筒及び固体廃棄物減容処理施設排気筒は耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類</p> <p>(a) 固体廃棄物減容処理施設を除く管理区域系排気設備(高性能フィルタ1段)</p> <p>(b) 固体廃棄物減容処理施設を除くセル系排気設備(高性能フィルタ2段)</p> <p>(c) 固体廃棄物減容処理施設の管理区域系排気設備、グローブボックス系排気設備及びフード系排気設備(高性能フィルタ1段)</p> <p>(d) 固体廃棄物減容処理施設のセル系排気設備及び予備系排気設備(高性能フィルタ2段)</p> <p>(iii) 廃棄物の処理能力</p> <p>(a) 固体廃棄物減容処理施設を除く管理区域系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率99%以上(0.3 <math>\mu</math> m以上DOP粒子に対して)</p> <p>(b) 固体廃棄物減容処理施設を除くセル系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率99.99%以上(0.3 <math>\mu</math> m以上DOP粒子に対して)</p> <p>(c) 固体廃棄物減容処理施設の管理区域系排気設備、グローブボックス系排気設備及びフード系排気設備にお</p>	<p>所に戻すことや主要な安全機能への影響を低減するよう不燃材を設置する。</p> <p>さらに、火災時の閉じ込め機能確保の観点から廃棄物管理施設の各排気系は、火災の影響を相互に受けない設計とし、セル内に設置するインセルフィルタは、火災延焼を防護するため火災防止型のフィルタを設ける、廃棄物管理施設は、隣接施設との距離を確保するとともに、施設周辺には爆発の潜在的可能性のある可燃性流体を大量に保有するタンク類を設置しない。また、施設内に設置される予備電源設備の燃料供給槽は、消防法の設置基準に基づき設置することにより火災の影響軽減を図る。</p> <p>なお、廃棄物管理施設で受け入れて処理を行う放射性廃棄物は、発火、爆発性等の無い安全性の確認されたものとするため、爆発が発生するおそれはない。</p> <p>(1) 火災の発生を防止するため、主要な設備及び機器は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設の建家の主要な材料は、鉄筋コンクリート又は鉄骨の不燃材を用いる。</p> <p>また、やむを得ず不燃性以外の材料(ネオプレンゴム、ポリカーボネート及びPVC)を使用する場合は、付近の着火源を排除するとともに、焼却処理及び熔融処理などからの熱影響がないように設計する。</p> <p>さらに、焼却熔融炉及び2次燃焼器の近傍には、原則として電気ケーブルを配置しないが、やむを得ず配置する場合は、金属製の保護管又は金属製のカバー内に配線する。</p> <p>火災のおそれのある電気設備、予備電源設備、焼却や熔融処理を行う設備、無停電電源装置には、過電流、温度上昇、圧力上昇、漏えいの検知又は防止する設計とする。</p> <p>具体的には廃棄物管理施設の<math>\beta \cdot \gamma</math> 焼却装置、<math>\alpha</math> 焼却装置及び焼却熔融炉の炉内温度の異常上昇及び負圧の異常低下に対しては、燃料又は電源、廃棄物の供給停止、焼却空気量の制限を行う。また急速な炉内圧力上昇に対しては、圧力逃がし機構が動作するように設計する。</p> <p>(2) 早期に火災を検知し、迅速に消火を行うため、自動火災報知設備及び消火設備を設ける設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、自動火災報知設備及び必要な場所に火災信号を表示することにより火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火する設計とする。なお、廃棄物管理施設に受け入</p>	<p>た、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、可搬型発電機、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液貯留施設Ⅱのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\beta \cdot \gamma</math>一時格納庫Ⅰのその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\alpha</math>一時格納庫のその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、放送設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管理機械棟のその他の主要な事項は、定められた点検において安全機能が健全に維持していることを確認できるよう、また、製品の交換による保守又は修理ができる設計とする。</li> </ul> <p>安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては、放送設備があり、これらの共有している設備の安全機能が喪失しても、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p>	

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性										
<p>る高性能フィルタの系統捕集効率99.9%以上(0.3μm以上DOP粒子に対して)</p> <p>(d) 固体廃棄物減容処理施設のセル系排気設備及び予備系排気設備における高性能フィルタの系統捕集効率99.999%以上(0.3μm以上DOP粒子に対して)</p> <p>(e) 排気風量</p> <p>α 固体処理棟排気筒 ; 約41,000m<sup>3</sup>/h</p> <p>β・γ 固体処理棟Ⅲ排気筒 ; 約58,800m<sup>3</sup>/h</p> <p>固体廃棄物減容処理施設排気筒 ; 約64,000m<sup>3</sup>/h</p> <p>(iv) 廃気槽の最大保管廃棄能力</p> <p>気体廃棄物の保管廃棄のための廃気槽を設置しないので該当なし。</p> <p>(v) 排気口の位置</p> <p>(a) α 固体処理棟排気筒</p> <p>位置 α 固体処理棟西側約 7m</p> <p>排気口地上高さ 約40m</p> <p>(b) β・γ 固体処理棟Ⅲ排気筒</p> <p>位置 β・γ 固体処理棟Ⅲ南側約11m</p> <p>排気口地上高さ 約25m</p> <p>(c) 固体廃棄物減容処理施設排気筒</p> <p>位置 固体廃棄物減容処理施設南側</p> <p>排気口地上高さ 約40m</p> <p>(d) その他の排気口</p> <p>上記以外の排気口の位置は、管理区域系排気設備又はセル系排気設備を設置する各建家(ただし、α 固体処理棟、β・γ 固体処理棟Ⅲ及び固体廃棄物減容処理施設を除く。)の側部又は上部とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>本施設は、各建家内で発生した液体廃棄物を廃液の性状に応じて処理又は一時貯留するもので、廃液貯留施設Ⅰ、β・γ 固体処理棟Ⅲ、α 固体処理棟及び固体廃棄物減容処理施設の建家並びにα 固体処理棟廃液予備処理装置、β・γ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽、廃棄物管理施設用廃液貯槽及び固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽で構成する。</p> <p>i) 液体廃棄物の廃棄施設を収容する建家</p>	<p>れる廃棄物は、発火、爆発性の無い、安全性が確認されたものとする。</p> <p>具体的には、大部分が不燃材で構築された施設(排水監視施設)を除き、廃棄物の処理、管理、受入れ施設には自動火災報知設備を設け、廃棄物管理施設の各施設(固体廃棄物減容処理施設を除く。)から管理機械棟の集中監視設備に、及び固体廃棄物減容処理施設は当該施設の運転監視室の集中監視設備に表示するとともに、警備所にも表示する設計とすることにより火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び自動又は手動にて消火する設計とする。なお、これらは商用系電源喪失時に予備電源設備から給電を受ける。</p> <p>また、消火については、消火器、消火栓設備(屋内、屋外)を建築基準法及び消防法に基づき配置し、セルやαホールなど接近しての消火作業が困難な施設には、ガス消火設備で構成する消火設備を設ける設計とする。なお、消火対象セル周辺の従事者に設備の作動を知らせる警報を発する。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設は、火災により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることを防止するため、(1)及び(2)の措置を講じるとともに、以下の火災及び爆発の発生による影響低減のための措置を講じる。</p> <p>廃棄物管理施設には、閉じ込め機能及び遮蔽機能が損なわれないう、防火区画を設ける。</p> <p>また、廃棄物管理施設の管理区域内には可燃性の物を、原則、設置及び保管しないこととするが、やむを得ず管理区域内に保管が必要なもの(作業上必要なマニュアルや防護資材等)は、必要最小限とし、かつ鋼製扉を有する保管棚内に保管し、使用の都度、必要な量を持ち出すとともに、使用後は速やかに保管棚に戻す。また、可燃性の物で前述の対応が出来ないものについては不燃材で覆い、火災の影響を低減する措置を行う。</p> <p>さらに、火災時の閉じ込め機能確保の観点から廃棄物管理施設の各排気系は、火災の影響を相互に受けない設計とし、セル内に設置するインセルフィルタは、火災延焼を防護するため、下流側へ火炎が伝わらないよう金属メッシュを備えた火炎防止型のフィルタを設ける、廃棄物管理施設は、隣接施設との距離を確保し、万一施設において火災が発生した際の周辺施設への延焼を防止する。施設内に設置される予備電源設備の燃料供給槽は、火災の影響軽減の措置を図る。</p> <p>このほか、建家内に設置する消火器や大洗研究所に設置する防</p>	<p><b>放射性廃棄物による汚染の防止</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、人が頻繁に出入りする建家内部の壁、床その他の部分で汚染が生じて汚染を除去しやすいものとするため、人が触れるおそれがある表面は合成樹脂塗料等で仕上げる設計とする。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、人が頻繁に出入りする建家内部の壁、床その他の部分で汚染が生じて汚染を除去しやすいものとするため、人が触れるおそれがある表面は合成樹脂塗料等で仕上げる設計とする。</li> </ul> <p><b>換気設備</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家は、吸気口を廃液処理棟排気口からの排気を直接吸入し難い位置に設ける設計とする。</li> <li>・ 廃液貯留施設Ⅰ建家は、吸気口を廃液貯留施設Ⅰ排気口からの排気を直接吸入し難い位置に設ける設計とする。</li> </ul> <p><b>搬送設備</b></p> <p><b>【建家】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟建家のジブクレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</li> </ul> <p style="text-align: center;">表-1 廃液処理棟建家に係る仕様</p> <p>② 搬送設備に係る仕様</p> <table border="1" data-bbox="1866 1442 2540 1629"> <thead> <tr> <th colspan="2">基 数</th> <th>1 基</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">仕 様</td> <td>型 式</td> <td>ジブクレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>1.5t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>6 m</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ β・γ 固体処理棟Ⅰ建家の天井クレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</li> </ul>	基 数		1 基	仕 様	型 式	ジブクレーン	定格荷重	1.5t	実揚程	6 m	
基 数		1 基											
仕 様	型 式	ジブクレーン											
	定格荷重	1.5t											
	実揚程	6 m											

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																														
<p>1) 廃液貯留施設 I</p> <p>廃液貯留施設 I は建家本体である廃液貯留施設 I と附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成される。</p> <p>廃棄物管理施設用廃液貯槽の建家の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約30m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、液体廃棄物の廃棄施設の廃棄物管理施設用廃液貯槽を収容する。</p> <p>2) β・γ固体処理棟Ⅲ</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、液体廃棄物の廃棄施設のβ・γ固体処理棟Ⅲ廃液貯槽(廃液移送容器を除く。)を収容する。</p> <p>3) α固体処理棟</p> <p>α固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(一部地下1階)、建築面積約1,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、液体廃棄物の廃棄施設のα固体処理棟廃液予備処理装置を収容する。</p> <p>ii) 液体廃棄物の廃棄施設の主要な設備</p> <p>(a) α固体処理棟廃液予備処理装置</p> <p>α固体処理棟廃液予備処理装置は、主としてαホール設備で発生した液体廃棄物の予備処理を行うための装置で、α固体処理棟に設置する。</p> <p>本装置は、主として貯留タンク及び化学処理タンクから構成し、タンクの周囲には、漏えいの拡大防止のための堰を設ける設計とする。</p> <p>(b) β・γ固体処理棟Ⅲ廃液貯槽</p> <p>β・γ固体処理棟Ⅲ廃液貯槽は、β・γ固体処理棟Ⅲの管理区域内で発生した液体廃棄物を一時貯留するための設備で、β・γ固体処理棟Ⅲに設置する。</p> <p>本貯槽は、主として貯留タンク及び廃液移送容器から構成し、タンクの周囲には、漏えいの拡大防止のための堰を設ける設計とする。</p> <p>(c) 廃棄物管理施設用廃液貯槽</p>	<p>火資機材との組み合わせにより初期消火活動が可能な体制とする。</p> <p>1.6 耐震設計</p> <p>1.6.1 耐震設計の基本方針</p> <p>1.6.1.1 廃棄物管理施設</p> <p>廃棄物管理施設は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」及び同解釈(平成25年12月18日施行)を適用し、適切と認められる設計用地震力に対してこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を持たせるため、以下の方針に基づき、耐震設計を行う。</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の建家、設備、機器及びそれらの支持構造物は、十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。</p> <p>(2) 廃棄物管理施設の耐震設計上の重要度は、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(平成18年9月19日 原子力安全委員会決定)を参考に地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点からSクラス、Bクラス及びCクラスに分類し、それぞれ重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設の構造計画及び配置計画に際しては、地震の影響が低減されるように考慮する。</p> <p>1.6.2 耐震設計上の重要度分類</p> <p>1.6.2.1 機能上の分類</p> <p>廃棄物管理施設の耐震設計上の施設別重要度を、次のように分類する。</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p>自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいものをいう。上記の「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量が5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>(2) Bクラスの施設</p>	<p>表-1 β・γ固体処理棟 I 建家に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 天井クレーン</p> <table border="1" data-bbox="1863 321 2540 510"> <tr> <td colspan="2">基 数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕 様</td> <td>型 式</td> <td>天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>1.0t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>8m</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅱ建家の天井クレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</p> <p>表-1 β・γ固体処理棟Ⅱ建家に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 天井クレーン</p> <table border="1" data-bbox="1863 783 2540 982"> <tr> <td colspan="2">基 数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕 様</td> <td>型 式</td> <td>天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>1.0t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>12m</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅲ建家の天井クレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</p> <p>表-1 β・γ固体処理棟Ⅲ建家に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 天井クレーン</p> <table border="1" data-bbox="1863 1276 2540 1476"> <tr> <td colspan="2">基 数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕 様</td> <td>型 式</td> <td>天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>2t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>12m</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅳ建家の天井クレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</p>	基 数		1基	仕 様	型 式	天井走行クレーン	定格荷重	1.0t	実揚程	8m	基 数		1基	仕 様	型 式	天井走行クレーン	定格荷重	1.0t	実揚程	12m	基 数		1基	仕 様	型 式	天井走行クレーン	定格荷重	2t	実揚程	12m	
基 数		1基																															
仕 様	型 式	天井走行クレーン																															
	定格荷重	1.0t																															
	実揚程	8m																															
基 数		1基																															
仕 様	型 式	天井走行クレーン																															
	定格荷重	1.0t																															
	実揚程	12m																															
基 数		1基																															
仕 様	型 式	天井走行クレーン																															
	定格荷重	2t																															
	実揚程	12m																															

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																						
<p>廃棄物管理施設用廃液貯槽は、各建家の汚染のおそれのある管理区域内で発生した液体廃棄物を一時貯留するものである。</p> <p>また、貯槽には、漏えいを早期に検出するための検出器を備え、万一、漏えいが生じたとしても漏えいの拡大を防止することができる設計とする。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類 主要な設備及び機器の種類を第6表に示す。</p> <p>(iii) 廃棄物の処理能力 廃棄物の処理能力を第6表に示す。</p> <p>(iv) 廃液槽の最大保管廃棄能力 液体廃棄物の保管廃棄を行わないので該当なし。</p> <p>(v) 排水口の位置 廃棄物管理施設で発生する液体廃棄物は、廃棄物管理設備本体の液体廃棄物の処理施設で処理した後、当該処理施設の排水口から放出する。</p> <p>(3) 固体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構造 廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は、廃棄物管理設備本体の固体廃棄物の処理施設及び管理施設で処理及び管理を行うが、本施設は、廃棄物管理設備本体で処理及び管理を行うまでの固体廃棄物を保管するもので、耐火性を有する容器等で構成する。</p> <p>i) 固体廃棄物の廃棄施設を収容する建家</p> <p>1) 廃液処理棟 廃液処理棟の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約660m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第2図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>2) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 I <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 I の主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部半地下)、建築面積</p>	<p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さく、限定的な遮蔽能力及び閉じ込め能力を期待する施設</p> <p>(3) Cクラスの施設 Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>廃棄物管理施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある当該施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定した地震力は、損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないものである。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設を有するものとする。</p> <p>1.6.2.2 クラス別施設 前項に基づく廃棄物管理施設のクラス別施設を第1.6.1表及び第1.6.2表に示す。 なお、第1.6.1表には、当該施設を支持する建家、設備の支持機能が維持されることを確認する地震動についても併記する。</p> <p>1.6.3 地震力の算定法</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の耐震設計に用いる地震力の算定は、以下に示す方法による。</p> <p>a. 建家、設備 水平地震力は、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に、以下に示す施設の重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Bクラス 1.5 Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数 <math>C_i</math> は、標準せん断力係数 <math>C_0</math> を0.2とし、建家、設備の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>b. 機器・配管系 各耐震クラスの地震力は、上記 a. に示す地震層せん断力係数 <math>C_i</math> に施設の重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度を20%増しとした水平地震力より求めるものとする。</p> <p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのあるもの</p>	<p>表-1 <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟IV建家に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 天井クレーン</p> <table border="1" data-bbox="1866 296 2540 495"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>10.0t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>11m</td> </tr> </table> <p>・ <math>\alpha</math> 固体処理棟建家の天井クレーンは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</p> <p>表-1 <math>\alpha</math> 固体処理棟建家に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 天井クレーン</p> <table border="1" data-bbox="1866 783 2540 982"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>主巻10t / 補巻1t</td> </tr> <tr> <td>実揚程</td> <td>主巻9m / 補巻9m</td> </tr> </table> <p>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</p> <p>・ <math>\beta \cdot \gamma</math> 圧縮装置 I の廃棄物搬送設備は、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</p> <p>表-2 <math>\beta \cdot \gamma</math> 圧縮装置 I に係る搬送設備の仕様</p> <p>廃棄物搬送設備</p> <p>① 搬送コンベア A・B</p> <table border="1" data-bbox="1825 1339 2552 1619"> <tr> <td colspan="2">数量</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>電動ベルトコンベア</td> </tr> <tr> <td>機長・機幅</td> <td>5250mm×475mm</td> </tr> <tr> <td>搬送速度</td> <td>10m/min</td> </tr> </table> <p>② 空ペール缶回収コンベア 1・2</p> <table border="1" data-bbox="1849 1724 2522 1913"> <tr> <td colspan="2">数量</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td>型式</td> <td>グラビティコンベア</td> </tr> <tr> <td>機長・機幅</td> <td>5000mm×375mm</td> </tr> </table>	基数		1基	仕様	型式	天井走行クレーン	定格荷重	10.0t	実揚程	11m	基数		1基	仕様	型式	天井走行クレーン	定格荷重	主巻10t / 補巻1t	実揚程	主巻9m / 補巻9m	数量		2基	仕様	型式	電動ベルトコンベア	機長・機幅	5250mm×475mm	搬送速度	10m/min	数量		2基	仕様	型式	グラビティコンベア	機長・機幅	5000mm×375mm	
基数		1基																																							
仕様	型式	天井走行クレーン																																							
	定格荷重	10.0t																																							
	実揚程	11m																																							
基数		1基																																							
仕様	型式	天井走行クレーン																																							
	定格荷重	主巻10t / 補巻1t																																							
	実揚程	主巻9m / 補巻9m																																							
数量		2基																																							
仕様	型式	電動ベルトコンベア																																							
	機長・機幅	5250mm×475mm																																							
	搬送速度	10m/min																																							
数量		2基																																							
仕様	型式	グラビティコンベア																																							
	機長・機幅	5000mm×375mm																																							

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																							
<p>約550m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第4図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>3) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅱ  <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅱの主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階(一部地下1階)、建築面積約400m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第5図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>4) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅲ  <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅲの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階、地下1階、建築面積約1,000m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第6図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>5) <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅳ  <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟Ⅳの主要構造は、鉄骨造で、地上1階(一部2階)、建築面積約490m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第7図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>6) <math>\alpha</math> 固体処理棟  <math>\alpha</math> 固体処理棟の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(一部地下1階)、建築面積約1,050m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第8図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>7) <math>\alpha</math> 固体貯蔵施設  <math>\alpha</math> 固体貯蔵施設の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約700m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラス(地下階)及びCクラス(地上階)として設計する。構造概要図を第13図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>8) 廃液貯留施設Ⅰ            廃液貯留施設Ⅰは建家本体である廃液貯留施設Ⅰと附属建家である廃棄物管理施設用廃液貯槽で構成される。            建家本体である廃液貯留施設Ⅰの主要構造は、鉄骨造</p>	<p>についてはその影響の検討を行うこととする。</p> <p>1.6.4 荷重の組合せと許容限界</p> <p>1.6.4.1 耐震設計上考慮する状態            地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(1) 建家、設備</p> <p>a. 平常時の状態            廃棄物管理施設が、通常の運転状態にあり、通常の実然条件下におかれている状態</p> <p>b. 設計用自然条件            設計上基本的に考慮しなければならない自然条件</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 平常時の状態            運転条件が所定の範囲内にある状態</p> <p>1.6.4.2 荷重の種類</p> <p>(1) 建家、設備</p> <p>a. 廃棄物管理施設の置かれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の実然条件による荷重</p> <p>b. 平常時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 地震力、風荷重            ただし、平常時の状態で施設に作用する荷重には機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力等による荷重が含まれているものとする。</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 平常時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>b. 地震力</p> <p>1.6.4.3 荷重の組合せ            地震力と他の荷重の組合せは以下による。</p> <p>(1) 建家、設備            地震力と常時作用している荷重及び平常時の状態で施設に作用する荷重とを組み合わせる。</p> <p>(2) 機器・配管系            地震力と平常時の状態で施設に作用する荷重とを組み合わせる。</p>	<p>③ 払出しコンベア</p> <table border="1" data-bbox="1852 289 2522 525"> <tr> <td>数 量</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>電動ベルトコンベア</td> </tr> <tr> <td>機長・機幅</td> <td>1150mm×460mm</td> </tr> <tr> <td>搬送速度</td> <td>10m/min</td> </tr> </table> <p>④ 反転機</p> <table border="1" data-bbox="1852 609 2522 919"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>電動反転機</td> </tr> <tr> <td>機長・機幅</td> <td>3850mm×1275mm</td> </tr> <tr> <td>搬送速度</td> <td>前進 10m/min 後進 20m/min (インバータ2段制御)</td> </tr> </table> <p>⑤ 搬入コンベア</p> <table border="1" data-bbox="1852 1014 2522 1190"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>チェーン駆動スラットコンベア</td> </tr> <tr> <td>搬送速度</td> <td>10m/min</td> </tr> </table> <p>⑥ リフター</p> <table border="1" data-bbox="1852 1285 2522 1461"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>電動リフター</td> </tr> <tr> <td>昇降速度</td> <td>max 15m/min (インバータ可変速)</td> </tr> </table> <p>⑦ リフターコンベア</p> <table border="1" data-bbox="1852 1556 2522 1732"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>型式</td> <td>チェーン駆動スラットコンベア</td> </tr> <tr> <td>搬送速度</td> <td>10m/min</td> </tr> </table> <p>・ <math>\beta \cdot \gamma</math> 焼却装置の固体廃棄物投入機(固体廃棄物ストックコンベア、固体廃棄物投入コンベア)、廃棄物移送用エレベータは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とす</p>	数 量	2基	仕様	型式	電動ベルトコンベア	機長・機幅	1150mm×460mm	搬送速度	10m/min	数 量	1基	仕様	型式	電動反転機	機長・機幅	3850mm×1275mm	搬送速度	前進 10m/min 後進 20m/min (インバータ2段制御)	数 量	1基	仕様	型式	チェーン駆動スラットコンベア	搬送速度	10m/min	数 量	1基	仕様	型式	電動リフター	昇降速度	max 15m/min (インバータ可変速)	数 量	1基	仕様	型式	チェーン駆動スラットコンベア	搬送速度	10m/min	
数 量	2基																																									
仕様	型式	電動ベルトコンベア																																								
	機長・機幅	1150mm×460mm																																								
	搬送速度	10m/min																																								
数 量	1基																																									
仕様	型式	電動反転機																																								
	機長・機幅	3850mm×1275mm																																								
	搬送速度	前進 10m/min 後進 20m/min (インバータ2段制御)																																								
数 量	1基																																									
仕様	型式	チェーン駆動スラットコンベア																																								
	搬送速度	10m/min																																								
	数 量	1基																																								
仕様	型式	電動リフター																																								
	昇降速度	max 15m/min (インバータ可変速)																																								
	数 量	1基																																								
仕様	型式	チェーン駆動スラットコンベア																																								
	搬送速度	10m/min																																								



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																								
<p>(地下貯槽部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、建築面積約900m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第14図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>9) 廃液貯留施設Ⅱ                      廃液貯留施設Ⅱの主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上1階、地下1階、建築面積約250m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をBクラスとして設計する。構造概要図を第15図に示す。建家には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>10) β・γ一時格納庫Ⅰ                      β・γ一時格納庫Ⅰの主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約190m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第16図に示す。建家には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>11) α一時格納庫                      α一時格納庫の主要構造は、鉄骨造(地下部鉄筋コンクリート造)で、地上1階、地下1階、建築面積約150m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第17図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>12) 管理機械棟                      管理機械棟の主要構造は、鉄筋、鉄骨コンクリート造(一部鉄骨造)で、地上1階(一部2階)、建築面積約760m<sup>2</sup>であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第18図に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。</p> <p>ii) 固体廃棄物の廃棄施設の主要な設備                      該当なし。</p> <p>(4) 非常用電源設備の構造                      該当なし。</p> <p>(5) 主要な実験設備の構造                      実験設備を設置しないので該当なし。</p>	<p>(3) 荷重の組合せ上の留意事項                      耐震クラスの異なる施設を支持する建家、設備の当該部分の支持機能を確認する場合においては、支持される施設の耐震クラスに応じた地震力と常時作用している荷重、平常時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要な荷重とを組み合わせる。</p> <p>1.6.4.4 許容限界                      各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p> <p>(1) 建家、設備                      a. 建家、設備                      安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。                      b. 耐震クラスの異なる施設を支持する建家、設備                      耐震クラスの異なる施設が、それを支持する建家、設備の変形等に対してその機能が損なわれないものとする。                      c. 建家、設備の保有水平耐力                      建家、設備については、当該建家、設備の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認するものとする。必要保有水平耐力は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく方法により算定するものとする。ここでいう「安全上適切と認められる規格及び基準」とは、建築基準法等がこれに相当する。なお、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数に乗じる施設の重要度分類に応じた係数は1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C<sub>0</sub>は1.0とする。</p> <p>(2) 機器・配管系                      降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p>1.6.5 主要施設の耐震構造                      廃棄物管理施設の主要施設は、廃棄物管理設備本体及び放射性廃棄物の受入れ施設で構成する。それらの各施設は、耐震上の重要度に応じた耐震構造を有する設計とする。</p>	<p>る。</p> <p>表-2 β・γ焼却装置に係る搬送設備の仕様</p> <p>① 固体廃棄物投入機</p> <p>①-1 固体廃棄物ストックコンベヤ</p> <table border="1" data-bbox="1852 415 2525 648"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>仕 様</td> <td></td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>ベルトコンベヤ</td> </tr> <tr> <td>コンベヤ全長</td> <td>6420mm</td> </tr> <tr> <td>運搬量</td> <td>1.25t/Hr</td> </tr> <tr> <td>ベルト速度</td> <td>約2.5m/min</td> </tr> </table> <p>①-2 固体廃棄物投入コンベヤ</p> <table border="1" data-bbox="1852 728 2525 961"> <tr> <td>数 量</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>仕 様</td> <td></td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td>ベルトコンベヤ</td> </tr> <tr> <td>コンベヤ全長</td> <td>4250mm</td> </tr> <tr> <td>運搬量</td> <td>1.25t/Hr</td> </tr> <tr> <td>ベルト速度</td> <td>約2.5m/min</td> </tr> </table> <p>② 廃棄物移送用エレベータ</p> <table border="1" data-bbox="1860 1041 2516 1180"> <tr> <td>基 数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>仕 様</td> <td></td> </tr> <tr> <td>型 式</td> <td>人荷用エレベータ</td> </tr> <tr> <td>積載荷重</td> <td>2,000kg</td> </tr> </table> <p>【廃棄物管理設備本体の管理施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅰのフォークリフトは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</li> </ul> <p>表-1 固体集積保管場Ⅰに係る搬送設備の仕様</p> <p>① フォークリフト</p> <table border="1" data-bbox="1872 1465 2549 1614"> <tr> <td>基 数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>仕 様</td> <td></td> </tr> <tr> <td>型 式</td> <td>バッテリーフォークリフト</td> </tr> <tr> <td>定格荷重</td> <td>5,600kg/800mm</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>固体集積保管場Ⅳの天井クレーン、フォークリフト、エレベータは、放射性廃棄物を搬送する能力を有し、動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持できる設計とする。</li> </ul>	数 量	1基	仕 様		型式	ベルトコンベヤ	コンベヤ全長	6420mm	運搬量	1.25t/Hr	ベルト速度	約2.5m/min	数 量	1基	仕 様		型式	ベルトコンベヤ	コンベヤ全長	4250mm	運搬量	1.25t/Hr	ベルト速度	約2.5m/min	基 数	1基	仕 様		型 式	人荷用エレベータ	積載荷重	2,000kg	基 数	1基	仕 様		型 式	バッテリーフォークリフト	定格荷重	5,600kg/800mm	
数 量	1基																																										
仕 様																																											
型式	ベルトコンベヤ																																										
コンベヤ全長	6420mm																																										
運搬量	1.25t/Hr																																										
ベルト速度	約2.5m/min																																										
数 量	1基																																										
仕 様																																											
型式	ベルトコンベヤ																																										
コンベヤ全長	4250mm																																										
運搬量	1.25t/Hr																																										
ベルト速度	約2.5m/min																																										
基 数	1基																																										
仕 様																																											
型 式	人荷用エレベータ																																										
積載荷重	2,000kg																																										
基 数	1基																																										
仕 様																																											
型 式	バッテリーフォークリフト																																										
定格荷重	5,600kg/800mm																																										

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																																												
<p>(6) その他の主要な事項</p> <p>a) 消防設備                      廃棄物管理施設には、消防法、建築基準法等に基づき、消火設備及び自動火災報知設備を設ける。</p> <p>b) 電気設備                      廃棄物管理施設は、外部電源として北受電所又は南受電所から商用系及び非常系の2系統の電源の供給を受けるものとする。また、外部電源喪失時に備えて負圧を維持する設備及び必要な監視、警報、通信連絡に使用する設備に給電する十分な容量の予備電源を設ける。                      特に固体廃棄物減容処理施設の予備電源の主な仕様は以下とする。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">発電装置</td> <td style="width: 10%;">種</td> <td style="width: 10%;">類</td> <td style="width: 65%;">ディーゼル発電式</td> </tr> <tr> <td></td> <td>容</td> <td>量</td> <td>約1,000kVA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>基</td> <td>数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">耐震クラス：C (B)</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置</td> <td>種</td> <td>類</td> <td>蓄電池式</td> </tr> <tr> <td></td> <td>容</td> <td>量</td> <td>約150kVA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>基</td> <td>数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">耐震クラス：C (B)</td> </tr> </table> <p>c) 通信連絡設備                      廃棄物管理施設内外の必要箇所との通信連絡を行うための多様な通信連絡設備を設ける。</p> <p>B 廃棄の方法</p> <p>イ 廃棄物管理の方法の概要                      廃棄物管理施設では、放射性廃棄物を液体廃棄物と固体廃棄物に大別して管理に適した性状となるように処理し、最終処分が行われるまでの間管理する。</p> <p>(1) 液体廃棄物の処理方法の概要                      液体廃棄物は、発生元施設で放射性物質の濃度により区分</p>	発電装置	種	類	ディーゼル発電式		容	量	約1,000kVA		基	数	1基		耐震クラス：C (B)			無停電電源装置	種	類	蓄電池式		容	量	約150kVA		基	数	1基		耐震クラス：C (B)			<p>主要施設の建家、設備は、鋼材又は鉄筋コンクリートを主体とした堅牢な構造とし、それぞれの耐震クラスに応じた耐震性を有するものとする。</p> <p>また、主要な機器・配管系を直接又は間接に支持する構造物は、当該機器・配管系の耐震クラスに応じた支持機能を有するものとする。</p> <p>建家、設備及び機器は、それぞれの規模、重量及び耐震設計上の重要度を考慮して、以下のような設置方法及び設置地盤の選定を行う。</p> <p>a) 建家、設備の基礎(装置基礎を含む)を直接基礎とする場合の許容支持力度を、見和層上部層の上位の砂層及び下位の砂層について、平板載荷試験結果に基づいて算定すると、根入れ深さによる効果を無視したとしても、それぞれ 127.4kN/m<sup>2</sup> 及び 343.2kN/m<sup>2</sup> を超えている。また、見和層上部層のシルト層における許容支持力度について、室内土質試験の結果に基づいて算定すると、基礎底面の最小幅による効果及び基礎の根入れ深さによる効果を無視したとしても、三軸圧縮試験結果から、127.4kN/m<sup>2</sup> を超えている。</p> <p>b) 建家、設備の基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層における N 値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である 50 以上に達していることから、この層に支持させることにより、十分な支持力を得ることができる。</p> <p>これらに基づき、建家、設備の基礎計画に当たっては、当該建家、設備の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式の選定を行うこととする。特に耐震設計上の重要度分類 B クラスの建家、設備については見和層の上部層を支持地盤とし、基礎を直接基礎とする場合は、常時接地圧が 127.4kN/m<sup>2</sup> を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、N 値が 50 以上の層に支持させることとする。</p> <p>また、建家、設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも 245.1kN/m<sup>2</sup> を超えないように設計する。</p> <p>なお、耐震設計上の重要度分類 B クラスの施設又は設備の入っている施設は廃液処理棟、β・γ 固体処理棟Ⅲ、</p>	<p style="text-align: center;">表-1 固体集積保管場Ⅳに係る搬送設備の仕様</p> <p>① フォークリフト</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">基 数</td> <td style="text-align: center;">1 基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">仕 様</td> <td style="text-align: center;">型 式</td> <td style="text-align: center;">バッテリーフォークリフト</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最大揚高</td> <td style="text-align: center;">3 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">定格荷重</td> <td style="text-align: center;">5.2t</td> </tr> </table> <p>② 天井クレーン</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">基 数</td> <td style="text-align: center;">1 基</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">仕 様</td> <td style="text-align: center;">型 式</td> <td style="text-align: center;">天井走行クレーン</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">定格荷重</td> <td style="text-align: center;">7.5t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">実揚程</td> <td style="text-align: center;">4 m</td> </tr> </table> <p>③ 油圧エレベータ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">基 数</td> <td style="text-align: center;">1 基</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">仕 様</td> <td style="text-align: center;">型 式</td> <td style="text-align: center;">油圧直接式</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">積載荷重</td> <td style="text-align: center;">15t</td> </tr> </table> <p><b>処理施設及び廃棄施設</b></p> <p>【廃棄物管理設備本体の処理施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設の廃液蒸発装置 I は、受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有する設計とする。</li> <li>・ 廃液処理棟の液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置は、受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有する設計とする。</li> </ul> <p><b>予備電源設備</b></p> <p>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟では、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、液位及び漏えいの有無を監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計としている。</li> </ul>	基 数		1 基	仕 様	型 式	バッテリーフォークリフト	最大揚高	3 m	定格荷重	5.2t	基 数		1 基	仕 様	型 式	天井走行クレーン	定格荷重	7.5t	実揚程	4 m	基 数		1 基	仕 様	型 式	油圧直接式	積載荷重	15t	
発電装置	種	類	ディーゼル発電式																																																												
	容	量	約1,000kVA																																																												
	基	数	1基																																																												
	耐震クラス：C (B)																																																														
無停電電源装置	種	類	蓄電池式																																																												
	容	量	約150kVA																																																												
	基	数	1基																																																												
	耐震クラス：C (B)																																																														
基 数		1 基																																																													
仕 様	型 式	バッテリーフォークリフト																																																													
	最大揚高	3 m																																																													
	定格荷重	5.2t																																																													
基 数		1 基																																																													
仕 様	型 式	天井走行クレーン																																																													
	定格荷重	7.5t																																																													
	実揚程	4 m																																																													
基 数		1 基																																																													
仕 様	型 式	油圧直接式																																																													
	積載荷重	15t																																																													



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
<p>された放出前廃液、液体廃棄物A及び液体廃棄物Bを、受入れ施設である廃液貯槽Ⅰ、廃液貯槽Ⅱ又は有機溶媒貯槽に受け入れた後、処理施設に移送し処理を行う。</p> <p>a) 液体廃棄物A 液体廃棄物Aは、廃液貯槽Ⅰで受け入れた後、廃液蒸発装置Ⅰで蒸発処理を行い、濃縮液と処理済廃液に分離する。濃縮液は、廃液貯槽Ⅱで受け入れた後、再度液体廃棄物Bとともに廃液蒸発装置Ⅱで蒸発処理する。また、処理済廃液は、必要に応じて処理済廃液貯槽又は排水監視設備で希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回っていることを確認した後、放出する。</p> <p>受け入れた放出前廃液は、処理済廃液として、必要に応じて処理済廃液貯槽又は排水監視設備で希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回っていることを確認した後、放出する。</p> <p>b) 液体廃棄物B 液体廃棄物Bは、廃液貯槽Ⅱで受け入れた後、廃液蒸発装置Ⅱで蒸発処理を行い、濃縮液と処理済廃液に分離する。濃縮液は、セメント固化装置でセメントにより容器に固型化し、ドラム缶型廃棄物パッケージとする。また、処理済廃液は、必要に応じて廃液貯槽Ⅰで受け入れた後、必要に応じて処理済廃液貯槽又は排水監視設備で希釈し、放射性物質の濃度が「線量告示」に定められている周辺監視区域外の水中の濃度限度を十分下回っていることを確認した後、放出する。</p> <p>c) 有機廃液 液体廃棄物A及び液体廃棄物Bに区分される有機廃液は、有機溶媒貯槽に受け入れた後、固体廃棄物の処理施設であるβ・γ焼却装置で焼却処理する。</p> <p>濃縮液を固型化したドラム缶型廃棄物パッケージは、表面が「線量告示」に定められている表面密度限度以下であることを確認し、管理施設に移送する。</p> <p>(2) 固体廃棄物の処理方法の概要 固体廃棄物は、発生元施設において含まれる放射性物質の種類及び量に加え容器の表面線量率により区分されたβ・γ固体廃棄物A、β・γ固体廃棄物B及びα固体廃棄物Aを固</p>	<p>β・γ固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、α固体貯蔵施設、固体廃棄物減容処理施設である。</p> <p>1.7 外部からの衝撃に対する設計</p> <p>1.7.1 想定される自然現象(地震及び津波を除く)に対する設計 廃棄物管理施設において想定される自然現象として、洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り及び火山の影響、生物学的事象又は森林火災等のうち、</p> <p>(1)地滑り、山崩れ、陥没については、敷地の調査結果から、想定する必要はない。また、積雪や凍結についても敷地付近の気候の調査結果から、考慮する必要はない。</p> <p>(2)台風、洪水、落雷については、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのないように適切な管理を行うので、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(3)敷地及びその周辺における影響が最も大きい竜巻として、1979年5月27日に旭村(現銚田市)で発生し大洗町で消滅した藤田スケールF1~F2の竜巻があることから、評価に用いた最大風速はF2の最大である69m/sとした。</p> <p>全ての施設を対象に影響を評価した結果、事前の廃棄物の退避が困難な廃棄物の処理又は保管を行う施設の主要な安全機能である遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備等は、飛来物となり得る設備の固縛や評価対象設備への飛来物の衝突を防ぐ設備の設置により、構造健全性が維持されるように措置を講じる。</p> <p>消火設備のうち遠隔操作により消火を行うガス消火設備(自動消火設備を含む)については、屋外に敷設している配管の損傷を防止するための対策を講じる。</p> <p>その他の安全機能については、地震後の施設の点検と同様、竜巻襲来後には施設を点検することや、一部については、構造健全性が維持される代替設備・機器(通信連絡設備においては無線連絡設備、放射線管理設備についてはサーベイメータ、消火設備については消火器や消火栓設備)により、人員が現場に駆けつけて対応できることを含め、機能を有する設備の構造健全性が維持されるように措置を講じる。</p> <p>(4)火山影響については、廃棄物管理施設に近い火山からの降下火砕物の影響を考慮しても施設の健全性は維持され、安</p>	<p>廃液処理棟に設置する可搬型発電機は、外部電源系統喪失時に液位及び漏えいの有無を監視のために、主に廃棄物管理設備本体の処理施設のうち液体廃棄物の処理施設のセメント固化装置のセメント固化装置運転制御盤及び漏洩監視盤に給電する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1896 548 2561 863"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">廃液処理棟</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>発電容量(kVA)</td> <td>5.5</td> </tr> </table> <p>・ 排水監視施設では、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、液位及び漏えいの有無を監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計としている。</p> <p>排水監視施設に設置する可搬型発電機は、外部電源系統喪失時に液位及び漏えいの有無を監視のために、排水監視施設の監視盤に給電する設計としている。</p> <p style="text-align: center;">表-2 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1896 1354 2561 1669"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">排水監視施設</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>発電容量(kVA)</td> <td>2.0</td> </tr> </table> <p>・ β・γ固体処理棟Ⅲでは、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、閉じ込めの機能や監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計とする。</p>	基数	1		設置場所	廃液処理棟		設計条件	耐震クラス	—	仕様	発電容量(kVA)	5.5	基数	1		設置場所	排水監視施設		設計条件	耐震クラス	—	仕様	発電容量(kVA)	2.0	
基数	1																										
設置場所	廃液処理棟																										
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	発電容量(kVA)	5.5																									
基数	1																										
設置場所	排水監視施設																										
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	発電容量(kVA)	2.0																									

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
<p>体廃棄物の受入れ施設であるβ・γ一時格納庫Ⅰ、β・γ一時格納庫Ⅱ、β・γ貯蔵セル及びα一時格納庫に受け入れた後、処理施設に移送し処理を行う。</p> <p>また、発生元施設において含まれる放射性物質の種類及び量により区分されたα固体廃棄物Bは、固体廃棄物の処理施設である減容処理設備又はα封入設備に受け入れる。</p> <p>a) β・γ固体廃棄物A β・γ固体廃棄物Aのうち可燃性のものは、β・γ焼却装置で焼却した後、焼却灰を固型化し、ドラム缶型廃棄物パッケージとする。</p> <p>β・γ固体廃棄物Aのうち不燃性のものは、β・γ圧縮装置Ⅰ又はβ・γ圧縮装置Ⅱで圧縮し、ドラム缶型廃棄物パッケージ又は角型鋼製廃棄物パッケージ(鋼製、幅約1.2m、長さ約1.3m、高さ約1.1mで、廃棄体容量1m<sup>3</sup>。)とする。</p> <p>b) β・γ固体廃棄物B β・γ固体廃棄物Bは、β・γ封入設備で分類、圧縮等を行い、容器に封入してドラム缶型廃棄物パッケージ又はブロック型廃棄物パッケージ(鉄筋コンクリート製、直径約1.1m、高さ約1.2mで、廃棄体容量1m<sup>3</sup>及び直径約1.3m、高さ約1.4mで、廃棄体容量1.8m<sup>3</sup>。)とする。</p> <p>c) α固体廃棄物A α固体廃棄物Aのうち可燃性のものは、α焼却装置で焼却した後、焼却灰を封入してドラム缶型廃棄物パッケージとする。</p> <p>α固体廃棄物Aのうち不燃性のものは、αホール設備で圧縮、細断等を行った後、ドラム缶型廃棄物パッケージとする。</p> <p>d) α固体廃棄物B α固体廃棄物Bは、α固体廃棄物Aのうちチャコールフィルタ並びにβ・γ固体廃棄物A及びBのうち廃樹脂とともに減容処理設備で焼却処理及び溶融処理して固型化した後、α封入設備で容器に封入して保管体(L型は、直径約0.5m、高さ約0.8mで、廃棄体容量0.15m<sup>3</sup>。S型は、直径約0.4m、高さ約0.5mで、廃棄体容量0.06m<sup>3</sup>。G型は、直径約0.3m、高さ約0.45mで、廃棄体容量0.04m<sup>3</sup>。)とする。なお、α固体廃棄物Bは、必要に応じてα封入設備で直接容器に封入して保管体とする。</p> <p>β・γ固体廃棄物A、β・γ固体廃棄物B又はα固体廃棄</p>	<p>全機能が損なわれることはない。</p> <p>なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講じる。</p> <p>(5)森林火災については、廃棄物管理施設の周囲には、防火帯相当のエリアを確保しており、森林火災が発生した場合でも施設の安全機能が損なわれるおそれはない。なお、生物学的影響は、他の事象等の評価に包絡される。</p> <p>1.7.2 人為による現象(故意によるものを除く)に対する設計</p> <p>(1)飛来物(航空機落下等)については、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>廃棄物管理施設の南西15kmに地点には、百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。</p> <p>廃棄物管理施設の航空機落下確率を、評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積で約<math>8.7 \times 10^{-8}</math>回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約<math>1.3 \times 10^{-8}</math>~約<math>8.5 \times 10^{-8}</math>となり、<math>10^{-7}</math>回/施設・年を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>また、航空機落下による火災の影響は、着火点から施設までの距離(離隔距離)が最も短いα固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、搭載燃料量が多いF-15戦闘機が落下した場合を想定し評価した。その結果、両施設とも壁の外表面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えることはない。このことから、航空機落下による火災では施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(2)ダムの崩壊については、敷地の調査結果から、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はなく考慮する必要はない。また、廃棄物管理施設内の貯槽の決壊等によ</p>	<p>β・γ固体処理棟Ⅲに設置する可搬型発電機は、外部電源喪失時に閉じ込め機能の維持や監視のために、主に廃棄物管理設備本体の処理施設のうち固体廃棄物の処理施設のβ・γ焼却装置の焼却装置補助ブロワ、屋内消火栓ポンプ、β・γ焼却装置計装制御盤、建家照明等、ルーツブロワ、放射線モニタ盤に給電する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1905 590 2552 913"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>β・γ固体処理棟Ⅲ2階コールド機械室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>発電容量(kVA)</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>α固体貯蔵施設では、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計とする。</p> <p>α固体貯蔵施設に設置する可搬型発電機は、外部電源喪失時に監視のために、放射線モニタ盤に給電する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-2 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1852 1304 2525 1591"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>α固体貯蔵施設建家</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>定格出力</td> <td>4.5kVA</td> </tr> </table> <p>廃液貯留施設Ⅰでは、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、液位及び漏えいの有無を監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計とする。</p> <p>廃液貯留施設Ⅰに設置する可搬型発電機は、外部電源喪失時に閉じ込め機能の維持や監視のために、主に廃棄物管理設備本体</p>	基数		1基	設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ2階コールド機械室	設計条件	耐震クラス	—	仕様	発電容量(kVA)	50	基数		1式	設置場所		α固体貯蔵施設建家	設計条件	耐震クラス	—	仕様	定格出力	4.5kVA	<p>整合性</p>
基数		1基																									
設置場所		β・γ固体処理棟Ⅲ2階コールド機械室																									
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	発電容量(kVA)	50																									
基数		1式																									
設置場所		α固体貯蔵施設建家																									
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	定格出力	4.5kVA																									

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																						
<p>物Aを固型化又は封入したドラム缶型廃棄物パッケージ、角型鋼製廃棄物パッケージ及びブロック型廃棄物パッケージ並びにα固体廃棄物Bを固型化又は直接封入した保管体は、表面が「線量告示」に定められている表面密度限度以下であることを確認して、管理施設に移送する。</p> <p>(3) 廃棄物パッケージ及び保管体の管理方法の概要            廃棄物パッケージ及び保管体は、放射線による周辺への影響を低減できる保管方法で、最終処分が行われるまでの間、管理施設において管理する。</p> <p>a) ドラム缶型廃棄物パッケージ            ドラム缶型廃棄物パッケージは、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ又は固体集積保管場Ⅳにおいて横積又は豎積で集積保管する。</p> <p>b) 角型鋼製廃棄物パッケージ            角型鋼製廃棄物パッケージは、固体集積保管場Ⅲ又は固体集積保管場Ⅳにおいて豎積で集積保管する。</p> <p>c) ブロック型廃棄物パッケージ            ブロック型廃棄物パッケージは、固体集積保管場Ⅰ又は固体集積保管場Ⅳにおいて豎積で集積保管する。固体集積保管場Ⅰでは、遮蔽スラブを上部に定置する。なお、ブロック型廃棄物パッケージの管理容量については、遮蔽スラブの遮蔽能力に見合ったものにするとともに、遮蔽スラブは、ブロック型廃棄物パッケージの搬入に先立ち計画的に製作する。なお、遮蔽スラブは、寸法の異なる複数の種類を組み合わせ使用するとともに、開口部が生じないよう定置する。</p> <p>d) 保管体            保管体は、α固体貯蔵施設において豎孔に集積保管する。なお、保管体に封入されたものが固型化されていないものは、豎孔より取り出して減容処理設備に移送し、α固体廃棄物Bとして処理する。</p>	<p>り施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(3) 爆発、近隣工場等の火災については、本施設の安全性を損なうような爆発やこれに起因する飛来物は想定し得ず、さらに周辺施設と廃棄物管理施設とは十分な距離をもって隔てられていることから、廃棄物管理施設の安全性を損なうような近隣工場等の火災の事故を考慮する必要はない。</p> <p>(4) 有害ガスについては、敷地周辺の社会環境の調査結果から廃棄物管理施設の周辺に工場はないため、有害ガスを考慮する必要はない。</p> <p>(5) 船舶の衝突については、敷地周辺の交通運輸の調査結果から、廃棄物管理施設は船舶の航路から十分離れていることから、船舶の衝突を考慮する必要はない。</p> <p>(6) 電磁的障害については、施設内で電磁波の発生する機器は適切な電波干渉の防止措置が取られており、周辺機器等に影響を与えることはないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>1.8 廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>(1) 廃棄物管理施設に対する第三者の不法な近接等に対し、これを防御するため、適切な措置を講じた設計とする。また、廃棄物管理施設の運転制御に用いる通信回線は、外部と接続することはない。</p> <p>(2) 事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、施設内の人による核物質の不法な移動、当該施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることがないよう、柵等の障壁等で区画し、人の立入りを制限するための立入制限区域を設定している。廃棄物管理施設に搬入される郵便物や宅配物については、大洗研究所南門の警備所に確認場所を設け、検査装置を用いて、不正な物品が持ち込まれないよう確認を行う。さらに、必要とあれば開梱による確認も行う。また、廃棄物管理施設に対する第三者の不法な近接等に対し、これを防御するため、適切な措置を講じた設計とし、管理区域は、境界に壁、柵等の区画を設け、業務上立ち入る者以外の者の立入りを制限するとともに、管理区域の通常出入口は、物品搬出入のための出入口及び管理区域側からのみ開くことができる退避時の出口を除き、1箇所設計する。</p>	<p>の処理施設のうち液体廃棄物の処理施設の処理済廃液貯槽及び廃棄物管理設備本体の受入れ施設のうち液体廃棄物の受入れ施設の廃液貯槽Ⅰの漏洩監視盤並びにその他廃棄物管理設備の附属施設の液体廃棄物の廃棄施設の廃棄物管理施設用廃液貯槽の監視盤に給電する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1899 556 2567 892"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td colspan="2">2基</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td colspan="2">廃液貯留施設Ⅰ屋外 廃棄物管理施設用廃液貯槽屋外</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td>発電容量</td> <td>廃液貯留施設Ⅰ</td> <td>: 2.0</td> </tr> <tr> <td>(kVA)</td> <td>廃棄物管理施設用廃液貯槽</td> <td>: 2.0</td> </tr> </table> <p>・ 廃液貯留施設Ⅱでは、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、閉じ込めの機能や監視が必要な設備に給電するための予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計とする。</p> <p>廃液貯留施設Ⅱに設置する可搬型発電機は、外部電源系統喪失時に漏えいの有無を監視のために、廃液貯留施設Ⅱの液位監視盤に、給電する設計としている。</p> <p style="text-align: center;">表-3 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1899 1396 2567 1732"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td colspan="2">1基</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td colspan="2">廃液貯留施設Ⅱ</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td>発電容量</td> <td colspan="2">3.8</td> </tr> <tr> <td>(kVA)</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p>・ 管理機械棟では、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に電気を供給する予備電源設備として、その他廃棄物管理設備の附属施設のうちその他の主要な事項の電気設備の可搬型発電機を備える設計としている。</p>	基数		2基		設置場所		廃液貯留施設Ⅰ屋外 廃棄物管理施設用廃液貯槽屋外		設計条件	耐震クラス	—		仕様	発電容量	廃液貯留施設Ⅰ	: 2.0	(kVA)	廃棄物管理施設用廃液貯槽	: 2.0	基数		1基		設置場所		廃液貯留施設Ⅱ		設計条件	耐震クラス	—		仕様	発電容量	3.8		(kVA)			
基数		2基																																							
設置場所		廃液貯留施設Ⅰ屋外 廃棄物管理施設用廃液貯槽屋外																																							
設計条件	耐震クラス	—																																							
仕様	発電容量	廃液貯留施設Ⅰ	: 2.0																																						
	(kVA)	廃棄物管理施設用廃液貯槽	: 2.0																																						
基数		1基																																							
設置場所		廃液貯留施設Ⅱ																																							
設計条件	耐震クラス	—																																							
仕様	発電容量	3.8																																							
	(kVA)																																								

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																													
	<p>1.10 その他</p> <p>1.10.1 構造設計等</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の建家、設備、機器・配管系及びそれらの支持構造物は、自重、内圧、外圧、地震荷重等の条件に対し十分な強度を有し、かつ、その機能を維持できる設計とする。</p> <p>(2) 荷重の組合せと許容応力については、建築基準法等に基づくとともに、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(平成18年9月19日 原子力安全委員会決定)を参考にする。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設は、予想される台風、積雪等の自然条件に対して、敷地及び周辺地域の過去の記録等を参照して、安全性を損なうことのないように設計する。</p> <p>(4) 廃棄物管理施設の設備、系統及び機器は、平常時に予想される温度、圧力等各種の条件を考慮し、適切な余裕をもって所定の機能が維持できる設計とする。</p> <p>(5) 機器等については、使用条件等に応じて耐食性を考慮した材料を使用する設計とする。</p> <p>(6) 廃棄物管理施設は、津波による遡上波が到達しない標高に設置する。廃棄物管理施設において想定する津波は、廃棄物管理施設に近い場所での過去の津波のうち最大の高さとなるもの及び東北地方太平洋沖地震以降に評価し想定した以下の津波による。</p> <p>① 過去の主要な津波の高さ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東北地方太平洋沖地震による大洗港の津波高さ：約4.3m</li> <li>・延宝地震津波(1677年)における大洗町での推定浸水高：5～6m</li> </ul> <p>② 評価・想定した津波</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・茨城県が国土交通省の津波浸水想定の設定の手引きに基づき評価した津波最大遡上高：約9m</li> </ul> <p>大洗研究所には一般排水溝があり、敷地東側の鹿島灘に通じている。廃棄物管理施設の排水監視施設は一般排水溝と接続されており、津波が発生した場合、一般排水溝から津波が遡上するおそれがあるが、一般排水溝と排水監視施設の接続点付近の標高は20m以上あり、津波浸水想定による津波最大遡上高約9mに比べて十分高い位置にあること、排水監視施設と一般排水溝の間には閉止バルブがあることから、仮に津波が一般排水溝を遡上したとしても閉止バルブにより排水監視</p>	<p>管理機械棟に設置する可搬型発電機は、外部電源系統喪失時に放射線監視盤、モニタ、放送ページング、リモートステーション、水位監視盤に給電する設計としている。</p> <p style="text-align: center;">表-3 電気設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 可搬型発電機</p> <table border="1" data-bbox="1902 464 2564 772"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1基</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">管理機械棟</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>発電容量(kVA)</td> <td>22</td> </tr> </table> <p><b>通信連絡設備等</b></p> <p>【その他廃棄物管理設備の附属施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃液処理棟の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をすることがある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。</li> </ul> <p>また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-4 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 放送設備</p> <table border="1" data-bbox="1902 1446 2564 1850"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1式</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設置場所</td> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 1階～2階</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td rowspan="2">構成品</td> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 9個</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 2個</td> </tr> </table>	基数	1基		設置場所	管理機械棟		設計条件	耐震クラス	—	仕様	発電容量(kVA)	22	基数	1式		設置場所	壁掛けスピーカ	: 1階～2階	ホーンスピーカ	: 2階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	壁掛けスピーカ	: 9個	ホーンスピーカ	: 2個	
基数	1基																															
設置場所	管理機械棟																															
設計条件	耐震クラス	—																														
仕様	発電容量(kVA)	22																														
基数	1式																															
設置場所	壁掛けスピーカ	: 1階～2階																														
	ホーンスピーカ	: 2階																														
設計条件	耐震クラス	—																														
仕様	構成品	壁掛けスピーカ	: 9個																													
		ホーンスピーカ	: 2個																													

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																								
	<p>施設に逆流することはない。</p> <p>1.10.2 品質マネジメント</p> <p>「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」に基づくとともに、設計、製作、建設、試験及び検査の各段階において、以下の方針で適切な品質マネジメント活動を実施する。</p> <p>(1) 品質マネジメント活動に参画する組織、業務分担及び責任を明確にし、確実に品質マネジメント活動を遂行する。</p> <p>(2) 施設の設計者及び製作者の分担する品質マネジメント活動が正しく遂行されることを確認するため、これに関する設計者及び製作者の体制、要領及び能力を事前に確認するとともに、実施状況についても必要に応じて検査等により確認する。</p> <p>また、施設の設計者及び製作者の外注品についても、上記と同様の確認を行う。</p> <p>(3) 仕様決定、設計、製作、建設、試験及び検査の各段階では、これらに適用する法令、規格及び基準の要求並びに廃棄物管理施設の機能及び安全に係る基本的設計条件を満足することを資料検討、検査、工程管理等により確認の上、承認する。</p> <p>(4) 検査及び承認を必要とする項目については、事前に施設の設計者及び製作者と協議・決定し、確実に実施されることを確認する。</p> <p>(5) 文書、図面、仕様書、図書、資料、品質管理記録等については、処理手順及び管理方法を明確にし、確実に保管する。</p> <p>1.10.3 準拠規格及び基準</p> <p>廃棄物管理施設の設計、製作、建設、試験及び検査は、以下に示す法令、審査指針、規格、基準等による。</p> <p>(1) 法令</p> <p>a. 原子力基本法</p> <p>b. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律</p> <p>c. 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律</p> <p>d. 労働安全衛生法</p> <p>e. 労働基準法</p> <p>f. 高圧ガス保安法</p> <p>g. 消防法</p> <p>h. 電気事業法</p> <p>i. 建築基準法</p>	<p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1896 266 2561 651"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1式</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">ページング端極 : 1階～2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>ページング端極 : 14基</td> </tr> </table> <p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1896 718 2561 1184"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">4台</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">                     廃液処理棟玄関                      廃液蒸発装置Ⅰ制御室                      廃液蒸発装置Ⅱ制御室                      セメント固化装置制御室                 </td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>内線電話機</td> </tr> </table> <p>・ 排水監視施設の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、ページング設備を備える設計とする。</p> <p>また、事業所内の人の退避のためページング設備で構成する通信連絡設備を備える設計とする。</p>	数 量	1式		設置場所	ページング端極 : 1階～2階		設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	ページング端極 : 14基	数 量	4台		設置場所	廃液処理棟玄関 廃液蒸発装置Ⅰ制御室 廃液蒸発装置Ⅱ制御室 セメント固化装置制御室		設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	内線電話機	
数 量	1式																										
設置場所	ページング端極 : 1階～2階																										
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	構成品	ページング端極 : 14基																									
数 量	4台																										
設置場所	廃液処理棟玄関 廃液蒸発装置Ⅰ制御室 廃液蒸発装置Ⅱ制御室 セメント固化装置制御室																										
設計条件	耐震クラス	—																									
仕様	構成品	内線電話機																									

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																											
	<p>j. その他</p> <p>(2) 審査指針</p> <p>a. 廃棄物管理施設の安全性の評価の考え方</p> <p>b. 発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針</p> <p>c. 核燃料施設安全審査基本指針</p> <p>d. 放射性液体廃棄物処理施設の安全審査に当たり考慮すべき事項ないしは基本的な考え方</p> <p>e. その他関連安全審査指針等</p> <p>(3) 規格、基準等</p> <p>a. 日本産業規格(JIS)</p> <p>b. 日本建築学会各種構造設計及び計算規準(AIJ)</p> <p>c. 日本電機工業会標準規格(JEM)</p> <p>d. その他</p> <p>2. 廃棄物管理を行う放射性廃棄物</p> <p>2.1 概要</p> <p>廃棄物管理施設において廃棄物管理を行う放射性廃棄物は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所(北地区)及び大洗研究所(南地区)並びに国立大学法人東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター及び日本核燃料開発株式会社における原子炉の運転、核燃料物質の使用及びこれらの施設の廃止に伴って発生し、その処理を行うために受け入れる液体廃棄物及び固体廃棄物並びに放射線障害防止のために、これらを処理して容器に封入又は固型化し、廃棄体で管理を行うものである。</p> <p>処理を行う液体廃棄物及び固体廃棄物は、強酸性、強アルカリ性等の特殊なものでないもの、機械油、スラッジ、異物等が混入してないもの、容器又は包装の健全性等に異常のないもの、発火、爆発性等のない安全性の確認されたもの、中性子モニタリングを必要としないものを廃棄物管理施設に受け入れる。なお、受け入れは、最大受入れ数量を超えないように管理する。</p> <p>廃棄物管理の手順を示す工程概要図を、第2.1.1図に示す。</p> <p>2.2 廃棄物管理を行う放射性廃棄物の分類</p> <p>2.2.1 受け入れる放射性廃棄物の区分</p> <p>廃棄物管理を行う放射性廃棄物は、それぞれ最も適切と思われる方法で処理し、管理するために、その性状、含まれる</p>	<p>表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1902 327 2549 722"> <thead> <tr> <th>数 量</th> <th colspan="2">1式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置場所</td> <td>ページング端極</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成部品</td> <td>ページング端極 : 1基</td> </tr> </tbody> </table> <p>・ <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 I の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。</p> <p>また、事業所内の人々の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。</p> <p>表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 放送設備</p> <table border="1" data-bbox="1840 1226 2540 1621"> <thead> <tr> <th>基数</th> <th colspan="2">1 式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置場所</td> <td>壁掛けスピーカー</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ホーンスピーカー</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成部品</td> <td>壁掛けスピーカー : 3 個 ホーンスピーカー : 1 個</td> </tr> </tbody> </table>	数 量	1式		設置場所	ページング端極	: 1階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成部品	ページング端極 : 1基	基数	1 式		設置場所	壁掛けスピーカー	: 1階		ホーンスピーカー	: 1階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成部品	壁掛けスピーカー : 3 個 ホーンスピーカー : 1 個	
数 量	1式																													
設置場所	ページング端極	: 1階																												
設計条件	耐震クラス	—																												
仕様	構成部品	ページング端極 : 1基																												
基数	1 式																													
設置場所	壁掛けスピーカー	: 1階																												
	ホーンスピーカー	: 1階																												
設計条件	耐震クラス	—																												
仕様	構成部品	壁掛けスピーカー : 3 個 ホーンスピーカー : 1 個																												

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																						
	<p>放射性物質の種類及び量、容器表面の線量率によって以下のよう に区分して受け入れる。</p> <p>(1) 液体廃棄物 (最大放射能濃度) トリチウムを除くアルファ線を放出しない放射性物質*1 ; <math>3.7 \times 10^4</math> Bq/cm<sup>3</sup> トリチウム ; <math>3.7 \times 10^3</math> Bq/cm<sup>3</sup> アルファ線を放出する放射性物質*2 ; <math>1 \times 10^{-2}</math> Bq/cm<sup>3</sup> 注) *1:アルファ線を放出しない放射性物質とは、*2に示す もの以外のものをいう。 *2:アルファ線を放出する放射性物質とは、超ウラン元 素であってアルファ線を放出する核種をいう。 以下、アルファ線を放出する放射性物質を「<math>\alpha</math>放射性物 質」、それ以外の放射性物質を「<math>\beta \cdot \gamma</math>放射性物質」という。</p> <p>a. 液体廃棄物 A (区分上限値) トリチウムを除く <math>\beta \cdot \gamma</math> 放射性物質の濃度 ; <math>3.7 \times 10^1</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満 (ただし、主な放射性物質が短半減期であって、100 時間以 内に当該濃度未満になることが明らかなものを含む。) トリチウムの濃度 ; <math>3.7 \times 10^3</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満</p> <p>b. 液体廃棄物 B (区分上限値) トリチウムを除く <math>\beta \cdot \gamma</math> 放射性物質の濃度 ; <math>3.7 \times 10^4</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満 トリチウムの濃度 ; <math>3.7 \times 10^3</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満</p> <p>c. 放出前廃液 (区分上限値) トリチウムを除く <math>\beta \cdot \gamma</math> 放射性物質の濃度 ; <math>3.7 \times 10^{-1}</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満 トリチウムの濃度 ; <math>3.7 \times 10^3</math> Bq/cm<sup>3</sup> 未満</p> <p>(2) 固体廃棄物 (最大放射能濃度) <math>\beta \cdot \gamma</math> 放射性物質 ; <math>3.7 \times 10^{13}</math> Bq/容器*3 <math>\alpha</math> 放射性物質 ; <math>3.7 \times 10^{12}</math> Bq/容器*3 ただし、プルトニウム 1g/容器*3、核分裂性物質 4g/容器*3 注) *3: 容器の基準容積 ; 20リットル (以下本項において同じ。)</p>	<p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 283 2540 680"> <tr> <td colspan="2">基数</td> <td colspan="2">1 式</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td>ページング端局</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>ホーンスピーカー</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td rowspan="2">構成品</td> <td>ページング端局</td> <td>: 5基</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカー</td> <td>: 1個</td> </tr> </table> <p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 777 2540 1129"> <tr> <td colspan="2">数 量</td> <td colspan="2">1台</td> </tr> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td colspan="2">作業準備室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td rowspan="2">構成品</td> <td colspan="2">内線電話機</td> </tr> </table> <p>・ <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟 II の通信連絡設備は、安全設計上想定される 事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及 び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡を する必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ペー ジング設備、所内内線設備を備える設計とする。 また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、 所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全 避難通路を備える設計とする。</p>	基数		1 式		設置場所		ページング端局	: 1階			ホーンスピーカー	: 1階	設計条件	耐震クラス	—		仕様	構成品	ページング端局	: 5基	ホーンスピーカー	: 1個	数 量		1台		設置場所		作業準備室		設計条件	耐震クラス	—		仕様	構成品	内線電話機		
基数		1 式																																							
設置場所		ページング端局	: 1階																																						
		ホーンスピーカー	: 1階																																						
設計条件	耐震クラス	—																																							
仕様	構成品	ページング端局	: 5基																																						
		ホーンスピーカー	: 1個																																						
数 量		1台																																							
設置場所		作業準備室																																							
設計条件	耐震クラス	—																																							
仕様	構成品	内線電話機																																							

a.  $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物 A  
(区分上限値)  
容器表面の線量率 ; 2 mSv/h 未満

b.  $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物 B  
(区分上限値)  
 $\beta \cdot \gamma$  放射性物質の濃度 ;  $3.7 \times 10^{13}$  Bq/容器\*3

c.  $\alpha$  固体廃棄物 A  
(区分上限値)  
容器表面の線量率 ;  $500 \mu\text{Sv/h}$  未満  
 $\alpha$  放射性物質の濃度 ;  $3.7 \times 10^7$  Bq/容器\*3 未満

d.  $\alpha$  固体廃棄物 B  
(区分上限値)  
 $\beta \cdot \gamma$  放射性物質の濃度 ;  $3.7 \times 10^{13}$  Bq/容器\*3  
 $\alpha$  放射性物質の濃度 ;  $3.7 \times 10^{12}$  Bq/容器\*3  
ただし、プルトニウム 1g/容器\*3、核分裂性物質 4g/容器\*3  
 $\alpha$  放射性物質の濃度が  $3.7 \times 10^4$  Bq/容器\*3 未満の固体廃棄物は、 $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物 A 又は  $\beta \cdot \gamma$  固体廃棄物 B の基準を適用する。

2.2.2 処理後の放射性廃棄物の区分  
処理を行った後の放射性廃棄物は、以下のように区分して管理施設で管理する。

(1) 廃棄物パッケージ  
(最大放射能濃度)  
 $\beta \cdot \gamma$  放射性物質 ;  $3.7 \times 10^{13}$  Bq/容器\*3  
 $\alpha$  放射性物質 ;  $3.7 \times 10^{12}$  Bq/容器\*3  
注) \*3: 容器の基準容積; 20 リットル (以下本項において同じ。)

a. ドラム缶型廃棄物パッケージ  
(区分上限値)  
容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

b. ブロック型廃棄物パッケージ  
(区分上限値)  
容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

c. 角型鋼製廃棄物パッケージ  
(区分上限値)  
容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数	1 式	
設置場所	壁掛けスピーカー	: 1階
	ホーンスピーカー	: 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	壁掛けスピーカー : 1 個 ホーンスピーカー : 2 個

② ページング設備

基数	1 式	
設置場所	ページング端局	: 1階
	ホーンスピーカー	: 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端局 : 5基 ホーンスピーカー : 3 個

- $\beta \cdot \gamma$  固体処理棟Ⅲの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。  
また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																																																														
	<p>(2) 保管体 (最大放射能濃度) β・γ放射性物質 ; 3.7×10<sup>13</sup> Bq/容器*3 α放射性物質 ; 3.7×10<sup>12</sup> Bq/容器*3 ただし、プルトニウム 1g/容器*3、核分裂性物質 4g/容器*3</p> <p>2.3 放射性廃棄物の受入れ形態</p> <p>(1) 液体廃棄物 液体廃棄物は、以下の形態により受け入れる。なお、液体廃棄物 A 及び液体廃棄物 B のうち有機性のものについては、容器に密閉したものの少量を有機溶媒貯槽に受け入れる。 液体廃棄物の配管による受入れ系統図を第 2.3.1 図に示す。</p> <p>a. 放出前廃液 配管等により廃液貯槽 I に受け入れる。</p> <p>b. 液体廃棄物 A 配管等により廃液貯槽 I に受け入れる。</p> <p>c. 液体廃棄物 B タンクローリ等により廃液貯槽 II に受け入れる。</p> <p>(2) 固体廃棄物 固体廃棄物は、以下の形態により受け入れる。</p> <p>a. β・γ固体廃棄物 A ポリエチレン袋等で梱包後容積約 20 リットルの容器に収納し、さらに、ポリエチレン袋等で梱包したもの、プラスチックシートで梱包したものなどをβ・γ一時格納庫 I 又はβ・γ一時格納庫 II に受け入れる。また、β・γ固体廃棄物 A のうち固体廃棄物減容処理施設で処理することのできる廃樹脂は、金属製容器に収納したものを固体廃棄物減容処理施設の減容処理設備に受け入れる。</p> <p>b. β・γ固体廃棄物 B 主に金属製容器に収納したものを、閉じ込めの能力及び遮蔽能力を有する運搬容器を使用してβ・γ固体処理棟IVのβ・γ貯蔵セルに受け入れる。また、β・γ固体廃棄物 B のうち固体廃棄物減容処理施設で処理することのできる廃樹脂は、金属製容器に収納したものを固体廃棄物減容処理施設の減容処理設備に受け入れる。</p>	<p style="text-align: center;">表-4 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 放送設備</p> <table border="1" data-bbox="1837 327 2543 858"> <thead> <tr> <th colspan="2">基数</th> <th colspan="2">1 式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">設置場所</td> <td>一斉放送中継増幅器</td> <td colspan="2">: 2階</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカー</td> <td colspan="2">: 地階~2階</td> </tr> <tr> <td>天井スピーカー</td> <td colspan="2">: 1階~2階</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカー</td> <td colspan="2">: 地階~2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">仕様</td> <td>一斉放送中継増幅器</td> <td colspan="2">: 1基</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカー</td> <td colspan="2">: 27個</td> </tr> <tr> <td>天井スピーカー</td> <td colspan="2">: 16個</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカー</td> <td colspan="2">: 5個</td> </tr> </tbody> </table> <p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1837 957 2543 1396"> <thead> <tr> <th colspan="2">基数</th> <th colspan="2">1 式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">設置場所</td> <td>ページング端局</td> <td colspan="2">: 地階~2階</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカー</td> <td colspan="2">: 地階~2階</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカー</td> <td colspan="2">: 地階~2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>ページング端局</td> <td colspan="2">: 47基</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカー</td> <td colspan="2">: 14個</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカー</td> <td colspan="2">: 12個</td> </tr> </tbody> </table> <p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1837 1495 2543 1845"> <thead> <tr> <th colspan="2">数 量</th> <th colspan="2">2台</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">設置場所</td> <td colspan="2">作業準備室、制御室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td colspan="2">内線電話機</td> </tr> </tbody> </table>	基数		1 式		設置場所	一斉放送中継増幅器	: 2階		壁掛けスピーカー	: 地階~2階		天井スピーカー	: 1階~2階		ホーンスピーカー	: 地階~2階		設計条件	耐震クラス	—		仕様	一斉放送中継増幅器	: 1基		壁掛けスピーカー	: 27個		天井スピーカー	: 16個		ホーンスピーカー	: 5個		基数		1 式		設置場所	ページング端局	: 地階~2階		壁掛けスピーカー	: 地階~2階		ホーンスピーカー	: 地階~2階		設計条件	耐震クラス	—		仕様	ページング端局	: 47基		壁掛けスピーカー	: 14個		ホーンスピーカー	: 12個		数 量		2台		設置場所		作業準備室、制御室		設計条件	耐震クラス	—		仕様	構成品	内線電話機		
基数		1 式																																																																															
設置場所	一斉放送中継増幅器	: 2階																																																																															
	壁掛けスピーカー	: 地階~2階																																																																															
	天井スピーカー	: 1階~2階																																																																															
	ホーンスピーカー	: 地階~2階																																																																															
設計条件	耐震クラス	—																																																																															
仕様	一斉放送中継増幅器	: 1基																																																																															
	壁掛けスピーカー	: 27個																																																																															
	天井スピーカー	: 16個																																																																															
	ホーンスピーカー	: 5個																																																																															
基数		1 式																																																																															
設置場所	ページング端局	: 地階~2階																																																																															
	壁掛けスピーカー	: 地階~2階																																																																															
	ホーンスピーカー	: 地階~2階																																																																															
設計条件	耐震クラス	—																																																																															
仕様	ページング端局	: 47基																																																																															
	壁掛けスピーカー	: 14個																																																																															
	ホーンスピーカー	: 12個																																																																															
数 量		2台																																																																															
設置場所		作業準備室、制御室																																																																															
設計条件	耐震クラス	—																																																																															
仕様	構成品	内線電話機																																																																															

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																	
	<p>c. <math>\alpha</math> 固体廃棄物 A                      プラスチックシートで溶封の上、容積約 20 リットルの容器に収納し、さらに、ポリエチレン袋等で梱包したもの、プラスチックシートで溶封後ダンボール箱又は金属製容器に収納したものなどを <math>\alpha</math> 一時格納庫に受け入れる。また、<math>\alpha</math> 固体廃棄物 A のうち固体廃棄物減容処理施設で処理することのできるチャコールフィルタは、プラスチックシートで溶封後ダンボール箱に収納し、金属製容器に収納したものを固体廃棄物減容処理施設の減容処理設備に受け入れる。</p> <p>d. <math>\alpha</math> 固体廃棄物 B                      金属容器に収納しプラスチックシートで溶封後、さらに、緩衝材を内面に張付けた金属製容器に封入したものを、遮蔽能力を有する運搬容器を使用して <math>\alpha</math> 固体処理棟の封入セル又は固体廃棄物減容処理施設の減容処理設備に受け入れる。</p> <p>2.4 放射性廃棄物の移動形態                      (1) 処理工程における移動                      a. 液体廃棄物                      放出前廃液、液体廃棄物 A 及び液体廃棄物 B は、主に漏えい拡大防止を考慮した配管又は廃液移送容器により移送する。また、有機性の液体廃棄物 A 及び液体廃棄物 B 並びに液体廃棄物 C は、容器に密閉して運搬する。</p> <p>b. 固体廃棄物                      容器等に封入された <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体廃棄物 A 及び <math>\alpha</math> 固体廃棄物 A は、その状態で運搬する。                      容器に収納された <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体廃棄物 B は、閉じ込めの能力及び遮蔽能力を有する運搬容器を使用して運搬する。                      なお、<math>\alpha</math> 固体廃棄物 B は、直接処理施設に受け入れ、<math>\alpha</math> 固体処理棟においては閉じ込めの能力を有する容器に封入された上で保管体とするので、処理工程における移動はない。                      固体廃棄物減容処理施設の処理工程における放射性物質の移動は、必要に応じ閉じ込めの機能及び十分な遮蔽能力を有する運搬容器を使用する。</p> <p>(2) 廃棄体の管理施設への移動                      廃棄体には、廃棄物パッケージと保管体があり、ともに閉じ込めの能力を有する。これらのうち、容器表面の線量率が <math>500 \mu \text{Sv/h}</math> 以上の保管体は、遮蔽能力を有する運搬容器を使用して運搬する。</p>	<p>・ <math>\beta \cdot \gamma</math> 固体処理棟IVの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。</p> <p>また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 放送設備</p> <table border="1" data-bbox="1825 682 2528 1087"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1 式</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>一斉放送中継増幅器</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td></td> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 1階~2階</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 1階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>一斉放送中継増幅器 : 1基 壁掛けスピーカ : 3個 ホーンスピーカ : 1個</td> </tr> </table> <p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1825 1171 2528 1577"> <tr> <td>基数</td> <td colspan="2">1 式</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>ページング端極</td> <td>: 1階~2階</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 1階~2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>ページング端極 : 4基 ホーンスピーカ : 1個</td> </tr> </table>	基数	1 式		設置場所	一斉放送中継増幅器	: 1階		壁掛けスピーカ	: 1階~2階		ホーンスピーカ	: 1階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	一斉放送中継増幅器 : 1基 壁掛けスピーカ : 3個 ホーンスピーカ : 1個	基数	1 式		設置場所	ページング端極	: 1階~2階		ホーンスピーカ	: 1階~2階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	ページング端極 : 4基 ホーンスピーカ : 1個	
基数	1 式																																			
設置場所	一斉放送中継増幅器	: 1階																																		
	壁掛けスピーカ	: 1階~2階																																		
	ホーンスピーカ	: 1階																																		
設計条件	耐震クラス	—																																		
仕様	構成品	一斉放送中継増幅器 : 1基 壁掛けスピーカ : 3個 ホーンスピーカ : 1個																																		
基数	1 式																																			
設置場所	ページング端極	: 1階~2階																																		
	ホーンスピーカ	: 1階~2階																																		
設計条件	耐震クラス	—																																		
仕様	構成品	ページング端極 : 4基 ホーンスピーカ : 1個																																		

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																
	<p>(3) 保管体の固体廃棄物減容処理施設への移動 α 固体貯蔵施設から取り出した保管体は、遮蔽能力を有する運搬容器を使用して運搬する。</p> <p>2.5 放射性廃棄物の管理形態 放射性廃棄物は、容器に封入又は固型化し廃棄体として、最終処分が行われるまでの間、管理施設において管理する。管理を行う廃棄体は、放射性物質が容易に飛散し漏えいすることのない十分な強度を有するものである。廃棄体には、以下に示す廃棄物パッケージと保管体の2種類がある。</p> <p>(1) 廃棄物パッケージ 放射性廃棄物は、α 固体廃棄物 B を除き、処理の後、コンクリートブロック又はドラム缶若しくは角型鋼製容器を容器として固型化し、又は封入して、ブロック型廃棄物パッケージ、ドラム缶型廃棄物パッケージ、角型鋼製廃棄物パッケージとする。 コンクリートブロックは鉄筋コンクリート製で、直径約 1.3m、高さ約 1.4m のものと、直径約 1.1m、高さ約 1.2m のものがある。また、ドラム缶は、200 リットルドラム缶と 200 リットルドラム缶に厚さ約 2~5cm 程度の鉄筋コンクリート等のライニングを施したものがある。角型鋼製容器は鋼製で、幅約 1.2m、長さ約 1.3m、高さ約 1.1m の容器である。 これらには、封入する放射性廃棄物の線量率に応じて、遮蔽効果を高めるための補助容器を使用することができるようにする。 廃棄物パッケージはそれ自体で放射性物質の閉じ込めの能力を有するものとする。また、廃棄物パッケージは通常時に取り扱う最大高さからの落下に対しても、破損により内容物が漏出し難い強度を有する構造の容器とする<sup>(1)(2)(3)</sup>。 廃棄物パッケージの取扱いは、落下防止を考慮した専用の吊り具及びパレットによって行うとともに、使用するクレーン、フォークリフト及びエレベータの荷役荷重は、廃棄物パッケージの重量に対して十分な余裕を有するものとする。これら荷役設備については、健全な状態を維持するために定期的に点検を行う。</p> <p>(2) 保管体 α 固体廃棄物 B は、受け入れた後、ステンレス鋼製容器に封入し、保管体とする。</p>	<p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 283 2540 634"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1台</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">操作室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>内線電話機</td> </tr> </table> <p>・ α 固体処理棟の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。 また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。</p> <p style="text-align: center;">表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様</p> <p>① 放送設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 1140 2540 1575"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1 式</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">設置場所</td> <td>一斉放送中継増幅器</td> <td>: 2 階</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 地下 1 階~2 階</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 地下 1 階~2 階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>一斉放送中継増幅器</td> <td>: 1 基</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 10 個</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 16 個</td> </tr> </table>	数 量	1台		設置場所	操作室		設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	内線電話機	数 量	1 式		設置場所	一斉放送中継増幅器	: 2 階	ホーンスピーカ	: 地下 1 階~2 階	壁掛けスピーカ	: 地下 1 階~2 階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	一斉放送中継増幅器	: 1 基	ホーンスピーカ	: 10 個	壁掛けスピーカ	: 16 個	
数 量	1台																																		
設置場所	操作室																																		
設計条件	耐震クラス	—																																	
仕様	構成品	内線電話機																																	
数 量	1 式																																		
設置場所	一斉放送中継増幅器	: 2 階																																	
	ホーンスピーカ	: 地下 1 階~2 階																																	
	壁掛けスピーカ	: 地下 1 階~2 階																																	
設計条件	耐震クラス	—																																	
仕様	一斉放送中継増幅器	: 1 基																																	
	ホーンスピーカ	: 10 個																																	
	壁掛けスピーカ	: 16 個																																	

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																										
	<p>保管体は、それ自体で放射性物質の閉じ込めの能力を有する構造とする。</p> <p>保管体には、内容物の性状、形状等によりL型(直径約0.5m、高さ約0.8m)、S型(直径約0.4m、高さ約0.5m)、G型(直径約0.3m、高さ約0.45m)の3種類があり、いずれも密封性を有するとともに、保管体は通常時に取り扱う最大高さからの落下に対しても、破損により内容物が漏出し難い強度を有する構造の容器とする<sup>(4)</sup>。また、保管体の取扱いは、落下防止を考慮した専用の昇降装置及び吊り具によって行う。</p>	<p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 289 2543 630"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1 式</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">設置場所</td> <td>ページング端局</td> <td>: 地下1階～屋上</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 屋上</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">仕様</td> <td>構成品</td> <td>ページング端局 : 26基 ホーンスピーカ : 1 個</td> </tr> </table> <p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1834 741 2543 1033"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">3台</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">制御室、汚染検査室、操作室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>内線電話機</td> </tr> </table> <p>・ 固体集積保管場Ⅰの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。</p> <p>また、事業所内の人々の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。</p>	数 量	1 式		設置場所	ページング端局	: 地下1階～屋上	ホーンスピーカ	: 屋上	設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	ページング端局 : 26基 ホーンスピーカ : 1 個	数 量	3台		設置場所	制御室、汚染検査室、操作室		設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	内線電話機	
数 量	1 式																												
設置場所	ページング端局	: 地下1階～屋上																											
	ホーンスピーカ	: 屋上																											
設計条件	耐震クラス	—																											
仕様	構成品	ページング端局 : 26基 ホーンスピーカ : 1 個																											
	数 量	3台																											
設置場所	制御室、汚染検査室、操作室																												
設計条件	耐震クラス	—																											
仕様	構成品	内線電話機																											

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

表-2 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数		1 式
設置場所		ホーンスピーカ : 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ホーンスピーカ : 1 個

② ページング設備

基数		1 式
設置場所		ページング端極 : 1階 ホーンスピーカ : 1 階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端極 : 1基 ホーンスピーカ : 1 個

③ 所内内線設備

数 量		1台
設置場所		固体集積保管場 I 建家入口
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	内線電話機

- 固体集積保管場Ⅱの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備の安全避難通路を備える設計とする。

表-2 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数		1 式
設置場所		ホーンスピーカ : 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ホーンスピーカ : 4 個

② ページング設備

基数		1 式
設置場所		ページング端極 : 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端極 : 1基

③ 所内内線設備

数 量		1台
設置場所		固体集積保管場Ⅱ 建家入口
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	内線電話機

- ・ 固体集積保管場Ⅲの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書 (添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。

また、事業所内の人々の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-2 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

数 量	1 式	
設置場所	ホーンスピーカ	: 1 階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ホーンスピーカ : 2 個

② ページング設備

数 量	1 式	
設置場所	ページング端局 : 1 階	ホーンスピーカ : 1 階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端局 : 1 基 ホーンスピーカ : 1 個

③ 所内内線設備

数 量	1 台	
設置場所	保管エリア	
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	内線電話機

- ・ 固体集積保管場Ⅳの通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をす

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書 (添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

る必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。

また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-2 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

数 量	1 式	
設置場所	壁掛けスピーカ : 地下階～地上階	
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	壁掛けスピーカ : 1 個

② ページング設備

数 量	1 式	
設置場所	ページング端局 : 地下階～地上階 壁掛けスピーカ : 屋上	
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端局 : 2 基 壁掛けスピーカ : 2 個

③ 所内内線設備

数 量	1 台	
設置場所	保管エリア (地上階)	
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	内線電話機

- ・ α 固体貯蔵施設の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング



廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

設備、所内内線設備を備える設計とする。  
 また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

数 量	1 式	
設置場所	ホーンスピーカ	: 1 階
	壁掛けスピーカ	: 地下 1 階～1 階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ホーンスピーカ : 5 個 壁掛けスピーカ : 3 個

② ページング設備

数 量	1 式	
設置場所	ページング端局	: 地下 1 階～1 階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端局 : 9 基

③ 所内内線設備

数 量	1 台	
設置場所	汚染検査室	
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	内線電話機

・ 廃液貯留施設 I の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備を備える設計とする。

また、事業所内の人の退避のため放送設備、ページング設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-4 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基 数	廃液貯留施設 I	: 1式
設置場所	壁掛けスピーカ	: 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	壁掛けスピーカ : 7個

② ページング設備

数 量	廃液貯留施設 I	: 1式
	廃棄物管理施設用廃液貯槽	: 1式
設置場所	廃液貯留施設 I	
	ページング端局	: 1階
	壁掛けスピーカ	: 1階
	廃棄物管理施設用廃液貯槽	
	ページング端局	: 1階
	壁掛けスピーカ	: 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	廃液貯留施設 I
		ページング端局 : 9基
		廃棄物管理施設用廃液貯槽
		ページング端局 : 1基

- ・ 廃液貯留施設 II の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備を備える設計とする。

また、事業所内の人々の退避のため放送設備、ページング設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-4 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基 数	1式	
設置場所	壁掛けスピーカー : 地下1階～屋上	
設計条件 耐震クラス	—	
仕様 構成品	壁掛けスピーカー : 7個	

② ページング設備

数 量	1式	
設置場所	ページング端局 : 地下1階～屋上	ホーンスピーカー : 屋上
設計条件 耐震クラス	—	
仕様 構成品	ページング端局 : 7基	ホーンスピーカー : 1個

- β・γ一時格納庫 I の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備及びページング設備を備える設計とする。

また、事業所内の人々の退避のため放送設備及びページング設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)

廃棄物管理事業変更許可申請書 (添付書類五)

設計及び工事の計画 該当事項

整合性

表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数		1 式
設置場所		壁掛けスピーカ : 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	壁掛けスピーカ : 2個

② ページング設備

基数		1 式
設置場所		ページング端極 : 1階
設計条件	耐震クラス	—
仕様	構成品	ページング端極 : 1基

・ α 一時格納庫の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備及びページング設備を備える設計とする。

また、事業所内の人々の退避のため放送設備及びページング設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-3 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数	1 式		
設置場所	ホーンスピーカ	: 地下1階～ 1階	
	天井スピーカ	: 1階	
設計条件	耐震クラス	—	
仕様	構成品	ホーンスピーカ	: 3個
		壁掛けスピーカ	: 1個

② ページング設備

基数	1 式		
設置場所	ページング端局	: 地下1階～ 1階	
設計条件	耐震クラス	—	
仕様	構成品	ページング端局	: 2基

・ 管理機械棟の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において施設内にいる放射線業務従事者及び事業所内の人に対し必要な指示ができ事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、放送設備、ページング設備、所内内線設備を備える設計とする。

また、事業所内の人々の退避のため放送設備、ページング設備、所内内線設備で構成する通信連絡設備及び消防設備である安全避難通路を備える設計とする。

表-4 通信連絡設備に係る設計条件及び仕様

① 放送設備

基数	1 式		
設置場所	壁掛けスピーカ	: 1階～2階	
	ホーンスピーカ	: 1階～2階	
設計条件	耐震クラス	—	
仕様	構成品	壁掛けスピーカ	: 19個
		ホーンスピーカ	: 3個

廃棄物管理事業変更許可申請書(本文)	廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性																																
		<p>② ページング設備</p> <table border="1" data-bbox="1902 289 2555 720"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1式</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">設置場所</td> <td>ページング端局</td> <td>: 1階～2階</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 1階～2階</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 1階～2階</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td>ページング端局</td> <td>: 22基</td> </tr> <tr> <td>壁掛けスピーカ</td> <td>: 1個</td> </tr> <tr> <td>ホーンスピーカ</td> <td>: 2個</td> </tr> </table> <p>③ 所内内線設備</p> <table border="1" data-bbox="1902 814 2564 1136"> <tr> <td>数 量</td> <td colspan="2">1 台</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="2">大会議室</td> </tr> <tr> <td>設計条件</td> <td>耐震クラス</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>仕様</td> <td>構成品</td> <td>内線電話機</td> </tr> </table>	数 量	1式		設置場所	ページング端局	: 1階～2階	壁掛けスピーカ	: 1階～2階	ホーンスピーカ	: 1階～2階	設計条件	耐震クラス	—	仕様	ページング端局	: 22基	壁掛けスピーカ	: 1個	ホーンスピーカ	: 2個	数 量	1 台		設置場所	大会議室		設計条件	耐震クラス	—	仕様	構成品	内線電話機	
数 量	1式																																		
設置場所	ページング端局	: 1階～2階																																	
	壁掛けスピーカ	: 1階～2階																																	
	ホーンスピーカ	: 1階～2階																																	
設計条件	耐震クラス	—																																	
仕様	ページング端局	: 22基																																	
	壁掛けスピーカ	: 1個																																	
	ホーンスピーカ	: 2個																																	
数 量	1 台																																		
設置場所	大会議室																																		
設計条件	耐震クラス	—																																	
仕様	構成品	内線電話機																																	