

令04原機（環保）010

令和4年4月28日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範

（公印省略）

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所
廃棄物管理事業変更許可申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第51条の5第1項の規定に基づき、下記のとおり廃棄物管理の事業の変更の許可を申請します。

記

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

名	称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住	所	茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1
代表者の氏名	理事長	小口 正範

二 変更に係る事業所の名称及び所在地

名	称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所	
所	在	地	茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

三 変更の内容

平成4年3月30日付け3安第481号をもって廃棄物管理事業の許可を受け、その後平成7年5月26日付け7安(廃規)第15号、平成11年10月15日付け11安(廃規)第35号、平成16年2月4日付け平成15・11・19原第1号、平成23年1月13日付け平成20・12・10原第7号、平成24年3月26日付け平成23・11・28原第4号及び平成30年8月22日付け原規規発第1808221号で廃棄物管理事業の変更の許可を受けた廃棄物管理事業変更許可申請書の記載事項のうち、次の事項の記述を別紙のとおり変更する。

- 3 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量
- 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

四 変更の理由

1. 有機廃液の取扱頻度を減じて、漏洩リスクを低減するために、有機廃液一時格納庫の使用を停止し、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲへ有機廃液を運搬し処理することができるように、 $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置の一部である有機溶媒貯槽を液体廃棄物の受入れ施設とする変更を行う。
2. 材料試験研究炉 (JMTR) の廃止措置計画の認可 (令和 3 年 3 月 17 日) を踏まえ、材料試験研究炉 (JMTR) からの一次冷却水の発生量が減り、液体廃棄物は廃液蒸発装置 I での処理も可能であることから、処理の合理化を図るために、廃液処理棟の化学処理装置及びセメント固化装置の一部 (凍結再溶解槽及びスラッジ槽) の使用を停止する。また、化学処理装置の使用の停止に伴い液体廃棄物 C に係る記載を削除する。
3. 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ことを明確にする。
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ことを明確にする。
4. 共用設備について、管理の合理化を目的に、大洗研究所における所管を明確にする。また、移動モニタリング設備については、原子力防災資機材の一部として自主的に配備していることから、廃棄物管理施設の放射線管理施設から除外する。

五 工事を伴うときは、その工事計画

当該変更に伴う工事の計画は、別紙のとおりである。

別紙

1 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名 理事長 小口 正範

2 廃棄物管理設備及びその附属施設を設置する事業所の名称及び所在地

名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所
所 在 地 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

3 廃棄する核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の性状及び量

廃棄物管理設備及びその附属施設（以下「廃棄物管理施設」という。）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た廃棄物（以下「廃棄体」という。）である。

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、中性子モニタリングを必要としないものとする。

なお、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、次のとおり、廃棄物管理を行う放射性廃棄物のうちの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。

A 廃棄物管理を行う放射性廃棄物の種類及び数量

a 種類

a) 処理を行う放射性廃棄物

液体廃棄物

放出前廃液 ; J M T R の一次冷却水、実験系廃液等

液体廃棄物 A ; J M T R の一次冷却水、実験系廃液等

液体廃棄物 B ; 除染廃液、実験廃液等

固体廃棄物

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A ; 可燃性雑廃棄物 (廃樹脂、チャコールフィルター等)

不燃性雑廃棄物 (エアフィルタ類等)

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B ; 可燃性雑廃棄物 (セル内除染資材類、廃樹脂等)

不燃性雑廃棄物 (照射キャプセル解体片、照射試験片等)

α 固体廃棄物

α 固体廃棄物 A ; 可燃性雑廃棄物 (チャコールフィルター等)

不燃性雑廃棄物 (エアフィルタ類等)

α 固体廃棄物 B ; 可燃性雑廃棄物 (セル内除染資材類等)

不燃性雑廃棄物 (照射キャプセル解体片、照射試験片等)

b) 管理を行う廃棄体

廃棄物パッケージ

ドラム缶型廃棄物パッケージ

ブロック型廃棄物パッケージ

角型鋼製廃棄物パッケージ

保管体

b 数量

a) 最大受入れ数量

液体廃棄物 ; 5,400m³/年

固体廃棄物 ; 845m³/年

b) 最大管理能力

廃棄体 ; 8,559m³

(200 リットルドラム缶換算 42,795 本相当)

B 廃棄物管理を行う放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度

a 処理を行うために受け入れる放射性廃棄物に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度は、以下のとおりとする。

液体廃棄物

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

; 3.7×10⁴ Bq/cm³

トリチウム

; 3.7×10³ Bq/cm³

アルファ線を放出する放射性物質*2

; 1×10⁻² Bq/cm³

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。(本項及び次項bにおいて同じ。)

液体廃棄物は、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量によって次に示す値未満となるように区分して受け入れる。

放出前廃液

トリチウムを除くアルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^{-1} Bq/cm³

トリチウム ; 3.7×10^3 Bq/cm³

アルファ線を放出する放射性物質 ; 1×10^{-2} Bq/cm³

液体廃棄物 A

トリチウムを除くアルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^1 Bq/cm³

トリチウム ; 3.7×10^3 Bq/cm³

アルファ線を放出する放射性物質 ; 1×10^{-2} Bq/cm³

液体廃棄物 B

トリチウムを除くアルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^4 Bq/cm³

トリチウム ; 3.7×10^3 Bq/cm³

アルファ線を放出する放射性物質 ; 1×10^{-2} Bq/cm³

固体廃棄物

アルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器^{*3}

アルファ線を放出する放射性物質 ; 3.7×10^{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}

固体廃棄物は、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量、容器表面の線量率によって次に示す値未満^{*4}又は以下^{*5}となるように区分して受け入れる。

β・γ 固体廃棄物 A

容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

β・γ 固体廃棄物 B

アルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器^{*3}

α 固体廃棄物 A

容器表面の線量率 ; 500 μSv/h

アルファ線を放出する放射性物質 ; 3.7×10^7 Bq/容器^{*3}

α 固体廃棄物 B

アルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器^{*3}

アルファ線を放出する放射性物質 ; 3.7×10^{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}

注) *3 : 容器の基準容積 ; 20リットル (次項bにおいて同じ。)

*4 : β・γ 固体廃棄物 A、α 固体廃棄物 A の区分において適用する。

*5 : β・γ 固体廃棄物 B、α 固体廃棄物 B の区分において適用する。

b 管理を行う廃棄体に含まれる放射性物質の種類ごとの最大放射能濃度は、以下のとおりとする。

廃棄物パッケージ及び保管体

アルファ線を放出しない放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器^{*3}

アルファ線を放出する放射性物質 ; 3.7×10^{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}

上記に加え廃棄物パッケージは、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量によって以下の値を超えないように区分して保管管理する。

廃棄物パッケージ

ドラム缶型廃棄物パッケージ

容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

ブロック型廃棄物パッケージ

容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

角型鋼製廃棄物パッケージ

容器表面の線量率 ; 2 mSv/h

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

A 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備

イ 廃棄物管理施設の位置

(1) 敷地の面積及び形状

廃棄物管理施設を設置する敷地は、茨城県東茨城郡大洗町の南部に位置し、総面積は約160万 m^2 であり、形状は東西約1.2km、南北約1.9kmのほぼ長円形である。

(2) 敷地内における主要な廃棄物管理施設の位置

廃棄物管理施設は、廃液処理棟、排水監視施設、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅰ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ、 α 固体処理棟、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、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ、 α 一時格納庫、管理機械棟及び固体廃棄物減容処理施設から成る。

固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設は、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24～35mの階段状に整地造成した台地に設置する。遮蔽設備を有する施設は、敷地周辺の標高に対して標高差を有し、遮蔽を考慮した配置とする。

固体廃棄物減容処理施設は、敷地東部(高速実験炉「常陽」の南側)の標高約40mの場所を平坦に整地造成した台地に設置する。

敷地の位置及び廃棄物管理施設配置概要図を第1図に示す。

ロ 廃棄物管理施設の一般構造

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。

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。

(1) 放射線の遮蔽に関する構造

廃棄物管理施設は、ALARAの考え方のもと、以下の方針に基づき遮蔽設計を行う。

a) 平常時において、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の直接線及びスカイシャイン線による線量が最大となる場所において、年間 $50 \mu\text{Sv}$ 以下となるよう、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁により適切な遮蔽を行うよう設計する。

b) 事業所内の人が立ち入る場所において、外部放射線による放射線障害を防止し、線量限度を超えないようにするため、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮した適切な遮蔽設計区分を設け、各区分に定める基準線量率を満足するよう遮蔽を施し、又は作業時間の制限を行えるように考慮すること、遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずること、遮蔽設計に用いる線源は、機器の放射性物質の内包量、施設内での放射性物質の最大取扱量及び廃棄体の表面線量を考慮し、遮蔽計算上厳しい評価結果を与えるように線源条件を設定し、遮蔽設計においては、遮蔽体の形状、材質及び寸法を考慮し、十分な安全裕度を見込む設計とする。

また、平常時において、周辺監視区域内の人が滞在する場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者の立入時間を考慮して、年間 $50 \mu\text{Sv}$ 以下となるよう設計する。

c) 固体集積保管場 I については、放射性廃棄物の入っていないコンクリートブロックをブロック型廃棄物パッケージの側部に配置する措

置を講ずる。

(2) 核燃料物質等の閉じ込めに関する構造

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。

- 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。
- 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。
- 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。
- d) 廃棄物管理施設は、放射性廃棄物の破砕、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。

(3) 火災及び爆発の防止に関する構造

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。

- 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。
- b) 焼却処理及び熔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。
- 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。
- 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るとともに、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。

(4) 耐震構造

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。

- 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。
- 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。

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。

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。

- 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。

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。

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

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

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。

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。

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 C_i にそれぞれ1.5及び1.0の係数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定した水平地震力に耐えるように設計する。

また、機器・配管系については、上記の地震層せん断力係数 C_i 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。

ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 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。

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。

- (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。)

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。

- (6) その他の主要な構造

廃棄物管理施設は、以下の方針のもとに安全設計を行う。

- 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。

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。

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に鑑み、安全性を損なうことのない設計とする。

- 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。

- 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つて人為によるもの（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。

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

- 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。
- 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、適切な方法により処理又は保管するものとする。
- 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) 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

ハ 廃棄物管理設備本体の構造及び設備

(1) 処理施設

- a) 液体廃棄物の処理施設

(i) 構造

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。

i) 液体廃棄物の処理施設を収容する建家

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660m²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。

2) 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900m²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。

3) 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190m²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。

ii) 液体廃棄物の処理施設の主要な設備

(a) 廃液蒸発装置Ⅰ

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、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。

(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。

(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。

(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。

(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。

(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。

(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。

第1表 液体廃棄物の処理施設の主要な設備及び機器の種類
並びに処理する放射性廃棄物の種類及び最大処理能力

収容建家	年間 処理量	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	処理する放射性 廃棄物の種類	最大処理能力
廃液処理 棟	5,400m ³	廃液蒸発装置Ⅰ（強制循環型蒸気圧縮方式） 〔 蒸気室 1基 カランドリア 1基 強制循環ポンプ 1基 蒸気圧縮機 1基 濃縮液受槽 1基 分析フード 4基* 〕	C	液体廃棄物A 及び放出前廃液	3m ³ /h
		廃液蒸発装置Ⅱ（単効型自然循環方式） 〔 蒸発缶 1基 充填塔 1基 凝縮器 2基 濃縮液受槽 1基 〕	B 〔 充填塔 凝縮器 C 〕	液体廃棄物B 及び濃縮液	1m ³ /h
		セメント固化装置（混練方式） 〔 濃縮液槽 1基 混練機 1式 〕	C	濃縮液	200リットル/日 (濃縮液)
廃液貯留 施設Ⅰ	5,400m ³	処理済廃液貯槽 〔 鉄筋コンクリート製貯槽 1基 〕	C	処理済廃液	貯留量 200m ³
排水監視 施設		排水監視設備 〔 鉄筋コンクリート製貯槽 1基 〕	C	処理済廃液	貯留量 500m ³

*：うち3基は管理機械棟に設置

(iv) 排気口及び排水口の位置

(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。

(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。

b) 固体廃棄物の処理施設

(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、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅰ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ、 $\beta \cdot \gamma$ 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 $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅰ、 $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

i) 固体廃棄物の処理施設を収容する建家

1) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅰ

$\beta \cdot \gamma$ 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550m²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 $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅰを収容する。

2) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱ

$\beta \cdot \gamma$ 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400m²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 $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅱを収容する。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000 m^2 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、固体廃棄物の処理施設の $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置を収容する。

4) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ

$\beta \cdot \gamma$ 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490 m^2 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 $\beta \cdot \gamma$ 封入設備を収容する。

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 m^2 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。

6) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）で地上2階（一部3階）、地下1階、建築面積約1,600 m^2 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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、固体廃棄物の処理施設の減容処理設備を収容する。

ii) 固体廃棄物の処理施設の主要な設備

(a) $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅰ

$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅰは、主として不燃性の $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物Aを

圧縮し、容器に封入するための装置で、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(b) $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅱ

$\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置Ⅱは、主として不燃性の $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物Aを圧縮し、容器に封入するための装置で、 $\beta \cdot \gamma$ 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碎機で構成する。

(c) $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置

$\beta \cdot \gamma$ 焼却装置は、主として可燃性の $\beta \cdot \gamma$ 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、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(d) $\beta \cdot \gamma$ 封入設備

$\beta \cdot \gamma$ 封入設備は、 $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物Bを分類又は圧縮し、容器に封入するための設備で、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(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。

(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。

(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。

(h) 減容処理設備

減容処理設備は、保管体、 α 固体廃棄物 B、 $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A 及び B のうち廃樹脂並びに α 固体廃棄物 A のうちチャコールフィルタを受け入れ、主として開梱、分別、切断及び解体を行い、金属製容器に充てん又は焼却処理及び熔融処理により減容するための設備で、固体廃棄物減容処理施設に設置する。

本設備は、主として搬出入室、前処理セル、焼却熔融セル、保守ホール、廃樹脂乾燥室、洗浄水処理室、排ガス処理室、サンプリング室、サンプル調整室、廃棄物受払室及びサービスエリアで構成する。搬出入室には、主として廃棄物搬出入ピットを、前処理セルには、主としてレーザ切断装置及び破砕機を、焼却熔融セルには、主として焼却熔融炉を、保守ホールには、主としてエアラインスーツ設備を設ける。廃樹脂乾燥室には、主として廃樹脂乾燥装置を、サンプリング室には、主として試料採取用グローブボックスを、サンプル調整室には、主として試料調整用フードを設置する。また、焼却熔融セル、洗浄水処理室及び排ガス処理室には、排ガス処理装置を設置する。

搬出入室、前処理セル、焼却熔融セル、保守ホール、廃樹脂乾燥室、廃棄物受払室及び廃棄物搬出入ピットは、放射線業務従事者に不要な被ばくを与えないよう、主としてコンクリートを用いた遮蔽を有する構造とする。

(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。

(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。

第2表 固体廃棄物の処理施設の主要な設備及び機器の種類
並びに処理する放射性廃棄物の種類及び最大処理能力 (1/3)

収容建家	年間 処理量	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	処理する放射性 廃棄物の種類	最大処理能力
β・γ固 体処理棟 I	110m ³	β・γ圧縮装置Ⅰ（縦型二軸圧縮方式） 〔 圧縮機 1基 〕 〔 分類用ボックス 1基 〕	C	β・γ固体廃棄物A	2m ³ /日
β・γ固 体処理棟 II	110m ³	β・γ圧縮装置Ⅱ（縦型三軸圧縮方式） 〔 圧縮機 1基 〕 〔 分類用ボックス 1基 〕 〔 フィルタ破砕機 1基 〕	C	β・γ固体廃棄物A	2m ³ /日
β・γ固 体処理棟 III	520m ³	β・γ焼却装置（蓄熱型自然方式） 〔 焼却炉 1基 〕 〔 排ガス処理設備 1式 〕 〔 廃棄物投入設備 1式 〕 〔 焼却灰回収装置 1式 〕 〔 焼却灰固化装置 1式 〕	B 〔 廃棄物 投入設備 C 〕	β・γ固体廃棄物A 液体廃棄物A及び 液体廃棄物Bの 有機廃液	3m ³ /日
β・γ固 体処理棟 IV	15m ³	β・γ封入設備（セル内設置遠隔操作方式） 〔 分類セル 1基 〕 〔 圧縮機 1基 〕 〔 パッケージ取扱設備 1式 〕 〔 廃棄物移送用キャスク 1基 〕	B 〔 圧縮機 パッケージ 取扱設備 C 廃棄物移 送用キャ スクは除 く 〕	β・γ固体廃棄物B	0.15m ³ /日

第2表 固体廃棄物の処理施設の主要な設備及び機器の種類
並びに処理する放射性廃棄物の種類及び最大処理能力 (2/3)

収容建家	年間 処理量	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	処理する放射性 廃棄物の種類	最大処理能力
α 固体処 理棟	75m ³	α 焼却装置(蓄熱密閉型助燃方式) 〔焼却炉 1基〕 排ガス処理設備 1式 廃棄物分類用ボックス 1基 灰出しボックス 1基〕 α ホール設備(気密室内操作方式) 〔α ホール 1基〕 細断機 1基 圧縮機 1基 エアラインスーツ設備 1式〕	B	α 固体廃棄物A	0.5m ³ /日
	15m ³	α 封入設備(セル内設置遠隔操作方式) 〔封入セル 1基〕 封入装置 1式 保管体移送用キャスク 2基〕	B 封入装置 C 保管体移送 用キャスク は除く	α 固体廃棄物B	0.15m ³ /日
固体廃棄 物減容処 理施設	保管体、α 固体廃棄物 B 15m ³ β・γ 固体 廃棄物A及 びBのうち 廃樹脂 2.2m ³ α 固体廃棄 物Aのうち チャコール フィルタ 2m ³	減容処理設備(セル内設置遠隔操作方式) 搬出入室 鉄筋コンクリート造 〔遮蔽窓 1個〕 遮蔽扉 1基 天井ポート 1基 マニプレータ 1対 クレーン 1基 コンベア 1式 廃棄物搬出入ピット 1基〕 前処理セル(開缶エリア、分別エリア) 鉄筋コンクリート造 〔遮蔽窓 5個〕 遮蔽扉 1基 天井ポート 1基 マニプレータ 5対 パワーマニプレータ付クレーン 1基 クレーン 1基 コンベア 1式 レーザ切断装置 1式 破碎機 1基〕	B	保管体、 α 固体廃棄物B、 β・γ 固体廃棄物 A及びBのうち廃 樹脂、 α 固体廃棄物Aの うちチャコールフ ィルタ 〔α 固体廃棄物B、 保管体〕	0.1m ³ /日 (焼却時) 1体/日 (熔融時) 〔廃棄物搬出入 ピットの 最大受入れ 能力 40個〕

第2表 固体廃棄物の処理施設の主要な設備及び機器の種類
並びに処理する放射性廃棄物の種類及び最大処理能力 (3/3)

収容建家	年間 処理量	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	処理する放射性 廃棄物の種類	最大処理能力
固体廃棄物減容処理施設 (つづき)	保管体、 α 固体廃棄物B 15m ³ β・γ 固体廃棄物A及びBのうち廃樹脂 2.2m ³ α 固体廃棄物Aのうちチャコールフィルタ 2m ³	減容処理設備 (つづき) 焼却熔融セル 鉄筋コンクリート造 〔遮蔽窓 5個〕 遮蔽扉 1基 天井ポート 1基 マニプレータ 3対 パワーマニプレータ付クレーン 1基 コンベア 1式 投入容器出入装置 1式 焼却熔融炉 1式 排ガス処理装置 1式 保守ホール 鉄筋コンクリート造 〔遮蔽窓 3個〕 遮蔽扉 2基 搬出ポート 1基 ハッチ 2基 マニプレータ 1対 クレーン 1基 エアラインスーツ設備 1式 補修用グローブボックス 1基 廃樹脂乾燥室 鉄筋コンクリート造 〔廃樹脂乾燥装置 1式〕 廃棄物受払室 鉄筋コンクリート造 サービスエリア 〔クレーン 1基〕 サンプリング室 〔試料採取用グローブボックス 1基〕 サンプル調整室 〔試料調整用フード 3基〕	B 〔試料調整用フード〕 C	β・γ 固体廃棄物A及びBのうち廃樹脂 α 固体廃棄物Aのうちチャコールフィルタ	〔最大受入れ能力〕 〔 1.4m ³ 〕 〔最大受入れ能力〕 〔 2m ³ 〕

(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経由して放出する。

(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。

(2) 管理施設

(i) 構造

本施設は、廃棄体を管理する施設で、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。

i) 管理施設を収容する建家

1) 固体集積保管場Ⅰ

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3,070m²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。

2) 固体集積保管場Ⅱ

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2,050m²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。

3) 固体集積保管場Ⅲ

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1,500m²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。

4) 固体集積保管場Ⅳ

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1,140m²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。

5) 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700m²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。

ii) 管理施設の主要な設備

(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、主として堅積保管設備、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使用して使用する遮蔽スラブ及びフォークリフトで構成する。

(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。

(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堅積保管設備並びに天井クレーンで構成する。

(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堅積保管設備、エレベータ及びフォークリフトで構成する。

(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、主として堅孔式貯蔵設備及び天井クレーンで構成する。

(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。

(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。

(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、爆発のおそれのない安全性が確認された廃棄物を受け入れることとする。このため、冷却のための設備を要しない。

第3表 管理施設の主要な設備及び機器の種類並びに
管理する放射性廃棄物の種類及び最大管理能力

収容建家	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	管理する放射性 廃棄物の種類	最大管理能力
固体集積保管場 I	固体集積保管場I 〔 堅積保管設備 1式 〕 〔 遮蔽スラブ 1式 〕 〔 フォークリフト 1式 〕	C	ブロック型廃棄物 パッケージ	3,980m ³ (200リットルド ラム缶換算 19,900本相 当)
固体集積保管場 II	固体集積保管場II 〔 ラック式横積保管設備 1式 〕 〔 天井クレーン (天井走行式) 2基 〕	C	ドラム缶型廃棄物 パッケージ	1,862m ³ (200リットルド ラム缶換算 9,310本相 当)
固体集積保管場 III	固体集積保管場III 〔 ラック式横積、パレット式堅積保管設備 1式 〕 〔 天井クレーン (天井走行式) 2基 〕	C	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	1,200m ³ (200リットルド ラム缶換算 6,000本相 当)
固体集積保管場 IV	固体集積保管場IV 〔 パレット式堅積保管設備 1式 〕 〔 エレベータ 1式 〕 〔 フォークリフト 1式 〕	C	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、 ブロック型廃棄物 パッケージ	1,385m ³ (200リットルド ラム缶換算 6,925本相 当)
α 固体貯蔵施設	α 固体貯蔵施設 〔 縦孔式貯蔵設備 1式 〕 〔 天井クレーン (天井走行式) 1基 〕	B	保管体	132m ³ (1,836個)

ニ 放射性廃棄物の受入れ施設の構造及び設備

a) 液体廃棄物の受入れ施設

(1) 構造

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 $\beta \cdot \gamma$ 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。

i) 液体廃棄物の受入れ施設を収容する建家

1) 廃液貯留施設Ⅰ

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900m²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。

2) 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250m²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。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000m²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。

ii) 液体廃棄物の受入れ施設の主要な設備

(a) 廃液貯槽Ⅰ

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。

(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。

(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、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(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。

(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。

第4表 液体廃棄物の受入れ施設の主要な設備及び機器の種類
並びに受け入れる放射性廃棄物の種類及び最大受入れ能力

収容建家	年間受 入れ量	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	受け入れる放射性 廃棄物の種類	最大受入れ能力
廃液貯留 施設Ⅰ	4,000m ³	廃液貯槽Ⅰ 〔鉄筋コンクリート製貯槽 6基〕 〔常陽系統配管 1式〕	C	液体廃棄物A 放出前廃液	1,400m ³
		廃棄物管理施設用廃液貯槽 〔鉄筋コンクリート製貯槽 2基〕	C		30m ³
廃液貯留 施設Ⅱ	1,400m ³	廃液貯槽Ⅱ 〔鉄筋コンクリート製貯槽 4基〕	B	液体廃棄物B	280m ³
β・γ固 体処理棟 Ⅲ	*	有機溶媒貯槽 〔廃油タンク 1基〕	B	液体廃棄物A及 び液体廃棄物B の有機廃液	0.096m ³

*：廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ及びβ・γ固体処理棟Ⅲの合計が5,400m³を超えないものとする。

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、 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ及び α 一時格納庫の建家並びに $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ、 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅱ、 $\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セル及び α 一時格納庫で構成する。

i) 固体廃棄物の受入れ施設を収容する建家

1) $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ

$\beta \cdot \gamma$ 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190m²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 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰを収容する。

2) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅱ

$\beta \cdot \gamma$ 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400m²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 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅱを収容する。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ

$\beta \cdot \gamma$ 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490m²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 $\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セルを収容する。

4) 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150m²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、固体廃棄物の受入れ施設の α 一時格納庫を収容する。

ii) 固体廃棄物の受入れ施設の主要な設備

(a) $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 I

$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 I は、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(b) $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 II

$\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 II は、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(c) $\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セル

$\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セルは、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(d) α 一時格納庫

α 一時格納庫は、 α 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。

(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5表に示す。

(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5表に示す。

第5表 固体廃棄物の受入れ施設の主要な設備及び機器の種類
並びに受け入れる放射性廃棄物の種類及び最大受入れ能力

収容建家	年間受入れ量	主要な設備及び機器の種類	耐震クラス	受け入れる放射性廃棄物の種類	最大受入れ能力
β・γ一時格納庫Ⅰ	630m ³	β・γ一時格納庫Ⅰ 〔鉄筋コンクリート製ピット 4基〕	C	β・γ固体廃棄物A	200m ³
β・γ固体処理棟Ⅱ	110m ³	β・γ一時格納庫Ⅱ 〔鉄筋コンクリート製ピット 1基〕	C	β・γ固体廃棄物A	100m ³
β・γ固体処理棟Ⅳ	15m ³	β・γ貯蔵セル 〔鉄筋重コンクリート製セル 1基〕	B	β・γ固体廃棄物B	1m ³
α一時格納庫	75m ³	α一時格納庫 〔鉄筋コンクリート造地下格納室 1室〕 〔鉄骨造地上格納室 1室〕	C	α固体廃棄物A	150m ³

ホ 計測制御系統施設の設備

(1) 主要な工程計装設備の種類

i) 主要な工程計装設備を収容する建家

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660m²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。

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190m²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。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000m²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。

4) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ

$\beta \cdot \gamma$ 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490m²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。

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1,050m²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。

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900m²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30m²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。

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250m²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。

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760m²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。

9) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）で地上2階（一部3階）、地下1階、建築面積約1,600m²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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、計測制御系統施設の計測制御設備及び集中監視設備を収容する。

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、 $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置、 α 焼却装置及び減容処理設備（焼却熔融炉、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。

圧力に関する計測制御設備は、 $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置、分類セル、 α 焼却装置、 α ホール、封入セル、 $\beta \cdot \gamma$ 貯蔵セル、減容処理設備（搬出入室、前処理セル、焼却熔融セル、保守ホール及び焼却熔融炉）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。

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。

(2) その他の主要な事項

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。

へ 放射線管理施設の設備

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。

放射線管理施設の主要な設備を収容する建家

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660m²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する。

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190m²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。

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550m²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。

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400m²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。

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1,000m²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。

6) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ

$\beta \cdot \gamma$ 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490m²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。

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1,050m²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。

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700m²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、放射線管理施設を収容する。

9) 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900m²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。

10) 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250m²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。

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150m²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。

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760m²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。

13) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)で地上2階(一部3階)、地下1階、建築面積約1,600m²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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、放射線管理施設を収容する。

(1) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類

(a) 出入管理関係設備

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。

(b) 放射線監視設備

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。

(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。

(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。

(2) 屋外管理用の主要な設備及び機器の種類

(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。

(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。

ト その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備

(1) 気体廃棄物の廃棄施設

(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 $\beta \cdot \gamma$ 封入設備、 $\beta \cdot \gamma$ 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20図に示す。

i) 気体廃棄物の廃棄施設を収容する又は備える建家

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660m²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。

2) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 I

$\beta \cdot \gamma$ 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550m²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。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II

$\beta \cdot \gamma$ 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400m²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。

4) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 III

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000m²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。

5) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 IV

$\beta \cdot \gamma$ 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490m²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。

6) 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1,050m²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。

7) 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700m²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。

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（地下貯槽部鉄筋コンクリート造）で、地上1階、建築面積約900m²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。

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250m²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。

10) 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150m²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。

11) 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760m²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。

12) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）で地上2階（一部3階）、地下1階、建築面積約1,600m²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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、気体廃棄物の廃棄施設を収容する。

ii) 気体廃棄物の廃棄施設の主要な設備

(a) 管理区域系排気設備

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。

(b) セル系排気設備

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。

(c) グローブボックス系排気設備

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。

(d) フード系排気設備

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。

(e) 予備系排気設備

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。

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、 α 固体処理棟排気筒、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(ii) 主要な設備及び機器の種類

- (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）
- (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）
- (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）
- (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）

(iii) 廃棄物の処理能力

- (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（ $0.3 \mu\text{m}$ 以上DOP粒子に対して）
- (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（ $0.3 \mu\text{m}$ 以上DOP粒子に対して）
- (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ける高性能フィルタの系統捕集効率99.9%以上（ $0.3 \mu\text{m}$ 以上DOP粒子に対して）

(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(0.3 μ m以上DOP粒子に対して)

(e) 排気風量

α 固体処理棟排気筒 ; 約41,000m³/h

$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒 ; 約58,800m³/h

固体廃棄物減容処理施設排気筒 ; 約64,000m³/h

(iv) 廃気槽の最大保管廃棄能力

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。

(v) 排気口の位置

(a) α 固体処理棟排気筒

位置 α 固体処理棟西側約 7m

排気口地上高さ 約40m

(b) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒

位置 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ南側約11m

排気口地上高さ 約25m

(c) 固体廃棄物減容処理施設排気筒

位置 固体廃棄物減容処理施設南側

排気口地上高さ 約40m

(d) その他の排気口

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、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

(2) 液体廃棄物の廃棄施設

(i) 構造

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、 $\beta \cdot \gamma$ 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、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

i) 液体廃棄物の廃棄施設を収容する建家

1) 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。

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30m²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。

2) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000m²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 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽（廃液移送容器を除く。）を収容する。

3) 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1,050m²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。

4) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造（一

部鉄骨造)で地上2階(一部3階)、地下1階、建築面積約1,600m²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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、液体廃棄物の廃棄施設の固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽を収容する。

ii) 液体廃棄物の廃棄施設の主要な設備

(a) α 固体処理棟廃液予備処理装置

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。

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。

(b) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽

$\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽は、 $\beta \cdot \gamma$ 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、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲに設置する。

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。

(c) 廃棄物管理施設用廃液貯槽

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。

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。

(d) 固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽

固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽は、主として固体廃棄物減容処理施設の管理区域内から発生する床ドレン、手洗い水、シャワード

レン及び機器ドレン並びに減容処理設備から発生する排ガス洗浄塔循環水及び廃樹脂分離水を収集するための設備で、固体廃棄物減容処理施設に設置する。

本設備は、主として洗浄塔廃液タンク、液体廃棄物Aタンク、廃液受入タンク及び廃液サンプリングフードで構成する。

洗浄塔廃液タンク及び液体廃棄物Aタンクは、廃液処理室(1)に設置し、タンク周囲には、廃液の漏えい拡大防止のために堰を設ける設計とする。

廃液受入タンクは、コンクリートで遮蔽した廃液処理室(2)に設置し、漏えい拡大防止のためのピット内にタンクを設ける設計とする。

本設備では、各タンク内の廃液をサンプル調整室に設ける廃液サンプリングフードで採取し、性状を確認した後、必要に応じpH調整又は濃度調整を行い、主として $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽の設備の一部である廃液移送容器で液体廃棄物の受入れ施設に運搬する。なお、廃液移送容器は、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳに備える。

(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。

(iii) 廃棄物の処理能力

廃棄物の処理能力を第6表に示す。

第6表 液体廃棄物の廃棄施設の主要な設備及び機器の種類
並びに廃棄物の処理能力

収容建家	主要な設備及び機器の種類	耐震 クラス	処理能力
α 固体処理棟	α 固体処理棟廃液予備処理装置（凝集沈澱方式） 〔 貯留タンク 2基 〕 〔 化学処理タンク 1基 〕	B	1.5 m ³ /バッチ
β・γ 固体処理棟Ⅲ	β・γ 固体処理棟Ⅲ廃液貯槽 〔 貯留タンク 3基 〕 〔 廃液移送容器 1基* 〕	C 〔 廃液移送 容器は除 く 〕	貯留量 7.5m ³
廃液貯留施設 I	廃棄物管理施設用廃液貯槽 〔 鉄筋コンクリート製貯槽 2基 〕	C	貯留量 30m ³
固体廃棄物減 容処理施設	固体廃棄物減容処理施設廃液貯槽 〔 廃液受入タンク 容 量 約0.5 m ³ 主要材質 ステンレス鋼 基 数 1基 洗浄塔廃液タンク 容 量 約7 m ³ 主要材質 ステンレス鋼 基 数 2基 液体廃棄物Aタンク 容 量 約1 m ³ 主要材質 ステンレス鋼 基 数 1基 廃液サンプリングフード 種 類 前面開閉・バルブ操作式 基 数 2基 〕	B 〔 廃液サン プリング フード C 〕	貯留量 15.5m ³

*β・γ 固体処理棟Ⅳに備える。

なお、α 固体処理棟廃液予備処理装置で予備処理を行った後の液体廃棄物並びに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に収集した液体廃棄物は、廃棄物管理設備本体の処理施設で処理する。

(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。

(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。

(3) 固体廃棄物の廃棄施設

(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。

i) 固体廃棄物の廃棄施設を収容する建家

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660m²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。

2) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 I

$\beta \cdot \gamma$ 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550m²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。

3) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II

$\beta \cdot \gamma$ 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400m²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。

4) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ

$\beta \cdot \gamma$ 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1,000m²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。

5) $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅳ

$\beta \cdot \gamma$ 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490m²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。

6) 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1,050m²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。

7) 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700m²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。

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（地下貯槽部鉄筋コンクリート造）で、地上1階、建築面積約900m²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。

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250m²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。

10) $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫Ⅰ

$\beta \cdot \gamma$ 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190m²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。

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150m²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。

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760m²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。

13) 固体廃棄物減容処理施設

固体廃棄物減容処理施設の主要構造は、鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）で地上2階（一部3階）、地下1階、建築面積約1,600m²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19図(1)及び(2)に示す。建家内には、固体廃棄物の廃棄施設を収容する。

ii) 固体廃棄物の廃棄施設の主要な設備

該当なし。

(4) 非常用電源設備の構造

該当なし。

(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。

(6) その他の主要な事項

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。

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。

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)

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。

B 廃棄の方法

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。

(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。

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。

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。

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。

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 $\beta \cdot \gamma$ 焼却装置で焼却処理する。

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。

(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 $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A、 $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B 及び α 固体廃棄物 A を固体廃棄物の受入れ施設である $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 I、 $\beta \cdot \gamma$ 一時格納庫 II、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

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。

a) $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A のうち可燃性のものは、 $\beta \cdot \gamma$ 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。

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A のうち不燃性のものは、 $\beta \cdot \gamma$ 圧縮装置 I 又は $\beta \cdot \gamma$ 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^3 。）とする。

b) $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B は、 $\beta \cdot \gamma$ 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^3 及び直径約 1.3m、高さ約 1.4m で、廃棄体容量 1.8m^3 。）とする。

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。

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。

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 $\beta \cdot \gamma$ 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熔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^3 。S型は、直径約 0.4m、高さ約 0.5m で、廃棄体容量 0.06m^3 。G型は、直径約 0.3m、高さ約 0.45m で、廃棄体容量 0.04m^3 。）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。

$\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 A、 $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物 B 又は α 固体廃棄物 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。

(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。

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において横積又は縦積で集積保管する。

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において縦積で集積保管する。

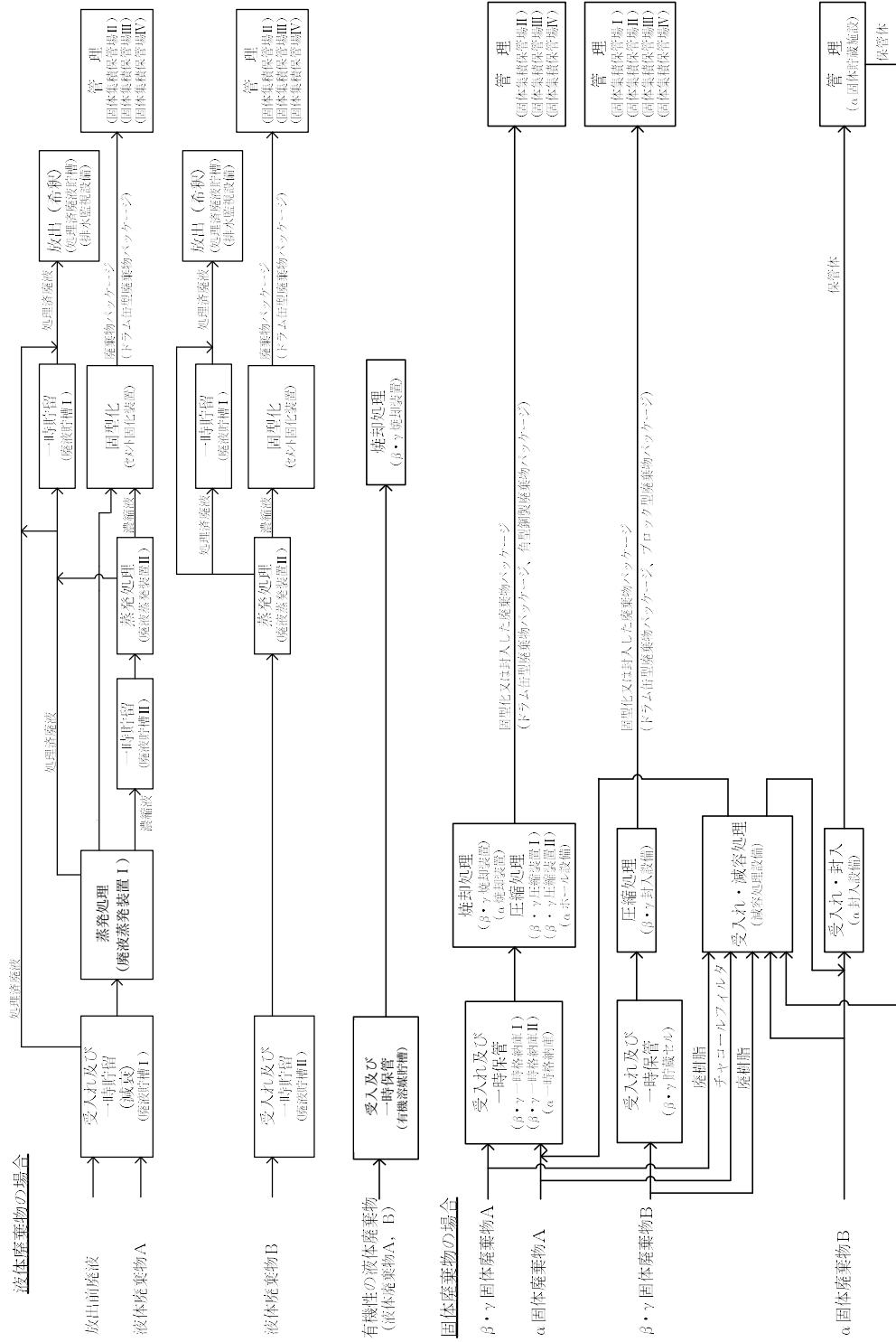
c) ブロック型廃棄物パッケージ

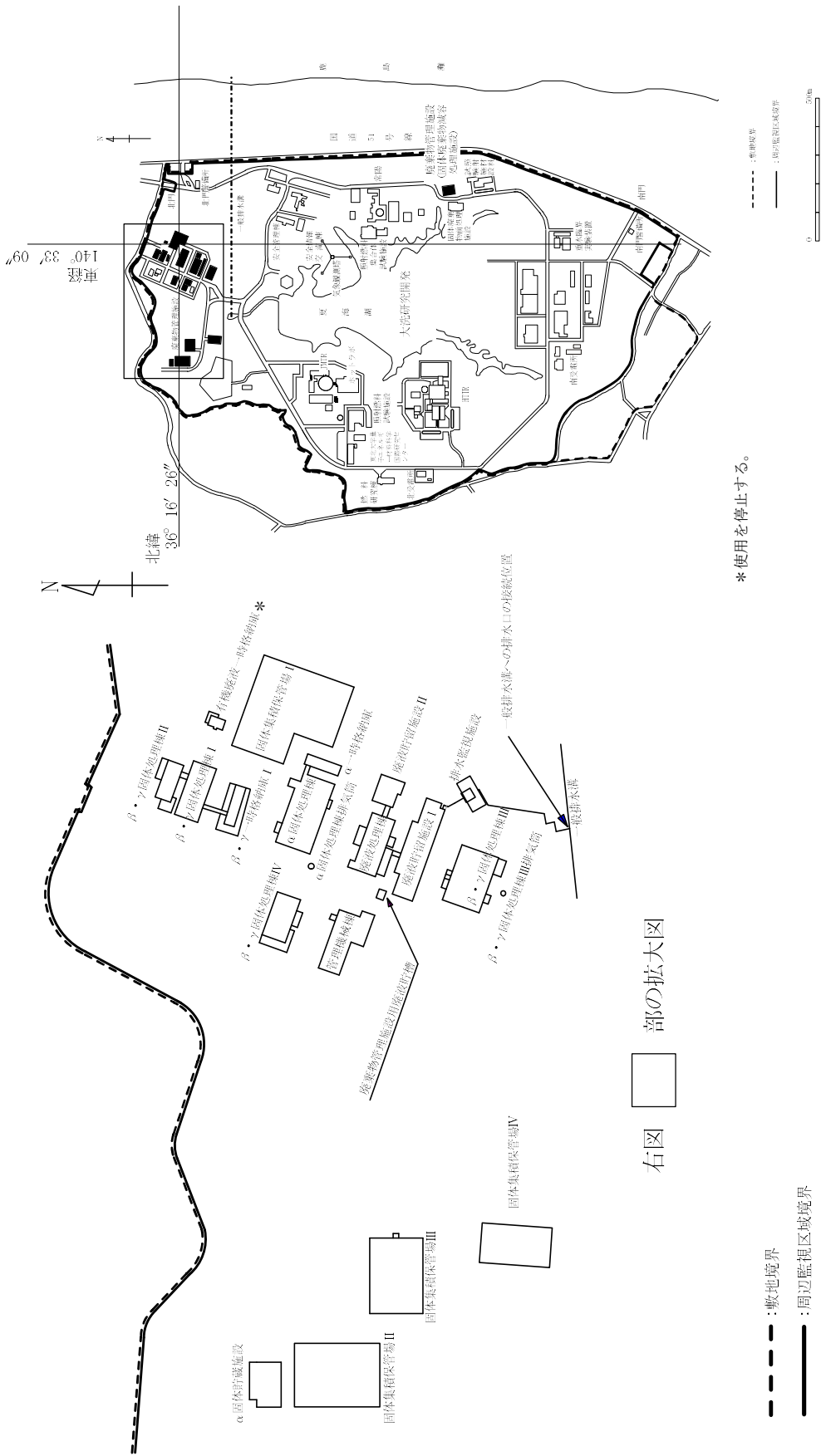
ブロック型廃棄物パッケージは、固体集積保管場Ⅰ又は固体集積保管場Ⅳにおいて縦積で集積保管する。固体集積保管場Ⅰでは、遮蔽スラブを上部に定置する。なお、ブロック型廃棄物パッケージの管理容量については、遮蔽スラブの遮蔽能力に見合ったものにするとともに、遮蔽スラブは、ブロック型廃棄物パッケージの搬入に先立ち計画的に製作する。なお、遮蔽スラブは、寸法の異なる複数の種類を組み合わせて使用するとともに、開口部が生じないように定置する。

d) 保管体

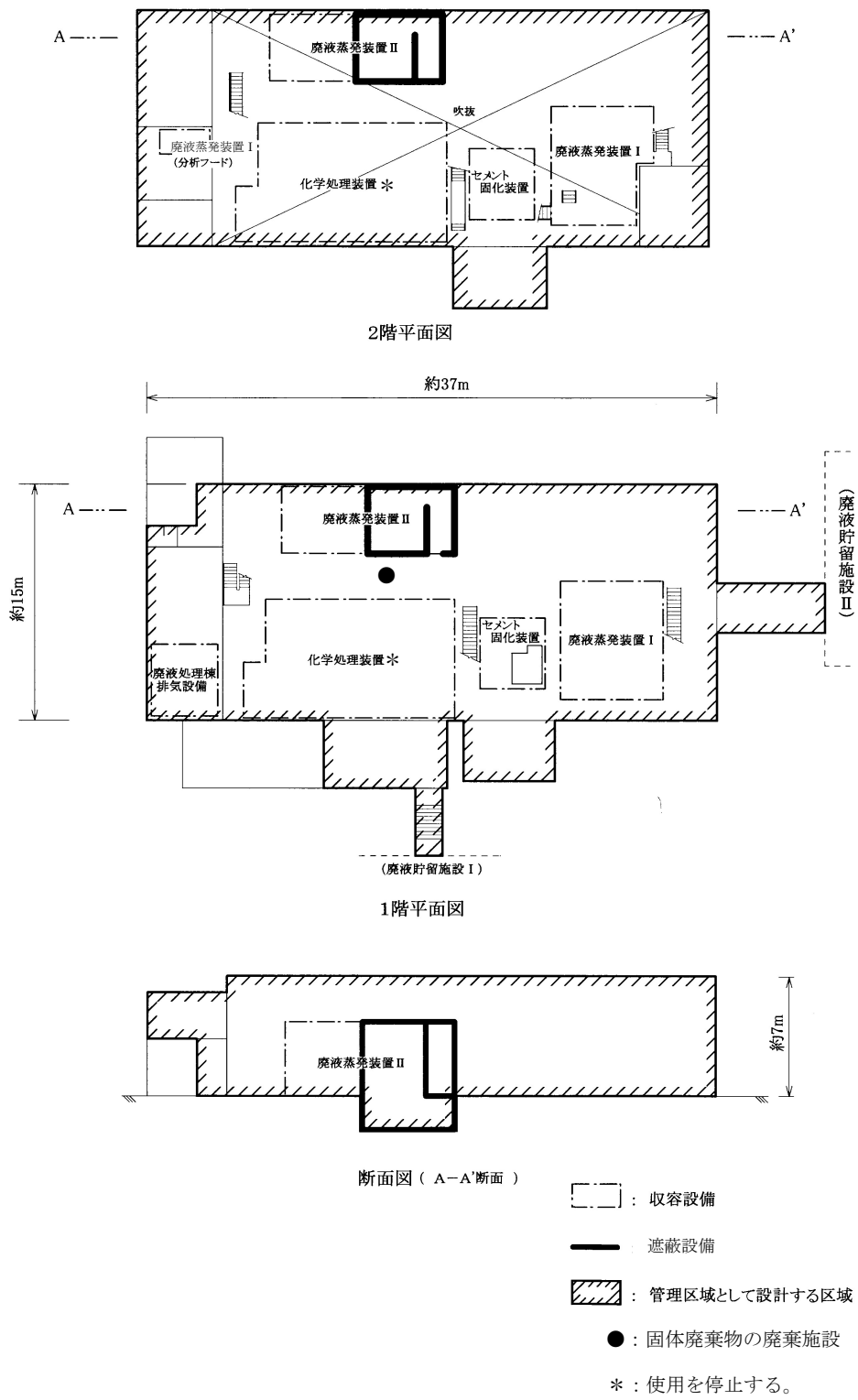
保管体は、 α 固体貯蔵施設において縦孔に集積保管する。なお、保管体に封入されたものが固型化されていないものは、縦孔より取り出して減容処理設備に移送し、 α 固体廃棄物 B として処理する。

ロ 廃棄物管理の手順を示す工程図

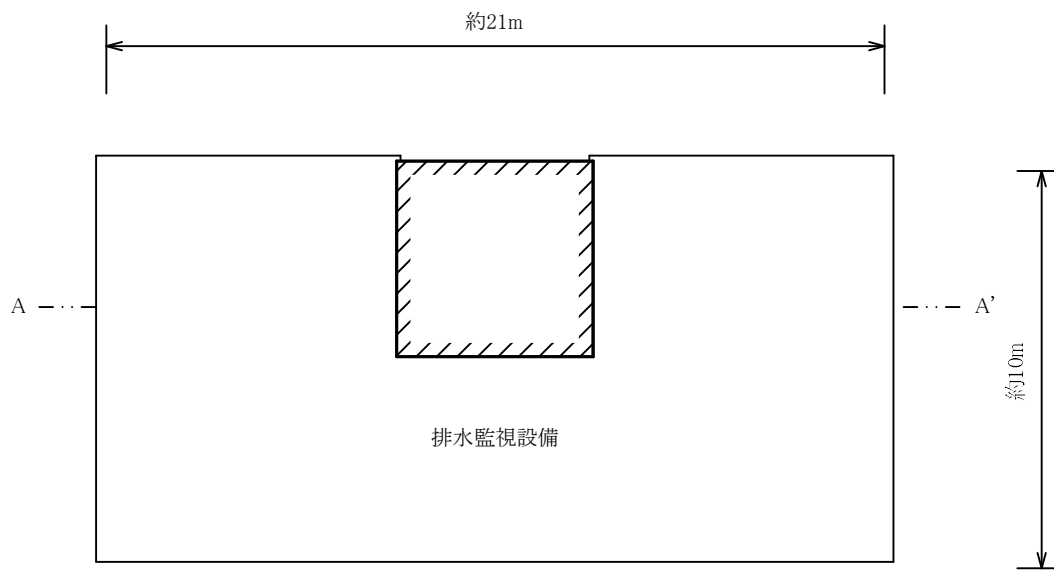




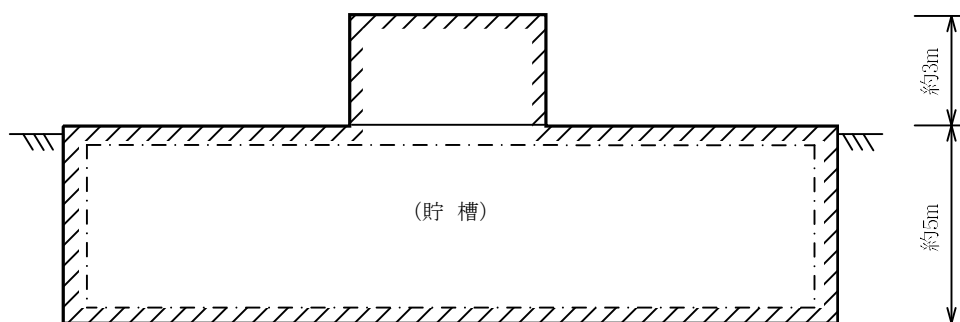
第1図 敷地の位置及び廃棄物管理施設配置概要図



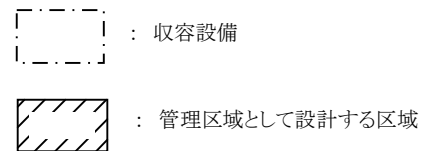
第 2 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (廃液処理棟)



平面図

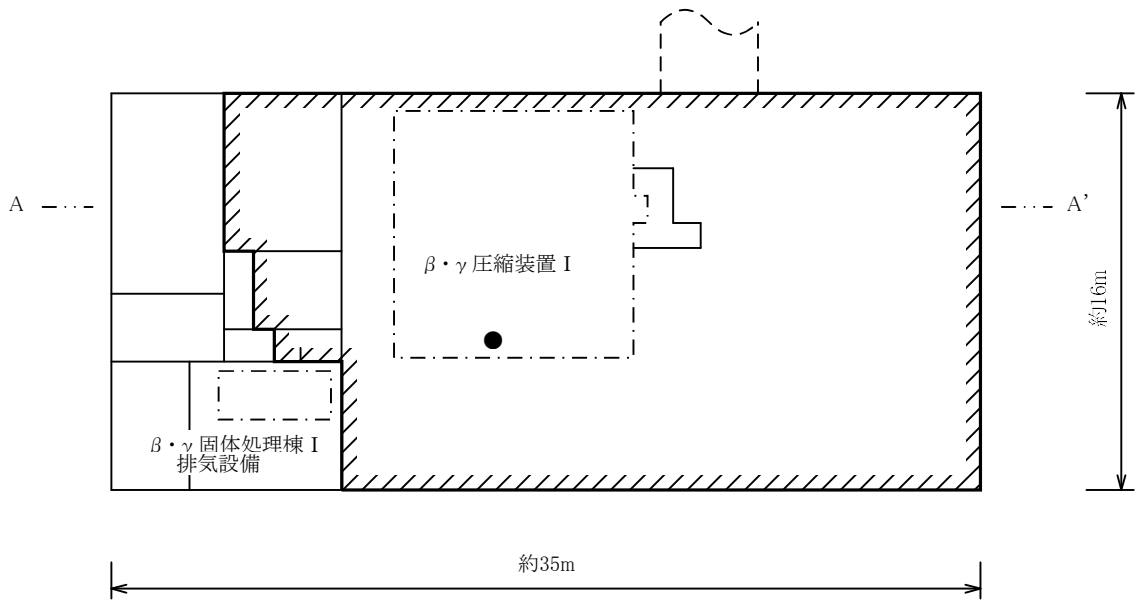


断面図 (A-A'断面)

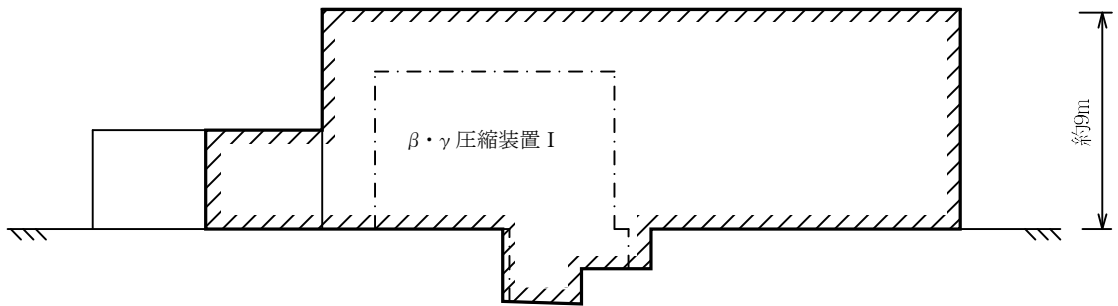


第3図 廃棄物管理施設の構造概要図 (排水監視施設)

($\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 II)



平面図



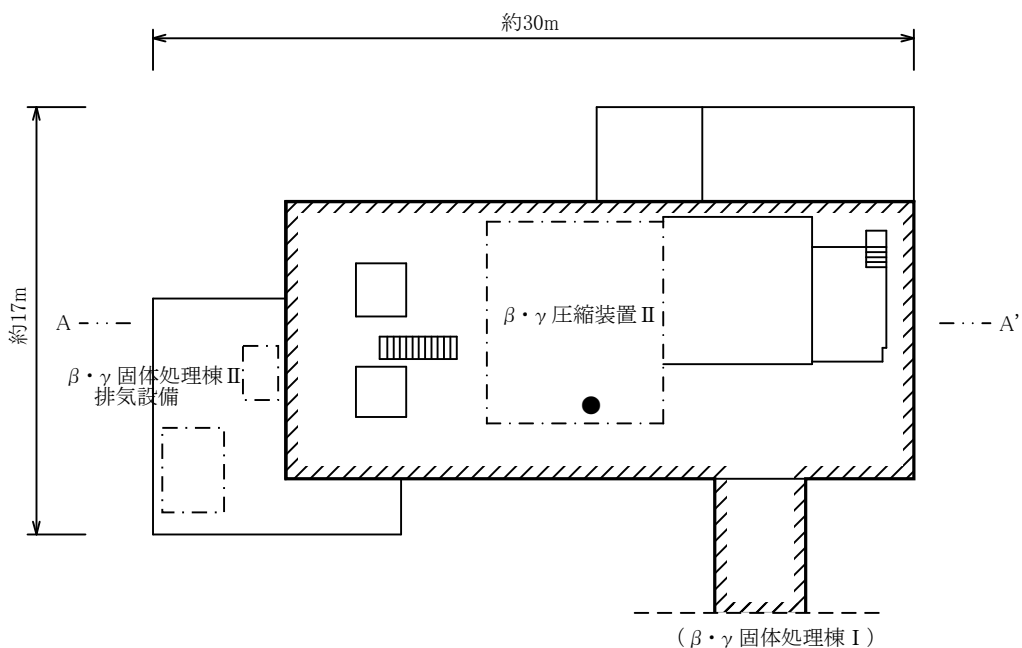
断面図 (A-A'断面)

⋯⋯ : 收容設備

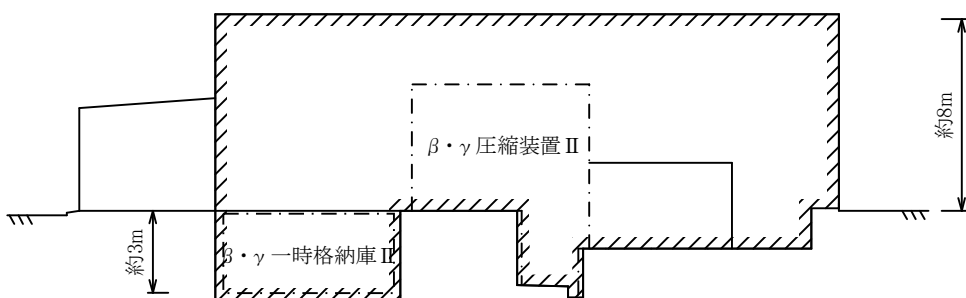
▨ : 管理区域として設計する区域

● : 固体廃棄物の廃棄施設

第4図 廃棄物管理施設の構造概要図 ($\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟 I)



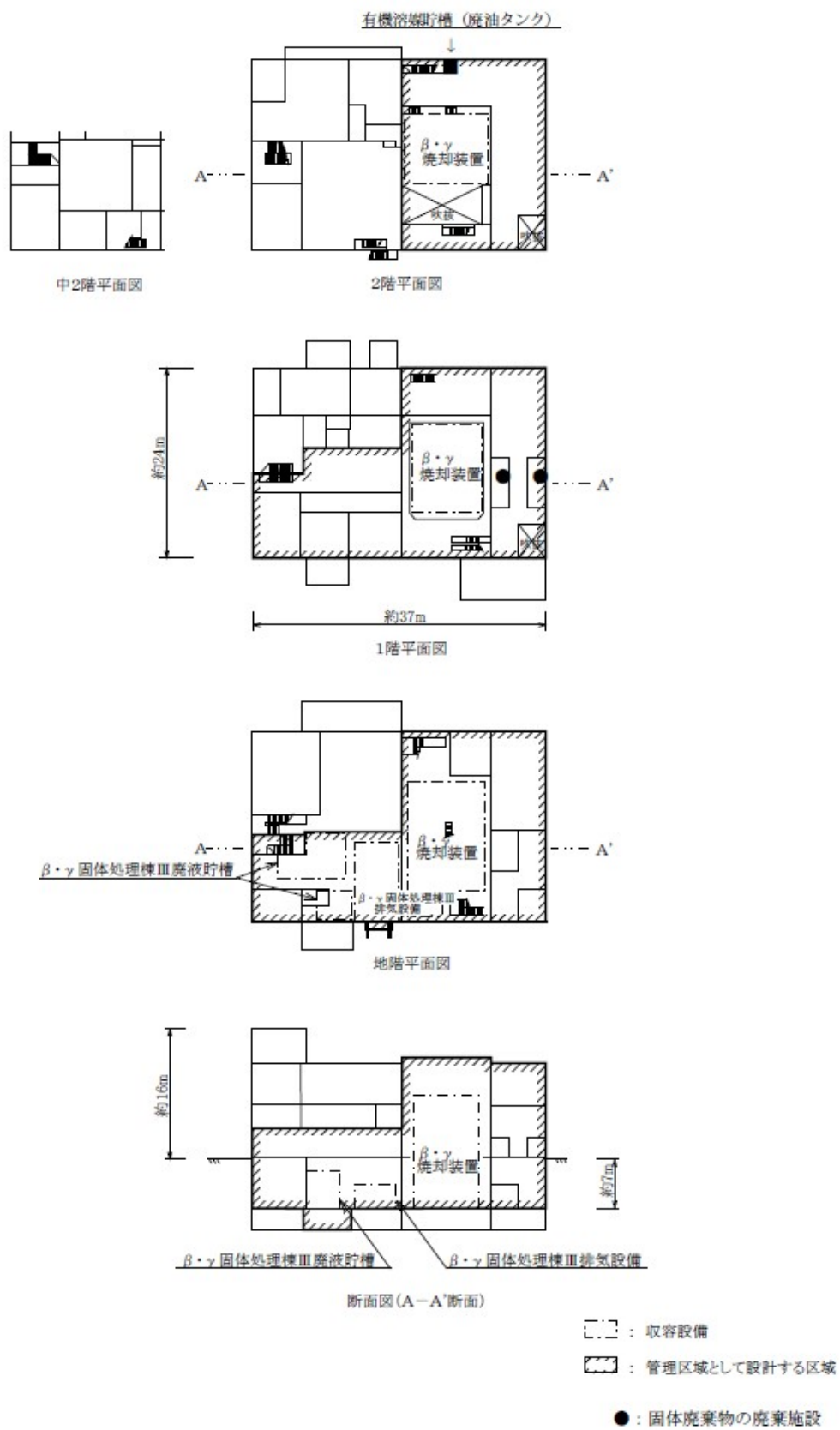
平面図



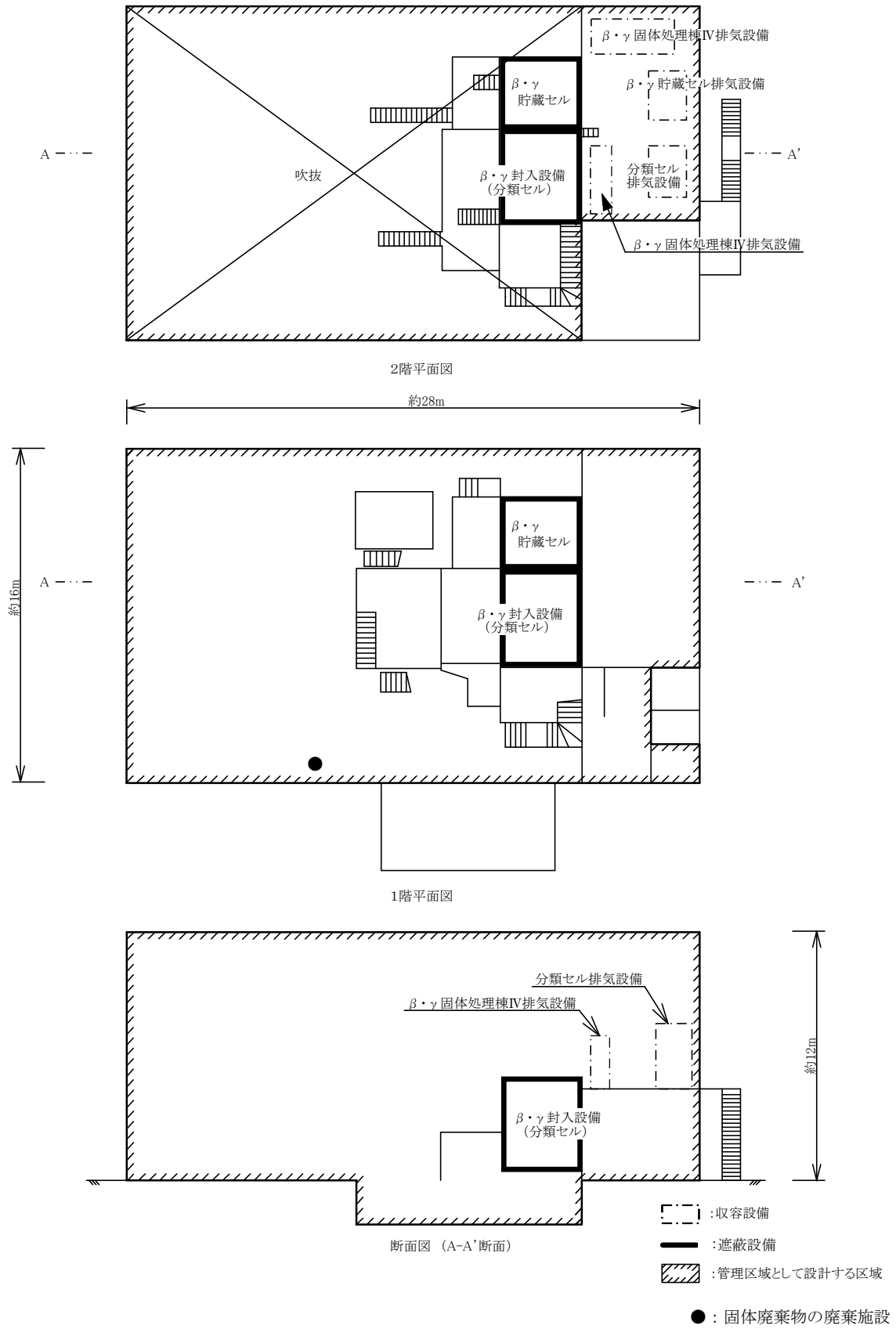
断面図 (A-A'断面)

- ⋯⋯ : 收容設備
- ▨ : 管理区域として設計する区域
- : 固体廃棄物の廃棄施設

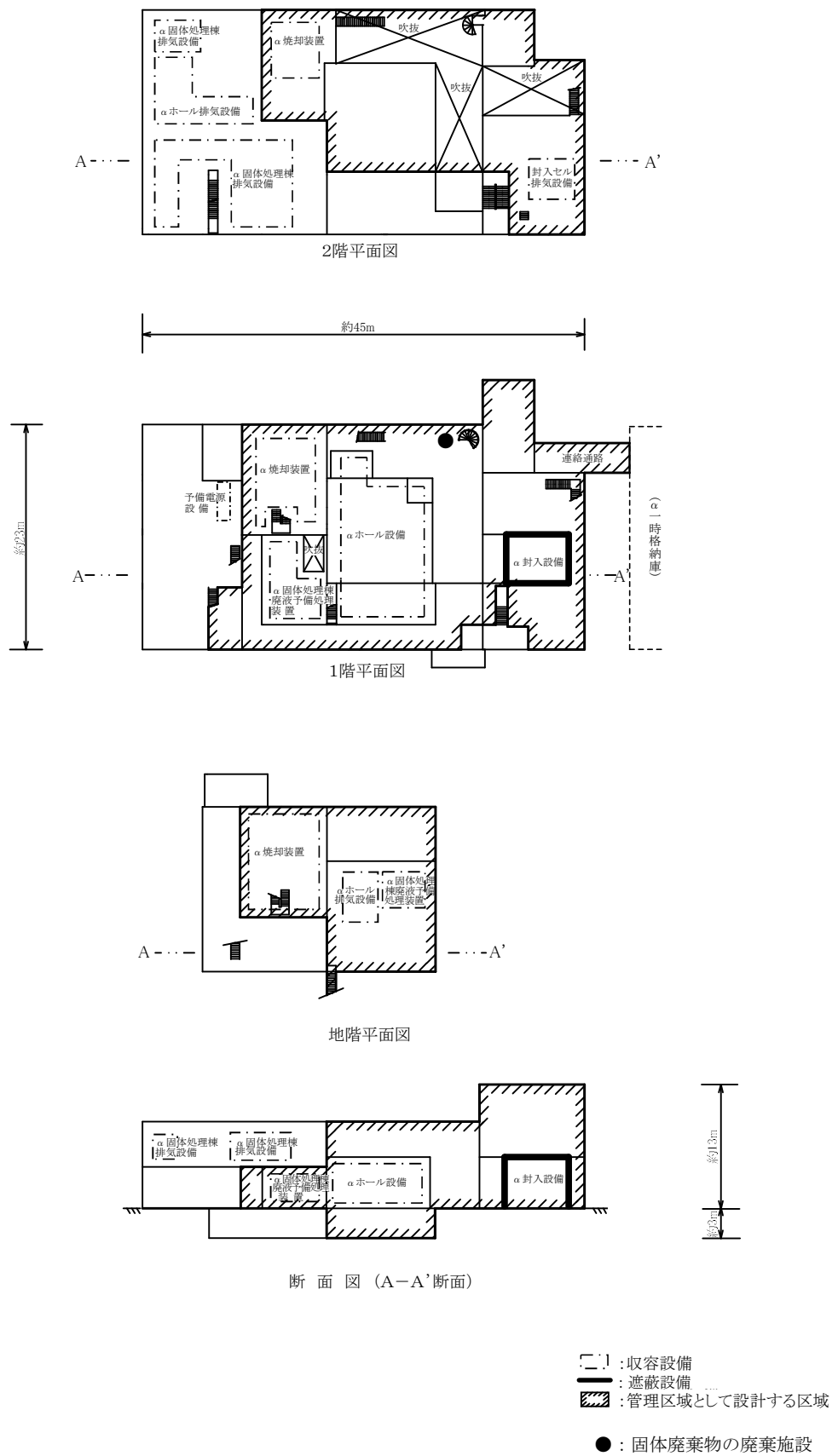
第5図 廃棄物管理施設の構造概要図 (β・γ固体処理棟Ⅱ)



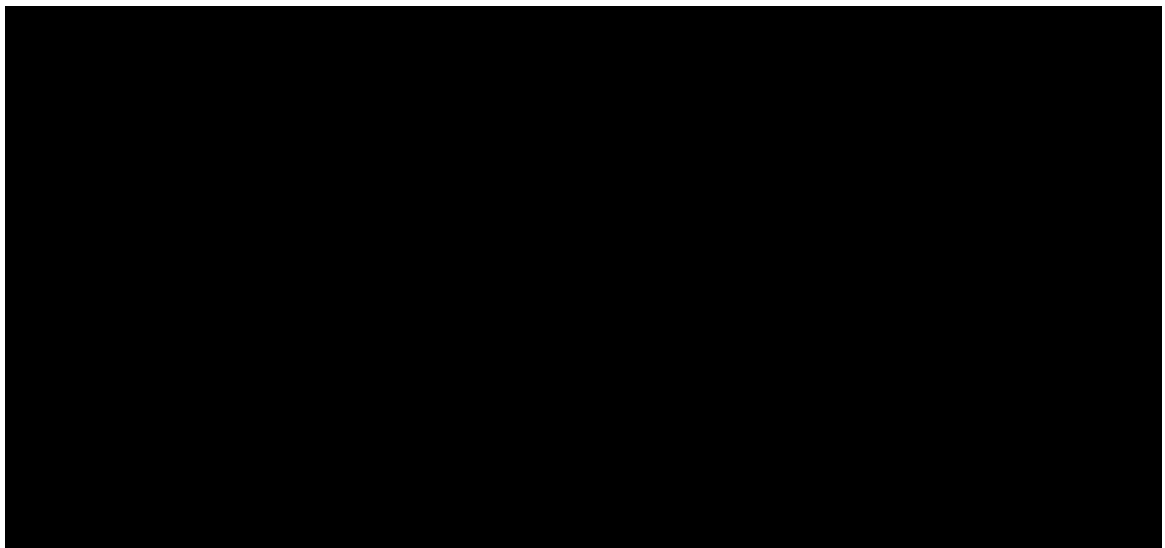
第6図 廃棄物管理施設の構造概要図 (β・γ 固体処理棟Ⅲ)



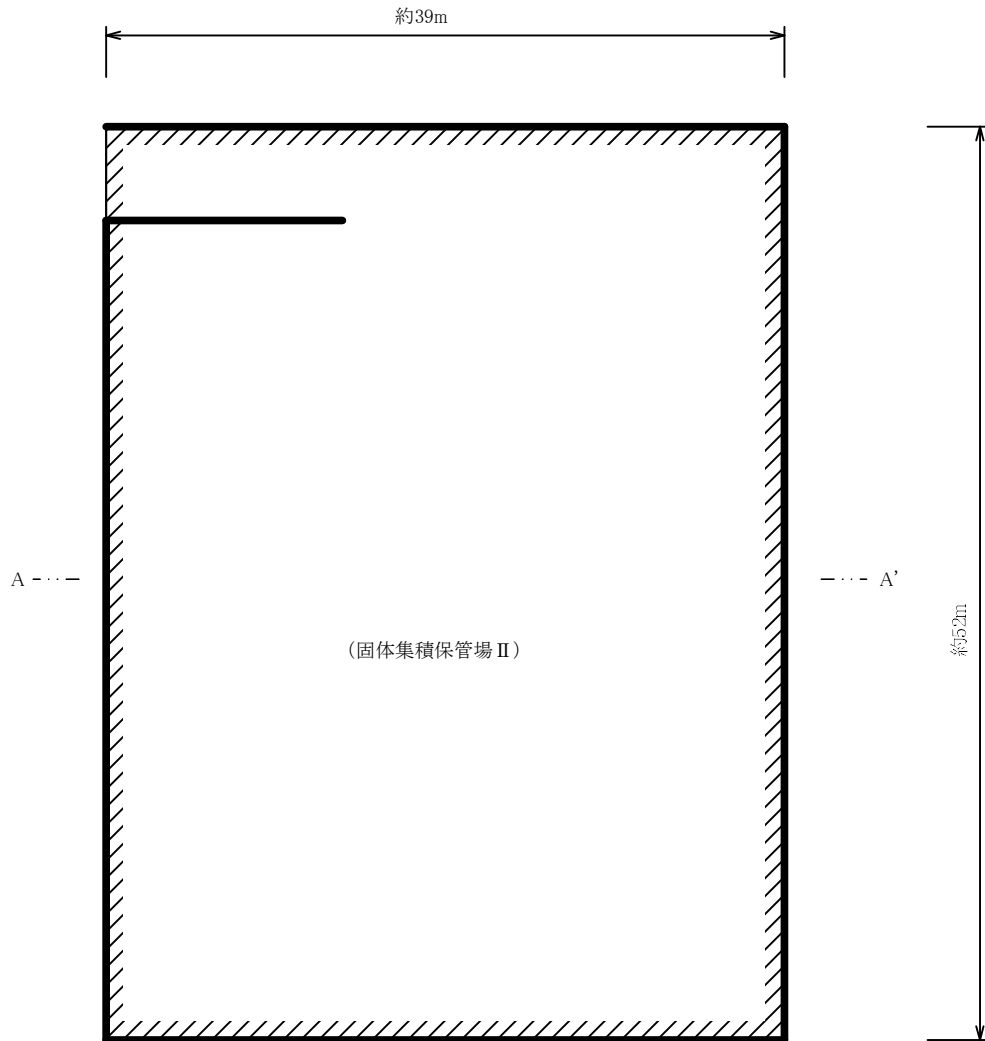
第7図 廃棄物管理施設の構造概要図 (β・γ 固体処理棟IV)



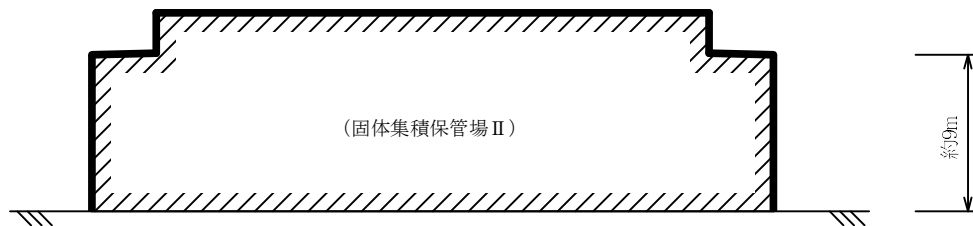
第8図 廃棄物管理施設の構造概要図 (α 固体処理棟)



第9図 廃棄物管理施設の構造概要図（固体集積保管場Ⅰ）



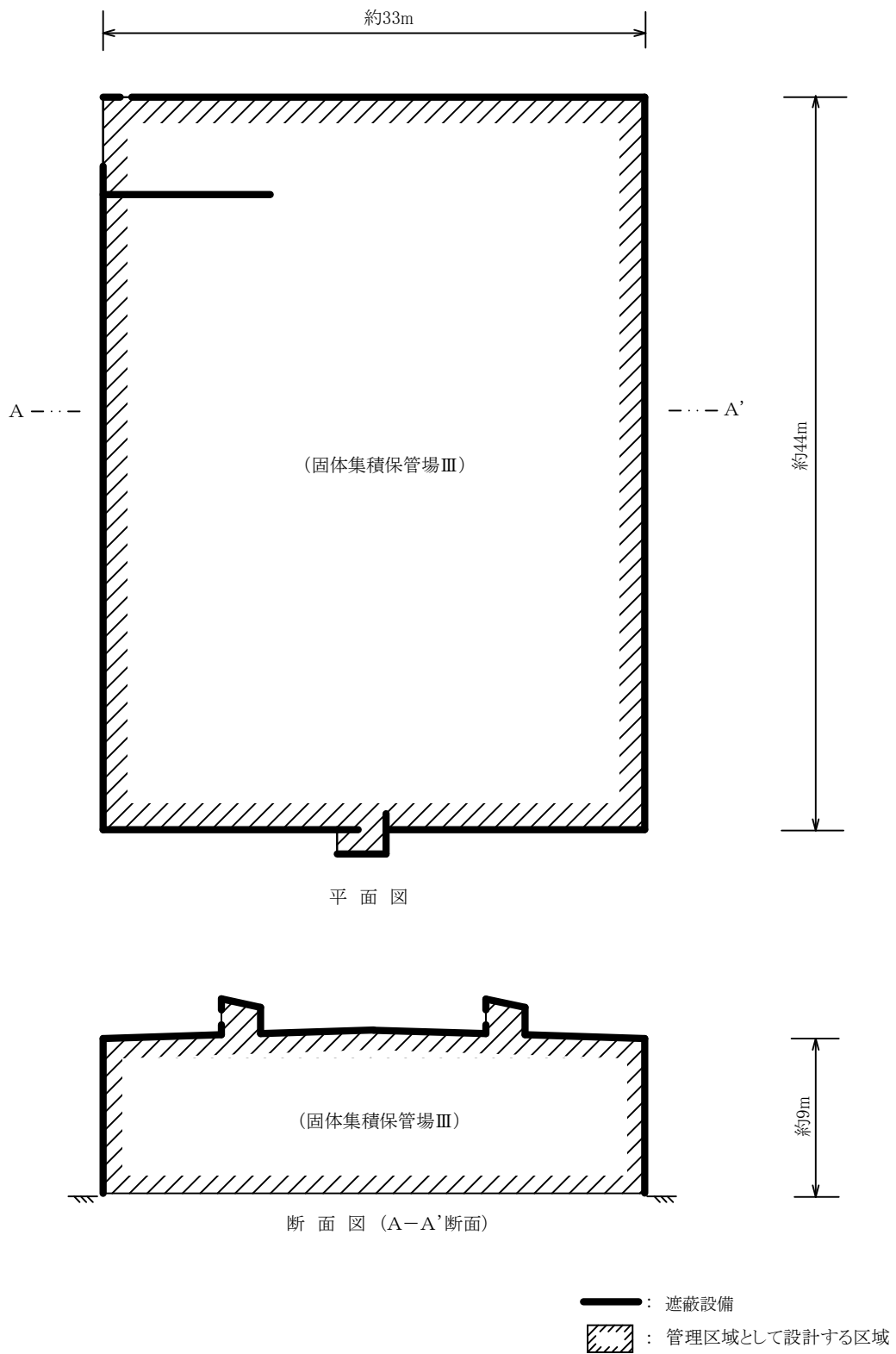
平面図



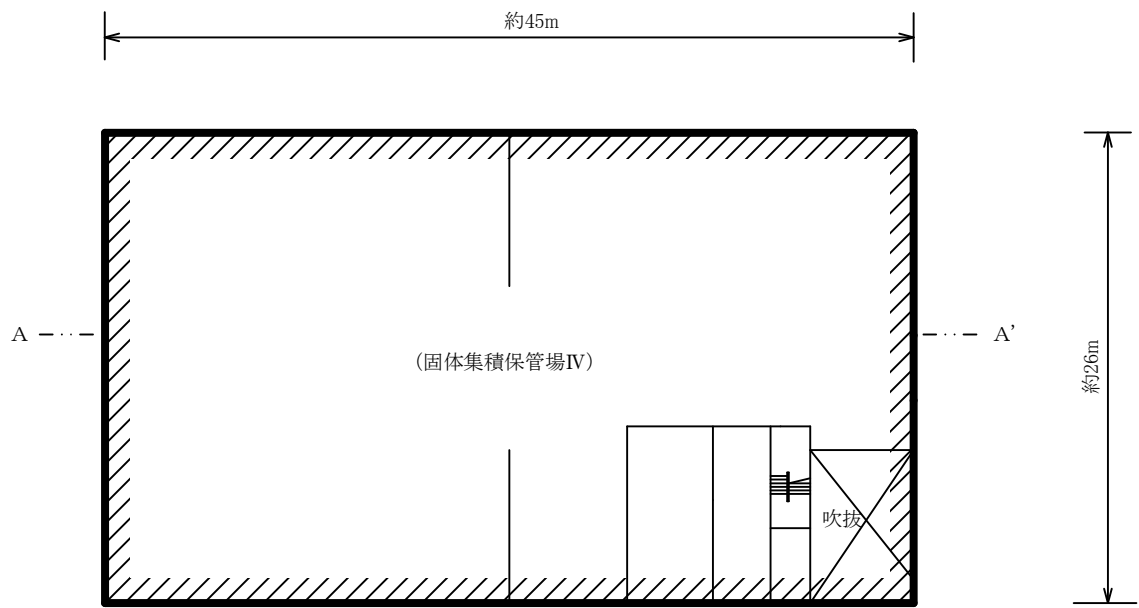
断面図 (A-A'断面)

- : 遮蔽設備
- : 管理区域として設計する区域

第10図 廃棄物管理施設の構造概要図 (固体集積保管場Ⅱ)



第 11 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (固体集積保管場Ⅲ)



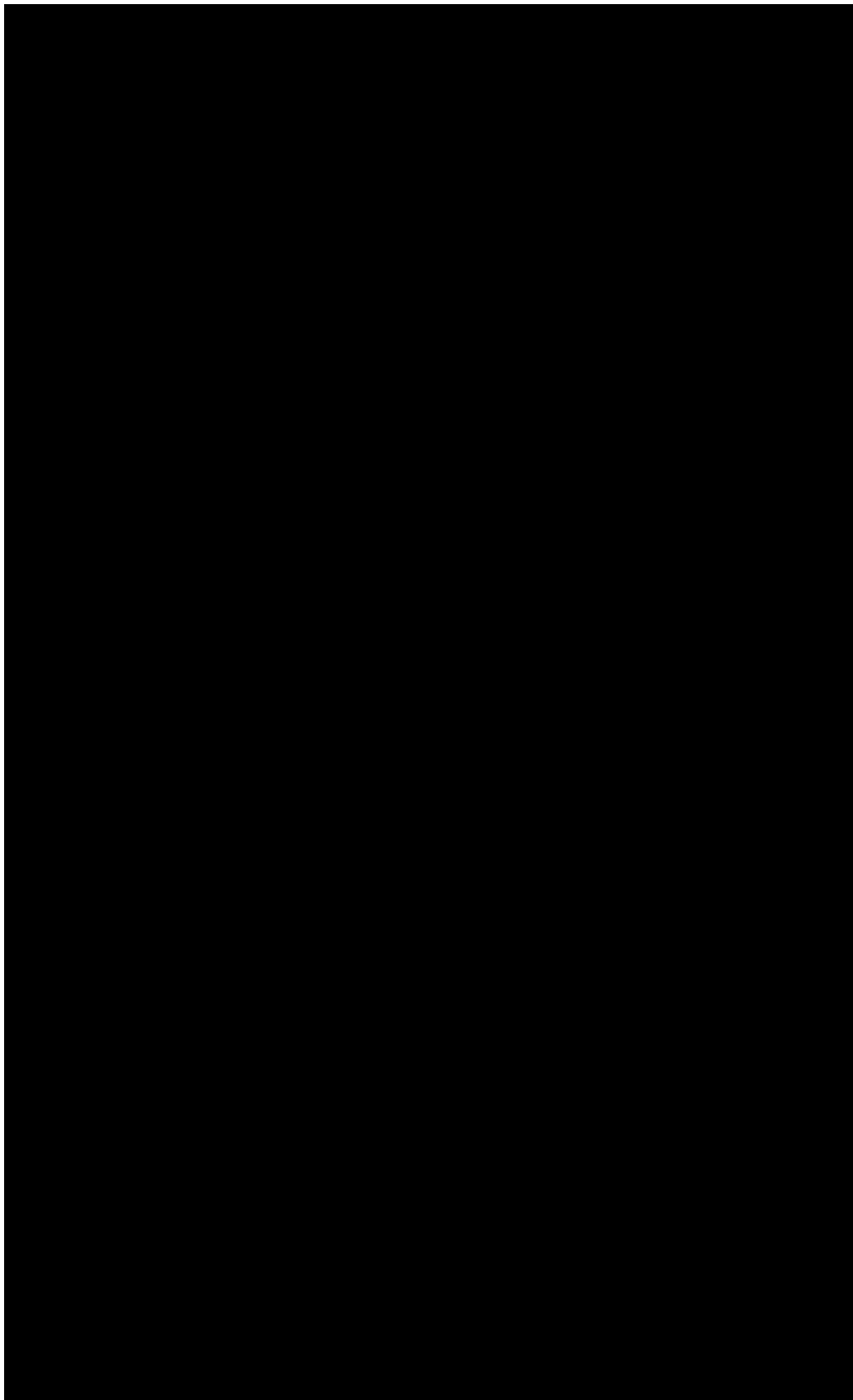
平面図



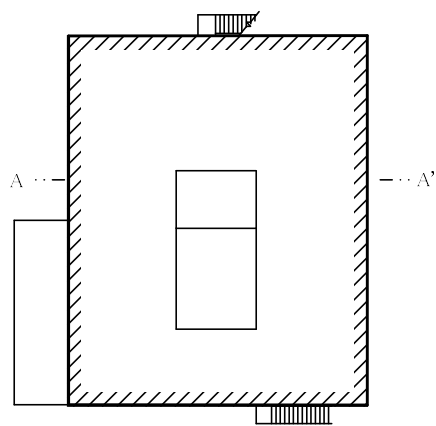
断面図 (A-A'断面)

- : 遮蔽設備
- : 管理区域として設計する区域

第 12 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (固体集積保管場IV)

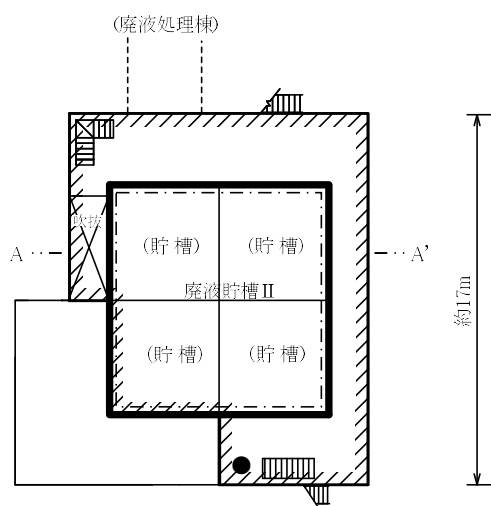


第 13 図 廃棄物管理施設の構造概要図（ α 固体貯蔵施設）

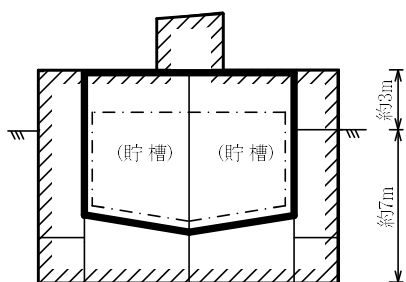


屋上平面図




約16m



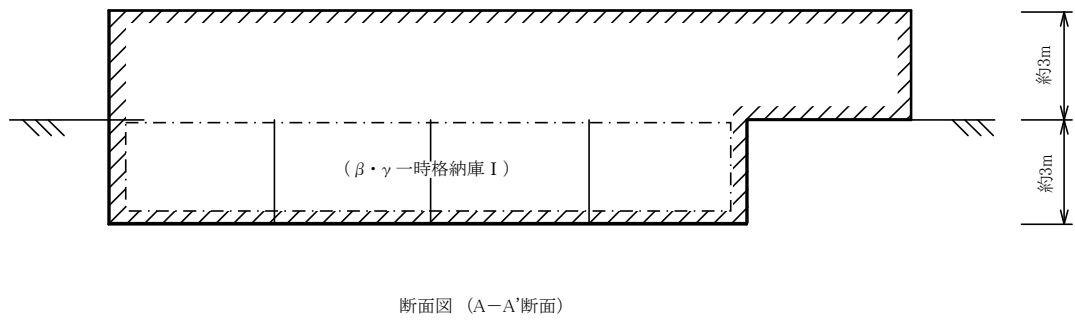
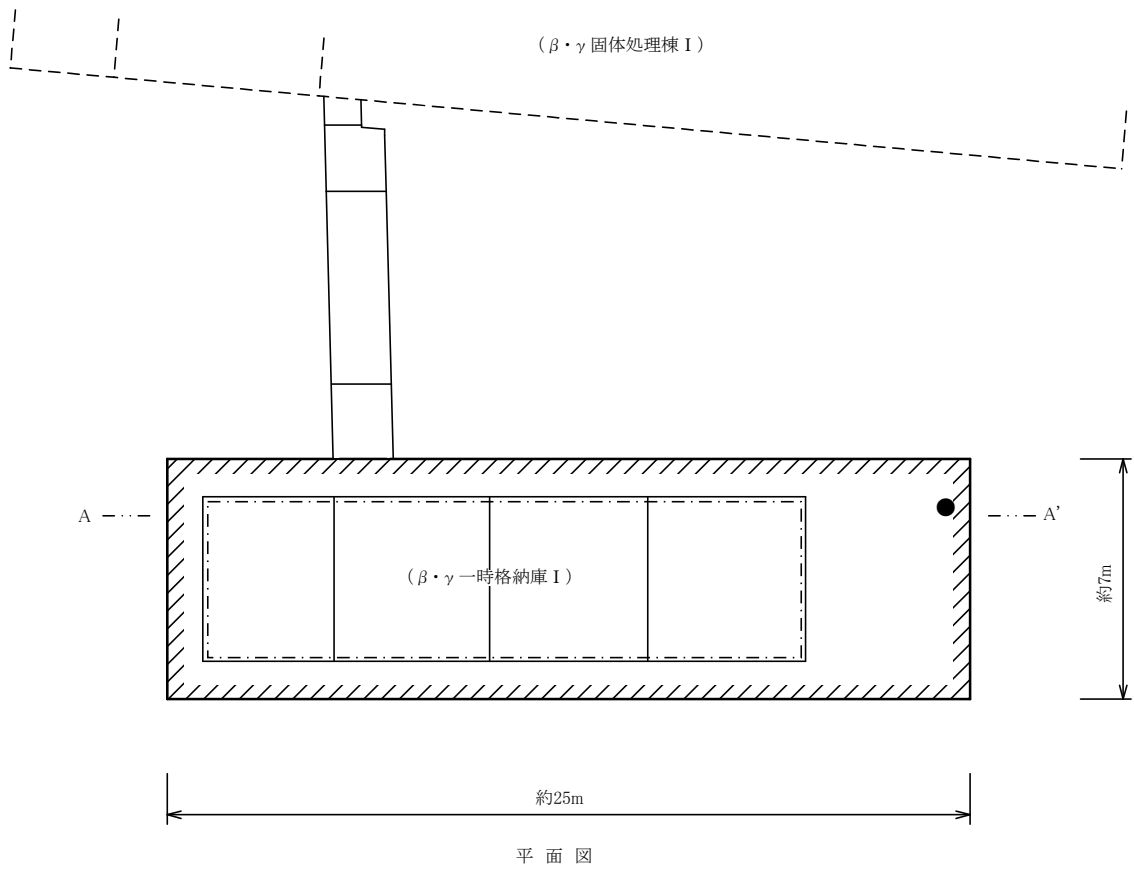
1階平面図





断面図 (A-A'断面)

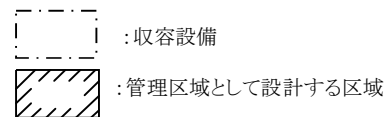
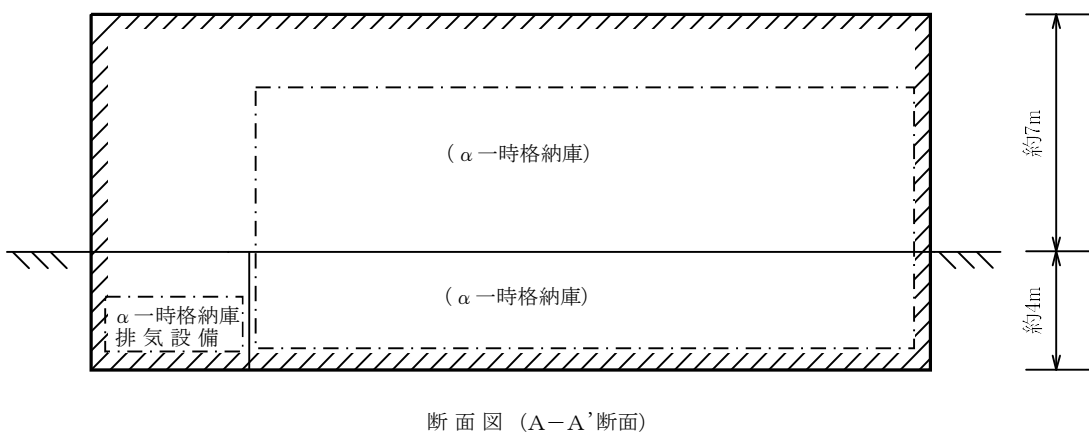
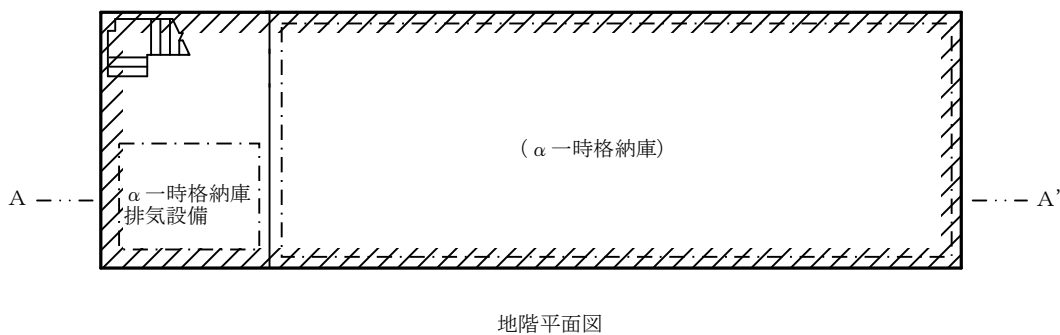
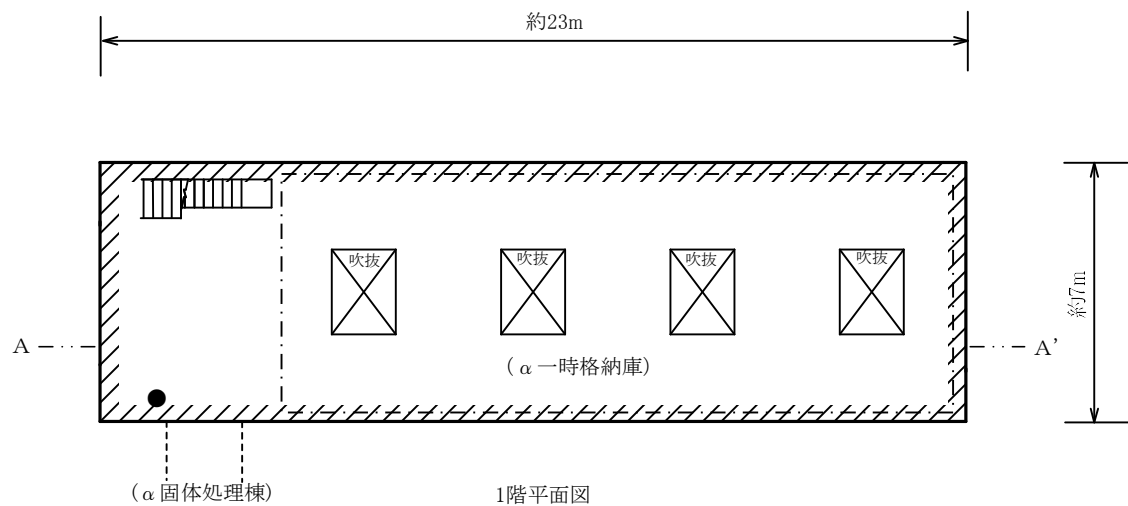
-  : 収容設備
-  : 遮蔽設備
-  : 管理区域として設計する区域
- : 固体廃棄物の廃棄施設

第 15 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (廃液貯留施設 II)



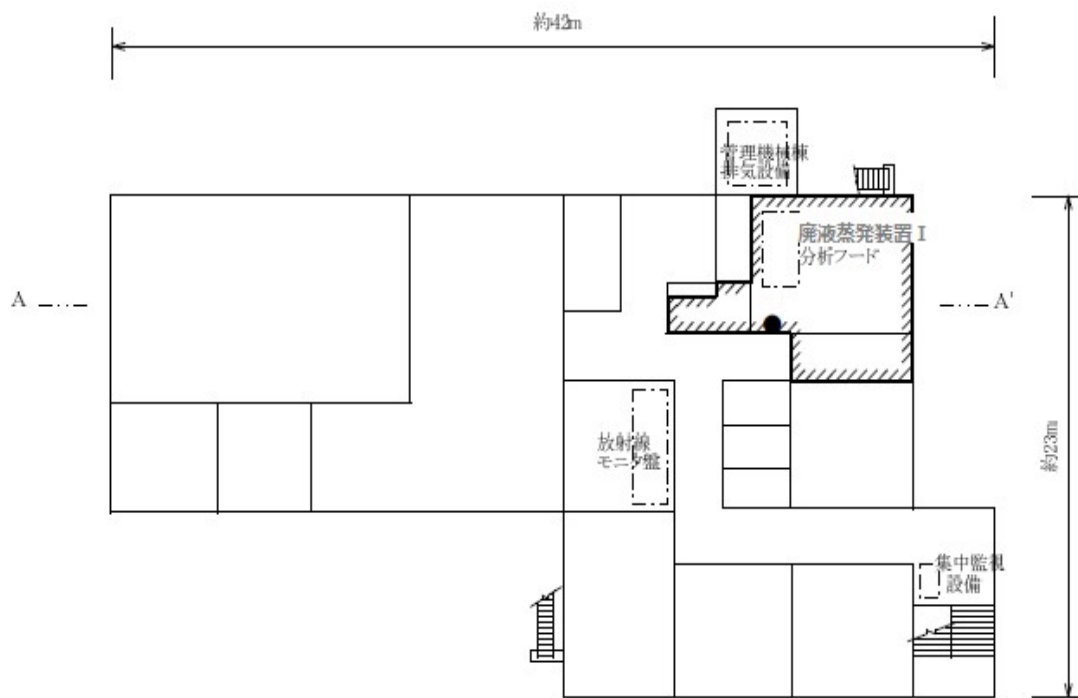
-  : 収容設備
-  : 管理区域として設計する区域
- : 固体廃棄物の廃棄施設

第 16 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (β・γ 一時格納庫 I)

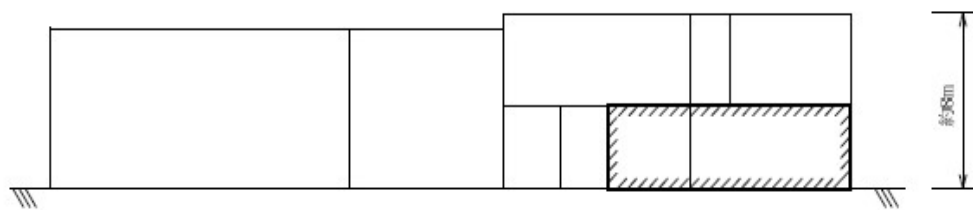


● : 固体廃棄物の廃棄施設

第 17 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (α 一時格納庫)



1階平面図



断面図 (A-A'断面)

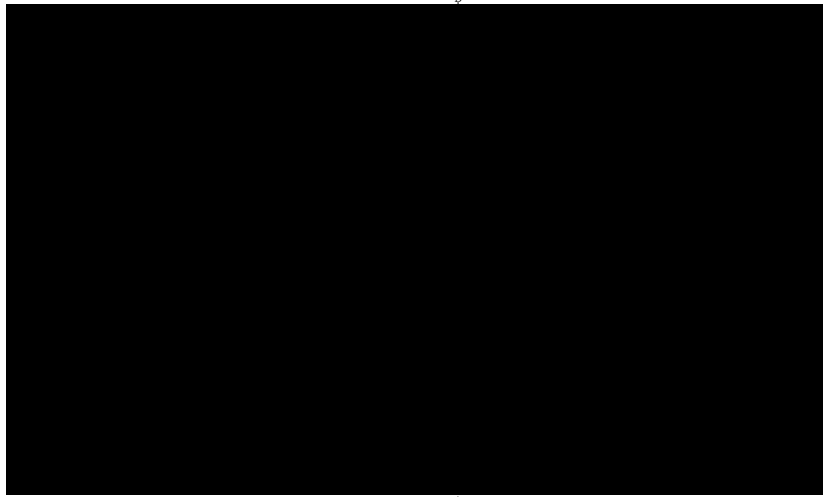
- : 収容設備
- ▨ : 管理区域として設計する区域
- : 固体廃棄物の廃棄施設

第 18 図 廃棄物管理施設の構造概要図 (管理機械棟)

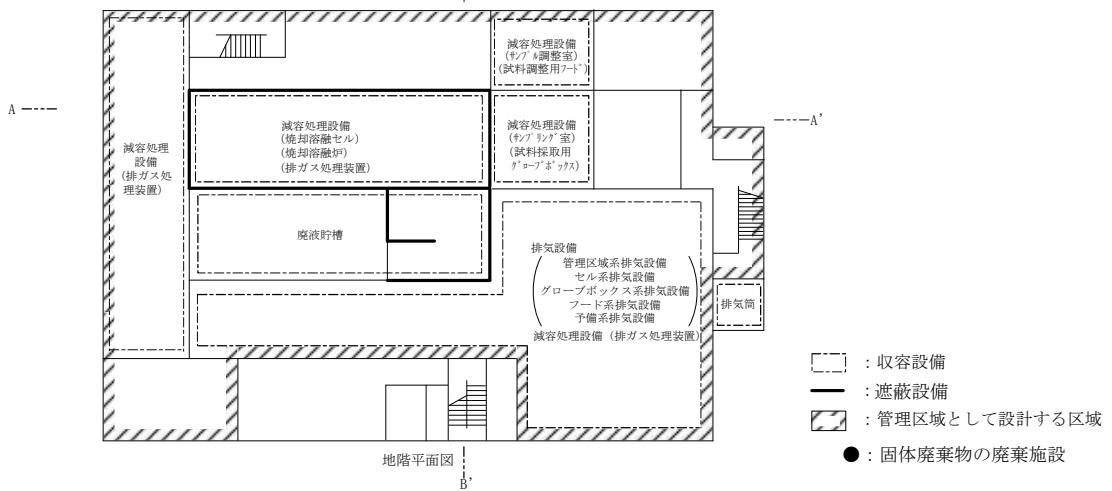


2階平面図

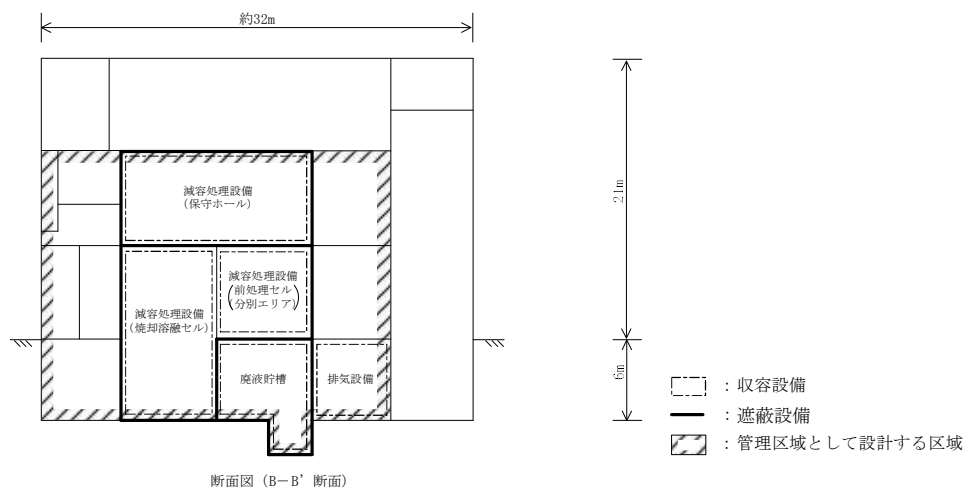
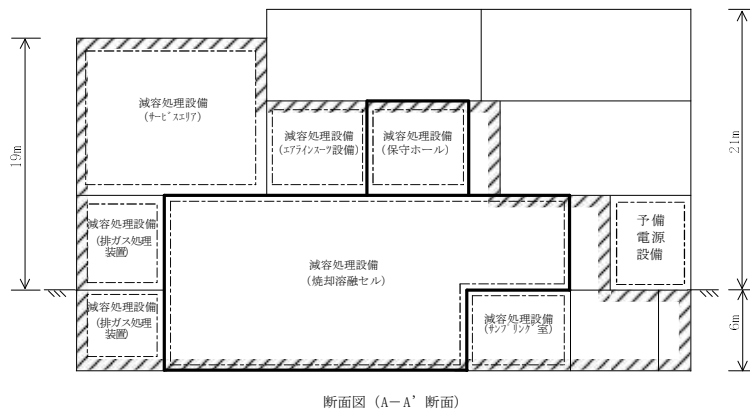
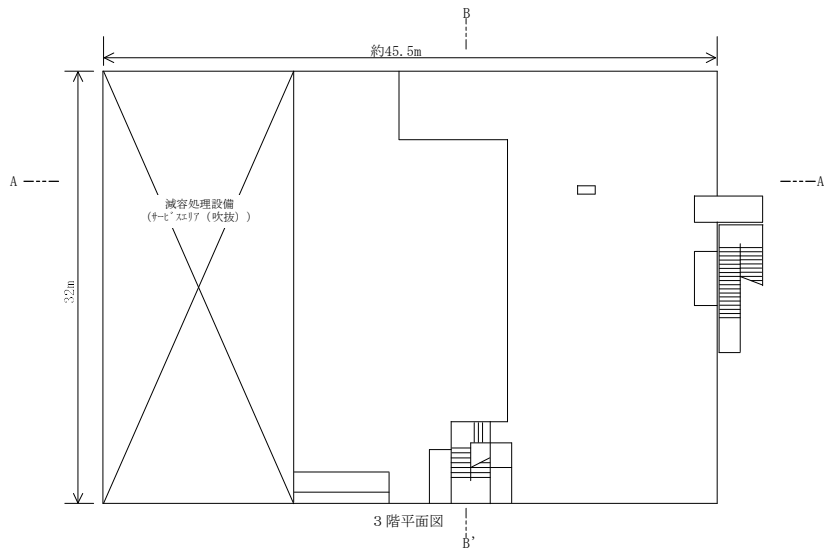
B'
B



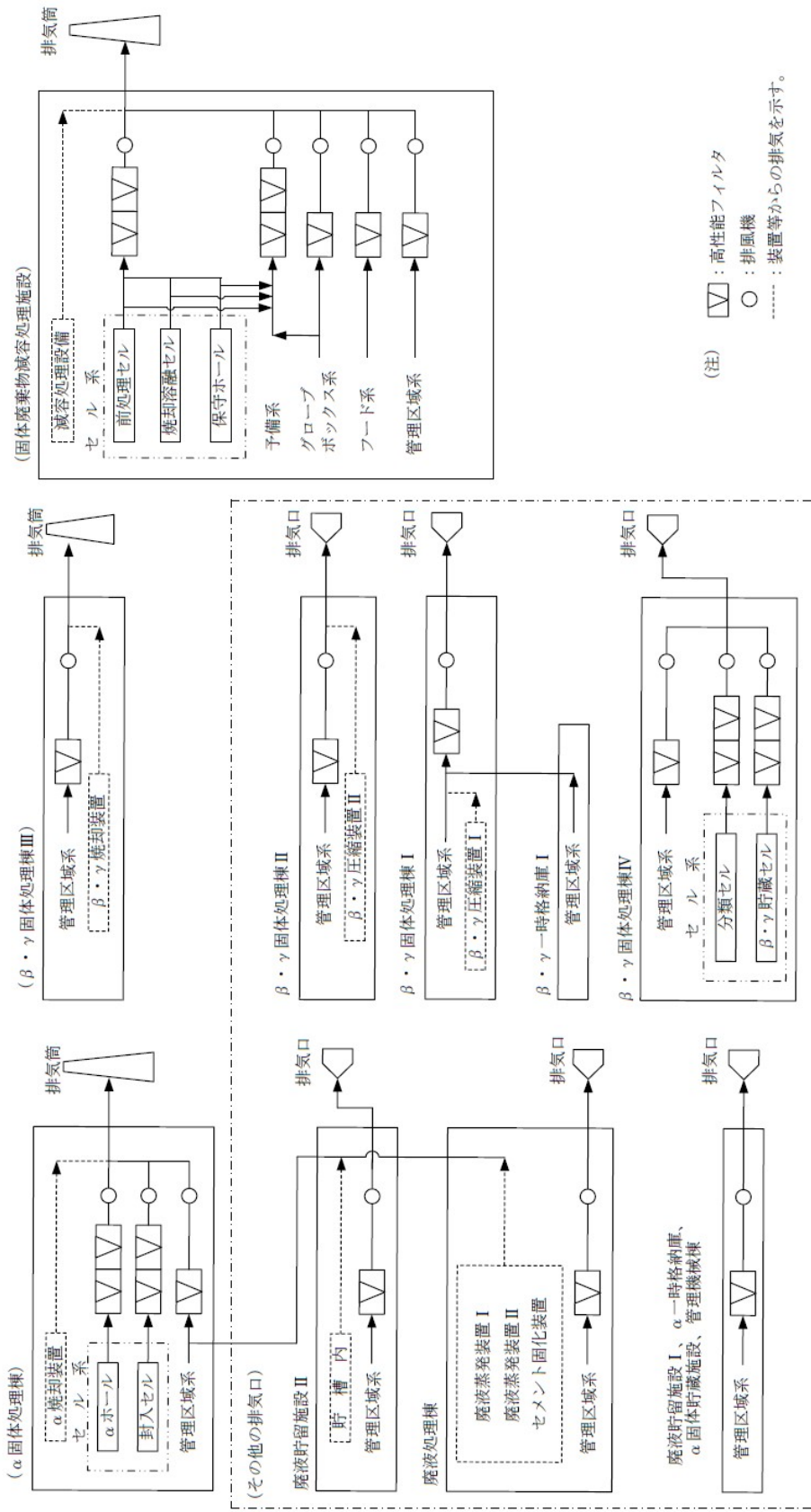
B'
B



第 19 図(1) 廃棄物管理施設の構造概要図 (固体廃棄物減容処理施設)



第 19 図(2) 廃棄物管理施設の構造概要図 (固体廃棄物減容処理施設)



第 20 図 気体廃棄物の廃棄施設系統概要図

5 廃棄物管理施設の工事計画

固体集積保管場 I の建物構造変更等

年 度			平成 15 年度												平成 16 年度												平成 17 年度											
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
固体集積保管場 I	建 物	主要工程													△ 着工												△ しゅん工											
	遮 蔽 スラブ																																					

年 度			平成 18 年度												平成 19 年度												平成 20 年度											
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
固体集積保管場 I	遮 蔽 スラブ	主要工程																									□											

固体集積保管場Ⅰ	遮蔽スラブ	年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
		主要工程			
		年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
		主要工程			
		年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
		主要工程			
		年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
		主要工程			
		年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
		主要工程		<input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>	

固体廃棄物減容処理施設の設置

年 度			平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
固体廃棄物の処理施設	建物	主要工程		△着工	△しゅん工				
	設備			△しゅん工					

廃液処理棟の改修

年 度			令和3年度	令和4年度	令和5年度
廃液処理棟	建物	主要工程			

6 廃棄物埋設施設又は廃棄物管理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整備に関する事項

廃棄物管理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整備に関する事項について、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、次の品質管理体制の計画（以下「品質管理計画」という。）に定める要求事項に従って、保安活動の計画、実施、評価及び改善を行う。

【品質管理計画】

1. 目的

機構は、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（令和2年原子力規制委員会規則第2号）に基づき、廃棄物管理施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を品質マネジメントシステムとして構築し、原子力の安全を確保することを目的とする。

2. 適用範囲

本品質管理計画の第4章から第8章までは、廃棄物管理施設において実施する保安活動に適用する。

3. 定義

本品質管理計画における用語の定義は、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及び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解釈に従うものとする。

4. 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

- (1) 保安に係る組織は、本品質管理計画に従い、保安活動に係る品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その有効性を維持するために、継続的に改善する。
- (2) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを構築し、運用する。その際、次の事項を考慮し、品質マネジメントシステムの要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う。
 - (a) 廃棄物管理施設、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度
 - (b) 廃棄物管理施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ
 - (c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行された場合に起こり得る影響
- (3) 保安に係る組織は、廃棄物管理施設に適用される関係法令及び規制要求事項を明確にし、品質マネジメントシステムに必要な文書に反映する。
- (4) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。また、保安活動の各プロセスにおいて次の事項を実施する。
 - (a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスの運用により達成される結果を明確にする。
 - (b) プロセスの順序及び相互関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にする。
 - (c) プロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、必要な保安活動の状況を示す指標（該当する安全実績指標を含む。以下「保安活動指標」という。）並びに当該指標に係る判断基準を明確にする。
 - (d) プロセスの運用並びに監視及び測定に必要な資源及び情報が利用できる

- 体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。
- (e) プロセスの運用状況を監視及び測定し、分析する。ただし、監視測定することが困難な場合は、この限りでない。
 - (f) プロセスについて、業務の計画どおりの結果を得るため、かつ、有効性を維持するために必要な処置（プロセスの変更を含む。）を行う。
 - (g) プロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合のとれたものにする。
 - (h) 意思決定のプロセスにおいて対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるように適切に解決する。これにはセキュリティ対策と原子力の安全に係る対策とが互いに与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。
 - (i) 健全な安全文化を育成し、維持するための取組みを実施する。
- (5) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に係る要求事項への適合に影響を与える保安活動のプロセスを外部委託する場合には、当該プロセスの管理の方式及び程度を明確にし、管理する。
- (6) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

品質マネジメントシステムに関する文書について、保安活動の重要度に応じて作成し、次の文書体系の下に管理する。

- (1) 品質方針及び品質目標
- (2) 品質マニュアル
- (3) 規則が要求する手順
- (4) プロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために必要と判断した指示書、図面等を含む文書

4.2.2 品質マニュアル

理事長は、本品質管理計画に基づき、品質マニュアルとして、次の事項を含む品質マネジメント計画を策定し、維持する。

- (1) 品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。）
- (2) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項
- (3) 品質マネジメントシステムのために作成した文書の参照情報
- (4) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係

4.2.3 文書管理

- (1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理し、不適切な使用又は変更を防止する。
- (2) 保安に係る組織は、適切な品質マネジメント文書が利用できるよう、次に掲げる管理の方法を定めた手順を作成する。これには、文書改訂時等の必要な時に当該文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含む。
 - (a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書の妥当性をレビューし、承認する。
 - (b) 文書は定期的に改訂の必要性についてレビューする。また、改訂する場合は、文書作成時と同様の手続で承認する。
 - (c) 文書の妥当性のレビュー及び見直しを行う場合は、対象となる実施部門の要員を参加させる。
 - (d) 文書の変更内容の識別及び最新の改訂版の識別を確実にする。
 - (e) 該当する文書の最新の改訂版又は適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。
 - (f) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。
 - (g) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。
 - (h) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切に識別し、管理する。

4.2.4 記録の管理

- (1) 保安に係る組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。また、記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。
- (2) 保安に係る組織は、記録の識別、保管、保護、検索の手順、保管期間及び廃棄に関する管理の方法を定めた手順を作成する。

5. 経営者等の責任

5.1 経営者の関与

理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施及びその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。

- (1) 品質方針を設定する。
- (2) 品質目標が設定されていることを確実にする。
- (3) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組みに参画できる環境を整える。
- (4) マネジメントレビューを実施する。
- (5) 資源が使用できることを確実にする。
- (6) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。
- (7) 保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。
- (8) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにする。

5.2 原子力の安全の重視

理事長は、原子力の安全の確保を最優先に位置付け、組織の意思決定の際に

は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにすることを確実にする。

5.3 品質方針

理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するものを含む。

- (1) 組織の目的及び状況に対して適切である。
- (2) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。
- (3) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。
- (4) 組織全体に伝達され、理解される。
- (5) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任を持って関与することを含む。

5.4 計画

5.4.1 品質目標

- (1) 理事長は、保安に係る組織において、毎年度、品質目標（業務・廃棄物管理施設に対する要求事項を満たすために必要な目標を含む。）が設定されていることを確実にする。また、保安活動の重要度に応じて、品質目標を達成するための計画が作成されることを確実にする。
- (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれていることを確実にする。

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 理事長は、4.1 項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画を策定する。
- (2) 理事長は、プロセス、組織等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、管理責任者を通じて、その変更が品質マネ

ジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合が取れていることをレビューすることにより確実にする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次の事項を適切に考慮する。

- (a) 変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）
- (b) 品質マネジメントシステムの有効性の維持
- (c) 資源の利用可能性
- (d) 責任及び権限の割当て

5.5 責任、権限及びコミュニケーション

5.5.1 責任及び権限

理事長は、保安に係る組織の責任及び権限を明確にする。また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行するようにする。

5.5.2 管理責任者

- (1) 理事長は保安活動の実施部門の長、監査プロセスの長を管理責任者として、また本部（監査プロセスを除く。）は管理者の中から管理責任者を任命する。
- (2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。
 - (a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。
 - (b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。
 - (c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。
 - (d) 関係法令を遵守する。

5.5.3 管理者

- (1) 理事長は、管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。
 - (a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
 - (b) 業務に従事する要員の、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項についての認識を高める。
 - (c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。
 - (d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組を促進する。
 - (e) 関係法令を遵守する。
- (2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。
 - (a) 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。
 - (b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにする。
 - (c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。
 - (d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に廃棄物管理施設の保安に関する問題の報告を行えるようにする。
 - (e) 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにする。
- (3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。

5.5.4 内部コミュニケーション

理事長は、保安に係る組織内のコミュニケーションが適切に行われることを確実にする。また、マネジメントレビューを通じて、廃棄物管理施設の品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

- (1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、マネジメントレビューを実施する。
- (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価及び品質方針を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。

5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

管理責任者は、マネジメントレビューへのインプット情報として、次の事項を含め報告する。

- (1) 内部監査の結果
- (2) 組織の外部の者からの意見
- (3) 保安活動に関するプロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）
- (4) 使用前事業者検査及び定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果
- (5) 安全文化を育成し、維持するための取組の実施状況（安全文化について強化すべき分野等に係る自己評価の結果を含む。）
- (6) 関係法令の遵守状況
- (7) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況
- (8) 前回までのマネジメントレビューの結果に対する処置状況のフォローアップ
- (9) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更

- (10) 改善のための提案
- (11) 資源の妥当性
- (12) 保安活動の改善のために実施した処置の有効性

5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット

- (1) 理事長は、マネジメントレビューのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置を含め、管理責任者に必要な改善を指示する。
 - (a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善
 - (b) 業務の計画及び実施に関連する保安活動の改善
 - (c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源
 - (d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善
 - (e) 関係法令の遵守に関する改善
- (2) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4 参照）。
- (3) 管理責任者は、(1)項で改善の指示を受けた事項について必要な処置を行う。

6. 資源の運用管理

6.1 資源の確保

保安に係る組織は、保安活動に必要な次に掲げる資源を明確にし、それぞれの権限及び責任において確保する。

- (1) 人的資源（要員の力量）
- (2) インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系）
- (3) 作業環境
- (4) その他必要な資源

6.2 人的資源

6.2.1 一般

- (1) 保安に係る組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要とする要員を明確にし、保安に係る組織体制を確保する。
- (2) 保安に係る組織の要員には、業務に必要な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、力量のある者を充てる。
- (3) 外部へ業務を委託することで要員を確保する場合には、業務の範囲、必要な力量を明確にすることを確実にする。

6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

- (1) 保安に係る組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次の事項を着実に実施する。
 - (a) 保安に係る業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。
 - (b) 必要な力量を確保するための教育・訓練又はその他の処置を行う。
 - (c) 教育・訓練又はその他の処置の有効性を評価する。
 - (d) 要員が、品質目標の達成に向けて自らが行う業務のもつ意味と重要性の認識及び原子力の安全に自らどのように貢献しているかを認識することを確実にする。
 - (e) 要員の力量及び教育・訓練又はその他の処置についての記録を作成し、管理する。

7. 業務の計画及び実施

7.1 業務の計画

- (1) 保安に係る組織は、廃棄物管理施設ごとに運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等について業務に必要なプロセスの計画を策定する。
- (2) 保安に係る組織は、個別業務の計画と、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。
- (3) 保安に係る組織は、業務の計画の策定及び変更に当たっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。

- (a) 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）
 - (b) 業務・廃棄物管理施設に対する品質目標及び要求事項
 - (c) 業務・廃棄物管理施設に特有なプロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性
 - (d) 業務・廃棄物管理施設のための使用前事業者検査等、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準
 - (e) 業務・廃棄物管理施設のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録
- (4) 保安に係る組織は、業務の計画を、個別業務の運営方法に適した形式で分かりやすいものとする。

7.2 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項に関するプロセス

7.2.1 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項の明確化

保安に係る組織は、次に掲げる事項を要求事項として明確にする。

- (1) 業務・廃棄物管理施設に関連する法令・規制要求事項
- (2) 明示されてはいないが、業務・廃棄物管理施設に必要な要求事項
- (3) 組織が必要と判断する追加要求事項

7.2.2 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項のレビュー

- (1) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- (2) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項のレビューでは、次の事項について確認する。
 - (a) 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項が定められている。
 - (b) 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。
 - (c) 当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。

- (3) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項のレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。
- (4) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改訂する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。

7.2.3 外部とのコミュニケーション

保安に係る組織は、原子力の安全に関して組織の外部の者と適切なコミュニケーションを図るため、効果的な方法を明確にし、これを実施する。

7.3 設計・開発

7.3.1 設計・開発の計画

- (1) 保安に係る組織は、廃棄物管理施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。この設計・開発には、設備、施設、ソフトウェア及び原子力の安全のために重要な手順書等に関する設計・開発を含む。
- (2) 保安に係る組織は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。
 - (a) 設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度
 - (b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制
 - (c) 設計・開発に関する部署及び要員の責任及び権限
 - (d) 設計・開発に必要な内部及び外部の資源
- (3) 保安に係る組織は、効果的なコミュニケーションと責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与する関係者（他部署を含む。）間のインタフェースを運営管理する。
- (4) 保安に係る組織は、設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に変更する。

7.3.2 設計・開発へのインプット

- (1) 保安に係る組織は、廃棄物管理施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。インプットには次の事項を含める。
 - (a) 機能及び性能に関する要求事項
 - (b) 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報
 - (c) 適用される法令・規制要求事項
 - (d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項
- (2) 保安に係る組織は、これらのインプットについて、その適切性をレビューし承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないようにする。

7.3.3 設計・開発からのアウトプット

- (1) 保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプット（機器等の仕様等）は、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により管理する。また、次の段階に進める前に、承認をする。
- (2) 保安に係る組織は、設計・開発のアウトプット（機器等の仕様等）は、次の状態とする。
 - (a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。
 - (b) 調達、業務の実施及び廃棄物管理施設の使用に対して適切な情報を提供する。
 - (c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。
 - (d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な廃棄物管理施設の特性を明確にする。

7.3.4 設計・開発のレビュー

- (1) 保安に係る組織は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的と

して、計画されたとおりに体系的なレビューを行う。

(a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。

(b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。

(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。

(3) 保安に係る組織は、設計・開発のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。

7.3.5 設計・開発の検証

(1) 保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットとして与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに検証を実施する。

(2) 設計・開発の検証には、原設計者以外の者又はグループが実施する。

(3) 保安に係る組織は、設計・開発の検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。

7.3.6 設計・開発の妥当性確認

(1) 保安に係る組織は、設計・開発の結果として得られる廃棄物管理施設又は個別業務が、規定された性能、指定された用途又は意図された用途に係る要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。ただし、当該廃棄物管理施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、当該廃棄物管理施設の使用を開始する前に、設計・開発の妥当性確認を行う。

(2) 保安に係る組織は、実行可能な場合はいつでも、廃棄物管理施設を使用又は個別業務を実施するに当たり、あらかじめ、設計・開発の妥当性確認を完了する。

(3) 保安に係る組織は、設計・開発の妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。

7.3.7 設計・開発の変更管理

- (1) 保安に係る組織は、設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、その記録を作成し、管理する。
- (2) 保安に係る組織は、変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) 保安に係る組織は、設計・開発の変更のレビューにおいて、その変更が、当該廃棄物管理施設を構成する要素（材料又は部品）及び関連する廃棄物管理施設に及ぼす影響の評価を行う。
- (4) 保安に係る組織は、変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。

7.4 調達

7.4.1 調達プロセス

- (1) 保安に係る組織は、調達する製品又は役務（以下「調達製品等」という。）が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。
- (2) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度を定める。これには、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるよう管理の方法及び程度を含める。
- (3) 保安に係る組織は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。また、必要な場合には再評価する。
- (4) 保安に係る組織は、調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準を定める。
- (5) 保安に係る組織は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する。

(6) 保安に係る組織は、適切な調達の実施に必要な事項（調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の廃棄事業者と共有する場合に必要な処置に関する方法を含む。）を定める。

7.4.2 調達要求事項

- (1) 保安に係る組織は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。
- (a) 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項
 - (b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項
 - (c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項
 - (d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項
 - (e) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項
 - (f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
 - (g) その他調達物品等に関し必要な要求事項
- (2) 保安に係る組織は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において使用前事業者検査又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。
- (3) 保安に係る組織は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。
- (4) 保安に係る組織は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

7.4.3 調達製品等の検証

- (1) 保安に係る組織は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて検証を実施する。

- (2) 保安に係る組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース（出荷許可）の方法を調達要求事項の中で明確にする。

7.5 業務の実施

7.5.1 個別業務の管理

保安に係る組織は、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。

- (1) 原子力施設の保安のために必要な情報が利用できる。
- (2) 必要な時に、作業手順が利用できる。
- (3) 適切な設備を使用している。
- (4) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。
- (5) 監視及び測定が実施されている。
- (6) 業務のリリース（次工程への引渡し）が規定どおりに実施されている。

7.5.2 個別業務に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 保安に係る組織は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。
- (2) 保安に係る組織は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。
- (3) 保安に係る組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する。
- (4) 保安に係る組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を明確にする。
 - (a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準
 - (b) 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法

- (c) 妥当性確認の方法
- (d) 記録に関する要求事項

7.5.3 識別管理及びトレーサビリティ

- (1) 保安に係る組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・廃棄物管理施設の状態を識別し、管理する。
- (2) 保安に係る組織は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・廃棄物管理施設について固有の識別をし、その記録を管理する。

7.5.4 組織外の所有物

保安に係る組織は、組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する識別や保護など取扱いに注意を払い、必要に応じて記録を作成し、管理する。

7.5.5 調達製品の保存

保安に係る組織は、調達製品の検収後、受入から据付、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。

なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。

7.6 監視機器及び測定機器の管理

- (1) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。
- (2) 保安に係る組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にする。
- (3) 保安に係る組織は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。

- (a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する（4.2.4 参照）。
 - (b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。
 - (c) 校正の状態が明確にできる識別をする。
 - (d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。
 - (e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。
- (4) 保安に係る組織は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。また、その機器及び影響を受けた業務・廃棄物管理施設に対して、適切な処置を行う。
- (5) 保安に係る組織は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成し、管理する。
- (6) 保安に係る組織は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。

8. 評価及び改善

8.1 一般

- (1) 保安に係る組織は、必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスを「8.2 監視及び測定」から「8.5 改善」に従って計画し、実施する。

なお、改善のプロセスには、関係する管理者等を含めて改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。

- (2) 監視測定の結果は、必要な際に、要員が利用できるようにする。

8.2 監視及び測定

8.2.1 組織の外部の者の意見

- (1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を達成しているかどうかに関して組織の外部の者がどのように受けとめているかについての情報を外部コミュニケーションにより入手し、監視する。
- (2) 保安に係る組織は、前項で得られた情報を分析し、マネジメントレビュー等による改善のための情報に反映する。

8.2.2 内部監査

- (1) 理事長は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを確認するため、毎年度1回以上、内部監査の対象業務に関与しない要員により、監査プロセスの長に内部監査を実施させる。
 - (a) 本品質管理計画の要求事項
 - (b) 実効性のある実施及び実効性の維持
- (2) 理事長は、内部監査の判定基準、監査対象、頻度、方法及び責任を定める。
- (3) 理事長は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定するとともに、内部監査に関する基本計画を策定し、実施させることにより、内部監査の実効性を維持する。また、監査プロセスの長は、前述の基本計画を受けて実施計画を策定し内部監査を行う。
- (4) 監査プロセスの長は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施において、客観性及び公平性を確保する。
- (5) 監査プロセスの長は、内部監査員に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。
- (6) 理事長は、監査に関する計画の作成及び実施並びに監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに監査に係る要求事項を明確にした手順を定める。

- (7) 監査プロセスの長は、理事長に監査結果を報告し、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。
- (8) 内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者は、前項において不適合が発見された場合には、不適合を除去するための措置及び是正処置を遅滞なく講ずるとともに、当該措置の検証を行い、それらの結果を監査プロセスの長に報告する。

8.2.3 プロセスの監視及び測定

- (1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定を行う。

この監視及び測定の対象には機器等及び保安活動に係る不適合についての強化すべき分野等に関する情報を含める。また、監視及び測定の方法には、次の事項を含める。

(a) 監視及び測定の時期

(b) 監視及び測定の結果の分析及び評価の方法

- (2) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。
- (3) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の方法により、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。
- (4) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の状態について情報を共有し、その結果に応じて、保安活動の改善のために必要な処置を行う。
- (5) 保安に係る組織は、計画どおりの結果が達成できない又は達成できないおそれがある場合には、当該プロセスの問題を特定し、適切に、修正及び是正処置を行う。

8.2.4 検査及び試験

- (1) 保安に係る組織は、廃棄物管理施設の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画に従って、適切な段階で使用前事業者検査等

又は自主検査等を実施する。

- (2) 保安に係る組織は、検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、管理する。
- (3) 保安に係る組織は、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人が特定できるよう記録を作成し、管理する。
- (4) 保安に係る組織は、個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や廃棄物管理施設を運転、使用しない。ただし、当該の権限をもつ者が、個別業務の計画に定める手順により承認する場合は、この限りでない。
- (5) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。また、自主検査等の検査及び試験要員の独立性については、これを準用する。

8.3 不適合管理

- (1) 保安に係る組織は、業務・廃棄物管理施設に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。
- (2) 保安に係る組織は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を定め、これを管理する。
- (3) 保安に係る組織は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。
 - (a) 不適合を除去するための処置を行う。
 - (b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。
 - (c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。
 - (d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。

- (4) 保安に係る組織は、不適合を除去するために修正を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。
- (5) 保安に係る組織は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する。

8.4 データの分析及び評価

- (1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含める。
- (2) 保安に係る組織は、前項のデータの分析及びこれらに基づく評価を行い、次の事項に関連する改善のための情報を得る。
 - (a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析より得られる知見
 - (b) 業務・廃棄物管理施設に対する要求事項への適合性
 - (c) 是正処置の機会を得ることを含む、プロセス及び廃棄物管理施設の特性及び傾向
 - (d) 供給者の能力

8.5 改善

8.5.1 継続的改善

保安に係る組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を向上させるために継続的に改善する。

8.5.2 是正処置等

- (1) 保安に係る組織は、検出された不適合及びその他の事象（以下「不適合等」という。）の再発防止のため、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、不適合等

の原因を除去する是正処置を行う。

- (2) 是正処置の必要性の評価及び実施について、次に掲げる手順により行う。
 - (a) 不適合等のレビュー及び分析
 - (b) 不適合等の原因の特定
 - (c) 類似の不適合等の有無又は当該不適合等が発生する可能性の明確化
 - (d) 必要な処置の決定及び実施
 - (e) とった是正処置の有効性のレビュー
- (3) 必要に応じ、次の事項を考慮する。
 - (a) 計画において決定した保安活動の改善のために実施した処置の変更
 - (b) 品質マネジメントシステムの変更
- (4) 原子力の安全に及ぼす影響が大きい不適合に関して根本的な原因を究明するための分析の手順を確立し、実施する。
- (5) 全ての是正処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。
- (6) 保安に係る組織は、前項までの不適合等の是正処置の手順（根本的な原因を究明するための分析に関する手順を含む。）を定め、これを管理する。
- (7) 保安に係る組織は、前項の手順に基づき、複数の不適合等の情報について、必要により類似する事象を抽出し、分析を行い、その結果から類似事象に共通する原因が認められた場合、適切な処置を行う。

8.5.3 未然防止処置

- (1) 保安に係る組織は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見を収集し、起こり得る不適合の重要度に応じて、次に掲げる手順により適切な未然防止処置を行う。
 - (a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査
 - (b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
 - (c) 必要な処置の決定及び実施
 - (d) とった未然防止処置の有効性のレビュー
- (2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。

(3) 保安に係る組織は、前項までの未然防止処置の手順を定め、これを管理する。