

令04原機(サ保)075  
令和4年8月30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)

## 核燃料物質使用変更許可申請書

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55条第1項の規定に基づき、別紙のとおり核燃料物質の使用の変更の許可を申請します。

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
事業所住所	茨城県那珂郡東海村大字村松 4 番地 33
事業所名	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所

2. 使用の場所

プルトニウム燃料第一開発室（施行令第 41 条該当）  
プルトニウム燃料第二開発室（施行令第 41 条該当）  
プルトニウム燃料第三開発室（施行令第 41 条該当）  
プルトニウム廃棄物処理開発施設（施行令第 41 条該当）  
A 棟（施行令第 41 条非該当）  
B 棟（施行令第 41 条該当）  
ウラン廃棄物処理施設（施行令第 41 条該当）  
J 棟（施行令第 41 条該当）  
L 棟（施行令第 41 条非該当）  
M 棟（施行令第 41 条該当）  
東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫（施行令第 41 条該当）  
高レベル放射性物質研究施設（施行令第 41 条該当）  
応用試験棟（施行令第 41 条非該当）  
洗濯場（施行令第 41 条非該当）  
安全管理棟（施行令第 41 条非該当）  
計測機器校正室（施行令第 41 条非該当）  
放射線保健室（施行令第 41 条非該当）  
第三ウラン貯蔵庫（施行令第 41 条非該当）

3. 変更の内容

既に許可を受けた核燃料サイクル工学研究所における核燃料物質の使用について、核燃料サイクル工学研究所共通編、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室、プルトニウム廃棄物処理開発施設、高レベル放射性物質研究施設及び第三ウラン貯蔵庫に係る内容を次のとおり変更する。

なお、詳細は別添 1 から別添 7 に示す。



1) 核燃料サイクル工学研究所共通編

- (1) プルトニウム燃料第一開発室及び高レベル放射性物質研究施設における核燃料物質の使用の変更に伴い、核燃料サイクル工学研究所全体の予定使用期間及び年間予定使用量のうち、予定使用期間を変更する。
- (2) プルトニウム燃料第一開発室に係る直接線及びスカイシャイン線による環境線量及び気体廃棄物の放出に伴う環境線量を変更する。
- (3) プルトニウム燃料第二開発室に係る直接線及びスカイシャイン線による環境線量を変更する。
- (4) 記載の適正化を行う。

2) プルトニウム燃料第一開発室

- (1) 使用の目的及び方法のうち、現許可の使用の目的の目的番号(8)に係る記載を削除する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 核燃料物質の種類のうち、濃縮ウラン及びその化合物のうち、濃縮度 20 % 以上のうち、使用済燃料を削除する。また、注)3、注)4 及び注)5 の記載を削除する。
  - ② 予定使用期間及び年間予定使用量のうち、注 2) の記載を削除する。
  - ③ 貯蔵施設の位置、構造及び設備のうち、貯蔵施設の設備のうち、プルトニウム燃料第一開発室のうち、プルトニウム・ウラン貯蔵設備のうち、使用済燃料を削除する。
  - ④ 使用の目的番号(8)で使用していたグローブボックス No. 121、122 及び T-1 を使用の目的番号(1)で使用するため、図 2-1 に当該設備を追加する。
- (2) 使用の目的及び方法のうち、新たに使用の目的として、核燃料物質定量技術開発のための非破壊測定試験を行う旨を追加する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(8)として非破壊測定試験に係る記載を追加する。
  - ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備に可搬型中性子線非破壊測定装置を追加する。
- (3) 令和 2 年 10 月 15 日付け原規規発第 2010158 号で許可を受け、グローブボックスから撤去するとしたガスクロマトグラフについて解体に着手したものの、当初想定よりも大型の電動工具で切断する必要があることがわかり、グローブやグローブボックス構成材の損傷が懸念された。このため、安全を最優先に撤去を取り止め、配管、電源ケーブルを切り離れた状態でグローブボックス No. 98B 内に保管することとしたため、使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備に、ガスクロマトグラフを追加する。
  - (4) 令和 2 年 10 月 15 日付け原規規発第 2010158 号で許可を受けた燃料製造機器試験室の管理区域解除が、令和 4 年 3 月 28 日付けで完了したため、以下の変更を行う。

- ① 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、ユーティリ

ティ設備から、燃料製造機器試験室に係る記載を削除する。

- ② 図 7-1 の当該施設名称を「倉庫」に変更するとともに、関連施設（排水受槽）の記載を削除する。

- (5) 現物との整合、誤記訂正、表現の見直し等に係る記載の適正化を行う。

### 3) プルトニウム燃料第二開発室

- (1) 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(7)の部屋番号に F-103 を、グローブボックス等番号に D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15 及び F-1-B を追加する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(1)の③の部屋番号から F-103 を、グローブボックス等番号から D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15 及び F-1 を削除する。

- ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(5)回収設備のうち、グローブボックスNo.D-1、グローブボックスNo.D-3、グローブボックスNo.D-5、グローブボックスNo.D-7、グローブボックスNo.D-9、グローブボックスNo.D-11、グローブボックスNo.D-13、グローブボックスNo.D-15 に係る記載を削除する。

また、グローブボックスNo.F-1 をグローブボックスNo.F-1-A に、個数を 1 式から 1 に変更し、グローブボックスNo.F-1 に係る仕様の記載を削除する。

- ③ 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(9)解体・撤去を行う設備に、グローブボックスNo.D-1、グローブボックスNo.D-3、グローブボックスNo.D-5、グローブボックスNo.D-7、グローブボックスNo.D-9、グローブボックスNo.D-11、グローブボックスNo.D-13、グローブボックスNo.D-15 及びグローブボックスNo.F-1-B を追加する。

- ④ 図 2-4 及び図 2-6 において関連する設備に係る記載を変更する。

- (2) 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(7)の部屋番号から A-104 及び F-104 を、グローブボックス等番号から W-4、W-6-1、W-6-2 及び W-5 を削除する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の位置のうち、使用施設の位置から湿式室(2)を削除する。

- ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(9)解体・撤去を行う設備から、グローブボックスNo.W-4、グローブボックスNo.W-5、グローブボックスNo.W-6-1 及びグローブボックスNo.W-6-2 を削除する。

- ③ 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(10)ユーティリティ設備及び安全管理設備のうち、放射線管理用測定機器においてα線用空気モニタの個数を変更する。

- ④ 図 2-4、図 2-5、図 2-6、図 7-5 及び図 7-9 において関連する設備に係る記載を変更する。

- (3) 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(7)の部屋番号に C-101 を、

グローブボックス等番号に C-12、C-13 を追加する。併せて、使用設備の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(9)解体・撤去を行う設備に C-12、C-13 を追加する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 使用の目的及び方法のうち、使用の方法の目的番号(2)の①、(3)及び(4)のグローブボックス等番号から C-12、C-13 を削除する。
  - ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(7)品質管理工程設備から、グローブボックスNo.C-12 (水素分析装置を含む) 及びグローブボックスNo.C-13 (蛍光 X 線分析装置を含む) に係る記載を削除する。
  - ③ 図 2-5 における品質管理工程設備から C-12、C-13 を除外する。
  - ④ 図 2-6 における解体・撤去を行う設備に C-12、C-13 を追加する。
- (4) 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、施設内の共通管理項目等のうち、②核燃料物質の管理 ㊸低富化 MOX のウラン濃縮度及び③残存核燃料物質仕様 ①残存核燃料物質ペレット (c)ウラン濃縮度の記載を 5.0 %以下に変更する。
- (5) 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、固体廃棄施設のうち、固体廃棄施設の位置において、固体廃棄施設として新たに湿式室(1) (A-104) 及び湿式室(2) (F-104) に固体廃棄施設を増設するとともに、識別のために一部の工程室名を変更する。

これに伴い、以下の変更を行う。

- ① 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、固体廃棄施設のうち、固体廃棄施設の構造のうち、容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所から、固体廃棄物保管室(C-140、C-141)の記載を削除し、湿式室(2)を固体廃棄物保管室(3)に変更する。
  - ② 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、固体廃棄施設のうち、固体廃棄施設の構造のうち、容器に封入した固体廃棄物を保管する場所から、試験検査室(A)及び灰化試験室の記載を削除し、固体廃棄物保管室(C-140)を固体廃棄物保管室(1)に、固体廃棄物保管室(C-141)を固体廃棄物保管室(2)に変更し、固体廃棄物保管室(3)及び湿式室(1)を追加する。
  - ③ 廃棄施設の位置、構造及び設備のうち、固体廃棄施設のうち、固体廃棄施設の構造のうち、容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に係る設計仕様を変更する。
  - ④ 図 7-3 及び図 9-7 を変更する。
- (6) 令和 2 年 10 月 15 日付け原規規発第 2010158 号で許可を受けた燃料製造機器試験室の管理区域解除が、令和 4 年 3 月 28 日付けで完了したため、以下の変更を行う。
- ① 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、(10)ユーティリティ設備及び安全管理設備のうち、ユーティリティ設備、窒素消火設備(NF ライン)及び非常用電源設備から燃料製造機器試験室に係る記載を削除する。
  - ② 図 7-1 の当該施設名称を「倉庫」に変更するとともに、関連施設(排水受槽)の記載を削除する。

(7) 現物との整合、誤記訂正、表現の見直し等に係る記載の適正化を行う。

4) プルトニウム燃料第三開発室

(1) 令和2年10月15日付け原規規発第2010158号で許可を受けた燃料製造機器試験室の管理区域解除が、令和4年3月28日付けで完了したため、以下の変更を行う。

- ① 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、プルトニウム廃棄物処理開発施設のうち、(9)安全管理設備のうち、非常用電源設備のうち、非常用発電装置(2号発電装置)から、燃料製造機器試験室に係る記載を削除する。
- ② 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、プルトニウム廃棄物処理開発施設のうち、(10)ユーティリティ設備のうち、圧縮空気供給設備、窒素ガス供給設備から、燃料製造機器試験室に係る記載を削除する。
- ③ 図7-1の当該施設名称を「倉庫」に変更するとともに、関連施設(排水受槽)の記載を削除する。

(2) 現物との整合、誤記訂正、表現の見直し等に係る記載の適正化を行う。

5) プルトニウム廃棄物処理開発施設

(1) 令和2年10月15日付け原規規発第2010158号で許可を受けた燃料製造機器試験室の管理区域解除が、令和4年3月28日付けで完了したため、以下の変更を行う。

- ① 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備のうち、プルトニウム廃棄物処理開発施設のうち、(4)安全管理設備のうち、非常用電源設備のうち、非常用発電装置(2号発電装置)、非常用予備発電装置及びユーティリティ設備のうち、窒素ガス設備のうち、窒素ガス貯槽から、燃料製造機器試験室に係る記載を削除する。
- ② 図7-1の当該施設名称を「倉庫」に変更するとともに、関連施設(排水受槽)の記載を削除する。

6) 高レベル放射性物質研究施設

(1) 東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所内で採取した溶融した燃料成分が構造材を巻き込みながら固化した物、切り株状燃料及び損傷ペレット(以下「1F燃料デブリ」という。)を取り扱うため、以下の変更を行う。

- ① 使用の目的及び方法のうち、使用の目的において、目的番号(4)として、1F燃料デブリの分析を追加する。
- ② 使用の目的及び方法のうち、使用の方法において、目的番号(4)について1F燃料デブリの使用方法を追加する。
- ③ 核燃料物質の種類において、1F燃料デブリを追加し、主な化合物の名称、主な化学形態及び性状(物理的形態)を記載する。
- ④ 予定使用期間及び年間予定使用量において、劣化ウラン及びその化合物、濃縮ウラン及びその化合物(濃縮度20%未満)並びにプルトニウム及びその化合物の年間予定使用量に1F燃料デブリに係る注釈を追加する。

- ⑤ 使用済燃料の処分の方法において、1F 燃料デブリの処分方法を追加する。
  - ⑥ 使用施設の位置、構造及び設備のうち、使用施設の設備において、1F 燃料デブリを使用する使用施設の仕様に、1F 燃料デブリの取扱制限量を追加する。
  - ⑦ 貯蔵施設の位置、構造及び設備のうち、貯蔵施設の設備において、ピン貯蔵ピットの内容物の主な物理・化学的性状に 1F 燃料デブリを追加する。
- (2) 記載の適正化を行う。

#### 7) 第三ウラン貯蔵庫

- (1) 令和 2 年 10 月 15 日付け原規規発第 2010158 号で許可を受けた燃料製造機器試験室の管理区域解除が、令和 4 年 3 月 28 日付けで完了したため、図 7-1 の当該施設名称を「倉庫」に変更するとともに、関連施設（排水受槽）の記載を削除する。

### 4. 変更の理由

#### 1) 核燃料サイクル工学研究所共通編

- (1) プルトニウム燃料第一開発室及び高レベル放射性物質研究施設に係る変更内容を反映するため。
- (2) プルトニウム燃料第一開発室で取り扱う核燃料物質の評価組成変更に伴い再評価したため。
- (3) プルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄施設の増設に伴い再評価したため。
- (4) 記載の適正化を図るため。

#### 2) プルトニウム燃料第一開発室

- (1) 東京大学高速中性子源炉「弥生」の高濃縮ウランの処理が終了したため。
- (2) 核燃料物質推定のための非破壊測定技術開発を行うため。
- (3) 実態と整合を図るため。
- (4) 燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため。
- (5) 記載の適正化を図るため。

#### 3) プルトニウム燃料第二開発室

- (1) 回収設備の一部を解体・撤去するため。
- (2) グローブボックス No.W-4、W-5、W-6-1 及び W-6-2 の解体・撤去が完了したため。
- (3) 品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため。
- (4) ウラン濃縮度が 5.0 %以下までの核燃料物質を取扱うため。
- (5) 固体廃棄施設を増設するため。
- (6) 燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため。
- (7) 記載の適正化を図るため。

#### 4) プルトニウム燃料第三開発室

- (1) 燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため。
- (2) 記載の適正化を図るため。

- 5) プルトニウム廃棄物処理開発施設
  - (1) 燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため。
  
- 6) 高レベル放射性物質研究施設
  - (1) 1F 燃料デブリを取り扱うため。
  - (2) 記載の適正化を図るため。
  
- 7) 第三ウラン貯蔵庫
  - (1) 燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため。

以 上

# 核燃料物質使用変更許可申請書

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～3

添付書類1・・・・・・・・・・・・・・・・添1-1～8  
(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし  
(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に  
応ずる災害防止の措置に関する説明書)

添付書類3・・・・・・・・・・・・・・・・添3-1  
(変更に係る核燃料物質の使用に必要な技術的能力に関する説明書)

添付書類4・・・・・・・・・・・・・・・・添4-1～5  
(変更後における使用施設等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説明書)

核燃料サイクル工学研究所共通編





変更前			変更後			変更理由		
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 核燃料サイクル工学研究所全体における予定使用期間及び年間予定使用量を表5-1に示す。			5. 予定使用期間及び年間予定使用量 核燃料サイクル工学研究所全体における予定使用期間及び年間予定使用量を表5-1に示す。					
表5-1 核燃料サイクル工学研究所全体における予定使用期間及び年間予定使用量			表5-1 核燃料サイクル工学研究所全体における予定使用期間及び年間予定使用量					
核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量 (最大存在量)	核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量 (最大存在量)	・高レベル放射性物質研究施設における変更内容を反映するため。  ・プルトニウム燃料第一開発室及び高レベル放射性物質研究施設における変更内容を反映するため。  ・高レベル放射性物質研究施設における変更内容を反映するため。		
天然ウラン及び劣化ウラン並びにこれらの化合物	自 2022年4月1日 至 2024年3月31日	25 000 (kg)	天然ウラン及び劣化ウラン並びにこれらの化合物	自 2022年4月1日 至 2024年3月31日	25 000 (kg)			
天然ウラン及びその化合物		30 102.9 (kg)	天然ウラン及びその化合物		30 102.9 (kg)			
劣化ウラン及びその化合物	自 2022年8月8日 至 2024年3月31日	53 417.6 (kg)	劣化ウラン及びその化合物	自 許可日 至 2024年3月31日	53 417.6 (kg)			
トリウム及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	1.1 (kg)	トリウム及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	1.1 (kg)			
濃縮ウラン及びその化合物	自 2022年8月8日 至 2024年3月31日	濃縮度 20 % <sup>注1)</sup> 未満	49 175.1 (kg)	濃縮ウラン及びその化合物	自 許可日 至 2024年3月31日		濃縮度 20 % <sup>注1)</sup> 未満	49 175.1 (kg)
		濃縮度 20 %以上	201.6 (kg)				濃縮度 20 %以上	201.6 (kg)
ウラン 233 及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	0.02 (kg)	ウラン 233 及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	0.02 (kg)			
ウラン及びその化合物		0.1 (kg)	ウラン及びその化合物		0.1 (kg)			
廃棄物中のウラン及びその化合物	自 2021年5月7日 至 2024年3月31日	35.6 (kg)	廃棄物中のウラン及びその化合物	自 2021年5月7日 至 2024年3月31日	35.6 (kg)			
プルトニウム及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	9 952.2 (kg)	プルトニウム及びその化合物	自 許可日 至 2024年3月31日	9 952.2 (kg)			
廃棄物中のプルトニウム及びその化合物		0.36 (kg)	廃棄物中のプルトニウム及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	0.36 (kg)			
高レベル放射性廃液及びこのガラス固化体		3.7×10 <sup>16</sup> Bq	高レベル放射性廃液及びこのガラス固化体		3.7×10 <sup>16</sup> Bq			
注1) 以下、本共通編において、%は質量分率を示す。			注1) 以下、本共通編において、%は質量分率を示す。					

新旧対照表

共通編 本文

変更箇所を 示す。

変 更 前	変 更 後	変更理由
6. 使用済燃料の処分の方法 (省略)	6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)	
7. 使用施設の位置、構造及び設備 (省略)	7. 使用施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (省略)	8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (省略)	9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
10. 使用施設等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 (省略)	10. 使用施設等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 (変更なし)	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付書類 1</p> <p>使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書 (事故に関するものを除く。)</p>	<p style="text-align: center;">添付書類 1</p> <p>使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書 (事故に関するものを除く。)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(1) 共通編 核燃料サイクル工学研究所内の各施設の合算評価は添付書類 1-①に示す。</p>	<p>(1) 共通編 核燃料サイクル工学研究所内の各施設の合算評価は添付書類 1-①に示す。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付書類1-①</p> <p style="text-align: center;">(各施設の合算評価)</p>	<p style="text-align: center;">添付書類1-①</p> <p style="text-align: center;">(各施設の合算評価)</p>	

変更前	変更後	変更理由
<p>I. 環境線量評価方法 (省略)</p> <p>II. 環境線量評価結果</p> <p>1. 核燃料物質等の貯蔵等に伴う施設からの直接線及びスカイシャイン線による環境線量 前項 I. 「環境線量評価方法」によって求めた核燃料サイクル工学研究所の周辺監視区域境界外における直接線及びスカイシャイン線による実効線量について、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（以下「政令」という。）第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用する使用施設等〔プルトニウム燃料第一開発室（別冊 1）、プルトニウム燃料第二開発室（別冊 2）、プルトニウム燃料第三開発室（別冊 3）、プルトニウム廃棄物処理開発施設（別冊 4）、B 棟（別冊 7）、ウラン廃棄物処理施設（別冊 8）、J 棟（別冊 10）、M 棟（別冊 12）、東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫（別冊 13）及び高レベル放射性物質研究施設（別冊 14）。以下「政令第 41 条該当施設」という。〕と政令第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等〔A 棟（別冊 6）、L 棟（別冊 11）、応用試験棟（別冊 15）、洗濯場（別冊 16）、安全管理棟（別冊 17）、計測機器校正室（別冊 18）、放射線保健室（別冊 19）及び第三ウラン貯蔵庫（別冊 20）。以下「政令第 41 条非該当施設」という。なお、政令第 41 条該当施設及び政令第 41 条非該当施設を、以下「使用施設」という。〕からのそれぞれの寄与を積算したときの最大地点は図 6 に示す M 1 地点であり、その評価値は、1 年間において <math>2.9 \times 10^{-1}</math> ミリシーベルトとなり、線量告示に定める周辺監視区域外の 1 年間の線量限度 1 ミリシーベルトを十分に下回っている。なお、各施設における評価値を表 2 に示す。</p> <p>2. 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 前項 I. 「環境線量評価方法」によって求めた核燃料サイクル工学研究所の周辺監視区域境界外における気体廃棄物による使用施設からの実効線量の寄与を積算したときの最大地点は図 6 に示す M 2 地点であり、その評価値は、1 年間において <math>3.5 \times 10^{-3}</math> ミリシーベルトとなり、線量告示に定める周辺監視区域外の 1 年間の線量限度 1 ミリシーベルトを十分に下回っている。なお、各施設における評価値を表 3 に示す。</p> <p>3. 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (省略)</p>	<p>I. 環境線量評価方法 (変更なし)</p> <p>II. 環境線量評価結果</p> <p>1. 核燃料物質等の貯蔵等に伴う施設からの直接線及びスカイシャイン線による環境線量 前項 I. 「環境線量評価方法」によって求めた核燃料サイクル工学研究所の周辺監視区域境界外における直接線及びスカイシャイン線による実効線量について、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（以下「政令」という。）第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用する使用施設等〔プルトニウム燃料第一開発室（別冊 1）、プルトニウム燃料第二開発室（別冊 2）、プルトニウム燃料第三開発室（別冊 3）、プルトニウム廃棄物処理開発施設（別冊 4）、B 棟（別冊 7）、ウラン廃棄物処理施設（別冊 8）、J 棟（別冊 10）、M 棟（別冊 12）、東海事業所第 2 ウラン貯蔵庫（別冊 13）及び高レベル放射性物質研究施設（別冊 14）。以下「政令第 41 条該当施設」という。〕と政令第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等〔A 棟（別冊 6）、L 棟（別冊 11）、応用試験棟（別冊 15）、洗濯場（別冊 16）、安全管理棟（別冊 17）、計測機器校正室（別冊 18）、放射線保健室（別冊 19）及び第三ウラン貯蔵庫（別冊 20）。以下「政令第 41 条非該当施設」という。なお、政令第 41 条該当施設及び政令第 41 条非該当施設を、以下「使用施設」という。〕からのそれぞれの寄与を積算したときの最大地点は図 6 に示す M 1 地点であり、その評価値は、1 年間において <math>3.3 \times 10^{-1}</math> mSv となり、線量告示に定める周辺監視区域外の 1 年間の線量限度 1 mSv を十分に下回っている。なお、各施設における評価値を表 2 に示す。</p> <p>2. 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 前項 I. 「環境線量評価方法」によって求めた核燃料サイクル工学研究所の周辺監視区域境界外における気体廃棄物による使用施設からの実効線量の寄与を積算したときの最大地点は図 6 に示す M 2 地点であり、その評価値は、1 年間において <math>3.5 \times 10^{-3}</math> mSv となり、線量告示に定める周辺監視区域外の 1 年間の線量限度 1 mSv を十分に下回っている。なお、各施設における評価値を表 3 に示す。</p> <p>3. 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (変更なし)</p>	<p>・プルトニウム燃料第一開発室で取り扱う核燃料物質の評価組成変更及びプルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄物施設の増設に伴い再評価したため。 ・記載の適正化（単位の見直し）</p> <p>・記載の適正化（単位の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>Ⅲ. 核燃料サイクル工学研究所全体での環境線量                      核燃料サイクル工学研究所の使用施設からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量、気体廃棄物による実効線量及び液体廃棄物による実効線量の合計は、1年間において最大でも <math>3.0 \times 10^{-1}</math> ミリシーベルトであり、線量告示に定める周辺監視区域外の1年間の線量限度1 <u>ミリシーベルト</u>を十分に下回っている。                      なお、周辺監視区域を共有している再処理施設からの実効線量を合計しても1年間において <math>3.2 \times 10^{-1}</math> ミリシーベルトであり、線量告示に定める周辺監視区域外の1年間の線量限度1 <u>ミリシーベルト</u>を十分に下回っている。</p> <p>表1 評価に用いたパラメータの値 (省略)</p>	<p>Ⅲ. 核燃料サイクル工学研究所全体での環境線量                      核燃料サイクル工学研究所の使用施設からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量、気体廃棄物による実効線量及び液体廃棄物による実効線量の合計は、1年間において最大でも <math>3.4 \times 10^{-1}</math> mSvであり、線量告示に定める周辺監視区域外の1年間の線量限度1 <u>mSv</u>を十分に下回っている。                      なお、周辺監視区域を共有している再処理施設からの実効線量を合計しても1年間において <math>3.6 \times 10^{-1}</math> mSvであり、線量告示に定める周辺監視区域外の1年間の線量限度1 <u>mSv</u>を十分に下回っている。</p> <p>表1 評価に用いたパラメータの値 (変更なし)</p>	<p>・プルトニウム燃料第一開発室で取り扱う核燃料物質の評価組成変更及びプルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄施設の増設に伴い再評価したため。                      ・記載の適正化(単位の見直し)</p>

変更前			変更後			変更理由		
表2 直接線及びスカイシャイン線による環境線量 (mSv/年)			表2 直接線及びスカイシャイン線による環境線量 (mSv/年)				・プルトニウム燃料第一開発室で取り扱う核燃料物質の評価組成変更及びプルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄施設の増設に伴い再評価したため。	
施設名	評価値注)	評価条件	施設名	評価値注)	評価条件			
プルトニウム燃料第一開発室	$1.1 \times 10^{-2}$	別冊1～4、7、8、10、及び12～14のとおり	プルトニウム燃料第一開発室	$4.4 \times 10^{-2}$	別冊1～4、7、8、10、及び12～14のとおり			
ウラン貯蔵庫	$2.6 \times 10^{-2}$		ウラン貯蔵庫	$2.6 \times 10^{-2}$				
プルトニウム燃料第二開発室	$1.2 \times 10^{-1}$		プルトニウム燃料第二開発室	$1.3 \times 10^{-1}$				
プルトニウム燃料第三開発室	$9.2 \times 10^{-1}$		プルトニウム燃料第三開発室	$9.2 \times 10^{-1}$				
プルトニウム廃棄物処理開発施設	$8.3 \times 10^{-1}$		プルトニウム廃棄物処理開発施設	$8.3 \times 10^{-1}$				
第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	$3.9 \times 10^{-2}$		第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	$3.9 \times 10^{-2}$				
B棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下		B棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下				
ウラン廃棄物処理施設	ウラン系廃棄物貯蔵施設		$6.2 \times 10^{-2}$	ウラン廃棄物処理施設		ウラン系廃棄物貯蔵施設		$6.2 \times 10^{-2}$
	第2ウラン系廃棄物貯蔵施設		$1.1 \times 10^{-1}$			第2ウラン系廃棄物貯蔵施設		$1.1 \times 10^{-1}$
	焼却施設		$1.0 \times 10^{-1}$ 以下			焼却施設		$1.0 \times 10^{-1}$ 以下
	廃油保管庫	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下	廃油保管庫		$1.0 \times 10^{-1}$ 以下			
J棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下	J棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下					
M棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下	M棟	$1.0 \times 10^{-1}$ 以下					
東海事業所第2ウラン貯蔵庫	$4.8 \times 10^{-1}$	東海事業所第2ウラン貯蔵庫	$4.8 \times 10^{-1}$					
高レベル放射性物質研究施設	$4.1 \times 10^{-1}$	高レベル放射性物質研究施設	$4.1 \times 10^{-1}$					
A棟、L棟、応用試験棟、洗濯場、安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室、第三ウラン貯蔵庫	各施設とも $1.0 \times 10^{-1}$ 以下 ただし、L棟は $5.4 \times 10^{-1}$ 、第三ウラン貯蔵庫は $2.9 \times 10^{-2}$	別表1のとおり	A棟、L棟、応用試験棟、洗濯場、安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室、第三ウラン貯蔵庫	各施設とも $1.0 \times 10^{-1}$ 以下 ただし、L棟は $5.4 \times 10^{-1}$ 、第三ウラン貯蔵庫は $2.9 \times 10^{-2}$	別表1のとおり			
合計	$2.9 \times 10^{-1}$		合計	$3.3 \times 10^{-1}$				
注) : 本表の値は図6に示すM1地点におけるものである。			注) : 本表の値は図6に示すM1地点におけるものである。					



変更前						変更後						変更理由		
別表1 直接線及びブスカイシャイン線に係る評価条件 (省略)						別表1 直接線及びブスカイシャイン線に係る評価条件 (変更なし)								
表3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年)						表3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年)								
施設名	評価値注)				評価条件	施設名	評価値注)				評価条件			
	吸入摂取	経口摂取	地表沈着	放射性希ガス			吸入摂取	経口摂取	地表沈着	放射性希ガス				
プルトニウム燃料第一開発室	$7.1 \times 10^{-6}$	$1.8 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—	別冊1～4、7、8、10、及び12～14のとおり	プルトニウム燃料第一開発室	$6.6 \times 10^{-6}$	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—	別冊1～4、7、8、10、及び12～14のとおり	・プルトニウム燃料第一開発室で取り扱う核燃料物質の評価組成変更に伴い再評価したため。		
ウラン貯蔵庫	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		ウラン貯蔵庫	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
プルトニウム燃料第二開発室	$4.0 \times 10^{-6}$	$3.7 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		プルトニウム燃料第二開発室	$4.0 \times 10^{-6}$	$3.7 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
プルトニウム燃料第三開発室	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		プルトニウム燃料第三開発室	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
プルトニウム廃棄物処理開発施設	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		プルトニウム廃棄物処理開発施設	$1.9 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
B棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		B棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
ウラン廃棄物処理施設	ウラン系廃棄物貯蔵施設	—	—	—		—	ウラン廃棄物処理施設	ウラン系廃棄物貯蔵施設	—	—			—	—
	第2ウラン系廃棄物貯蔵施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下		—		第2ウラン系廃棄物貯蔵施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下			$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—
	焼却施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下		—		焼却施設	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下			$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—
	廃油保管庫	—	—	—		—		廃油保管庫	—	—			—	—
J棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		J棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
M棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.2 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—		M棟	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	$1.2 \times 10^{-6}$	$1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—				
東海事業所第2ウラン貯蔵庫	—	—	—	—		東海事業所第2ウラン貯蔵庫	—	—	—	—				
高レベル放射性物質研究施設	$4.3 \times 10^{-4}$	$3.1 \times 10^{-4}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$4.6 \times 10^{-6}$	高レベル放射性物質研究施設	$4.3 \times 10^{-4}$	$3.1 \times 10^{-4}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$4.6 \times 10^{-6}$					
A棟、L棟、応用試験棟、洗濯場、安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室、第三ウラン貯蔵庫	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—	別表2のとおり	A棟、L棟、応用試験棟、洗濯場、安全管理棟、計測機器校正室、放射線保健室、第三ウラン貯蔵庫	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	各施設とも $1.0 \times 10^{-6}$ 以下	—	別表2のとおり			
小計	$4.5 \times 10^{-4}$	$3.2 \times 10^{-4}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$4.6 \times 10^{-6}$	—	小計	$4.5 \times 10^{-4}$	$3.2 \times 10^{-4}$	$2.7 \times 10^{-3}$	$4.6 \times 10^{-6}$	—			
合計	$3.5 \times 10^{-3}$				—	合計	$3.5 \times 10^{-3}$				—			

注) : 本表中の吸入摂取、地表沈着及び放射性希ガスの値は図6に示すM2地点におけるものである。

注) : 本表中の吸入摂取、地表沈着及び放射性希ガスの値は図6に示すM2地点におけるものである。

変 更 前	変 更 後	変更理由
別表2 気体廃棄物の放出に係る評価条件 (省略)	別表2 気体廃棄物の放出に係る評価条件 (変更なし)	
表4 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (省略)	表4 液体廃棄物の放出に伴う環境線量 (mSv/年) (変更なし)	
図1 直接線計算モデル QAD (省略)	図1 直接線計算モデル QAD (変更なし)	
図2 スカイシャイン線計算モデル ANISN-G33 (省略)	図2 スカイシャイン線計算モデル ANISN-G33 (変更なし)	
図3 直接線又は、直接線・スカイシャイン線一括計算モデル ANISN (省略)	図3 直接線又は、直接線・スカイシャイン線一括計算モデル ANISN (変更なし)	
図4 スカイシャイン線計算モデル ANISN-DOT (省略)	図4 スカイシャイン線計算モデル ANISN-DOT (変更なし)	
図5 直接線・スカイシャイン線一括計算モデル QAD (省略)	図5 直接線・スカイシャイン線一括計算モデル QAD (変更なし)	
図6 環境線量最大地点 (省略)	図6 環境線量最大地点 (変更なし)	
参考文献 (省略)	参考文献 (変更なし)	
(2) 施設編 (省略)	(2) 施設編 (変更なし)	

変更に係る核燃料物質の使用に必要な  
技術的能力に関する説明書

## 1. 設計及び工事、運転及び保守の経験

核燃料サイクル工学研究所は、昭和 42 年 10 月に核燃料物質の使用に係る許可を取得して以来、核燃料物質の使用を継続しており、核燃料物質使用施設等（以下「使用施設等」という。）の設計及び工事並びに使用施設等の運転及び保守に関する経験を有している。これら使用施設等の施設管理者等は、使用施設等及び類似施設の設計及び工事並びに運転及び保守に従事してきている。

## 2. 技術者の確保

令和 4 年 4 月現在における核燃料サイクル工学研究所の技術者の数、内訳及び従事年数は以下のとおり。

### ① 技術者の数

技術者数は 339 人であり、その専攻別内訳を以下に示す。

専 攻	物理	化学	原子力	電気	機械	金属	その他	合計
技術者数（人）	13	82	46	66	86	8	38	339

### ② 従事年数

技術者の従事年数を以下に示す。

業務従事年数	5 年未満	5 年以上 10 年未満	10 年以上	合計
技術者数（人）	69	34	236	339

### ③ 有資格者

令和 4 年 4 月現在における核燃料サイクル工学研究所の技術者のうち国家試験有資格者数を以下に示す。

	国家試験有資格者数		
	核燃料取扱主任者	放射線取扱主任者 (第 1 種)	技術士（原子力・ 放射線部門）
有資格者数（人）	27	86	3

### ④ 保安教育・訓練

使用施設等の保安に係る技術者等に対して、関係法令、使用施設等の保安及び放射線管理に係る教育・訓練を計画的に実施し、技術的能力の維持及び資質の向上に努めている。

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: right;">添付書類 4</p> <p>変更後における使用施設等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説明書</p>	<p style="text-align: right;">添付書類 4</p> <p>変更後における使用施設等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説明書</p>	

新旧対照表

共通編 添付書類4

変更箇所を\_\_\_\_\_で示す。

変 更 前	変 更 後	変更理由
1. 保安活動における品質管理に必要な体制 (省略)	1. 保安活動における品質管理に必要な体制 (変更なし)	
2. 設計及び運転等に係る品質マネジメント活動 (省略)	2. 設計及び運転等に係る品質マネジメント活動 (変更なし)	

変更前	変更後	変更理由
<p>図一 1 保安管理組織図 (政令第11条該当施設)</p> <p>(注) 休目及び括弧の部署は係る保安室に属する。</p>	<p>図一 1 保安管理組織図 (政令第11条該当施設)</p>	<p>・記載の適正化 (保安規定認可(令和4年2月10日付け原規規発第2202106号)を受けた安全・核セキュリティ統括部の組織改正)</p>

変更前	変更後	
		<p>変更理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化 (燃料製造機器試験室の管理区域解除に伴う保安管理組織の見直し)</li> </ul>
<p>図-2 保安管理組織図 (政令第41条非該当施設)</p>	<p>図-2 保安管理組織図 (政令第41条非該当施設)</p>	





# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 新 旧 対 照 表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～12

本文図面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本図-1～9

添付書類1・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添1-1～61

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添2-1～7

(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に  
応ずる災害防止の措置に関する説明書)

変 更 前				変 更 後				変更理由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)				1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)				
2. 使用の目的及び方法 (抜 粋)				2. 使用の目的及び方法 (抜 粋)				
目的番号	使用の目的	区 分		目的番号	使用の目的	区 分		
(8)	高速実験炉「常陽」用の燃料製造の原料として使用するため、 東京大学原子炉（東京大学高速中性子源炉「弥生」、以下、「弥生」という。）の高濃縮ウラン（使用済燃料を含む。）を受け入れ、処理を行う。				(削除)			
(記載なし)				(8)	核燃料物質定量技術開発のための非破壊測定試験を行う。			
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
(8)	弥生の高濃縮ウラン（使用済燃料を含む。）を受け入れ、焙焼還元、粉碎及び濃縮度調整を行う。 なお、粉碎は必要に応じて行う。 ① 焙焼還元 ② 粉碎 ③ 濃縮度調整	R-125	121		(削除)			
(記載なし)				(8)	核燃料物質を使用し、非破壊測定試験を行う。	R-120		

・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため  
・核燃料物質定量推定のための非破壊測定技術開発を行うため

・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため

・核燃料物質定量推定のための非破壊測定技術開発を行うため

変 更 前				変 更 後				変更理由								
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号									
共通	<p>(1) グローブボックス等における金属製容器に封入されていない状態の核燃料物質取扱量の制限</p> <p>核燃料物質中のプルトニウムの合計量が、プルトニウム燃料第一開発室全体として以下の量を超えない範囲で使用を行う。</p> <p>核燃料物質の使用に際しては、以下の制限量を超えないように管理を行うとともに、制限量を超える核燃料物質については金属製容器に封入しておくこととし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>核燃料物質の性状</td> <td>制限量</td> </tr> <tr> <td>すべての性状</td> <td>2 kgPu以下</td> </tr> </table>	核燃料物質の性状	制限量	すべての性状	2 kgPu以下	使用の目的(1)～(8)に記載の全ての室	使用の目的(1)～(8)に記載の全てのグローブボックス等及びグローブボックスに接続されている電気炉	共通	<p>(1) グローブボックス等における金属製容器に封入されていない状態の核燃料物質取扱量の制限</p> <p>核燃料物質中のプルトニウムの合計量が、プルトニウム燃料第一開発室全体として以下の量を超えない範囲で使用を行う。</p> <p>核燃料物質の使用に際しては、以下の制限量を超えないように管理を行うとともに、制限量を超える核燃料物質については金属製容器に封入しておくこととし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>核燃料物質の性状</td> <td>制限量</td> </tr> <tr> <td>すべての性状</td> <td>2 kgPu以下</td> </tr> </table> <p>(2) 核燃料物質の安定化</p> <p><u>核燃料物質をより安定な状態で貯蔵するため、使用又は貯蔵中の核燃料物質について、必要に応じて有機物を除去するための熱処理等を行う。</u></p>	核燃料物質の性状	制限量	すべての性状	2 kgPu以下	使用の目的(1)～(7)に記載の全ての室	使用の目的(1)～(7)に記載の全てのグローブボックス等及びグローブボックスに接続されている電気炉	<p>・ 弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため</p> <p>・ 記載の適正化を図るため（作業内容の明確化）</p>
核燃料物質の性状	制限量															
すべての性状	2 kgPu以下															
核燃料物質の性状	制限量															
すべての性状	2 kgPu以下															
	<p>上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとするものを取り扱う作業を行う。</p> <p>① グローブボックスからのバッグアウト グローブボックス（同等の閉じ込めの機能を有する設備を含む。）内で不要となった物品等をビニルバッグにより閉じ込めの機能を維持した状態でグローブボックスから搬出する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための梱包 オープンポートボックス、フード又は管理区域内で不要となった物品等のうち、汚染拡大防止が必要なものをビニル袋、ビニルシート等により梱包する。</p> <p>③ 所定の容器への収納 上記①及び②で発生したものを所定の容器に収納する。</p> <p>④ その他上記に関連する作業 運搬、選別、詰め替え等の作業を行う。 これらの作業時には、火災防止（上記①、②、③及び④で発生したものの金属製容器又は金属製保管庫への収納等）、その他の保安上必要な措置を講じる。</p>	全ての部屋	全てのグローブボックス、オープンポートボックス及びフード	全ての部屋	全てのグローブボックス、オープンポートボックス及びフード											

変更前				変更後				変更理由	
3. 核燃料物質の種類				3. 核燃料物質の種類					
核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形態	性状 (物理的形態)	核燃料物質の種類	化合物の名称	主な化学形態	性状 (物理的形態)		
天然ウラン及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状	天然ウラン及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状		
	アルミーウラン合金	Al-U	箔		アルミーウラン合金	Al-U	箔		
	フッ化ウラン	UF <sub>4</sub>	粉末		フッ化ウラン	UF <sub>4</sub>	粉末		
	ウラン (単体)	U	金属		ウラン (単体)	U	金属		
	硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液		
	重ウラン酸アンモニウム	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	粉末		重ウラン酸アンモニウム	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	粉末		
劣化ウラン及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状	劣化ウラン及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状		
	アルミーウラン合金	Al-U	箔		アルミーウラン合金	Al-U	箔		
	硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		
トリウム及びその化合物	トリウム (単体)	Th	箔	トリウム及びその化合物	トリウム (単体)	Th	箔		
濃縮ウラン及びその化合物 <sup>注1)</sup>	濃縮度 5 % <sup>注2)</sup> 未満	酸化ウラン	UO <sub>2</sub>	粉末、ペレット、塊状	濃縮ウラン及びその化合物 <sup>注1)</sup>	濃縮度 5 % <sup>注2)</sup> 未満	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状
		アルミーウラン合金	Al-U	箔			アルミーウラン合金	Al-U	箔
		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩			硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩
	濃縮度 5 %以上 20 %未満	酸化ウラン	UO <sub>2</sub>	粉末、ペレット、塊状	濃縮度 5 %以上 20 %未満	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状	
		アルミーウラン合金	Al-U	箔		アルミーウラン合金	Al-U	箔	
		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩	
	濃縮度 20 %以上	酸化ウラン <sup>注3)</sup>	UO <sub>2</sub>	粉末、ペレット、塊状	濃縮度 20 %以上	酸化ウラン	UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , UO <sub>3</sub>	粉末、ペレット、塊状	
		アルミーウラン合金	Al-U	箔		アルミーウラン合金	Al-U	箔	
		ウラン (単体) <sup>注4)</sup>	U	金属		ウラン (単体)	U	金属、粉末	
		使用済燃料 <sup>注5)</sup>	U	金属		(削除)			
	硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		
プルトニウム及びその化合物	酸化プルトニウム	PuO <sub>2</sub>	粉末、ペレット、塊状	プルトニウム及びその化合物	酸化プルトニウム	PuO <sub>2</sub>	粉末、ペレット、塊状		
	アルミープルトニウム合金	Al-Pu	箔		アルミープルトニウム合金	Al-Pu	箔		
	硝酸プルトニウム	Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	溶液、塩		硝酸プルトニウム	Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	溶液、塩		
	硫酸プルトニウム	Pu(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	塩		硫酸プルトニウム	Pu(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	塩		
	プルトニウム (単体)	Pu	金属		プルトニウム (単体)	Pu	金属		
ウラン 233 及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub>	粉末	ウラン 233 及びその化合物	酸化ウラン	UO <sub>2</sub>	粉末		
	硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		硝酸ウラニル	UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	溶液、塩		

注1) 使用済燃料を化学的方法により処理して得られたウランを含む。  
 注2) 以下、本申請書において特記しない限り、%は質量分率を示す。  
 注3) 弥生において未照射のもの (濃縮度 93.2 %未満、重量: 未満) を含む。  
 注4) 弥生において未照射のもの (濃縮度 93.2 %未満、重量: 未満) を含む。  
 注5) 弥生において最大 12.2 MWd/t 燃焼後、6 年以上冷却されたもの (濃縮度 93.2 %未満、重量: 未満)

注1) 使用済燃料を化学的方法により処理して得られたウランを含む。  
 注2) 以下、本申請書において特記しない限り、%は質量分率を示す。  
 (削除)  
 (削除)  
 (削除)

・記載の適正化を図るため (実態との整合)  
 ・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため

で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。



変 更 前		変 更 後		変更理由															
6. 使用済燃料の処分の方法 (省略)  7. 使用施設の位置、構造及び設備 使用施設の位置、構造及び設備を以下に示す。なお、安全上重要な施設は存在しない。  7-1 使用施設の位置 (省略)  7-2 使用施設の構造 (省略)  7-3 使用施設の設備 (抜 粋) $\text{Pu}^* = {}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu} + {}^{235}\text{U}$		6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)  7. 使用施設の位置、構造及び設備 使用施設の位置、構造及び設備を以下に示す。なお、安全上重要な施設は存在しない。  7-1 使用施設の位置 (変更なし)  7-2 使用施設の構造 (変更なし)  7-3 使用施設の設備 (抜 粋) $\text{Pu}^* = {}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu} + {}^{235}\text{U}$			・記載の適正化を図るため (記載表現の見直し)														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グローブボックス (共通仕様<sup>註1)</sup>)</td> <td>—</td> <td>                             耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。                              気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続                              材質                              本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板                              窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂                              グローブ：合成ゴム                              性能                              リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。)                              負圧：250～350 Pa (25～35 mmH<sub>2</sub>O)                              警報装置 (負圧警報)                              内部の負圧が50 Pa (5 mmH<sub>2</sub>O) 以下で表示、警報音吹鳴。                         </td> </tr> <tr> <td>オープンポートボックス (共通仕様<sup>註1)</sup>)</td> <td>—</td> <td>                             耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。                              気体廃棄施設 (フード系) に接続                              材質                              本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板                              窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂                              性能                              開口部風速：0.5 m/s 以上                         </td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	グローブボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )		—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 グローブ：合成ゴム 性能 リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。) 負圧：250～350 Pa (25～35 mmH <sub>2</sub> O) 警報装置 (負圧警報) 内部の負圧が50 Pa (5 mmH <sub>2</sub> O) 以下で表示、警報音吹鳴。	オープンポートボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (フード系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 性能 開口部風速：0.5 m/s 以上	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>グローブボックス (共通仕様<sup>註1)</sup>)</td> <td>—</td> <td>                             耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。                              気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続                              材質                              本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板                              窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂                              グローブ：合成ゴム                              性能                              リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。)                              負圧：250～350 Pa (25～35 mmH<sub>2</sub>O)                              警報装置 (負圧警報)                              内部の負圧が50 Pa (5 mmH<sub>2</sub>O) 以下で表示、警報音吹鳴。                         </td> </tr> <tr> <td>オープンポートボックス (共通仕様<sup>註1)</sup>)</td> <td>—</td> <td>                             耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。                              気体廃棄施設 (フード系) に接続                              材質                              本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板                              窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂                              性能                              開口部風速：0.5 m/s 以上                         </td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕 様	グローブボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 グローブ：合成ゴム 性能 リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。) 負圧：250～350 Pa (25～35 mmH <sub>2</sub> O) 警報装置 (負圧警報) 内部の負圧が50 Pa (5 mmH <sub>2</sub> O) 以下で表示、警報音吹鳴。	オープンポートボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—
使用設備の名称	個数	仕 様																	
グローブボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 グローブ：合成ゴム 性能 リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。) 負圧：250～350 Pa (25～35 mmH <sub>2</sub> O) 警報装置 (負圧警報) 内部の負圧が50 Pa (5 mmH <sub>2</sub> O) 以下で表示、警報音吹鳴。																	
オープンポートボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (フード系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 性能 開口部風速：0.5 m/s 以上																	
使用設備の名称	個数	仕 様																	
グローブボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (グローブボックス系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 グローブ：合成ゴム 性能 リーク率：0.1%/h以下 (ここで、%は体積分率を示す。) 負圧：250～350 Pa (25～35 mmH <sub>2</sub> O) 警報装置 (負圧警報) 内部の負圧が50 Pa (5 mmH <sub>2</sub> O) 以下で表示、警報音吹鳴。																	
オープンポートボックス (共通仕様 <sup>註1)</sup> )	—	耐震設計：各設備・装置の設計仕様の欄に示す。 気体廃棄施設 (フード系) に接続 材質 本体：ステンレス鋼または塩化ビニール板 窓板：ポリカーボネートまたはアクリル樹脂 性能 開口部風速：0.5 m/s 以上																	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
工業用 X線装置	1	臨界管理ユニット No. G115 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：乾燥系 最大取扱量（工業用 X線装置、ワイヤ巻付装置、定盤、ヘリウムリーク試験機、燃料棒一時保管棚、超音波検査装置、グローブボックス No. 115A、115B、115C、115D、オープンボートボックス No. OP-116、フード No. H-115 <u>及び少量試料用可搬型中性子線・γ線非破壊分析装置の合計</u> ）：2 600 gPu* X線検査室に設置 耐震設計：水平震度 0.36 出力電圧 300 kV 定格電流 10 mA	工業用 X線装置	1	臨界管理ユニット No. G115 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：乾燥系 最大取扱量（工業用 X線装置、ワイヤ巻付装置、定盤、ヘリウムリーク試験機、燃料棒一時保管棚、超音波検査装置、グローブボックス No. 115A、115B、115C、115D、オープンボートボックス No. OP-116、フード No. H-115、 <u>少量試料用可搬型中性子線・γ線非破壊分析装置及び可搬型中性子線非破壊測定装置の合計</u> ）：2 600 gPu* X線検査室に設置 耐震設計：水平震度 0.36 出力電圧 300 kV 定格電流 10 mA	・核燃料物質推定のための非破壊測定技術開発を行うため
ワイヤ巻付装置	1	燃料要素組立室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	ワイヤ巻付装置	1	燃料要素組立室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	
定盤	1	燃料要素検査室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	定盤	1	燃料要素検査室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	
ヘリウムリーク試験機	1	燃料要素組立室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	ヘリウムリーク試験機	1	燃料要素組立室に設置 耐震設計：水平震度 0.36	
放射能測定装置	2	燃料要素組立室及び燃料要素検査室に設置	放射能測定装置	2	燃料要素組立室及び燃料要素検査室に設置	
少量試料用可搬型中性子線・γ線非破壊分析装置	1	燃料要素組立室に測定時に設置 密封試料を取扱う。 測定する核燃料物質は 20 gPu 以下	少量試料用可搬型中性子線・γ線非破壊分析装置	1	燃料要素組立室に測定時に設置 密封試料を取扱う。 測定する核燃料物質は 20 gPu 以下	
(記載なし)	(記載なし)	(記載なし)	可搬型中性子線非破壊測定装置	1	燃料要素組立室に測定時に設置 密封試料を取扱う。 耐震重要度：Cクラス	



変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
ユーティリティ設備 窒素ガス設備 (窒素消火設備共用)	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、主にグローブボックス内を不活性雰囲気にするための雰囲気用ガスとして使用する。また、本設備は窒素消火設備を併用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、 <b>燃料製造機器試験室</b> 、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	ユーティリティ設備 窒素ガス設備 (窒素消火設備共用)	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、主にグローブボックス内を不活性雰囲気にするための雰囲気用ガスとして使用する。また、本設備は窒素消火設備を併用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため
窒素－水素混合ガス設備 (N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ライン)	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、主に焼結装置、高温加熱炉等の各種炉設備の雰囲気用ガスとして使用する。 本設備は、窒素－水素混合ガス供給設備（混合装置、バッファタンク等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の窒素－水素混合ガス供給設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受け、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び <b>燃料製造機器試験室</b> へ窒素－水素混合ガスを供給する。 窒素－水素混合ガスの混合率は、水素5%、窒素95%であり、水素濃度が5%を超える場合は、警報音が吹鳴する。（ここで、%は体積分率を示す。）	窒素－水素混合ガス設備 (N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ライン)	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、主に焼結装置、高温加熱炉等の各種炉設備の雰囲気用ガスとして使用する。 本設備は、窒素－水素混合ガス供給設備（混合装置、バッファタンク等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の窒素－水素混合ガス供給設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受け、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室へ窒素－水素混合ガスを供給する。 窒素－水素混合ガスの混合率は、水素5%、窒素95%であり、水素濃度が5%を超える場合は、警報音が吹鳴する。（ここで、%は体積分率を示す。）	
圧縮空気設備	1式	本設備は、主に給排気系統、各種工程設備等の機器の駆動用として使用する。 本設備は、圧縮空気供給設備（空気圧縮機、空気槽等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の圧縮空気供給設備は、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び <b>燃料製造機器試験室</b> へ圧縮空気を供給する。また、当該圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、 <b>燃料製造機器試験室</b> 、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに圧縮空気の供給を受ける。	圧縮空気設備	1式	本設備は、主に給排気系統、各種工程設備等の機器の駆動用として使用する。 本設備は、圧縮空気供給設備（空気圧縮機、空気槽等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の圧縮空気供給設備は、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室へ圧縮空気を供給する。また、当該圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに圧縮空気の供給を受ける。	

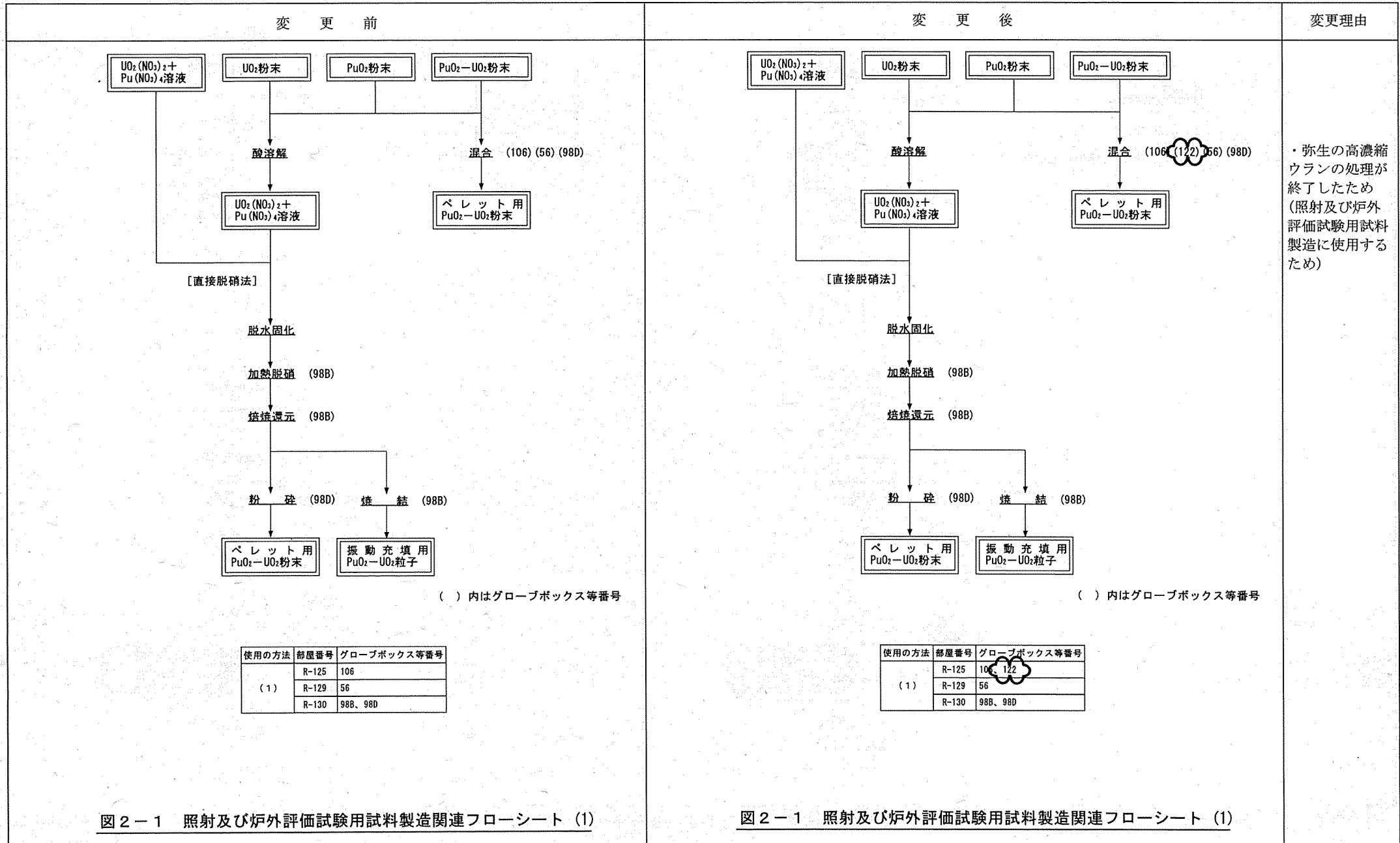
変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
冷水設備	1式	本設備は、主に焼結装置、高温加熱炉等の各種炉設備の冷却用として使用する。 本設備は、冷水供給設備（冷水ポンプ、冷凍機等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の冷水供給設備は、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び燃料製造機器試験室へ冷水を供給する。	冷水設備	1式	本設備は、主に焼結装置、高温加熱炉等の各種炉設備の冷却用として使用する。 本設備は、冷水供給設備（冷水ポンプ、冷凍機等）及び配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備の冷水供給設備は、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室へ冷水を供給する。	・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため
安全設備 アナンシェータシステム	1式	耐震設計：水平震度0.24 アナンシェータシステムは、プルトニウム燃料第一開発室の警報装置を集中管理するものであり、建家内で万一事故又は異常が発生した場合、従業員などの障害を最小限度にくい止めるため、全建家内及び周辺区域に緊急通報するシステム並びにその表示盤（アナンシェータ盤）で構成する。 アナンシェータ盤は緊急除染室（R-138）、ロビー（R-102）及びプルトニウム燃料第二開発室監視室（C-202）の3か所に設置する。なお、本システムに組み込まれている警報設備の種類は次のとおりである。	安全設備 アナンシェータシステム	1式	耐震設計：水平震度0.24 アナンシェータシステムは、プルトニウム燃料第一開発室の警報装置を集中管理するものであり、建家内で万一事故又は異常が発生した場合、従業員などの障害を最小限度にくい止めるため、全建家内及び周辺区域に緊急通報するシステム並びにその表示盤（アナンシェータ盤）で構成する。 アナンシェータ盤は緊急除染室（R-138）、ロビー（R-102）及びプルトニウム燃料第二開発室監視室（C-202）の3か所に設置する。なお、本システムに組み込まれている警報設備の種類は次のとおりである。	
臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、プルトニウム燃料第二開発室ロビーに設置し、本施設の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本施設内2か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。このうち、2個以上の検出器が設定値（0.87 mGy/h）を超える吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-10及び図7-11に示す。	臨界警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、プルトニウム燃料第二開発室ロビーに設置し、本施設の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本施設内2か所に設置し、1か所につき3個の検出器で構成する。このうち、2個以上の検出器が設定値（0.87 mGy/h） <u>以上</u> の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図7-10及び図7-11に示す。	・記載の適正化を図るため（実態との整合）

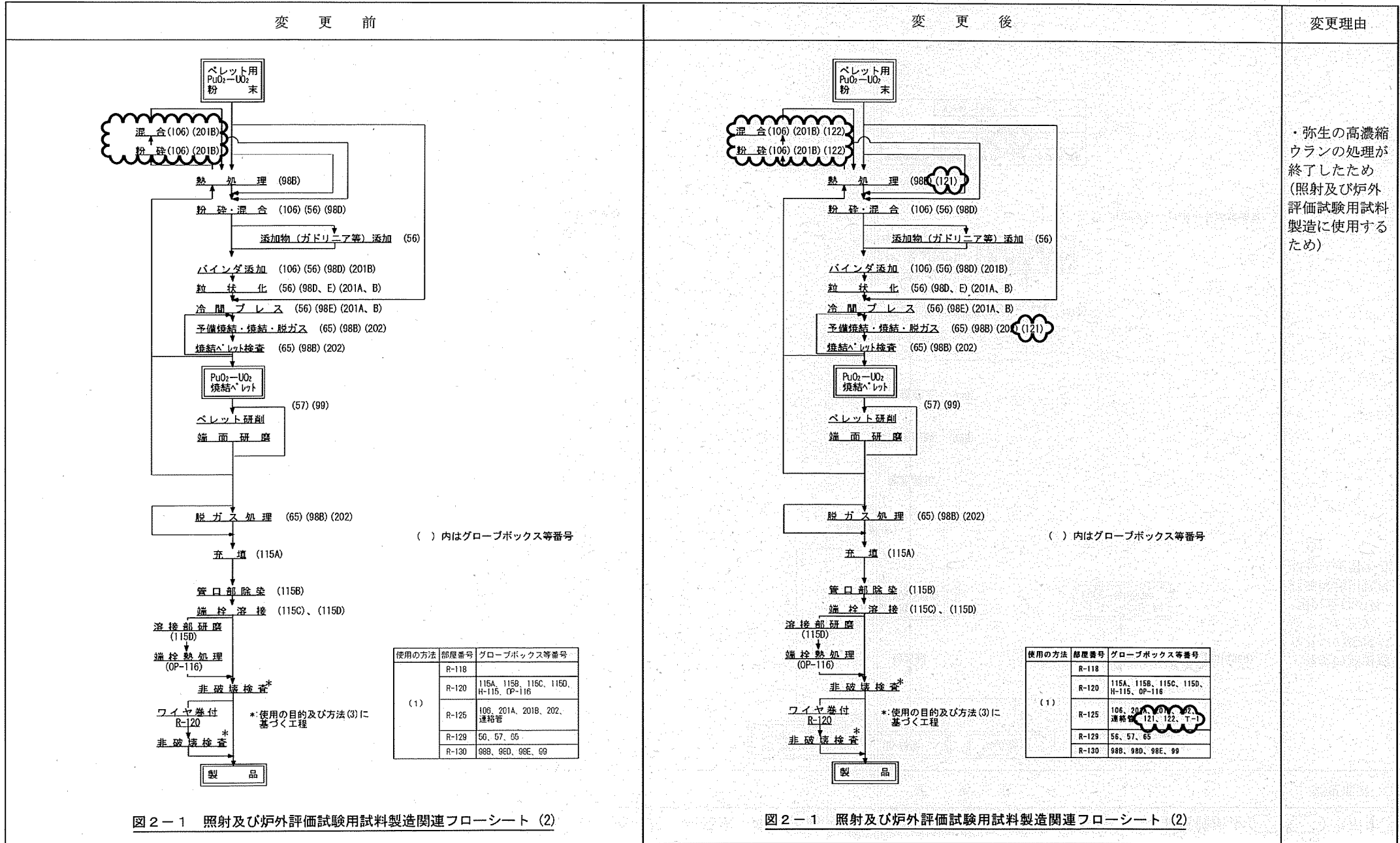
変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
グローブボックス内温度上昇警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.36 本警報設備は、本使用施設のすべてのグローブボックスの温度を常時監視し、これが60℃以上になった場合、アナンシエータ盤で表示し、警報音を発するとともに、当該グローブボックスでも表示し、警報音が吹鳴する。	グローブボックス内温度上昇警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.36 本警報設備は、本使用施設のすべてのグローブボックスの温度を常時監視し、これが60℃以上になった場合、アナンシエータ盤で表示し、警報音を発するとともに、当該グローブボックスでも表示し、警報音が吹鳴する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>記載の適正化を図るため（表現の見直し及び実態との整合）</li> </ul>
負圧警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.36 本警報設備は、緊急除染室（R-138）が外気に対して負圧でなくなったとき、アナンシエータ盤で警報音が吹鳴する。	負圧警報設備	1式	耐震設計：水平震度0.36 本警報設備は、緊急除染室（R-138）が外気に対して負圧でなくなったとき、アナンシエータ盤で警報音が吹鳴する。	
排気系警報装置	1式	耐震設計：水平震度0.24 気体廃棄施設の排風機の運転状態を監視するもので、排風機が運転中にもかかわらず、排風機の能力が低下した場合、アナンシエータ盤で警報が吹鳴する。	排気系警報装置	1式	耐震設計：水平震度0.24 気体廃棄施設の排風機の運転状態を監視するもので、排風機が運転中にもかかわらず、排風機の能力が低下した場合、アナンシエータ盤で警報が吹鳴する。	
排気モニタ警報設備（プルトニウム燃料第一開発室）	1式	耐震設計：水平震度0.24 第一開発室給排気設備の給排気系からの排気を1か所で常時モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値を超えた場合には、アナンシエータ盤及び使用施設内放射線管理室で警報が吹鳴するようになっている。	排気モニタ警報設備（プルトニウム燃料第一開発室）	1式	耐震設計：水平震度0.24 プルトニウム燃料第一開発室給排気設備の給排気系からの排気を1か所で常時モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値以上になった場合には、アナンシエータ盤及び使用施設内放射線管理室で警報が吹鳴するようになっている。	
排気モニタ警報設備（ウラン貯蔵庫）	1式	耐震設計：水平震度0.156 排気機械室、更衣室、廊下、前室及びフードからの排気を1か所でモニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値を超えた場合には制御室の放射線監視盤で警報が吹鳴する。	排気モニタ警報設備（ウラン貯蔵庫）	1式	耐震設計：水平震度0.156 排気機械室、更衣室、廊下、前室及びフードからの排気を1か所でモニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値以上になった場合には制御室の放射線監視盤で警報が吹鳴する。	
窒素消火設備（NFライン）	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、グローブボックス内火災の消火用、又は火災予防用として使用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、燃料製造機器試験室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	窒素消火設備（NFライン）	1式	耐震設計：水平震度0.324 本設備は、グローブボックス内火災の消火用、又は火災予防用として使用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</li> </ul>

変更前			変更後			変更理由														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">                     プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、燃料製造機器試験室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。                      プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。                      ① グローブボックス系排風機                      ② フード系排風機                      ③ 非常灯                      ④ 臨界警報設備                      ⑤ 排気モニタ                      ⑥ α線用空気モニタ                      ⑦ 通信設備                      ⑧ 冷水供給設備                      ⑨ アナンシェータシステム                      ⑩ 圧縮空気供給設備                 </td> </tr> <tr> <td>非常用予備発電装置</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕様	非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、燃料製造機器試験室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ 冷水供給設備 ⑨ アナンシェータシステム ⑩ 圧縮空気供給設備	非常用予備発電装置	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個数</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">                     プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。                      プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。                      ① グローブボックス系排風機                      ② フード系排風機                      ③ 非常灯                      ④ 臨界警報設備                      ⑤ 排気モニタ                      ⑥ α線用空気モニタ                      ⑦ 通信設備                      ⑧ 冷水供給設備                      ⑨ アナンシェータシステム                      ⑩ 圧縮空気供給設備                 </td> </tr> <tr> <td>非常用予備発電装置</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個数	仕様	非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ 冷水供給設備 ⑨ アナンシェータシステム ⑩ 圧縮空気供給設備	非常用予備発電装置	1		<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>
使用設備の名称	個数	仕様																		
非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、燃料製造機器試験室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ 冷水供給設備 ⑨ アナンシェータシステム ⑩ 圧縮空気供給設備																		
非常用予備発電装置	1																			
使用設備の名称	個数	仕様																		
非常用電源設備 非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ 冷水供給設備 ⑨ アナンシェータシステム ⑩ 圧縮空気供給設備																		
非常用予備発電装置	1																			
<p>7-4 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備 (抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>個数</th> <th>設置・保管場所</th> <th>維持管理状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">(記載なし)</td> </tr> </tbody> </table>	名称	個数	設置・保管場所	維持管理状態	(記載なし)					<p>7-4 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備 (抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>個数</th> <th>設置・保管場所</th> <th>維持管理状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガスクロマトグラフ</td> <td>1</td> <td>R-130</td> <td>配管、電源ケーブルを切り離れた状態でグローブボックスNo.98B内に保管する。</td> </tr> </tbody> </table>	名称	個数	設置・保管場所	維持管理状態	ガスクロマトグラフ	1	R-130	配管、電源ケーブルを切り離れた状態でグローブボックスNo.98B内に保管する。		<p>・実態と整合を図るため</p>
名称	個数	設置・保管場所	維持管理状態																	
(記載なし)																				
名称	個数	設置・保管場所	維持管理状態																	
ガスクロマトグラフ	1	R-130	配管、電源ケーブルを切り離れた状態でグローブボックスNo.98B内に保管する。																	
<p>8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>貯蔵施設の位置、構造及び設備を以下に示す。なお、安全上重要な施設は存在しない。</p> <p>8-1 貯蔵施設の位置 (省略)</p> <p>8-2 貯蔵施設の構造 (省略)</p>		<p>8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備</p> <p>貯蔵施設の位置、構造及び設備を以下に示す。なお、安全上重要な施設は存在しない。</p> <p>8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし)</p> <p>8-2 貯蔵施設の構造 (変更なし)</p>																		

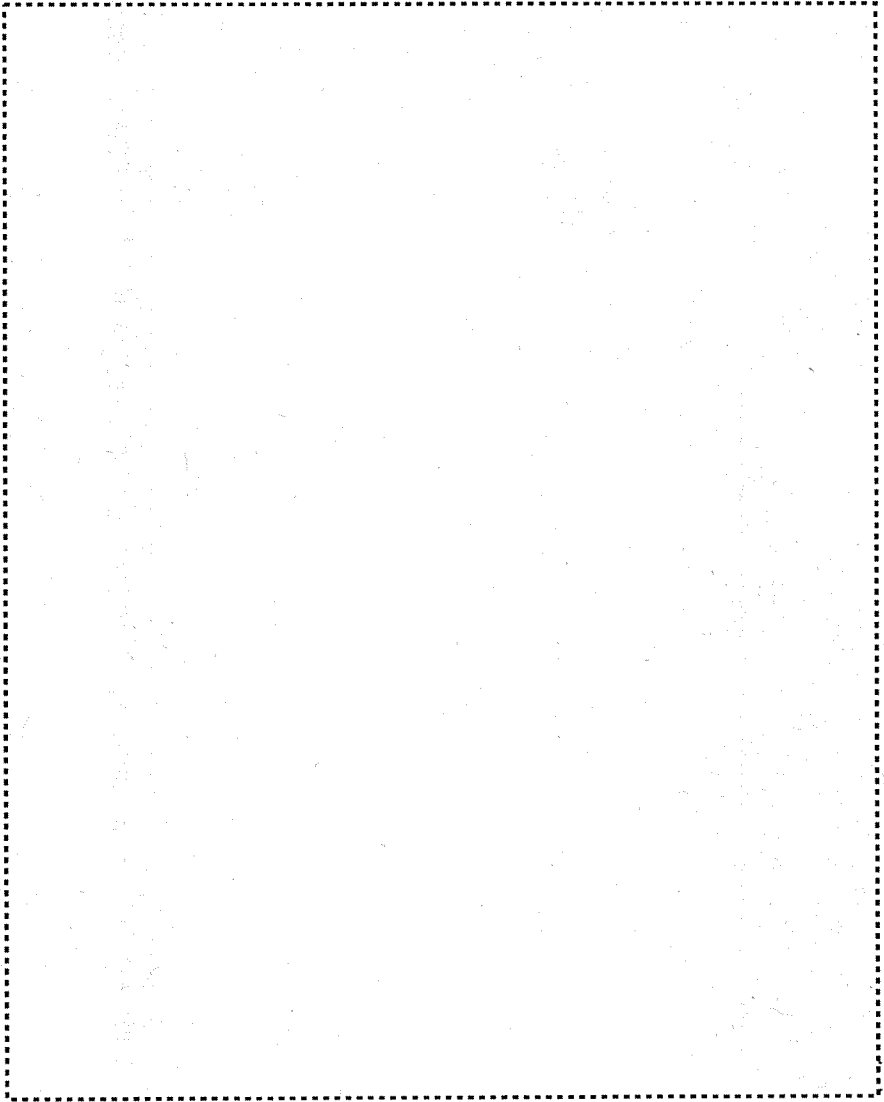
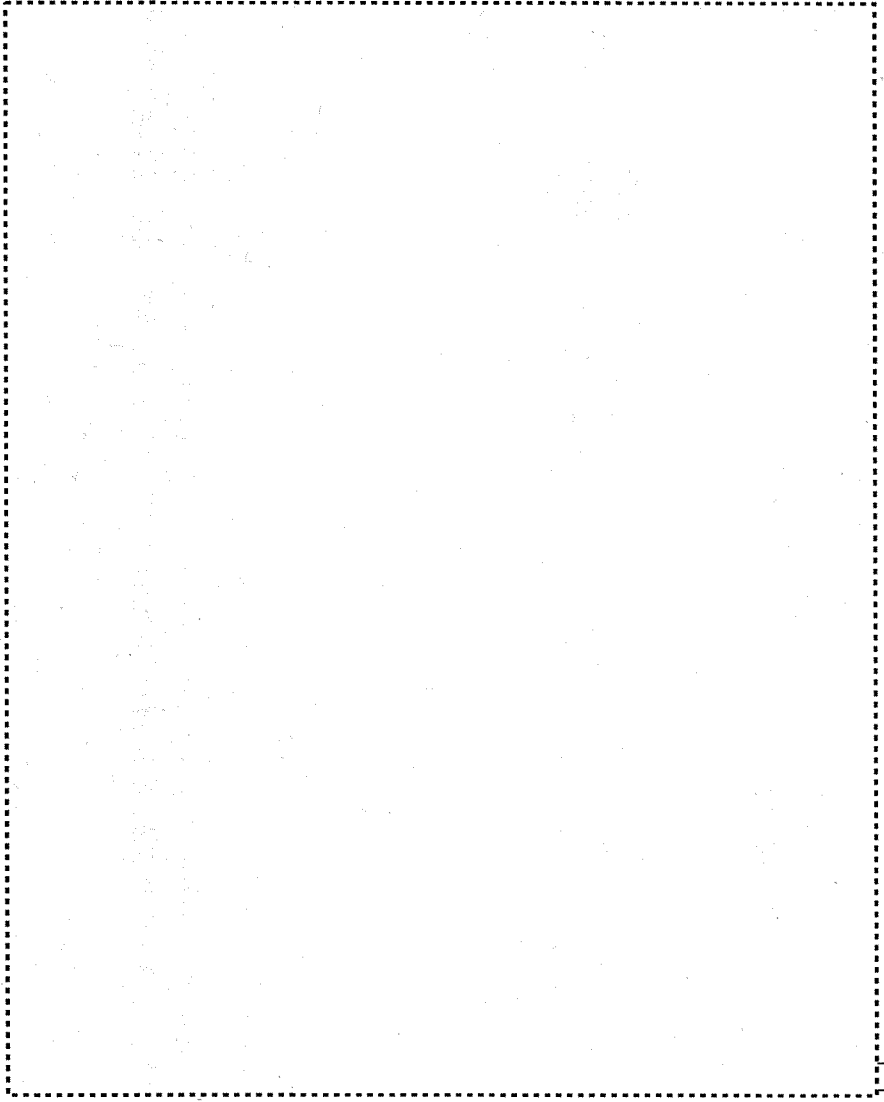
変 更 前					変 更 後					変更理由
8-3 貯蔵施設の設備 (1) プルトニウム燃料第一開発室 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					8-3 貯蔵施設の設備 (1) プルトニウム燃料第一開発室 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 (kgPu+U)	内容物の主な物 理・化学的性状	仕 様	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 (kgPu+U)	内容物の主な物 理・化学的性状	仕 様	
プルトニウム・ウラン貯蔵 設備			ウラン (単体) 金属 アルミ-ウラン合金 箔 酸化ウラン 粉末、ペレット、 塊状 <u>窒化ウラン</u> <u>粉末、ペレット、</u> <u>タブレット</u> フッ化ウラン 粉末 重ウラン酸アンモニウム 粉末 プルトニウム (単体) 金属 アルミ-プルトニウム合金 箔 酸化プルトニウム 粉末、ペレット、 塊状 <u>窒化プルトニウム</u> <u>粉末、ペレット、</u> <u>タブレット</u> 硫酸プルトニウム 塩 <u>使用済燃料</u> <u>弥生において最</u> <u>大 12.2 MWd/t</u> <u>燃焼後 6 年以上</u> <u>冷却されたもの</u>	遮蔽： 鉛板又は鉛ガラス (γ線) 必要に応じてボロン入り パラフィンなど (中性子 線) 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：乾燥系 各々の貯蔵単位間は中性子 相互干渉を防止する配置と する。	プルトニウム・ウラン貯蔵 設備			ウラン (単体) 金属 アルミ-ウラン合金 箔 酸化ウラン 粉末、ペレット、 塊状 <u>(削除)</u>  フッ化ウラン 粉末 重ウラン酸アンモニウム 粉末 プルトニウム (単体) 金属 アルミ-プルトニウム合金 箔 酸化プルトニウム 粉末、ペレット、 塊状 <u>(削除)</u>  硫酸プルトニウム 塩 <u>(削除)</u>	遮蔽： 鉛板又は鉛ガラス (γ線) 必要に応じてボロン入り パラフィンなど (中性子 線) 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：乾燥系 各々の貯蔵単位間は中性子 相互干渉を防止する配置と する。	
プルトニウム・ウラン 貯蔵棚 (ST-1)	1式	1 260		プルトニウム・ウラン貯蔵室 (R-227) に設置 耐震設計：水平震度0.324 貯蔵単位数：12 核的制限値 (貯蔵単位あた り)：2.6 kgPu*	プルトニウム・ウラン 貯蔵棚 (ST-1)	1式	1 260		プルトニウム・ウラン貯蔵室 (R-227) に設置 耐震設計：水平震度0.324 貯蔵単位数：12 核的制限値 (貯蔵単位あた り)：2.6 kgPu*	・記載の適正 化を図るため (実態との整 合)  ・弥生の高濃 縮ウランの処 理が終了した ため
プルトニウム・ウラン 貯蔵棚 (ST-2)	1式	1 260		プルトニウム・ウラン貯蔵室 (R-227) に設置 耐震設計：水平震度0.36 貯蔵単位数：12 核的制限値 (貯蔵単位あた り)：2.6 kgPu*	プルトニウム・ウラン 貯蔵棚 (ST-2)	1式	1 260		プルトニウム・ウラン貯蔵室 (R-227) に設置 耐震設計：水平震度0.36 貯蔵単位数：12 核的制限値 (貯蔵単位あた り)：2.6 kgPu*	

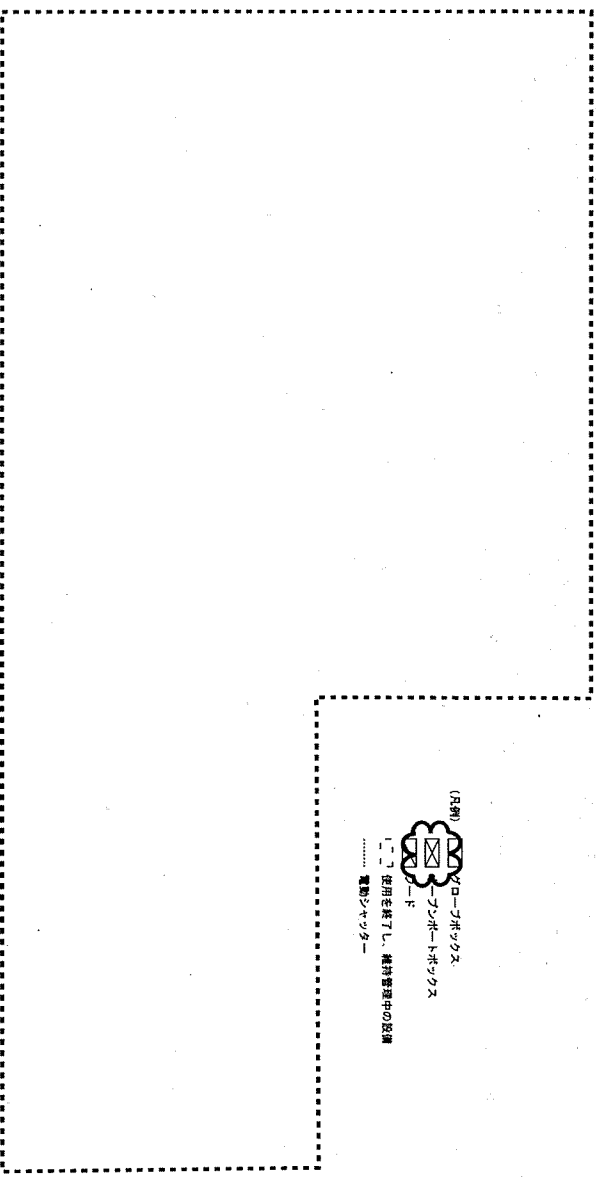

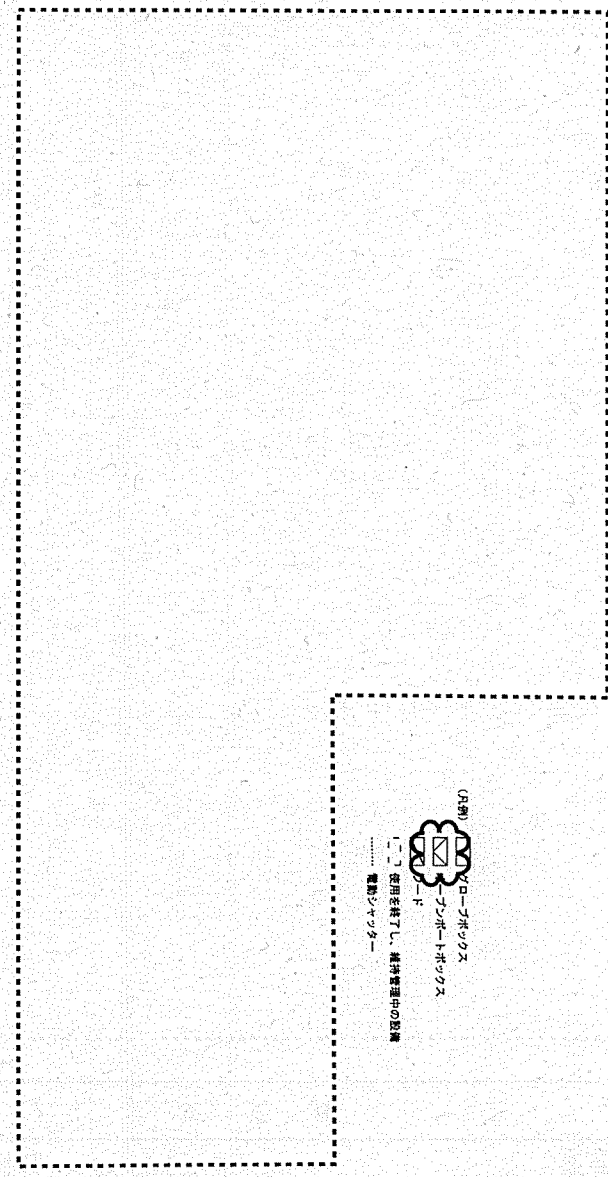

変更前					変更後					変更理由
(2) ウラン貯蔵庫 (抜粋)					(2) ウラン貯蔵庫 (抜粋)					
$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 (kgU)	内容物の主な物理・化学的性状	仕様	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量 (kgU)	内容物の主な物理・化学的性状	仕様	<p>・記載の適正化を図るため (実態との整合)</p>
ウラン貯蔵庫			ウラン (単体) 金属 アルミニウム合金 箱 酸化ウラン 粉末、ペレット、塊状 <del>窒化ウラン 粉末、ペレット、 タブレット</del> フッ化ウラン 粉末 硝酸ウラニル 溶液、塩 重ウラン酸アンモニウム 粉末	貯蔵設備の配置を図8-10に、貯蔵ラックを図8-11に示す。	ウラン貯蔵庫			ウラン (単体) 金属 アルミニウム合金 箱 酸化ウラン 粉末、ペレット、塊状 <b>(削除)</b>  フッ化ウラン 粉末 硝酸ウラニル 溶液、塩 重ウラン酸アンモニウム 粉末	貯蔵設備の配置を図8-10に、貯蔵ラックを図8-11に示す。	
貯蔵ラック	1式	30 700		耐震設計:水平震度0.195 貯蔵単位 (パレット単位) は、中性子相互干渉防止を図る構造とするとともに、二重装荷防止の対策を講ずる。 貯蔵単位数: 928パレット 核的制限値 (貯蔵単位あたり) : 1.65 kg <sup>235</sup> U	貯蔵ラック	1式	30 700		耐震設計:水平震度0.195 貯蔵単位 (パレット単位) は、中性子相互干渉防止を図る構造とするとともに、二重装荷防止の対策を講ずる。 貯蔵単位数: 928パレット 核的制限値 (貯蔵単位あたり) : 1.65 kg <sup>235</sup> U	
(貯蔵室)	-	20 000			(貯蔵室)	-	20 000			
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (省略)					9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (変更なし)					






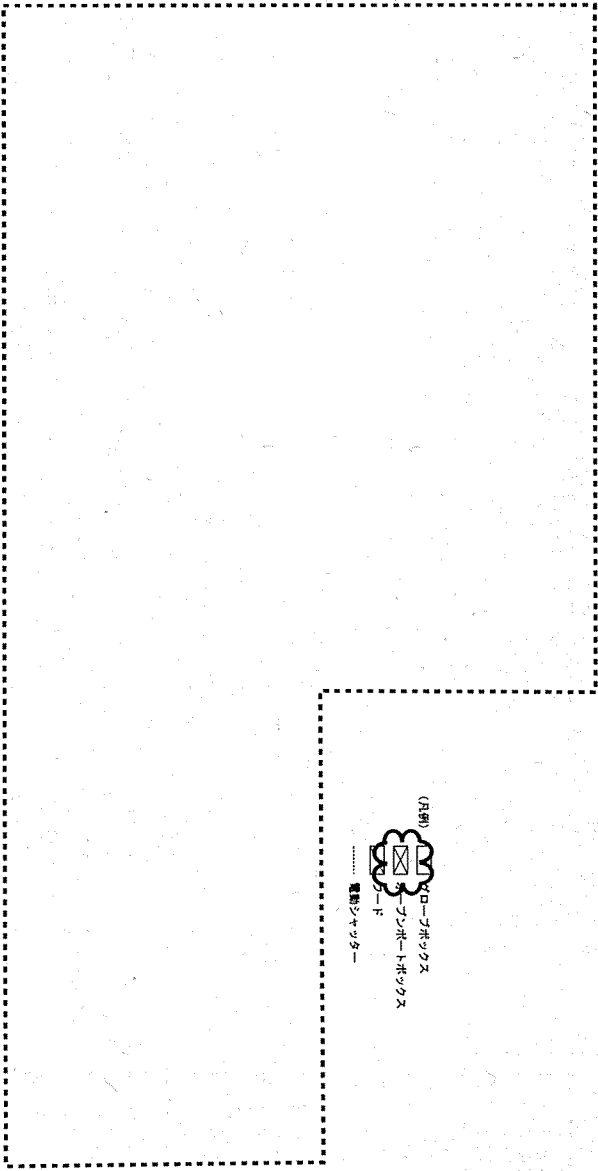
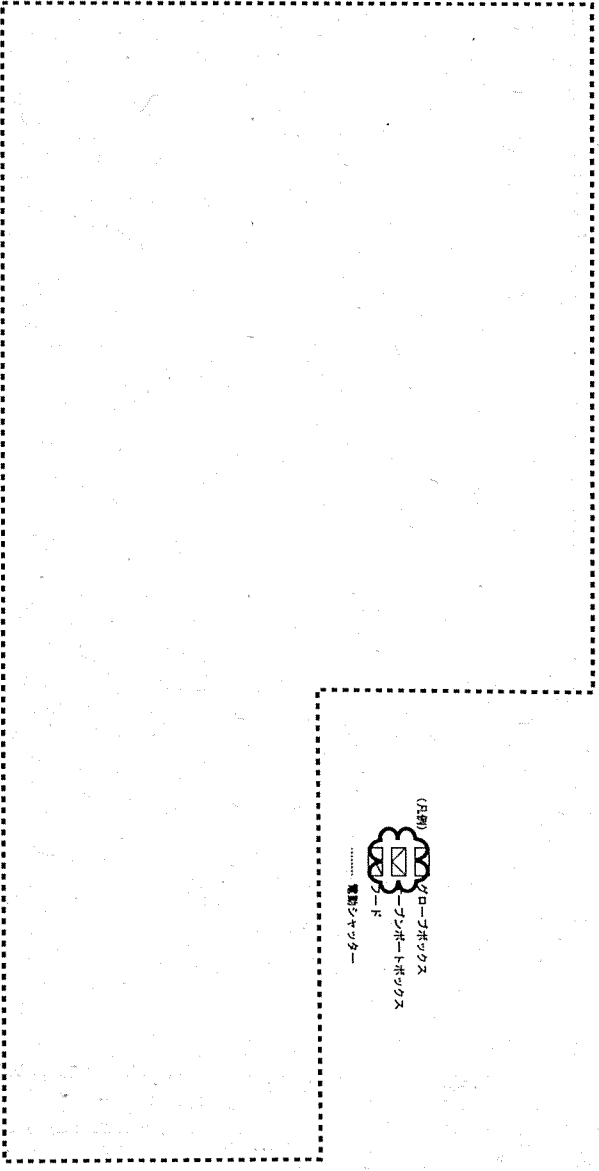


変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="89 496 125 1150">図7-1 プルトニウム燃料第一開発室関係施設の位置</p>	 <p data-bbox="1066 496 1102 1150">図7-1 プルトニウム燃料第一開発室関係施設の位置</p>	<p data-bbox="2018 887 2177 999">・燃料製造機器 試験室の管理区 域解除が完了し たため</p>


変更前	変更後	変更理由
<p data-bbox="235 274 268 1428">図7-8 グローブボックス、オーブンポートボックス及びフーアの配置（プルトニウム燃料第一開発室1階）</p>  <p data-bbox="627 1069 750 1332">  グローブボックス、オーブンポートボックス及びフーアの配置                      「」使用を終了し、維持管理中の段階                      ……電動シャッター                 </p>	<p data-bbox="1220 274 1254 1428">図7-8 グローブボックス、オーブンポートボックス及びフーアの配置（プルトニウム燃料第一開発室1階）</p>  <p data-bbox="1612 1069 1736 1332">  グローブボックス、オーブンポートボックス及びフーアの配置                      「」使用を終了し、維持管理中の段階                      ……電動シャッター                 </p>	<p data-bbox="2004 694 2172 813">・記載の適正化を図るため（表現の見直し及び凡例の変更）</p>

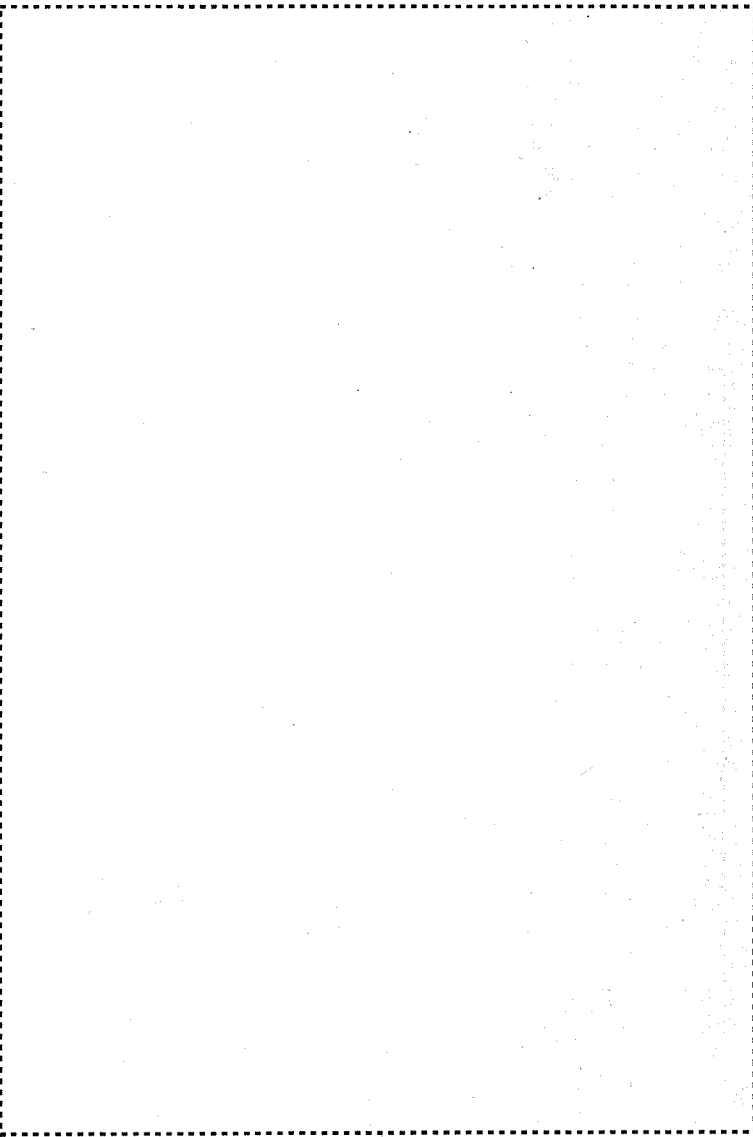
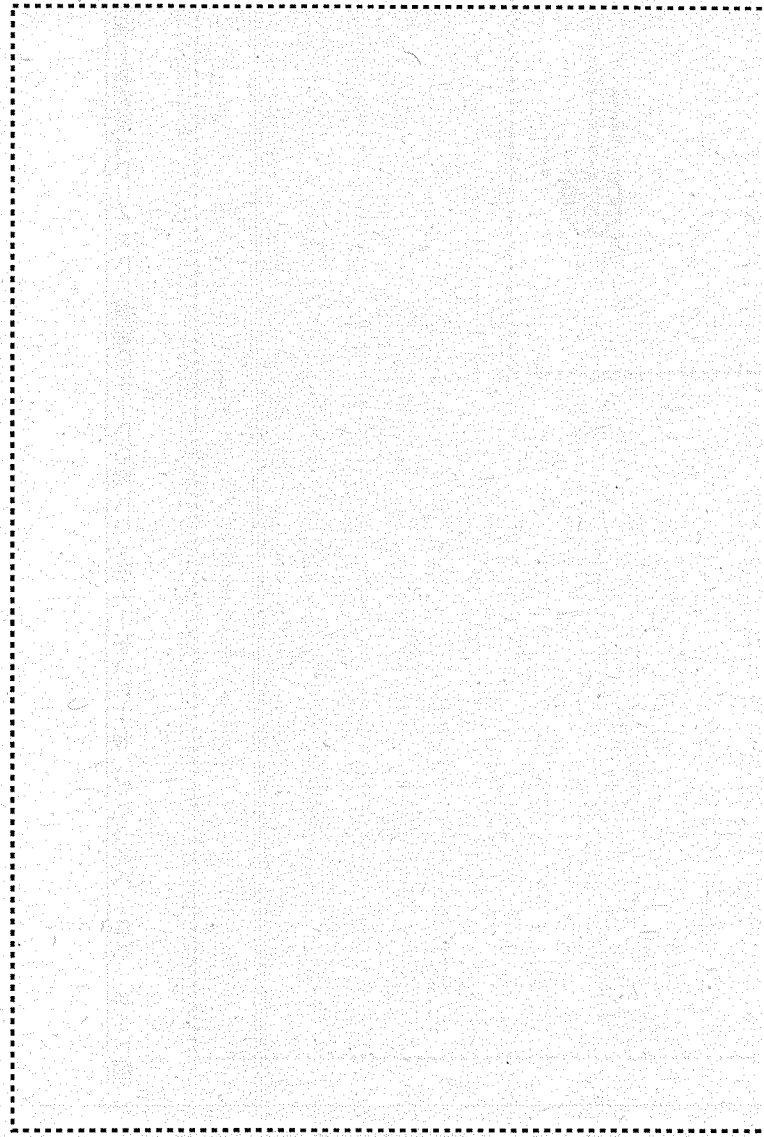
本図-4

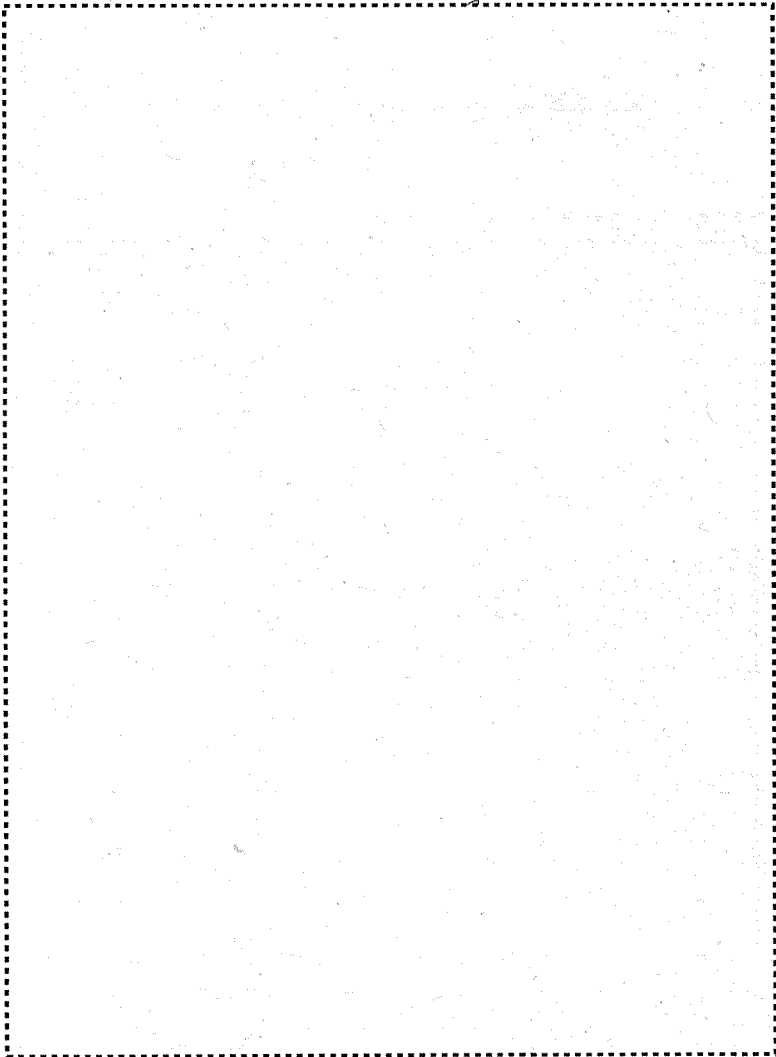
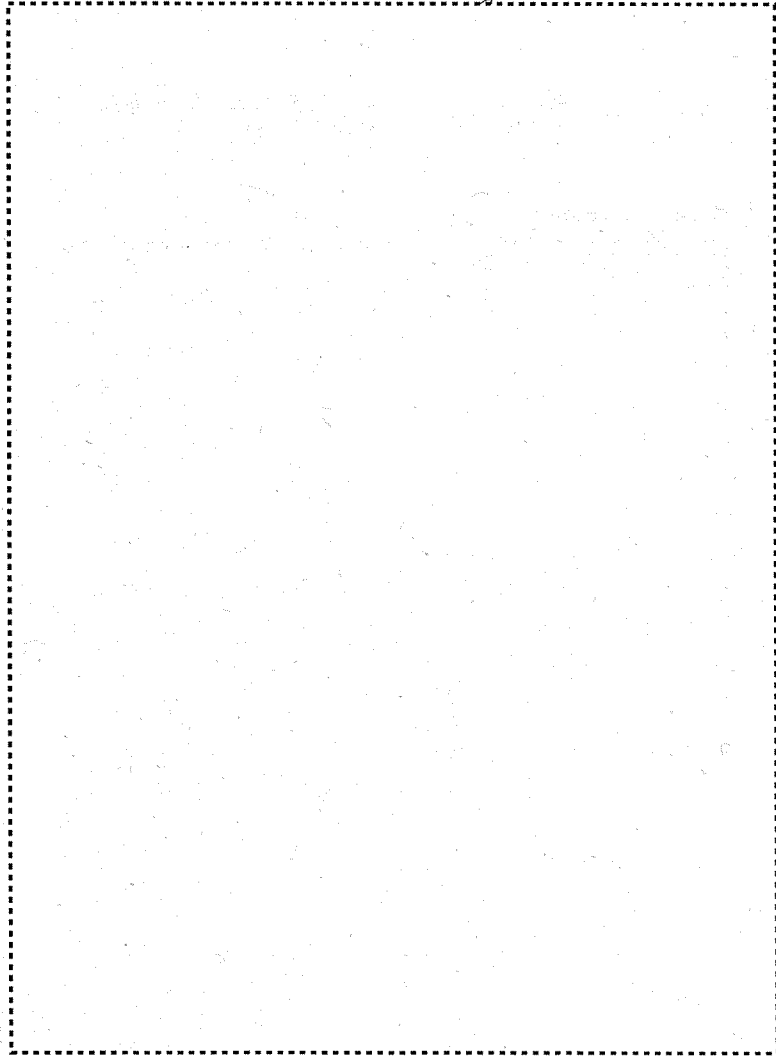
 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

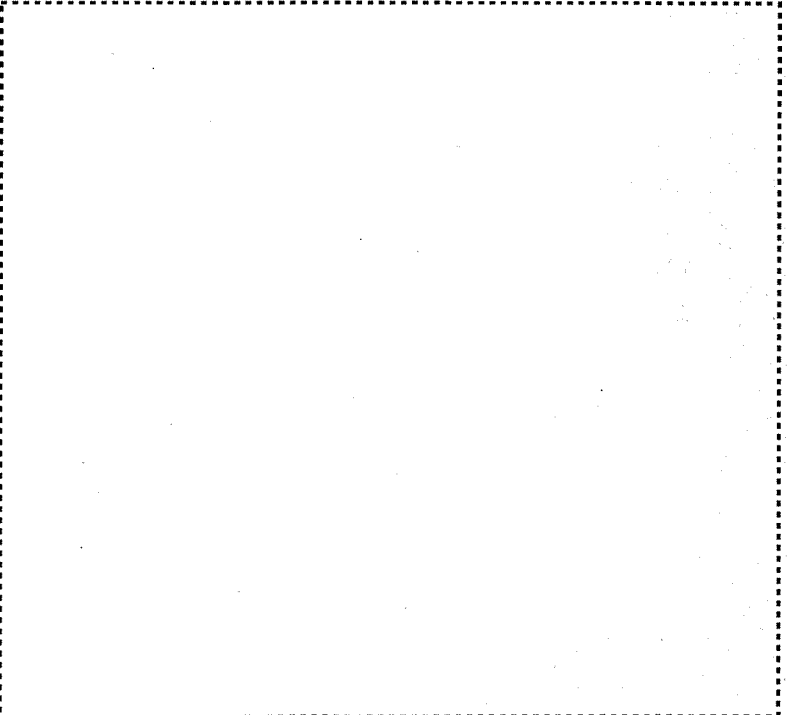
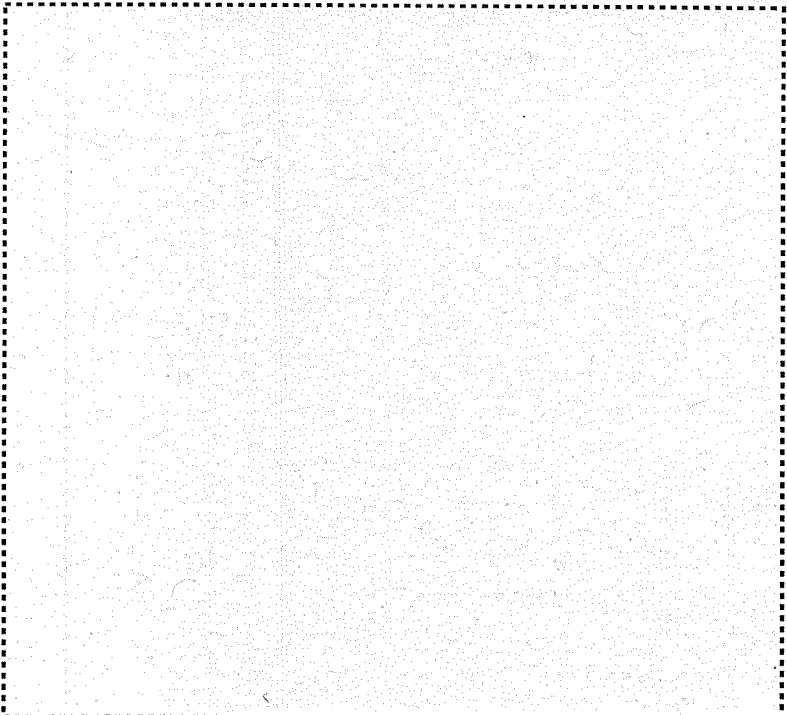
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>図7-9 グローブボックス、オープンポートボックス及びフードの配置 (プルトニウム燃料第一開発室2階)</p>  <p>(注) グローブボックス オープンポートボックス フード ..... 電線シャッター</p>	<p>図7-9 グローブボックス、オープンポートボックス及びフードの配置 (プルトニウム燃料第一開発室2階)</p>  <p>(注) グローブボックス オープンポートボックス フード ..... 電線シャッター</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し及び凡例の変更)</p>

本図-5

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="380 1428 750 1460">図 8 - 3 ウラン貯蔵庫平面図</p>	 <p data-bbox="1332 1428 1702 1460">図 8 - 3 ウラン貯蔵庫平面図</p>	<p data-bbox="2004 742 2172 837">・記載の適正化を図るため(現物との整合)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="291 1396 817 1433">図 8-10 貯蔵設備の配置 (ウラン貯蔵庫)</p>	 <p data-bbox="1276 1396 1803 1433">図 8-10 貯蔵設備の配置 (ウラン貯蔵庫)</p>	<p data-bbox="2016 686 2184 774">・記載の適正化を図るため(現物との整合)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="672 1101 974 1125">注) □内の数字はフード番号を示す。</p> <p data-bbox="302 1212 851 1244"><u>図 8-12 フードの配置 (ウラン貯蔵庫 1 階)</u></p>	 <p data-bbox="1624 1101 1926 1125">注) □内の数字はフード番号を示す。</p> <p data-bbox="1254 1212 1803 1244"><u>図 8-12 フードの配置 (ウラン貯蔵庫 1 階)</u></p>	<p data-bbox="2016 502 2172 590">・記載の適正化を図るため(現物との整合)</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>図 9-3 給排気系統図 (プルトニウム燃料第一開発室)</p>	<p>図 9-3 給排気系統図 (プルトニウム燃料第一開発室)</p>	<p>・記載の適正化を図るため(現物との整合)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>本施設における安全上重要な施設の有無について</p> <p>本施設の安全上重要な施設の有無については、原子力規制委員会より平成25年12月18日付け原規研発第1311276号にて指示を受け、平成26年12月17日付け26原機（安）101（平成27年1月19日付け26原機（安）106をもって修正）及び平成28年3月31日付け27原機（安）061（平成28年5月31日付け28原機（安）012をもって修正）をもって提出した報告書において、<u>安全機能が喪失したとしても周辺監視区域周辺の公衆に5 mSvを超える被ばくを及ぼすおそれはないことから、安全上重要な施設は特定されないことを報告している。</u></p>	<p><u>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について</u></p> <p><u>(1) 評価の考え方</u></p> <p><u>安全上重要な施設は、安全機能が喪失した場合、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある施設（周辺監視区域周辺の実効線量の評価値が発生事故あたり5 mSvを超える施設）である。</u></p> <p><u>建築物、系統及び機器について、使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規規発第20033110号 原子力規制委員会決定）の別記1を参考に、機器の故障等の内部事象に加え外部事象（地震、津波、竜巻、その他の外部からの衝撃）により機能が喪失した場合の周辺監視区域周辺の公衆への実効線量を評価することにより、安全上重要な施設の有無を確認する。</u></p> <p>本施設の安全上重要な施設の有無については、原子力規制委員会より平成25年12月18日付け原規研発第1311276号にて指示を受け、平成26年12月17日付け26原機（安）101（平成27年1月19日付け26原機（安）106をもって修正）<u>をもって提出した報告書（以下「安重特定評価報告書」という。）</u>及び平成28年3月31日付け27原機（安）061（平成28年5月31日付け28原機（安）012をもって修正）<u>をもって提出した報告書（以下「安重特定再評価報告書」という。）</u>において、安全上重要な施設は特定されないことを報告している。</p> <p><u>本変更において、線量評価に用いるプルトニウムの同位体組成を当機構の再処理施設で再処理された軽水型原子炉使用済燃料（平均燃焼度：28 000 MWd/t、冷却期間：180日）を初期組成として、<sup>241</sup>Amのビルドアップを考慮し、評価結果が最大となる再処理後40年経過した組成に変更する。これに伴い、安重特定評価報告書及び安重特定再評価報告書の評価条件の記載値から変更したため、変更内容を踏まえて再評価を行い、安全上重要な施設の有無を確認する。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化を図るため（項番号の追加）</li> <li>・記載の適正化を図るため（安全上重要な施設の特定に係る報告書の明記並びに核燃料物質の組成変更に伴う安全上重要な施設の特定に係る報告書の再評価結果の追記）</li> </ul>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(記載なし)</p>	<p><u>なお、機器故障等の内部事象に起因する安全機能の喪失では、動的閉じ込め機能及び静的閉じ込め機能が同時に喪失又は低下する状況は想定されない。よって、内部事象による安全機能喪失時の影響は、動的閉じ込め機能の喪失及び静的閉じ込め機能の低下を想定した地震時の影響を下回ることから、安重特定再評価報告書に記載される地震、津波その他の外部事象による安全機能が喪失した場合の公衆への実効線量を再評価する。</u></p> <p>(2) 評価条件等</p> <p><u>安重特定評価報告書及び安重特定再評価報告書の記載の条件から、プルトニウム等の組成を表0-1のとおりに変更する。なお、評価に際しては、その他の評価に必要な条件、安全機能喪失及び核燃料物質放出のシナリオ、線量評価の方法等は、安重特定評価報告書及び安重特定再評価報告書による。</u></p> <p>(3) 評価結果</p> <p><u>評価結果を表0-2に示す。なお、地震及び竜巻以外の外的事象については安重特定評価報告書及び安重評価再評価報告書に記載のとおり地震時の影響を下回る。</u></p> <p>(4) まとめ</p> <p><u>上記のとおり、本変更において、プルトニウム燃料第一開発室の安全機能が喪失したとしても、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある施設（周辺監視区域周辺の実効線量の評価値が発生事故あたり5 mSvを超える施設）はないことから、安全上重要な施設は特定されない。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため（安全上重要な施設の特定に係る報告書の明記並びに核燃料物質の組成変更に伴う安全上重要な施設の特定に係る報告書の再評価結果の追記）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																							
<p>(記載なし)</p>	<p style="text-align: center;">表0-1 プルトニウム等の組成</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">核 種</th> <th style="text-align: center;">プルトニウム同位体組成、 <sup>241</sup>Am/Pu 存在率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>238</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>239</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">71.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>240</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">24.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>241</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>242</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>241</sup>Am</td> <td style="text-align: center;">7.9</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表0-2 異常事象の想定と線量</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">外的事象</th> <th style="text-align: center;">異常事象</th> <th style="text-align: center;">安全機能喪失時の影響と線量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">地震</td> <td style="text-align: center;">閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出</td> <td style="text-align: center;">地震により施設の動的閉じ込め機能が喪失する。また、建家及びグローブボックスも損壊し、核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：4.2 mSv</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">竜巻</td> <td style="text-align: center;">閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出</td> <td style="text-align: center;">竜巻による飛来物が建家外壁を貫通し、貯蔵容器を破損する。貯蔵容器内の核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：1.7 mSv</td> </tr> </tbody> </table>	核 種	プルトニウム同位体組成、 <sup>241</sup> Am/Pu 存在率 (%)	<sup>238</sup> Pu	1.0	<sup>239</sup> Pu	71.2	<sup>240</sup> Pu	24.1	<sup>241</sup> Pu	1.4	<sup>242</sup> Pu	2.3	<sup>241</sup> Am	7.9	外的事象	異常事象	安全機能喪失時の影響と線量	地震	閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出	地震により施設の動的閉じ込め機能が喪失する。また、建家及びグローブボックスも損壊し、核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：4.2 mSv	竜巻	閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出	竜巻による飛来物が建家外壁を貫通し、貯蔵容器を破損する。貯蔵容器内の核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：1.7 mSv	<p>・記載の適正化を図るため (安全上重要な施設の特定に係る報告書の明記並びに核燃料物質の組成変更に伴う安全上重要な施設の特定に係る報告書の再評価結果の追記)</p>
核 種	プルトニウム同位体組成、 <sup>241</sup> Am/Pu 存在率 (%)																								
<sup>238</sup> Pu	1.0																								
<sup>239</sup> Pu	71.2																								
<sup>240</sup> Pu	24.1																								
<sup>241</sup> Pu	1.4																								
<sup>242</sup> Pu	2.3																								
<sup>241</sup> Am	7.9																								
外的事象	異常事象	安全機能喪失時の影響と線量																							
地震	閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出	地震により施設の動的閉じ込め機能が喪失する。また、建家及びグローブボックスも損壊し、核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：4.2 mSv																							
竜巻	閉じ込め機能の喪失による核燃料物質の環境への放出	竜巻による飛来物が建家外壁を貫通し、貯蔵容器を破損する。貯蔵容器内の核燃料物質が部屋に漏洩し、建家から環境に放出される。 実効線量：1.7 mSv																							



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>万一、グローブが破損した場合にも、グローブポートの開口部における流入流速を30 m/min以上に保つだけの風量が確保されるように排気系が設計されているので、汚染がグローブボックス外へ散逸することはない。また警報装置として、グローブボックス内の負圧が室内に対して50 Pa(5 mmH<sub>2</sub>O)以下に低下すると差圧スイッチにより検知し、赤ランプ点灯とブザー吹鳴により警報が発せられる。</p> <p>高性能エアフィルタの目づまりによる排風量不足にともなう負圧の低下を未然に防ぐため、フィルタの前後に差圧計を備えてフィルタによって生じた差圧を監視しており、フィルタが目づまりを起してこの差圧が一定値を超えるとフィルタを交換するので、排風量及びグローブボックス内負圧は<u>つね</u>に所定の値に維持される。グローブボックス給排気系模式図を図1-1示す。</p> <p>なお、上記の操作、保守点検等の詳細は保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>以上述べたことから結論として、グローブボックス内は室内に対して気密かつ負圧状態に保たれており、汚染の室内への散逸を防止し、プルトニウムなど放射性物質の吸入による人体の被ばくを十分防止している。</p> <p>1.6 オープンポートボックス及びフードの給排気</p> <p>オープンポートボックス及びフードは、排風機の連続運転によりオープンポートボックスについてはポートが開口状態、フードについては前面窓板部が約 <u>30 cm</u> 開口状態において、開口部の空気流入風速を 0.5 m/s 以上に維持するだけの排風量を確保するように排気設備が設計されているので核燃料物質の作業環境空気中への漏えいが防止される。<u>万一、排風機が故障した場合には、直ちに予備排風機に自動的に切り換えられるようになっており、また停電時には、直ちに非常用電源に自動的に切り換えられるので、上記の排風量は常に確保されており、作業環境の汚染が生じるおそれはない。</u></p>	<p>万一、グローブが破損した場合にも、グローブポートの開口部における流入流速を30 m/min以上に保つだけの風量が確保されるように排気系が設計されているので、汚染がグローブボックス外へ散逸することはない。また警報装置として、グローブボックス内の負圧が室内に対して50 Pa(5 mmH<sub>2</sub>O)以下に低下すると差圧スイッチにより検知し、赤ランプ点灯とブザー吹鳴により警報が発せられる。</p> <p>高性能エアフィルタの目づまりによる排風量不足にともなう負圧の低下を未然に防ぐため、フィルタの前後に差圧計を備えてフィルタによって生じた差圧を監視しており、フィルタが目づまりを起してこの差圧が一定値を超えるとフィルタを交換するので、排風量及びグローブボックス内負圧は<u>常に</u>所定の値に維持される。グローブボックス給排気系模式図を図1-1示す。</p> <p>なお、上記の操作、保守点検等の詳細は保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>以上述べたことから結論として、グローブボックス内は室内に対して気密かつ負圧状態に保たれており、汚染の室内への散逸を防止し、プルトニウムなど放射性物質の吸入による人体の被ばくを十分防止している。</p> <p>1.6 オープンポートボックス及びフードの給排気</p> <p>オープンポートボックス及びフードは、排風機の連続運転によりオープンポートボックスについてはポートが開口状態、フードについては前面窓板部が約 <u>1/3</u> 開口状態において、開口部の空気流入風速を0.5 m/s以上に維持するだけの排風量を確保するように排気設備が設計されているので核燃料物質の作業環境空気中への漏えいが防止される。<u>オープンポートボックス及びフードの排風機は万一の故障に備え2台同時運転とする他、停電時には、直ちに非常用電源に自動的に切り換えられるので、上記の排風量は常に確保されており、作業環境の汚染が生じるおそれはない。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (本文との整合)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1.7 内部被ばく (省略)</p> <p>1.8 管理区域</p> <p>管理区域は、プルトニウムの空気汚染拡大を防止するため、室内の負圧管理を行い、通常の出入口はエアロック室によって仕切る。</p> <p>さらに管理区域内の作業区域は、一室又は教室を単位として区画し、内外の負圧差をつけるとともに、この区域からの退出及び物品の持出し時は汚染検査を行い汚染の拡がりを二重に防止する。</p> <p>管理区域内において放射線業務従事者が遵守すべき事項は別に定める保安規定等によるが、一般原則を次に示す。</p> <p>(1) 管理区域への立入りはエアロック室を通してのみ行われ、他の出入口は緊急時及び特別の許可がある場合にかぎり使用する。</p> <p>(2) 管理区域で使用する作業衣は管理区域外では着用しない。</p> <p>(3) 管理区域内の放射線業務従事者は、<u>TLDバッジ</u>を装着し、また必要に応じて<u>指リング線量計</u>を着用する。</p> <p><u>(4) 管理区域内での飲食及び喫煙は指定された場所以外では禁止する。</u></p> <p>(5) <u>グローブボックス、フード等の設置してある部屋へ立入るための最低必要防護装備は、靴カバー、白衣であり、グローブボックス、フード等の放射線業務従事者の標準装備は作業靴、カバーオール、ゴム手袋である。</u></p> <p>この他、作業に応じて必要な装備が追加される。</p> <p>(6) グローブボックス、フード等の設置してある部屋への立入りは<math>\alpha</math>線用退出モニタ又は<math>\alpha</math>線用サーベイメータ等の設置してある所定の出入口に限定され、退出時各自サーベイを実施する。</p> <p>物品の持ち出しについても各自サーベイを実施して汚染のないことを確認した上で行う。</p>	<p>1.7 内部被ばく (変更なし)</p> <p>1.8 管理区域</p> <p>管理区域は、プルトニウムの空気汚染拡大を防止するため、室内の負圧管理を行い、通常の出入口はエアロック室によって仕切る。</p> <p>さらに管理区域内の作業区域は、一室又は教室を単位として区画し、内外の負圧差をつけるとともに、この区域からの退出及び物品の持出し時は汚染検査を行い汚染の拡がりを二重に防止する。</p> <p>管理区域内において放射線業務従事者が遵守すべき事項は別に定める保安規定等によるが、一般原則を次に示す。</p> <p>(1) 管理区域への立入りはエアロック室を通してのみ行われ、他の出入口は緊急時及び特別の許可がある場合にかぎり使用する。</p> <p>(2) 管理区域で使用する作業衣は管理区域外では着用しない。</p> <p>(3) 管理区域内の放射線業務従事者は、<u>個人線量計</u>を装着する。</p> <p><u>(削除)</u></p> <p>(4) グローブボックス、フード<u>作業等を行う</u>放射線業務従事者の標準装備は作業靴、カバーオール、ゴム手袋である。</p> <p>この他、作業に応じて必要な装備が追加される。</p> <p>(5) グローブボックス、フード等の設置してある部屋への立入りは<math>\alpha</math>線用退出モニタ又は<math>\alpha</math>線用サーベイメータ等の設置してある所定の出入口に限定され、退出時各自サーベイを実施する。</p> <p>物品の持ち出しについても各自サーベイを実施して汚染のないことを確認した上で行う。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (個人線量計名称の変更)</p> <p>・記載の適正化を図るため (実情との整合)</p> <p>・記載の適正化を図るため (実態との整合)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>プルトニウムの取扱いに伴う外部被ばくによる実効線量は、取り扱うプルトニウムの量や作業内容のほか、プルトニウムの同位体組成によって異なる。各工程での外部被ばくによる実効線量の算出に当たっては、取扱量、作業時間、作業位置等を考慮し、より安全側の条件を仮定して行う。被ばく評価に係わるプルトニウム含有率は、年間を通じて被ばく線量の多いFBR燃料を考慮して30 %PuO<sub>2</sub>-70 %UO<sub>2</sub>とする。ただし、原料貯蔵施設については50 %PuO<sub>2</sub>-UO<sub>2</sub>とする。<u>組成については、標準的なものを選択し、その同位体組成を表2-1に示す。</u></p> <p><u>なお、γ線を放出する核分裂生成物は、プルトニウム1 g当たり18.5 kBq、ウラン1 g当たり0.74 kBq(再処理施設からプルトニウム燃料第一開発室への受入基準)を含有しているものとする。</u></p> <p><u>また、<sup>241</sup>Amのビルドアップは分離後1 000日とする。</u></p> <p>各作業工程におけるプルトニウム取扱量と形状は、実際の取扱方法を考慮して表2-2に示す。各工程における作業として、乾式工程は全工程を通じての通常時における取扱作業を、加工工程は燃料要素取扱作業を、原料貯蔵施設は受入・払出作業を考慮した。</p> <p>なお、分析作業等に用いる湿式系のグローブボックスでの核燃料物質の取扱量は溶液</p>	<p>プルトニウムの取扱いに伴う外部被ばくによる実効線量は、取り扱うプルトニウムの量や作業内容のほか、プルトニウムの同位体組成によって異なる。各工程での外部被ばくによる実効線量の算出に当たっては、取扱量、作業時間、作業位置等を考慮し、より安全側の条件を仮定して行う。被ばく評価に係わるプルトニウム含有率は、年間を通じて被ばく線量の多いFBR燃料を考慮して30 %PuO<sub>2</sub>-70 %UO<sub>2</sub>とする。ただし、原料貯蔵施設については50 %PuO<sub>2</sub>-UO<sub>2</sub>とする。</p> <p><u>外部被ばくによる実効線量を評価する上では、<sup>241</sup>Amの量が最も問題となる。そのためプルトニウム線源強度については当機構の再処理施設で再処理された軽水型原子炉使用済燃料(平均燃焼度:28 000 MWd/t、冷却期間:180日)を初期組成として、<sup>241</sup>Amのビルドアップを考慮し、中性子線及びγ線の合算の実効線量率が最大となる再処理後40年とする。</u></p> <p><u>初期のプルトニウムに含まれる核分裂生成物量は再処理後のプルトニウムへの同伴量を基に4.9×10<sup>5</sup> γBq/gPu (1.3×10<sup>6</sup> βBq/gPu)を考慮する。</u></p> <p><u>プルトニウム線源の初期組成を表2-1に示す。</u></p> <p><u>ウラン線源強度については当機構の再処理施設で再処理された軽水型原子炉使用済燃料(平均燃焼度:28 000 MWd/t、冷却期間:180日)を初期組成として、γ線の実効線量率が最大となる再処理後10年とする。</u></p> <p><u>初期の回収ウランに含まれる核分裂生成物量は再処理後の回収ウランへの同伴量を基に、9.7×10<sup>3</sup> γBq/gU (2.7×10<sup>4</sup> βBq/gU)を考慮する。</u></p> <p><u>ウラン線源の初期組成を表2-2に示す。</u></p> <p>各作業工程におけるプルトニウム取扱量と形状は、実際の取扱方法を考慮して表2-3に示す。各工程における作業として、乾式工程は全工程を通じての通常時における取扱作業を、加工工程は燃料要素取扱作業を、原料貯蔵施設は受入・払出作業を考慮した。</p> <p>なお、分析作業等に用いる湿式系のグローブボックスでの核燃料物質の取扱量は溶液</p>	<p>・記載の適正化を図るため(核燃料物質の組成変更のため)</p> <p>・記載の適正化を図るため(表番号の変更)</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>で約10 gPu以下で乾式工程の評価条件794 gPuに比べて少量であり、放射線業務従事者の被ばく線量は乾式工程の評価に含まれる。</p> <p>また、ネプツニウムを含有するプルトニウム化合物に含まれるプルトニウムの最大取扱量は、乾式工程が400 g、加工工程が100 gとする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率は、中性子線による実効線量率と<math>\gamma</math>線による実効線量率を各々算出し、その和として求める。</p> <p>中性子線による実効線量率及び<math>\gamma</math>線による実効線量率は、<u>評価点</u>における線束を求め、線束に実効線量率<u>変換</u>係数を乗じて求める。</p> <p>中性子線及び<math>\gamma</math>線の実効線量率<u>変換</u>係数は、ICRP Pub. 74<sup>(1)</sup>のデータを基に、線束計算に用いるライブラリの群分けに対応させて作成する。</p> <p>このようにして作成した実効線量率<u>変換</u>係数を表2-3に示す。</p> <p><u>評価点</u>における線束は、核燃料物質の量、線源強度、遮蔽条件及び核燃料物質からの距離を基に計算コードANISN<sup>(2)</sup>、DOT3.5<sup>(3)</sup>を使用して求める。</p> <p>なお、計算に際し使用するライブラリはPSL-40<sup>(4)</sup>とする。</p> <p>線源強度は、対象とする核燃料物質の組成ごとに、計算コードORIGEN<sup>(5)</sup>を使用して求める。なお、中性子線源強度の算出に際しては、スペクトルを考慮するとともに、プルトニウムの自発核分裂に伴う中性子、酸素原子との(<math>\alpha</math>, n)反応に伴う中性子について文献<sup>(6)</sup>を参考に考慮する。</p>	<p>で約10 gPu以下で乾式工程の評価条件794 gPuに比べて少量であり、放射線業務従事者の被ばく線量は乾式工程の評価に含まれる。</p> <p>また、ネプツニウムを含有するプルトニウム化合物に含まれるプルトニウムの最大取扱量は、乾式工程が400 g、加工工程が100 gとする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率は、中性子線による実効線量率と<math>\gamma</math>線による実効線量率を各々算出し、その和として求める。</p> <p>中性子線による実効線量率及び<math>\gamma</math>線による実効線量率は、<u>評価位置</u>における線束を求め、線束に実効線量率<u>換算</u>係数を乗じて求める。</p> <p>中性子線及び<math>\gamma</math>線の実効線量率<u>換算</u>係数は、ICRP Pub. 74<sup>(1)</sup><u>に示された値(前方-後方ジオメトリ(AP))</u>のデータを基に、線束計算に用いるライブラリの群分けに対応させて作成する。</p> <p>このようにして作成した実効線量率<u>換算</u>係数を表2-4に示す。</p> <p><u>評価位置</u>における線束は、核燃料物質の量、線源強度、遮蔽条件及び核燃料物質からの距離を基に計算コードANISN<sup>(2)</sup><u>又はDOT3.5<sup>(3)</sup></u>を使用して求める。</p> <p>なお、計算に際し使用するライブラリはPSL-40<sup>(4)</sup>とする。</p> <p>線源強度は、対象とする核燃料物質の組成ごとに、計算コードORIGEN 2.2<sup>(5)</sup>を使用して求める。なお、中性子線源強度の算出に際しては、スペクトルを考慮するとともに、プルトニウムの自発核分裂に伴う中性子、酸素原子との(<math>\alpha</math>, n)反応に伴う中性子について文献<sup>(6)</sup>を参考に考慮する。</p> <p><u>このようにして得られた結果を、中性子線源強度については表2-5に、<math>\gamma</math>線源強度については表2-6にそれぞれ示す。また、中性子線源強度については、必要に応じて、中性子実効増倍率を計算し、その結果をもとに中性子増倍係数(=1/(1-keff))を中性子線源強度に乗じて補正する。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し及び換算係数の種類の明確化)</p> <p>・記載の適正化を図るため(計算コードバージョンの変更)</p> <p>・記載の適正化を図るため(線源強度の明確化)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(3) 実効線量率の推定</p> <p>前述の方法により、評価点ごとの実効線量率を求める。評価点は、実際に放射線業務従事者が作業を行う場所であるグローブボックス操作位置 (A)、補助作業を行う位置 (B) 及び運転の監視等を行う監視位置 (C) とする。評価に使用した遮蔽及び距離を表 2-4 に示し計算モデルを図 2-1 から図 2-3 に示し、評価点ごとの実効線量率を表 2-5 に示す。</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量</p> <p>① 年間作業時間</p> <p>管理区域内の作業時間は、グローブボックス作業、装置補修及び監視時間等を含めて、年間950時間とする。</p> <p>また、各工程における評価点での作業時間は表 2-6 に示す。</p> <p>② 外部被ばくによる実効線量の推定</p> <p>平常作業時に各工程でのプルトニウム取扱いに伴う放射線業務従事者が受ける年間の外部被ばくによる実効線量を推定する。各工程において放射線業務従事者が受ける実効線量は次の式により算出する。</p> $D = A T_1 + B T_2 + C T_3$ <p>D : 単位作業工程の実効線量 (mSv)</p> <p>A : 操作位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>B : 補助位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>C : 監視位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>T<sub>1</sub> : 操作時間 (h)</p> <p>T<sub>2</sub> : 補助時間 (h)</p> <p>T<sub>3</sub> : 監視時間 (h)</p>	<p>(3) 実効線量率の推定</p> <p>前述の方法により、評価位置ごとの実効線量率を求める。評価位置は、実際に放射線業務従事者が作業を行う場所であるグローブボックス操作位置 (A)、補助作業を行う位置 (B) 及び運転の監視等を行う監視位置 (C) とする。評価に使用した遮蔽及び距離を表 2-7 に示し計算モデルを図 2-1 から図 2-3 に示し、評価位置ごとの実効線量率を表 2-8 に示す。</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量</p> <p>① 年間作業時間</p> <p>管理区域内の作業時間は、グローブボックス作業、装置補修及び監視時間等を含めて、年間950時間とする。</p> <p>また、各工程における評価位置での作業時間は表 2-9 に示す。</p> <p>② 外部被ばくによる実効線量の推定</p> <p>平常作業時に各工程でのプルトニウム取扱いに伴う放射線業務従事者が受ける年間の外部被ばくによる実効線量を推定する。各工程において放射線業務従事者が受ける実効線量は次の式により算出する。</p> $D = A T_1 + B T_2 + C T_3$ <p>D : 単位作業工程の実効線量 (mSv)</p> <p>A : 操作位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>B : 補助位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>C : 監視位置における線量率 (mSv/h)</p> <p>T<sub>1</sub> : 操作時間 (h)</p> <p>T<sub>2</sub> : 補助時間 (h)</p> <p>T<sub>3</sub> : 監視時間 (h)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率の計算方法、使用する実効線量率換算係数、計算コード及びライブラリは、「2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価」で用いたものと同様とする。</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点位置を図2-4に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-5～図2-9に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、<math>2.7 \times 10^{-1}</math> mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p>	<p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率の計算方法、使用する実効線量率換算係数、計算コード及びライブラリは、「2.2 外部被ばくによる実効線量の推定」で用いたものと同様とする。</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価点は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点を図2-4に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-5～図2-9に示す。</p> <p>管理区域境界における外部放射線に係る線量の評価結果は、3ヶ月を500時間とした場合、<math>4.4 \times 10^{-1}</math> mSv/3ヶ月となり、線量告示に基づく管理区域の設定基準1.3 mSv/3ヶ月を下回る。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (2.2 標題との整合)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため(照射及び炉外評価試験用試料製造に使用するため及び核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p>
<p>2.3.2 固体廃棄物一時保管室</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質</p> <p>固体廃棄施設には、200 Lドラム缶換算で19本の固体廃棄物を保管するものとした。固体廃棄物の内蔵放射性物質は二酸化プルトニウムとし、ドラム缶1本あたり20gのプルトニウム(実績値を考慮し、保守側に設定した値)が内蔵されているものとする。プルトニウムの同位体組成、光子を放出する核分裂生成物の含有量等は、「2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価」で用いたものと同様とする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率の計算方法、使用する実効線量率換算係数、線源強度の値、計算コード及びライブラリは、「2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価」で用いたものと同様とする。</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p>	<p>2.3.2 固体廃棄物一時保管室</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質</p> <p>固体廃棄施設には、200 Lドラム缶換算で19本の固体廃棄物を保管するものとした。固体廃棄物の内蔵放射性物質は二酸化プルトニウムとし、ドラム缶1本あたり20gのプルトニウム(実績値を考慮し、保守側に設定した値)が内蔵されているものとする。プルトニウムの同位体組成、光子を放出する核分裂生成物の含有量等は、「2.2 外部被ばくによる実効線量の推定」で用いたものと同様とする。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法</p> <p>実効線量率の計算方法、使用する実効線量率換算係数、線源強度の値、計算コード及びライブラリは、「2.2 外部被ばくによる実効線量の推定」で用いたものと同様とする。</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (2.2 標題との整合)</p> <p>・記載の適正化を図るため (2.2 標題との整合)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>プルトニウム・ウラン貯蔵設備及び原料貯蔵設備からの線量の計算に当たっては、<u>二次元輸送計算コード (ANISN) 及び二次元輸送計算コード (DOT3.5) を用いてスカイシャイン線による線量を求める。ただし、直接線については、他施設による遮蔽が十分見込めるため無視する。</u>ウラン貯蔵庫については、一次元輸送計算コード (ANISN) 及び一回散乱計算コード (G33) を用いてスカイシャイン線による線量を、また、点減衰核積分コード (QAD) を用いて直接線による線量を求める。線源が比較的小さい廃棄施設については、点減衰核積分コード (QAD) を用いて直接線及びスカイシャイン線による線量を求める。</p> <p>なお、<u>実効線量の換算に当たっては、ICRP Pub. 74<sup>(4)</sup>に示されている換算係数を用いる。</u></p> <p>以上の条件を基にして、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」に記された環境線量評価方法によって求めた本施設からの直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の年間の実効線量への寄与は、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」の表 2 に示すとおりである。</p>	<p>プルトニウム・ウラン貯蔵設備及び原料貯蔵設備からの線量の計算に当たっては、<u>直接線は、一次元輸送コードANISNを用いて線束を計算し、その線束に実効線量率換算係数を乗じて求める。スカイシャイン線は、まず、二次元輸送計算コードDOT3.5を用いて天井での漏えい線束を計算し、次にこの線束を基に点線源を天井表面に配置し、空気中の散乱によるスカイシャイン線の線束をDOT3.5で計算し、最後にこの線束に実効線量率換算係数を乗じて求める。</u>ウラン貯蔵庫については、一次元輸送計算コード (ANISN) 及び一回散乱計算コード (G33) を用いてスカイシャイン線による線量を、また、点減衰核積分コード (QAD) を用いて直接線による線量を求める。線源が比較的小さい廃棄施設については、点減衰核積分コード (QAD) を用いて直接線及びスカイシャイン線による線量を求める。</p> <p>なお、<u>実効線量率の換算係数は、ICRP Pub. 74に示された値 (等方ジオメトリ (ISO)) を基に線束計算に用いるライブラリのエネルギー群分けに対応させて作成する。このようにして作成した実効線量率換算係数を表 2-13に示す。</u></p> <p>以上の条件を基にして、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」に記された環境線量評価方法によって求めた本施設からの直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の年間の実効線量への寄与は、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」の表 2 に示すとおりである。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (評価方法の明確化)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し及び換算係数の種類の明確化)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																																												
<p style="text-align: center;">表 2-1 プルトニウム同位体組成<sup>註)</sup></p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;">同 位 体</th> <th style="width:50%;">割 合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>238</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>239</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">65.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>240</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">22.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>241</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">8.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>242</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">(記載なし)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 軽水炉燃料(4%濃縮ウラン)で28 000 MWd/t(比出力35 MW/t)燃焼後180日間冷却したもの。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	同 位 体	割 合 (%)	<sup>238</sup> Pu	1.2	<sup>239</sup> Pu	65.6	<sup>240</sup> Pu	22.3	<sup>241</sup> Pu	8.8	<sup>242</sup> Pu	2.1	(記載なし)		<p style="text-align: center;">表 2-1 プルトニウム線源の初期組成<sup>註)</sup></p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;">同 位 体</th> <th style="width:50%;">割 合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>238</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>239</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">65.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>240</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">22.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>241</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">8.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>242</sup>Pu</td> <td style="text-align: center;">2.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FP</td> <td style="text-align: center;"> <math>4.9 \times 10^5 \gamma \text{ Bq/gPu}</math>  <math>(1.3 \times 10^6 \beta \text{ Bq/gPu})</math> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(削除)</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 ウラン線源の初期組成</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;">同 位 体</th> <th style="width:50%;">割 合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>232</sup>U</td> <td style="text-align: center;"><math>1.0 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>234</sup>U</td> <td style="text-align: center;"><math>6.1 \times 10^{-3}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>235</sup>U</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>236</sup>U</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>237</sup>U</td> <td style="text-align: center;"><math>2.1 \times 10^{-9}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><sup>238</sup>U</td> <td style="text-align: center;">98.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FP</td> <td style="text-align: center;"> <math>9.7 \times 10^3 \gamma \text{ Bq/gU}</math>  <math>(2.7 \times 10^4 \beta \text{ Bq/gU})</math> </td> </tr> </tbody> </table>	同 位 体	割 合 (%)	<sup>238</sup> Pu	1.2	<sup>239</sup> Pu	65.6	<sup>240</sup> Pu	22.3	<sup>241</sup> Pu	8.8	<sup>242</sup> Pu	2.1	FP	$4.9 \times 10^5 \gamma \text{ Bq/gPu}$ $(1.3 \times 10^6 \beta \text{ Bq/gPu})$	同 位 体	割 合 (%)	<sup>232</sup> U	$1.0 \times 10^{-7}$	<sup>234</sup> U	$6.1 \times 10^{-3}$	<sup>235</sup> U	1.5	<sup>236</sup> U	0.5	<sup>237</sup> U	$2.1 \times 10^{-9}$	<sup>238</sup> U	98.0	FP	$9.7 \times 10^3 \gamma \text{ Bq/gU}$ $(2.7 \times 10^4 \beta \text{ Bq/gU})$	<p>・記載の適正化を図るため(核燃料物質の組成変更のため)</p>
同 位 体	割 合 (%)																																													
<sup>238</sup> Pu	1.2																																													
<sup>239</sup> Pu	65.6																																													
<sup>240</sup> Pu	22.3																																													
<sup>241</sup> Pu	8.8																																													
<sup>242</sup> Pu	2.1																																													
(記載なし)																																														
同 位 体	割 合 (%)																																													
<sup>238</sup> Pu	1.2																																													
<sup>239</sup> Pu	65.6																																													
<sup>240</sup> Pu	22.3																																													
<sup>241</sup> Pu	8.8																																													
<sup>242</sup> Pu	2.1																																													
FP	$4.9 \times 10^5 \gamma \text{ Bq/gPu}$ $(1.3 \times 10^6 \beta \text{ Bq/gPu})$																																													
同 位 体	割 合 (%)																																													
<sup>232</sup> U	$1.0 \times 10^{-7}$																																													
<sup>234</sup> U	$6.1 \times 10^{-3}$																																													
<sup>235</sup> U	1.5																																													
<sup>236</sup> U	0.5																																													
<sup>237</sup> U	$2.1 \times 10^{-9}$																																													
<sup>238</sup> U	98.0																																													
FP	$9.7 \times 10^3 \gamma \text{ Bq/gU}$ $(2.7 \times 10^4 \beta \text{ Bq/gU})$																																													

変 更 前	変 更 後	変更理由																								
<p style="text-align: center;">表 2-2 プルトニウム取扱量及び形状</p> <table border="1" data-bbox="159 352 981 647"> <thead> <tr> <th>工 程</th> <th>取 扱 量 (g)</th> <th>形 状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td>3 000 MOX/ロット (794 Pu)</td> <td>14.2 cmの球</td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td>195 MOX/ピン (258 Pu)</td> <td>直径0.66 cm×55.5 cmの燃料ピン×5本</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span></td> <td><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-3 実効線量率変換係数 (抜粋)</p>	工 程	取 扱 量 (g)	形 状	乾 式	3 000 MOX/ロット (794 Pu)	14.2 cmの球	加 工	195 MOX/ピン (258 Pu)	直径0.66 cm×55.5 cmの燃料ピン×5本	原料貯蔵施設	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span>	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span>	<p style="text-align: center;">表 2-3 プルトニウム取扱量及び形状</p> <table border="1" data-bbox="1106 352 1924 647"> <thead> <tr> <th>工 程</th> <th>取 扱 量</th> <th>形 状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td>3 000 gMOX/ロット (794 gPu)</td> <td>直径14.2 cmの球</td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td>195 gMOX/ピン (258 gPu)</td> <td>直径0.66 cm×長さ55.5 cmの燃料ピン×5本</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span></td> <td><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2-4 実効線量率換算係数(前方-後方ジオメトリ (AP)) (表番号・表題のみ変更)</p>	工 程	取 扱 量	形 状	乾 式	3 000 gMOX/ロット (794 gPu)	直径14.2 cmの球	加 工	195 gMOX/ピン (258 gPu)	直径0.66 cm×長さ55.5 cmの燃料ピン×5本	原料貯蔵施設	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span>	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し及び誤記訂正)</p>
工 程	取 扱 量 (g)	形 状																								
乾 式	3 000 MOX/ロット (794 Pu)	14.2 cmの球																								
加 工	195 MOX/ピン (258 Pu)	直径0.66 cm×55.5 cmの燃料ピン×5本																								
原料貯蔵施設	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span>	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span>																								
工 程	取 扱 量	形 状																								
乾 式	3 000 gMOX/ロット (794 gPu)	直径14.2 cmの球																								
加 工	195 gMOX/ピン (258 gPu)	直径0.66 cm×長さ55.5 cmの燃料ピン×5本																								
原料貯蔵施設	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 80px; height: 20px;"></span>	<span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 120px; height: 20px;"></span>																								
<p>表 2-3 実効線量率変換係数 (抜粋)</p>	<p>2-4 実効線量率換算係数(前方-後方ジオメトリ (AP)) (表番号・表題のみ変更)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し及び換算係数の種類の見直し)</p>																								

変更前

変更後

変更理由

(記載なし)

表 2-5 中性子線源強度

(単位: 中性子/s・g)

エネルギー 一群	エネルギー (MeV)	30 %PuO <sub>2</sub> +Nd	30 %PuO <sub>2</sub>	50 %PuO <sub>2</sub>	100 %PuO <sub>2</sub>
1	$1.221 \times 10^1$	$7.157 \times 10^{-2}$	$7.158 \times 10^{-2}$	$1.193 \times 10^{-1}$	$2.387 \times 10^{-1}$
2	$8.187 \times 10^0$	$9.154 \times 10^{-1}$	$9.156 \times 10^{-1}$	$1.526 \times 10^0$	$3.054 \times 10^0$
3	$5.769 \times 10^0$	$2.872 \times 10^0$	$2.872 \times 10^0$	$4.788 \times 10^0$	$9.580 \times 10^0$
4	$4.494 \times 10^0$	$4.957 \times 10^0$	$4.958 \times 10^0$	$8.265 \times 10^0$	$1.654 \times 10^1$
5	$3.500 \times 10^0$	$2.434 \times 10^1$	$2.435 \times 10^1$	$4.058 \times 10^1$	$8.119 \times 10^1$
6	$2.725 \times 10^0$	$3.625 \times 10^1$	$3.625 \times 10^1$	$6.043 \times 10^1$	$1.209 \times 10^2$
7	$2.123 \times 10^0$	$4.455 \times 10^1$	$4.456 \times 10^1$	$7.427 \times 10^1$	$1.486 \times 10^2$
8	$1.572 \times 10^0$	$3.167 \times 10^1$	$3.168 \times 10^1$	$5.280 \times 10^1$	$1.056 \times 10^2$
9	$1.108 \times 10^0$	$1.925 \times 10^1$	$1.925 \times 10^1$	$3.209 \times 10^1$	$6.421 \times 10^1$
10	$7.427 \times 10^{-1}$	$9.747 \times 10^0$	$9.748 \times 10^0$	$1.625 \times 10^1$	$3.251 \times 10^1$
11	$4.979 \times 10^{-1}$	$5.518 \times 10^0$	$5.519 \times 10^0$	$9.200 \times 10^0$	$1.841 \times 10^1$
12	$2.128 \times 10^{-1}$	$6.479 \times 10^0$	$6.480 \times 10^0$	$1.080 \times 10^1$	$2.161 \times 10^1$
13	$4.086 \times 10^{-2}$	$1.065 \times 10^0$	$1.065 \times 10^0$	$1.775 \times 10^0$	$3.551 \times 10^0$
14	$7.101 \times 10^{-3}$	$5.173 \times 10^{-2}$	$5.174 \times 10^{-2}$	$8.624 \times 10^{-2}$	$1.726 \times 10^{-1}$
15	$1.399 \times 10^{-3}$	$5.686 \times 10^{-3}$	$5.687 \times 10^{-3}$	$9.479 \times 10^{-3}$	$1.897 \times 10^{-2}$
16	$2.430 \times 10^{-4}$	$4.125 \times 10^{-4}$	$4.125 \times 10^{-4}$	$6.876 \times 10^{-4}$	$1.376 \times 10^{-3}$
17	$5.422 \times 10^{-5}$	$2.727 \times 10^{-5}$	$2.727 \times 10^{-5}$	$4.546 \times 10^{-5}$	$9.096 \times 10^{-5}$
18	$1.760 \times 10^{-5}$	$3.835 \times 10^{-6}$	$3.836 \times 10^{-6}$	$6.394 \times 10^{-6}$	$1.279 \times 10^{-5}$
19	$5.716 \times 10^{-6}$	$9.333 \times 10^{-7}$	$9.334 \times 10^{-7}$	$1.556 \times 10^{-6}$	$3.113 \times 10^{-6}$
20	$1.855 \times 10^{-6}$	$1.313 \times 10^{-7}$	$1.313 \times 10^{-7}$	$2.189 \times 10^{-7}$	$4.380 \times 10^{-7}$
21	$6.825 \times 10^{-7}$	$2.928 \times 10^{-8}$	$2.928 \times 10^{-8}$	$4.881 \times 10^{-8}$	$9.767 \times 10^{-8}$
22	$2.035 \times 10^{-8}$	$8.412 \times 10^{-9}$	$8.413 \times 10^{-9}$	$1.402 \times 10^{-8}$	$2.806 \times 10^{-8}$
計		$1.877 \times 10^2$	$1.878 \times 10^2$	$3.130 \times 10^2$	$6.262 \times 10^2$

・記載の適正化を図るため  
(線源強度の明確化)



変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																																																																								
(記載なし)	<p>表 2-6 <math>\gamma</math>線源強度</p> <p style="text-align: right;">(単位：光子/s・g)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>エネルギー 一群</th> <th>エネルギー (MeV)</th> <th>30 %PuO<sub>2</sub>+Np</th> <th>30 %PuO<sub>2</sub></th> <th>50 %PuO<sub>2</sub></th> <th>100 %PuO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>8.254×10<sup>0</sup></td><td>3.089×10<sup>-1</sup></td><td>3.090×10<sup>-1</sup></td><td>5.151×10<sup>-1</sup></td><td>1.030×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>5.624×10<sup>0</sup></td><td>2.986×10<sup>0</sup></td><td>2.987×10<sup>0</sup></td><td>4.978×10<sup>0</sup></td><td>9.955×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>3.831×10<sup>0</sup></td><td>9.580×10<sup>0</sup></td><td>9.581×10<sup>0</sup></td><td>1.597×10<sup>1</sup></td><td>3.195×10<sup>1</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>2.610×10<sup>0</sup></td><td>1.833×10<sup>2</sup></td><td>1.836×10<sup>2</sup></td><td>1.563×10<sup>2</sup></td><td>8.794×10<sup>1</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>1.778×10<sup>0</sup></td><td>7.304×10<sup>1</sup></td><td>7.311×10<sup>1</sup></td><td>9.674×10<sup>1</sup></td><td>1.558×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>1.212×10<sup>0</sup></td><td>1.377×10<sup>2</sup></td><td>1.378×10<sup>2</sup></td><td>1.826×10<sup>2</sup></td><td>2.947×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>8.254×10<sup>-1</sup></td><td>7.529×10<sup>3</sup></td><td>7.531×10<sup>3</sup></td><td>1.238×10<sup>4</sup></td><td>2.451×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>5.624×10<sup>-1</sup></td><td>1.764×10<sup>4</sup></td><td>1.765×10<sup>4</sup></td><td>2.907×10<sup>4</sup></td><td>5.767×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>3.831×10<sup>-1</sup></td><td>7.493×10<sup>4</sup></td><td>6.268×10<sup>4</sup></td><td>1.043×10<sup>5</sup></td><td>2.084×10<sup>5</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>2.610×10<sup>-1</sup></td><td>8.002×10<sup>4</sup></td><td>7.814×10<sup>4</sup></td><td>1.296×10<sup>5</sup></td><td>2.583×10<sup>5</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.778×10<sup>-1</sup></td><td>1.019×10<sup>5</sup></td><td>1.014×10<sup>5</sup></td><td>1.685×10<sup>5</sup></td><td>3.363×10<sup>5</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>1.212×10<sup>-1</sup></td><td>6.863×10<sup>5</sup></td><td>6.835×10<sup>5</sup></td><td>1.139×10<sup>6</sup></td><td>2.278×10<sup>6</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>8.254×10<sup>-2</sup></td><td>6.834×10<sup>7</sup></td><td>6.833×10<sup>7</sup></td><td>1.139×10<sup>8</sup></td><td>2.279×10<sup>8</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>5.624×10<sup>-2</sup></td><td>7.839×10<sup>8</sup></td><td>7.840×10<sup>8</sup></td><td>1.307×10<sup>9</sup></td><td>2.615×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>3.831×10<sup>-2</sup></td><td>5.637×10<sup>7</sup></td><td>5.637×10<sup>7</sup></td><td>9.398×10<sup>7</sup></td><td>1.880×10<sup>8</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>2.610×10<sup>-2</sup></td><td>5.254×10<sup>7</sup></td><td>5.255×10<sup>7</sup></td><td>8.757×10<sup>7</sup></td><td>1.752×10<sup>8</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>1.778×10<sup>-2</sup></td><td>2.404×10<sup>8</sup></td><td>2.404×10<sup>8</sup></td><td>4.009×10<sup>8</sup></td><td>8.019×10<sup>8</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>1.212×10<sup>-2</sup></td><td>6.373×10<sup>8</sup></td><td>6.374×10<sup>8</sup></td><td>1.063×10<sup>9</sup></td><td>2.126×10<sup>9</sup></td></tr> <tr><td>計</td><td></td><td>1.840×10<sup>9</sup></td><td>1.840×10<sup>9</sup></td><td>3.068×10<sup>9</sup></td><td>6.137×10<sup>9</sup></td></tr> </tbody> </table>	エネルギー 一群	エネルギー (MeV)	30 %PuO <sub>2</sub> +Np	30 %PuO <sub>2</sub>	50 %PuO <sub>2</sub>	100 %PuO <sub>2</sub>	1	8.254×10 <sup>0</sup>	3.089×10 <sup>-1</sup>	3.090×10 <sup>-1</sup>	5.151×10 <sup>-1</sup>	1.030×10 <sup>0</sup>	2	5.624×10 <sup>0</sup>	2.986×10 <sup>0</sup>	2.987×10 <sup>0</sup>	4.978×10 <sup>0</sup>	9.955×10 <sup>0</sup>	3	3.831×10 <sup>0</sup>	9.580×10 <sup>0</sup>	9.581×10 <sup>0</sup>	1.597×10 <sup>1</sup>	3.195×10 <sup>1</sup>	4	2.610×10 <sup>0</sup>	1.833×10 <sup>2</sup>	1.836×10 <sup>2</sup>	1.563×10 <sup>2</sup>	8.794×10 <sup>1</sup>	5	1.778×10 <sup>0</sup>	7.304×10 <sup>1</sup>	7.311×10 <sup>1</sup>	9.674×10 <sup>1</sup>	1.558×10 <sup>2</sup>	6	1.212×10 <sup>0</sup>	1.377×10 <sup>2</sup>	1.378×10 <sup>2</sup>	1.826×10 <sup>2</sup>	2.947×10 <sup>2</sup>	7	8.254×10 <sup>-1</sup>	7.529×10 <sup>3</sup>	7.531×10 <sup>3</sup>	1.238×10 <sup>4</sup>	2.451×10 <sup>4</sup>	8	5.624×10 <sup>-1</sup>	1.764×10 <sup>4</sup>	1.765×10 <sup>4</sup>	2.907×10 <sup>4</sup>	5.767×10 <sup>4</sup>	9	3.831×10 <sup>-1</sup>	7.493×10 <sup>4</sup>	6.268×10 <sup>4</sup>	1.043×10 <sup>5</sup>	2.084×10 <sup>5</sup>	10	2.610×10 <sup>-1</sup>	8.002×10 <sup>4</sup>	7.814×10 <sup>4</sup>	1.296×10 <sup>5</sup>	2.583×10 <sup>5</sup>	11	1.778×10 <sup>-1</sup>	1.019×10 <sup>5</sup>	1.014×10 <sup>5</sup>	1.685×10 <sup>5</sup>	3.363×10 <sup>5</sup>	12	1.212×10 <sup>-1</sup>	6.863×10 <sup>5</sup>	6.835×10 <sup>5</sup>	1.139×10 <sup>6</sup>	2.278×10 <sup>6</sup>	13	8.254×10 <sup>-2</sup>	6.834×10 <sup>7</sup>	6.833×10 <sup>7</sup>	1.139×10 <sup>8</sup>	2.279×10 <sup>8</sup>	14	5.624×10 <sup>-2</sup>	7.839×10 <sup>8</sup>	7.840×10 <sup>8</sup>	1.307×10 <sup>9</sup>	2.615×10 <sup>9</sup>	15	3.831×10 <sup>-2</sup>	5.637×10 <sup>7</sup>	5.637×10 <sup>7</sup>	9.398×10 <sup>7</sup>	1.880×10 <sup>8</sup>	16	2.610×10 <sup>-2</sup>	5.254×10 <sup>7</sup>	5.255×10 <sup>7</sup>	8.757×10 <sup>7</sup>	1.752×10 <sup>8</sup>	17	1.778×10 <sup>-2</sup>	2.404×10 <sup>8</sup>	2.404×10 <sup>8</sup>	4.009×10 <sup>8</sup>	8.019×10 <sup>8</sup>	18	1.212×10 <sup>-2</sup>	6.373×10 <sup>8</sup>	6.374×10 <sup>8</sup>	1.063×10 <sup>9</sup>	2.126×10 <sup>9</sup>	計		1.840×10 <sup>9</sup>	1.840×10 <sup>9</sup>	3.068×10 <sup>9</sup>	6.137×10 <sup>9</sup>	<p>・記載の適正化を図るため (線源強度の明確化)</p>
エネルギー 一群	エネルギー (MeV)	30 %PuO <sub>2</sub> +Np	30 %PuO <sub>2</sub>	50 %PuO <sub>2</sub>	100 %PuO <sub>2</sub>																																																																																																																					
1	8.254×10 <sup>0</sup>	3.089×10 <sup>-1</sup>	3.090×10 <sup>-1</sup>	5.151×10 <sup>-1</sup>	1.030×10 <sup>0</sup>																																																																																																																					
2	5.624×10 <sup>0</sup>	2.986×10 <sup>0</sup>	2.987×10 <sup>0</sup>	4.978×10 <sup>0</sup>	9.955×10 <sup>0</sup>																																																																																																																					
3	3.831×10 <sup>0</sup>	9.580×10 <sup>0</sup>	9.581×10 <sup>0</sup>	1.597×10 <sup>1</sup>	3.195×10 <sup>1</sup>																																																																																																																					
4	2.610×10 <sup>0</sup>	1.833×10 <sup>2</sup>	1.836×10 <sup>2</sup>	1.563×10 <sup>2</sup>	8.794×10 <sup>1</sup>																																																																																																																					
5	1.778×10 <sup>0</sup>	7.304×10 <sup>1</sup>	7.311×10 <sup>1</sup>	9.674×10 <sup>1</sup>	1.558×10 <sup>2</sup>																																																																																																																					
6	1.212×10 <sup>0</sup>	1.377×10 <sup>2</sup>	1.378×10 <sup>2</sup>	1.826×10 <sup>2</sup>	2.947×10 <sup>2</sup>																																																																																																																					
7	8.254×10 <sup>-1</sup>	7.529×10 <sup>3</sup>	7.531×10 <sup>3</sup>	1.238×10 <sup>4</sup>	2.451×10 <sup>4</sup>																																																																																																																					
8	5.624×10 <sup>-1</sup>	1.764×10 <sup>4</sup>	1.765×10 <sup>4</sup>	2.907×10 <sup>4</sup>	5.767×10 <sup>4</sup>																																																																																																																					
9	3.831×10 <sup>-1</sup>	7.493×10 <sup>4</sup>	6.268×10 <sup>4</sup>	1.043×10 <sup>5</sup>	2.084×10 <sup>5</sup>																																																																																																																					
10	2.610×10 <sup>-1</sup>	8.002×10 <sup>4</sup>	7.814×10 <sup>4</sup>	1.296×10 <sup>5</sup>	2.583×10 <sup>5</sup>																																																																																																																					
11	1.778×10 <sup>-1</sup>	1.019×10 <sup>5</sup>	1.014×10 <sup>5</sup>	1.685×10 <sup>5</sup>	3.363×10 <sup>5</sup>																																																																																																																					
12	1.212×10 <sup>-1</sup>	6.863×10 <sup>5</sup>	6.835×10 <sup>5</sup>	1.139×10 <sup>6</sup>	2.278×10 <sup>6</sup>																																																																																																																					
13	8.254×10 <sup>-2</sup>	6.834×10 <sup>7</sup>	6.833×10 <sup>7</sup>	1.139×10 <sup>8</sup>	2.279×10 <sup>8</sup>																																																																																																																					
14	5.624×10 <sup>-2</sup>	7.839×10 <sup>8</sup>	7.840×10 <sup>8</sup>	1.307×10 <sup>9</sup>	2.615×10 <sup>9</sup>																																																																																																																					
15	3.831×10 <sup>-2</sup>	5.637×10 <sup>7</sup>	5.637×10 <sup>7</sup>	9.398×10 <sup>7</sup>	1.880×10 <sup>8</sup>																																																																																																																					
16	2.610×10 <sup>-2</sup>	5.254×10 <sup>7</sup>	5.255×10 <sup>7</sup>	8.757×10 <sup>7</sup>	1.752×10 <sup>8</sup>																																																																																																																					
17	1.778×10 <sup>-2</sup>	2.404×10 <sup>8</sup>	2.404×10 <sup>8</sup>	4.009×10 <sup>8</sup>	8.019×10 <sup>8</sup>																																																																																																																					
18	1.212×10 <sup>-2</sup>	6.373×10 <sup>8</sup>	6.374×10 <sup>8</sup>	1.063×10 <sup>9</sup>	2.126×10 <sup>9</sup>																																																																																																																					
計		1.840×10 <sup>9</sup>	1.840×10 <sup>9</sup>	3.068×10 <sup>9</sup>	6.137×10 <sup>9</sup>																																																																																																																					

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																																																		
<p>表 2-4 遮蔽及び距離</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th rowspan="2">評価点</th> <th colspan="2">遮蔽条件</th> <th rowspan="2">評価点までの距離 (cm)</th> </tr> <tr> <th>材 質</th> <th>厚さ (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">乾 式</td> <td>操作位置</td> <td rowspan="3">〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス</td> <td>0.05</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>補助位置</td> <td>1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>監視位置</td> <td>1</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">加 工</td> <td>操作位置</td> <td rowspan="3">〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス</td> <td>0.04</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>補助位置</td> <td>1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>監視位置</td> <td></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td>操作位置</td> <td style="border: 1px dashed black;"></td> <td></td> <td>100<sup>注)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">                    </span>とする。</p>	工 程	評価点	遮蔽条件		評価点までの距離 (cm)	材 質	厚さ (cm)	乾 式	操作位置	〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス	0.05	40	補助位置	1	100	監視位置	1	200	加 工	操作位置	〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス	0.04	40	補助位置	1	100	監視位置		300	原料貯蔵施設	操作位置			100 <sup>注)</sup>	<p>表 2-7 遮蔽及び距離</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th rowspan="2">評価位置</th> <th colspan="2">遮蔽条件</th> <th rowspan="2">評価位置までの距離 (cm)</th> </tr> <tr> <th>材 質</th> <th>厚さ (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">乾 式</td> <td>操作位置</td> <td rowspan="3">〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス</td> <td>0.05</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>補助位置</td> <td>1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>監視位置</td> <td>1</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">加 工</td> <td>操作位置</td> <td rowspan="3">〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス</td> <td>0.04</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>補助位置</td> <td>1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>監視位置</td> <td></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td>操作位置</td> <td style="border: 1px dashed black;"></td> <td></td> <td>100<sup>注)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">                    </span>とする。</p>	工 程	評価位置	遮蔽条件		評価位置までの距離 (cm)	材 質	厚さ (cm)	乾 式	操作位置	〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス	0.05	40	補助位置	1	100	監視位置	1	200	加 工	操作位置	〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス	0.04	40	補助位置	1	100	監視位置		300	原料貯蔵施設	操作位置			100 <sup>注)</sup>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>																														
工 程			評価点	遮蔽条件		評価点までの距離 (cm)																																																																																														
	材 質	厚さ (cm)																																																																																																		
乾 式	操作位置	〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス	0.05	40																																																																																																
	補助位置		1	100																																																																																																
	監視位置		1	200																																																																																																
加 工	操作位置	〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス	0.04	40																																																																																																
	補助位置		1	100																																																																																																
	監視位置			300																																																																																																
原料貯蔵施設	操作位置			100 <sup>注)</sup>																																																																																																
工 程	評価位置	遮蔽条件		評価位置までの距離 (cm)																																																																																																
		材 質	厚さ (cm)																																																																																																	
乾 式	操作位置	〔 収納容器 (SUS) パネル板(アクリル) 鉛ガラス	0.05	40																																																																																																
	補助位置		1	100																																																																																																
	監視位置		1	200																																																																																																
加 工	操作位置	〔 被覆管 (SUS) 鉛ガラス	0.04	40																																																																																																
	補助位置		1	100																																																																																																
	監視位置			300																																																																																																
原料貯蔵施設	操作位置			100 <sup>注)</sup>																																																																																																
<p>表 2-5 評価点における実効線量率</p> <p style="text-align: right;">単位 (μSv/h)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">操作位置 (A)</th> <th colspan="3">補助位置 (B)</th> <th colspan="3">監視位置 (C)</th> </tr> <tr> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td>8.2</td> <td>43.2</td> <td>51.4</td> <td>1.3</td> <td>6.6</td> <td>7.8</td> <td>0.3</td> <td>1.6</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td>3.9</td> <td>12.9</td> <td>16.8</td> <td>0.8</td> <td>2.6</td> <td>3.4</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td>1.2</td> <td>14.8</td> <td>16.0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)			γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	乾 式	8.2	43.2	51.4	1.3	6.6	7.8	0.3	1.6	1.9	加 工	3.9	12.9	16.8	0.8	2.6	3.4	0.0	0.1	0.1	原料貯蔵施設	1.2	14.8	16.0	-	-	-	-	-	-	<p>表 2-8 評価位置における実効線量率</p> <p style="text-align: right;">単位 (μSv/h)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">操作位置 (A)</th> <th colspan="3">補助位置 (B)</th> <th colspan="3">監視位置 (C)</th> </tr> <tr> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th>γ線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td>23.5</td> <td>40.2</td> <td>63.6</td> <td>3.7</td> <td>6.2</td> <td>9.8</td> <td>1.0</td> <td>1.6</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td>13.6</td> <td>12.0</td> <td>25.5</td> <td>2.8</td> <td>2.4</td> <td>5.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td>2.7</td> <td>33.1</td> <td>35.7</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)			γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	乾 式	23.5	40.2	63.6	3.7	6.2	9.8	1.0	1.6	2.5	加 工	13.6	12.0	25.5	2.8	2.4	5.1	0.1	0.1	0.1	原料貯蔵施設	2.7	33.1	35.7	-	-	-	-	-	-	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し及び核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p>
工 程		操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)																																																																																												
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計																																																																																											
乾 式	8.2	43.2	51.4	1.3	6.6	7.8	0.3	1.6	1.9																																																																																											
加 工	3.9	12.9	16.8	0.8	2.6	3.4	0.0	0.1	0.1																																																																																											
原料貯蔵施設	1.2	14.8	16.0	-	-	-	-	-	-																																																																																											
工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)																																																																																													
	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計	γ線	n線	合計																																																																																											
乾 式	23.5	40.2	63.6	3.7	6.2	9.8	1.0	1.6	2.5																																																																																											
加 工	13.6	12.0	25.5	2.8	2.4	5.1	0.1	0.1	0.1																																																																																											
原料貯蔵施設	2.7	33.1	35.7	-	-	-	-	-	-																																																																																											

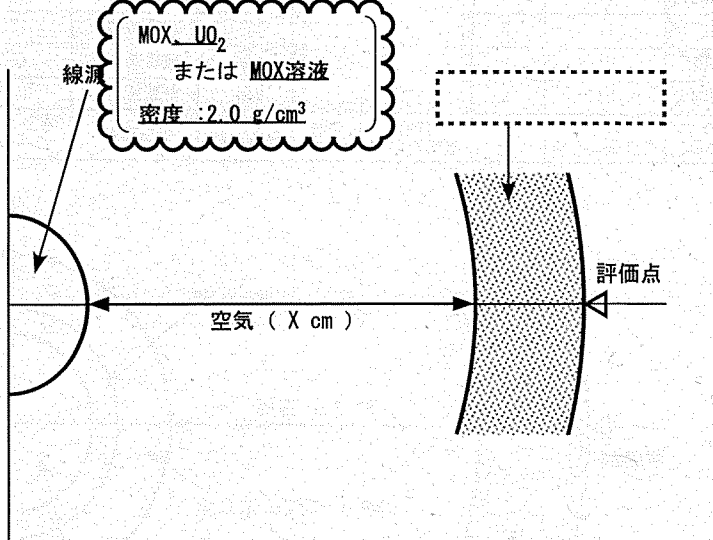
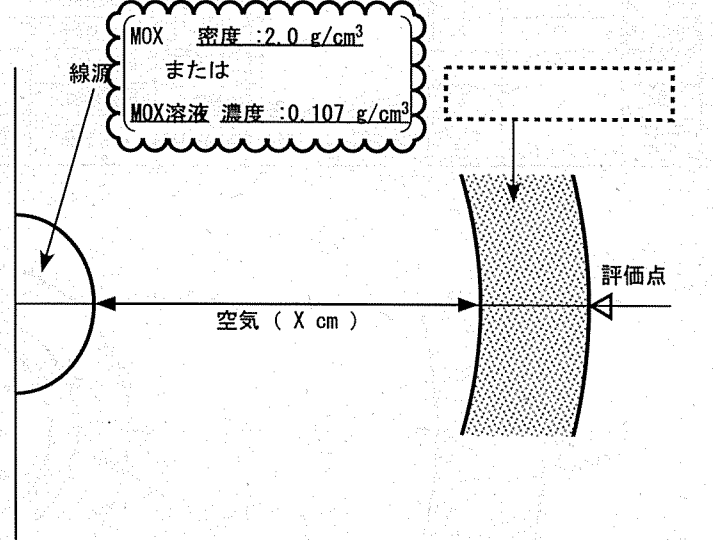
で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。

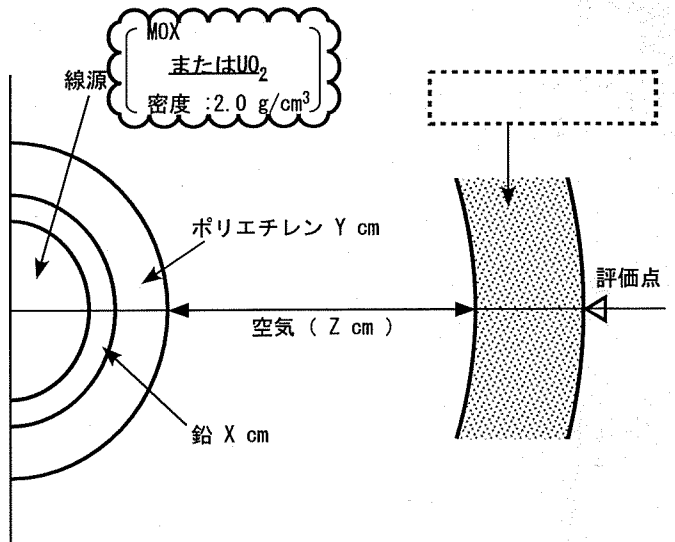
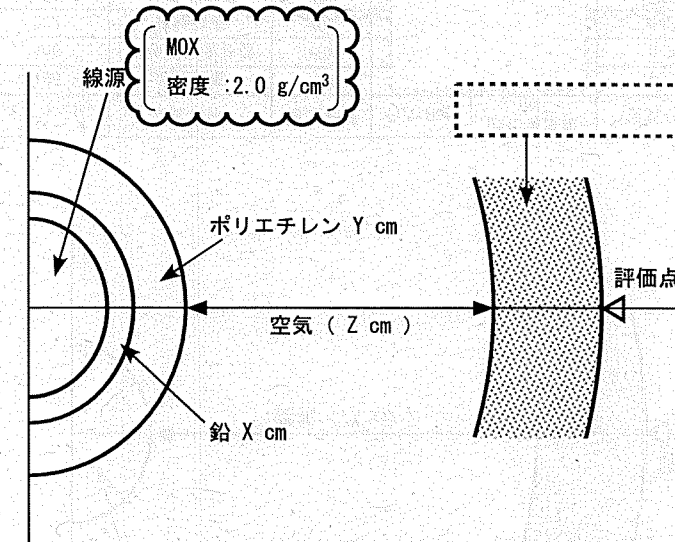
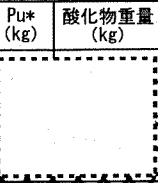
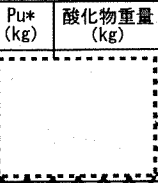
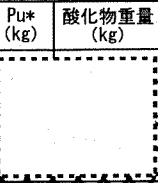
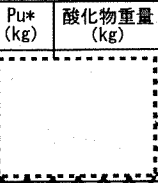
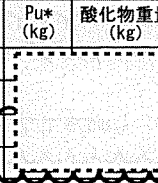
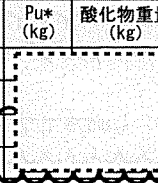
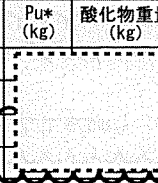
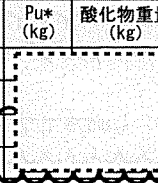
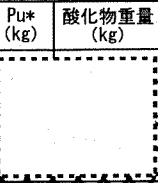
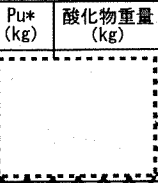
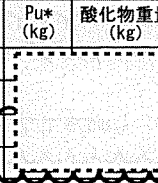
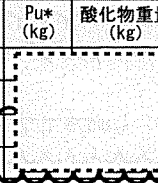
変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																																																																																								
<p>表 2-6 年間作業時間 (抜粋)</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 各評価位置における実効線量 単位 (mSv)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">操作位置 (A)</th> <th colspan="3">補助位置 (B)</th> <th colspan="3">監視位置 (C)</th> </tr> <tr> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td><u>1.3</u></td> <td><u>6.8</u></td> <td><u>8.1</u></td> <td><u>0.6</u></td> <td><u>3.1</u></td> <td><u>3.7</u></td> <td><u>0.1</u></td> <td>0.5</td> <td><u>0.6</u></td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td><u>0.6</u></td> <td><u>2.0</u></td> <td><u>2.6</u></td> <td><u>0.4</u></td> <td>1.2</td> <td><u>1.6</u></td> <td><u>0.0</u></td> <td><u>0.0</u></td> <td><u>0.0</u></td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><u>0.2</u></td> <td><u>2.3</u></td> <td><u>2.5</u></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-8 年間推定実効線量</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">年間推定実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th><math>\gamma</math></th> <th>n</th> <th><math>\gamma + n</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td><u>2.0</u></td> <td><u>10.4</u></td> <td><u>12.4</u></td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td><u>1.0</u></td> <td><u>3.3</u></td> <td><u>4.3</u></td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><u>0.2</u></td> <td><u>2.3</u></td> <td><u>2.5</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>年間推定実効線量は、各工程共線量告示に定められた線量限度を超えることはない。</p>	工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)			$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	乾 式	<u>1.3</u>	<u>6.8</u>	<u>8.1</u>	<u>0.6</u>	<u>3.1</u>	<u>3.7</u>	<u>0.1</u>	0.5	<u>0.6</u>	加 工	<u>0.6</u>	<u>2.0</u>	<u>2.6</u>	<u>0.4</u>	1.2	<u>1.6</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	原料貯蔵施設	<u>0.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>	-	-	-	-	-	-	工 程	年間推定実効線量 (mSv)			$\gamma$	n	$\gamma + n$	乾 式	<u>2.0</u>	<u>10.4</u>	<u>12.4</u>	加 工	<u>1.0</u>	<u>3.3</u>	<u>4.3</u>	原料貯蔵施設	<u>0.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>	<p>表 2-9 評価位置における年間作業時間 (表番号・表題のみ変更)</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 各評価位置における実効線量 単位 (mSv)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">操作位置 (A)</th> <th colspan="3">補助位置 (B)</th> <th colspan="3">監視位置 (C)</th> </tr> <tr> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> <th><math>\gamma</math>線</th> <th>n線</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td><u>3.7</u></td> <td><u>6.3</u></td> <td><u>10.0</u></td> <td><u>1.8</u></td> <td><u>3.0</u></td> <td><u>4.7</u></td> <td><u>0.3</u></td> <td>0.5</td> <td><u>0.8</u></td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td><u>2.2</u></td> <td><u>1.9</u></td> <td><u>4.0</u></td> <td><u>1.4</u></td> <td>1.2</td> <td><u>2.5</u></td> <td><u>0.1</u></td> <td><u>0.1</u></td> <td><u>0.1</u></td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><u>0.5</u></td> <td><u>5.2</u></td> <td><u>5.6</u></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-11 年間推定実効線量</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工 程</th> <th colspan="3">年間推定実効線量 (mSv)</th> </tr> <tr> <th><math>\gamma</math></th> <th>n</th> <th><math>\gamma + n</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乾 式</td> <td><u>5.8</u></td> <td><u>9.7</u></td> <td><u>15.5</u></td> </tr> <tr> <td>加 工</td> <td><u>3.5</u></td> <td><u>3.0</u></td> <td><u>6.5</u></td> </tr> <tr> <td>原料貯蔵施設</td> <td><u>0.5</u></td> <td><u>5.2</u></td> <td><u>5.6</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>年間推定実効線量は、各工程共線量告示に定められた線量限度を超えることはない。</p>	工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)			$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	乾 式	<u>3.7</u>	<u>6.3</u>	<u>10.0</u>	<u>1.8</u>	<u>3.0</u>	<u>4.7</u>	<u>0.3</u>	0.5	<u>0.8</u>	加 工	<u>2.2</u>	<u>1.9</u>	<u>4.0</u>	<u>1.4</u>	1.2	<u>2.5</u>	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	原料貯蔵施設	<u>0.5</u>	<u>5.2</u>	<u>5.6</u>	-	-	-	-	-	-	工 程	年間推定実効線量 (mSv)			$\gamma$	n	$\gamma + n$	乾 式	<u>5.8</u>	<u>9.7</u>	<u>15.5</u>	加 工	<u>3.5</u>	<u>3.0</u>	<u>6.5</u>	原料貯蔵施設	<u>0.5</u>	<u>5.2</u>	<u>5.6</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</li> <li>・記載の適正化を図るため (核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</li> <li>・記載の適正化を図るため (核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</li> </ul>
工 程		操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)																																																																																																																																		
	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計																																																																																																																																	
乾 式	<u>1.3</u>	<u>6.8</u>	<u>8.1</u>	<u>0.6</u>	<u>3.1</u>	<u>3.7</u>	<u>0.1</u>	0.5	<u>0.6</u>																																																																																																																																	
加 工	<u>0.6</u>	<u>2.0</u>	<u>2.6</u>	<u>0.4</u>	1.2	<u>1.6</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>																																																																																																																																	
原料貯蔵施設	<u>0.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																	
工 程	年間推定実効線量 (mSv)																																																																																																																																									
	$\gamma$	n	$\gamma + n$																																																																																																																																							
乾 式	<u>2.0</u>	<u>10.4</u>	<u>12.4</u>																																																																																																																																							
加 工	<u>1.0</u>	<u>3.3</u>	<u>4.3</u>																																																																																																																																							
原料貯蔵施設	<u>0.2</u>	<u>2.3</u>	<u>2.5</u>																																																																																																																																							
工 程	操作位置 (A)			補助位置 (B)			監視位置 (C)																																																																																																																																			
	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計	$\gamma$ 線	n線	合計																																																																																																																																	
乾 式	<u>3.7</u>	<u>6.3</u>	<u>10.0</u>	<u>1.8</u>	<u>3.0</u>	<u>4.7</u>	<u>0.3</u>	0.5	<u>0.8</u>																																																																																																																																	
加 工	<u>2.2</u>	<u>1.9</u>	<u>4.0</u>	<u>1.4</u>	1.2	<u>2.5</u>	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>																																																																																																																																	
原料貯蔵施設	<u>0.5</u>	<u>5.2</u>	<u>5.6</u>	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																	
工 程	年間推定実効線量 (mSv)																																																																																																																																									
	$\gamma$	n	$\gamma + n$																																																																																																																																							
乾 式	<u>5.8</u>	<u>9.7</u>	<u>15.5</u>																																																																																																																																							
加 工	<u>3.5</u>	<u>3.0</u>	<u>6.5</u>																																																																																																																																							
原料貯蔵施設	<u>0.5</u>	<u>5.2</u>	<u>5.6</u>																																																																																																																																							



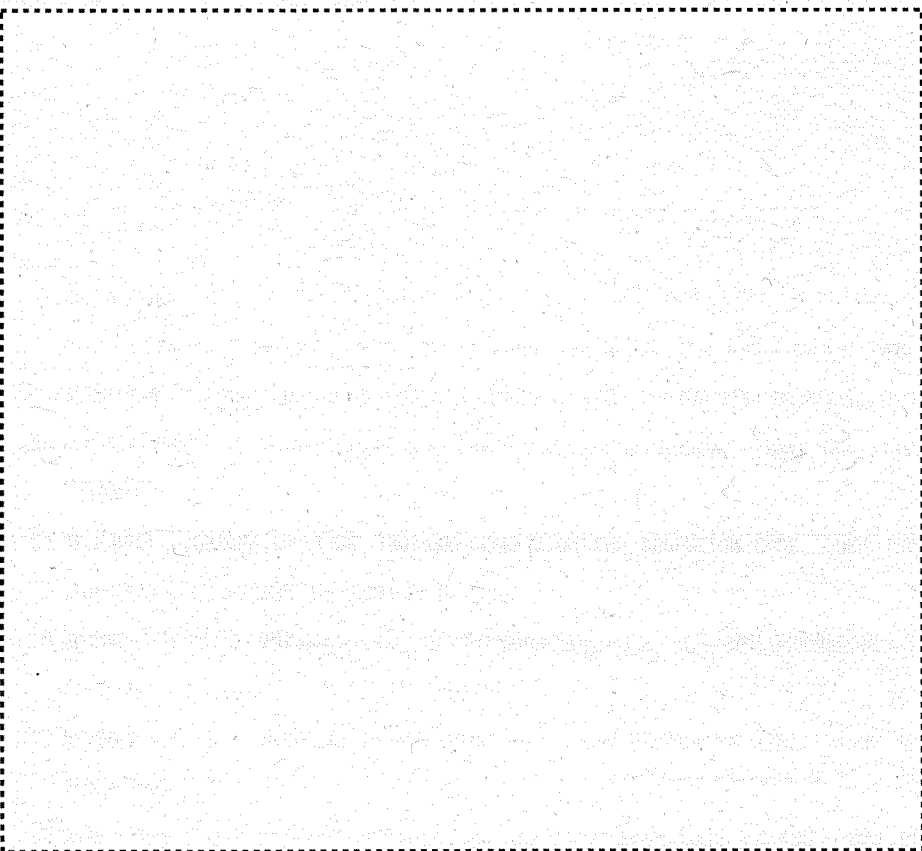


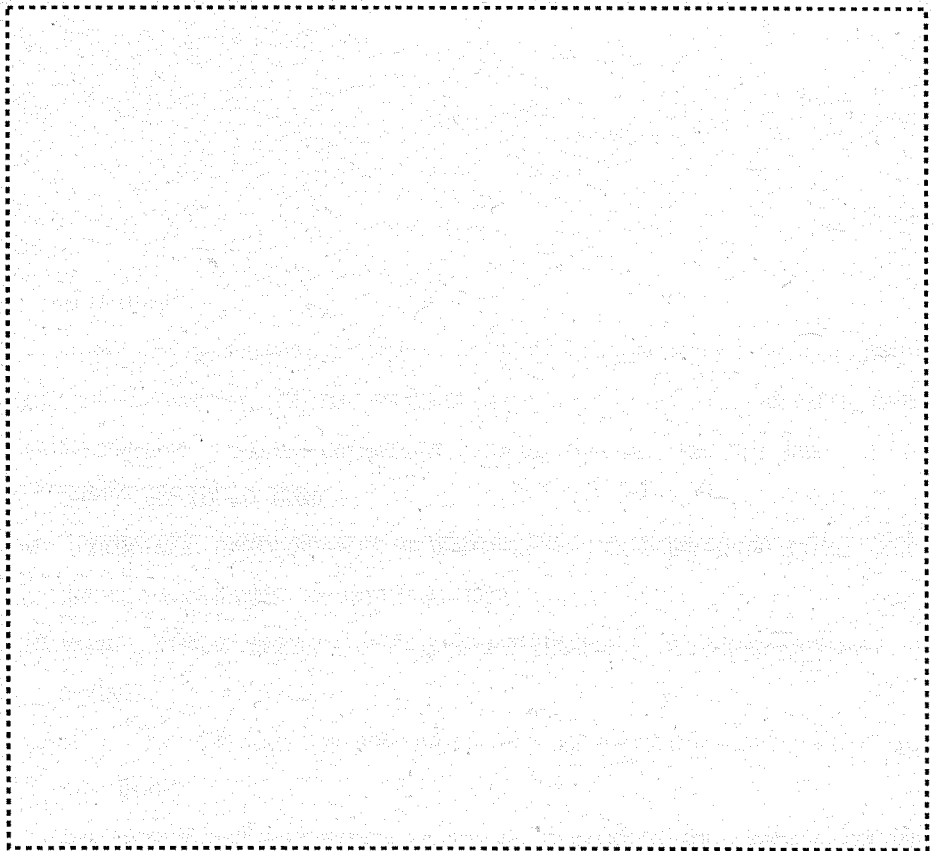




変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																					
<p>(記載なし)</p>	<p style="text-align: center;">表 2-13 実効線量率換算係数 (等方ジオメトリ (ISO))</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1182 363 1328 491">エネルギー群</th> <th data-bbox="1328 363 1585 491">中 性 子 線 <math>\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{中性子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)</math></th> <th data-bbox="1585 363 1843 491"><math>\gamma</math> 線 <math>\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{光子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><u>1</u></td><td><math>1.164 \times 10^{-3}</math></td><td><math>6.381 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>2</u></td><td><math>1.073 \times 10^{-3}</math></td><td><math>4.665 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>3</u></td><td><math>1.007 \times 10^{-3}</math></td><td><math>3.472 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>4</u></td><td><math>9.405 \times 10^{-4}</math></td><td><math>2.583 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>5</u></td><td><math>8.482 \times 10^{-4}</math></td><td><math>1.901 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>6</u></td><td><math>7.532 \times 10^{-4}</math></td><td><math>1.366 \times 10^{-5}</math></td></tr> <tr><td><u>7</u></td><td><math>6.611 \times 10^{-4}</math></td><td><math>9.623 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>8</u></td><td><math>5.526 \times 10^{-4}</math></td><td><math>6.537 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>9</u></td><td><math>4.452 \times 10^{-4}</math></td><td><math>4.326 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>10</u></td><td><math>3.462 \times 10^{-4}</math></td><td><math>2.821 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>11</u></td><td><math>2.693 \times 10^{-4}</math></td><td><math>1.831 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>12</u></td><td><math>1.587 \times 10^{-4}</math></td><td><math>1.215 \times 10^{-6}</math></td></tr> <tr><td><u>13</u></td><td><math>5.512 \times 10^{-5}</math></td><td><math>8.499 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr><td><u>14</u></td><td><math>2.553 \times 10^{-5}</math></td><td><math>6.408 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr><td><u>15</u></td><td><math>2.176 \times 10^{-5}</math></td><td><math>4.810 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr><td><u>16</u></td><td><math>2.261 \times 10^{-5}</math></td><td><math>3.096 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr><td><u>17</u></td><td><math>2.341 \times 10^{-5}</math></td><td><math>1.814 \times 10^{-7}</math></td></tr> <tr><td><u>18</u></td><td><math>2.339 \times 10^{-5}</math></td><td><math>9.842 \times 10^{-8}</math></td></tr> <tr><td><u>19</u></td><td><math>2.272 \times 10^{-5}</math></td><td>—</td></tr> <tr><td><u>20</u></td><td><math>2.132 \times 10^{-5}</math></td><td>—</td></tr> <tr><td><u>21</u></td><td><math>1.940 \times 10^{-5}</math></td><td>—</td></tr> <tr><td><u>22</u></td><td><math>1.153 \times 10^{-5}</math></td><td>—</td></tr> </tbody> </table>	エネルギー群	中 性 子 線 $\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{中性子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)$	$\gamma$ 線 $\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{光子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)$	<u>1</u>	$1.164 \times 10^{-3}$	$6.381 \times 10^{-5}$	<u>2</u>	$1.073 \times 10^{-3}$	$4.665 \times 10^{-5}$	<u>3</u>	$1.007 \times 10^{-3}$	$3.472 \times 10^{-5}$	<u>4</u>	$9.405 \times 10^{-4}$	$2.583 \times 10^{-5}$	<u>5</u>	$8.482 \times 10^{-4}$	$1.901 \times 10^{-5}$	<u>6</u>	$7.532 \times 10^{-4}$	$1.366 \times 10^{-5}$	<u>7</u>	$6.611 \times 10^{-4}$	$9.623 \times 10^{-6}$	<u>8</u>	$5.526 \times 10^{-4}$	$6.537 \times 10^{-6}$	<u>9</u>	$4.452 \times 10^{-4}$	$4.326 \times 10^{-6}$	<u>10</u>	$3.462 \times 10^{-4}$	$2.821 \times 10^{-6}$	<u>11</u>	$2.693 \times 10^{-4}$	$1.831 \times 10^{-6}$	<u>12</u>	$1.587 \times 10^{-4}$	$1.215 \times 10^{-6}$	<u>13</u>	$5.512 \times 10^{-5}$	$8.499 \times 10^{-7}$	<u>14</u>	$2.553 \times 10^{-5}$	$6.408 \times 10^{-7}$	<u>15</u>	$2.176 \times 10^{-5}$	$4.810 \times 10^{-7}$	<u>16</u>	$2.261 \times 10^{-5}$	$3.096 \times 10^{-7}$	<u>17</u>	$2.341 \times 10^{-5}$	$1.814 \times 10^{-7}$	<u>18</u>	$2.339 \times 10^{-5}$	$9.842 \times 10^{-8}$	<u>19</u>	$2.272 \times 10^{-5}$	—	<u>20</u>	$2.132 \times 10^{-5}$	—	<u>21</u>	$1.940 \times 10^{-5}$	—	<u>22</u>	$1.153 \times 10^{-5}$	—	<p>・記載の適正化を図るため (実効線量率換算係数の明確化)</p>
エネルギー群	中 性 子 線 $\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{中性子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)$	$\gamma$ 線 $\left( \frac{\text{mSv/h}}{\text{光子}/(\text{cm}^2 \cdot \text{s})} \right)$																																																																					
<u>1</u>	$1.164 \times 10^{-3}$	$6.381 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>2</u>	$1.073 \times 10^{-3}$	$4.665 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>3</u>	$1.007 \times 10^{-3}$	$3.472 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>4</u>	$9.405 \times 10^{-4}$	$2.583 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>5</u>	$8.482 \times 10^{-4}$	$1.901 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>6</u>	$7.532 \times 10^{-4}$	$1.366 \times 10^{-5}$																																																																					
<u>7</u>	$6.611 \times 10^{-4}$	$9.623 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>8</u>	$5.526 \times 10^{-4}$	$6.537 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>9</u>	$4.452 \times 10^{-4}$	$4.326 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>10</u>	$3.462 \times 10^{-4}$	$2.821 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>11</u>	$2.693 \times 10^{-4}$	$1.831 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>12</u>	$1.587 \times 10^{-4}$	$1.215 \times 10^{-6}$																																																																					
<u>13</u>	$5.512 \times 10^{-5}$	$8.499 \times 10^{-7}$																																																																					
<u>14</u>	$2.553 \times 10^{-5}$	$6.408 \times 10^{-7}$																																																																					
<u>15</u>	$2.176 \times 10^{-5}$	$4.810 \times 10^{-7}$																																																																					
<u>16</u>	$2.261 \times 10^{-5}$	$3.096 \times 10^{-7}$																																																																					
<u>17</u>	$2.341 \times 10^{-5}$	$1.814 \times 10^{-7}$																																																																					
<u>18</u>	$2.339 \times 10^{-5}$	$9.842 \times 10^{-8}$																																																																					
<u>19</u>	$2.272 \times 10^{-5}$	—																																																																					
<u>20</u>	$2.132 \times 10^{-5}$	—																																																																					
<u>21</u>	$1.940 \times 10^{-5}$	—																																																																					
<u>22</u>	$1.153 \times 10^{-5}$	—																																																																					

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																																
 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th>グローブボックスNo.</th> <th>装置名称</th> <th>線源物質</th> <th>Pu* (kg)</th> <th>酸化物重量 (kg)</th> <th>空気 (X cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>106</td> <td>混合装置</td> <td>MOX</td> <td rowspan="6" style="border: 1px dashed black;"></td> <td rowspan="6" style="border: 1px dashed black;"></td> <td>657</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>粉碎・混合装置</td> <td>MOX</td> <td>849</td> </tr> <tr> <td>202</td> <td>焼結装置</td> <td>MOX</td> <td>643</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>焙焼還元炉</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td>1,490</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>混合装置</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td>1,097</td> </tr> <tr> <td>61-1</td> <td>分析廃液処理装置</td> <td>MOX溶液</td> <td>1,711</td> </tr> </tbody> </table>	グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	空気 (X cm)	106	混合装置	MOX			657	106	粉碎・混合装置	MOX	849	202	焼結装置	MOX	643	121	焙焼還元炉	UO <sub>2</sub>	1,490	122	混合装置	UO <sub>2</sub>	1,097	61-1	分析廃液処理装置	MOX溶液	1,711	 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th>グローブボックスNo.</th> <th>装置名称</th> <th>線源物質</th> <th>Pu* (kg)</th> <th>酸化物重量 (kg)</th> <th>空気 (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>106</td> <td>混合装置</td> <td>MOX</td> <td rowspan="6" style="border: 1px dashed black;"></td> <td rowspan="6" style="border: 1px dashed black;"></td> <td>657</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>粉碎・混合装置</td> <td>MOX</td> <td>849</td> </tr> <tr> <td>202</td> <td>焼結装置</td> <td>MOX</td> <td>643</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>焙焼還元炉</td> <td>MOX</td> <td>1,485</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>混合装置</td> <td>MOX</td> <td>1,096</td> </tr> <tr> <td>61-1</td> <td>分析廃液処理装置</td> <td>MOX溶液</td> <td>1,711</td> </tr> </tbody> </table>	グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	空気 (cm)	106	混合装置	MOX			657	106	粉碎・混合装置	MOX	849	202	焼結装置	MOX	643	121	焙焼還元炉	MOX	1,485	122	混合装置	MOX	1,096	61-1	分析廃液処理装置	MOX溶液	1,711	<p>・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため（照射及び炉外評価試験用試料製造に使用するため）</p>
グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	空気 (X cm)																																																													
106	混合装置	MOX			657																																																													
106	粉碎・混合装置	MOX			849																																																													
202	焼結装置	MOX			643																																																													
121	焙焼還元炉	UO <sub>2</sub>			1,490																																																													
122	混合装置	UO <sub>2</sub>			1,097																																																													
61-1	分析廃液処理装置	MOX溶液			1,711																																																													
グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	空気 (cm)																																																													
106	混合装置	MOX			657																																																													
106	粉碎・混合装置	MOX			849																																																													
202	焼結装置	MOX			643																																																													
121	焙焼還元炉	MOX			1,485																																																													
122	混合装置	MOX			1,096																																																													
61-1	分析廃液処理装置	MOX溶液			1,711																																																													
<p>図 2-6 プルトニウム燃料第一開発室 管理区域境界の線量評価モデル (線源: グローブボックスNo. 106、202、121、122、61-1)</p>	<p>図 2-6 プルトニウム燃料第一開発室 管理区域境界の線量評価モデル (線源: グローブボックスNo. 106、202、121、122、61-1)</p>																																																																	

変更前		変更後		変更理由																																																																	
				<p>・弥生の高濃縮ウランの処理が終了したため (照射及び炉外評価試験用試料製造に使用するため)</p>																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>グローブボックスNo.</th> <th>装置名称</th> <th>線源物質</th> <th>Pu* (kg)</th> <th>酸化物重量 (kg)</th> <th>鉛 (X cm)</th> <th>ポリエチレン (Y cm)</th> <th>空気 (Z cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>201B</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td>3</td> <td>20</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>202</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>884</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>一時保管庫</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td>2</td> <td>11</td> <td>1 289</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>一時保管庫</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td>2</td> <td>11</td> <td>1 211</td> </tr> </tbody> </table>	グローブボックスNo.	装置名称	線源物質		Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	鉛 (X cm)	ポリエチレン (Y cm)	空気 (Z cm)	201B	一時保管庫	MOX			3	20	205	202	一時保管庫	MOX	3	20	884	121	一時保管庫	UO <sub>2</sub>	2	11	1 289	122	一時保管庫	UO <sub>2</sub>	2	11	1 211	<table border="1"> <thead> <tr> <th>グローブボックスNo.</th> <th>装置名称</th> <th>線源物質</th> <th>Pu* (kg)</th> <th>酸化物重量 (kg)</th> <th>鉛 (X cm)</th> <th>ポリエチレン (Y cm)</th> <th>空気 (Z cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>201B</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4"></td> <td>3</td> <td>20</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>202</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>884</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>1 286</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>一時保管庫</td> <td>MOX</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>1 208</td> </tr> </tbody> </table>	グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	鉛 (X cm)	ポリエチレン (Y cm)	空気 (Z cm)	201B	一時保管庫	MOX			3	20	205	202	一時保管庫	MOX	3	20	884	121	一時保管庫	MOX	2	11	1 286	122	一時保管庫	MOX	2	11
グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	鉛 (X cm)	ポリエチレン (Y cm)	空気 (Z cm)																																																														
201B	一時保管庫	MOX			3	20	205																																																														
202	一時保管庫	MOX			3	20	884																																																														
121	一時保管庫	UO <sub>2</sub>			2	11	1 289																																																														
122	一時保管庫	UO <sub>2</sub>			2	11	1 211																																																														
グローブボックスNo.	装置名称	線源物質	Pu* (kg)	酸化物重量 (kg)	鉛 (X cm)	ポリエチレン (Y cm)	空気 (Z cm)																																																														
201B	一時保管庫	MOX			3	20	205																																																														
202	一時保管庫	MOX			3	20	884																																																														
121	一時保管庫	MOX			2	11	1 286																																																														
122	一時保管庫	MOX			2	11	1 208																																																														
<p>図 2-7 プルトニウム燃料第一開発室 管理区域境界の線量評価モデル (線源：一時保管庫)</p>		<p>図 2-7 プルトニウム燃料第一開発室 管理区域境界の線量評価モデル (線源：一時保管庫)</p>																																																																			



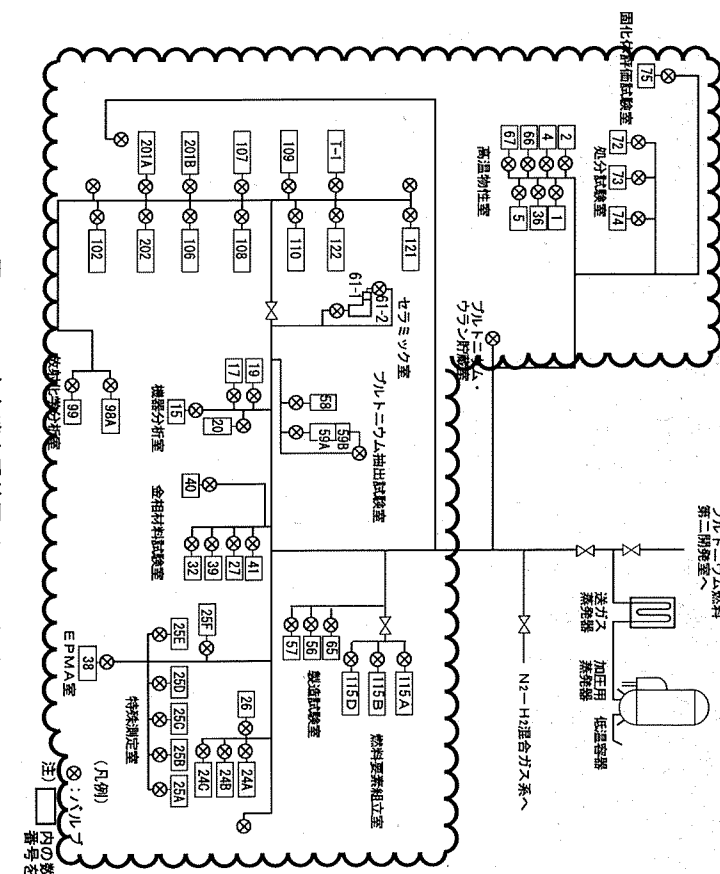

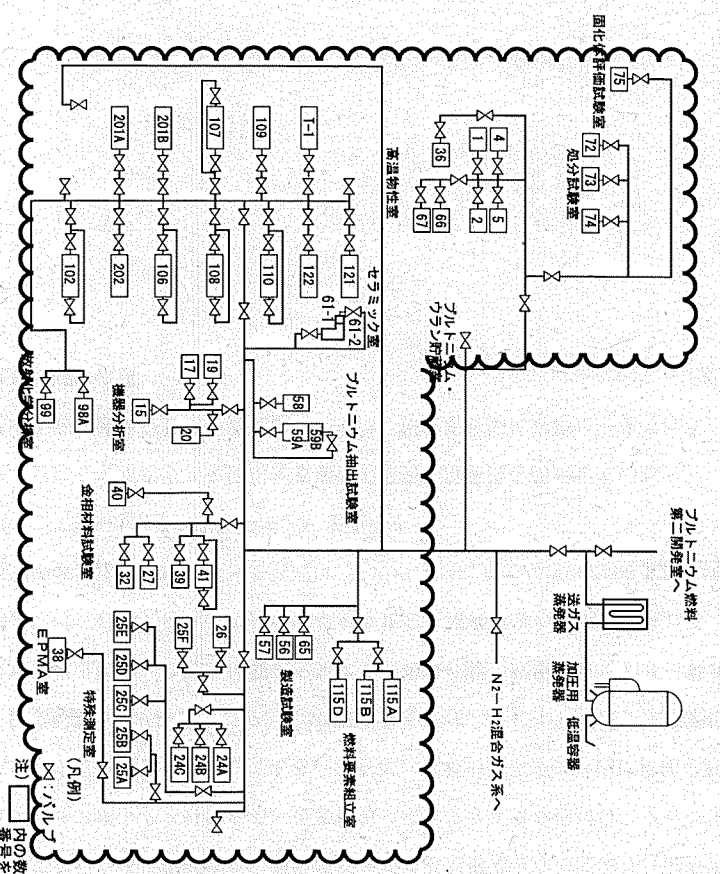

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>(凡 例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 固体廃棄施設</li> <li> 管理区域境界</li> </ul> <p>図 2-12 ウラン貯蔵庫 貯蔵庫内の線源配置及び評価点 (平面図)</p>	 <p>(凡 例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 固体廃棄施設</li> <li> 管理区域境界</li> </ul> <p>図 2-12 ウラン貯蔵庫 貯蔵庫内の線源配置及び評価点 (平面図)</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>

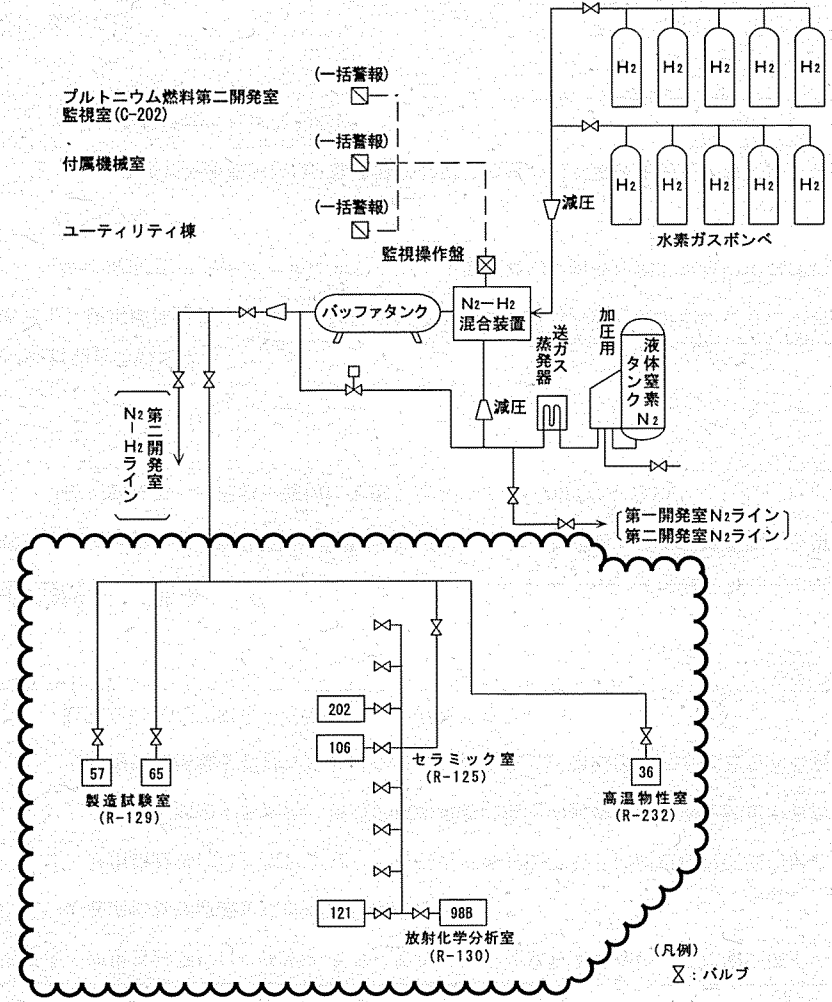
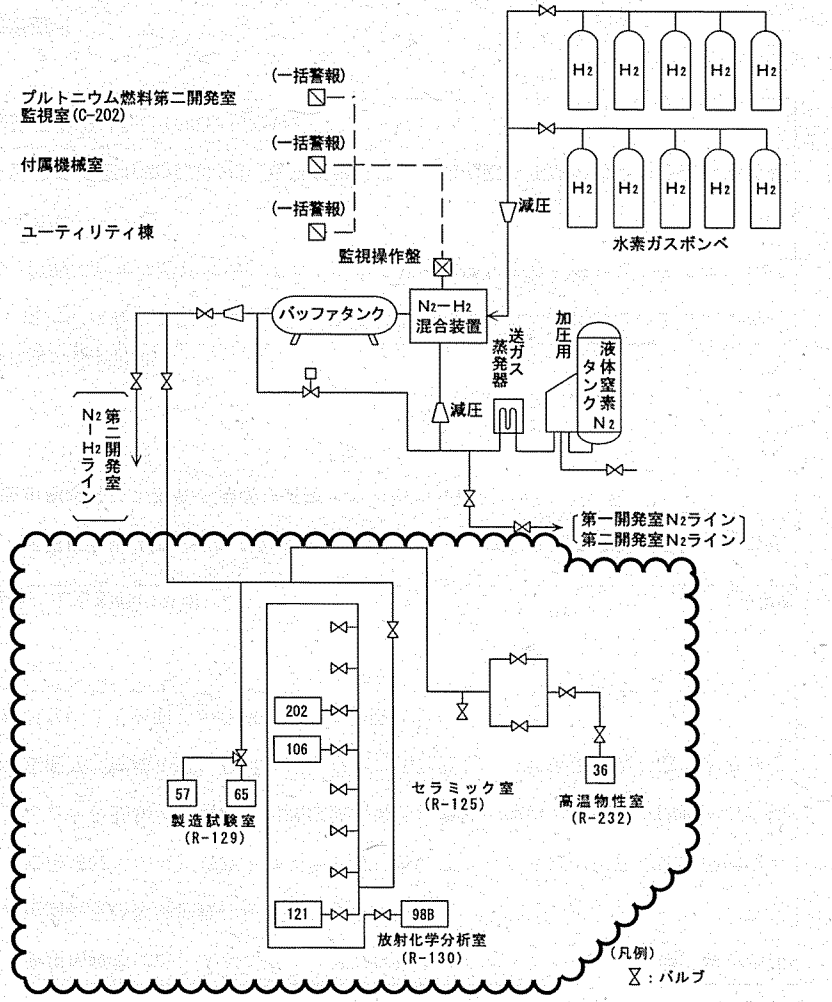
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>参考文献</p> <p>(1) ICRP Publication 74 “Conversion Coefficients for use in Radiological Protection against External Radiation.” (1996)</p> <p>(2) Westinghouse Astronuclear Laboratory “REVISED WANL ANISN PROGRAM USER’ S MANUAL” WANL-TMI-1967 [1969]</p> <p>(3) Rhoades, W.A., et al: DOT3.5 Two Dimensional Discrete Ordinates Radiation Transport Code, CCC-276 (1977)</p> <p>(4) 湯本 謙三、松本忠邦、笹島秀吉「プルトニウム燃料遮蔽計算用中性子・ガンマ線結合40群断面積セット“PSL-40”ライブラリの開発」PNC-TN841-79-40 [1979]</p> <p>(5) <u>M. J. Bell “ORIGEN-THE ORNL ISOTOPE GENERATION AND DEPLETION CODE” ORNL-4628 [1973]</u></p> <p>(6) M. G. Zimmerman “A SHIELDING CALCULATIONAL SYSTEM FOR PLUTONIUM” BNWL-1855 [1975]</p> <p>(7) Y. Sakamoto, S. Tanaka, “QAD-CGGP2 and G33-GP2: Revised Versions of QAD-CGGP and G33-GP” (Codes with the Conversion Factors from Exposure to Ambient and Maximum Dose Equivalents ), JAERI-M 90-110 (1990)</p>	<p>参考文献</p> <p>(1) ICRP Publication 74 “Conversion Coefficients for use in Radiological Protection against External Radiation.” (1996)</p> <p>(2) Westinghouse Astronuclear Laboratory “REVISED WANL ANISN PROGRAM USER’ S MANUAL” WANL-TMI-1967 [1969]</p> <p>(3) Rhoades, W.A., et al: DOT3.5 Two Dimensional Discrete Ordinates Radiation Transport Code, CCC-276 (1977)</p> <p>(4) 湯本 謙三、松本忠邦、笹島秀吉「プルトニウム燃料遮蔽計算用中性子・ガンマ線結合40群断面積セット“PSL-40”ライブラリの開発」PNC-TN841-79-40 [1979]</p> <p>(5) <u>“ORIGEN2 V2.2: Isotope Generation and Depletion Code — Matrix Exponential Method”, RSICC Computer Code CCC-371 (2002)</u></p> <p>(6) M. G. Zimmerman “A SHIELDING CALCULATIONAL SYSTEM FOR PLUTONIUM” BNWL-1855 [1975]</p> <p>(7) Y. Sakamoto, S. Tanaka, “QAD-CGGP2 and G33-GP2: Revised Versions of QAD-CGGP and G33-GP” (Codes with the Conversion Factors from Exposure to Ambient and Maximum Dose Equivalents ), JAERI-M 90-110 (1990)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (参考文献の見直し)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>建家は鉄筋コンクリート構造(主建家)である。内部の諸設備は給排気系、配管、配線その他を含め金属性又は塩化ビニール製で不燃ないし難燃性である。また施設内では都市ガスはなく、プロパンガスはガラス細工等(グローブボックス外)で必要不可欠な場合に限り使用の都度、施設責任者の許可をとって使用するほか、電熱器の使用も最低限に制限し指定された場所でのみ使用可能な許可制をとる。したがって施設内で火災が発生する可能性はないと考えられる。</p> <p>グローブボックスはステンレス鋼又は塩化ビニール製であり、窓、フィルタ、グローブポート等も難燃性材料である。グローブボックス設備の中では、グローブがもっとも燃焼しやすい。したがって火災防止のため、グローブボックス内は常によく整頓し、グローブボックス内への可燃性物質の持込みを最小限にし、さらにそれらの可燃性廃棄物は金属性の缶に入れておく等の措置をとる。また炉等特別のものを除き、火気は使用せず、高温の金属表面がグローブボックス内で露出しないようにしてある。さらに火災防</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>建家は鉄筋コンクリート構造(主建家)である。内部の諸設備は給排気系、配管、配線その他を含め金属性又は塩化ビニール製で不燃ないし難燃性である。また施設内では都市ガスはなく、プロパンガスはガラス細工等(グローブボックス外)で必要不可欠な場合に限り使用の都度、施設責任者の許可をとって使用するほか、電熱器の使用も最低限に制限し指定された場所でのみ使用可能な許可制をとる。したがって施設内で火災が発生する可能性はないと考えられる。</p> <p>グローブボックスはステンレス鋼又は塩化ビニール製であり、窓、フィルタ、グローブポート等も難燃性材料である。グローブボックス設備の中では、グローブがもっとも燃焼しやすい。したがって火災防止のため、グローブボックス内は常によく整頓し、グローブボックス内への可燃性物質の持込みを最小限にし、さらにそれらの可燃性廃棄物は金属性の缶に入れておく等の措置をとる。また、炉等特別のものを除き、火気は使用せず、高温の金属表面がグローブボックス内で露出しないようにしてある。さらに火災防</p>	<p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し及び誤記訂正）</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>止のため、必要に応じ窒素消火（NFライン）系を用いて、グローブボックス内を窒素ガス雰囲気にする。</p> <p>窒素消火系統図（NFライン）を図3-1に示す。</p> <p>グローブボックス等から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物は金属製の容器に収納する。固体廃棄物を廃棄施設に保管する場合は、ドラム缶若しくはコンテナ（以下、「廃棄物容器」という。）又は金属製容器若しくは金属製保管庫に収納する。</p> <p>以上のように火災事故に関して施設並びに管理上の対策を講じてあるので、本施設においては、火災は起こらないと考える。</p> <p>火災の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 火災発生時の措置 (省略)</p> <p>(3) 周辺環境への影響 (省略)</p> <p>3.2 爆発による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>本施設内で爆発事故の可能性が考えられるのは、<u>5%水素-95%窒素（又はアルゴン）</u>混合ガス（ここで、%は体積分率を示す。）を使用する電気炉及び雰囲気制御装置用グローブボックス（以下、「電気炉等」という。）がある。窒素-水素混合ガス系統図（N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン）を図3-2に示す。</p> <p>電気炉等の使用に際しては、内部を混合ガスで十分置換したのち加熱する。また、排出するガスは十分な空気流量を持つグローブボックス内に放出されるため、混合ガスの空気による希釈を考慮しても水素ガス濃度が、水素、窒素（又はアルゴン）及び空気の三成分の混合気体での最小爆発限界に達することなく、爆発のおそれはない。なお、放出口の近傍には着火源となるような装置等は設置しない。</p>	<p>止のため、必要に応じ窒素消火（NFライン）系を用いて、グローブボックス内を窒素ガス雰囲気にする。</p> <p>窒素消火系統図（NFライン）を図3-1に示す。</p> <p>グローブボックス等から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物は金属製の容器に収納する。固体廃棄物を廃棄施設に保管する場合は、ドラム缶若しくはコンテナ（以下、「廃棄物容器」という。）又は金属製容器若しくは金属製保管庫に収納する。</p> <p>以上のように火災事故に関して施設並びに管理上の対策を講じてあるので、本施設においては、火災は起こらないと考える。</p> <p>火災の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 火災発生時の措置 (変更なし)</p> <p>(3) 周辺環境への影響 (変更なし)</p> <p>3.2 爆発による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>本施設内で爆発事故の可能性が考えられるのは、<u>95%窒素（又はアルゴン）-5%水素</u>混合ガス（ここで、%は体積分率を示す。）を使用する電気炉及び雰囲気制御装置用グローブボックス（以下、「電気炉等」という。）がある。窒素-水素混合ガス系統図（N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン）を図3-2に示す。</p> <p>電気炉等の使用に際しては、内部を混合ガスで十分置換したのち加熱する。また、排出するガスは十分な空気流量を持つグローブボックス内に放出されるため、混合ガスの空気による希釈を考慮しても水素ガス濃度が、水素、窒素（又はアルゴン）及び空気の三成分の混合気体での最小爆発限界に達することなく、爆発のおそれはない。なお、放出口の近傍には着火源となるような装置等は設置しない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>電気炉は炉体がグローブボックス外に設置され、炉体又はインコネル製炉心管の一端がグローブボックスに接続され、気密にシールされた構造となっており、混合ガスの供給口はグローブボックス外にある。その排気口にはフィルタを取付け、グローブボックス排気口のすぐ近くまで配管してある。さらに、グローブボックス内に供給される <u>5 % 水素-95 %窒素</u>混合ガス（ここで、%は体積分率を示す。）については、水素濃度を測定し、設定値以上になった場合に警報を発する監視操作盤が設置されており、警報が吹鳴した場合には、自動的に水素ガスの供給が停止して窒素ガスのみが供給される。なお、雰囲気制御装置用グローブボックスでは、予めボンベに充てんされた <u>5 %水素-95 %アルゴン</u>（ここで、%は体積分率を示す。）を使用する。</p> <p>このようにして水素ガスを使用する場合の爆発の危険性を防止している。</p> <p>爆発の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 爆発事故時の措置 (省略)</p>	<p>電気炉は炉体がグローブボックス外に設置され、炉体又はインコネル製炉心管の一端がグローブボックスに接続され、気密にシールされた構造となっており、混合ガスの供給口はグローブボックス外にある。その排気口にはフィルタを取付け、グローブボックス排気口のすぐ近くまで配管してある。さらに、グローブボックス内に供給される <u>95 %窒素-5 %水素</u>混合ガス（ここで、%は体積分率を示す。）については、水素濃度を測定し、設定値以上になった場合に警報を発する監視操作盤が設置されており、警報が吹鳴した場合には、自動的に水素ガスの供給が停止して窒素ガスのみが供給される。なお、雰囲気制御装置用グローブボックスでは、予めボンベに充てんされた <u>95 %アルゴン-5 %水素</u>（ここで、%は体積分率を示す。）を使用する。</p> <p>このようにして水素ガスを使用する場合の爆発の危険性を防止している。</p> <p>爆発の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 爆発事故時の措置 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し）</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>図 3-1 窒素消火系統図 (NFライン)</p> <p>注)  : プルトニウム燃料第一開発室の数字はグローブボックス内を示す。</p>	 <p>図 3-1 窒素消火系統図 (NFライン)</p> <p>注)  : プルトニウム燃料第一開発室の数字はグローブボックス内を示す。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合及び凡例の変更）</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>プルトニウム燃料第二開発室 監視室 (C-202) 付属機械室 ユーティリティ棟</p> <p>(一括警報) (一括警報) (一括警報)</p> <p>監視操作盤</p> <p>水素ガスポンペ</p> <p>減圧</p> <p>バッファタンク</p> <p>N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>混合装置</p> <p>送ガス 蒸発器</p> <p>加圧用 液体窒素 N<sub>2</sub></p> <p>N<sub>2</sub>第二開発室 N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>ライン</p> <p>第一開発室N<sub>2</sub>ライン 第二開発室N<sub>2</sub>ライン</p> <p>57 65 製造試験室 (R-129)</p> <p>202 106 セラミック室 (R-125)</p> <p>36 高温物性室 (R-232)</p> <p>121 98B 放射化学分析室 (R-130)</p> <p>(凡例) ⊗: バルブ</p>	 <p>プルトニウム燃料第二開発室 監視室 (C-202) 付属機械室 ユーティリティ棟</p> <p>(一括警報) (一括警報) (一括警報)</p> <p>監視操作盤</p> <p>水素ガスポンペ</p> <p>減圧</p> <p>バッファタンク</p> <p>N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>混合装置</p> <p>送ガス 蒸発器</p> <p>加圧用 液体窒素 N<sub>2</sub></p> <p>N<sub>2</sub>第二開発室 N<sub>2</sub>H<sub>2</sub>ライン</p> <p>第一開発室N<sub>2</sub>ライン 第二開発室N<sub>2</sub>ライン</p> <p>57 65 製造試験室 (R-129)</p> <p>202 106 セラミック室 (R-125)</p> <p>36 高温物性室 (R-232)</p> <p>121 98B 放射化学分析室 (R-130)</p> <p>(凡例) ⊗: バルブ</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>
<p>図3-2 窒素-水素混合ガス系統図 (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン)</p>	<p>図3-2 窒素-水素混合ガス系統図 (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン)</p>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>4. 立入りの防止 (省略)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>4. 立入りの防止 (変更なし)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	
<p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	
<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	
<p>6.1 適用範囲</p> <p>(1) 本施設では、核分裂性物質は<sup>239</sup>Pu、<sup>241</sup>Pu、<sup>235</sup>U及び<sup>233</sup>Uを扱う。</p> <p>(2) <sup>241</sup>Pu及び<sup>233</sup>Uは<sup>239</sup>Puとみなして<b>管理</b>する。</p> <p>(3) <sup>235</sup>UがPuと混在し、かつその混在比が未確認の場合には、<sup>239</sup>Puとみなして<b>管理</b>する。</p>	<p>6.1 適用範囲</p> <p>(1) 本施設では、核分裂性物質は<sup>239</sup>Pu、<sup>241</sup>Pu、<sup>235</sup>U及び<sup>233</sup>Uを扱う。</p> <p>(2) <sup>241</sup>Pu及び<sup>233</sup>Uは<sup>239</sup>Puとみなして<b>評価</b>する。</p> <p>(3) <sup>235</sup>UがPuと混在し、かつその混在比が未確認の場合には、<sup>239</sup>Puとみなして<b>評価</b>する。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し）</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(4) この基準は、天然ウランまたは<sup>235</sup>Uと<sup>238</sup>Uの比率が天然ウランより小さい減損ウランには適用されない。</p> <p>6.2 定義 (省略)</p> <p>6.3 臨界管理方式</p> <p>(1) 核分裂性物質の取扱いは、可能な限り安全質量により行う。</p> <p>(2) 安全質量をこえて核分裂性物質を取り扱う必要がある場合は、安全容積又は安全形状により行う。</p> <p><u>(3) 安全容積又は安全形状のみにより臨界管理を行う場合は、所長の承認を得る。</u></p> <p>(4) 単一ユニットの核的制限値は、取扱う核燃料物質の組成を考慮し、公開された信頼性の高いハンドブック又は信頼性の十分高いことが検証された計算コードによって算出した臨界量に、安全係数を乗じ求めた表6-2の核的制限値を超えないように管理する。</p> <p>(5) 複数ユニットにおける核的制限値については、以下のとおり管理する。</p> <p>① ユニットの核的隔離</p> <p>ユニット相互間が以下に示す条件のいずれかひとつを満足する場合には、ユニットは核的に隔離されているものとする。</p> <p>㊦ 30 cm以上の厚さの水がある場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊧ 30 cm以上の厚さのコンクリートがある場合<sup>(2)</sup></p> <p>㊨ ユニット相互の端面間距離が4 m以上でかつ、ユニットの最大寸法よりも大きい場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊩ 相手のユニットに対する最大立体角0.005ステラジアン以下の場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊪ 双方のユニットが球形である場合において、球相互の中心間距離が、双方の球の半径の和の6倍以上である場合<sup>(1)</sup></p>	<p>(4) この基準は、天然ウランまたは<sup>235</sup>Uと<sup>238</sup>Uの比率が天然ウランより小さい減損ウランの<u>みを取り扱う場合には適用されない。</u></p> <p>6.2 定義 (変更なし)</p> <p>6.3 臨界管理方式</p> <p>(1) 核分裂性物質の取扱いは、可能な限り安全質量により行う。</p> <p>(2) 安全質量を<u>超</u>えて核分裂性物質を取り扱う必要がある場合は、安全容積又は安全形状により行う。</p> <p><u>(削除)</u></p> <p>(3) 単一ユニットの核的制限値は、取扱う核燃料物質の組成を考慮し、公開された信頼性の高いハンドブック又は信頼性の十分高いことが検証された計算コードによって算出した臨界量に、安全係数を乗じ求めた表6-2の核的制限値を超えないように管理する。</p> <p>(4) 複数ユニットにおける核的制限値については、以下のとおり管理する。</p> <p>① ユニットの核的隔離</p> <p>ユニット相互間が以下に示す条件のいずれかひとつを満足する場合には、ユニットは核的に隔離されているものとする。</p> <p>㊦ 30 cm以上の厚さの水がある場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊧ 30 cm以上の厚さのコンクリートがある場合<sup>(2)</sup></p> <p>㊨ ユニット相互の端面間距離が4 m以上でかつ、ユニットの最大寸法よりも大きい場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊩ 相手のユニットに対する最大立体角0.005ステラジアン以下の場合<sup>(1)</sup></p> <p>㊪ 双方のユニットが球形である場合において、球相互の中心間距離が、双方の球の半径の和の6倍以上である場合<sup>(1)</sup></p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>⊖ 双方のユニットが円筒形である場合において、円筒相互の軸間距離が、双方の円筒の半径の和の6倍以上である場合<sup>(1)</sup></p> <p>② 複数ユニットの配列</p> <p>複数ユニットの配列が以下に示す条件のいずれかを満足する場合、その配列は臨界上安全とみなす。</p> <p>① ユニット相互間の端面間距離が30 cm以上で、かつ、その配列が以下に示す立体角法の条件を満足する場合<sup>(1)</sup></p> <p>ただし、</p> $\frac{\Omega t \text{ (max)}}{4\pi} < \Omega 1$ $\Omega 1 = \frac{1 - K_{\text{eff}}(B)}{2}$ <p>Ω t (max) : 各ユニット間の最大立体角                      Ω 1 : 制限立体角                      K<sub>eff</sub> (B) : 非反射 (容器) の実効増倍率</p> <p>Ω 1及びK<sub>eff</sub> (B) は、表 6-3 によるものとする。</p> <p>なお、表 6-3 の配置条件を定めるに当たっての考え方及び実施方法は次のとおりである。</p> <p>(a) 立体角の数値は、もっとも厳格な条件である20 %濃縮Uに対する値を用いた。したがって、Pu系に対しては、より安全である。</p> <p>(b) 質量、体積管理で形状が球でない場合は同体積の球に換算する。(最大辺/最小辺) 比、たとえば、(高さ/直径) 比が2を超える形状においては、形状に応じて立体角を計算する。ただし、最大辺を直径とみなしたときの端面間距離との比が表 6-3 の条件をみたすときは、安全と判定する。</p>	<p>⊖ 双方のユニットが円筒形である場合において、円筒相互の軸間距離が、双方の円筒の半径の和の6倍以上である場合<sup>(1)</sup></p> <p>② 複数ユニットの配列</p> <p>複数ユニットの配列が以下に示す条件のいずれかを満足する場合、その配列は臨界上安全とみなす。</p> <p>① ユニット相互間の端面間距離が30 cm以上で、かつ、その配列が以下に示す立体角法の条件を満足する場合<sup>(1)</sup></p> <p>ただし、</p> $\frac{\Omega t \text{ (max)}}{4\pi} < \Omega 1$ $\Omega 1 = \frac{1 - K_{\text{eff}}(B)}{2}$ <p>Ω t (max) : 各ユニット間の最大立体角                      Ω 1 : 制限立体角                      K<sub>eff</sub> (B) : 非反射 (容器) の実効増倍率</p> <p>Ω 1及びK<sub>eff</sub> (B) は、表 6-3 によるものとする。</p> <p>なお、表 6-3 の配置条件を定めるに当たっての考え方及び実施方法は次のとおりである。</p> <p>(a) 立体角の数値は、もっとも厳格な条件である20 %濃縮Uに対する値を用いた。したがって、Pu系に対しては、より安全である。</p> <p>(b) 質量、体積管理で形状が球でない場合は同体積の球に換算する。(最大辺/最小辺) 比、たとえば、(高さ/直径) 比が2を超える形状においては、形状に応じて立体角を計算する。ただし、最大辺を直径とみなしたときの端面間距離との比が表 6-3 の条件をみたすときは、安全と判定する。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(c) (高さ/直径)比が10を超える円筒は無限長円筒とみなす。</p> <p>(d) 集合体等の円筒に近い形状においては、外接する円筒径をもって直径とみなす。</p> <p>(e) 平板が正方形でないときは、配置に応じて立体角を計算する。 ただし、長辺を辺長とみなしたときの端面間距離との比が表6-3の条件をみたすときは、安全と判定する。</p> <p>(f) 正方格子配置でないときは、配置に応じて立体角を計算する。 ただし、最小の端面間距離についての隔離条件が表6-3の条件をみたすときは安全と判断する。</p> <p>(g) 最小端面間距離30 cmは、以上の条件に関係なく確保する。</p> <p>㊤ 信頼度の十分高いことが検証された計算コードを用いて中性子実効増倍率の計算を行い、0.95以下であることが確認された場合</p> <p>6.4 湿式グローブボックスにおける核分裂性物質の取扱い</p> <p>(1) 湿式グローブボックスで使用する液体及び減速材の量は制限しない。</p> <p>(2) 湿式グローブボックスにおいて核分裂性物質の取扱量が表6-2に定める安全質量を超える場合は、同表に定める安全形状により臨界管理を行う。</p> <p>(3) 安全形状により臨界管理を行う場合は、6.3 (5)に定める条件に従って各機器を配置し、相互作用による臨界到達を防止する。</p> <p>(4) 湿式グローブボックスにおいては、事故で液体が装置から流出し、グローブボックス内の任意の場所に表6-2に定める安全容積以上溜まるがあっても、臨界状態に達するおそれのない構造とする。</p>	<p>(c) (高さ/直径)比が10を超える円筒は無限長円筒とみなす。</p> <p>(d) 集合体等の円筒に近い形状においては、外接する円筒径をもって直径とみなす。</p> <p>(e) 平板が正方形でないときは、配置に応じて立体角を計算する。 ただし、長辺を辺長とみなしたときの端面間距離との比が表6-3の条件をみたすときは、安全と判定する。</p> <p>(f) 正方格子配置でないときは、配置に応じて立体角を計算する。 ただし、最小の端面間距離についての隔離条件が表6-3の条件をみたすときは安全と判断する。</p> <p>(g) 最小端面間距離30 cmは、以上の条件に関係なく確保する。</p> <p>㊤ 信頼度の十分高いことが検証された計算コードを用いて中性子実効増倍率の計算を行い、0.95以下であることが確認された場合</p> <p>6.4 湿式グローブボックスにおける核分裂性物質の取扱い</p> <p>(1) 湿式グローブボックスで使用する液体及び減速材の量は制限しない。</p> <p>(2) 湿式グローブボックスにおいて核分裂性物質の取扱量が表6-2に定める安全質量を超える場合は、同表に定める安全形状により臨界管理を行う。</p> <p>(3) 安全形状により臨界管理を行う場合は、6.3 (5)に定める条件に従って各機器を配置し、相互作用による臨界到達を防止する。</p> <p>(4) <u>装置を安全形状にすることで臨界管理を行っている</u>湿式グローブボックスにおいては、事故で液体が装置から流出し、グローブボックス内の任意の場所に溜まるがあっても、臨界状態に達するおそれのない構造とする。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>6.5 乾式グローブボックスにおける核分裂性物質の取扱い</p> <p>(1) 乾式グローブボックスにおいてバインダ等の減速材を使用する場合の添加量は、H/Pu*の原子比が表6-1に定める値を超えないように、核分裂性物質と同様に厳重に管理する。</p> <p><u>(2) 乾式グローブボックスにおいては、事故で液体が装置から流出し、グローブボックス内の任意の場所に表6-2に定める安全容積以上溜まることであっても臨界に達するおそれのない構造とする。</u></p> <p>(3) 乾式グローブボックスにおいて冷却水循環系などを備える場合には、事故時においても流出した液体と核分裂性物質が接触しない構造とする。</p> <p>(4) 乾式グローブボックスにおいて核分裂性物質の取扱量が表6-2に定める安全質量を超える場合は同表に定める安全形状により臨界管理を行う。この場合、各機器は相互作用による臨界到達を防止するように配置する。</p>	<p>6.5 乾式グローブボックスにおける核分裂性物質の取扱い</p> <p>(1) 乾式グローブボックスにおいてバインダ等の減速材を使用する場合の添加量は、H/Pu*の原子比が表6-1に定める値を超えないように、核分裂性物質と同様に厳重に管理する。</p> <p><u>(削除)</u></p> <p>(2) 乾式グローブボックスにおいて冷却水循環系などを備える場合には、事故時においても流出した液体と核分裂性物質が接触しない構造とする。</p> <p>(3) 乾式グローブボックスにおいて核分裂性物質の取扱量が表6-2に定める安全質量を超える場合は同表に定める安全形状により臨界管理を行う。この場合、各機器は相互作用による臨界到達を防止するように配置する。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>
<p>6.6 核分裂性物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (省略)</p>	<p>6.6 核分裂性物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (変更なし)</p>	
<p>6.7 ウラン貯蔵庫内の貯蔵に関する取扱い (省略)</p>	<p>6.7 ウラン貯蔵庫内の貯蔵に関する取扱い (変更なし)</p>	
<p>6.8 予防措置及び日常の管理</p> <p>(1) 臨界管理</p> <p>本施設で用いるプルトニウム及びウランは核分裂性物質であるので、臨界事故を起こす可能性がある。しかし、本施設においては、臨界事故防止のため厳重な臨界管理を行うので核分裂性物質を核的制限値の範囲内で取り扱うならば、事故発生のおそれはない。</p>	<p>6.8 予防措置及び日常の管理</p> <p>(1) 臨界管理</p> <p>本施設で用いるプルトニウム及びウランは核分裂性物質であるので、臨界事故を起こす可能性がある。しかし、本施設においては、臨界事故防止のため厳重な臨界管理を行うので核分裂性物質を核的制限値の範囲内で取り扱うならば、事故発生のおそれはない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>これらの管理技術は、既に諸外国において確立されているのみならず、我国においても長年の経験が蓄積されている。臨界管理、計量管理、核燃料物質の使用、運搬、貯蔵、グローブボックス等核燃料物質使用機器の操作、点検、管理、補修とこれらの責務については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>臨界管理は、「6.3 臨界管理方式」に示すように、質量管理を原則とし、安全な容積又は安全な形状により管理を行う。質量管理は、臨界管理ユニット<sup>註1</sup>ごとに核分裂性物質の取扱量が制限されて行われる。</p> <p>核分裂性物質の取扱制限量は、減速剤と核分裂性物質との比の最も大きい金属 Pu-H<sub>2</sub>O 系の最小臨界量に安全係数 0.43 を乗じた値になっており、ダブルバッチを装荷することがあっても十分安全である。安全質量を超えて核分裂性物質を取り扱う必要がある場合は、安全な体積又は形状により管理する。</p> <p>(2) 計量管理</p> <p>臨界管理を行うためには、<u>職員</u>の教育訓練とともに厳重な計量管理が必要である。</p> <p>計量管理は、すべて計量管理担当者が電子計算機で処理し、各臨界管理ユニットの核分裂性物質装荷量を計算して、臨界管理上安全であることを確認した後、グローブボックス等の作業者と連絡をとり、計量管理担当者が核分裂性物質の移動を行う。</p> <p>電子計算機で処理した後は、各ユニットの種類別インベントリが更新されるとともに、各ユニットに更新された確認票を配布する。作業員は、その確認票により、各ユニットの核分裂性物質装荷量を確認する。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。</p> <p>(3) 運搬及び貯蔵方法 (省略)</p>	<p>これらの管理技術は、既に諸外国において確立されているのみならず、我が国においても長年の経験が蓄積されている。臨界管理、計量管理、核燃料物質の使用、運搬、貯蔵、グローブボックス等核燃料物質使用機器の操作、点検、管理、補修とこれらの責務については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>臨界管理は、「6.3 臨界管理方式」に示すように、質量管理を原則とし、安全な容積又は安全な形状により管理を行う。質量管理は、臨界管理ユニット<sup>註1</sup>ごとに核分裂性物質の取扱量が制限されて行われる。</p> <p>核分裂性物質の取扱制限量は、減速剤と核分裂性物質との比の最も大きい金属 Pu-H<sub>2</sub>O 系の最小臨界量に安全係数 0.43 を乗じた値になっており、ダブルバッチを装荷することがあっても十分安全である。安全質量を超えて核分裂性物質を取り扱う必要がある場合は、安全な体積又は形状により管理する。</p> <p>(2) 計量管理</p> <p>臨界管理を行うためには、<u>作業員</u>の教育訓練とともに厳重な計量管理が必要である。</p> <p>計量管理は、すべて計量管理担当者が電子計算機で処理し、各臨界管理ユニットの核分裂性物質装荷量を計算して、臨界管理上安全であることを確認した後、グローブボックス等の作業者と連絡をとり、計量管理担当者が核分裂性物質の移動を行う。</p> <p>電子計算機で処理した後は、各ユニットの種類別インベントリが更新されるとともに、各ユニットに更新された確認票を配布する。作業員は、その確認票により、各ユニットの核分裂性物質装荷量を確認する。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。</p> <p>(3) 運搬及び貯蔵方法 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>6.9 臨界事故時の措置</p> <p>臨界警報が吹鳴したら、建家内の全従業員などは即時退避する。</p> <p>臨界警報の検出系は、下記のようにになっている。</p> <p>臨界警報設備の検出端は、主な工程室間の廊下 (R-114、R-226) の2箇所に設置されており、本施設内で核分裂数が<math>10^{15}</math> fission以上の臨界事故が発生すると、すべて検知できるように設定値を定める。</p> <p>本警報系の設置は 0.87 mGy/h である。</p> <p>本設備は、極めて高い信頼性を要求されるため、検出端ごとに 2 out of 3 方式を採用して、誤作動の確率を極力少なくするとともに、定期点検を実施し設備の健全性を確保する。</p> <p>また、設備自体に異常が発生した場合は、監視盤が警報を発するようになっており直ちに原因調査及び修理ができる構造である。</p> <p>事故発生時は保安規定等に定める通報連絡、救護、作業中止、立入禁止、退避等の処置、汚染拡大防止の応急措置及び除染を含む復旧作業を行う。また、事故原因の調査と報告も行う。</p>	<p>6.9 臨界事故時の措置</p> <p>臨界警報が吹鳴したら、建家内の全従業員などは即時退避する。</p> <p>臨界警報の検出系は、下記のようにになっている。</p> <p>臨界警報設備の検出端は、主な工程室間の廊下 (R-114、R-226) の2箇所に設置されており、本施設内で核分裂数が<math>10^{15}</math> fission以上の臨界事故が発生すると、すべて検知できるように設定値を定める。</p> <p>本警報系の設定値は 0.87 mGy/h である。</p> <p>本設備は、極めて高い信頼性を要求されるため、検出端ごとに 2 out of 3 方式を採用して、誤作動の確率を極力少なくするとともに、定期点検を実施し設備の健全性を確保する。</p> <p>また、設備自体に異常が発生した場合は、監視盤が警報を発するようになっており直ちに原因調査及び修理ができる構造である。</p> <p>事故発生時は保安規定等に定める通報連絡、救護、作業中止、立入禁止、退避等の処置、汚染拡大防止の応急措置及び除染を含む復旧作業を行う。また、事故原因の調査と報告も行う。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (誤記訂正)</p>
<p>6.10 臨界事故の想定 (省略)</p>	<p>6.10 臨界事故の想定 (変更なし)</p>	
<p>表 6-1 減速比による系の分類 (省略)</p>	<p>表 6-1 減速比による系の分類 (変更なし)</p>	

変更前		変更後					変更理由
表6-2 核的制限値		表6-2 核的制限値					
		$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					
系	項目	安全係数	燃料形態				
			PuO <sub>2</sub> (原料粉)	Pu	濃縮ウラン		
乾燥系	質量 (kgPu*)	0.43	13.4	2.6	10.0		
	容積 (L)	0.75	6.9	0.21	0.86		
	円筒直径 (cm)	0.85	13.4	3.6	6.4		
	平板厚 (cm)	0.75	3.5	0.6	1.2		
半乾燥系	質量 (kgPu*)	0.43	/	1.8	2.0		
	容積 (L)	0.75	/	2.3	3.3		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	9.2	10.3		
	平板厚 (cm)	0.75	/	2.4	2.4		
半減速系	質量 (kgPu*)	0.43	/	0.5	0.6		
	容積 (L)	0.75	/	3.3	3.7		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	10.3	11.0		
	平板厚 (cm)	0.75	/	3.1	2.8		
減速系	質量 (kgPu*)	0.43	/	0.22	0.35		
	容積 (L)	0.75	/	5.4	6.0		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	12.0	12.7		
	平板厚 (cm)	0.75	/	4.2	3.9		
	環状タンク液厚 (cm)	—	/	6.3	/		
		$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					
系	項目	安全係数	燃料形態				
			PuO <sub>2</sub> (原料粉)	Pu	濃縮ウラン		
乾燥系	質量 (kgPu*)	0.43	13.4	2.6	10.0		
	容積 (L)	0.75	6.9	0.21	0.86		
	円筒直径 (cm)	0.85	13.4	3.6	6.4		
	平板厚 (cm)	0.75	3.5	0.6	1.2		
半乾燥系	質量 (kgPu*)	0.43	/	1.8	2.0		
	容積 (L)	0.75	/	2.3	3.3		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	9.2	10.3		
	平板厚 (cm)	0.75	/	2.4	2.4		
半減速系	質量 (kgPu*)	0.43	/	0.5	0.6		
	容積 (L)	0.75	/	3.3	3.7		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	10.3	11.0		
	平板厚 (cm)	0.75	/	3.1	2.8		
減速系	質量 (kgPu*)	0.43	/	0.22	0.35		
	容積 (L)	0.75	/	5.4	6.0		
	円筒直径 (cm)	0.85	/	12.0	12.7		
	平板厚 (cm)	0.75	/	4.2	3.9		
	(削除)	(削除)	(削除)	(削除)	(削除)		
		$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$					
注) 本表における燃料形態は以下のとおりとする。		注) 本表における燃料形態は以下のとおりとする。					・記載の適正化を図るため (維持管理中の設備に係る記載の削除)
1) PuO <sub>2</sub> (原料粉) とは、原料として受け入れる低密度の乾燥したPuO <sub>2</sub> 粉末であって、密度 4 g/cm <sup>3</sup> 以下、水分吸着率が5 %以下及び同位体組成 <sup>240</sup> Pu5 %以上の条件を満たすものをいう。 なお、原料としてPuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub> の混合酸化物を受け入れる場合は、 <sup>235</sup> Uを <sup>239</sup> Puとみなしたときに上記の条件が満たされていれば、PuO <sub>2</sub> (原料粉) の核的制限値を適用する。		1) PuO <sub>2</sub> (原料粉) とは、原料として受け入れる低密度の乾燥したPuO <sub>2</sub> 粉末であって、密度 4 g/cm <sup>3</sup> 以下、水分吸着率が5 %以下及び同位体組成 <sup>240</sup> Pu5 %以上の条件を満たすものをいう。 なお、原料としてPuO <sub>2</sub> -UO <sub>2</sub> の混合酸化物を受け入れる場合は、 <sup>235</sup> Uを <sup>239</sup> Puとみなしたときに上記の条件が満たされていれば、PuO <sub>2</sub> (原料粉) の核的制限値を適用する。					
2) Puとはプルトニウム及びプルトニウムとウランの混合物で1) 以外のものとする。		2) Puとはプルトニウム及びプルトニウムとウランの混合物で1) 以外のものとする。					
3) 濃縮ウランとはウラン及びその化合物で <sup>235</sup> Uの濃縮度が天然ウランより高いものをいう。		3) 濃縮ウランとはウラン及びその化合物で <sup>235</sup> Uの濃縮度が天然ウランより高いものをいう。					
4) 環状タンクはカドミウムで内張りし、パラフィン又はポリエチレンを内部に充てんした構造とする。		4) <sup>233</sup> Uを取り扱う場合は、Pu*に <sup>233</sup> Uを加えた質量を核的制限値以下に管理する。					



新旧対照表

プルトニウム燃料第一開発室 添付書類 1

変更箇所を \_\_\_\_\_ で示す。

変 更 前	変 更 後	変更理由
表 6-3 立体角法による相互作用防止の配置条件 (省略)	表 6-3 立体角法による相互作用防止の配置条件 (変更なし)	
表 6-4 原料貯蔵施設の相互干渉に係る解析条件 (省略)	表 6-4 原料貯蔵施設の相互干渉に係る解析条件 (変更なし)	
表 6-5 ウラン貯蔵庫の相互干渉に係る解析条件 (省略)	表 6-5 ウラン貯蔵庫の相互干渉に係る解析条件 (変更なし)	
参考文献 (省略)	参考文献 (変更なし)	
7. 使用前検査対象施設の地盤 (省略)	7. 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)	
<p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>8. 地震による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> </div> <p>建家及び構造物は建築基準法施行令第3章第8節第2款、第83条ないし88条（構造計算）に従って設計されている。なお、同法に定められている水平震度減少の緩和規定は、建家設計の際に適用しない等、十分余裕をみて設計されている。特に高所部分、排気筒等の設計には水平震度0.3を用いている。このように建家の安全度を増しているため、予想される大地震時（気象庁震度段階5、最大加速度150 Gal）の最悪の被害は建家壁部の亀裂にとどまると考えられる。</p> <p>大地震時に考慮しておかなければならないのは、破損部位から、室外に空気汚染が起ることである。大地震時に空気汚染が広がらないよう十分な負圧を維持できるよう排気系の機能が働くことが必要であるが、本施設の排気系は非常用電源を持っているので、事故が起こっても完全に作動する。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> </div> <p><u>(1) 平成25年12月17日以前に許可を得た設備・機器</u></p> <p>建家及び構造物は建築基準法施行令第3章第8節第2款、第83条ないし88条（構造計算）に従って設計されている。なお、同法に定められている水平震度減少の緩和規定は、建家設計の際に適用しない等、十分余裕をみて設計されている。特に高所部分、排気筒等の設計には水平震度0.3を用いている。このように建家の安全度を増しているため、予想される大地震時（気象庁震度段階5、最大加速度150 Gal）の最悪の被害は建家壁部の亀裂にとどまると考えられる。</p> <p>大地震時に考慮しておかなければならないのは、破損部位から、室外に空気汚染が起ることである。大地震時に空気汚染が広がらないよう十分な負圧を維持できるよう排気系の機能が働くことが必要であるが、本施設の排気系は非常用電源を持っているので、事故が起こっても完全に作動する。</p>	<p>・核燃料物質量推定のための非破壊測定技術開発を行うため（「可搬型中性子線非破壊測定装置（耐震重要度：Cクラス）」の追加に伴い、新たに耐震設計の重要度分類、設備等に対するクラス分類の適用及び耐震評価法を明確にするため）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>なお、58安（核規）第487号昭和58年9月8日以降に許可を受ける設備及び主要機器は、建築基準法に定める層せん断力係数(0.2)に、発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針による建物、構造物に係る係数(1.5)及び機器、配管に係る係数(1.2)を乗じた水平震度0.36に耐えるよう設計する。ただし、次の設備及び主要機器については、層せん断力係数(0.2)に、建物、構造物に係る係数(1.0)及び機器、配管に係る係数(1.2)を乗じた水平震度0.24に耐えるように設計する。</p> <p>① プルトニウムの取扱量が0.22 kgPu*（臨界管理上の減速系に設定した核的制限値）以下の設備・機器</p> <p>② 上記①のプルトニウムを閉じ込めるための設備・機器</p> <p>③ 固体及び液体の放射性廃棄物を保管する設備・機器</p> <p>④ 核的制限値を有しないか、又は相互干渉による影響の小さい設備・機器</p> <p>また、58安（核規）第487号昭和58年9月8日以降に許可を受ける設備及び主要機器は上位に波及しないようにする。</p> <p>ウラン貯蔵庫の建家は、建築基準法施行令第88条に基づき求められる水平地震力に1.3の割増係数を乗じた値で設計する。ウラン貯蔵庫の設備については、貯蔵ラックは水平震度0.195、その他の設備は、水平震度0.156に耐えるよう設計する。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	<p>なお、58安（核規）第487号昭和58年9月8日以降に許可を受ける設備及び主要機器は、建築基準法に定める層せん断力係数(0.2)に、発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針による建物、構造物に係る係数(1.5)及び機器、配管に係る係数(1.2)を乗じた水平震度0.36に耐えるよう設計する。ただし、次の設備及び主要機器については、層せん断力係数(0.2)に、建物、構造物に係る係数(1.0)及び機器、配管に係る係数(1.2)を乗じた水平震度0.24に耐えるように設計する。</p> <p>① プルトニウムの取扱量が0.22 kgPu*（臨界管理上の減速系に設定した核的制限値）以下の設備・機器</p> <p>② 上記①のプルトニウムを閉じ込めるための設備・機器</p> <p>③ 固体及び液体の放射性廃棄物を保管する設備・機器</p> <p>④ 核的制限値を有しないか、又は相互干渉による影響の小さい設備・機器</p> <p>また、58安（核規）第487号昭和58年9月8日以降に許可を受ける設備及び主要機器は上位に波及しないようにする。</p> <p>ウラン貯蔵庫の建家は、建築基準法施行令第88条に基づき求められる水平地震力に1.3の割増係数を乗じた値で設計する。ウラン貯蔵庫の設備については、貯蔵ラックは水平震度0.195、その他の設備は、水平震度0.156に耐えるよう設計する。</p> <p>(2) 平成 25 年 12 月 18 日以降に許可を得た設備・機器</p> <p><u>平成 25 年 12 月 18 日以降に許可を得た設備・機器に対する重要度分類及び割り増し係数については、使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（原規技発第 1611305 号 原子力規制委員会決定。以下「使用許可基準規則解釈」という。）に基づき設定する。また、耐震設計評価法については、使用許可基準規則解釈に基づくものとする。</u></p> <p><u>重要度分類、設備等に対するクラス分類の適用及び耐震評価法は、以下の通りとする。</u></p>	<p>・核燃料物質 量推定のため の非破壊測定 技術開発を行 うため（「可搬 型中性子線非 破壊測定装置 （耐震重要度： Cクラス）」の 追加に伴い、新 たに耐震設計 の重要度分類、 設備等に対す るクラス分類 の適用及び耐 震評価法を明 確にするため）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
	<p>① 耐震設計の重要度分類</p> <p>① Bクラス</p> <p>(a) <u>核燃料物質を取り扱う設備・機器又は核燃料物質を非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びこれらと同等の閉じ込め機能を必要とする設備・機器であって、その破損による公衆への放射線の影響が比較的小さいもの。(ただし、核燃料物質が少ないか又は収納方式によりその破損による公衆への放射線の影響が十分小さいものは除く。)</u></p> <p>(b) <u>放射性物質の外部への放散を抑制するための設備・機器</u></p> <p>② Cクラス</p> <p><u>Bクラスに属する設備・機器以外の、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設備・機器</u></p> <p>② 設備等に対するクラス分類の適用</p> <p><u>適用を受ける設備は、申請書本文 7-3 の仕様に記載の通りとする。</u></p> <p>③ 耐震評価法</p> <p>① Bクラス</p> <p><u>静的水平震度を標準せん断力係数 0.2 に耐震重要度分類に応じた係数 1.5 を割り増しし、さらに 20 %増しとした、水平震度 0.36 として許容応力設計を行う。また、水平震度 1.0 に対してアンカーによる転倒防止を行う。</u></p> <p><u>共振のおそれのある設備・機器については、その影響についての検討を行う。検討には、平成 12 年建設省告示第 1461 号に定める地震動を用いる。その際、稀に発生する地震動を 1.5 倍にしたものと極めて稀に発生する地震動を 1/4 倍したもののうち大きい方を採用する。</u></p> <p>② Cクラス</p> <p><u>静的水平震度を標準せん断力係数 0.2 に 20 %増しとした、水平震度 0.24 として許容応力設計を行う。また、非密封プルトニウムを閉じ込めるための設備・機器は、水平震度 1.0 に対してアンカーによる転倒防止を行う。</u></p>	<p>・核燃料物質 量推定のため の非破壊測定 技術開発を行 うため(「可搬 型中性子線非 破壊測定装置 (耐震重要度: Cクラス)」の 追加に伴い、新 たに耐震設計 の重要度分類、 設備等に対す るクラス分類 の適用及び耐 震評価法を明 確にするため)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div> <p>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56条の3第2項及び核燃料物質の使用等に関する規則第2条の11の10に基づき、人の不法な侵入等の防止に必要な防護措置を講ずる。</p> <p>施設の運転管理に用いる計算機等は、外部の通信網に接続しない。</p> <p>12. 溢水による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>固体廃棄施設を設置する室内には、水系の配管等はないか、水系の配管がある場合であっても配管の破損による溢水量は少量であり、施設の安全機能を損なうことはない。</u></p> <p><u>なお、廃水処理室に設置する固体廃棄物の保管場所は、排水槽及び廃水処理装置からの溢水により影響を受けない場所とする。</u></p>	<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div> <p>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56条の3第2項及び核燃料物質の使用等に関する規則第2条の11の13に基づき、人の不法な侵入等の防止に必要な防護措置を講ずる。</p> <p>施設の運転管理に用いる計算機等は、外部の通信網に接続しない。</p> <p>12. 溢水による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>本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設計とする。</u></p> <p><u>(1) 溢水の想定</u></p> <p><u>施設内における溢水源及び溢水量は、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」を参考として設定する。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（施設全体の設計方針の記載への見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
	<p>(2) 防護対象設備</p> <p><u>臨界防止、閉じ込め、火災・爆発防止の観点から、溢水から防護すべき対象設備を以下の通りとする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>臨界防止の観点から、グローブボックス（減速系の核的制限値を適用するものを除く）</u></li> <li>・<u>閉じ込めの観点から、気体廃棄施設のうち、グローブボックス系及びフード系の廃棄設備</u></li> <li>・<u>火災・爆発防止の観点から、窒素-水素混合ガス設備（プルトニウム燃料第一開発室のガスボンベ貯蔵区域に設置）、グローブボックス内温度上昇警報設備及び窒素消火設備</u></li> <li>・<u>上記の機能を維持するために必要な非常用電源設備（プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟及び非常用予備発電棟に設置）</u></li> </ul> <p>(3) 防護措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>施設内における溢水が発生した場合に想定される浸水水位よりも高い位置に防護対象設備を設置するか、堰等によって防護対象設備が設置されている室内への水の侵入を防止する。</u></li> <li>・<u>水系配管からの被水が想定される場合には、障壁又は距離による分離、防水板等による被水防止措置を施す。</u></li> <li>・<u>蒸気系配管の破損により影響を受けることが想定される場合は、蒸気防護措置を施す。</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化を図るため（施設全体の設計方針の記載への見直し）</li> </ul>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止</p> <div data-bbox="129 300 996 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>固体廃棄施設を設置する室内では、化学薬品の使用はないか、使用する場合であってもその量は少量であり、漏えい防止のための必要な措置を講じるので、化学薬品の漏えいにより施設の安全機能を損なうことはない。</u></p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止</p> <div data-bbox="1077 300 1944 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>本施設では多量の化学薬品の取扱いはない。主に使用するものは硝酸、エチルアルコール、フッ化水素酸及び水酸化ナトリウムであるが、いずれも少量である。</u></p> <p><u>化学薬品は、グローブボックス外で調製作業を行い、グローブボックス内にバッグインする量は、必要最小限とし、用途以外には使用しない。グローブボックス内の化学薬品は、容器に入れ閉栓し、必要に応じて転倒防止を図り保管する。</u></p> <p><u>上記の通り、グローブボックス内での化学薬品の漏えいを防止するが、万一漏えいしたとしても、グローブボックス自体は耐食性を有するステンレス鋼であり、取扱量も少量であることから、安全機能が損なわれるおそれはない。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため (施設全体の設計方針の記載への見直し)</p>
<p>14. 飛散物による損傷の防止</p> <div data-bbox="129 986 996 1102" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>固体廃棄施設を設置する室内には、重量物の落下等につながる設備はないことから、飛散物の発生は想定されない。</u></p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止</p> <div data-bbox="1077 986 1944 1102" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p><u>本施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>飛散物の発生要因としては、電気炉で使用する窒素(又はアルゴン)－水素混合ガスの爆発、クレーン等の重量物の落下及び回転機器の損壊が想定される。それぞれについての評価を以下に示す。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため (施設全体の設計方針の記載への見直し)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
	<p>(1) <u>窒素（又はアルゴン）－水素混合ガスの爆発</u>  <u>電気炉で使用する窒素（又はアルゴン）－水素混合ガスの爆発については、水素ガス濃度を5%以下に制限する等の「3. 火災等による損傷の防止」の「3.2 爆発による損傷の防止」に記載の爆発防止設計を行っており、爆発による飛散物は想定されない。</u></p> <p>(2) <u>クレーン等の重量物の落下</u>  <u>クレーンその他の搬送機器については、搬送物の落下防止や搬送機器の逸走防止対策の他、電源喪失時にも搬送物を安全に把持する構造とすること等により、飛散物が発生しないものとする。</u>  <u>また、核燃料物質を非密封で取り扱うグローブボックスの上方には、クレーン等の重量物の落下源となるような設備・機器を設置しない。</u>  <u>なお、通常運転時以外の試験操作、保守及び修理並びに改造の作業において、重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器による飛散物の発生により、安全機能を損なう恐れがある場合は、作業内容及び保安上必要な措置を記載した作業計画書を作成し、それに基づいて作業を実施する。</u></p> <p>(3) <u>回転機器の損壊</u>  <u>回転機器については、過回転を防止するための機構を設ける、ケーシングを設置する等の対策によって、飛散物によって安全機能を喪失しないものとする。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため          （施設全体の設計方針の記載への見直し）</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>16. 環境条件を考慮した設計</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p><u>通常時に想定される環境条件において、安全機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>固体廃棄施設において、設計評価事故は想定されない。</u></p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p><u>本施設は、通常時及び設計評価事故時における設備・機器の設置場所の環境条件の変化（圧力、温度、湿度及び放射線状況）を考慮し、設備・機器に期待する安全機能を発揮できるものとする。なお、必要に応じて運転条件の調整、作業時間の制限等の手段により、環境条件の変化に対応し、設備・機器に期待される安全機能が発揮できる設計とする。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため（施設全体の設計方針の記載への見直し）</p>
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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>17. 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス設備、窒素消火設備、窒素－水素混合ガス設備、圧縮空気設備及び冷水設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備 非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、附属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 窒素ガス設備及び窒素消火設備 窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備は各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(3) 窒素－水素混合ガス設備 ガスボンベ貯蔵区域に設置された窒素－水素混合ガス供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び<u>燃料製造機器試験室</u>と共用するが、窒素－水素混合ガス供給設備は各施設の使用混合ガス量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス設備、窒素消火設備、窒素－水素混合ガス設備、圧縮空気設備及び冷水設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備 非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、附属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 窒素ガス設備及び窒素消火設備 窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備は各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(3) 窒素－水素混合ガス設備 ガスボンベ貯蔵区域に設置された窒素－水素混合ガス供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室と共用するが、窒素－水素混合ガス供給設備は各施設の使用混合ガス量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(4) 圧縮空気設備</p> <p>付属機械室に設置された圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び燃料製造機器試験室と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。また、付属機械室に設置された圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室、燃料製造機器試験室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、プルトニウム燃料第三開発室の圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(5) 冷水設備</p> <p>付属機械室に設置された冷水供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及び燃料製造機器試験室と共用するが、冷水供給設備は各施設の使用冷水量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>(4) 圧縮空気設備</p> <p>付属機械室に設置された圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。また、付属機械室に設置された圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、プルトニウム燃料第三開発室の圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(5) 冷水設備</p> <p>付属機械室に設置された冷水供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室と共用するが、冷水供給設備は各施設の使用冷水量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>
<p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div>	<p>19. 誤操作の防止 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	<p>20. 安全避難通路等 (変更なし)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	
<p>21. 貯蔵施設 (省略)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>21. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p> <p>22.1 気体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 概 要 (省略)</p>	<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p> <p>22.1 気体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 概 要 (変更なし)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(2) 高性能エアフィルタ</p> <p>本施設で使用する高性能エアフィルタは、0.15 μm径の粒子に対して99.97%以上の捕集効率が保証されている。ろ材は<u>グラスウール又はグラスウールアスベスト混合</u>、外枠は不燃処理をした木材で耐湿性及び難燃性の構造になっており、両端にはダクトへの接続を容易にするため、金属製の接続管が設けられている。使用済のフィルタは汚染したものとみなされるので、交換する際には接続部をビニル袋で密封した状態を保ったまま、使用済フィルタ及びダクト内面を室内の空気にさらすことなく作業する。一般に高性能エアフィルタの前にはグラスウール製のプレフィルタを置く。このプレフィルタによって室内もしくはグローブボックス内で発生する粉じんの粗粒子が除かれ、酸等のヒュームもかなり除かれるので、高性能エアフィルタの目づまりを防ぎ寿命を延ばす効果がある。また万一火災が発生した場合にも高性能エアフィルタを保護する障壁として役立つ。</p> <p>本施設で使用される放射性物質は主として固体もしくは粉末であり、放射性希ガスや微細なミスト類は発生しないので、すべての放射性物質はフィルタで除去されると考えてよい。</p> <p>(3) グローブボックス等の排気処理 (省略)</p> <p>(4) 管理区域室内の排気処理 (省略)</p> <p>(5) ウラン貯蔵庫の排気処理 (省略)</p> <p>(6) 管理区域内の空气中放射性物質濃度</p> <p>管理区域内における放射性物質濃度を評価する。<u>評価対象室は、「固体廃棄施設のみ</u> <u>の室」及び「固体廃棄施設の他に核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室」とする。</u></p> <p>非密封状態の核燃料物質は、グローブボックス、オープンポートボックス又はフード 内で取扱う。グローブボックスは、「1. 閉じ込めの機能」で述べた通り、気密性を有して いるとともにその内部を常時負圧に維持しており、グローブボックス内の核燃料物質 が外部に漏えいすることはない。<u>よって、オープンポートボックス又はフードからの漏 えいを想定して管理区域内の空气中放射性物質濃度の評価を行う。</u></p>	<p>(2) 高性能エアフィルタ</p> <p>本施設で使用する高性能エアフィルタは、0.15 μm径の粒子に対して99.97%以上の捕集効率が保証されている。ろ材はグラスウール、外枠は不燃処理をした木材で耐湿性及び難燃性の構造になっており、両端にはダクトへの接続を容易にするため、金属製の接続管が設けられている。使用済のフィルタは汚染したものとみなされるので、交換する際には接続部をビニル袋で密封した状態を保ったまま、使用済フィルタ及びダクト内面を室内の空気にさらすことなく作業する。一般に高性能エアフィルタの前にはグラスウール製のプレフィルタを置く。このプレフィルタによって室内もしくはグローブボックス内で発生する粉じんの粗粒子が除かれ、酸等のヒュームもかなり除かれるので、高性能エアフィルタの目づまりを防ぎ寿命を延ばす効果がある。また万一火災が発生した場合にも高性能エアフィルタを保護する障壁として役立つ。</p> <p>本施設で使用される放射性物質は主として固体もしくは粉末であり、放射性希ガスや微細なミスト類は発生しないので、すべての放射性物質はフィルタで除去されると考えてよい。</p> <p>(3) グローブボックス等の排気処理 (変更なし)</p> <p>(4) 管理区域室内の排気処理 (変更なし)</p> <p>(5) ウラン貯蔵庫の排気処理 (変更なし)</p> <p>(6) 管理区域内の空气中放射性物質濃度</p> <p>管理区域内における放射性物質濃度を評価する。非密封状態の核燃料物質は、グローブボックス、オープンポートボックス又はフード内で取扱う。グローブボックスは、「1. 閉じ込めの機能」で述べた通り、気密性を有しているとともにその内部を常時負圧に維持しており、グローブボックス内の核燃料物質が外部に漏えいすることはない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (実態と整合を図るため)</p> <p>・記載の適正化を図るため (評価対象室の見直し及び表現の見直し)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>固体廃棄物は、ビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバッグ若しくはビニルシートで二重梱包する。ビニルバッグ及びビニルシート梱包は両端をシール、カートンボックスは蓋をテープで固定して漏えいを防止する。ビニルバッグ等の表面に汚染のないことを確認した後、さらに、金属製容器若しくは金属製保管庫に保管するか、又は密閉できる構造のドラム缶若しくはコンテナに封入して保管しており、保管中の固体廃棄物から核燃料物質が漏えいすることはない。<u>よって、固体廃棄施設のみ</u>の室については、<u>空気中の放射性物質濃度は、線量告示に定める濃度限度を超えない。</u></p> <p>プルトニウム燃料第一開発室において、<u>固体廃棄物の他に核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室で、室内にオープンポートボックス又はフードが設置されているのは、保守室、燃料要素組立室、機器分析室、処分試験室、高温物性室及び緊急除染室である。</u>このうち、<u>機器分析室及び高温物性室のオープンポートボックス及びフード</u>では核燃料物質は取り扱わない。また、<u>燃料要素組立室及び処分試験室のオープンポートボックス及びフード</u>では、それぞれ燃料棒又はガラス固化体を取り扱うことから核燃料物質が飛散するおそれはない。さらに緊急除染室のフードは除染に用いるものであり、空気中の放射性物質濃度は線量告示に定める濃度限度を超えない。<u>よって保守室を評価対象とする。</u></p> <p>フードの開口部は、「1. 閉じ込めの機能」で述べた通り、0.5 m/s 以上の風速を確保しているものの、フード内で飛散した核燃料物質が室内に漏えいして、室内の空気希釈されるとして空気中濃度を評価する。3 か月間の空気中放射性物質濃度の平均は以下の式で計算される。</p>	<p>固体廃棄物は、ビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバッグ若しくはビニルシートで二重梱包する。ビニルバッグ及びビニルシート梱包は両端をシール、カートンボックスは蓋をテープで固定して漏えいを防止する。ビニルバッグ等の表面に汚染のないことを確認した後、さらに、金属製容器若しくは金属製保管庫に保管するか、又は密閉できる構造のドラム缶若しくはコンテナに封入して保管しており、保管中の固体廃棄物から核燃料物質が漏えいすることはない。</p> <p><u>よって、オープンポートボックス又はフード（以下「フード等」という。）からの漏えいを想定して管理区域内の空気中放射性物質濃度の評価を行う。</u></p> <p>プルトニウム燃料第一開発室において、室内に<u>フード等</u>が設置されているのは、保守室、燃料要素組立室、機器分析室、処分試験室、高温物性室、<u>緊急除染室、放射化学分析室及び固化体評価試験室</u>である。このうち、<u>機器分析室及び高温物性室のフード等</u>では核燃料物質は取り扱わない。また、<u>燃料要素組立室、処分試験室及び固化体評価試験室のフード等</u>では、それぞれ燃料棒又はガラス固化体を取り扱うことから核燃料物質が飛散するおそれはない。さらに緊急除染室のフードは除染に用いるものであり、空気中の放射性物質濃度は線量告示に定める濃度限度を超えない。<u>以上より評価対象は放射化学分析室又は保守室となり、このうち空気中放射性物質濃度が最も高くなる保守室を評価対象とする。</u></p> <p>フードの開口部は、「1. 閉じ込めの機能」で述べた通り、0.5 m/s 以上の風速を確保しているものの、フード内で飛散した核燃料物質が室内に漏えいして、室内の空気希釈されるとして空気中濃度を評価する。3 か月間の空気中放射性物質濃度の平均は以下の式で計算される。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（評価対象室の見直し及び表現の見直し）</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p> <math display="block">\text{空气中放射性物質濃度 (Bq/cm}^3\text{)} = \frac{\text{総取扱量 (Bq)} \times \text{飛散率} \times \text{漏えい率}}{\text{総排気量 (cm}^3\text{)}}</math> </p> <p>                     総取扱量 (Bq) = 最大取扱量 × 使用日数                      総排気量 (cm<sup>3</sup>) = 室容積 (cm<sup>3</sup>) × (1 - 設備等占有率) × 換気回数 (回/h) × 換気時間 (h)                 </p> <p>                     ここで、フード内の最大取扱量16 mgPu*、使用日数65日、室容積1.2×10<sup>8</sup> cm<sup>3</sup>、漏えい率0.1、設備等占有率0.1、換気回数3 回/h、換気時間2.2×10<sup>3</sup> hとする。飛散率は文献<sup>(1)</sup>を参考に1×10<sup>-5</sup>とする。また、プルトニウムの同位体組成及びアメリシウム含有率は遮蔽における線量評価で用いたものとする。なお、ウランは、その比放射能がプルトニウムに比べて十分に小さく、空气中放射性物質濃度への寄与は評価上無視できる。評価結果を表22-1に示す。保守室の空气中放射性物質濃度は線量告示に定める濃度限度を下回っている。<u>既述のとおり保管中の固体廃棄物から核燃料物質が漏えいするおそれはないことから、固体廃棄施設からの影響を考慮しても管理区域内の空气中放射性物質濃度が線量告示で定める濃度限度を超えることはない。</u> </p> <p>(7) 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (省略)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理</p> <p>(1) 概要</p> <p>本施設、プルトニウム燃料第二開発室から発生する廃水のうち、低レベル放射性廃水と施設廃水は、本施設の廃水処理設備で処理をする。</p> <p>B棟から発生する低レベル放射性廃水並びにプルトニウム燃料第三開発室から発生する洗浄廃水も本施設の廃水処理設備で処理をする。</p>	<p> <math display="block">\text{空气中放射性物質濃度 (Bq/cm}^3\text{)} = \frac{\text{総取扱量 (Bq)} \times \text{飛散率} \times \text{漏えい率}}{\text{総排気量 (cm}^3\text{)}}</math> </p> <p>                     総取扱量 (Bq) = 最大取扱量 × 使用日数                      総排気量 (cm<sup>3</sup>) = 室容積 (cm<sup>3</sup>) × (1 - 設備等占有率) × 換気回数 (回/h) × 換気時間 (h)                 </p> <p>                     ここで、フード内の最大取扱量16 mgPu*、使用日数65日、室容積1.2×10<sup>8</sup> cm<sup>3</sup>、漏えい率0.1、設備等占有率0.1、換気回数3 回/h、換気時間2.2×10<sup>3</sup> hとする。飛散率は文献<sup>(1)</sup>を参考に1×10<sup>-5</sup>とする。また、プルトニウムの同位体組成及びアメリシウム含有率は遮蔽における線量評価で用いたものとする。なお、ウランは、その比放射能がプルトニウムに比べて十分に小さく、空气中放射性物質濃度への寄与は評価上無視できる。評価結果を表22-1に示す。保守室の空气中放射性物質濃度は線量告示に定める濃度限度を下回っている。<u>以上のことから、管理区域内の空气中放射性物質濃度が線量告示で定める濃度限度を超えることはない。</u> </p> <p>(7) 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (変更なし)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理</p> <p>(1) 概要</p> <p>本施設及びプルトニウム燃料第二開発室から発生する廃水のうち、低レベル放射性廃水と施設廃水は、本施設の廃水処理設備で処理をする。</p> <p>B棟から発生する低レベル放射性廃水並びにプルトニウム燃料第三開発室から発生する洗浄廃水も本施設の廃水処理設備で処理をする。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (評価対象室の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設から発生する施設廃水も、必要に応じて本施設の廃水処理設備で処理をすることができる。</p> <p>液体廃棄物の処理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>① 低レベル放射性廃水（低レベルドレン）</p> <p>① 各工程より発生した放射性廃水（分析廃液を除く）</p> <p>② 緊急除染室等のフード等で発生した廃水</p> <p>② 施設廃水（モニタドレン）</p> <p>平常の作業状態では汚染されるおそれの少ない流しの廃水、床廃水、冷却水廃水、試験器具の洗浄廃水等である。</p> <p>(2) 低レベル放射性廃水及び施設廃水の処理 (省略)</p> <p>(3) 施設廃水の処理 (省略)</p> <p>(4) ウラン貯蔵庫の廃水の処理 (省略)</p> <p>(5) 液体廃棄物の推定発生量と処理能力 (省略)</p> <p>(6) 液体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (省略)</p>	<p>プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設から発生する施設廃水も、必要に応じて本施設の廃水処理設備で処理をすることができる。</p> <p>液体廃棄物の処理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>① 低レベル放射性廃水（低レベルドレン）</p> <p>① 各工程より発生した放射性廃水（分析廃液を除く）</p> <p>② 緊急除染室等のフード等で発生した廃水</p> <p>② 施設廃水（モニタドレン）</p> <p>平常の作業状態では汚染されるおそれの少ない流しの廃水、床廃水、冷却水廃水、試験器具の洗浄廃水等である。</p> <p>(2) 低レベル放射性廃水及び施設廃水の処理 (変更なし)</p> <p>(3) 施設廃水の処理 (変更なし)</p> <p>(4) ウラン貯蔵庫の廃水の処理 (変更なし)</p> <p>(5) 液体廃棄物の推定発生量と処理能力 (変更なし)</p> <p>(6) 液体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (変更なし)</p>	
<p>22.3 固体廃棄物の処理方法 (省略)</p> <p>(記載なし)</p>	<p>22.3 固体廃棄物の処理方法 (変更なし)</p> <p>22.4 廃棄施設の標識</p> <p>放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設ける。</p>	<p>・記載の適正化(使用施設の許可基準に対応した施設の現状について追記したものであり、施設の変更等は伴わない)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																														
<p>表22-1 管理区域内の空气中放射性物質濃度の評価結果</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>空气中濃度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</th> <th>濃度限度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</th> <th>空气中濃度/濃度限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td><u><math>1.5 \times 10^{-8}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>2.1 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td><u><math>2.9 \times 10^{-9}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>4.1 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td><u><math>3.7 \times 10^{-9}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>5.2 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td><u><math>6.5 \times 10^{-7}</math></u></td> <td><math>4.0 \times 10^{-5}</math></td> <td><u><math>1.6 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td><u><math>5.8 \times 10^{-12}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>8.2 \times 10^{-6}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Am</td> <td><u><math>2.7 \times 10^{-9}</math></u></td> <td><math>8.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>3.4 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;"><u><math>5.0 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> </tbody> </table>	核種	空气中濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	濃度限度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	空气中濃度/濃度限度	<sup>238</sup> Pu	<u><math>1.5 \times 10^{-8}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>2.1 \times 10^{-2}</math></u>	<sup>239</sup> Pu	<u><math>2.9 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>4.1 \times 10^{-3}</math></u>	<sup>240</sup> Pu	<u><math>3.7 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>5.2 \times 10^{-3}</math></u>	<sup>241</sup> Pu	<u><math>6.5 \times 10^{-7}</math></u>	$4.0 \times 10^{-5}$	<u><math>1.6 \times 10^{-2}</math></u>	<sup>242</sup> Pu	<u><math>5.8 \times 10^{-12}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>8.2 \times 10^{-6}</math></u>	<sup>241</sup> Am	<u><math>2.7 \times 10^{-9}</math></u>	$8.0 \times 10^{-7}$	<u><math>3.4 \times 10^{-3}</math></u>		合計	<u><math>5.0 \times 10^{-2}</math></u>	<p>表22-1 管理区域内の空气中放射性物質濃度の評価結果</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>空气中濃度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</th> <th>濃度限度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</th> <th>空气中濃度/濃度限度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td><u><math>1.3 \times 10^{-8}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>1.8 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td><u><math>3.3 \times 10^{-9}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>4.7 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td><u><math>4.1 \times 10^{-9}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>5.8 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td><u><math>1.1 \times 10^{-7}</math></u></td> <td><math>4.0 \times 10^{-5}</math></td> <td><u><math>2.7 \times 10^{-3}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td><u><math>6.5 \times 10^{-12}</math></u></td> <td><math>7.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>9.2 \times 10^{-6}</math></u></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Am</td> <td><u><math>2.1 \times 10^{-8}</math></u></td> <td><math>8.0 \times 10^{-7}</math></td> <td><u><math>2.6 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;"><u><math>5.8 \times 10^{-2}</math></u></td> </tr> </tbody> </table>	核種	空气中濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	濃度限度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	空气中濃度/濃度限度	<sup>238</sup> Pu	<u><math>1.3 \times 10^{-8}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>1.8 \times 10^{-2}</math></u>	<sup>239</sup> Pu	<u><math>3.3 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>4.7 \times 10^{-3}</math></u>	<sup>240</sup> Pu	<u><math>4.1 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>5.8 \times 10^{-3}</math></u>	<sup>241</sup> Pu	<u><math>1.1 \times 10^{-7}</math></u>	$4.0 \times 10^{-5}$	<u><math>2.7 \times 10^{-3}</math></u>	<sup>242</sup> Pu	<u><math>6.5 \times 10^{-12}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>9.2 \times 10^{-6}</math></u>	<sup>241</sup> Am	<u><math>2.1 \times 10^{-8}</math></u>	$8.0 \times 10^{-7}$	<u><math>2.6 \times 10^{-2}</math></u>		合計	<u><math>5.8 \times 10^{-2}</math></u>	<p>・記載の適正化を図るため (核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p>
核種	空气中濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	濃度限度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	空气中濃度/濃度限度																																																													
<sup>238</sup> Pu	<u><math>1.5 \times 10^{-8}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>2.1 \times 10^{-2}</math></u>																																																													
<sup>239</sup> Pu	<u><math>2.9 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>4.1 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
<sup>240</sup> Pu	<u><math>3.7 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>5.2 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
<sup>241</sup> Pu	<u><math>6.5 \times 10^{-7}</math></u>	$4.0 \times 10^{-5}$	<u><math>1.6 \times 10^{-2}</math></u>																																																													
<sup>242</sup> Pu	<u><math>5.8 \times 10^{-12}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>8.2 \times 10^{-6}</math></u>																																																													
<sup>241</sup> Am	<u><math>2.7 \times 10^{-9}</math></u>	$8.0 \times 10^{-7}$	<u><math>3.4 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
	合計	<u><math>5.0 \times 10^{-2}</math></u>																																																														
核種	空气中濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	濃度限度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	空气中濃度/濃度限度																																																													
<sup>238</sup> Pu	<u><math>1.3 \times 10^{-8}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>1.8 \times 10^{-2}</math></u>																																																													
<sup>239</sup> Pu	<u><math>3.3 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>4.7 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
<sup>240</sup> Pu	<u><math>4.1 \times 10^{-9}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>5.8 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
<sup>241</sup> Pu	<u><math>1.1 \times 10^{-7}</math></u>	$4.0 \times 10^{-5}$	<u><math>2.7 \times 10^{-3}</math></u>																																																													
<sup>242</sup> Pu	<u><math>6.5 \times 10^{-12}</math></u>	$7.0 \times 10^{-7}$	<u><math>9.2 \times 10^{-6}</math></u>																																																													
<sup>241</sup> Am	<u><math>2.1 \times 10^{-8}</math></u>	$8.0 \times 10^{-7}$	<u><math>2.6 \times 10^{-2}</math></u>																																																													
	合計	<u><math>5.8 \times 10^{-2}</math></u>																																																														
<p>表22-2 月当り発生量と処理能力 (省略)</p>	<p>表22-2 月当り発生量と処理能力 (変更なし)</p>																																																															
<p>表22-3 年間発生量 (省略)</p>	<p>表22-3 年間発生量 (変更なし)</p>																																																															

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>23. 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <div data-bbox="129 304 999 517" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="129 644 999 906" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 廃棄物のモニタリング (省略)</p> <p>(2) 排気のモニタリング (省略)</p> <p>(3) 廃水のモニタリング (省略)</p> <p>(4) 放射能異常警報システム (省略)</p> <p>(5) 作業環境のモニタリング (省略)</p> <p>(6) 線量の管理</p> <p>放射線業務従事者の実効線量は定期的に測定し、実効線量が告示に定める値を超えるおそれがある場合には、作業時間の制限又は適当な遮蔽対策等を講じることにより、被ばく線量が線量告示に定める値を超えないよう管理する。</p>	<p>23. 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <div data-bbox="1077 304 1946 517" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="1077 644 1946 906" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 廃棄物のモニタリング (変更なし)</p> <p>(2) 排気のモニタリング (変更なし)</p> <p>(3) 廃水のモニタリング (変更なし)</p> <p>(4) 放射能異常警報システム (変更なし)</p> <p>(5) 作業環境のモニタリング (変更なし)</p> <p>(6) 線量の管理</p> <p>放射線業務従事者の実効線量は定期的に測定し、実効線量が告示に定める値を超えるおそれがある場合には、作業時間の制限又は適当な遮蔽対策等を講じることにより、被ばく線量が線量告示に定める値を超えないよう管理する。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>外部被ばくについては、<u>TLDバッジによって定期的に外部被ばくによる線量の測定を行うことにより管理する。なお、必要に応じ指リング線量計による管理を行う。また、作業内容等に応じ適宜TLDバッジ等を使用して外部被ばくによる線量を測定する。</u></p> <p>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上体外計測及びバイオアッセイを行い、結果を記録、保管する。</p> <p>(7) 環境管理 (省略)</p>	<p>外部被ばくについては、<u>個人線量計による定期的な測定に加えて、作業内容等に応じた個人線量計を用いた測定を行うことにより管理する。</u></p> <p>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上体外計測及びバイオアッセイを行い、結果を記録、保管する。</p> <p><u>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</u></p> <p>(7) 環境管理 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (個人線量計名称の変更及び管理方法に係る記載表現の見直し)</p>
<p>25. 非常用電源設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>25. 非常用電源設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	
<p>26. 通信連絡設備等 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>26. 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1. 設計評価事故時の放射線障害の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第二十二条 使用前検査対象施設は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 爆発事故</p> <p>万一、爆発事故が発生した場合を想定して、施設外の周辺住民に及ぼす影響を解析すると次のとおりである。</p> <p>(1) 放出量の計算</p> <p><u>予想される最大爆発事故は乾式操作（グローブボックス番号202）における水素等の爆発である。</u></p> <p><u>ただし、各グローブボックスは独立して管理されているので、一つのグローブボックスの爆発が他のグローブボックスに波及することはないと考える。</u></p>	<p>1. 設計評価事故時の放射線障害の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第二十二条 使用前検査対象施設は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 爆発事故</p> <p>万一、爆発事故が発生した場合を想定して、施設外の周辺住民に及ぼす影響を解析すると次のとおりである。</p> <p>(1) 爆発の想定</p> <p><u>本施設において爆発事故の可能性が考えられるのは、95 %アルゴン-5 %水素混合ガス（ここで、%は体積分率を示す。）を使用する電気炉等である。しかし、添付書類1の「3.2 爆発による損傷の防止」において述べたように、本施設においては爆発防止のための十分な安全対策を講じているので、電気炉内において爆発事故が発生するおそれはない。</u></p> <p><u>また、グローブボックス内には着火源がなく、さらに放出される混合ガスに対して十分な希釈空気が確保されているので、グローブボックス内において爆発が発生するおそれはない。</u></p> <p><u>仮に、着火源を有する電気炉内で爆発が発生したとしても、爆発圧力は比較的小さいため電気炉が破損するおそれはないが、ここでは爆発時の周辺住民に及ぼす評価として取扱量が最も多いグローブボックスNo. 202の焼結装置（電気炉）での爆発を想定する。ただし、このような爆発事故は技術的に見て、その発生の可能性は極めて小さい。焼結装置は、混合ガスの給排ガス口以外は空気の流入のない気密構造である。しかし、作業環境に接する部分の気密構造が、長年の使用により腐食が進行していたことに作業者が気付かず、昇温中に突如腐食孔を生じ、ここから空気が流入したため爆発が発生し、爆風となって、核燃料物質を巻き込み、腐食孔から吹き出したものと想定する。</u></p>	<p>・記載の適正化を図るため（爆発の想定 の明確化）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由								
<p>この場合、最大装荷量は<math>2\,600\text{ gPu}^*</math> (<math>^{239}\text{Pu}+^{241}\text{Pu}+^{235}\text{U}</math>)、すなわちプルトニウム<math>3\,500\text{ g}</math>及びネプツニウムとして<math>15\text{ g}</math>であり、グローブボックスが破壊して混合酸化物粉末が室内に飛散するが建家、排気系には損傷がないものと想定する。</p> <p>事故時の室内から排気系への移行率を<math>10^{-2(1)}</math>、排気系の高性能エアフィルタは健全であると、この時の高性能エアフィルタ捕集効率を<math>99.97\%</math>とすると、爆発事故によるプルトニウムの放出量は<math>3\,500 \times 10^{-2} \times (1-0.9997)</math>で計算され、約<math>1.1 \times 10^{-2}\text{ gPu}</math>となる。同様にネプツニウムの放出量は<math>15 \times 10^{-2} \times (1-0.9997)</math>により、約<math>4.5 \times 10^{-5}\text{ gNp}</math>である。</p> <p>プルトニウムの同位体元素組成比、放出される放射性物質の量及びネプツニウムの放出される放射性物質の量は表1-1のとおりである。</p> <p>(2) 一般公衆への影響の評価</p> <p>事故時において施設外に放出される放射性物質による一般公衆への影響の評価は、プルトニウム等の吸入摂取に起因する実効線量及び骨表面、肺及び肝の等価線量について行う。</p>	<p>(2) 環境への放出量の推定</p> <p>前項の想定により飛散する核燃料物質は、電気炉等に装荷したプルトニウム、アメリカシウム及びネプツニウムとし、これを基に周辺環境への放出量を推定した。なお、飛散した核燃料物質が人体へ及ぼす影響は、核燃料物質中のプルトニウム及びアメリカシウムが支配的であることからウランによる影響は省略する。また、アメリカシウムのビルドアップを考慮し、プルトニウム及びアメリカシウムは再処理後40年の組成 (ORIGEN2.2コードで求めた) で評価する。</p> <table border="1" data-bbox="1120 654 1904 989"> <tr> <td>① 飛散プルトニウム量</td> <td><math>2\,600\text{ gPu}^*</math> (<math>^{239}\text{Pu}+^{241}\text{Pu}+^{235}\text{U}</math>)</td> </tr> <tr> <td>② 飛散ネプツニウム量</td> <td><math>15\text{ g}</math></td> </tr> <tr> <td>③ 排気系へ移行する割合</td> <td><math>10^{-2(1)}</math></td> </tr> <tr> <td>④ 高性能エアフィルタの捕集効率 (1段)</td> <td><math>99.97\%</math></td> </tr> </table> <p>プルトニウム及びネプツニウムの推定放出量は次のとおりである。</p> $2\,600 \times 1.38(\text{Pu}/\text{Pu}^*) \times 10^{-2} \times (1-0.9997) \approx 1.1 \times 10^{-2}\text{ gPu}$ $15 \times 10^{-2} \times (1-0.9997) \approx 4.5 \times 10^{-5}\text{ gNp}$ <p>爆発による核種ごとの放出量を表1-1に示す。</p> <p>(3) 一般公衆への影響の評価</p> <p>事故時において、施設外へ放出される放射性物質による一般公衆への線量の計算は、爆発時におけるプルトニウム等の吸入摂取に起因する実効線量及び骨表面、肺及び肝の等価線量について行う。</p>	① 飛散プルトニウム量	$2\,600\text{ gPu}^*$ ( $^{239}\text{Pu}+^{241}\text{Pu}+^{235}\text{U}$ )	② 飛散ネプツニウム量	$15\text{ g}$	③ 排気系へ移行する割合	$10^{-2(1)}$	④ 高性能エアフィルタの捕集効率 (1段)	$99.97\%$	<p>・記載の適正化を図るため (評価方法の明確化及び核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>
① 飛散プルトニウム量	$2\,600\text{ gPu}^*$ ( $^{239}\text{Pu}+^{241}\text{Pu}+^{235}\text{U}$ )									
② 飛散ネプツニウム量	$15\text{ g}$									
③ 排気系へ移行する割合	$10^{-2(1)}$									
④ 高性能エアフィルタの捕集効率 (1段)	$99.97\%$									

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>① 相対濃度の計算</p> <p>(記載なし)</p>	<p>(4) 相対濃度の計算</p> <p>① 計算方法</p> <p>一般公衆の被ばく評価に用いる相対濃度は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針<sup>(2)</sup>」(以下「気象指針」という。)を参考に、次式により求めた毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積し、その累積出現頻度が97%に相当する相対濃度を方位別に求め、そのうち最大となる値とする。</p> $x/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T (x/Q)_i \cdot a \delta_i$ <p><math>x/Q</math> : 実効放出継続時間中の相対濃度 (h/m<sup>3</sup>)  <math>T</math> : 実効放出継続時間 (h)  <math>(x/Q)_i</math> : 時刻 <math>i</math> における相対濃度 (h/m<sup>3</sup>)  <math>a \delta_i</math> : 時刻 <math>i</math> において風向が当該方位 <math>d</math> にあるとき <math>a \delta_i = 1</math>              時刻 <math>i</math> において風向が他の方位にあるとき <math>a \delta_i = 0</math></p> <p>実効放出継続時間が1時間を超える場合、相対濃度は、その時間内の平均値となるため、実効放出継続時間が1時間の場合より小さくなる傾向がある。本評価では、放出継続時間は1時間を超える可能性があるが、保守側に評価する観点から、実効放出継続時間は1時間とする。</p> <p><math>(x/Q)_i</math> 及び <math>a \delta_i</math> は、2004年から2014年の核燃料サイクル工学研究所で観測した気象統計データのうち、異常年でないことを不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順により確認した年の中で最新の2014年の1年間における気象観測結果から求めた。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (相対濃度計算方法の見直し)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>相対濃度の計算に用いた式は正規型拡散式であり、風下軸上の地表における相対濃度は、次式のように表される。</p> $\chi/Q = \frac{1}{3\ 600\ \pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left[-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right]$ <p>ただし、</p> <p><math>\chi/Q</math> : 相対濃度 (h/m<sup>3</sup>)</p> <p>U : 放出源を代表する風速 (m/s)</p> <p>H : 放出源の高さ (m)</p> <p><math>\sigma_y</math> : 濃度分布の y 方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p><math>\sigma_z</math> : 濃度分布の z 方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>ここで、放出源の高さについては、次式により求める。</p> $H = H1 + \Delta H - G1$ <p>ただし、</p> <p>H1 : 放出源の海拔高さ (47 m)</p> <p><math>\Delta H</math> : 排気筒の吹き上げ高さ (m)</p> <p>G1 : 周辺の地表面の海拔高さ (m)</p> <p>本施設排気筒からの排気は側方吹き出しのため、<math>\Delta H=0</math>とする。また、G1の値については、表 1-2 に示す。</p>	<p>② 拡散式</p> <p>核燃料物質が排気筒から放出される場合、公衆の実効線量の評価に用いる相対濃度 (<math>\chi/Q</math>) は、気象指針を参考に次式により算出する。</p> $\chi/Q = \frac{1}{3\ 600\ \pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot U} \exp\left[-\frac{H^2}{2\sigma_z^2}\right]$ <p>ただし、</p> <p><math>\chi/Q</math> : 相対濃度 (h/m<sup>3</sup>)</p> <p>U : 放出源高さを代表する風速 (m/s)</p> <p>H : 放出源の高さ (m)</p> <p><math>\sigma_y</math> : 濃度分布の y 方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p><math>\sigma_z</math> : 濃度分布の z 方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>③ 放出源の高さ</p> <p>放出源の高さは、次式により求める。</p> $H_e = H1 + \Delta H - G1$ <p>ただし、</p> <p><u>H<sub>e</sub> : 放出源の有効高さ (m)</u></p> <p>H1 : 放出源の海拔高さ (47 m)</p> <p><math>\Delta H</math> : 排気筒の吹き上げ高さ (m)</p> <p>G1 : 周辺の地表面の海拔高さ (m)</p> <p>本施設排気筒からの排気は側方吹き出しのため、<math>\Delta H=0</math>とする。また、G1の値については、表 1-2 に示す。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (相対濃度計算方法の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>また、<u>濃度分布の広がり</u>のパラメータ <math>\sigma_y</math> 及び <math>\sigma_z</math> については、「<u>気象指針</u>」<sup>(2)</sup>に示されるパラメータに基づき計算する。</p> <p><u>風速1 m/sの場合について、大気安定度ごとに相対濃度を計算した結果、大気安定度D型、風下距離約300 m (南西方向の敷地境界に相当) で最大値を与え、<math>1.20 \times 10^{-7}</math> h/m<sup>3</sup>となる。</u></p> <p>② 内部被ばくによる線量の計算</p> <p>吸入により、着目する組織が受ける等価線量は、次式で表わされる。</p> $D_m = R (\chi/Q) \sum_i (DF)_{i,m} Q_i$ <p><u>ここに、</u></p> <p><math>D_m</math> : 組織mの等価線量 (Sv)</p> <p>R : 呼吸率 (1.2 m<sup>3</sup>/h 成人)</p> <p>(<math>\chi/Q</math>) : 単位放出量の放射性物質の被ばく地点における大気中濃度 (相対濃度 (h/m<sup>3</sup>))</p> <p>(DF)<sub>i,m</sub> : 1 Bqの放射性物質 i を吸入したときの組織mの等価線量 (Sv/Bq)</p> <p><math>Q_i</math> : 放射性物質 i の放出量 (Bq)</p> <p>ここで、等価線量の計算に係る (DF)<sub>i,m</sub>については、AMADは1 μm、クリアランスは、PuでタイプS (<sup>241</sup>AmはタイプM) とし、「<u>めやす線量</u>」<sup>(3)</sup>に示される値を用いる。ネプツニウムの (DF)<sub>i,m</sub>については、ICRP Pub. 71<sup>(4)</sup>に示される値を用い、クリアランスはタイプMとする。</p>	<p>④ <u>濃度分布の広がり</u>のパラメータ <math>\sigma_y</math> 及び <math>\sigma_z</math></p> <p><math>\sigma_y</math> 及び <math>\sigma_z</math> は、気象指針に示される<u>方法に従って</u>計算する。</p> <p>⑤ <u>相対濃度の計算結果</u></p> <p><u>敷地境界外において累積出現頻度が97 %となる相対濃度のうち最大の値は、西南西方向の風下距離約420 mで<math>4.2 \times 10^{-8}</math> h/m<sup>3</sup>となる。</u></p> <p>(5) <u>爆発事故時の内部被ばくによる線量の計算</u></p> <p><u>放射性物質の吸入により、着目する組織が受ける等価線量は、次式のように表される。</u></p> $D_m = R (\chi/Q) \sum_i (DF)_{i,m} Q_i$ <p><u>ただし、</u></p> <p><math>D_m</math> : 組織mの等価線量 (Sv)</p> <p>R : 呼吸率 (1.2 m<sup>3</sup>/h 成人)</p> <p>(<math>\chi/Q</math>) : 単位放出量の放射性物質の被ばく地点における大気中濃度 (相対濃度 (h/m<sup>3</sup>))</p> <p>(DF)<sub>i,m</sub> : 1 Bqの放射性物質 i を吸入したときの組織mの等価線量 (Sv/Bq)</p> <p><math>Q_i</math> : 放射性物質 i の放出量 (Bq)</p> <p>ここで、等価線量の計算に係る (DF)<sub>i,m</sub>については、AMADは1 μm、クリアランスは、PuでタイプS (<sup>241</sup>AmはタイプM) とし、「<u>核燃料施設の立地評価上必要なプルトニウムに関するめやす線量について</u>」<sup>(3)</sup> (以下「めやす線量」という。) に示される値を用いる。ネプツニウムの (DF)<sub>i,m</sub>については、ICRP Pub. 71<sup>(4)</sup>に示される値を用い、クリアランスはタイプMとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</li> <li>・記載の適正化を図るため (相対濃度計算方法の見直し)</li> <li>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</li> </ul>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>また、放射性物質の吸入による、実効線量は次式で表される。</p> $D=R (\chi/Q) \sum_i (DF)_i Q_i$ <p>ここに、</p> <p>D : 実効線量 (Sv)</p> <p>R : 呼吸率 (1.2 m<sup>3</sup>/h 成人)</p> <p>(<math>\chi/Q</math>) : 単位放出量の放射性物質の被ばく地点における大気中濃度 (相対濃度 (h/m<sup>3</sup>))</p> <p>(DF)<sub>i</sub> : 1 Bqの放射性物質 i を吸入したときの実効線量 (Sv/Bq)</p> <p>Q<sub>i</sub> : 放射性物質 i の放出量 (Bq)</p> <p>ここで、実効線量の計算に係る (DF)<sub>i</sub>については、AMADは1 μm、クリアランスは、PuでタイプS (<sup>241</sup>AmはタイプM)とし、ICRP Pub. 71<sup>(4)</sup>に示される値を用いる。</p> <p>③ <u>線量の計算結果</u></p> <p>爆発事故時に排気筒から放出される放射性物質の吸入摂取に起因する<u>等価線量は、骨表面8.8×10<sup>-3</sup> Sv、肺2.0×10<sup>-3</sup> Sv、肝1.3×10<sup>-3</sup> Svとなり、組織別の「めやす線量」<sup>(4)</sup>に比べて十分に低い。</u></p> <p>また、放射性物質の吸入摂取に起因する実効線量は<u>4.6×10<sup>-4</sup> Sv</u>となる。</p>	<p>また、放射性物質の吸入による、実効線量は次式で表される。</p> $D=R (\chi/Q) \sum_i (DF)_i Q_i$ <p>ただし、</p> <p>D : 実効線量 (Sv)</p> <p>R : 呼吸率 (1.2 m<sup>3</sup>/h 成人)</p> <p>(<math>\chi/Q</math>) : 単位放出量の放射性物質の被ばく地点における大気中濃度 (相対濃度 (h/m<sup>3</sup>))</p> <p>(DF)<sub>i</sub> : 1 Bqの放射性物質 i を吸入したときの実効線量 (Sv/Bq)</p> <p>Q<sub>i</sub> : 放射性物質 i の放出量 (Bq)</p> <p>ここで、実効線量の計算に係る (DF)<sub>i</sub>については、AMADは1 μm、クリアランスは、PuでタイプS (<sup>241</sup>AmはタイプM)とし、ICRP Pub. 71<sup>(4)</sup>に示される値を用いる。</p> <p>(6) <u>爆発事故時の内部被ばくによる線量の評価</u></p> <p>爆発事故時に排気筒から放出される放射性物質の吸入摂取に起因する<u>内部被ばくによる線量を「(5) 爆発事故時の内部被ばくによる線量の計算」に従い計算した。</u></p> <p>これによると、排気筒から放出される放射性物質の吸入摂取に起因する<u>等価線量は、骨表面1.1×10<sup>-2</sup> Sv、肺7.3×10<sup>-4</sup> Sv、肝7.8×10<sup>-4</sup> Svとなり、組織別の「めやす線量」<sup>(4)</sup>に示される値より十分に低い。</u></p> <p>また、放射性物質の吸入摂取に起因する実効線量は<u>3.3×10<sup>-4</sup> Sv</u>となる。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (評価方法の明確化及び核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p>

変更前		変更後		変更理由																																																																																
<p>表 1-1 爆発事故における放出プルトニウム及びネプツニウムの放射能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>組成比<sup>(注1)</sup> (%)</th> <th>比放射能 (GBq/g)</th> <th>Pu1 gの放射能 (GBq)</th> <th>放出放射能 (MBq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td>1.2</td> <td>6.33×10<sup>2</sup></td> <td>7.59</td> <td>8.36×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td>65.6</td> <td>2.27</td> <td>1.49</td> <td>1.64×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td>22.3</td> <td>8.44</td> <td>1.88</td> <td>2.07×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td>8.8</td> <td>3.81×10<sup>3</sup></td> <td>3.35×10<sup>2</sup></td> <td>3.69×10<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td>2.1</td> <td>1.41×10<sup>-1</sup></td> <td>2.95×10<sup>-3</sup></td> <td>3.26×10<sup>-2</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Am</td> <td>1.1<sup>(注2)</sup></td> <td>1.26×10<sup>2</sup></td> <td>1.39</td> <td>1.52×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>237</sup>Np</td> <td>—</td> <td>2.60×10<sup>-2</sup></td> <td>—</td> <td>1.17×10<sup>-3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1) ; 軽水炉燃料(4%濃縮ウラン)で、平均燃焼度28 000 MWd/t(比出力;35 MW/t)、燃焼後180日冷却したもの。</p> <p>注2) ; <sup>241</sup>Amの組成比は、プルトニウムに対する質量百分率を示す。</p> <p>(記載なし)</p>		核種	組成比 <sup>(注1)</sup> (%)	比放射能 (GBq/g)	Pu1 gの放射能 (GBq)	放出放射能 (MBq)	<sup>238</sup> Pu	1.2	6.33×10 <sup>2</sup>	7.59	8.36×10 <sup>1</sup>	<sup>239</sup> Pu	65.6	2.27	1.49	1.64×10 <sup>1</sup>	<sup>240</sup> Pu	22.3	8.44	1.88	2.07×10 <sup>1</sup>	<sup>241</sup> Pu	8.8	3.81×10 <sup>3</sup>	3.35×10 <sup>2</sup>	3.69×10 <sup>3</sup>	<sup>242</sup> Pu	2.1	1.41×10 <sup>-1</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.26×10 <sup>-2</sup>	<sup>241</sup> Am	1.1 <sup>(注2)</sup>	1.26×10 <sup>2</sup>	1.39	1.52×10 <sup>1</sup>	<sup>237</sup> Np	—	2.60×10 <sup>-2</sup>	—	1.17×10 <sup>-3</sup>	<p>表 1-1 想定事故(爆発)時の放射性物質の放出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>Pu同位体組成、<sup>241</sup>Am/Pu存在率 (%)</th> <th>比放射能 (GBq/g)</th> <th>Pu1 g中の核種ごとの放射能 (GBq)</th> <th>放出核燃料物質中の放射能 (MBq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>238</sup>Pu</td> <td>1.0</td> <td>6.33×10<sup>2</sup></td> <td>6.33×10<sup>0</sup></td> <td>6.96×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>239</sup>Pu</td> <td>71.2</td> <td>2.27×10<sup>0</sup></td> <td>1.62×10<sup>0</sup></td> <td>1.78×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>240</sup>Pu</td> <td>24.1</td> <td>8.44×10<sup>0</sup></td> <td>2.03×10<sup>0</sup></td> <td>2.24×10<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Pu</td> <td>1.4</td> <td>3.81×10<sup>3</sup></td> <td>5.33×10<sup>1</sup></td> <td>5.87×10<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>242</sup>Pu</td> <td>2.3</td> <td>1.41×10<sup>-1</sup></td> <td>3.24×10<sup>-3</sup></td> <td>3.57×10<sup>-2</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>241</sup>Am</td> <td>7.9</td> <td>1.27×10<sup>2</sup></td> <td>1.00×10<sup>1</sup></td> <td>1.10×10<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><sup>237</sup>Np</td> <td>—</td> <td>2.60×10<sup>-2</sup></td> <td>—</td> <td>1.17×10<sup>-3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>(削除)</p> <p>(削除)</p> <p>注) Pu 同位体組成等は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年法律第166号)第53条第2号に規定する使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。)(プルトニウム燃料第一開発室)の「0. 本施設における安全上重要な施設の有無について」の表0-1の値とする。</p>		核種	Pu同位体組成、 <sup>241</sup> Am/Pu存在率 (%)	比放射能 (GBq/g)	Pu1 g中の核種ごとの放射能 (GBq)	放出核燃料物質中の放射能 (MBq)	<sup>238</sup> Pu	1.0	6.33×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>0</sup>	6.96×10 <sup>1</sup>	<sup>239</sup> Pu	71.2	2.27×10 <sup>0</sup>	1.62×10 <sup>0</sup>	1.78×10 <sup>1</sup>	<sup>240</sup> Pu	24.1	8.44×10 <sup>0</sup>	2.03×10 <sup>0</sup>	2.24×10 <sup>1</sup>	<sup>241</sup> Pu	1.4	3.81×10 <sup>3</sup>	5.33×10 <sup>1</sup>	5.87×10 <sup>2</sup>	<sup>242</sup> Pu	2.3	1.41×10 <sup>-1</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-2</sup>	<sup>241</sup> Am	7.9	1.27×10 <sup>2</sup>	1.00×10 <sup>1</sup>	1.10×10 <sup>2</sup>	<sup>237</sup> Np	—	2.60×10 <sup>-2</sup>	—	1.17×10 <sup>-3</sup>	<p>・記載の適正化を図るため(核燃料物質の組成変更に伴い再評価したため)</p>
核種	組成比 <sup>(注1)</sup> (%)	比放射能 (GBq/g)	Pu1 gの放射能 (GBq)	放出放射能 (MBq)																																																																																
<sup>238</sup> Pu	1.2	6.33×10 <sup>2</sup>	7.59	8.36×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>239</sup> Pu	65.6	2.27	1.49	1.64×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>240</sup> Pu	22.3	8.44	1.88	2.07×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>241</sup> Pu	8.8	3.81×10 <sup>3</sup>	3.35×10 <sup>2</sup>	3.69×10 <sup>3</sup>																																																																																
<sup>242</sup> Pu	2.1	1.41×10 <sup>-1</sup>	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.26×10 <sup>-2</sup>																																																																																
<sup>241</sup> Am	1.1 <sup>(注2)</sup>	1.26×10 <sup>2</sup>	1.39	1.52×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>237</sup> Np	—	2.60×10 <sup>-2</sup>	—	1.17×10 <sup>-3</sup>																																																																																
核種	Pu同位体組成、 <sup>241</sup> Am/Pu存在率 (%)	比放射能 (GBq/g)	Pu1 g中の核種ごとの放射能 (GBq)	放出核燃料物質中の放射能 (MBq)																																																																																
<sup>238</sup> Pu	1.0	6.33×10 <sup>2</sup>	6.33×10 <sup>0</sup>	6.96×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>239</sup> Pu	71.2	2.27×10 <sup>0</sup>	1.62×10 <sup>0</sup>	1.78×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>240</sup> Pu	24.1	8.44×10 <sup>0</sup>	2.03×10 <sup>0</sup>	2.24×10 <sup>1</sup>																																																																																
<sup>241</sup> Pu	1.4	3.81×10 <sup>3</sup>	5.33×10 <sup>1</sup>	5.87×10 <sup>2</sup>																																																																																
<sup>242</sup> Pu	2.3	1.41×10 <sup>-1</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	3.57×10 <sup>-2</sup>																																																																																
<sup>241</sup> Am	7.9	1.27×10 <sup>2</sup>	1.00×10 <sup>1</sup>	1.10×10 <sup>2</sup>																																																																																
<sup>237</sup> Np	—	2.60×10 <sup>-2</sup>	—	1.17×10 <sup>-3</sup>																																																																																
表 1-2 地表面海拔高さ	(省略)	表 1-2 地表面海拔高さ	(変更なし)																																																																																	
参考文献	(省略)	参考文献	(変更なし)																																																																																	
2. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	(省略)	2. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	(変更なし)																																																																																	
<p>第二十九条 使用前検査対象施設は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該使用前検査対象施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>		<p>第二十九条 使用前検査対象施設は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該使用前検査対象施設から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>																																																																																		

# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 新 旧 対 照 表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本－1～21

本文図面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本図－1～10

添付書類1・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添1－1～39

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし

(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に  
応ずる災害防止の措置に関する説明書)

プルトニウム燃料第二開発室

変更前				変更後				変更理由	
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)				1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)					
2. 使用の目的及び方法 (抜粋)				2. 使用の目的及び方法 (抜粋)					
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号		
(1)	<p>残存核燃料物質処理工程</p> <p>工程別使用方法の説明</p> <p>① 乾式工程 この工程では処理対象粉末の受入れ、粉砕、ふるい分け、乾燥等による調整、混合、成型、焼結等の順序でペレットを形成する。なお、この工程で生じた不合格ペレット等は乾式回収工程を経て処理対象粉末に供する。この乾式工程のフローシートを図2-2に示す。</p> <p>③ 回収設備 グローブボックス内の内装機器を分解・撤去し、グローブボックス内に残存する核燃料物質の回収を行う。</p>	C-122 C-125 A-101 A-102 A-103 A-104 F-101 F-103 A-104	H-5 B-1、B-2 D-24、D-26、D-28、 D-30、D-32、TC-2、 T-2、T-4 D-18、D-20、D-22、 T-2 D-2、D-4、D-6、D-8、 D-10、D-12、D-14、 D-16、T-2 T-2 D-25、D-27、D-31、 TC-1、 <u>F-1</u> 、F-2 <u>D-1、D-3、D-5、D-7、 D-9、D-11、D-13、D- 15、F-1</u> W-8-1、W-8-2、T-6	(1)	<p>残存核燃料物質処理工程</p> <p>工程別使用方法の説明</p> <p>① 乾式工程 この工程では処理対象粉末の受入れ、粉砕、ふるい分け、乾燥等による調整、混合、成型、焼結等の順序でペレットを形成する。なお、この工程で生じた不合格ペレット等は乾式回収工程を経て処理対象粉末に供する。この乾式工程のフローシートを図2-2に示す。 <u>図2-1 処理工程フローシートのうち、ペレット、残存核燃料物質及び混合酸化物については、次工程に払い出さず貯蔵容器に収納する場合もある。</u></p> <p>③ 回収設備 グローブボックス内の内装機器を分解・撤去し、グローブボックス内に残存する核燃料物質の回収を行う。</p>	C-122 C-125 A-101 A-102 A-103 A-104 F-101 (削除) A-104	H-5 B-1、B-2 D-24、D-26、D-28、 D-30、D-32、TC-2、 T-2、T-4 D-18、D-20、D-22、 T-2 D-2、D-4、D-6、D-8、 D-10、D-12、D-14、 D-16、T-2 T-2 D-25、D-27、D-31、 TC-1、 <u>F-1-A</u> 、F-2 (削除) W-8-1、W-8-2、T-6		<p>・記載の適正化を図るため (作業内容の明確化)</p> <p>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</p> <p>・回収設備の一部を解体・撤去するため</p>

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
(2)	<p>品質管理工程</p> <p>施設内、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室より発生した試料及び分析品質管理上必要とする試料並びにウラン 233 分析標準試料について、以下の方法により分析及び物性測定を行う。</p> <p>① 分 析</p> <p>核燃料物質中のプルトニウム、ウラン、不純物等の定量を化学分析、機器分析、放射化学分析、分光分析、ガス分析により行う。</p>	C-101          C-102	C-11、 <del>C-12</del> 、 <del>C-13</del> 、 C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、C-18、 OP-6、OP-9、H-1、 H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23	(2)	<p>品質管理工程</p> <p>施設内、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室より発生した試料及び分析品質管理上必要とする試料並びにウラン 233 分析標準試料について、以下の方法により分析及び物性測定を行う。</p> <p>① 分 析</p> <p>核燃料物質中のプルトニウム、ウラン、不純物等の定量を化学分析、機器分析、放射化学分析、分光分析、ガス分析により行う。</p>	C-101          C-102	C-11、 <del>(削除)</del> C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、 C-18、OP-6、 OP-9、H-1、H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23	<p>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</p> <p>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</p>
(3)	<p>炉物理実験済み核燃料物質の使用</p> <p>炉物理実験装置で低照射実験を行った試料は十分冷却後、目的番号(2)品質管理工程の方法により分析及び物性測定を行う。</p>	C-101          C-102  C-103 C-104 C-105 C-106	C-11、 <del>C-12</del> 、 <del>C-13</del> 、 C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、C-18、 OP-6、OP-9、H-1、 H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23 P-1、P-2 OP-4	(3)	<p>炉物理実験済み核燃料物質の使用</p> <p>炉物理実験装置で低照射実験を行った試料は十分冷却後、目的番号(2)品質管理工程の方法により分析及び物性測定を行う。</p>	C-101          C-102  C-103 C-104 C-105 C-106	C-11、 <del>(削除)</del> C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、C-18、 OP-6、OP-9、H-1、 H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23 P-1、P-2 OP-4	

変更前				変更後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
(4)	<p>軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験</p> <p>軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験設備（以下「評価試験設備」という。）では、原料粉末を受入れ、所定の富化度に混合・調整し、目的番号(2)品質管理工程の方法により粉末物性等を測定する。また、ペレットを受入れ、研削を行う。このうち混合・調整は、グローブボックスNo.D-29で行い、作業に必要な粉末の保管は、グローブボックスNo.D-23で行う。研削については乾式工程のグローブボックスNo.D-26で行う。</p> <p>なお、本評価試験の混合・調整では、U-Ti合金を粉砕媒体として使用する。</p>	F-101 A-101 C-122 C-125 C-101  C-102 C-103 C-104 C-105 C-106	D-23、D-29 D-26 H-5 B-1、B-2 C-11、C-12、C-13、 C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、C-18、 OP-6、OP-9、H-1、H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23 P-1、P-2 OP-4	(4)	<p>軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験</p> <p>軽水炉用プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料の製造技術に関する評価試験設備（以下「評価試験設備」という。）では、原料粉末を受入れ、所定の富化度に混合・調整し、目的番号(2)品質管理工程の方法により粉末物性等を測定する。また、ペレットを受入れ、研削を行う。このうち混合・調整は、グローブボックスNo.D-29で行い、作業に必要な粉末の保管は、グローブボックスNo.D-23で行う。研削については乾式工程のグローブボックスNo.D-26で行う。</p> <p>なお、本評価試験の混合・調整では、U-Ti合金を粉砕媒体として使用する。</p>	F-101 A-101 C-122 C-125 C-101  C-102 C-103 C-104 C-105 C-106	D-23、D-29 D-26 H-5 B-1、B-2 C-11、 <del>(削除)</del> 、 C-14A、C-14B、 C-15A、C-15C、 C-16、C-17、C-18、 OP-6、OP-9、H-1、H-2 C-20、C-21、C-22、 C-23 P-1、P-2 OP-4	<p>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</p> <p>・グローブボックスNo. W-4、W-5、W-6-1及びW-6-2の解体・撤去が完了したため</p> <p>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</p> <p>・回収設備の一部を解体・撤去するため</p>
(7)	<p>核燃料物質で汚染された設備について、以下に示す安全対策を施し、解体・撤去を行う。</p> <p>1) 閉じ込め対策</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合は、汚染の拡大を防止するグリーンハウスを設営する。</p> <p>2) 火災対策</p> <p>グリーンハウスの内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。また、グリーンハウス内には、消火器を配置する。</p>	<del>A-104</del> <del>F-104</del> F-114 <del>(記載なし)</del> C-217  <del>(記載なし)</del>	<del>W-4、W-6-1、W-6-2</del> <del>W-5</del> W-21、W-23、W-25、 W-27、W-31 <del>(記載なし)</del> C-24、C-25、C-26、 C-27、C-28、OP-10 <del>(記載なし)</del>	(7)	<p>核燃料物質で汚染された設備について、以下に示す安全対策を施し、解体・撤去を行う。</p> <p>1) 閉じ込め対策</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合は、汚染の拡大を防止するグリーンハウスを設営する。</p> <p>2) 火災対策</p> <p>グリーンハウスの内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。また、グリーンハウス内には、消火器を配置する。</p>	<del>(削除)</del> <del>(削除)</del> F-114 <del>C-101</del> C-217  F-103	<del>(削除)</del> <del>(削除)</del> W-21、W-23、W-25、 W-27、W-31 <del>C-12、C-13</del> C-24、C-25、C-26、 C-27、C-28、OP-10 <del>D-1、D-3、D-5、D-7、 D-9、D-11、D-13、D-15、F-1-B</del>	

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
共通	<p>上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとするものを取り扱う作業を行う。</p> <p>① グローブボックスからのバッグアウト グローブボックス（同等の閉じ込めの機能を有する設備を含む。）内で不要となった物品等をビニルバッグにより閉じ込めの機能を維持した状態でグローブボックスから搬出する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための梱包 オープンポートボックス、フード又は管理区域内で不要となった物品等のうち、汚染拡大防止が必要なものをビニル袋、ビニルシート等により梱包する。</p> <p>③ 所定の容器への収納 上記①及び②で発生したものを所定の容器に収納する。</p> <p>④ その他上記に関連する作業 運搬、選別、詰め替え等の作業を行う。 これらの作業時には、火災防止（上記①、②、③及び④で発生したものの金属製容器又は金属製保管庫への収納等）、その他の保安上必要な措置を講じる。</p>	全ての部屋	全てのグローブボックス、オープンポートボックス及びフード	共通	<p><b>(2)廃棄施設へ廃棄する前段階のもの</b>の取扱い</p> <p>上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとするものを取り扱う作業を行う。</p> <p>① グローブボックスからのバッグアウト グローブボックス（同等の閉じ込めの機能を有する設備を含む。）内で不要となった物品等をビニルバッグにより閉じ込めの機能を維持した状態でグローブボックスから搬出する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための梱包 オープンポートボックス、フード又は管理区域内で不要となった物品等のうち、汚染拡大防止が必要なものをビニル袋、ビニルシート等により梱包する。</p> <p>③ 所定の容器への収納 上記①及び②で発生したものを所定の容器に収納する。</p> <p>④ その他上記に関連する作業 運搬、選別、詰め替え等の作業を行う。 これらの作業時には、火災防止（上記①、②、③及び④で発生したものの金属製容器又は金属製保管庫への収納等）、その他の保安上必要な措置を講じる。</p>	全ての部屋	全てのグローブボックス、オープンポートボックス及びフード	・記載の適正化を図るため（番号の明確化）



変 更 前		変 更 後		変更理由			
3. 核燃料物質の種類	(省略)	3. 核燃料物質の種類	(変更なし)				
4. 使用の場所	(省略)	4. 使用の場所	(変更なし)				
5. 予定使用期間及び年間予定使用量	(省略)	5. 予定使用期間及び年間予定使用量	(変更なし)				
6. 使用済燃料の処分の方法	(省略)	6. 使用済燃料の処分の方法	(変更なし)				
7. 使用施設の位置、構造及び設備		7. 使用施設の位置、構造及び設備					
7-1 使用施設の位置 (抜 粋)		7-1 使用施設の位置 (抜 粋)					
<table border="1"> <tr> <td>使用施設の位置</td> <td>                     (3) 使用施設の位置                      使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、<u>湿式室(2)</u>、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。                      プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。                 </td> </tr> </table>	使用施設の位置	(3) 使用施設の位置 使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、 <u>湿式室(2)</u> 、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。 プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。		<table border="1"> <tr> <td>使用施設の位置</td> <td>                     (3) 使用施設の位置                      使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。                      プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。                 </td> </tr> </table>		使用施設の位置	(3) 使用施設の位置 使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。 プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。
使用施設の位置	(3) 使用施設の位置 使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、 <u>湿式室(2)</u> 、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。 プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。						
使用施設の位置	(3) 使用施設の位置 使用施設は、プルトニウム燃料第二開発室の1階の仕上室、炉室、粉末調整室、湿式室(1)、充填室、開口部除染室、検査室、X線室、集合体組立室、金相室、化学分析室、分光分析室、物性室、灰化試験室、湿式室(3)、2階の機器分析室等である。 プルトニウム燃料第二開発室1階平面図を図7-3に、2階平面図を図7-4に示す。						
7-2 使用施設の構造	(省略)	7-2 使用施設の構造	(変更なし)				
7-3 使用施設の設備		7-3 使用施設の設備					
(1) 設備の共通仕様 <sup>2)</sup>	(省略)	(1) 設備の共通仕様 <sup>2)</sup>	(変更なし)				

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(2) 施設内の共通管理項目等 (抜 粋)</p> <p>② 核燃料物質の管理</p> <p>① プルトニウム燃料第二開発室に受け入れる核燃料物質のプルトニウム同位体組成は、<sup>240</sup>Puが10 %以上、<sup>241</sup>Puが10 %以下のものとする。</p> <p>② 低富化MOX 混合酸化物中のプルトニウム富化度<sup>(註2)</sup> (以下、「Pu富化度」という。) が5 %以下、ウラン濃縮度が1.5 %以下のものとする。</p> <p>③ 高富化MOX 混合酸化物中のPu富化度が40.0 %以下、ウラン濃縮度が40.0 %以下のものとする。</p> <p>④ 転換MOX 混合酸化物中のPu富化度が55.0 %以下、ウラン濃縮度が15.0 %以下のものとする。</p> <p>⑤ 濃縮UO<sub>2</sub> ウラン濃縮度が20 %以下のものとする。</p> <p>⑥ Pu(90 %Pu*) 混合酸化物中の核分裂性物質濃度<sup>(註3)</sup> が60.0 %以上のもの又は濃度が確認されていないものとする。</p> <p>⑦ PuO<sub>2</sub>原料粉 密度が4.5 g/cm<sup>3</sup>未満、水分吸着率<sup>(註4)</sup> が5 %未満のもので、①の条件を満たしているものとする。</p> <p>⑧ Pu100 % <sup>239</sup>Puが100 %のものとする。</p> <p>③ 残存核燃料物質仕様</p> <p>① 残存核燃料物質ペレット (以下、「ペレット」という。)</p> <p>(a) 直径：14.43 mm以下 (b) Pu富化度：5 %以下 (c) ウラン濃縮度：1.4 %以下</p> <p>② 残存核燃料物質封入棒 (以下、「封入棒」という。)</p> <p>(a) 外径：16.46 mm以下 (b) 充填 (ペレット) 長さ：約380 cm</p> <p>③ 残存核燃料物質封入棒集合体 (以下、「集合体」という。)</p> <p>(a) 封入棒×28本 (b) 平均Pu富化度：3.5 %以下</p>	<p>(2) 施設内の共通管理項目等 (抜 粋)</p> <p>② 核燃料物質の管理</p> <p>① プルトニウム燃料第二開発室に受け入れる核燃料物質のプルトニウム同位体組成は、<sup>240</sup>Puが10 %以上、<sup>241</sup>Puが10 %以下のものとする。</p> <p>② 低富化MOX 混合酸化物中のプルトニウム富化度<sup>(註2)</sup> (以下、「Pu富化度」という。) が5 %以下、ウラン濃縮度が5.0 %以下のものとする。</p> <p>③ 高富化MOX 混合酸化物中のPu富化度が40.0 %以下、ウラン濃縮度が40.0 %以下のものとする。</p> <p>④ 転換MOX 混合酸化物中のPu富化度が55.0 %以下、ウラン濃縮度が15.0 %以下のものとする。</p> <p>⑤ 濃縮UO<sub>2</sub> ウラン濃縮度が20 %以下のものとする。</p> <p>⑥ Pu(90 %Pu*) 混合酸化物中の核分裂性物質濃度<sup>(註3)</sup> が60.0 %以上のもの又は濃度が確認されていないものとする。</p> <p>⑦ PuO<sub>2</sub>原料粉 密度が4.5 g/cm<sup>3</sup>未満、水分吸着率<sup>(註4)</sup> が5 %未満のもので、①の条件を満たしているものとする。</p> <p>⑧ Pu100 % <sup>239</sup>Puが100 %のものとする。</p> <p>③ 残存核燃料物質仕様</p> <p>① 残存核燃料物質ペレット (以下、「ペレット」という。)</p> <p>(a) 直径：14.43 mm以下 (b) Pu富化度：5 %以下 (c) ウラン濃縮度：5.0 %以下</p> <p>② 残存核燃料物質封入棒 (以下、「封入棒」という。)</p> <p>(a) 外径：16.46 mm以下 (b) 充填 (ペレット) 長さ：約380 cm</p> <p>③ 残存核燃料物質封入棒集合体 (以下、「集合体」という。)</p> <p>(a) 封入棒×28本 (b) 平均Pu富化度：3.5 %以下</p>	<p>・ウラン濃縮度が5.0%以下までの核燃料物質を取扱うため</p>

変 更 前			変 更 後			変更理由
(3) 乾式工程設備 (省略) (4) 加工工程設備 (省略) (5) 回収設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			(3) 乾式工程設備 (変更なし) (4) 加工工程設備 (変更なし) (5) 回収設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
グローブボックスNo.D-1	1	臨界管理ユニット番号：D001 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注1)</sup> ：6.0 kgPu* 耐震設計：水平震度0.324	(削除)			
グローブボックスNo.D-3	1	臨界管理ユニット番号：D003 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注1)</sup> ：3.0 kgPu*				
グローブボックスNo.D-5	1	臨界管理ユニット番号：D005 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注1)</sup> ：3.0 kgPu*				
グローブボックスNo.D-7	1	臨界管理ユニット番号：D007 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注1)</sup> ：3.0 kgPu*				

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
グローブボックスNo.D-9	1	臨界管理ユニット番号：D009 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>(注1)</sup> ：3.0 kgPu*	(削除)			・回収設備の一部を解体・撤去するため
グローブボックスNo.D-11	1	臨界管理ユニット番号：D011 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>(注1)</sup> ：3.0 kgPu*				
グローブボックスNo.D-13	1	臨界管理ユニット番号：D013 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>(注1)</sup> ：3.0 kgPu*  耐震設計：水平震度 0.324				
グローブボックスNo.D-15	1	臨界管理ユニット番号：D015 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>(注1)</sup> ：3.0 kgPu*				

変 更 前			変 更 後			変更理由	
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様		
プルトニウム及びウラン運搬車 (F型)	2	臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：搬送先の臨界管理ユニットの臨界管理系区分に従う。 最大取扱量：搬送先の臨界管理ユニットの最大取扱量に従う。 廊下Aに保管（乾式工程設備と共有する。）	プルトニウム及びウラン運搬車 (F型)	2	臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：搬送先の臨界管理ユニットの臨界管理系区分に従う。 最大取扱量：搬送先の臨界管理ユニットの最大取扱量に従う。 廊下Aに保管（乾式工程設備と共有する。）	・回収設備の一部を解体・撤去するため（グローブボックス番号の明確化）  ・記載の適正化を図るため（番号の見直し）  ・記載の適正化を図るため（不要な記載の削除及び番号の見直し）	
グローブボックスNo.TC-1	1	一部を解体・撤去したことによる閉止処置部を含む。	グローブボックスNo.TC-1	1	(削除)		
グローブボックスNo.F-1	1式		グローブボックスNo.F-1-A	1			
グローブボックスNo.F-2	1	耐震設計：水平震度0.324	グローブボックスNo.F-2	1	耐震設計：水平震度0.324		
グローブボックスNo.W-8-1	1	臨界管理ユニット番号：W008 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注2)</sup> ：（グローブボックスNo.W-8-1、W-8-2及びT-6の合計）3.0 kgPu*	グローブボックスNo.W-8-1	1	臨界管理ユニット番号：W008 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量 <sup>注2)</sup> ：（グローブボックスNo.W-8-1、W-8-2及びT-6の合計）3.0 kgPu*		
グローブボックスNo.W-8-2 <sup>注5)</sup>	1		耐震設計：水平震度0.36	グローブボックスNo.W-8-2 <sup>注3)</sup>			1
グローブボックスNo.T-6	1		耐震設計：水平震度0.36 室素-水素混合ガス設備、圧縮空気設備及び冷水設備の配管は閉止措置を施す。	グローブボックスNo.T-6			1
注1) 高富化MOXとする。			注1) 高富化MOXとする。				
注2) 低富化MOXとする。			注2) 低富化MOXとする。				
注3) 転換MOXとする。			(削除)				
注4) Pu (90 %Pu*)とする。			(削除)				
注5) グローブボックスに接続された閉じ込め機能を有する機器（旧連続焙焼還元炉の一部）を含む。			注3) グローブボックスに接続された閉じ込め機能を有する機器（旧連続焙焼還元炉の一部）を含む。				

変 更 前			変 更 後			変更理由
(6) 評価試験設備 (省略) (7) 品質管理工程設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			(6) 評価試験設備 (変更なし) (7) 品質管理工程設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
水素分析装置	1 式	臨界管理ユニット番号：C012 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：減速系 最大取扱量：0.20 kgPu* グローブボックスNo. C-12に収納 耐震設計：水平震度0.24	(削除)			
グローブボックスNo. C-12	1	耐震設計：水平震度0.24				
蛍光X線分析装置	1 式	臨界管理ユニット番号：C013 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：減速系 最大取扱量：0.20 kgPu* グローブボックスNo. C-13に収納 耐震設計：水平震度0.24 最大出力 60 kV 100 mA				
グローブボックスNo. C-13	1	耐震設計：水平震度0.24				
注1) 品質管理工程内グローブボックスで ${}^{233}U$ を取り扱う場合は、 $Pu^*$ に ${}^{233}U$ を加えた質量を最大取扱量以下に管理する。 注2) 分析により発生する分析廃液は、プルトニウム燃料第三開発室の分析廃液処理設備に払い出す。			注1) 品質管理工程内グローブボックスで ${}^{233}U$ を取り扱う場合は、 $Pu^*$ に ${}^{233}U$ を加えた質量を最大取扱量以下に管理する。 注2) 分析により発生する分析廃液は、プルトニウム燃料第三開発室の分析廃液処理設備に払い出す。			

変 更 前			変 更 後			変更理由
(8) 核燃料物質受払い、開梱、梱包、計量及び保障措置技術開発の設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			(8) 核燃料物質受払い、開梱、梱包、計量及び保障措置技術開発の設備 (抜 粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
		臨界管理ユニット番号：X001 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量：(グローブボックスNo.B-1 及びB-2の合計) 7.8 kgPu*			臨界管理ユニット番号：X001 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量：(グローブボックスNo.B-1 及びオープンポートボック スNo.B-2の合計) 7.8 kgPu*	
原料粉末缶取出し装置	1式	耐震設計：水平震度 0.36	原料粉末缶取出し装置	1式	耐震設計：水平震度 0.36	
スウィングジブ	1	原料貯蔵室 (C-125) に設置	スウィングジブ	1	原料貯蔵室 (C-125) に設置	
入庫台車	1	<u>グローブボックスNo.B-2</u> に収納	入庫台車	1	<u>オープンポートボックスNo.B-2</u> に収納	
蓋取扱用ホイスト	1	<u>グローブボックスNo.B-2</u> に収納	蓋取扱用ホイスト	1	<u>オープンポートボックスNo.B-2</u> に収納	
原料粉末缶吊上機	1	グローブボックスNo.B-1 に収納	原料粉末缶吊上機	1	グローブボックスNo.B-1 に収納	
グローブボックスNo.B-1	1	耐震設計：水平震度 0.36	グローブボックスNo.B-1	1	耐震設計：水平震度 0.36	
グローブボックスNo.B-2	1	耐震設計：水平震度 0.36	<u>オープンポートボックスNo.B-2</u>	1	耐震設計：水平震度 0.36	

変 更 前			変 更 後			変更理由
(9) 解体・撤去を行う設備			(9) 解体・撤去を行う設備			・グローブボックスNo. W-4、W-5、W-6-1、W-6-2の解体・撤去が完了したため  ・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため  ・回収設備の一部を解体・撤去するため
設備の名称	個数	仕 様	設備の名称	個数	仕 様	
<del>グローブボックスNo.W-4</del>	<del>1</del>		(削除)			
<del>グローブボックスNo.W-5</del>	<del>1</del>					
<del>グローブボックスNo.W-6-1</del>	<del>1</del>					
<del>グローブボックスNo.W-6-2</del>	<del>1</del>					
グローブボックスNo.W-2 1	1		グローブボックスNo.W-2 1	1		
グローブボックスNo.W-2 3	1		グローブボックスNo.W-2 3	1		
グローブボックスNo.W-2 5	1		グローブボックスNo.W-2 5	1		
グローブボックスNo.W-2 7	1		グローブボックスNo.W-2 7	1		
グローブボックスNo.W-3 1	1		グローブボックスNo.W-3 1	1		
(記載なし)			グローブボックスNo.C-1 2	1		
			グローブボックスNo.C-1 3	1		
グローブボックスNo.C-2 4	1		グローブボックスNo.C-2 4	1		
グローブボックスNo.C-2 5	1		グローブボックスNo.C-2 5	1		
グローブボックスNo.C-2 6	1		グローブボックスNo.C-2 6	1		
グローブボックスNo.C-2 7	1		グローブボックスNo.C-2 7	1		
グローブボックスNo.C-2 8	1		グローブボックスNo.C-2 8	1		
オープンポートボックスNo.OP-1 0	1		オープンポートボックスNo.OP-1 0	1		
(記載なし)			グローブボックスNo.D-1	1		
			グローブボックスNo.D-3	1		
			グローブボックスNo.D-5	1		
			グローブボックスNo.D-7	1		
			グローブボックスNo.D-9	1		
			グローブボックスNo.D-1 1	1		
			グローブボックスNo.D-1 3	1		
			グローブボックスNo.D-1 5	1		
			グローブボックスNo.F-1-B	1		



変 更 前			変 更 後			変更理由
(10) ユーティリティ設備及び安全管理設備 (抜 粋)			(10) ユーティリティ設備及び安全管理設備 (抜 粋)			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
ユーティリティ設備			ユーティリティ設備			・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため
窒素ガス設備 (窒素消火設備共用)	1式	本設備は、主にグローブボックス内を不活性雰囲気にするための雰囲気用ガスとして使用する。また、本設備は、窒素消火設備を併用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、 <b>燃料製造機器試験室</b> 、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	窒素ガス設備 (窒素消火設備共用)	1式	本設備は、主にグローブボックス内を不活性雰囲気にするための雰囲気用ガスとして使用する。また、本設備は、窒素消火設備を併用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。	
窒素-水素混合ガス設備 (N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ライン)	1式	本設備は、主に焙焼還元装置、焼結装置等の各種炉設備の雰囲気用ガスとして使用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第一開発室のガスボンベ貯蔵区域に設置された窒素-水素混合ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室 <b>及び燃料製造機器試験室</b> とともに窒素-水素混合ガスの供給を受ける。 窒素-水素混合ガスの混合率は、水素 5 %、窒素 95 %である。（ここで、%は体積分率を示す。）	窒素-水素混合ガス設備 (N <sub>2</sub> -H <sub>2</sub> ライン)	1式	本設備は、主に焙焼還元装置、焼結装置等の各種炉設備の雰囲気用ガスとして使用する。 本設備は、配管系統（弁、配管等）から構成されている。 本設備は、プルトニウム燃料第一開発室のガスボンベ貯蔵区域に設置された窒素-水素混合ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室とともに窒素-水素混合ガスの供給を受ける。 窒素-水素混合ガスの混合率は、水素 5 %、窒素 95 %である。（ここで、%は体積分率を示す。）	

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
圧縮空気設備	1式	<p>本設備は、主に給排気系統、各種工程設備等の機器の駆動用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統(弁、配管等)から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された圧縮空気供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室及び燃料製造機器試験室</u>とともに圧縮空気の供給を受ける。また、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室、燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに圧縮空気の供給を受ける。</p>	圧縮空気設備	1式	<p>本設備は、主に給排気系統、各種工程設備等の機器の駆動用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統(弁、配管等)から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された圧縮空気供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室</u>とともに圧縮空気の供給を受ける。また、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設</u>とともに圧縮空気の供給を受ける。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>
冷水設備	1式	<p>本設備は、主に焙焼還元装置、焼結装置等の各種炉設備の冷却用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統(弁、配管等)から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された冷水供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室及び燃料製造機器試験室</u>とともに冷水の供給を受ける。</p>	冷水設備	1式	<p>本設備は、主に焙焼還元装置、焼結装置等の各種炉設備の冷却用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統(弁、配管等)から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された冷水供給設備から、<u>プルトニウム燃料第一開発室</u>とともに冷水の供給を受ける。</p>	

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
臨界警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー (C-115) に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に 5 か所、貯蔵施設内に 1 か所、計 6 か所に設置し、1 か所につき 3 個の検出器で構成する。この内、2 個以上の検出器が設定値 (0.87 mGy/h) を超える吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図 7-8 に示す。	臨界警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 本警報設備は、監視盤、検出端、警報器で構成する。監視盤は、ロビー (C-115) に設置し、プルトニウム燃料第一開発室の検出端及び警報器と接続する。 検出端は、本使用施設内に 5 か所、貯蔵施設内に 1 か所、計 6 か所に設置し、1 か所につき 3 個の検出器で構成する。この内、2 個以上の検出器が設定値 (0.87 mGy/h) 以上の吸収線量率を検知すると、警報器から警報音が吹鳴する。 臨界警報検出端の配置を図 7-8 に示す。	・記載の適正化を図るため (実態との整合)
α線用空気モニタ警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 本警報設備は、本使用施設内管理区域で汚染発生の可能性の高いと予想される区域の空气中放射性物質濃度を連続的に監視し、空气中放射性物質濃度が設定値を超えた場合に、アナシエータ盤で警報音を発するとともに当該各所で警報音が吹鳴する。	α線用空気モニタ警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 本警報設備は、本使用施設内管理区域で汚染発生の可能性の高いと予想される区域の空气中放射性物質濃度を連続的に監視し、空气中放射性物質濃度が設定値以上となった場合に、アナシエータ盤で警報音を発するとともに当該各所で警報音が吹鳴する。	
排気モニタ警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 プルトニウム燃料第二開発室給排気設備及び集合体貯蔵室給排気設備の排気をそれぞれ 1 箇所ですべて常時モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値を超えた場合には、アナシエータ盤及び放射線管理室で警報が吹鳴する。	排気モニタ警報設備	1 式	耐震設計：水平震度 0.24 プルトニウム燃料第二開発室給排気設備及び集合体貯蔵室給排気設備の排気をそれぞれ 1 箇所ですべて常時モニタリングし、排気中の放射性物質濃度が設定値以上となった場合には、アナシエータ盤及び放射線管理室で警報が吹鳴する。	

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
窒素消火設備 (NF ライン)	1 式	<p>本設備は、グローブボックス内火災の消火用、又は火災予防用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統 (弁、配管等) から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。</p>	窒素消火設備 (NF ライン)	1 式	<p>本設備は、グローブボックス内火災の消火用、又は火災予防用として使用する。</p> <p>本設備は、配管系統 (弁、配管等) から構成されている。</p> <p>本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設とともに窒素ガスの供給を受ける。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>
放射線管理用測定機器		<p>プルトニウム燃料第二開発室全体の放射線管理を行う。</p>	放射線管理用測定機器		<p>プルトニウム燃料第二開発室全体の放射線管理を行う。</p>	
排気モニタ	2	耐震設計：水平震度 0.24	排気モニタ	2	耐震設計：水平震度 0.24	<p>・グローブボックス No. W-4、W-5、W-6-1、W-6-2 の解体・撤去が完了したため</p>
α線用空気モニタ	15	耐震設計：水平震度 0.24	α線用空気モニタ	14	耐震設計：水平震度 0.24	
γ線用エアモニタ	1	耐震設計：水平震度 0.24	γ線用エアモニタ	1	耐震設計：水平震度 0.24	
中性子線用エアモニタ	1	耐震設計：水平震度 0.24	中性子線用エアモニタ	1	耐震設計：水平震度 0.24	
その他	1 式	<p>エアスニファ、α線用退出モニタ、α線用放射能測定装置、サーベイメータ類</p> <p>図 7-9 及び図 7-10 に放射線管理用測定機器の配置を示す。</p>	その他	1 式	<p>エアスニファ、α線用退出モニタ、α線用放射能測定装置、サーベイメータ類</p> <p>図 7-9 及び図 7-10 に放射線管理用測定機器の配置を示す。</p>	

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
非常用電源設備 非常用発電装置(2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置(ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備)から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、 <b>燃料製造機器試験室</b> 、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第二開発室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第二開発室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ アナシエータシステム	非常用電源設備 非常用発電装置(2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置(ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備)から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設とともにプルトニウム燃料第二開発室へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム燃料第二開発室の主な設備・機器は次のとおりである。 ① グローブボックス系排風機 ② フード系排風機 ③ 非常灯 ④ 臨界警報設備 ⑤ 排気モニタ ⑥ α線用空気モニタ ⑦ 通信設備 ⑧ アナシエータシステム	・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため
非常用予備発電装置	1		非常用予備発電装置	1		

変更前			変更後			変更理由
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 8-1 貯蔵施設の位置 (省略) 8-2 貯蔵施設の構造 (省略) 8-3 貯蔵施設の設備 (抜粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし) 8-2 貯蔵施設の構造 (変更なし) 8-3 貯蔵施設の設備 (抜粋) $Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$			
貯蔵設備の名称	個数	仕様	貯蔵設備の名称	個数	仕様	
原料粉末缶取出し装置	1式	臨界管理ユニット番号：X001 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量：(グローブボックスNo.B-1及びB-2の合計) 7.8 kgPu* 耐震設計：水平震度 0.36 原料貯蔵室(C-125)に設置	原料粉末缶取出し装置	1式	臨界管理ユニット番号：X001 臨界管理方式：質量管理 臨界管理系区分：半乾燥系 最大取扱量：(グローブボックスNo.B-1及びオープンポートボックスNo.B-2の合計) 7.8 kgPu* 耐震設計：水平震度 0.36 原料貯蔵室(C-125)に設置	
スウィングジブ	1	グローブボックスNo.B-2に収納	スウィングジブ	1	原料貯蔵室(C-125)に設置	
入庫台車	1	グローブボックスNo.B-2に収納	入庫台車	1	オープンポートボックスNo.B-2に収納	
蓋取扱用ホイス	1	グローブボックスNo.B-1に収納	蓋取扱用ホイス	1	オープンポートボックスNo.B-2に収納	
原料粉末缶吊上機	1		原料粉末缶吊上機	1	グローブボックスNo.B-1に収納	
グローブボックスNo.B-1	1	耐震設計：水平震度 0.36	グローブボックスNo.B-1	1	耐震設計：水平震度 0.36	
グローブボックスNo.B-2	1	耐震設計：水平震度 0.36	オープンポートボックスNo.B-2	1	耐震設計：水平震度 0.36	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 気体廃棄施設 (省略)</p> <p>9-2 液体廃棄施設 (省略)</p> <p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>9-3-1 固体廃棄施設の位置</p> <div data-bbox="114 531 972 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>固体廃棄施設の位置</p> <p>(1) 敷地の位置 「7-1 使用施設の位置」と同じ。</p> <p>(2) 建家の位置 「7-1 使用施設の位置」と同じ。</p> <p>(3) 固体廃棄施設の位置 固体廃棄施設は、1階の<b>固体廃棄物保管室</b>、仕上室、湿式室(1)、化学分析室、分光分析室、物性室、放射線管理室、試験検査室(A)、試験検査室(B)、<b>灰化試験室及び湿式室(2)</b>並びに2階のフィルタ室及び機器分析室である。固体廃棄施設の位置を図9-7及び図9-8に示す。 本施設から発生する固体廃棄物の廃棄施設は、上記の他に第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設があり、その位置は、プルトニウム廃棄物処理開発施設(別冊4)の記載による。</p> </div>	<p>9. 廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 気体廃棄施設 (変更なし)</p> <p>9-2 液体廃棄施設 (変更なし)</p> <p>9-3 固体廃棄施設</p> <p>9-3-1 固体廃棄施設の位置</p> <div data-bbox="1064 531 1921 1066" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>固体廃棄施設の位置</p> <p>(1) 敷地の位置 「7-1 使用施設の位置」と同じ。</p> <p>(2) 建家の位置 「7-1 使用施設の位置」と同じ。</p> <p>(3) 固体廃棄施設の位置 固体廃棄施設は、1階の<b>固体廃棄物保管室(1)、固体廃棄物保管室(2)、固体廃棄物保管室(3)</b>、仕上室、湿式室(1)、化学分析室、分光分析室、物性室、放射線管理室、試験検査室(A)、試験検査室(B)及び<b>灰化試験室</b>並びに2階のフィルタ室及び機器分析室である。固体廃棄施設の位置を図9-7及び図9-8に示す。 本施設から発生する固体廃棄物の廃棄施設は、上記の他に第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設があり、その位置は、プルトニウム廃棄物処理開発施設(別冊4)の記載による。</p> </div>	<p>・ 固体廃棄施設を増設するため(工程室名称の明確化)</p>

変 更 前				変 更 後				変更理由
9-3-2 固体廃棄施設の構造				9-3-2 固体廃棄施設の構造				
固体廃棄施設の名称	構造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設計仕様	
プルトニウム燃料第二開発室  〔 容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所 仕上室 (A-101、F-101) 湿式室(1) 化学分析室 分光分析室 物性室 放射線管理室 試験検査室(A) 固体廃棄物保管室 (C-140、C-141) 灰化試験室 湿式室(2) フィルタ室 機器分析室 〕	「7-2使用施設の構造」と同じ。	「7-2使用施設の構造」と同じ。	「7-2使用施設の構造」と同じ。  固体廃棄物の保管能力:200 Lドラム缶換算で最大188本(内蔵放射性物質質量3.76 kgPu、ドラム缶1本当たり100 gPu以下)	プルトニウム燃料第二開発室  〔 容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所 仕上室 (A-101、F-101) 湿式室(1) 化学分析室 分光分析室 物性室 放射線管理室 試験検査室(A) (削除)  灰化試験室 固体廃棄物保管室(3) フィルタ室 機器分析室 〕	「7-2使用施設の構造」と同じ。	「7-2使用施設の構造」と同じ。	「7-2使用施設の構造」と同じ。  固体廃棄物の保管能力:200 Lドラム缶換算で最大188本(内蔵放射性物質質量3.76 kgPu、ドラム缶1本当たり100 gPu以下)	・ 固体廃棄施設を増設するため(保管する場所の見直し)

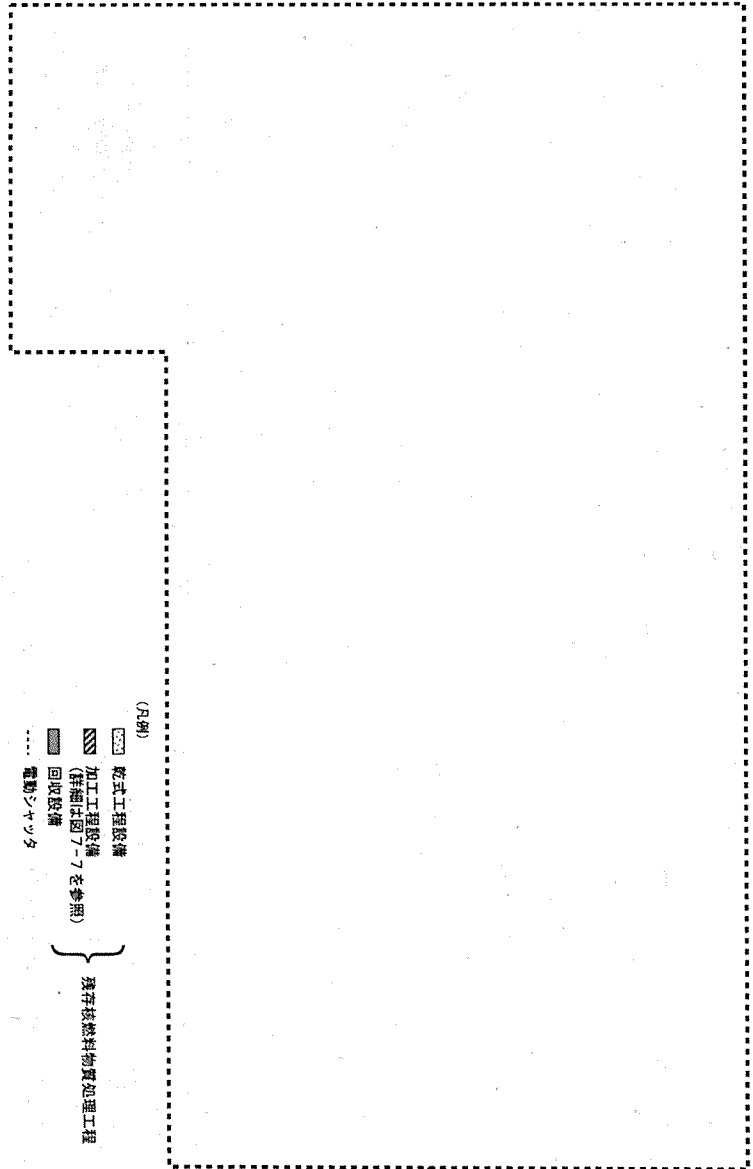
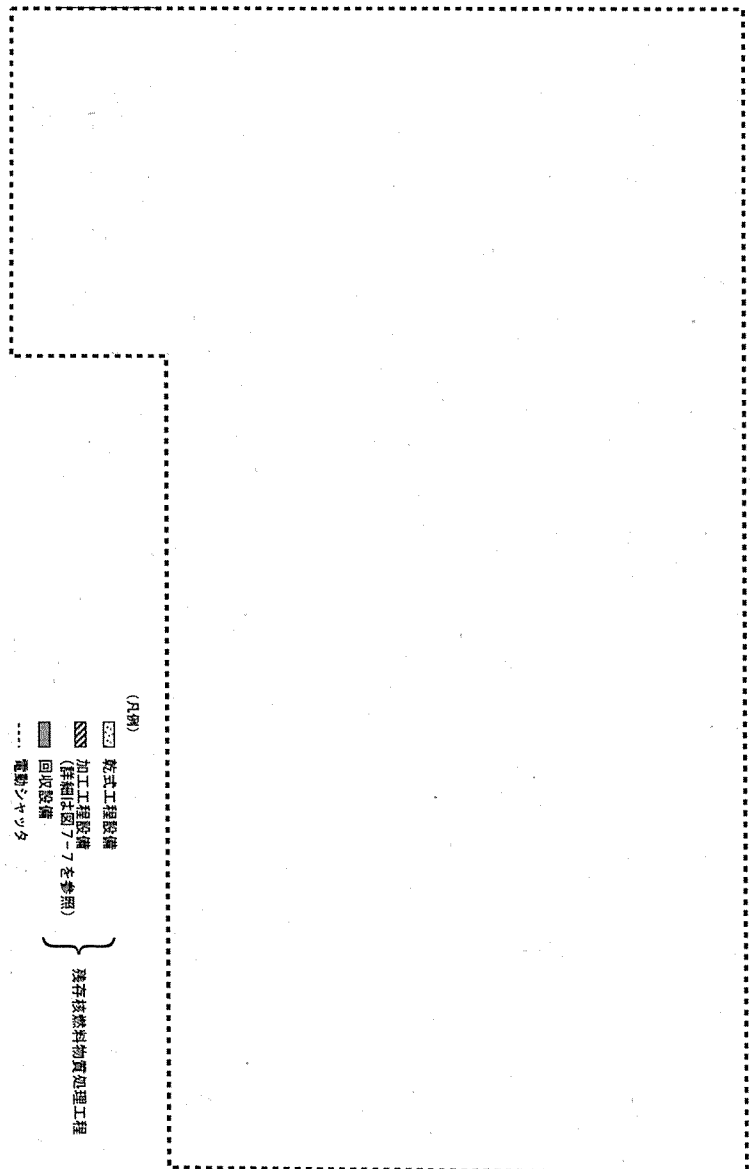


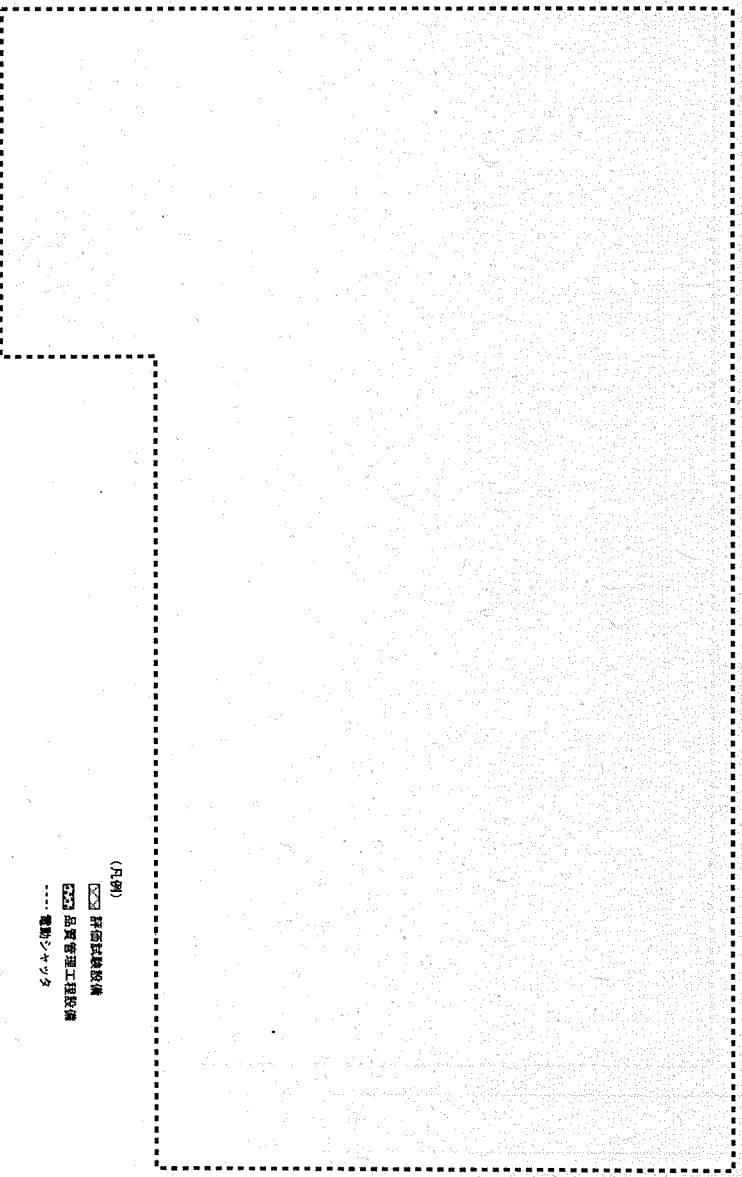
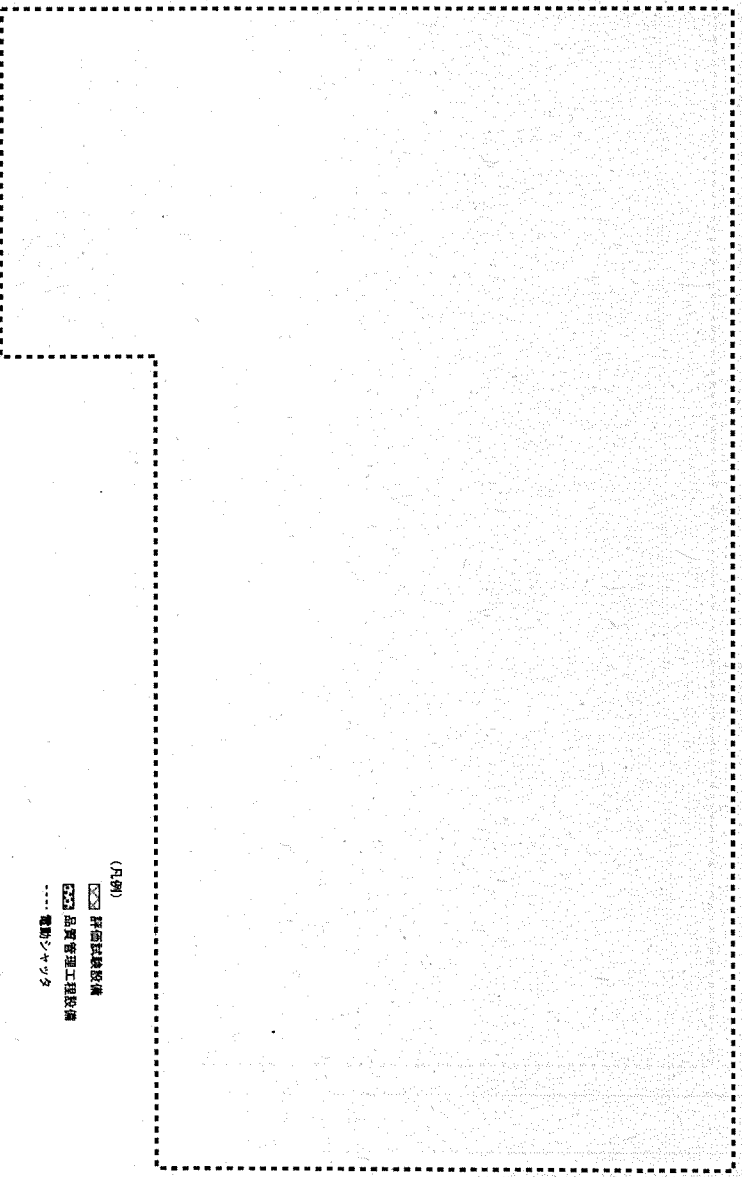
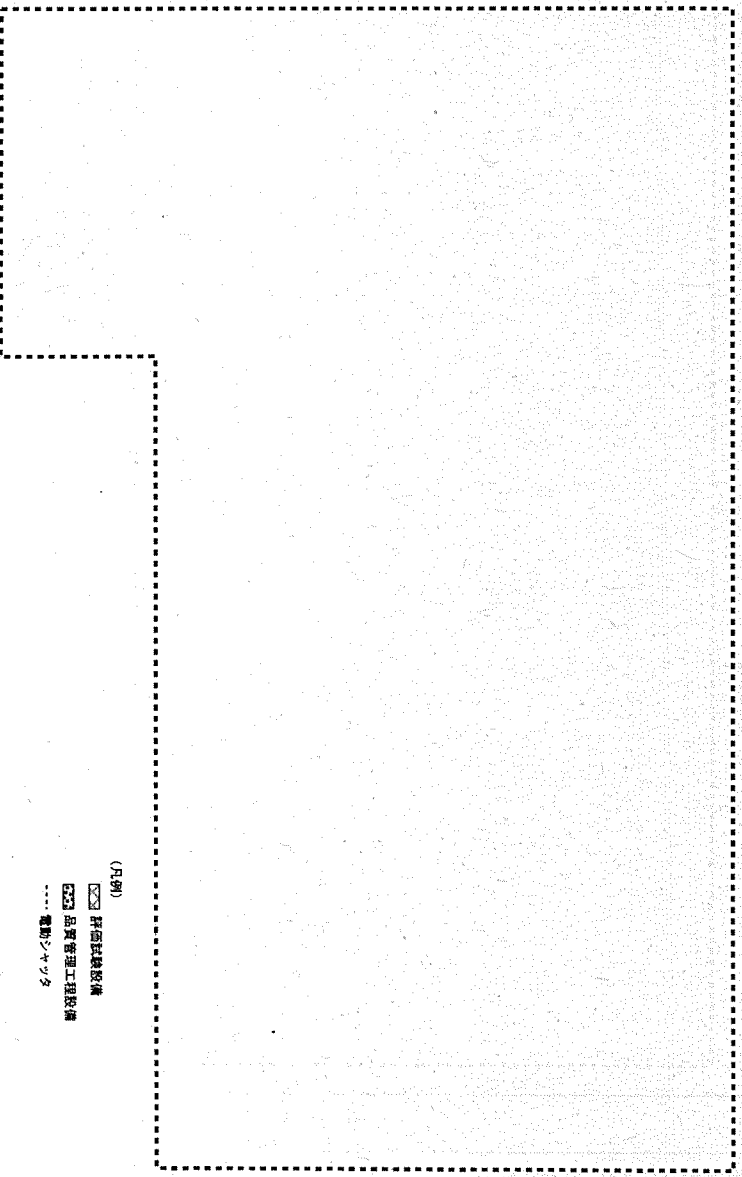
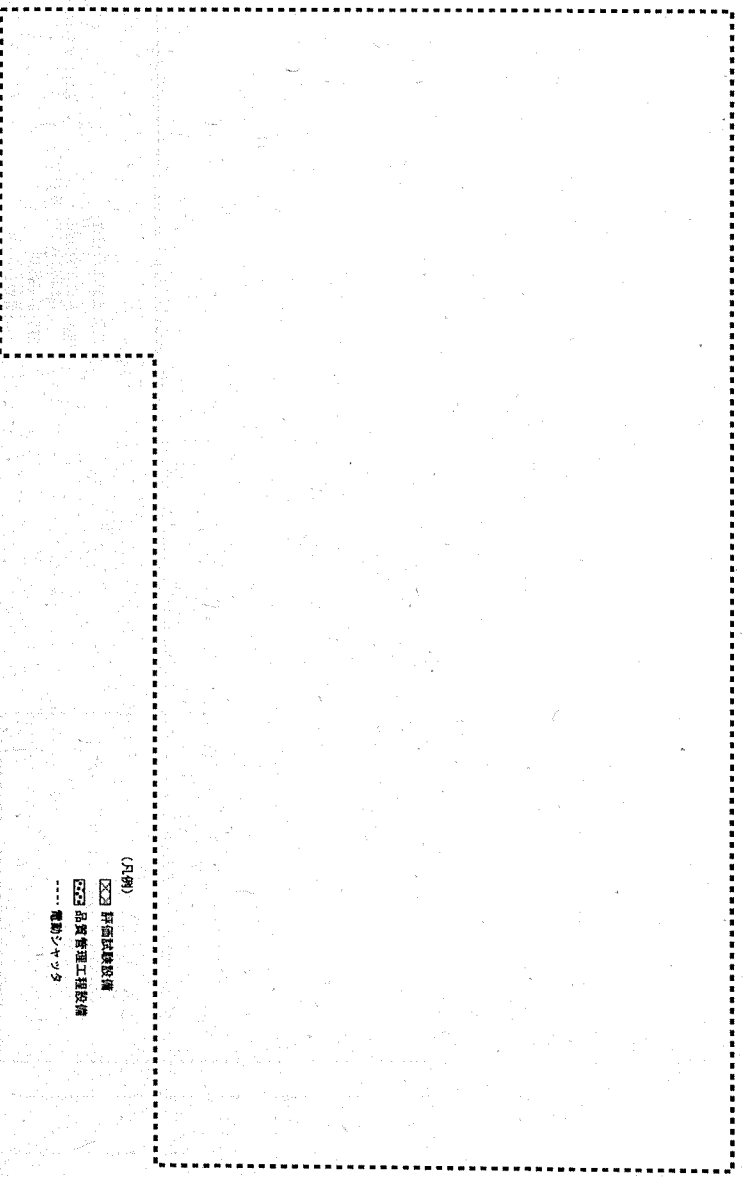
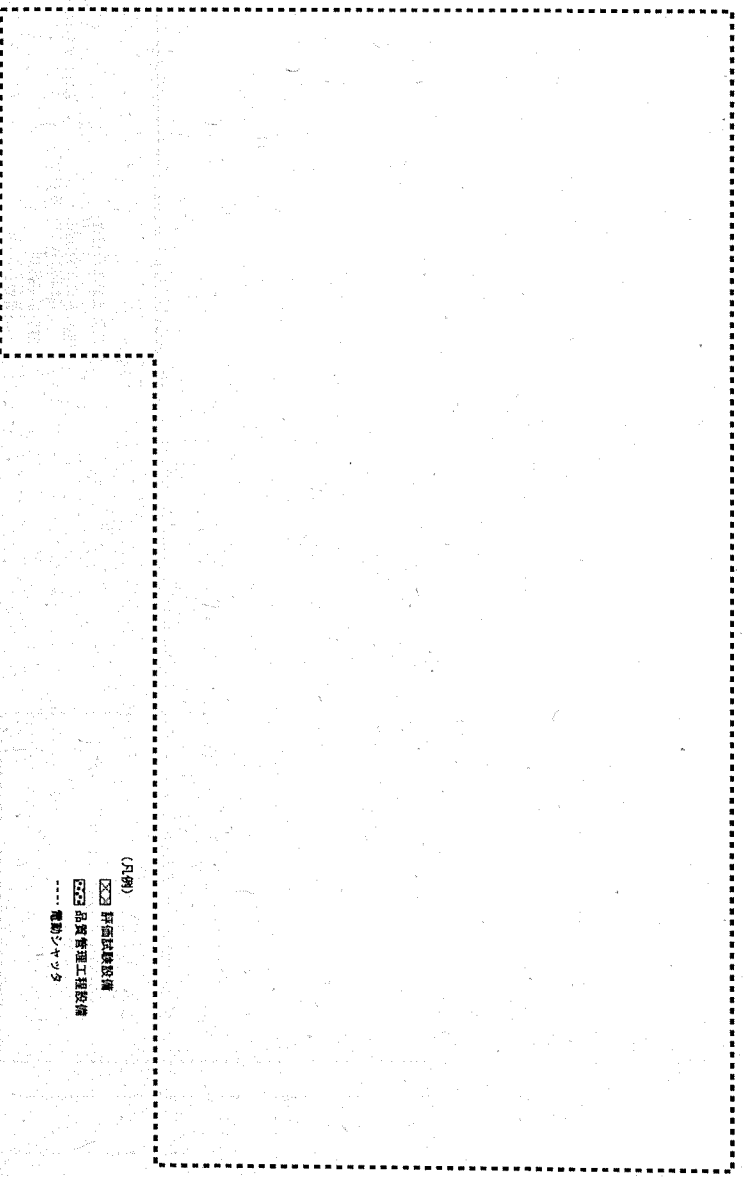
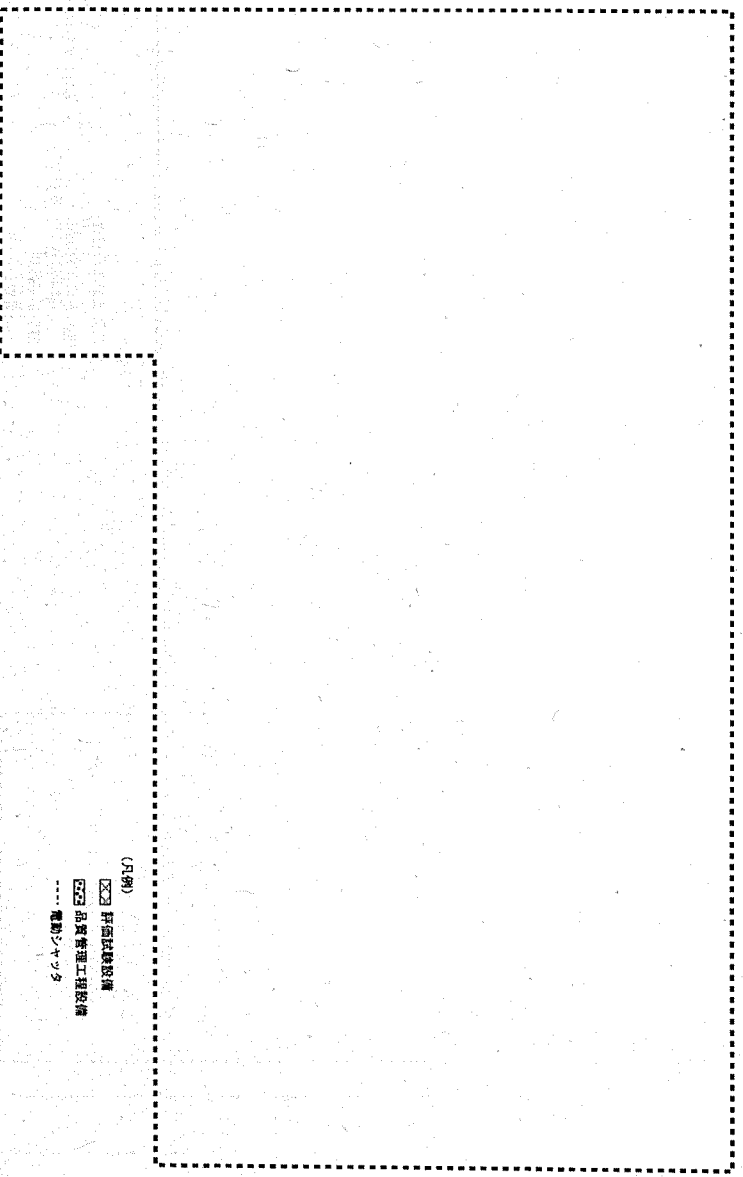
変更前				変更後				変更理由
固体廃棄施設の名称	構造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設計仕様	固体廃棄施設の名称	構造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設計仕様	
容器に封入した固体廃棄物を保管する場所 固体廃棄物保管室 (C-140、C-141) (記載なし) 試験検査室(A) 試験検査室(B) 灰化試験室 (記載なし)			固体廃棄物保管室の固体廃棄物の保管能力： 200 L ドラム缶換算で約 1 560 本 (内蔵放射性物質質量 31.2 kgPu、ドラム缶 1 本当たり 100 gPu 以下)	容器に封入した固体廃棄物を保管する場所 固体廃棄物保管室(1) 固体廃棄物保管室(2) 固体廃棄物保管室(3) (削除) 試験検査室(B) (削除) 湿式室(1)			固体廃棄物保管室(1)及び固体廃棄物保管室(2)の固体廃棄物の保管能力：200 L ドラム缶換算で約 1 560 本 (内蔵放射性物質質量 7.8 kgPu、コンテナ 1 基当たり 100 gPu 以下) 固体廃棄物保管室(3)及び湿式室(1)の固体廃棄物の保管能力：200 L ドラム缶換算で約 1 584 本 (内蔵放射性物質質量 31.68 kgPu、ドラム缶 1 本当たり 100 gPu 以下)	・固体廃棄施設を増設するため(保管する場所の見直し)
9-3-3 固体廃棄施設の設備 (省略)				9-3-3 固体廃棄施設の設備 (変更なし)				

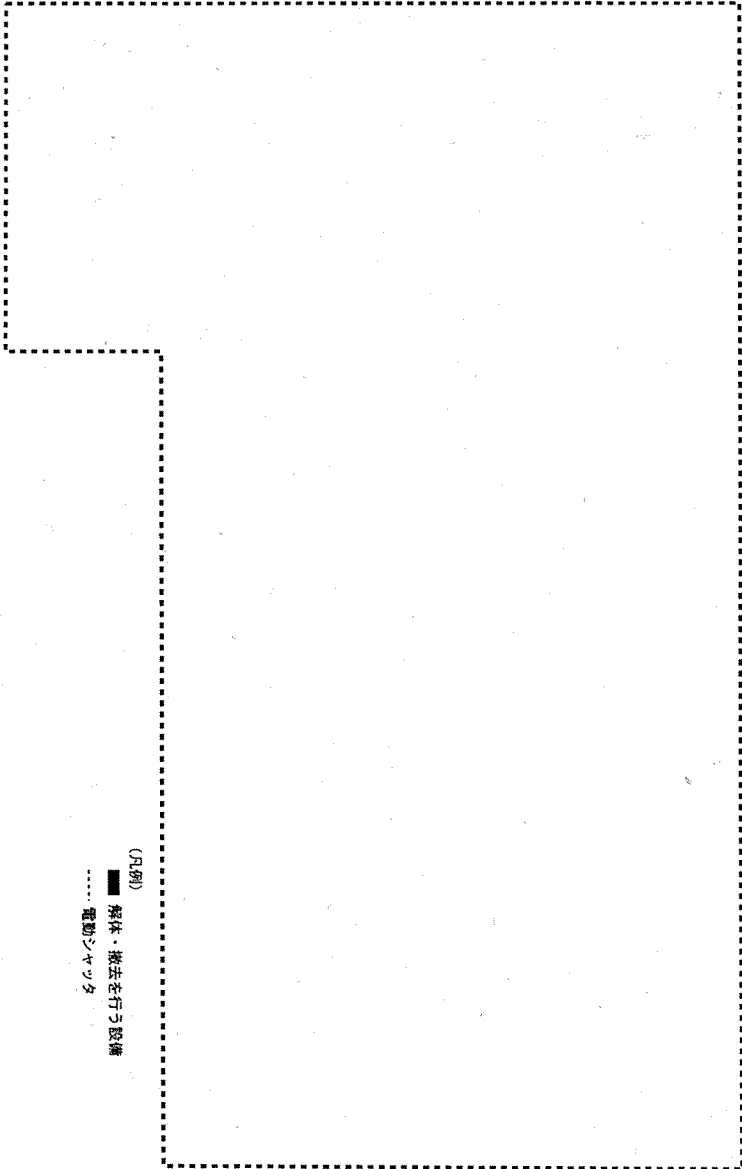
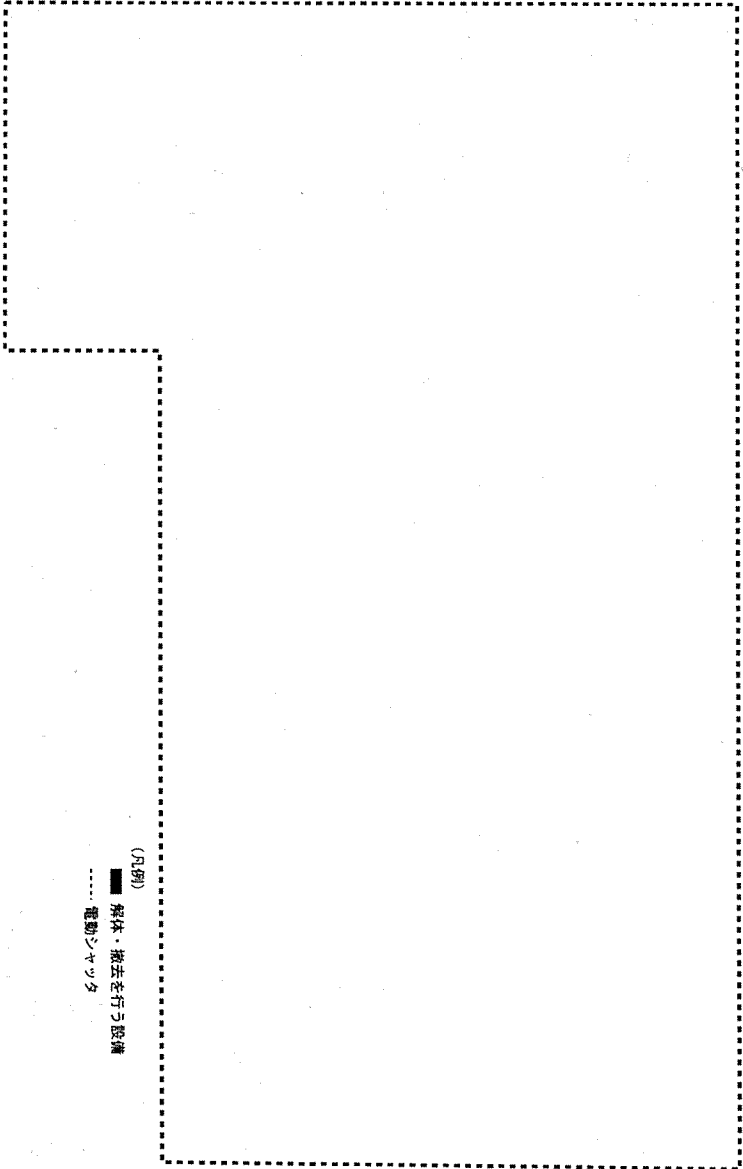
変更前	変更後	変更理由
		<p>・記載の適正化を図るため（作業内容の明確化）</p>

図 2-1 処理工程フローシート (概略)


図 2-1 処理工程フローシート (概略)

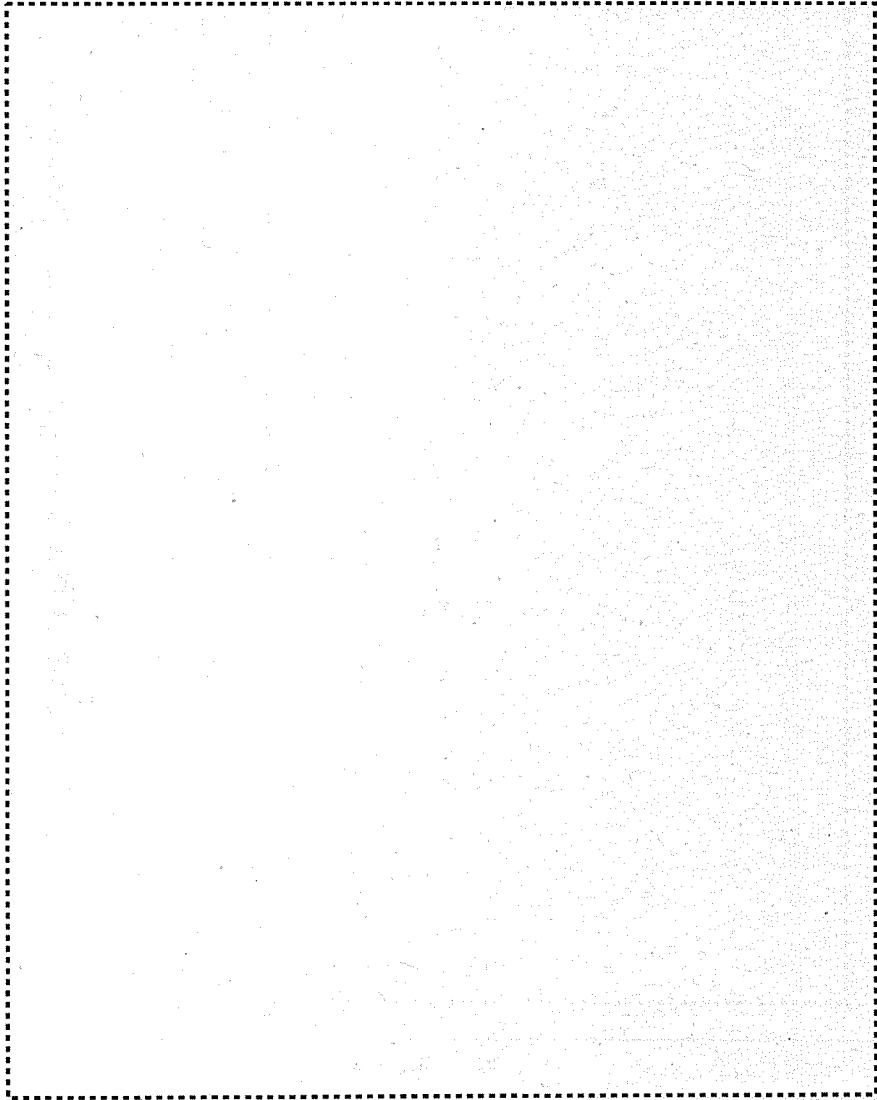
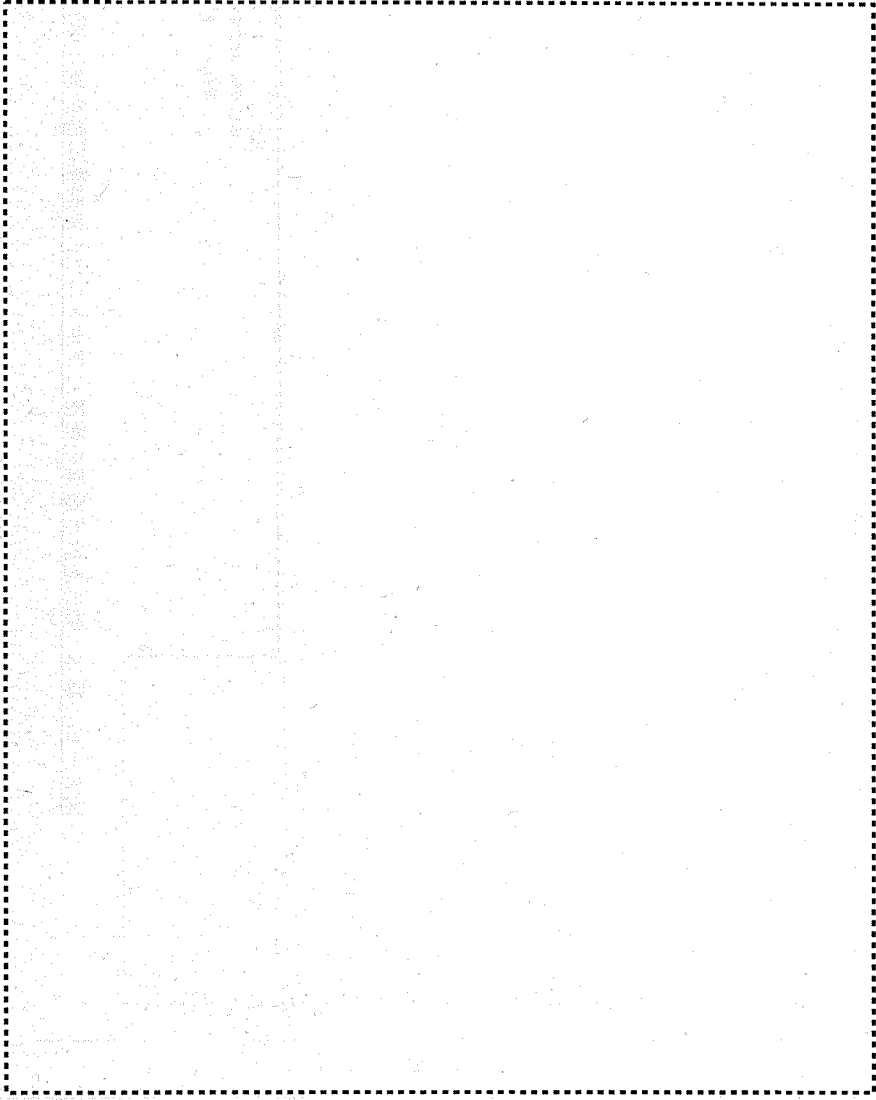
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">図 2-4 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p> 	<p style="text-align: center;">図 2-4 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックスNo.W-4、W-5、W-6-1及びW-6-2の解体・撤去が完了したため</li> <li>・記載の適正化を図るため (工程設備の明確化)</li> <li>・回収設備の一部を解体・撤去するため</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・記載の適正化を図るため (工程設備及びグローブボックス番号の明確化)</li> </ul>

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 評価試験設備</li> <li> 品質管理工程設備</li> <li> 電動シャッター</li> </ul> <p style="text-align: center;">図 2-5 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p>	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 評価試験設備</li> <li> 品質管理工程設備</li> <li> 電動シャッター</li> </ul> <p style="text-align: center;">図 2-5 工程及び設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス No.W-4、W-5、W-6-1 及び W-6-2 の解体・撤去が完了したため</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</li> </ul>

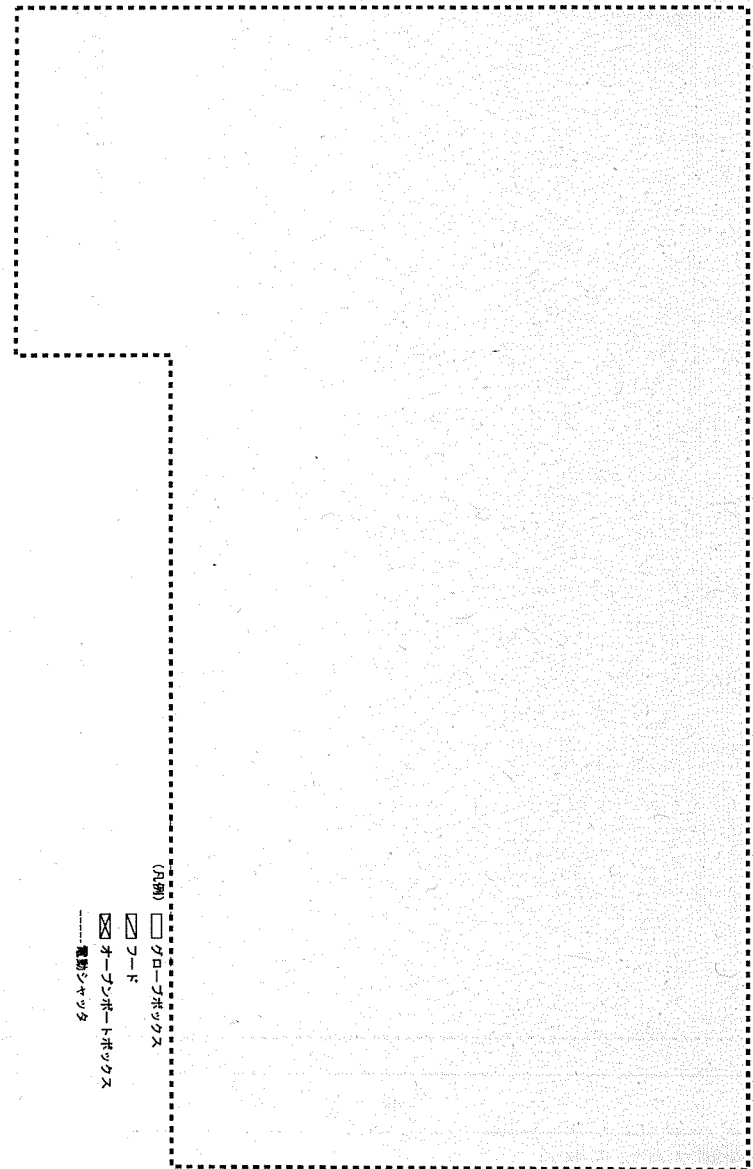
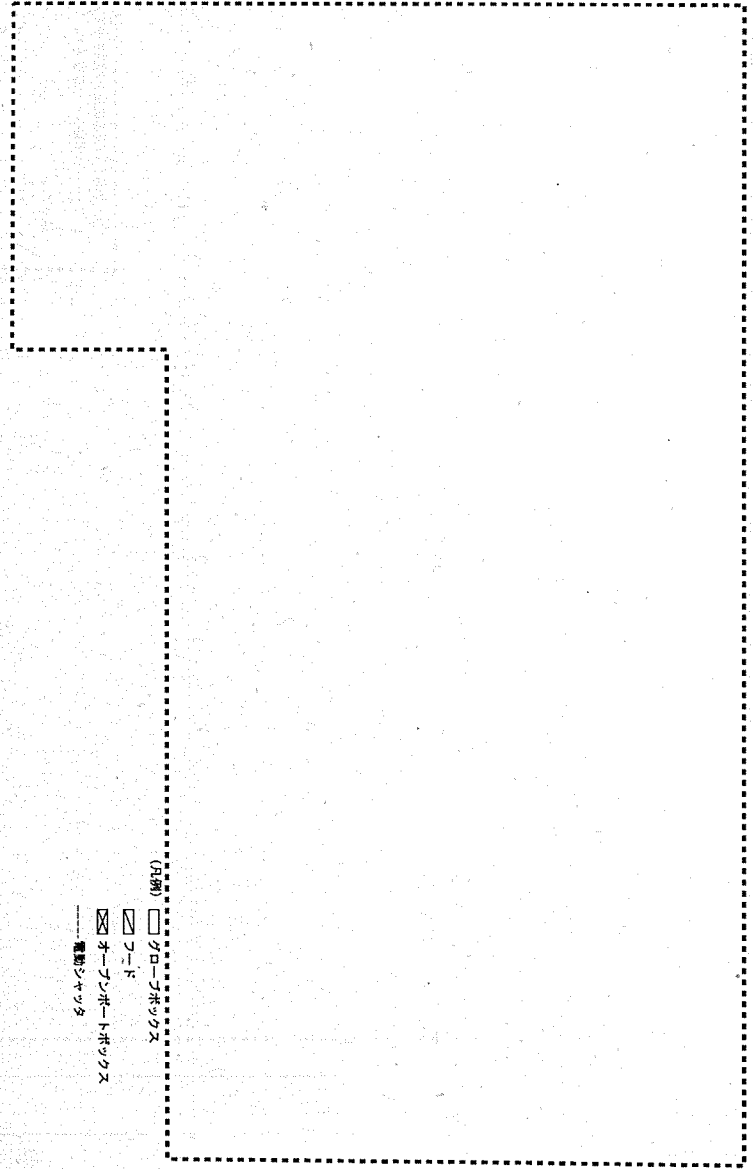
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ 解体・撤去を行う設備 ..... 電動シャッタ</p> <p style="text-align: center;">図 2-6 解体・撤去を行う設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p> 	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ 解体・撤去を行う設備 ..... 電動シャッタ</p> <p style="text-align: center;">図 2-6 解体・撤去を行う設備の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックス No.W-4、W-5、W-6-1及びW-6-2の解体・撤去が完了したため</li> <li>・回収設備の一部を解体・撤去するため</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</li> </ul>

本図-4


 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="85 529 129 1184">図7-1 プルトニウム燃料第二開発室関係施設の位置</p>	 <p data-bbox="1057 529 1102 1184">図7-1 プルトニウム燃料第二開発室関係施設の位置</p>	<p data-bbox="2011 970 2168 1082">・燃料製造機器 試験室の管理区 域解除が完了し たため</p>

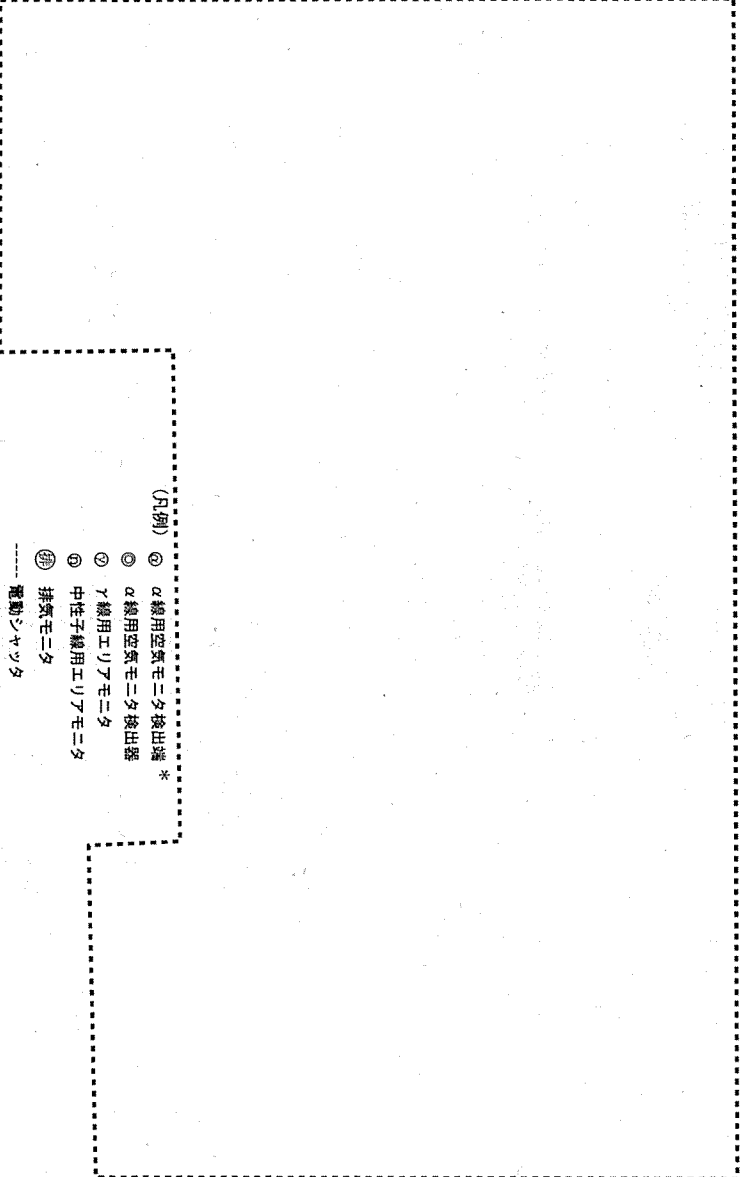
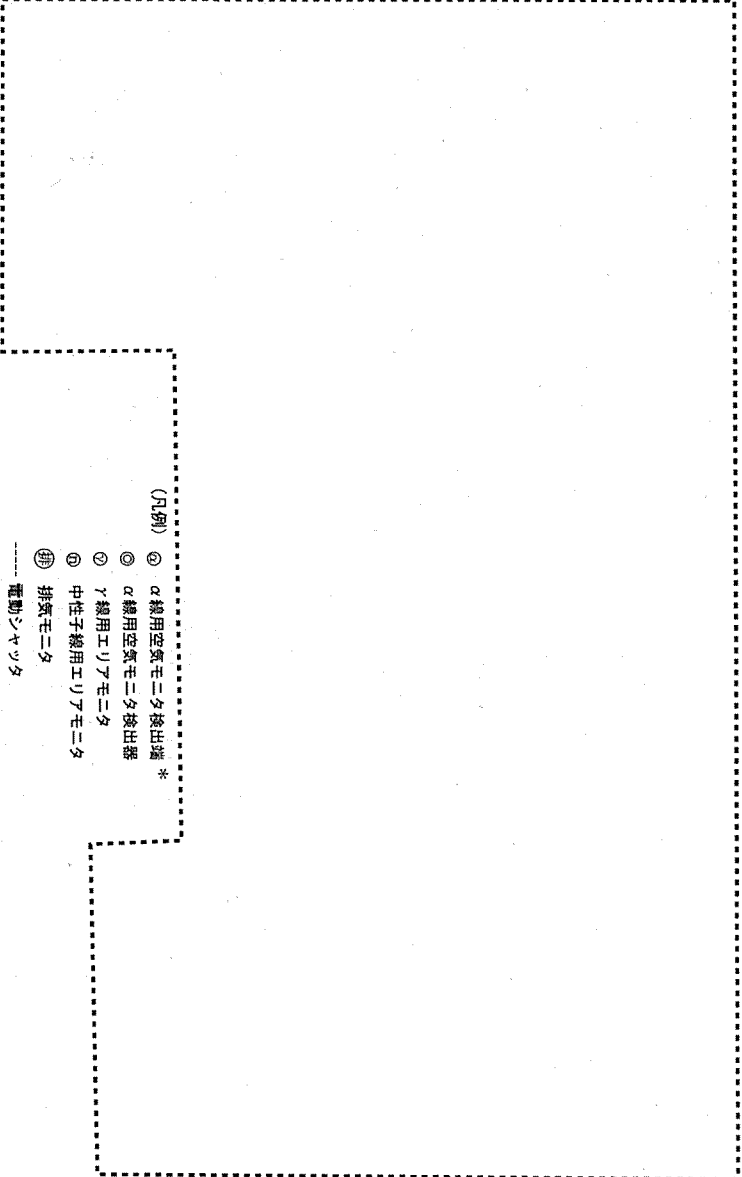
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">図 7-3 プルトニウム燃料第二開発室 1 階平面図</p> <p style="text-align: center;">(注) 斜線内は管理区域の範囲を示す。 ----- は電動シャッタを示す。 単位：mm</p>	<p style="text-align: center;">図 7-3 プルトニウム燃料第二開発室 1 階平面図</p> <p style="text-align: center;">(注) 斜線内は管理区域の範囲を示す。 ----- は電動シャッタを示す。 単位：mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 固体廃棄施設を増設するため (工程室名称の明確化)</li> </ul>

変更前	変更後	変更理由
<p>図7-5 グローブボックス、オーブンポートボックス及びフードの配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>  <p>(注) <input type="checkbox"/> グローブボックス  <input checked="" type="checkbox"/> フード  <input checked="" type="checkbox"/> オーブンポートボックス          ----- 電動シャッター</p>	<p>図7-5 グローブボックス、オーブンポートボックス及びフードの配置 (プルトニウム燃料第二開発室1階)</p>  <p>(注) <input type="checkbox"/> グローブボックス  <input checked="" type="checkbox"/> フード  <input checked="" type="checkbox"/> オーブンポートボックス          ----- 電動シャッター</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローブボックスNo.W-4、W-5、W-6-1及びW-6-2の解体・撤去が完了したため</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> <li>・記載の適正化を図るため (グローブボックス番号の明確化)</li> </ul>

本図-7

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。



変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">図 7-9 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p>  <p>(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① α線用空気モニタ検出器 *</li> <li>② α線用空気モニタ検出器</li> <li>③ γ線用エリアモニタ</li> <li>④ 中性子線用エリアモニタ</li> <li>⑤ 排気モニタ</li> <li>⑥ 電動シャッター</li> </ul> <p>* 検出端と検出器が一体型のもの          ----- について は検出端のみ記載</p>	<p style="text-align: center;">図 7-9 放射線管理用測定機器の配置 (プルトニウム燃料第二開発室 1階)</p>  <p>(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① α線用空気モニタ検出器 *</li> <li>② α線用空気モニタ検出器</li> <li>③ γ線用エリアモニタ</li> <li>④ 中性子線用エリアモニタ</li> <li>⑤ 排気モニタ</li> <li>⑥ 電動シャッター</li> </ul> <p>* 検出端と検出器が一体型のもの          ----- については検出端のみ記載</p>	<p>・グループボックスNo.W-4、W-5、W-6-1及びW-6-2の解体・撤去が完了したため</p>

変更箇所を  で示す。

変更理由

・記載の適正化を図るため（現物との整合）

変更後

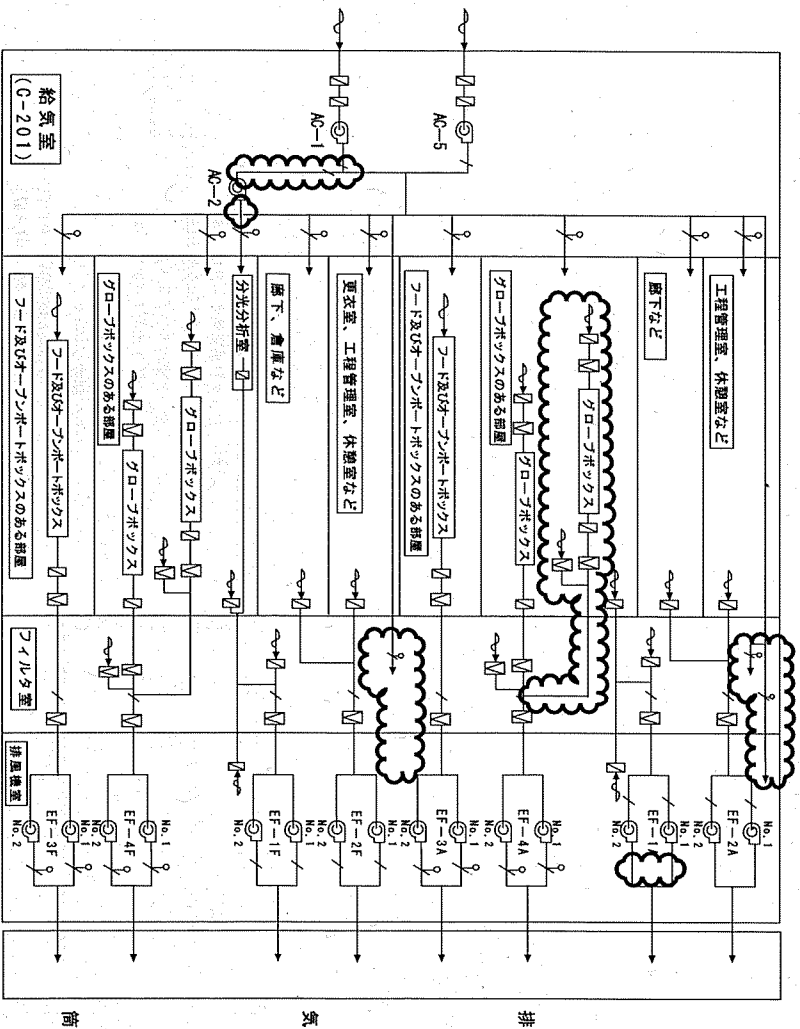


図 9-3 給排気系統図 (C-130 集合体貯蔵室、C-131 搬出室、C-132 廊下、C-133 排気室及び C-230 給気室を除く)

変更前

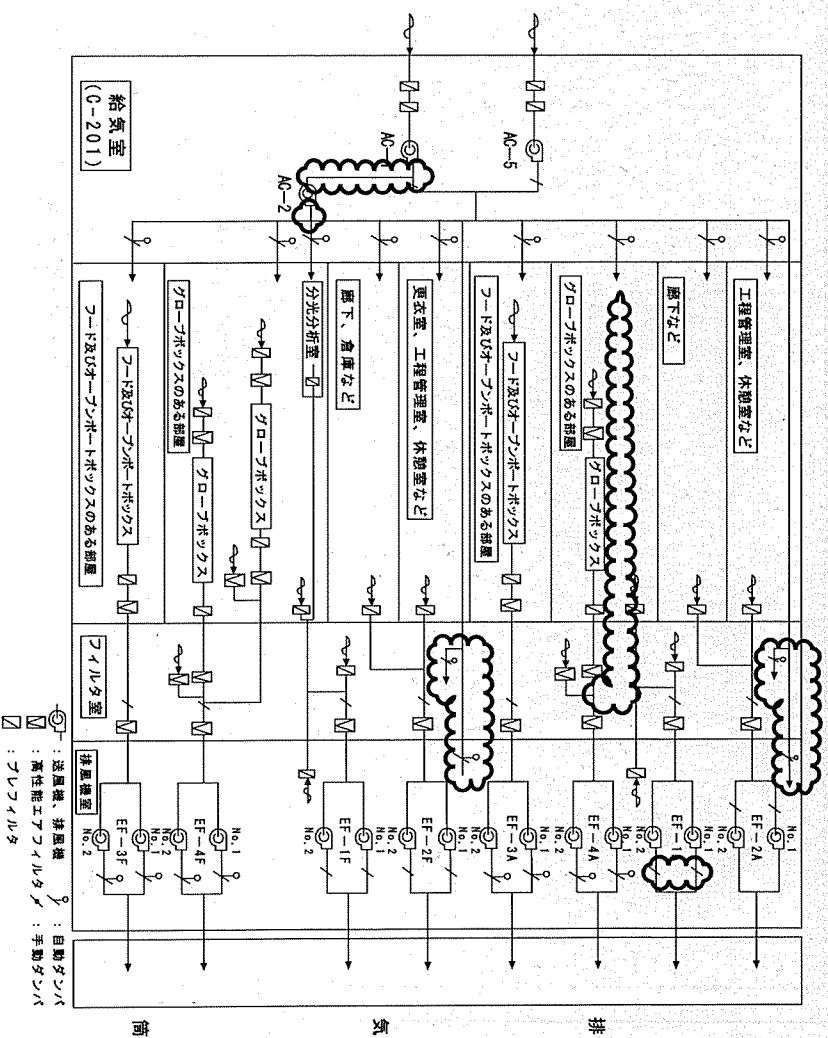
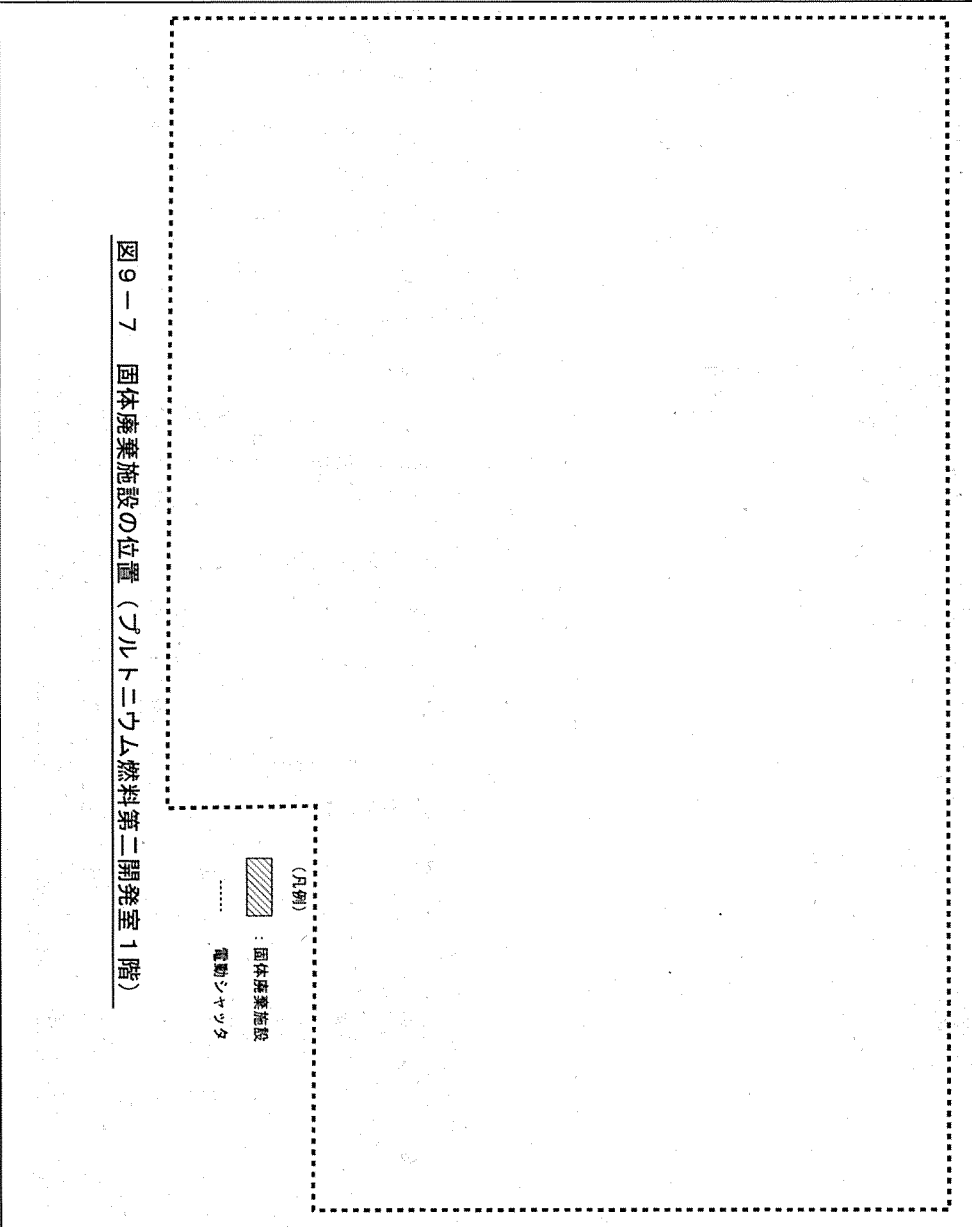
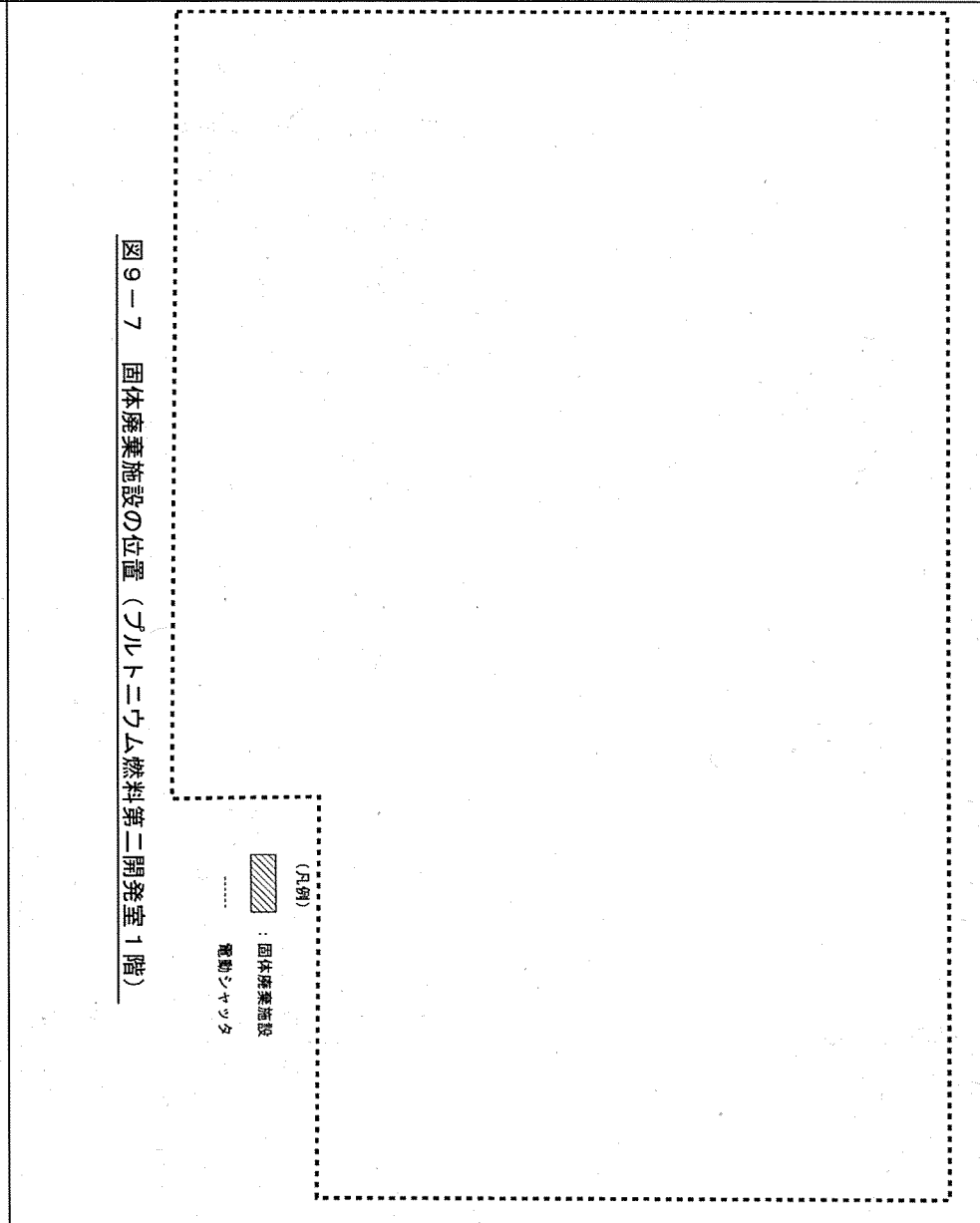


図 9-3 給排気系統図 (C-130 集合体貯蔵室、C-131 搬出室、C-132 廊下、C-133 排気室及び C-230 給気室を除く)









変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ : 固体廃棄施設 ..... : 電動シャッター</p> <p style="text-align: center;">図 9-7 固体廃棄施設の位置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p> 	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p style="text-align: center;">■ : 固体廃棄施設 ..... : 電動シャッター</p> <p style="text-align: center;">図 9-7 固体廃棄施設の位置 (プルトニウム燃料第二開発室 1 階)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 固体廃棄施設を増設するため (工程室名称の明確化及び既存の固体廃棄施設を移動)</li> <li>・ 固体廃棄施設を増設するため (工程室名称の明確化)</li> </ul>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>本施設における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 概要 (省略)</p> <p>1.2 一般グローブボックスの気密性 (省略)</p> <p>1.3 特殊型グローブボックスの気密性 (省略)</p> <p>1.4 グリーンハウスの閉じ込めの機能 (省略)</p> <p>1.5 物品の出し入れ</p> <p>グローブボックスへの物品の出し入れは、バッグポートに取り付けられたビニルバッグにより、気密性を<u>そこなう</u>ことなく行われる。グローブボックス間の移送が<u>ひんぱん</u>な場合は、必要に応じてグローブボックス相互を移送トンネルで連結し、移送にともなう気密破壊及びグローブボックス外汚染の可能性を低減するように配慮している。</p> <p>グローブボックス、オープンポートボックス及びフード（以下、「グローブボックス等」という。）から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合に設営するグリーンハウスからの核燃料物質で汚染された物品の搬出は、グリーンハウスのバッグポートに取り付けられたビニルバッグにより、気密性を<u>そこなう</u>ことなく行う。</p> <p>物品の出し入れについては、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (章題のみの変更)</p> <p>1. 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1.1 概要 (変更なし)</p> <p>1.2 一般グローブボックスの気密性 (変更なし)</p> <p>1.3 特殊型グローブボックスの気密性 (変更なし)</p> <p>1.4 グリーンハウスの閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <p>1.5 物品の出し入れ</p> <p>グローブボックスへの物品の出し入れは、バッグポートに取り付けられたビニルバッグにより、気密性を<u>損なう</u>ことなく行われる。グローブボックス間の移送が<u>頻繁</u>な場合は、必要に応じてグローブボックス相互を移送トンネルで連結し、移送にともなう気密破壊及びグローブボックス外汚染の可能性を低減するように配慮している。</p> <p>グローブボックス、オープンポートボックス及びフード（以下、「グローブボックス等」という。）から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する場合に設営するグリーンハウスからの核燃料物質で汚染された物品の搬出は、グリーンハウスのバッグポートに取り付けられたビニルバッグにより、気密性を<u>損なう</u>ことなく行う。</p> <p>物品の出し入れについては、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（項番号の追加）</p> <p>・記載の適正化を図るため（表現の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1.6 グローブボックス内負圧の維持 (省略)</p> <p>1.7 オープンポートボックス及びフードの給排気 (省略)</p> <p>1.8 内部被ばく (省略)</p> <p>1.9 管理区域</p> <p>管理区域は、核燃料物質による空気汚染の拡大を防止するため、室内の負圧管理を行い、通常の出入口はエアロックによって仕切る。</p> <p>さらに、管理区域内の作業区域は、一室又は教室を単位として区画し、内外の負圧差をつけるとともに、この区域からの退出及び物品の持出し時は汚染検査を行い汚染の拡がりを二重に防止する。</p> <p>管理区域内において作業員が遵守すべき事項は別に定める保安規定等によるが一般原則を次に示す。</p> <p>(1) 管理区域内への立入りはエアロック室を通してのみ行われ、他の出入口は緊急時及び特別の許可がある場合にかぎり使用する。</p> <p>(2) 管理区域で使用する作業衣は管理区域外では着用しない。</p> <p>(3) 管理区域内の作業員は <u>TLD バッジを装着し、また必要に応じて指リング線量計を装着する。</u></p> <p><u>(4) 管理区域内での飲食及び喫煙は指定された場所以外では禁止する。</u></p> <p><u>(5) グローブボックス、フード作業等を行う放射線業務従事者の標準装備は作業靴、カバーオール、ゴム手袋である。</u></p> <p>この他、作業に応じて必要な装備が追加される。</p>	<p>1.6 グローブボックス内負圧の維持 (変更なし)</p> <p>1.7 オープンポートボックス及びフードの給排気 (変更なし)</p> <p>1.8 内部被ばく (変更なし)</p> <p>1.9 管理区域</p> <p>管理区域は、核燃料物質による空気汚染の拡大を防止するため、室内の負圧管理を行い、通常の出入口はエアロックによって仕切る。</p> <p>さらに、管理区域内の作業区域は、一室又は教室を単位として区画し、内外の負圧差をつけるとともに、この区域からの退出及び物品の持出し時は汚染検査を行い汚染の拡がりを二重に防止する。</p> <p>管理区域内において作業員が遵守すべき事項は別に定める保安規定等によるが一般原則を次に示す。</p> <p>(1) 管理区域内への立入りはエアロック室を通してのみ行われ、他の出入口は緊急時及び特別の許可がある場合にかぎり使用する。</p> <p>(2) 管理区域で使用する作業衣は管理区域外では着用しない。</p> <p>(3) 管理区域内の作業員は <u>個人線量計</u> を装着する。</p> <p><u>(削除)</u></p> <p><u>(4) グローブボックス、フード作業等を行う放射線業務従事者の標準装備は作業靴、カバーオール、ゴム手袋である。</u></p> <p>この他、作業に応じて必要な装備が追加される。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (個人線量計名称の変更)</p> <p>・記載の適正化を図るため (実情との整合)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(6) グローブボックス、フード等の設置してある部屋への立入りはα線用退出モニタ又はα線用サーベイメータ等の設置してある所定の出入口に限定され、退出時各自サーベイを実施する。物品の持出しについても各自サーベイを実施して汚染のないことを確認した上で行う。</p> <p>(7) 管理区域外に物品を持出す場合は原則として放射線管理第1課員の持出しサーベイを受け、持出しの許可を受ける。</p> <p>(8) 高被ばく及び汚染の可能性のある特別な作業については、当該課と放射線管理第1課で、放射線の安全性について十分に検討した上で実施する。</p> <p>2. 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>2.1 遮蔽対策 (省略)</p> <p>2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価</p> <p>(1) 取扱う核燃料物質</p> <p>核燃料物質取扱いに伴う外部被ばくの実効線量は、核燃料物質の組成、241Amのビルドアップ、プルトニウム富化度 (以下、「Pu富化度」という。) の上限値、作業時間及び作業位置を考慮して評価する。</p> <p>評価試験設備、処理工程(乾式工程、加工工程)及び原料貯蔵室では、各使用方法に従い、表2-1に示すPu富化度の核燃料物質を、粉末、ペレット、封入棒及び集合体の形態で取り扱う。</p>	<p>(5) グローブボックス、フード等の設置してある部屋への立入りはα線用退出モニタ又はα線用サーベイメータ等の設置してある所定の出入口に限定され、退出時各自サーベイを実施する。物品の持出しについても各自サーベイを実施して汚染のないことを確認した上で行う。</p> <p>(6) 管理区域外に物品を持出す場合は原則として放射線管理第1課員の持出しサーベイを受け、持出しの許可を受ける。</p> <p>(7) 高被ばく及び汚染の可能性のある特別な作業については、当該課と放射線管理第1課で、放射線の安全性について十分に検討した上で実施する。</p> <p>2. 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>2.1 遮蔽対策 (変更なし)</p> <p>2.2 平常時における放射線業務従事者の線量評価</p> <p>(1) 取扱う核燃料物質</p> <p>核燃料物質取扱いに伴う外部被ばくの実効線量は、核燃料物質の組成、241Amのビルドアップ、プルトニウム富化度 (以下、「Pu富化度」という。) の上限値、作業時間及び作業位置を考慮して評価する。</p> <p>評価試験設備、処理工程(乾式工程、加工工程)及び原料貯蔵室では、各使用方法に従い、表2-1に示すPu富化度の核燃料物質を、粉末、ペレット、封入棒及び集合体の形態で取り扱う。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (項番の変更)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>なお、プルトニウム・ウラン混合酸化物の核分裂性物質濃度は、プルトニウムとウランの組成・混合割合に影響し、Pu富化度の高いほうが保守側の評価条件となるため、ウランは天然ウランよりも核分裂性物質濃度が低い回収ウランで評価する。</p> <p>プルトニウム及び回収ウランの同位体組成は、当機構の再処理施設で再処理される軽水型原子炉使用済燃料（平均燃焼度：28 000 MWd/t、冷却期間：180日）を基に、評価用組成として表 2-2 及び表 2-3 に示す組成とする。</p> <p>なお、光子を放出する核分裂生成物は再処理施設の製品仕様を基に、プルトニウムについては490 kBq/gPu、及び回収ウランについては9.7 kBq/gUを用いて実効線量の評価を行う。</p> <p>また<sup>241</sup>Amのビルドアップは、中性子発生数及び光子発生数を考慮し、分離後40年とする。</p> <p>評価試験設備、処理工程（乾式工程、加工工程）及び貯蔵施設における核燃料物質の取扱量と形状は、実態を考慮し表 2-4 に示すとおりとする。なお、評価試験設備においては粉末混合試験装置、乾式工程は混合作業、加工工程はペレットの受入れ及び充填・溶接作業、貯蔵施設については原料貯蔵室の受入・払出作業を考慮した。</p> <p>なお、品質管理工程及び核燃料物質付着物一時貯蔵ピットでの作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じて、外部被ばく線量を低減しているため、これらの作業時の評価は省略する。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 実効線量率の推定 (省略)</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量 (省略)</p>	<p>なお、プルトニウム・ウラン混合酸化物の核分裂性物質濃度は、プルトニウムとウランの組成・混合割合に影響し、Pu富化度の高いほうが保守側の評価条件となるため、ウランは核分裂性物質濃度が低いウランで評価する。</p> <p>プルトニウム及び回収ウランの同位体組成は、当機構の再処理施設で再処理される軽水型原子炉使用済燃料（平均燃焼度：28 000 MWd/t、冷却期間：180日）を基に、評価用組成として表 2-2 及び表 2-3 に示す組成とする。</p> <p>なお、光子を放出する核分裂生成物は再処理施設の製品仕様を基に、プルトニウムについては490 kBq/gPu、及び回収ウランについては9.7 kBq/gUを用いて実効線量の評価を行う。</p> <p>また<sup>241</sup>Amのビルドアップは、中性子発生数及び光子発生数を考慮し、分離後40年とする。</p> <p>評価試験設備、処理工程（乾式工程、加工工程）及び貯蔵施設における核燃料物質の取扱量と形状は、実態を考慮し表 2-4 に示すとおりとする。なお、評価試験設備においては粉末混合試験装置、乾式工程は混合作業、加工工程はペレットの受入れ及び充填・溶接作業、貯蔵施設については原料貯蔵室の受入・払出作業を考慮した。</p> <p>なお、品質管理工程及び核燃料物質付着物一時貯蔵ピットでの作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じて、外部被ばく線量を低減しているため、これらの作業時の評価は省略する。</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 実効線量率の推定 (変更なし)</p> <p>(4) 外部被ばくによる実効線量 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (誤記訂正)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>2.3 管理区域境界の線量評価</p> <p>固体廃棄施設に保管する固体廃棄物の内蔵放射性物質を線源とした管理区域境界における外部放射線に係る線量を評価する。対象室は、「固体廃棄施設のほかに核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室」及び「固体廃棄施設のための室」について、それぞれ管理区域境界から線源までの距離、壁厚、固体廃棄物の保管量、核燃料物質の量等を考慮し、化学分析室及び<b>フィルタ室</b>とした。「固体廃棄施設のほかに核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室」のうち、化学分析室は、管理区域境界である外壁に接しており、壁厚が最も薄く  であり、線量率が最も高くなることから代表とした。他室は、建家の内側にあり、管理区域境界まで距離が離れていること、壁厚が  または  あること及び設備・機器に遮蔽体が設置されていることから、化学分析室を代表とした。また、「固体廃棄施設のための室」のうち、<b>フィルタ室</b>は、管理区域境界である壁に接しており、固体廃棄物の保管量が<b>49本</b>と多く、壁厚が最も薄く  であり、線量率が最も高くなることから代表とした。なお、他室からの線量率への寄与は、壁を多重に通過することによる遮蔽効果及び評価点からの距離があることから、考慮しない。</p> <p>2.3.1 化学分析室 (省略)</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質 (省略)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (省略)</p> <p>(3) 遮蔽体 (省略)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点位置を図2-9に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-10及び図2-11に示す。</p>	<p>2.3 管理区域境界の線量評価</p> <p>固体廃棄施設に保管する固体廃棄物の内蔵放射性物質を線源とした管理区域境界における外部放射線に係る線量を評価する。対象室は、「固体廃棄施設のほかに核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室」及び「固体廃棄施設のための室」について、それぞれ管理区域境界から線源までの距離、壁厚、固体廃棄物の保管量、核燃料物質の量等を考慮し、化学分析室及び<b>固体廃棄物保管室(2)</b>とした。「固体廃棄施設のほかに核燃料物質の使用施設又は貯蔵施設がある室」のうち、化学分析室は、管理区域境界である外壁に接しており、壁厚が最も薄く  であり、線量率が最も高くなることから代表とした。他室は、建家の内側にあり、管理区域境界まで距離が離れていること、壁厚が  または  あること及び設備・機器に遮蔽体が設置されていることから、化学分析室を代表とした。また、「固体廃棄施設のための室」のうち、<b>固体廃棄物保管室(2)</b>は、管理区域境界である壁に接しており、固体廃棄物の保管量が<b>960本</b>と多く、壁厚が最も薄く  であり、線量率が最も高くなることから代表とした。なお、他室からの線量率への寄与は、壁を多重に通過することによる遮蔽効果及び評価点からの距離があることから、考慮しない。</p> <p>2.3.1 化学分析室 (変更なし)</p> <p>(1) 内蔵される放射性物質 (変更なし)</p> <p>(2) 実効線量率の計算方法 (変更なし)</p> <p>(3) 遮蔽体 (変更なし)</p> <p>(4) 実効線量率の評価結果</p> <p>前述の方法により、実効線量率を評価する。評価位置は、線量率への寄与が大きい線源の正面位置の建家屋外の壁表面とする。線源配置と評価点位置を図2-9に、管理区域境界の線量評価モデルを図2-10及び図2-11に示す。</p>	<p>・固体廃棄施設を増設するため(評価の見直し)</p> <p>・固体廃棄施設を増設するため(評価の見直し)</p>





変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>2.4 周辺環境の評価</p> <p>(1) 直接線及びスカイシャイン線による環境線量評価</p> <p>核燃料物質の貯蔵施設及び廃棄施設からの放射線による一般公衆の外部被ばく線量は、施設周辺に直接到達する直接線と、空気中で散乱され到達するスカイシャイン線について評価する。</p> <p>線源は、貯蔵施設のプルトニウム・ウラン貯蔵設備、封入棒貯蔵設備、核燃料物質付着物一時貯蔵ピット、集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵棚、原料貯蔵筒の核燃料物質及び廃棄施設の固体廃棄物の内蔵放射性物質とし、それぞれ最大収納重量を考慮し表 2-12 のとおり設定する。</p> <p>なお、評価に当たっては、構造材の  による遮蔽効果を考慮する。</p> <p>各貯蔵施設の中性子増倍効果 (<math>=1/(1-keff)</math>) は、「6.7 設備毎の臨界解析条件及び結果」に用いた解析条件を、<u>固体廃棄物保管室</u>は最大収納重量をもとに、空気中の水分を飽和蒸気とした中性子実効増倍率 (<math>keff</math>) から求める。<u>固体廃棄物保管室</u>を除く廃棄施設については、保管量が少ないことから中性子増倍効果 (<math>=1/(1-keff)</math>) を 1.0 とする。なお、プルトニウム同位体組成は「表 2-2 プルトニウム同位体組成」とする。また、線源強度計算及びエネルギースペクトル分布は「2.2 (2) 実効線量率の計算方法」と同様の手法を用い評価する。</p> <p>貯蔵施設及び固体廃棄物保管室からの線量の評価について、直接線は、一次元輸送計算コード ANISN を用いて線束を計算し、その線束に換算係数を乗じ実効線量率を計算する。なお、線源が地下にある場合の直接線は無視する。</p>	<p>2.4 周辺環境の評価</p> <p>(1) 直接線及びスカイシャイン線による環境線量評価</p> <p>核燃料物質の貯蔵施設及び廃棄施設からの放射線による一般公衆の外部被ばく線量は、施設周辺に直接到達する直接線と、空気中で散乱され到達するスカイシャイン線について評価する。</p> <p>線源は、貯蔵施設のプルトニウム・ウラン貯蔵設備、封入棒貯蔵設備、核燃料物質付着物一時貯蔵ピット、集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵棚、原料貯蔵筒の核燃料物質及び廃棄施設の固体廃棄物の内蔵放射性物質とし、それぞれ最大収納重量を考慮し表 2-12 のとおり設定する。</p> <p>なお、評価に当たっては、構造材の  <u>及び廃棄物容器 (SS材)</u> による遮蔽効果を考慮する。</p> <p>各貯蔵施設の中性子増倍効果 (<math>=1/(1-keff)</math>) は、「6.7 設備毎の臨界解析条件及び結果」に用いた解析条件を、<u>容器に封入した固体廃棄物を保管する室</u>は最大収納重量をもとに、空気中の水分を飽和蒸気とした中性子実効増倍率 (<math>keff</math>) から求める。<u>容器に封入した固体廃棄物を保管する室</u>を除く廃棄施設については、保管量が少ないことから中性子増倍効果 (<math>=1/(1-keff)</math>) を 1.0 とする。なお、プルトニウム同位体組成は「表 2-2 プルトニウム同位体組成」とする。また、線源強度計算及びエネルギースペクトル分布は「2.2 (2) 実効線量率の計算方法」と同様の手法を用い評価する。</p> <p>貯蔵施設及び固体廃棄物保管室からの線量の評価について、直接線は、一次元輸送計算コード ANISN を用いて線束を計算し、その線束に換算係数を乗じ実効線量率を計算する。なお、線源が地下にある場合の直接線は無視する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 固体廃棄施設を増設するため(評価の見直し)</li> <li>・ 記載の適正化を図るため(表現の見直し)</li> <li>・ 記載の適正化を図るため(表現の見直し)</li> </ul>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>スカイシャイン線は、先ず、二次元輸送計算コードDOT3.5で天井からの漏えい線束を計算して、これをGRTUNCLコードで点線源とし、次にこの点線源を天井表面に配置して、再びDOT3.5コードで線束を計算し、最後にこの線束に換算係数を乗じて実効線量率を計算する。また、固体廃棄物保管室を除く線源が比較的小さい廃棄施設については、一次元輸送計算コードANISNを用いて直接線及びスカイシャイン線による線量を求める。</p> <p>なお、線束から実効線量への換算は、ICRP Pub. 74<sup>(2)</sup>の等方照射条件 (ISOジオメトリー) データを基に、線束計算に用いる断面積ライブラリPSL-40の群構造に対応させて作成する。</p> <p>このようにして作成した実効線量率変換係数を表 2-13に示す。</p> <p>以上の条件を基にして、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」に記された環境線量評価方法によって求めた、本施設からの直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の年間の実効線量への寄与は、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」の表 2 に示すとおりである。</p>	<p>スカイシャイン線は、先ず、二次元輸送計算コードDOT3.5で天井からの漏えい線束を計算して、これをGRTUNCLコードで点線源とし、次にこの点線源を天井表面に配置して、再びDOT3.5コードで線束を計算し、最後にこの線束に換算係数を乗じて実効線量率を計算する。また、固体廃棄物保管室を除く線源が比較的小さい廃棄施設については、一次元輸送計算コードANISNを用いて直接線及びスカイシャイン線による線量を求める。</p> <p>なお、線束から実効線量への換算は、ICRP Pub. 74<sup>(2)</sup>の等方照射条件 (ISOジオメトリー) データを基に、線束計算に用いる断面積ライブラリPSL-40の群構造に対応させて作成する。</p> <p>このようにして作成した実効線量率変換係数を表 2-13に示す。</p> <p>以上の条件を基にして、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」に記された環境線量評価方法によって求めた、本施設からの直接線及びスカイシャイン線による一般公衆の年間の実効線量への寄与は、核燃料サイクル工学研究所共通編「添付書類 1-① (各施設の合算評価)」の表 2 に示すとおりである。</p>	

変更前		変更後				変更理由				
表 2-12 環境線量計算時の条件					表 2-12 環境線量計算時の条件					・ 固体廃棄施設を増設するため(評価の見直し)
項目	最大収納重量		線源条件		項目	最大収納重量		線源条件		
	Pu+U (kg)	Pu* (kg)	Pu 富化度 (%)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )		Pu+U (kg)	Pu* (kg)	Pu 富化度 (%)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	
C-119(プルトニウム・ウラン貯蔵室)	14 002	811.2	6.9* <sup>1</sup>	2.0	C-119(プルトニウム・ウラン貯蔵室)	14 002	811.2	6.9* <sup>1</sup>	2.0	
C-120(ウラン貯蔵室)* <sup>2</sup>	666	133.6	—	2.0	C-120(ウラン貯蔵室)* <sup>2</sup>	666	133.6	—	2.0	
C-121(プルトニウム・ウラン貯蔵室)	3 978	538.2	17.4* <sup>1</sup>	2.0	C-121(プルトニウム・ウラン貯蔵室)	3 978	538.2	17.4* <sup>1</sup>	2.0	
C-125(原料貯蔵室)	560	—	100	2.0	C-125(原料貯蔵室)	560	—	100	2.0	
A-105(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	684	25.5	4.1	2.0	A-105(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	684	25.5	4.1	2.0	
A-106(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	456	17.0	4.1	2.0	A-106(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	456	17.0	4.1	2.0	
A-107(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	1 368	51.0	4.1	2.0	A-107(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	1 368	51.0	4.1	2.0	
A-114(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	2 736	102.1	4.1	2.0	A-114(封入棒貯蔵棚)* <sup>4</sup>	2 736	102.1	4.1	2.0	
C-130(集合体貯蔵室: 集合体)	11 970	446.6	4.1	4.74* <sup>3</sup>	C-130(集合体貯蔵室: 集合体)	11 970	446.6	4.1	4.74* <sup>3</sup>	
C-130(集合体貯蔵室: 付着物)	19.4	14.4	100	7.62×10 <sup>-4</sup>	C-130(集合体貯蔵室: 付着物)	19.4	14.4	100	7.62×10 <sup>-4</sup>	
C-140(固体廃棄物保管室)* <sup>5</sup>	<u>12.0</u>	<u>8.9</u>	100	<u>1.1×10<sup>-4</sup></u>	C-140(固体廃棄物保管室(1))* <sup>5</sup>	<u>3.0</u>	<u>2.2</u>	100	<u>1.9×10<sup>-5</sup></u>	
C-141(固体廃棄物保管室)* <sup>5</sup>	<u>19.2</u>	<u>14.3</u>	100	<u>1.1×10<sup>-4</sup></u>	C-141(固体廃棄物保管室(2))* <sup>5</sup>	<u>4.8</u>	<u>3.6</u>	100	<u>1.9×10<sup>-5</sup></u>	
(記載なし)					F-104(固体廃棄物保管室(3))* <sup>6</sup>	<u>27.36</u>	<u>20.4</u>	<u>100</u>	<u>1.2×10<sup>-4</sup></u>	
容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所* <sup>5</sup> 、* <sup>6</sup>	3.76	2.8	100	1.1×10 <sup>-4</sup>	A-104(湿式室(1))* <sup>6</sup>	<u>4.32</u>	<u>3.2</u>	<u>100</u>	<u>1.2×10<sup>-4</sup></u>	
					容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所* <sup>6</sup> 、* <sup>7</sup>	3.76	2.8	100	1.1×10 <sup>-4</sup>	

変更前				変更後				変更理由		
項目	貯蔵総単位数	備考		中性子増倍効果 (=1/(1-keff))	貯蔵総単位数	備考			中性子増倍効果 (=1/(1-keff))	
		スクイーン線	直接線			スクイーン線	直接線			
C-119 (プルトニウム・ウラン貯蔵室)	47	[スクイーン線]	[直接線]	5.1	C-119 (プルトニウム・ウラン貯蔵室)	47	[スクイーン線]	[直接線]	5.1	
C-120 (ウラン貯蔵室) *2	252			1.5	C-120 (ウラン貯蔵室) *2	252			1.5	
C-121 (プルトニウム・ウラン貯蔵室)	117			1.9	C-121 (プルトニウム・ウラン貯蔵室)	117			1.9	
C-125 (原料貯蔵室)	56			3.2	C-125 (原料貯蔵室)	56			3.2	
A-105 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 120 本			1.4	A-105 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 120 本				
A-106 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 80 本				A-106 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 80 本				
A-107 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 240 本				A-107 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 240 本				
A-114 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 480 本				A-114 (封入棒貯蔵棚) *4	封入棒 : 480 本				
C-130 (集合体貯蔵室 : 集合体)	集合体 : 75 体			1.8	C-130 (集合体貯蔵室 : 集合体)	集合体 : 75 体			1.8	
C-130 (集合体貯蔵室 : 付着物)	ドラム缶 : 144 本			4.8	C-130 (集合体貯蔵室 : 付着物)	ドラム缶 : 144 本			4.8	
C-140 (固体廃棄物保管室) *5	ドラム缶 : 600 本			1.5	C-140 (固体廃棄物保管室(1)) *5	コンテナ : 150 基			1.5	
C-141 (固体廃棄物保管室) *5	ドラム缶 : 960 本			1.5	C-141 (固体廃棄物保管室(2)) *5	コンテナ : 240 基			1.5	
(記載なし)				F-104 (固体廃棄物保管室(3)) *6	ドラム缶 : 1 368 本	1.5				
容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所 *5, *6	ドラム缶 : 188 本			[スクイーン線]	[直接線]	1.0			A-104 (湿式室(1)) *6	ドラム缶 : 216 本
*1 酸化物中の <sup>235</sup> Uを0.71% (天然ウラン)、Pu-fissile率を74.4%として算出 *2 20%濃縮ウラン *3 有効断面積を基に核燃料物質を希釈 *4 封入棒1本中の重金属重量(=ペレット体積「 $\pi \times r^2 \times$ ペレット充填長L」 $\times$ ペレット密度「 $\rho$ 」 $\times$ 重金属率「M」)は5.7kgとして計算 (r=0.72 cm、L=380 cm、 $\rho$ =10.98 g/cm <sup>3</sup> $\times$ 95%、M=0.8815) (記載なし)				*1 酸化物中の <sup>235</sup> Uを0.71% (天然ウラン)、Pu-fissile率を74.4%として算出 *2 20%濃縮ウラン *3 有効断面積を基に核燃料物質を希釈 *4 封入棒1本中の重金属重量(=ペレット体積「 $\pi \times r^2 \times$ ペレット充填長L」 $\times$ ペレット密度「 $\rho$ 」 $\times$ 重金属率「M」)は5.7kgとして計算 (r=0.72 cm、L=380 cm、 $\rho$ =10.98 g/cm <sup>3</sup> $\times$ 95%、M=0.8815) *5 コンテナ1基中の内蔵放射性物質質量を平均20 gPuとして算出						

・固体廃棄施設を増設するため(評価の見直し)

・記載の適正化を図るため(注記番号の変更)

・固体廃棄施設を増設するため(評価条件の注記追加)

[スクイーン線] で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>*5 ドラム缶1本中の内蔵放射性物質量を平均20 gPuとして算出</p> <p>*6 A-101(仕上室)、A-104(湿式室(1))、C-101(化学分析室)、C-102(分光分析室)、C-103(物性室)、C-110(放射線管理室)、C-135(試験検査室(A))、F-101(仕上室)、F-102(灰化試験室)、<u>F-104(湿式室(2))</u>、C-215(フィルタ室)、C-217(機器分析室)</p>	<p>*6 ドラム缶1本中の内蔵放射性物質量を平均20 gPuとして算出</p> <p>*7 A-101(仕上室)、A-104(湿式室(1))、C-101(化学分析室)、C-102(分光分析室)、C-103(物性室)、C-110(放射線管理室)、C-135(試験検査室(A))、F-101(仕上室)、F-102(灰化試験室)、C-215(フィルタ室)、C-217(機器分析室)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (注記番号の変更及び旧工程室の削除)</p>







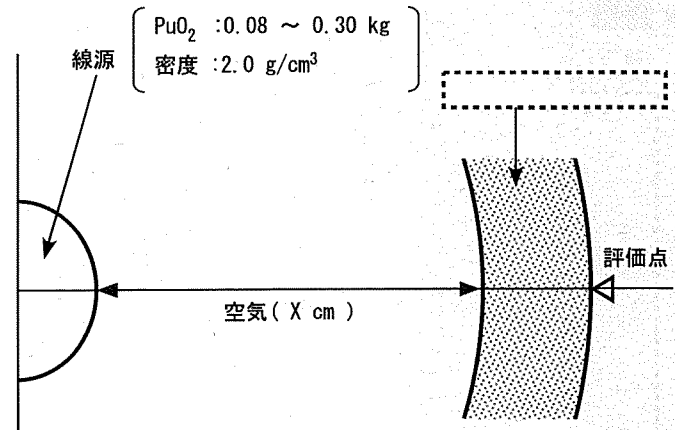
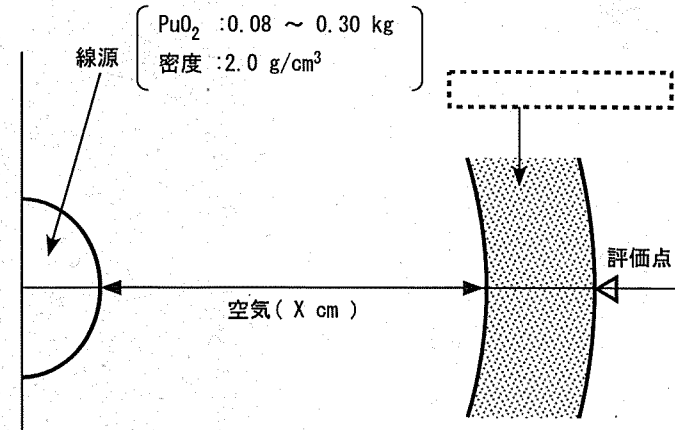
変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(凡 例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 固体廃棄施設</li> <li> グローブボックス等</li> <li> 管理区域境界</li> </ul>	<p>(凡 例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 固体廃棄施設</li> <li> グローブボックス等</li> <li> 管理区域境界</li> </ul>	<p>・品質管理工程 設備の一部を解 体撤去するた め (内蔵放射性物 質の配置状況 の変更に伴う 評価点移動)</p>

図 2 - 9 化学分析室内の線源配置及び評価点 (平面図)

図 2 - 9 化学分析室内の線源配置及び評価点 (平面図)

変 更 前	変 更 後	変更理由																																								
 <p style="text-align: center;"> <math>\text{PuO}_2</math> : 0.08 ~ 0.30 kg              密度 : 2.0 g/cm<sup>3</sup> </p> <p style="text-align: center;">空気 ( X cm )</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>線源</th> <th>空気 ( X cm )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C-11</td><td>633</td></tr> <tr><td>C-12</td><td>233</td></tr> <tr><td>C-13</td><td>439</td></tr> <tr><td>C-14A</td><td>575</td></tr> <tr><td>C-14B</td><td>358</td></tr> <tr><td>C-15A</td><td>814</td></tr> <tr><td>C-15C</td><td>682</td></tr> <tr><td>C-16</td><td>972</td></tr> <tr><td>C-17</td><td>881</td></tr> </tbody> </table>	線源	空気 ( X cm )	C-11	633	C-12	233	C-13	439	C-14A	575	C-14B	358	C-15A	814	C-15C	682	C-16	972	C-17	881	 <p style="text-align: center;"> <math>\text{PuO}_2</math> : 0.08 ~ 0.30 kg              密度 : 2.0 g/cm<sup>3</sup> </p> <p style="text-align: center;">空気 ( X cm )</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>線源</th> <th>空気 ( X cm )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>C-11</td><td>699</td></tr> <tr><td>(削除)</td><td>(削除)</td></tr> <tr><td>(削除)</td><td>(削除)</td></tr> <tr><td>C-14A</td><td>477</td></tr> <tr><td>C-14B</td><td>169</td></tr> <tr><td>C-15A</td><td>626</td></tr> <tr><td>C-15C</td><td>409</td></tr> <tr><td>C-16</td><td>718</td></tr> <tr><td>C-17</td><td>691</td></tr> </tbody> </table>	線源	空気 ( X cm )	C-11	699	(削除)	(削除)	(削除)	(削除)	C-14A	477	C-14B	169	C-15A	626	C-15C	409	C-16	718	C-17	691	<p>・品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため（内蔵放射性物質の配置状況の変更に伴う評価点移動）</p>
線源	空気 ( X cm )																																									
C-11	633																																									
C-12	233																																									
C-13	439																																									
C-14A	575																																									
C-14B	358																																									
C-15A	814																																									
C-15C	682																																									
C-16	972																																									
C-17	881																																									
線源	空気 ( X cm )																																									
C-11	699																																									
(削除)	(削除)																																									
(削除)	(削除)																																									
C-14A	477																																									
C-14B	169																																									
C-15A	626																																									
C-15C	409																																									
C-16	718																																									
C-17	691																																									
<p>図 2-10 管理区域境界の線量評価モデル（線源：グローブボックス等）</p>	<p>図 2-10 管理区域境界の線量評価モデル（線源：グローブボックス等）</p>																																									



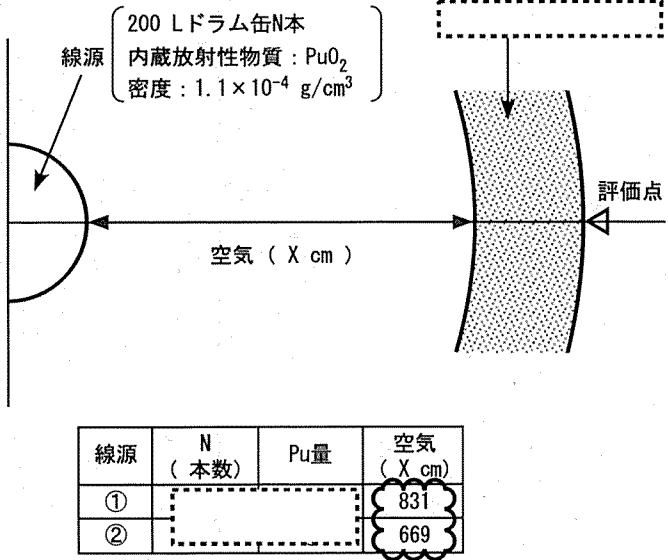
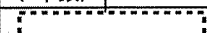

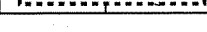

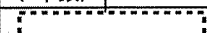

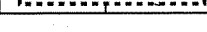

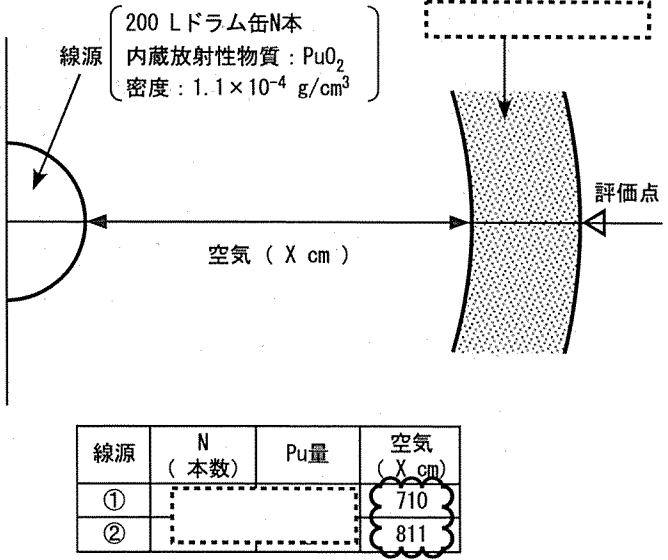
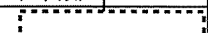

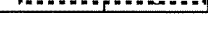

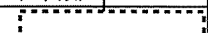

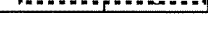

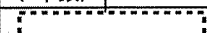

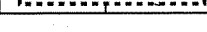

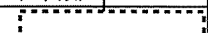

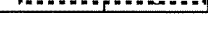

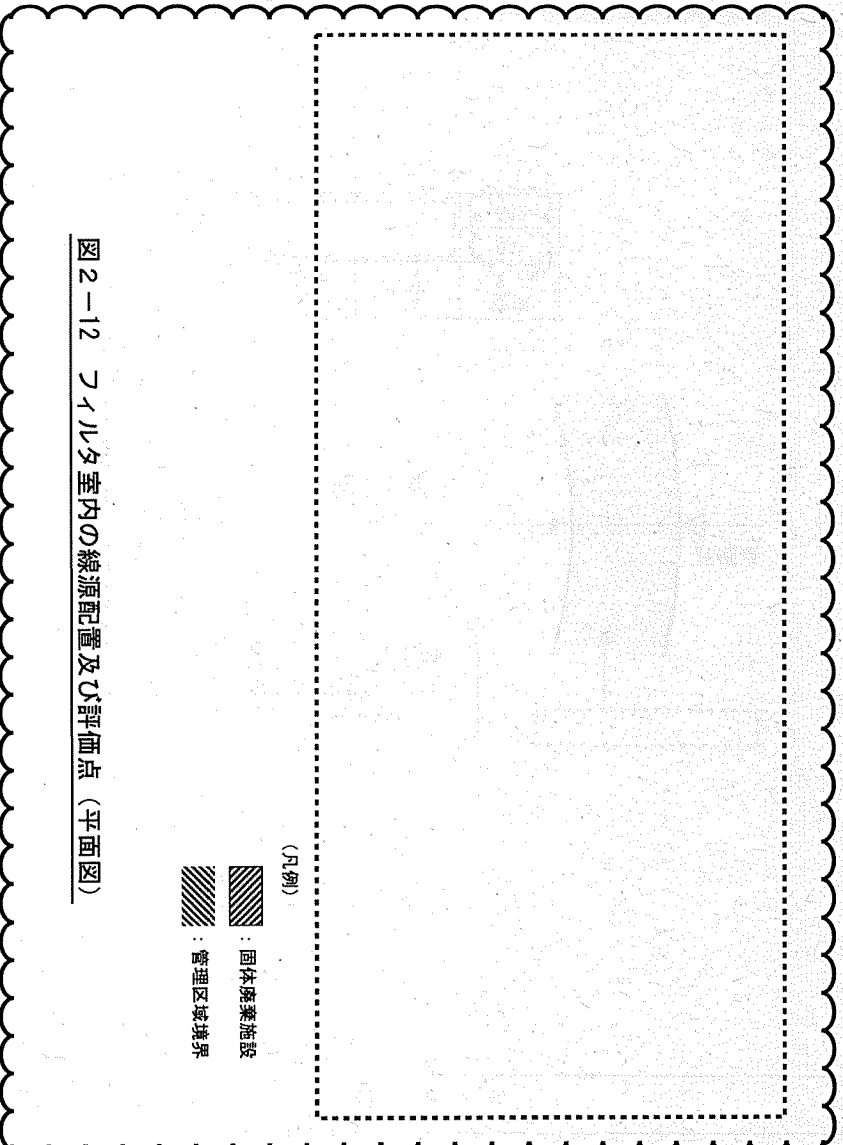


変更前	変更後	変更理由																								
 <p>線源 200 Lドラム缶N本 内蔵放射性物質: <math>\text{PuO}_2</math> 密度: <math>1.1 \times 10^{-4} \text{ g/cm}^3</math></p> <p>空気 ( X cm )</p> <p>評価点</p> <table border="1" data-bbox="293 981 680 1114"> <thead> <tr> <th>線源</th> <th>N (本数)</th> <th>Pu量</th> <th>空気 ( X cm )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td></td> <td></td> <td>831</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td></td> <td></td> <td>669</td> </tr> </tbody> </table>	線源	N (本数)	Pu量	空気 ( X cm )	①			831	②			669	 <p>線源 200 Lドラム缶N本 内蔵放射性物質: <math>\text{PuO}_2</math> 密度: <math>1.1 \times 10^{-4} \text{ g/cm}^3</math></p> <p>空気 ( X cm )</p> <p>評価点</p> <table border="1" data-bbox="1301 981 1688 1114"> <thead> <tr> <th>線源</th> <th>N (本数)</th> <th>Pu量</th> <th>空気 ( X cm )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td></td> <td></td> <td>710</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td></td> <td></td> <td>811</td> </tr> </tbody> </table>	線源	N (本数)	Pu量	空気 ( X cm )	①			710	②			811	<p>品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため（内蔵放射性物質の配置状況の変更に伴う評価点移動）</p>
線源	N (本数)	Pu量	空気 ( X cm )																							
①			831																							
②			669																							
線源	N (本数)	Pu量	空気 ( X cm )																							
①			710																							
②			811																							

図 2-11 管理区域境界の線量評価モデル(線源: 固体廃棄施設)

図 2-11 管理区域境界の線量評価モデル(線源: 固体廃棄施設)

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>図 2-12 コントラ室内の線源配置及び評価点 (平面図)</p> <p>(凡例)   : 管理区域境界   : 固体廃棄施設</p>	<p>(削除)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・固体廃棄施設を増設するため (評価の見直し)</li> </ul>

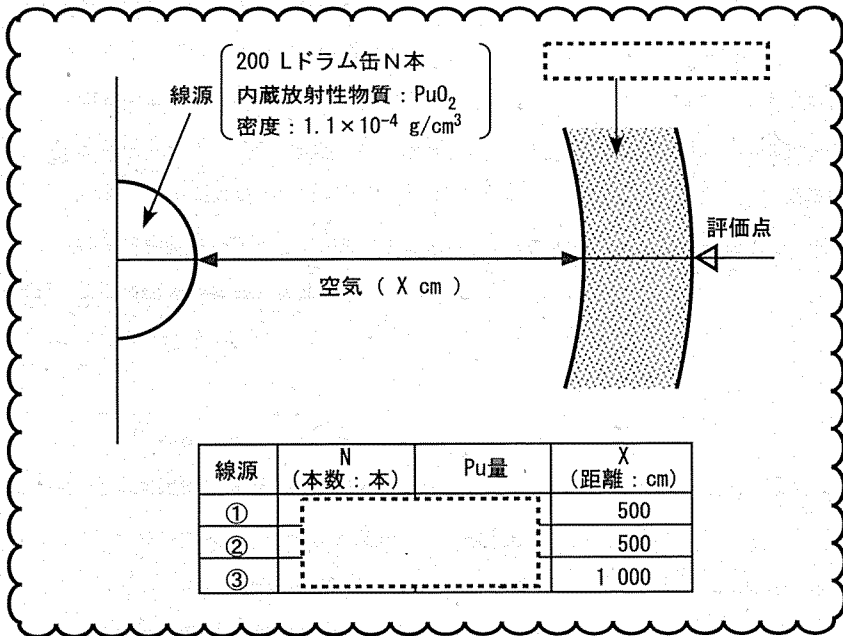
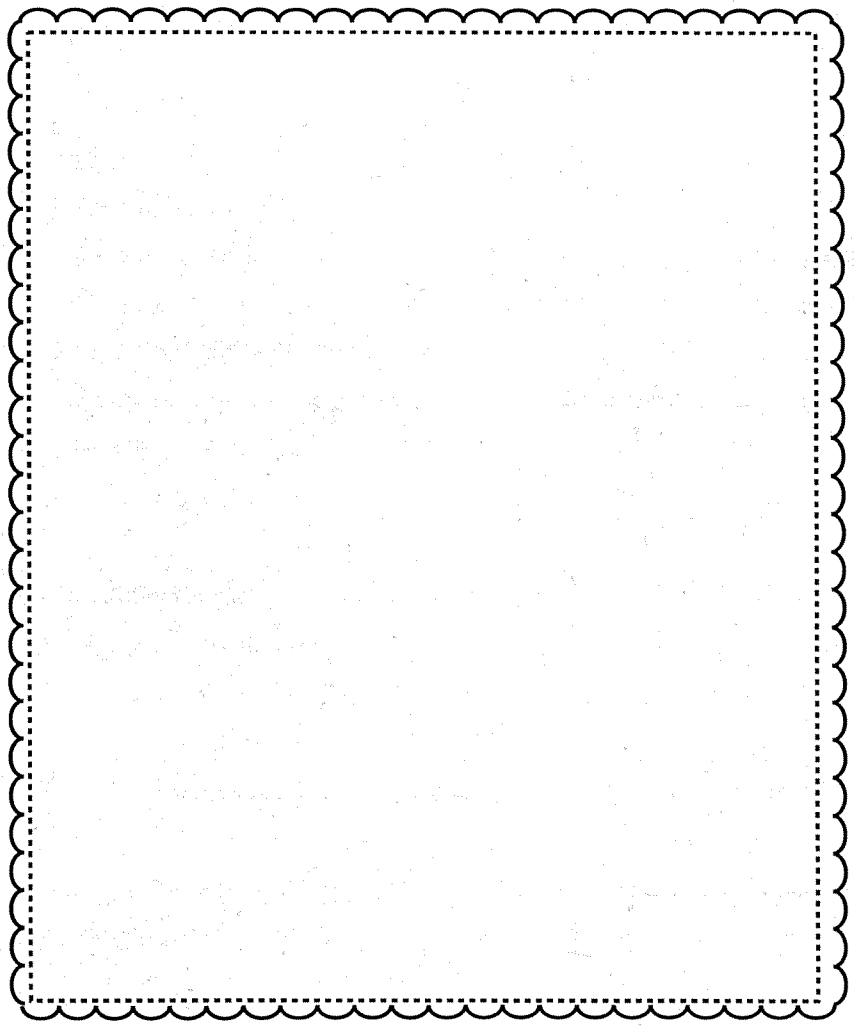
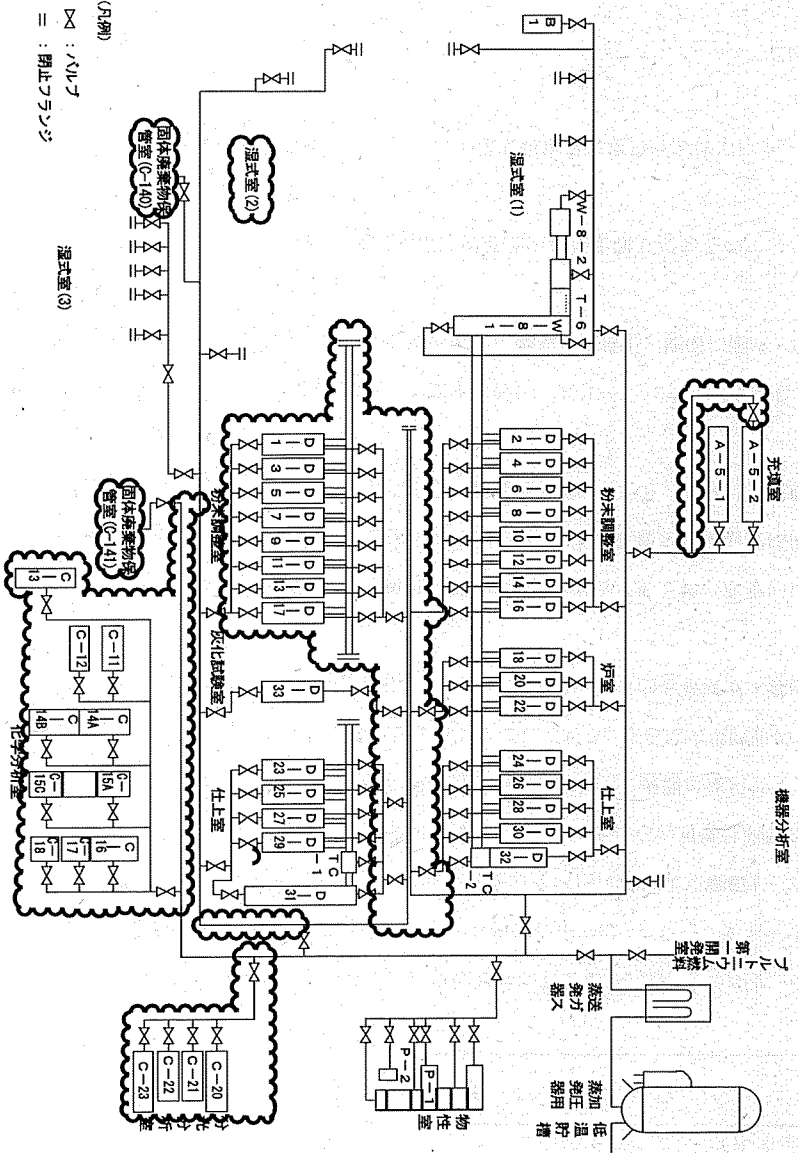


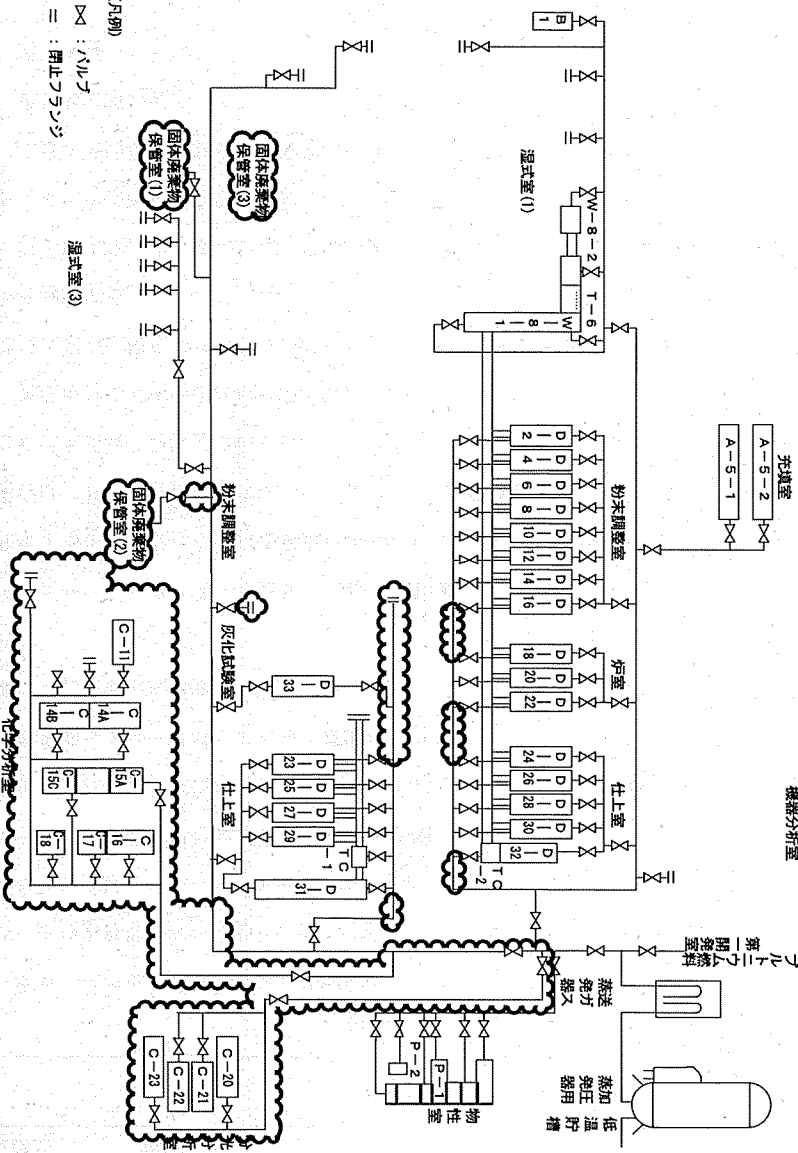


変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																
 <p>線源 (200 Lドラム缶N本 内蔵放射性物質: PuO<sub>2</sub> 密度: 1.1 × 10<sup>-4</sup> g/cm<sup>3</sup>)</p> <p>空気 ( X cm )</p> <p>評価点</p> <table border="1" data-bbox="313 837 817 997"> <thead> <tr> <th>線源</th> <th>N (本数: 本)</th> <th>Pu量</th> <th>X (距離: cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td></td> <td></td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td></td> <td></td> <td>1 000</td> </tr> </tbody> </table>	線源	N (本数: 本)	Pu量	X (距離: cm)	①			500	②			500	③			1 000		<p>・ 固体廃棄施設を増設するため (評価の見直し)</p>
線源	N (本数: 本)	Pu量	X (距離: cm)															
①			500															
②			500															
③			1 000															

図 2 - 13 管理区域境界の線量評価モデル(線源: 固体廃棄施設)

図 2 - 12 管理区域境界の線量評価モデル(線源: 固体廃棄施設)

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>建家は鉄筋コンクリート構造（主建家）である。内部の諸設備は給排気系、配管、配線その他を含め金属製または塩化ビニル製で不燃ないし難燃性である。また施設内では都市ガスはなく、プロパンガスはガラス細工等（グローブボックス外）で必要不可欠な場合に限り使用の都度施設責任者の許可をとって使用するほか、電熱器の使用も最低限に制限し指定された場所でのみ使用可能な許可制をとる。したがって、施設内で火災が発生する可能性はないと考えられる。</p>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>3.1 火災による損傷の防止</p> <p>(1) 予防措置及び日常の管理</p> <p>建家は鉄筋コンクリート構造（主建家）である。内部の諸設備は給排気系、配管、配線その他を含め金属製または塩化ビニル製で不燃ないし難燃性である。また施設内では都市ガスはなく、プロパンガスはガラス細工等（グローブボックス外）で必要不可欠な場合に限り使用の都度施設責任者の許可をとって使用するほか、電熱器の使用も最低限に制限し指定された場所でのみ使用可能な許可制をとる。したがって、施設内で火災が発生する可能性はないと考えられる。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>グローブボックスはステンレス鋼または塩化ビニル製であり、窓、フィルタ、グローブポート等も難燃性材料である。グローブボックス設備の中では、グローブがもっとも燃焼しやすい。したがって火災防止のため、グローブボックス内は常によく整頓し、グローブボックス内への可燃性物質の持込みを最小限にし、さらにそれらの可燃性物質は金属製の缶に入れておく等の措置をとる。また炉等特別のものを除き、<u>火器</u>は使用せず、高温の金属表面がグローブボックス内で露出しないようにしてある。さらに火災防止のため、必要に応じ窒素消火（NF ライン）系を用いて、グローブボックス内を窒素ガス雰囲気にする。</p> <p>グローブボックス等から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物は金属製の容器に収納する。固体廃棄物を廃棄施設に保管する場合は、ドラム缶若しくはコンテナ（以下、「廃棄物容器」という。）又は金属製容器若しくは金属製保管庫に収納する。</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する際に、グリーンハウスを設営し、その内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。</p> <p>以上のように火災事故に関して施設並びに管理上の対策を講じてあるので、本施設においては火災は起らないと考える。</p> <p>火災の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 火災発生時の影響 (省略)</p> <p>(3) 周辺環境への影響 (省略)</p> <p>3.2 爆発による損傷の防止 (省略)</p>	<p>グローブボックスはステンレス鋼または塩化ビニル製であり、窓、フィルタ、グローブポート等も難燃性材料である。グローブボックス設備の中では、グローブがもっとも燃焼しやすい。したがって火災防止のため、グローブボックス内は常によく整頓し、グローブボックス内への可燃性物質の持込みを最小限にし、さらにそれらの可燃性物質は金属製の缶に入れておく等の措置をとる。また炉等特別のものを除き、<u>火気</u>は使用せず、高温の金属表面がグローブボックス内で露出しないようにしてある。さらに火災防止のため、必要に応じ窒素消火（NF ライン）系を用いて、グローブボックス内を窒素ガス雰囲気にする。</p> <p>グローブボックス等から搬出した核燃料物質によって汚染された物の取扱いに伴って発生する不要となった物は金属製の容器に収納する。固体廃棄物を廃棄施設に保管する場合は、ドラム缶若しくはコンテナ（以下、「廃棄物容器」という。）又は金属製容器若しくは金属製保管庫に収納する。</p> <p>核燃料物質で汚染された設備を解体・撤去する際に、グリーンハウスを設営し、その内部で火気の使用を伴う場合は、作業エリアの床面に鋼板を設置し、側面に耐火・耐熱シートを設置する。</p> <p>以上のように火災事故に関して施設並びに管理上の対策を講じてあるので、本施設においては火災は起らないと考える。</p> <p>火災の予防措置及び日常の管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(2) 火災発生時の影響 (変更なし)</p> <p>(3) 周辺環境への影響 (変更なし)</p> <p>3.2 爆発による損傷の防止 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため（誤記訂正）</p>

変更前	変更後	変更理由
 <p>(凡例)   : バルブ   : 閉止フラッグ</p> <p>図 3-1 窒素消火系統図 (NFライン)</p>	 <p>(凡例)   : バルブ   : 閉止フラッグ</p> <p>図 3-1 窒素消火系統図 (NFライン)</p>	<p>・ 固体廃棄施設を増設するため (工程室名称の変更)</p> <p>・ 記載の適正化を図るため (現物との整合)</p> <p>・ 固体廃棄施設を増設するため (工程室名称の変更)</p> <p>・ 回収設備の一部を解体・撤去するため</p> <p>・ 品質管理工程設備の一部を解体・撤去するため</p> <p>・ 記載の適正化を図るため (現物との整合)</p>

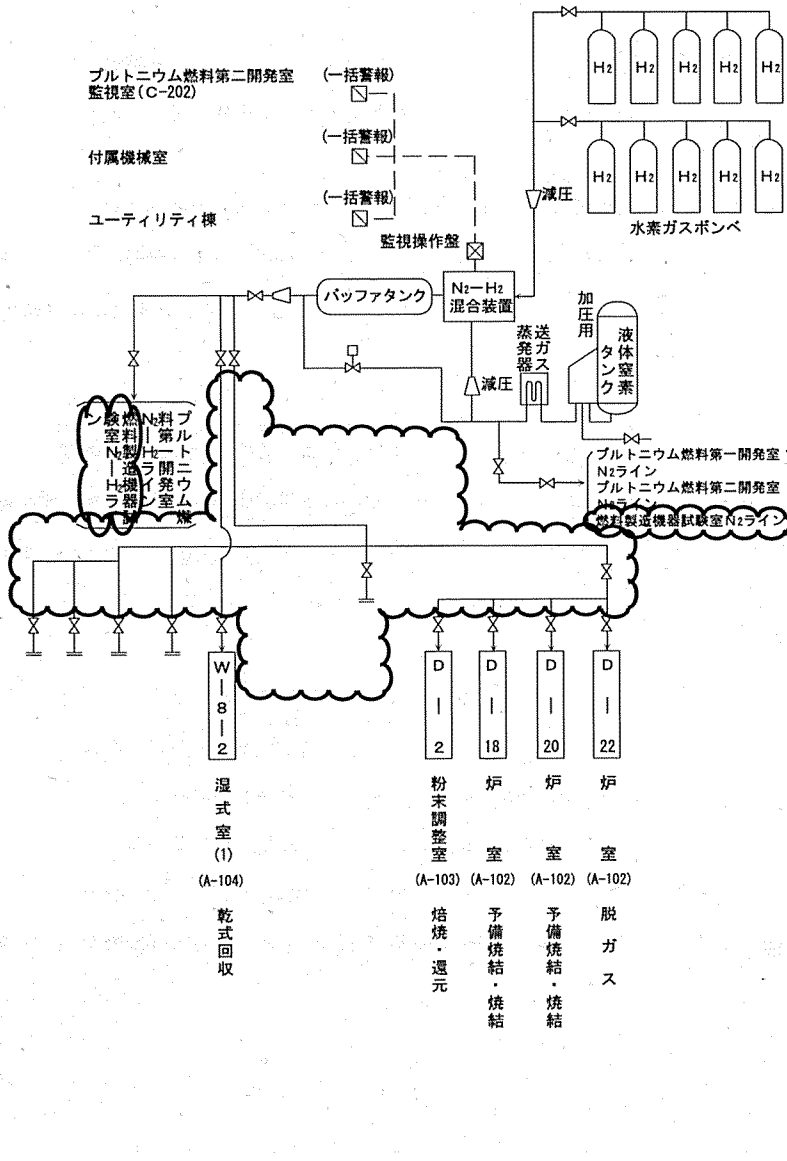
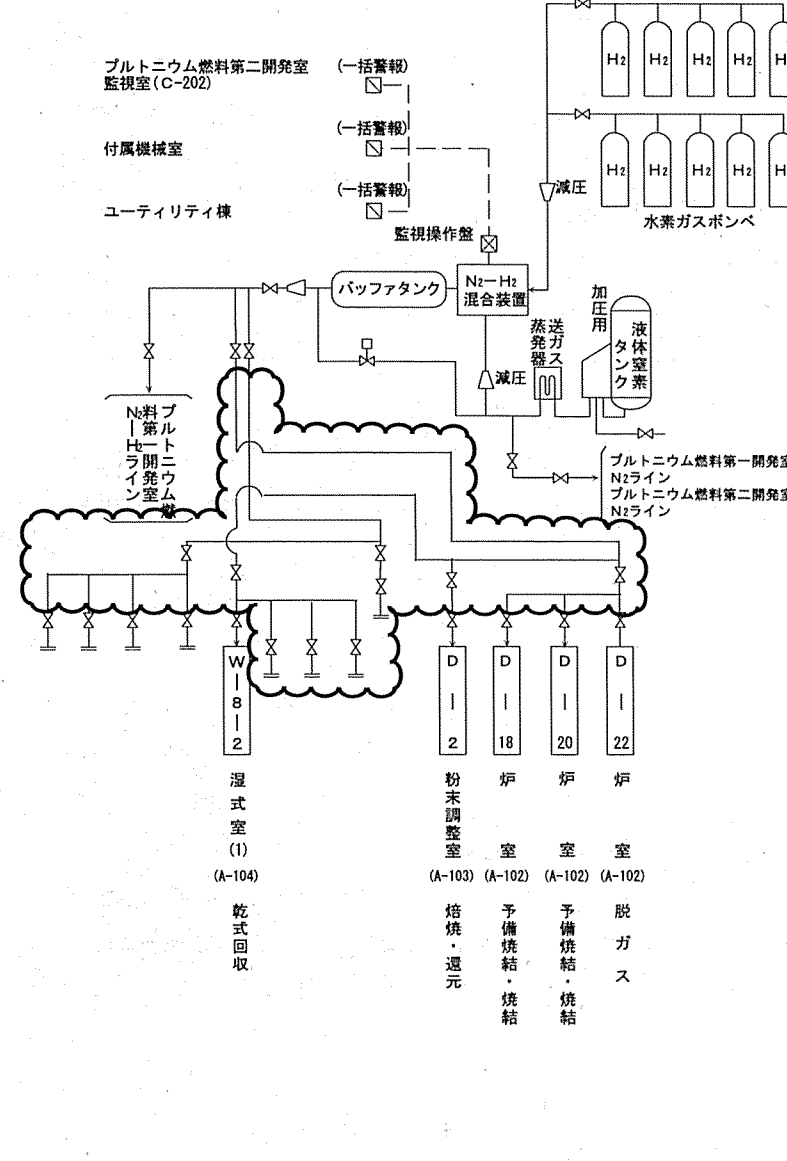








変更前	変更後	変更理由
 <p>プルトニウム燃料第二開発室 監視室 (C-202)</p> <p>付属機械室</p> <p>ユーティリティ棟</p> <p>監視操作盤</p> <p>水素ガスボンベ</p> <p>減圧</p> <p>バッファタンク</p> <p>N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> 混合装置</p> <p>加圧用 液体窒素 タンク</p> <p>蒸発器</p> <p>送ガス</p> <p>減圧</p> <p>燃料製造機器試験室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>プルトニウム燃料第二開発室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>湿式室 (I) (A-104)</p> <p>乾式回収</p> <p>粉末調整室 (A-103)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>焙焼・還元</p> <p>予備焼結・焼結</p> <p>予備焼結・焼結</p> <p>脱ガス</p>	 <p>プルトニウム燃料第二開発室 監視室 (C-202)</p> <p>付属機械室</p> <p>ユーティリティ棟</p> <p>監視操作盤</p> <p>水素ガスボンベ</p> <p>減圧</p> <p>バッファタンク</p> <p>N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> 混合装置</p> <p>加圧用 液体窒素 タンク</p> <p>蒸発器</p> <p>送ガス</p> <p>減圧</p> <p>燃料製造機器試験室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>プルトニウム燃料第二開発室 N<sub>2</sub>ライン</p> <p>湿式室 (I) (A-104)</p> <p>乾式回収</p> <p>粉末調整室 (A-103)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>炉 (A-102)</p> <p>焙焼・還元</p> <p>予備焼結・焼結</p> <p>予備焼結・焼結</p> <p>脱ガス</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p> <p>・記載の適正化を図るため (現物との整合)</p>

図 3-2 窒素-水素混合ガス系統図 (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン)

図 3-2 窒素-水素混合ガス系統図 (N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>ライン)

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>4. 立入りの防止 (省略)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>4. 立入りの防止 (変更なし)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	
<p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>5. 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	
<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	
<p>6.1 適用範囲 (省略)</p>	<p>6.1 適用範囲 (変更なし)</p>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
6.2 定義 (省略)	6.2 定義 (変更なし)	
6.3 臨界管理方式 (省略)	6.3 臨界管理方式 (変更なし)	
6.4 グローブボックスにおける核燃料物質の取扱い (省略)	6.4 グローブボックスにおける核燃料物質の取扱い (変更なし)	
6.5 加工工程における核燃料物質の取扱い (省略)	6.5 加工工程における核燃料物質の取扱い (変更なし)	
6.6 核燃料物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (省略)	6.6 核燃料物質の運搬及び貯蔵に関する取扱い (変更なし)	
<p>6.7 設備毎の臨界解析条件及び結果</p> <p>(1) (省略)</p> <p>(2) プルトニウム・ウラン貯蔵室 (C-119) には、貯蔵棚が3箇所に設置され、それぞれの棚の貯蔵単位数はA棚が  B棚が  C棚が  に区分されている。また、貯蔵単位当りに収納する核分裂性物質重量は、A棚の  ユニット (高富化MOX用) については単一ユニットの核的制限値を、それ以外については単一ユニット低富化MOX用燃料の核的制限値 (39.9 kgPu*) より少ない22.2 kgPu* を最大量として設定する。</p> <p>臨界計算は、各貯蔵棚の線源配置を接近側に設定し、貯蔵棚 (SS材) の物性値は無視し、貯蔵棚のスペース全体を線源領域として考慮する。また、貯蔵棚の周囲はコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-6に、計算モデルを図6-2に示す。</p>	<p>6.7 設備ごとの臨界解析条件及び結果</p> <p>(1) (変更なし)</p> <p>(2) プルトニウム・ウラン貯蔵室 (C-119) には、貯蔵棚が3箇所に設置され、それぞれの棚の貯蔵単位数はA棚が  B棚が  C棚が  に区分されている。また、貯蔵単位当りに収納する核分裂性物質重量は、A棚の  ユニット (高富化MOX用) については単一ユニットの核的制限値を、それ以外については単一ユニット低富化MOX用燃料の核的制限値 (25.3 kgPu*) より少ない22.2 kgPu* を最大量として設定する。</p> <p>臨界計算は、各貯蔵棚の線源配置を接近側に設定し、貯蔵棚 (SS材) の物性値は無視し、貯蔵棚のスペース全体を線源領域として考慮する。また、貯蔵棚の周囲はコンクリート反射体で囲み、空間スペースの水密度を変化させ、最適減速条件下における中性子実効増倍率を評価する。最適減速条件下における計算条件を表6-6に、計算モデルを図6-2に示す。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・ウラン濃縮度が5.0%以下までの核燃料物質を取扱うため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V. a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件における中性子実効増倍率は0.93である。</p>	<p>以上を基に、臨界計算コードシステムSCALE4.4のモンテカルロ計算コードKENO-V. a及び核断面積ライブラリーENDF/B-IV27Grを用いて解析した結果、最適減速条件における中性子実効増倍率は0.93である。</p>	
(3) (省略)	(3) (変更なし)	
(4) (省略)	(4) (変更なし)	
(5) (省略)	(5) (変更なし)	
(6) (省略)	(6) (変更なし)	
(7) (省略)	(7) (変更なし)	
(8) (省略)	(8) (変更なし)	
(9) (省略)	(9) (変更なし)	
6.8 予防措置及び日常の管理	6.8 予防措置及び日常の管理	
(1) 臨界管理	(1) 臨界管理	
<p>本施設で取扱うプルトニウム及びウランは核分裂性物質であるため、取扱いを誤ると臨界事故を起す可能性がある。しかし、本施設においては、臨界事故防止のため厳重な臨界管理を行うので、核燃料物質を核的制限値の範囲内で取り扱うならば、事故発生のおそれはない。</p> <p>これらの管理技術は、既に諸外国において確立されているのみならず、我が国においても長年の経験が蓄積されている。臨界管理、計量管理、核燃料物質の使用・運搬・貯蔵、グローブボックス等核燃料物質使用機器の操作、点検、管理、補修については、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	<p>本施設で取扱うプルトニウム及びウランは核分裂性物質であるため、取扱いを誤ると臨界事故を起す可能性がある。しかし、本施設においては、臨界事故防止のため厳重な臨界管理を行うので、核燃料物質を核的制限値の範囲内で取り扱うならば、事故発生のおそれはない。</p> <p>これらの管理技術は、既に諸外国において確立されているのみならず、我が国においても長年の経験が蓄積されている。臨界管理、計量管理、核燃料物質の使用・運搬・貯蔵、グローブボックス等核燃料物質使用機器の操作、点検、管理、補修については、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>臨界管理は、「6.3 臨界管理方式」に示すように質量管理を原則とし、臨界管理ユニット<sup>モリ</sup>毎に核燃料物質の取扱量を制限する。核燃料物質の取扱制限量は、「6.3 臨界管理方式」の表6-2に基づき、得られた最小臨界量に安全係数0.43を乗じた値となっており、ダブルバッチを装荷することがあっても十分安全である。</p> <p>(2) 計量管理</p> <p>臨界管理基準を厳守し、臨界管理を行うためには、<u>職員</u>の教育訓練とともに厳重な計量管理が必要である。計量管理は、すべて計量管理担当者が電子計算機で処理し、各臨界管理ユニットの核物質装荷量を計算して、臨界管理上安全であることを確認した後、グローブボックス等作業者と連絡をとり、計量管理担当者が核物質の移動を行う。</p> <p>電子計算機で処理した後、各ユニットの種類別インベントリが更新されると共に、各ユニットに更新された確認票を配布する。作業員はその票により、各ユニットの核物質装荷量を確認する。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。これらの計量管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	<p>臨界管理は、「6.3 臨界管理方式」に示すように質量管理を原則とし、臨界管理ユニット<sup>モリ</sup>ごとに核燃料物質の取扱量を制限する。核燃料物質の取扱制限量は、「6.3 臨界管理方式」の表6-2に基づき、得られた最小臨界量に安全係数0.43を乗じた値となっており、ダブルバッチを装荷することがあっても十分安全である。</p> <p>(2) 計量管理</p> <p>臨界管理基準を厳守し、臨界管理を行うためには、<u>作業員</u>の教育訓練とともに厳重な計量管理が必要である。計量管理は、すべて計量管理担当者が電子計算機で処理し、各臨界管理ユニットの核<u>燃料</u>物質装荷量を計算して、臨界管理上安全であることを確認した後、グローブボックス等作業者と連絡をとり、計量管理担当者が核<u>燃料</u>物質の移動を行う。</p> <p>電子計算機で処理した後、各ユニットの種類別インベントリが更新されると共に、各ユニットに更新された確認票を配布する。作業員はその票により、各ユニットの核<u>燃料</u>物質装荷量を確認する。貯蔵庫の受払いも必ず計量管理担当者が行う。これらの計量管理については、保安規定等に定めた方法で行う。</p>	<p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p> <p>・記載の適正化を図るため (表現の見直し)</p>
<p>6.9 臨界事故時の措置 (省略)</p>	<p>6.9 臨界事故時の措置 (変更なし)</p>	
<p>6.10 その他臨界安全に対する考慮 (省略)</p>	<p>6.10 その他臨界安全に対する考慮 (変更なし)</p>	

変更前						変更後						変更理由
表 6-2 核物質区分毎の核的制限値						表 6-2 核物質区分ごとの核的制限値						
$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$						$Pu^* = {}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U$						・記載の適正化を図るため（表現の見直し） ・ウラン濃縮度が5.0%以下までの核燃料物質を取扱うため
核物質区分	系区分	水分含有率 (%)	安全係数	臨界質量 (kgPu*)	核的制限値 (kgPu*)	核物質区分	系区分	水分含有率 (%)	安全係数	臨界質量 (kgPu*)	核的制限値 (kgPu*)	
低富化MOX*1	半乾燥系	5未満	0.43	<u>92.9</u>	<u>39.9</u>	低富化MOX*1	半乾燥系	5未満	0.43	<u>58.9</u>	<u>25.3</u>	
	減速系	5以上	0.43	<u>1.10</u>	<u>0.47</u>		減速系	5以上	0.43	<u>1.04</u>	<u>0.45</u>	
高富化MOX*2	半乾燥系	5未満	0.43	21.7	9.3	高富化MOX*2	半乾燥系	5未満	0.43	21.7	9.3	
	減速系	5以上	0.43	0.69	0.29		減速系	5以上	0.43	0.69	0.29	
転換MOX*3	半乾燥系	5未満	0.43	18.25	7.8	転換MOX*3	半乾燥系	5未満	0.43	18.25	7.8	
	減速系	5以上	0.43	0.63	0.27		減速系	5以上	0.43	0.63	0.27	
Pu*4 (90 %Pu*)	半乾燥系	5未満	0.43	10.9	4.6	Pu*4 (90 %Pu*)	半乾燥系	5未満	0.43	10.9	4.6	
	減速系	5以上	0.43	0.58	0.24		減速系	5以上	0.43	0.58	0.24	
濃縮UO <sub>2</sub> *5 (20 %Pu*)	半乾燥系	5未満	0.43	35.1	15.1	濃縮UO <sub>2</sub> *5 (20 %Pu*)	半乾燥系	5未満	0.43	35.1	15.1	
	減速系	5以上	0.43	1.02	0.43		減速系	5以上	0.43	1.02	0.43	
PuO <sub>2</sub> 原料粉*6	半乾燥系	5未満*8	0.43	26.1	11.2	PuO <sub>2</sub> 原料粉*6	半乾燥系	5未満*8	0.43	26.1	11.2	
Pu*7 (100 %Pu)	減速系	5以上	0.43	0.48	0.20	Pu*7 (100 %Pu)	減速系	5以上	0.43	0.48	0.20	
*1 混合酸化物中のPu富化度 <sup>(注1)</sup> が5.0%以下、ウラン濃縮度が1.5%以下のものとする。 *2 混合酸化物中のPu富化度が40.0%以下、ウラン濃縮度が40.0%以下のものとする。 *3 混合酸化物中のPu富化度が55.0%以下、ウラン濃縮度が15.0%以下のものとする。 *4 Pu (90 %Pu*)とは、核分裂性物質濃度 <sup>(注2)</sup> が60.0%以上のもの、または濃度が確認されていないものとする。 *5 濃縮UO <sub>2</sub> とは、ウラン濃縮度が20%以下のものとする。 *6 PuO <sub>2</sub> 原料粉とは、密度が4.5 g/cm <sup>3</sup> 未満、水分吸着率 <sup>(注3)</sup> が5%未満のもので、「6.3 臨界管理方式 (3) ①」の条件を満たしているものとする。 *7 Pu (100 %Pu)とは、 <sup>239</sup> Pu 100%のものとする。 *8 PuO <sub>2</sub> 原料粉については、水分吸着率を表す。						*1 混合酸化物中のPu富化度 <sup>(注1)</sup> が5.0%以下、ウラン濃縮度が5.0%以下のものとする。 *2 混合酸化物中のPu富化度が40.0%以下、ウラン濃縮度が40.0%以下のものとする。 *3 混合酸化物中のPu富化度が55.0%以下、ウラン濃縮度が15.0%以下のものとする。 *4 Pu (90 %Pu*)とは、核分裂性物質濃度 <sup>(注2)</sup> が60.0%以上のもの、または濃度が確認されていないものとする。 *5 濃縮UO <sub>2</sub> とは、ウラン濃縮度が20%以下のものとする。 *6 PuO <sub>2</sub> 原料粉とは、密度が4.5 g/cm <sup>3</sup> 未満、水分吸着率 <sup>(注3)</sup> が5%未満のもので、「6.3 臨界管理方式 (3) ①」の条件を満たしているものとする。 *7 Pu (100 %Pu)とは、 <sup>239</sup> Pu 100%のものとする。 *8 PuO <sub>2</sub> 原料粉については、水分吸着率を表す。						
注1) $Pu \text{ 富化度} = \frac{Pu}{Pu+U} \times 100 \text{ (\%)} $ $ \frac{{}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U}{Pu+U} $						注1) $Pu \text{ 富化度} = \frac{Pu}{Pu+U} \times 100 \text{ (\%)} $ $ \frac{{}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U}{Pu+U} $						
注2) $ \text{核分裂性物質濃度} = \frac{{}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U}{Pu+U} \times 100 \text{ (\%)} $						注2) $ \text{核分裂性物質濃度} = \frac{{}^{239}Pu + {}^{241}Pu + {}^{235}U}{Pu+U} \times 100 \text{ (\%)} $						
注3) $ \text{水分吸着率} = \frac{H_2O}{\text{核燃料物質}} \times 100 \text{ (\%)} $						注3) $ \text{水分吸着率} = \frac{H_2O}{\text{核燃料物質}} \times 100 \text{ (\%)} $						

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <div data-bbox="123 352 994 517" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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> </div> <p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div data-bbox="123 663 994 828" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス設備、窒素消火設備、窒素-水素混合ガス設備、圧縮空気設備及び冷水設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備</p> <p>非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、附属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p>	<p>17. 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <div data-bbox="1079 352 1951 517" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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> </div> <p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div data-bbox="1079 663 1951 828" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス設備、窒素消火設備、窒素-水素混合ガス設備、圧縮空気設備及び冷水設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備</p> <p>非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置(2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、附属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(5) 冷水設備</p> <p>冷水供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された冷水供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、<u>プルトニウム燃料第二開発室及び燃料製造機器試験室</u>と共用するが、冷水供給設備は各施設の使用冷水量に対して十分な能力を有している。</p> <p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul> </div>	<p>(5) 冷水設備</p> <p>冷水供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置された冷水供給設備をプルトニウム燃料第一開発室<u>及び</u>プルトニウム燃料第二開発室と共用するが、冷水供給設備は各施設の使用冷水量に対して十分な能力を有している。</p> <p>19. 誤操作の防止 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul> </div>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>21. 貯蔵施設 (省略)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>21. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22.1 気体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 概要 (省略)</p> <p>(2) 高性能エアフィルタ</p> <p>本施設で使用する高性能エアフィルタは、0.15 μm径の粒子に対して99.97 %以上の捕集効率が保証されている。ろ材はグラスウール又は<u>グラスウールアスベスト混合</u>、外枠は不燃処理をした木材で耐湿性及び難燃性の構造になっており、両端にはダクトへの接続を容易にするため、金属製の接続管が設けられている。使用済のフィルタは汚染したものとみなされるので、交換する際には接続部をビニル袋で密封した状態を保ったまま、使用済フィルタ及びダクト内面を室内の空気にさらすことなく作業する。一般に高性能エアフィルタの前にはグラスウール製のプレフィルタを置く。このプレフィルタによって室内若しくはグローブボックス内で発生する粉じんの粗粒子が除かれ、酸等のヒュームもかなり除かれるので、高性能エアフィルタの目づまりを防ぎ寿命を延ばす効果がある。また万一火災が発生した場合にも高性能エアフィルタを保護する障壁として役立つ。</p> <p>本施設で使用される放射性物質は主として固体若しくは粉末であり、放射性希ガスや微細なミスト類は発生しないので、すべての放射性物質はフィルタで除去されと考えてよい。</p> <p>(3) グローブボックス等の排気の処理 (省略)</p> <p>(4) 管理区域室内の排気の処理 (省略)</p> <p>(5) 管理区域内の空气中放射性物質濃度 (省略)</p> <p>(6) 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (省略)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理 (省略)</p>	<p>22.1 気体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 概要 (変更なし)</p> <p>(2) 高性能エアフィルタ</p> <p>本施設で使用する高性能エアフィルタは、0.15 μm径の粒子に対して99.97 %以上の捕集効率が保証されている。ろ材はグラスウール、外枠は不燃処理をした木材で耐湿性及び難燃性の構造になっており、両端にはダクトへの接続を容易にするため、金属製の接続管が設けられている。使用済のフィルタは汚染したものとみなされるので、交換する際には接続部をビニル袋で密封した状態を保ったまま、使用済フィルタ及びダクト内面を室内の空気にさらすことなく作業する。一般に高性能エアフィルタの前にはグラスウール製のプレフィルタを置く。このプレフィルタによって室内若しくはグローブボックス内で発生する粉じんの粗粒子が除かれ、酸等のヒュームもかなり除かれるので、高性能エアフィルタの目づまりを防ぎ寿命を延ばす効果がある。また万一火災が発生した場合にも高性能エアフィルタを保護する障壁として役立つ。</p> <p>本施設で使用される放射性物質は主として固体若しくは粉末であり、放射性希ガスや微細なミスト類は発生しないので、すべての放射性物質はフィルタで除去されと考えてよい。</p> <p>(3) グローブボックス等の排気の処理 (変更なし)</p> <p>(4) 管理区域室内の排気の処理 (変更なし)</p> <p>(5) 管理区域内の空气中放射性物質濃度 (変更なし)</p> <p>(6) 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価 (変更なし)</p> <p>22.2 液体廃棄物の処理 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化を図るため (実態との整合)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22.3 固体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 固体廃棄物の区分 (省略)</p> <p>(2) 固体廃棄物の処理</p> <p>本施設から発生する固体廃棄物は、発生場所においてビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバック若しくはビニルシートで二重梱包する。</p> <p>これらの処理を施した固体廃棄物は、表面に汚染のないことを確認した後、容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所で金属製容器若しくは金属製保管庫に保管するか、又は廃棄物容器に封入する。固体廃棄物を保管又は封入する際には、線量率等を測定する。</p> <p>廃棄物容器に封入した固体廃棄物は、本施設の<u>固体廃棄物保管室</u>に保管するか、又はプルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設若しくはプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬する。また、プルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬するまでの間、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管することもある。</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室から受入れた容器に封入する前の固体廃棄物は、本施設の容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所で廃棄物容器に封入し、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬する。また、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬するまでの間、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管することもある。</p>	<p>22.3 固体廃棄物の処理方法</p> <p>(1) 固体廃棄物の区分 (変更なし)</p> <p>(2) 固体廃棄物の処理</p> <p>本施設から発生する固体廃棄物は、発生場所においてビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバック若しくはビニルシートで二重梱包する。</p> <p>これらの処理を施した固体廃棄物は、表面に汚染のないことを確認した後、容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所で金属製容器若しくは金属製保管庫に保管するか、又は廃棄物容器に封入する。固体廃棄物を保管又は封入する際には、線量率等を測定する。</p> <p>廃棄物容器に封入した固体廃棄物は、本施設の<u>固体廃棄物保管室(1)、固体廃棄物保管室(2)、固体廃棄物保管室(3)及び湿式室(1)</u>に保管するか、又はプルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設若しくはプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬する。また、プルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬するまでの間、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管することもある。</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室から受入れた容器に封入する前の固体廃棄物は、本施設の容器に封入する前の固体廃棄物を保管する場所で廃棄物容器に封入し、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬する。また、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設へ運搬するまでの間、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管することもある。</p>	<p>・固体廃棄施設を増設するため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>また、必要に応じてプルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設から受入れた固体廃棄物は、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管した後、再度第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設に運搬する。</p> <p>固体廃棄物はビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバッグ若しくはビニルシートで二重梱包した後、廃棄物容器に封入するため従業員の内部被ばくのおそれはない。また、運搬及び作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じることにより、外部被ばく線量を低減する。</p> <p>なお、固体廃棄物の処理及び保管については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(3) 大型機器の処理方法 (省略)</p> <p>(4) 固体廃棄物の推定発生量 (省略)</p> <p>(5) 保管廃棄施設に対する考慮 (省略)</p> <p>22.4 廃棄施設の標識 (省略)</p> <p>23. 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>また、必要に応じてプルトニウム燃料第三開発室、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設から受入れた固体廃棄物は、本施設の容器に封入した固体廃棄物を保管する場所に保管した後、再度第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設又はプルトニウム廃棄物処理開発施設に運搬する。</p> <p>固体廃棄物はビニルバッグ若しくはビニル袋に収納し、これをカートンボックスに収納又はビニルバッグ若しくはビニルシートで二重梱包した後、廃棄物容器に封入するため従業員の内部被ばくのおそれはない。また、運搬及び作業の実施に際しては、作業時間の制限及び適当な遮蔽低減対策を講じることにより、外部被ばく線量を低減する。</p> <p>なお、固体廃棄物の処理及び保管については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(3) 大型機器の処理方法 (変更なし)</p> <p>(4) 固体廃棄物の推定発生量 (変更なし)</p> <p>(5) 保管廃棄施設に対する考慮 (変更なし)</p> <p>22.4 廃棄施設の標識 (変更なし)</p> <p>23. 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>24. 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 廃棄物のモニタリング (省略)</p> <p>(2) 排気のモニタリング (省略)</p> <p>(3) 放射能異常警報システム (省略)</p> <p>(4) 作業環境のモニタリング (省略)</p> <p>(5) 線量の管理</p> <p>放射線業務従事者の実効線量は定期的に測定し、実効線量が告示に定める値を超えるおそれがある場合には、作業時間の制限または適当な遮蔽対策等を講じることにより、被ばく線量が告示に定める値を超えないよう管理する。</p> <p>特に<sup>241</sup>Amは<sup>241</sup>Puの壊変により増加し核燃料物質の線源強度を高めるため、これを考慮した放射線業務従事者の線量の管理を確実に実施する。</p> <p>外部被ばくについては、<u>TLDバッジによって定期的に外部被ばくによる線量の測定を行うことにより管理する。</u></p> <p><u>なお、必要に応じ指リング線量計による管理を行う。又は作業内容等に応じ適宜TLDバッジ等を使用して外部被ばくによる線量を測定する。</u>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上の体外計測及びバイオアッセイを行い、結果を記録・保管する。</p>	<p>24. 監視設備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 廃棄物のモニタリング (変更なし)</p> <p>(2) 排気のモニタリング (変更なし)</p> <p>(3) 放射能異常警報システム (変更なし)</p> <p>(4) 作業環境のモニタリング (変更なし)</p> <p>(5) 線量の管理</p> <p>放射線業務従事者の実効線量は定期的に測定し、実効線量が告示に定める値を超えるおそれがある場合には、作業時間の制限または適当な遮蔽対策等を講じることにより、被ばく線量が告示に定める値を超えないよう管理する。</p> <p>特に<sup>241</sup>Amは<sup>241</sup>Puの壊変により増加し核燃料物質の線源強度を高めるため、これを考慮した放射線業務従事者の線量の管理を確実に実施する。</p> <p>外部被ばくについては、<u>個人線量計による定期的な測定に加えて、作業内容等に応じた個人線量計を用いた測定を行うことにより管理する。</u></p> <p>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上の体外計測及びバイオアッセイを行い、結果を記録・保管する。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（個人線量計名称の変更及び管理方法に係る記載表現の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>体外計測の結果は線量計測課、バイオアッセイの結果は環境監視課において記録、保管される。</p> <p>(6) 環境管理 (省略)</p> <p>25. 非常用電源設備 (省略)</p> <div data-bbox="123 614 990 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (省略)</p> <div data-bbox="123 973 990 1337" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(6) 環境管理 (変更なし)</p> <p>25. 非常用電源設備 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 614 1937 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 973 1937 1337" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（管理方法に係る記載表現の見直し）</p>

参考資料

プルトニウム燃料第二開発室  
回収設備の一部撤去（グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15  
及びF-1）に係る安全性について

## 目 次

1. 撤去する設備の概要及び撤去の方法	1
(1) 撤去する設備の概要	1
(2) 撤去の方法	1
2. 核燃料物質の譲渡しの方法	2
3. 核燃料物質による汚染の除去の方法	3
(1) 汚染の状況	3
(2) 汚染の除去の方法	3
4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法	3
(1) 放射性気体廃棄物の廃棄	3
(2) 放射性液体廃棄物の廃棄	3
(3) 放射性固体廃棄物の廃棄	3
5. 作業の管理	3
(1) 作業の計画	3
(2) 作業の記録	3
(3) 作業者に対する教育等	3
別添 1	
解体撤去期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間 に関する説明書	4
1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価	4
2. 使用施設等の維持管理	4
3. グローブボックス及びその内装機器の撤去の期間	4
別添 2	
核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理及び放射性 廃棄物の廃棄に関する説明書	5
1. 撤去期間中の放射線管理	5
2. 撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量	5
3. 撤去期間中の平常時における一般公衆の被ばく線量の評価	5
別添 3	
解体撤去の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害が あった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響に関する説明書	6
図-1 グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15 及び F-1 配置図	7
図-2 グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13 及び D-15 概略図	8, 9, 10
図-3 解体用グリーンハウス設置図（第一期、第二期及び第三期）	10, 11

## 1. 撤去する設備の概要及び撤去の方法

### (1) 撤去する設備の概要

#### ①グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15

上記グローブボックスは、常陽燃料製造のうち、粉末調整からペレット成型までを行うことを目的として、昭和47年までに使用変更許可を受け、プルトニウム燃料第二開発室の粉末調整室（F-103）に設置したものである。現在は、使用施設のうち、回収設備（グローブボックス内の内装機器を分解・撤去し、残存する核燃料物質を回収する設備）であり、燃料製造に用いた装置を接続又は収納している。

#### ②グローブボックスNo.F-1

グローブボックスNo.F-1は、グローブボックス間の核燃料物質及び物品の移送に用いるため、昭和47年までに使用変更許可を受け、現在の仕上室（F-101）、灰化試験室（F-102）、粉末調整室（F-103）、工程管理室（F-100）及び湿式室（2）（F-104）に跨って設置したものである。その後、灰化試験室（F-102）、湿式室（2）（F-104）、工程管理室（F-100）及び粉末調整室（F-103）にあった部分の一部を撤去したものである。現在は回収設備であり、今回の工事に関連する部分は、粉末調整室（F-103）にあるグローブボックス（回収設備）に接続している。

グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15及びF-1の配置図を図-1に、概略図を図-2に示す。

### (2) 撤去の方法

核燃料物質使用変更許可後に実施する工事は、①解体撤去を行うための措置、②汚染のない撤去対象設備の解体撤去、③汚染のある撤去対象設備の解体撤去である。撤去対象設備のうち、グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15及びF-1内部、並びにそれらの高性能エアフィルタ及び排気ダクト配管内部は核燃料物質により汚染している。一方、グローブボックス外にあるユーティリティ配管、架台等は核燃料物質による汚染がないと考えられる。撤去対象設備のうち、内部が汚染している設備は③に示す方法で処置・廃棄を行う。汚染がないと考えられる設備は②の方法で処置・廃棄する。これらの作業で使用する工具のうち、火花を発生する工具を使用する場合は、防火対策を行うこととする。以下に各工事の方法を示す。

なお、各作業に係る安全は、「核燃料サイクル工学研究所核燃料物質使用施設保安規定」（以下「保安規定」という。）により管理する。

#### ①解体撤去を行うための措置

撤去対象設備表面の汚染状況を直接法及びスミヤ法により汚染検査し、汚染のないことを確認する。

グローブボックスの独立については、グローブボックスに接続されている高性能エアフィルタ、排気ダクト配管、ユーティリティ配管、架台等を取り外して、グローブボックスを独立させる。なお、グローブボックスの独立は基本的に以下の手順で行う。

- 1) グローブボックス内の除染及びペイント固定
- 2) ユーティリティ配管等の切離し、汚染がないことの確認及び閉止措置

- 3) グローブボックスから高性能エアフィルタ上流側排気ダクト枝管の切離し
- 4) 高性能エアフィルタの切離し、汚染がないことの確認及び閉止措置
- 5) グローブボックスに取り付けられた架台等の取外し

## ②汚染のない撤去対象設備の解体撤去

ユーティリティ配管、架台等の汚染がないと考えられる撤去対象設備は、直接法及びスミヤ法によりサーベイし、汚染のないことを確認する。発生する廃棄物のうち、内部をサーベイできないものについては、放射性固体廃棄物<sup>\*1</sup>として所定の容器(コンテナ等)に収納する。サーベイの結果、その表面密度が、保安規定に定める「管理区域外への物品持ち出しに係る表面密度」<sup>\*2</sup>以下であることを確認した設備は、今後定める核燃料サイクル工学研究所の諸規定に従った措置をとる。万一、汚染が検出された場合は、除去を行う。また、汚染を除去できなかった場合は、③汚染のある撤去対象設備の解体撤去と同様の手順で作業を実施する。

### ※1 放射性固体廃棄物

管理区域内で使用した器材等で、放射性物質で汚染しているもの及び汚染の可能性が否定できないもの

### ※2 保安規定に定める「管理区域外への物品持ち出しに係る表面密度」

保安規定では、「当該物品の表面密度が線量告示第4条に定める表面密度限度の10分の1以下であること」と定められている

工事に際しては、保安規定の下部要領である放射線管理基準に基づき、前述より1桁低い次の値以下で管理する

α線を放出する放射性物質： $4 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>2</sup>

α線を放出しない放射性物質： $4 \times 10^{-1}$  Bq/cm<sup>2</sup>

## ③汚染のある撤去対象設備の解体撤去

- 1) グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15及びF-1は、その全体を覆う解体用グリーンハウス内で、タイベックスーツ及び全面マスク又はエアラインスーツを着用し、電動工具を用いて解体を行う。なお、グリーンハウスを撤収する際は、空气中放射性物質濃度等に応じて装備がエアラインスーツ、タイベックスーツ及び全面マスク、タイベックスーツ及び半面マスクの順で変更される。
- 2) 発生する廃棄物は、放射性固体廃棄物として所定の容器(コンテナ等)に収納し、4.(3)に示す場所で保管する。
- 3) 汚染のある撤去対象設備の解体撤去では、排気設備を含む解体用グリーンハウスを設置する。グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15及びF-1の解体撤去は、工期を3期に分けて実施することを予定している。工期毎の解体用グリーンハウス配置図を図-3に示す。なお、工期毎の配置図は予定であり、解体撤去の状況等により変更する可能性がある。

## 2. 核燃料物質の譲渡しの方法

撤去対象設備に貯蔵又は使用中の核燃料物質はなく、核燃料物質の譲渡しの方法については、該当しない。

### 3. 核燃料物質による汚染の除去の方法

#### (1) 汚染の状況

撤去対象設備の表面には汚染はない。設備の内部には核燃料物質による汚染があるが、放射線作業計画の立案に当たり、過去の実績値等により汚染レベルを明確にする。

#### (2) 汚染の除去の方法

設備内部の遊離性汚染は、作業者の被ばく低減等のため、アルコール等による除染により可能な限り除去した後、ペイントにより汚染を固定する。

### 4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法

#### (1) 放射性気体廃棄物の廃棄

解体用グリーンハウスの排気は、高性能エアフィルタ、専用排気装置を経て、既存の気体廃棄施設へ集められ、放射性物質の濃度が法令に定める濃度限度以下であることを監視しながら、環境へ放出する。

#### (2) 放射性液体廃棄物の廃棄

当該作業では放射性液体廃棄物は発生しない。

#### (3) 放射性固体廃棄物の廃棄

当該作業で発生する放射性固体廃棄物は、所定の容器（コンテナ等）に収納し、プルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄施設又は第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設に運搬する。

### 5. 作業の管理

#### (1) 作業の計画

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、保安規定に基づき作業実施方法、放射性廃棄物管理、放射線管理、作業の安全管理、工事の実施体制、非常時の対応等を記載した放射線作業計画書を作成し、安全確保の徹底を図る。

#### (2) 作業の記録

本作業の記録として、作業手順、工程、本作業で発生した廃棄物の発生量及び保管方法、作業者の被ばくの記録を作成する。

#### (3) 作業者に対する教育等

保安規定に基づく保安教育を実施する。また、放射線作業計画書に基づき作業方法、放射性廃棄物の取扱い、非常時の対応等を周知徹底するとともに、作業開始前には打合せを行い安全意識の高揚を図る。

## 解体撤去期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書

### 1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価

当該施設において、使用、貯蔵される核燃料物質の変更はなく、本作業による遮蔽能力の変更もない。

核燃料物質によって汚染された設備は、「3. 核燃料物質による汚染の除去の方法」に従う。

### 2. 使用施設等の維持管理

本作業に伴い撤去対象設備に関する排気系の切離しを行うが、主給排気系の変更はなく、撤去対象設備を除き給排気設備の運転は維持されるので、施設の負圧は確保される。

### 3. グローブボックス及びその内装機器の撤去の期間

グローブボックス及びその内装機器の解体に要する期間は、約 48 か月である。



## 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書

### 1. 撤去期間中の放射線管理

#### (1) 核燃料物質による汚染の拡散防止のための措置に関すること

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、プレフィルタ及び高性能エアフィルタを備えた解体用グリーンハウス内で行い、汚染の拡散を防止するとともに、サーベイエリアを設定し、エリア退出時の汚染チェックを確実に実施する。

#### (2) 外部及び内部被ばく低減に関すること

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、保安規定等に基づき、作業場所の線量率等のモニタリング、作業時間の管理、一時的な遮蔽等による外部被ばくの低減及び呼吸保護具（全面マスク又はエアラインスーツ）の着用等による内部被ばくの低減を図る。

### 2. 撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量

本撤去において発生する放射性固体廃棄物の量はコンテナ 172 基（不燃性）、200L ドラム缶 455 本（可燃性及び難燃性）と見込んでおり、プルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄施設又は第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設に運搬し、保管する。本撤去において発生する放射性廃棄物発生量は 200L ドラム缶換算で 1,143 本に相当する。また、令和 8 年度までに、本撤去以外のグローブボックス等の撤去により 1,488 本、プルトニウム燃料技術開発センターにおける定常作業で毎年度、771 本の放射性廃棄物が発生する見込みである。

プルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄物保管室の固体廃棄物の保管能力は、200L ドラム缶換算で 1,560 本であり、今回の変更申請にて保管能力を 1,584 本増やし、3,144 本に変更する予定である。令和 4 年 3 月末時点のプルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄物保管量は 452 本である。また、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の固体廃棄物の保管能力は 200L ドラム缶換算で 36,000 本であり、令和 4 年 3 月末時点の保管量は 31,860 本である。さらに、プルトニウム廃棄物処理開発施設では年間 150 本（R4 年度 100 本、R5 年度以降 150 本）の処理を予定している。以上のことから、発生する放射性固体廃棄物に対して十分な保管能力を有している。固体廃棄物保管本数の推移を以下に示す。

固体廃棄物保管本数の推移

	R3年度(実績)	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度
保管能力	37,560	37,560	39,144	39,144	39,144	39,144
保管本数	32,312	32,212	33,060	34,031	34,991	35,898
定常作業における発生本数	-	771	771	771	771	771
非常作業における発生本数	-	227	350	339	286	286
合計	32,312	33,210	34,181	35,141	36,048	36,955

### 3. 撤去期間中の平常時における一般公衆の被ばく線量の評価

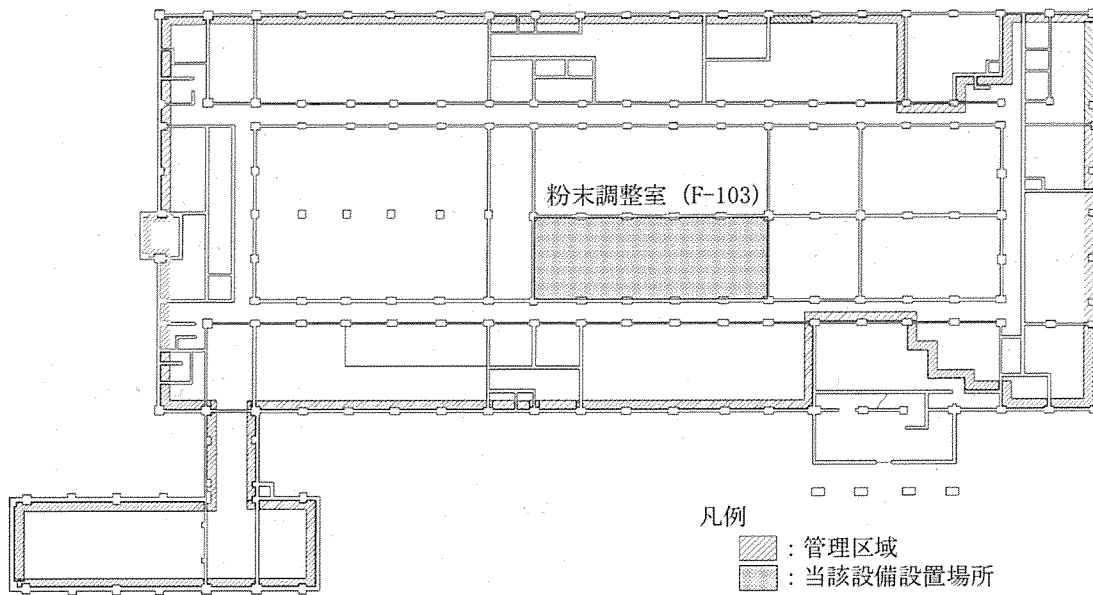
グローブボックス等の撤去工事は、プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内で行う。工事に伴って発生する放射性気体廃棄物は高性能エアフィルタでろ過後排出され、工事に伴って発生する放射性固体廃棄物は所定の固体廃棄施設に保管するので、平常時における一般公衆の被ばく線量の評価に変更はない。なお、本作業では、放射性液体廃棄物は発生しない。

## 解体撤去の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響に関する説明書

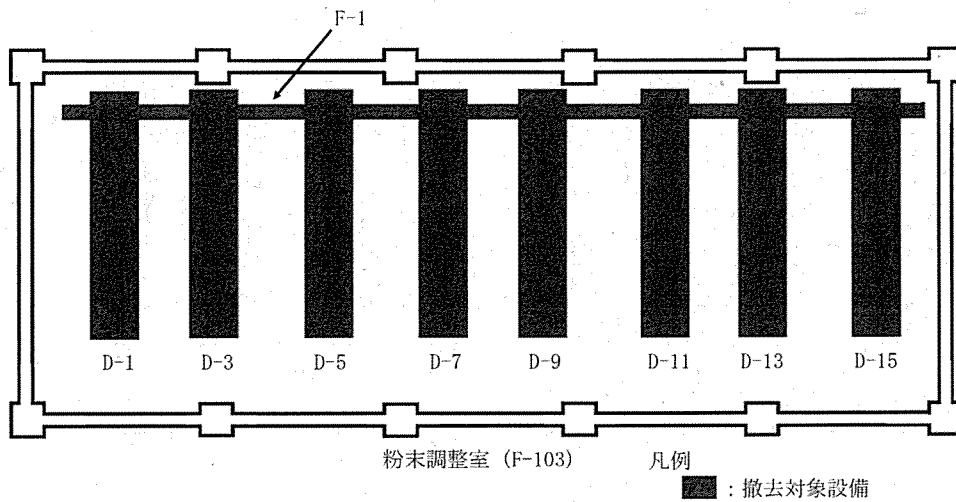
本作業において撤去対象設備内の汚染は可能な限り除去するとともに、適切な防護具を装備して行うことから、万一機械若しくは装置の故障が発生しても、作業員の内部被ばくを防止できる。

また、撤去作業時の火災対策として、グローブボックス解体前の可燃物回収を徹底して行うとともに、防火養生、耐熱養生、消火器設置等を行う。

なお、本作業により、地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故時における一般公衆への影響の評価に変更はない。



(a) プルトニウム燃料第二開発室一階平面図



(b) 撤去対象設備配置図

図-1 グローブボックスNo.D-1、D-3、D-5、D-7、D-9、D-11、D-13、D-15  
及びF-1配置図

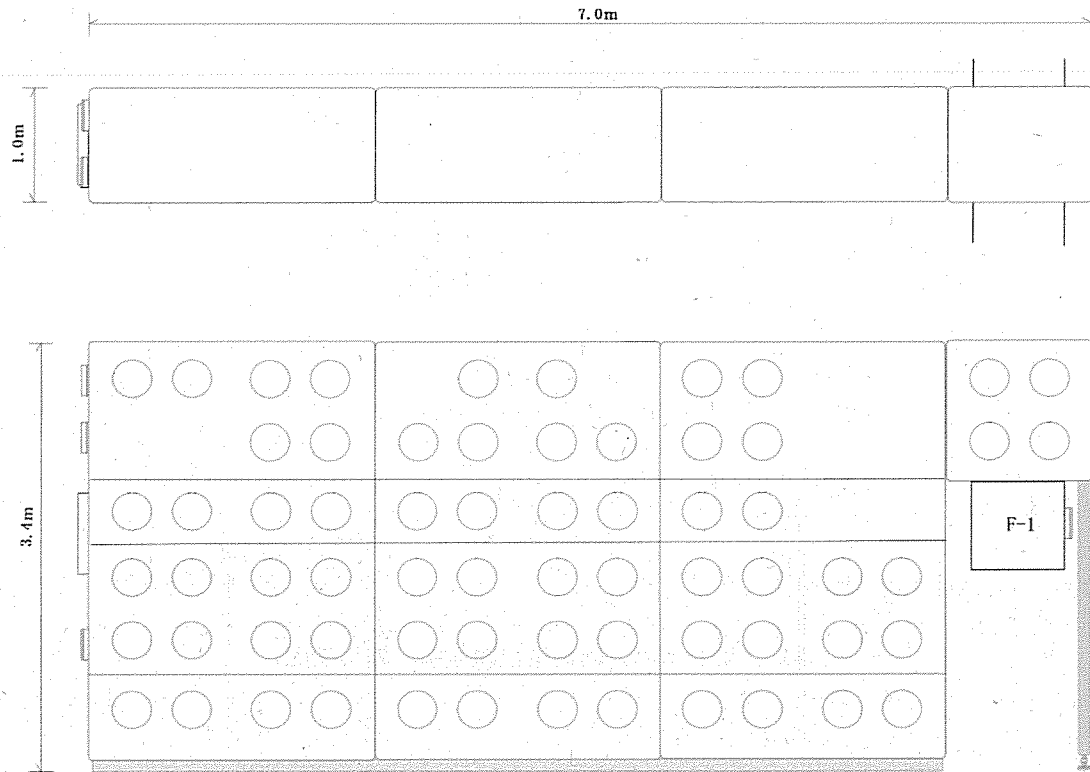


図-2 (1) グローブボックスNo.D-1 概略図

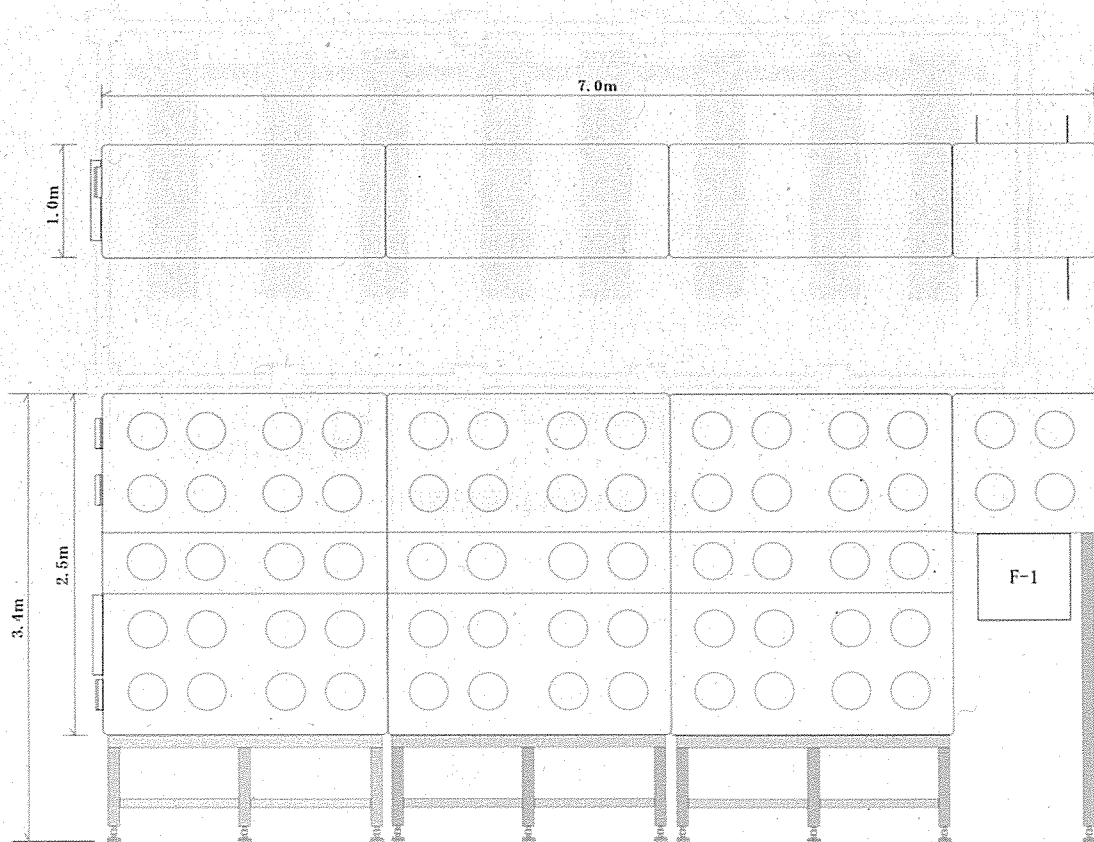


図-2 (2) グローブボックスNo.D-3、D-5、D-7、D-9 概略図

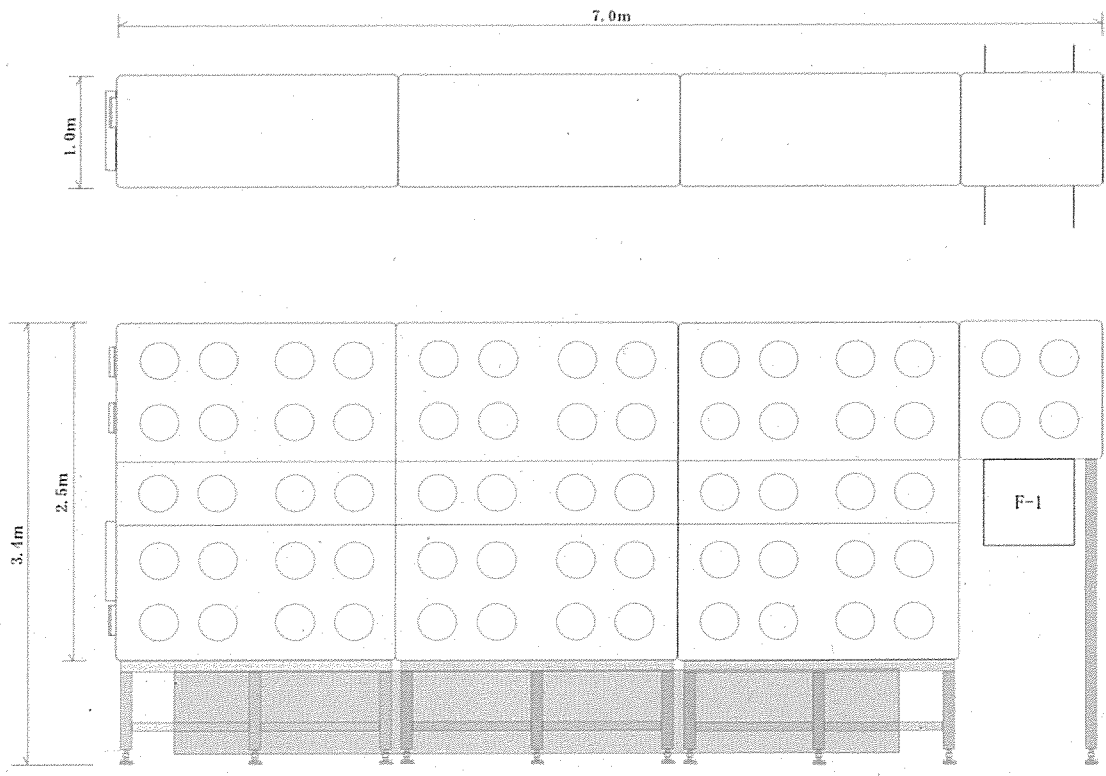


図-2 (3) グローブボックスNo.D-11 概略図

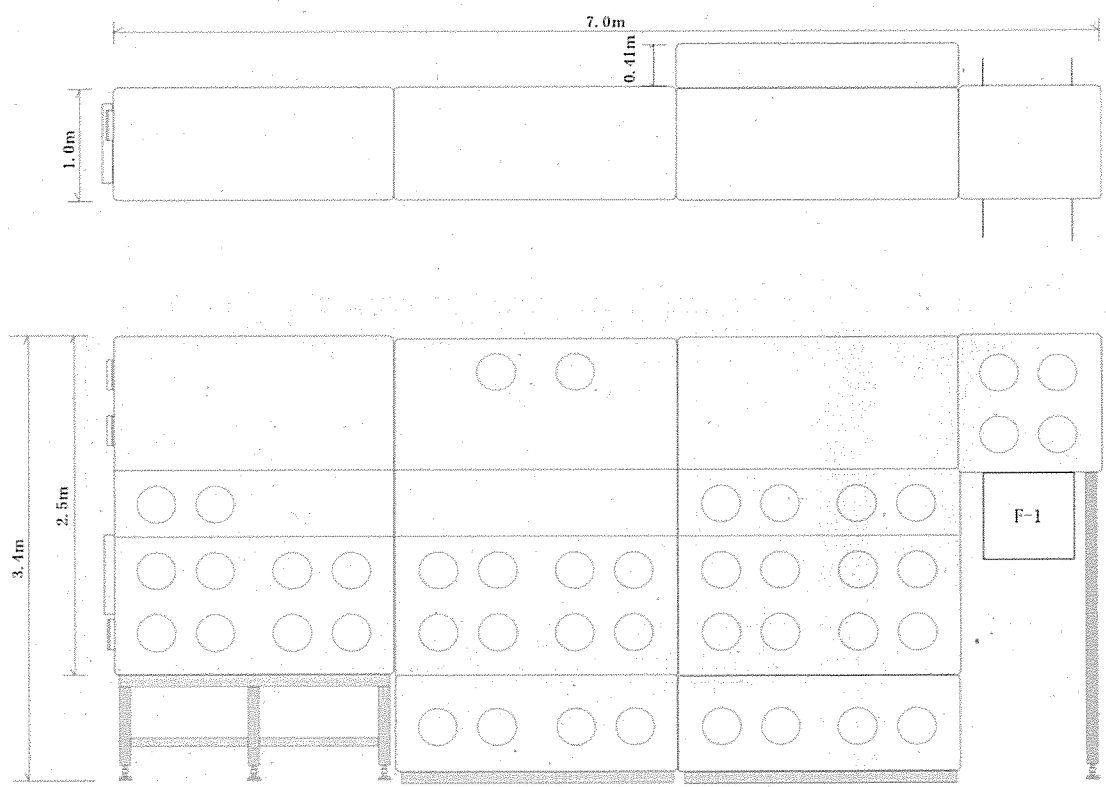


図-2 (4) グローブボックスNo.D-13 概略図

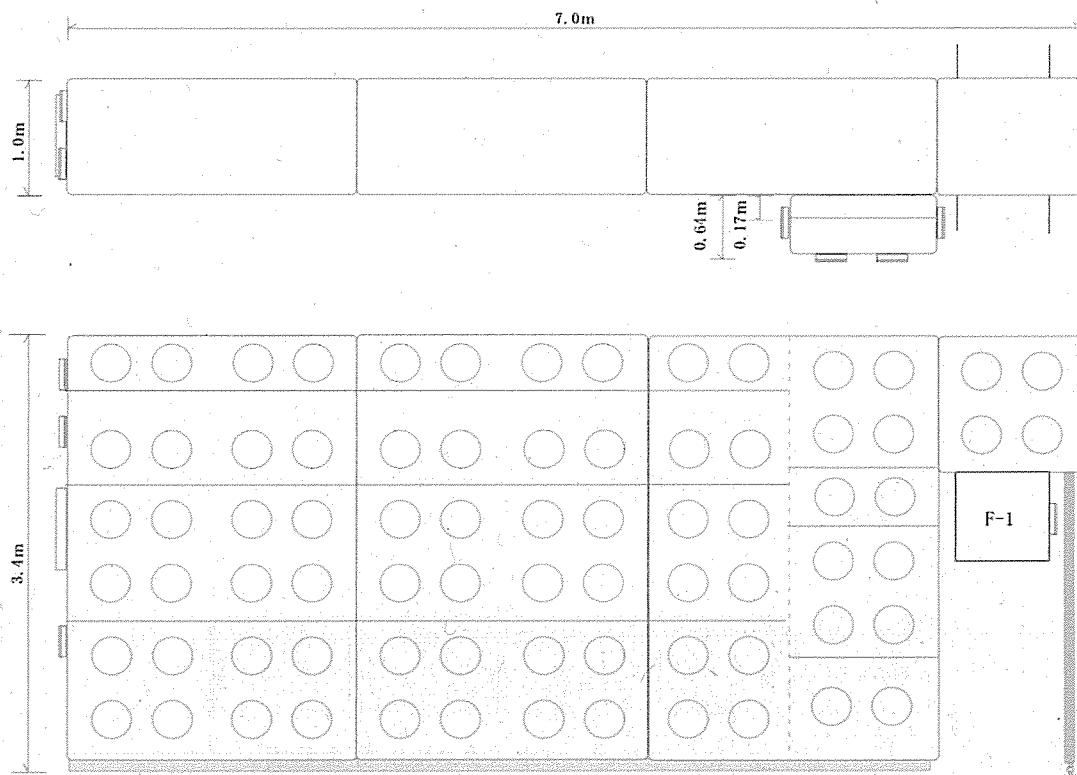


図-2 (5) グローブボックスNo.D-15 概略図

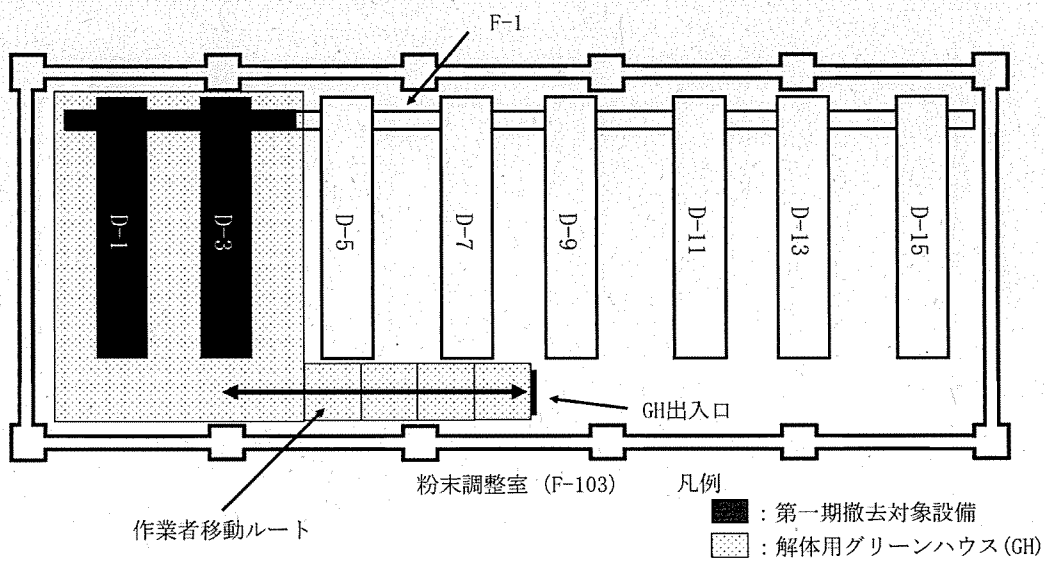


図-3 (1) 解体用グリーンハウス設置図 (第一期)

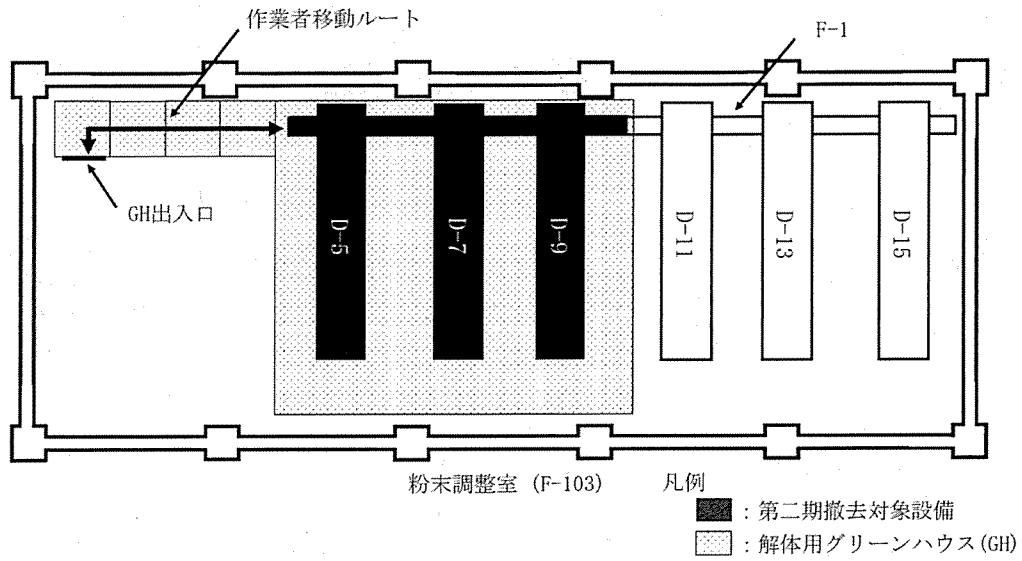


図-3 (2) 解体用グリーンハウス設置図 (第二期)

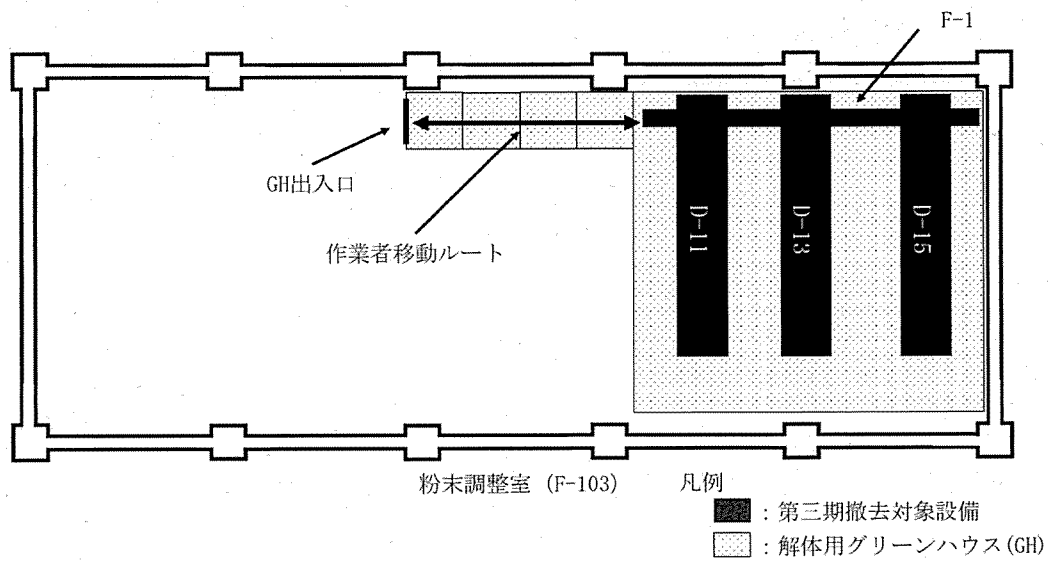


図-3 (3) 解体用グリーンハウス設置図 (第三期)

参考資料

プルトニウム燃料第二開発室  
品質管理工程設備の一部撤去（グローブボックスNo.C-12、No.C-13）  
に係る安全性について



## 目 次

1. 撤去する設備の概要及び撤去の方法	1
(1) 撤去する設備の概要	1
(2) 撤去の方法	1
2. 核燃料物質の譲渡しの方法	2
3. 核燃料物質による汚染の除去の方法	2
(1) 汚染の状況	2
(2) 汚染の除去の方法	2
4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法	2
(1) 放射性気体廃棄物の廃棄	2
(2) 放射性液体廃棄物の廃棄	3
(3) 放射性固体廃棄物の廃棄	3
5. 作業の管理	3
(1) 作業の計画	3
(2) 作業の記録	3
(3) 作業者に対する教育等	3

### 別添 1

解体撤去期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書	4
1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価	4
2. 使用施設等の維持管理	4
3. グローブボックス及びその内装機器の撤去の期間	4

### 別添 2

核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書	5
1. 撤去期間中の放射線管理	5
2. 撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量	5
3. 撤去期間中の平常時における一般公衆の被ばく線量の評価	5

### 別添 3

解体撤去の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響に関する説明書	6
---	---

図-1 プルトニウム燃料第二開発室 1 階平面図	7
図-2 グローブボックスNo.C-12、No.C-13 配置図	7
図-3 グローブボックスNo.C-12、No.C-13 概略図	8

## 1. 撤去する設備の概要及び撤去の方法

### (1) 撤去する設備の概要

グローブボックスNo.C-12、グローブボックスNo.C-13 はプルトニウム燃料第二開発室の化学分析室(C-101)に設置した設備である。

グローブボックスNo.C-12は、核燃料物質中における水素含有率の水素分析を行うことを目的に昭和63年7月21日に使用変更許可を受けた。

グローブボックスNo.C-13は、工程のスクラップ粉末、溶解残渣粉末等のプルトニウム・ウラン含有率の分析を行うことを目的に昭和61年5月20日に使用変更許可を受けた。

プルトニウム燃料第二開発室の1階平面図を図-1、グローブボックスNo.C-12、No.C-13の配置を図-2に、概略図を図-3に示す。

### (2) 撤去の方法

核燃料物質使用変更許可後に実施する工事は、①解体撤去を行うための措置、②汚染のない撤去対象設備の解体撤去、③汚染のある撤去対象設備の解体撤去である。撤去対象設備のうち、グローブボックスNo.C-12、No.C-13並びにそれらの高性能エアフィルタ及び排気ダクト配管内部は核燃料物質により汚染している。一方、グローブボックス外にあるユーティリティ配管、架台等は核燃料物質による汚染がないと考えられる。撤去対象設備のうち、内部が汚染している設備は③に示す方法で処置・廃棄を行う。汚染がないと考えられる設備は②の方法で処置・廃棄する。これらの作業で使用する工具のうち、火花を発生する工具を使用する場合は、防火対策を行うこととする。以下に各工事の方法を示す。

なお、各作業に係る安全は、「核燃料サイクル工学研究所核燃料物質使用施設保安規定」(以下「保安規定」という。)により管理する。

#### ①解体撤去を行うための措置

撤去対象設備表面の汚染状況を直接法及びスミヤ法により汚染検査し、汚染のないことを確認する。

グローブボックスの独立については、グローブボックスに接続されている高性能エアフィルタ、排気ダクト配管、ユーティリティ配管、架台等を取り外して、グローブボックスを独立させる。なお、グローブボックスの独立は基本的に以下の手順で行う。

- 1) グローブボックス内の除染及びペイント固定
- 2) ユーティリティ配管等の切離し、汚染がないことの確認及び閉止措置
- 3) グローブボックスから高性能エアフィルタ上流側排気ダクト枝管の切離し
- 4) 高性能エアフィルタの切離し、汚染がないことの確認及び閉止措置
- 5) グローブボックスに取り付けられた架台等の取外し

#### ②汚染のない撤去対象設備の解体撤去

ユーティリティ配管、架台等の汚染がないと考えられる撤去対象設備は、直接法及びスミヤ法によりサーベイし、汚染のないことを確認する。発生する廃棄物のうち、内部をサーベイできないものについては、放射性固体廃棄物<sup>※1</sup>として所定の容器(コンテナ等)に収納する。サーベイの結果、その表面密度が、保安規定

に定める「管理区域外への物品持ち出しに係る表面密度」<sup>※2</sup>以下であることを確認した設備は、今後定める核燃料サイクル工学研究所の諸規定に従った措置をとる。万一、汚染が検出された場合は、除去を行う。また、汚染を除去できなかった場合は、③汚染のある撤去対象設備の解体撤去と同様の手順で作業を実施する。

※1 放射性固体廃棄物

管理区域内で使用した器材等で、放射性物質で汚染しているもの及び汚染の可能性が否定できないもの

※2 保安規定に定める「管理区域外への物品持ち出しに係る表面密度」

保安規定では、「当該物品の表面密度が線量告示第4条に定める表面密度限度の10分の1以下であること」と定められている

工事に際しては、保安規定の下部要領である放射線管理基準に基づき、前述より1桁低い次の値以下で管理する

α線を放出する放射性物質： $4 \times 10^{-2}$  Bq/cm<sup>2</sup>

α線を放出しない放射性物質： $4 \times 10^{-1}$  Bq/cm<sup>2</sup>

③汚染のある撤去対象設備の解体撤去

1) グローブボックスNo.C-12、No.C-13 は、その全体を覆う解体用グリーンハウス内で、タイベックスーツ及び全面マスク又はエアラインスーツを着用し、電動工具を用いて解体を行う。なお、グリーンハウスを撤収する際は、空気中放射性物質濃度等に応じて装備がエアラインスーツ、タイベックスーツ及び全面マスク、タイベックスーツ及び半面マスクの順で変更される。

2) 発生する廃棄物は、放射性固体廃棄物<sup>※1</sup>として所定の容器（コンテナ等）に収納し、4. (3)に示す場所で保管する。

2. 核燃料物質の譲渡しの方法

撤去対象設備に貯蔵又は使用中の核燃料物質はなく、核燃料物質の譲渡しの方法については、該当しない。

3. 核燃料物質による汚染の除去の方法

(1) 汚染の状況

撤去対象設備の表面には汚染はない。設備の内部には核燃料物質による汚染があるが、放射線作業計画の立案に当たり、詳細なサーベイを行い、汚染レベルを明確にする。

(2) 汚染の除去の方法

設備内部の遊離性汚染は、作業者の被ばく低減等のため、アルコール等による除染により可能な限り除去した後、ペイントにより汚染を固定する。

4. 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法

(1) 放射性気体廃棄物の廃棄

解体用グリーンハウスの排気は、高性能エアフィルタ、専用排気装置を経て、既存の気体廃棄施設へ集められ、放射性物質の濃度が法令に定める濃度限度以下であることを監視しながら、環境へ放出する。

(2) 放射性液体廃棄物の廃棄

当該作業では放射性液体廃棄物は発生しない。

(3) 放射性固体廃棄物の廃棄

当該作業で発生する放射性固体廃棄物は、所定の容器（コンテナ等）に収納し、主にプルトニウム燃料第二開発室の固体廃棄物保管室又は第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設に運搬する。

5. 作業の管理

(1) 作業の計画

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、保安規定に基づき作業実施方法、放射性廃棄物管理、放射線管理、作業の安全管理、工事の実施体制、非常時の対応等を記載した放射線作業計画書を作成し、安全確保の徹底を図る。

(2) 作業の記録

本作業の記録として、作業手順、工程、本作業で発生した廃棄物の発生量及び保管方法、作業者の被ばくの記録を作成する。

(3) 作業者に対する教育等

保安規定に基づく保安教育を実施する。また、放射線作業計画書に基づき作業方法、放射性廃棄物の取扱い、非常時の対応等を周知徹底するとともに、作業開始前には打合せを行い安全意識の高揚を図る。

## 解体撤去期間中に機能を維持すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書

### 1. 使用施設に残存する核燃料物質等の評価

当該施設において、使用、貯蔵される核燃料物質の変更はなく、本作業による遮蔽能力の変更もない。

核燃料物質によって汚染された設備は、「3. 核燃料物質による汚染の除去の方法、(1)汚染の状況」に従う。

### 2. 使用施設等の維持管理

本作業に伴い撤去対象設備に係る排気系の切離しを行うが、主給排気系の変更はなく、撤去対象設備を除き給排気設備の運転は維持されるので、施設の負圧は確保される。

### 3. グローブボックス及びその内装機器の撤去の期間

撤去に要する期間は、約6か月である。

## 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書

### 1. 撤去期間中の放射線管理

#### (1) 核燃料物質による汚染の拡散防止のための措置に関すること

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、プレフィルタ及び高性能エアフィルタを備えた解体用グリーンハウス内で行い、汚染の拡散を防止するとともに、サーベイエリアを設定し、エリア退出時の汚染チェックを確実に実施する。

#### (2) 外部及び内部被ばく低減に関すること

グローブボックス及びその内装機器の撤去に当たっては、保安規定等に基づき、作業場所の線量率等のモニタリング、作業時間の管理、一時的な遮蔽等による外部被ばくの低減及び呼吸保護具（全面マスク又はエアラインスーツ）の着用等による内部被ばくの低減を図る。

### 2. 撤去に伴う放射性固体廃棄物の発生量

本撤去において発生する放射性固体廃棄物の量はコンテナ約 6 基、200L ドラム缶約 29 本（可燃性及び難燃性）と見込んでおり、プルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄物保管室又は第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設に運搬し、保管する。この廃棄物発生量は 200L ドラム缶換算で約 53 本に相当する。

プルトニウム燃料第二開発室内の固体廃棄物保管室の固体廃棄物の保管能力は、200L ドラム缶換算で 1,560 本であり、令和 4 年 3 月末時点の保管量は 452 本である。また、第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の固体廃棄物の保管能力は 200L ドラム缶換算で 36,000 本であり、令和 4 年 3 月末時点の保管量は 31,860 本である。

以上のことから、発生する放射性固体廃棄物に対して十分な保管能力を有している。

### 3. 撤去期間中の平常時における一般公衆の被ばく線量の評価

グローブボックス等の撤去工事は、プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内で行う。工事に伴って発生する放射性気体廃棄物は、高性能エアフィルタでろ過後に排出され、工事に伴って発生する放射性固体廃棄物は所定の固体廃棄施設に保管するので、平常時における一般公衆の被ばく線量の評価に変更はない。なお、本作業では、放射性液体廃棄物は発生しない。

## 解体撤去の工事上の過失、機械若しくは装置の故障又は地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故の種類、程度、影響に関する説明書

本作業において撤去対象設備内の汚染は可能な限り除去するとともに、適切な防護具を装備して行うことから、万一機械若しくは装置の故障が発生しても、作業員の内部被ばくを防止できる。

また、撤去作業時の火災対策として、グローブボックス解体前の可燃物回収を徹底して行うとともに、防火養生、耐熱養生、消火器設置等を行う。

なお、本作業により、地震、火災その他の災害があった場合に発生すると想定される事故時における一般公衆への影響の評価に変更はない。

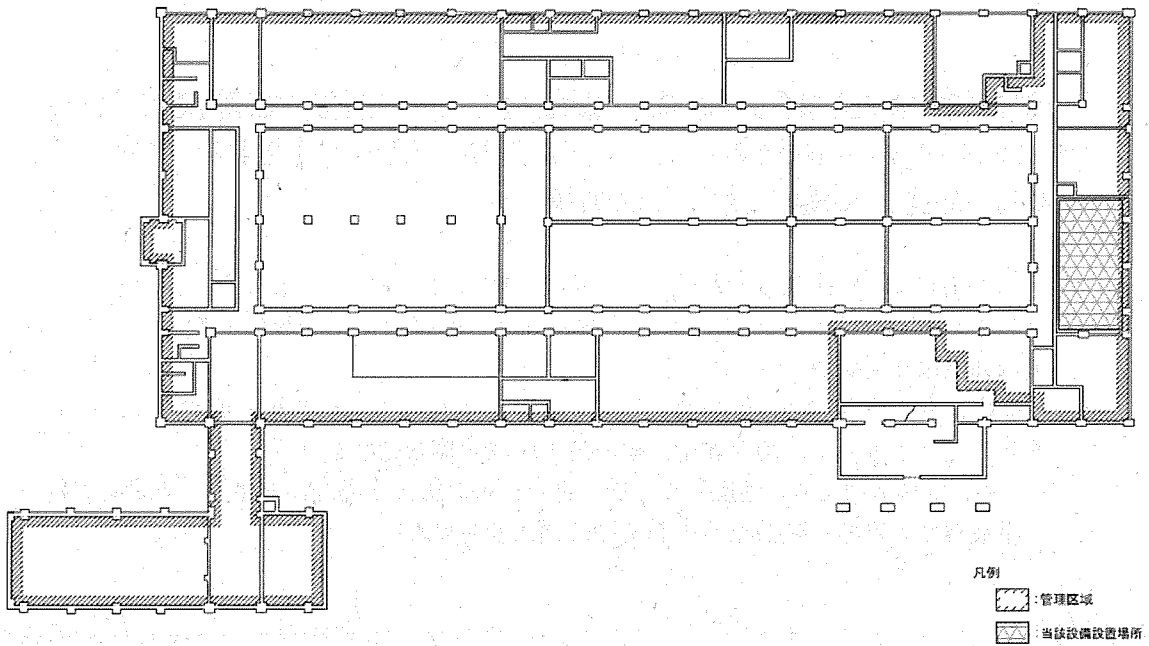


図-1 プルトニウム燃料第二開発室1階平面図

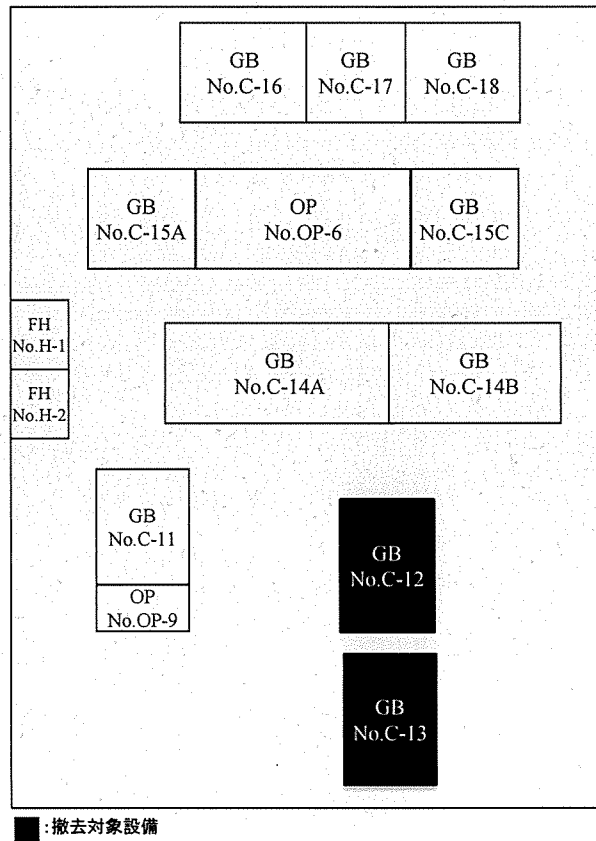
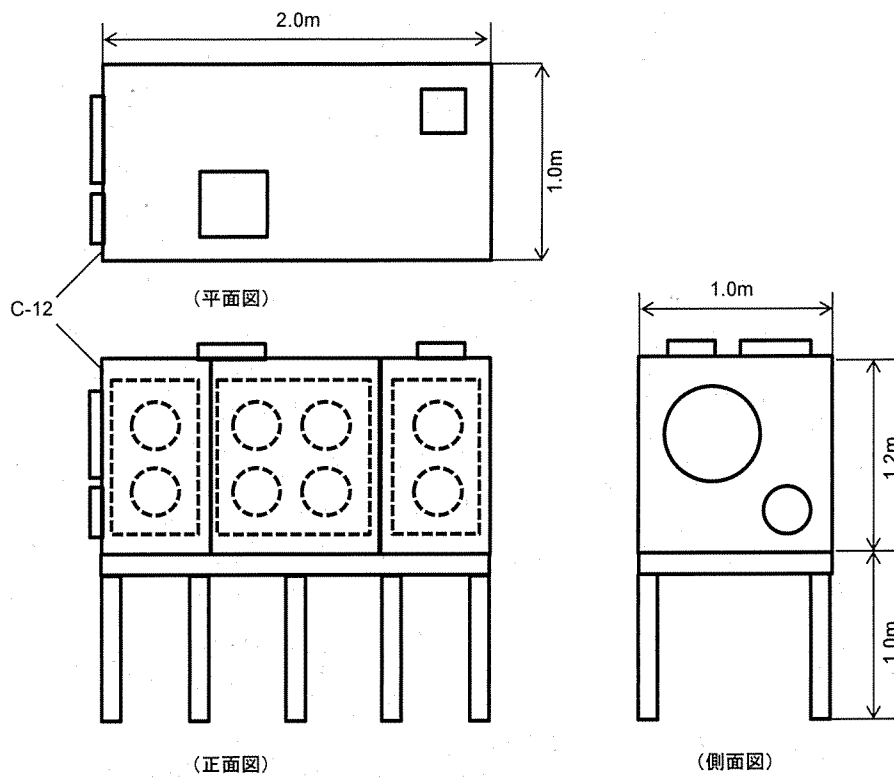
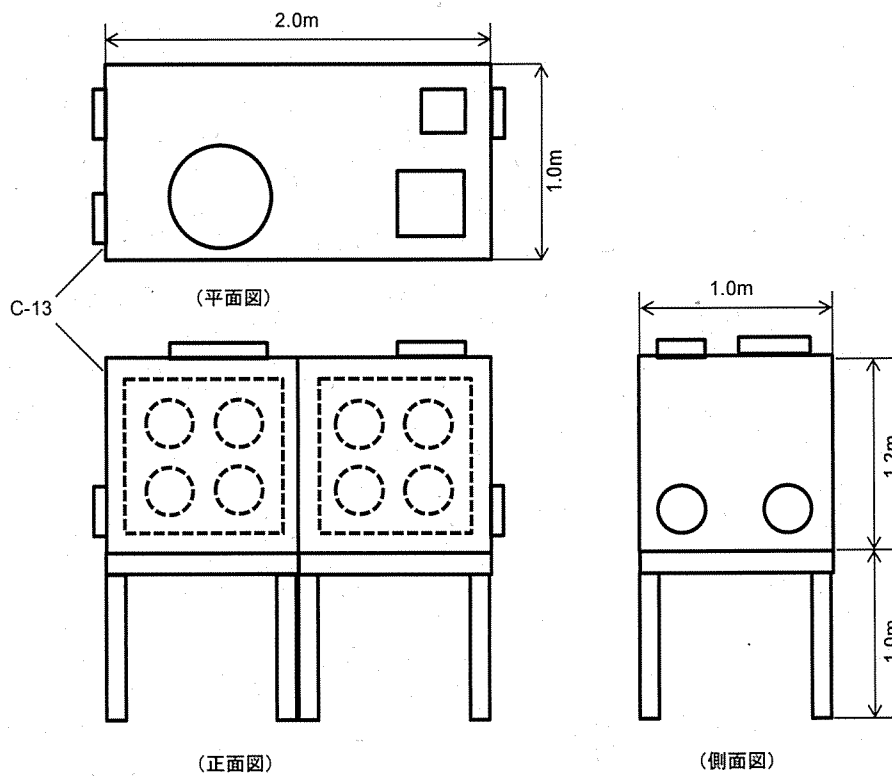


図-2 グローブボックスNo.C-12、No.C-13 配置図





(a) グローブボックス No. C-12 概略図



(b) グローブボックス No. C-13 概略図

図一三 グローブボックスNo.C-12、No.C-13 概略図

# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 新 旧 対 照 表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・本－1～13

本文図面・・・・・・・・・・・・本図－1～12

添付書類1・・・・・・・・・・・・添1－1～17

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・変更なし

(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に応ずる災害防止の措置に関する説明書)

プルトニウム燃料第三開発室

変 更 前				変 更 後				変更理由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)				1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)				
2. 使用の目的及び方法 (抜 粋)				2. 使用の目的及び方法 (抜 粋)				
目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	・記載の適正化 を図るため(表 現の見直し)
1	(1) 分析試料の採取、施設内の移動、施設外への払出し及び施設内への受入れ  ② 施設内の移動 (イ) 分析試料の受入れ 分析試料の受入れは、気送設備又はプルトニウム及びウラン運搬台車（以下「運搬台車」という。）を用いる。 気送設備による受入れは、粉末試料払出設備又は粉末試料受払設備（グローブボックス No. CPG-11b）で、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納後、気送管を用いて分析物性室の試料受払設備に移送する。試料受払設備で、気送容器を取出し、秤量を行い、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、試料分配設備に移動し、気送容器の秤量後、必要に応じて粉碎処理し、分析項目毎に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。又は分析試料をバッグアウトし、運搬台車に収納後、計量分析設備に移動してバッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。	CP-104 CP-105 CP-106 CP-107 FP-101 FP-102 FP-103 FP-111 FQ-201	CPG-06b、c CPG-08b、c CPG-11b CPO-03 FPG-03b、c FPG-05b FPG-10b、c FPG-32b、c FPG-36b、c FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10 FQG-50b FQG-60b	1	(1) 分析試料の採取、施設内の移動、施設外への払出し及び施設内への受入れ  ② 施設内の移動 (イ) 分析試料の受入れ 分析試料の受入れは、気送設備又はプルトニウム及びウラン運搬台車（以下「運搬台車」という。）を用いる。 気送設備による受入れは、粉末試料払出設備又は粉末試料受払設備（グローブボックス No. CPG-11b）で、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納後、気送管を用いて分析物性室の試料受払設備に移送する。試料受払設備で、気送容器を取出し、秤量を行い、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、試料分配設備に移動し、気送容器の秤量後、必要に応じて粉碎処理し、分析項目ごと採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。又は分析試料をバッグアウトし、運搬台車に収納後、計量分析設備に移動してバッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。	CP-104 CP-105 CP-106 CP-107 FP-101 FP-102 FP-103 FP-111 FQ-201	CPG-06b、c CPG-08b、c CPG-11b CPO-03 FPG-03b、c FPG-05b FPG-10b、c FPG-32b、c FPG-36b、c FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10 FQG-50b FQG-60b	

変更前				変更後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
1	<p>計量分析設備にバッグインした分析試料は、分析項目毎に採取して、秤量を行う。必要に応じて、バッグアウト後、運搬台車に収納し、試料分配設備又は平均粒径測定設備に移動してバッグインし、秤量後、分析項目毎に採取して、秤量を行い、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインした分析試料は、分析項目毎に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備にて、各分析を行うグローブボックスに移動する。また、必要に応じて試料分配設備又は平均粒径測定設備よりバッグアウトして運搬台車に収納し、計量分析設備に移動後、バッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p> <p>試料一時保管箱に保管した分析試料は、査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備のいずれかにバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。</p>			1	<p>計量分析設備にバッグインした分析試料は、分析項目ごとに採取して、秤量を行う。必要に応じて、バッグアウト後、運搬台車に収納し、試料分配設備又は平均粒径測定設備に移動してバッグインし、秤量後、分析項目ごとに採取して、秤量を行い、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインした分析試料は、分析項目ごとに採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備にて、各分析を行うグローブボックスに移動する。また、必要に応じて試料分配設備又は平均粒径測定設備よりバッグアウトして運搬台車に収納し、計量分析設備に移動後、バッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p> <p>試料一時保管箱に保管した分析試料は、査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備のいずれかにバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。</p>			<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>
④ 施設内への受入れ	<p>他施設から運搬されてきた分析試料を収納した運搬容器又は輸送容器をローディングドック内で受取り、分析物性室に移動する。又は搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、プルトニウム開梱室に移動した後、開梱し、分析試料を運搬台車にて分析物性室へ移動して査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備のいずれかにバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p>	CS-101 CS-103 CS-201 FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10 FQG-50b FQG-60b	④ 施設内への受入れ	<p>他施設から運搬されてきた分析試料を収納した運搬容器又は輸送容器をローディングドック内で受取り、分析物性室に移動する。又は搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、プルトニウム開梱室に移動した後、開梱し、分析試料を運搬台車にて分析物性室へ移動して査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備のいずれかにバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p>	CS-101 CS-103 CS-201 FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10 FQG-50b FQG-60b	

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	
1	<p>計量分析設備にバッグインした分析試料は、分析項目毎に採取して秤量を行う。必要に応じて、バッグアウト後、運搬台車に収納し、試料分配設備又は平均粒径測定設備に移動してバッグインし、秤量後、分析項目毎に採取して秤量を行い、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインした分析試料は、分析項目毎に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備にて、各分析を行うグローブボックスに移動する。また、必要に応じて試料分配設備又は平均粒径測定設備よりバッグアウトして運搬台車に収納し、計量分析設備に移動後、バッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p> <p>試料一時保管箱に保管した分析試料は、査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備にバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。</p>			1	<p>計量分析設備にバッグインした分析試料は、分析項目ごとに採取して秤量を行う。必要に応じて、バッグアウト後、運搬台車に収納し、試料分配設備又は平均粒径測定設備に移動してバッグインし、秤量後、分析項目ごとに採取して秤量を行い、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインした分析試料は、分析項目ごとに採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備にて、各分析を行うグローブボックスに移動する。また、必要に応じて試料分配設備又は平均粒径測定設備よりバッグアウトして運搬台車に収納し、計量分析設備に移動後、バッグインし、秤量する。なお、試料一時保管箱に保管する場合もある。</p> <p>試料一時保管箱に保管した分析試料は、査察用分析設備、計量分析設備、試料分配設備、平均粒径測定設備にバッグインし、秤量後、必要に応じて粉碎処理を行う。</p>			・記載の適正化を図るため(表現の見直し)

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	
1	<p>(2) 分析作業（分析試料の前処理及び測定、分析装置の性能維持、精度維持向上及び標準試料調製等に係る試験研究、共同分析等）</p> <p>⑨ 分析残試料等の回収及び返却 計量分析及び<sup>241</sup>Am分析の分析残試料等は、計量分析設備よりバッグアウトし、査察用分析設備にバッグインする。必要に応じて粉碎処理を行い、分析残試料等を秤量し、容器に入った状態又は核燃料物質の種類毎に容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインするか、試料一時保管箱に保管し、回収作業を行う際に試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインした分析残試料等は、必要に応じて核燃料物質の種類毎に容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。バッグイン及び移動した分析残試料等を秤量し、気送容器に回収する。</p> <p>計量分析以外の分析残試料等は、各グローブボックスで容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。必要に応じて粉碎処理を行い、返却可能な分析残試料等については、気送容器又は容器に回収する。返却できない分析残試料等については、バッグアウトして廃棄するか、払出しを行うまで試料分配設備又は試料一時保管箱で保管する。</p> <p>分析残試料等の返却については、使用の方法 1. (1). ②. (ロ) 及び 1. (1). ③ に従い行う。</p>	FQ-201	FQG-60b FQG-50b FQG-10 FQG-09 FQG-01	1	<p>(2) 分析作業（分析試料の前処理及び測定、分析装置の性能維持、精度維持向上及び標準試料調製等に係る試験研究、共同分析等）</p> <p>⑨ 分析残試料等の回収及び返却 計量分析及び<sup>241</sup>Am分析の分析残試料等は、計量分析設備よりバッグアウトし、査察用分析設備にバッグインする。必要に応じて粉碎処理を行い、分析残試料等を秤量し、容器に入った状態又は核燃料物質の種類ごとに容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインするか、試料一時保管箱に保管し、回収作業を行う際に試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインした分析残試料等は、必要に応じて核燃料物質の種類ごとに容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。バッグイン及び移動した分析残試料等を秤量し、気送容器に回収する。</p> <p>計量分析以外の分析残試料等は、各グローブボックスで容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。必要に応じて粉碎処理を行い、返却可能な分析残試料等については、気送容器又は容器に回収する。返却できない分析残試料等については、バッグアウトして廃棄するか、払出しを行うまで試料分配設備又は試料一時保管箱で保管する。</p> <p>分析残試料等の返却については、使用の方法 1. (1). ②. (ロ) 及び 1. (1). ③ に従い行う。</p>	FQ-201	FQG-60b FQG-50b FQG-10 FQG-09 FQG-01	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	
1	<p>(3) 非破壊測定装置を用いた核燃料物質等の測定(非破壊測定用試料の採取及び移動を含む。)</p> <p>⑤ 中間保管設備に保管されている核燃料物質及び組成の測定並びに検認</p> <p>(※) 非破壊測定用試料の回収及び移動 試料一時保管箱に保管していた非破壊測定用試料を査察用分析設備にバッグインする。必要に応じて粉碎処理を行い、容器に入った状態又は核燃料物質の種類毎に容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインされた非破壊測定用試料は、必要に応じて核燃料物質の種類毎に容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。試料分配設備にてバッグイン及び移動された非破壊測定用試料を秤量し、気送容器に回収する。</p>	FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10 FQG-50b	1	<p>(3) 非破壊測定装置を用いた核燃料物質等の測定(非破壊測定用試料の採取及び移動を含む。)</p> <p>⑤ 中間保管設備に保管されている核燃料物質及び組成の測定並びに検認</p> <p>(※) 非破壊測定用試料の回収及び移動 試料一時保管箱に保管していた非破壊測定用試料を査察用分析設備にバッグインする。必要に応じて粉碎処理を行い、容器に入った状態又は核燃料物質の種類ごとに容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインされた非破壊測定用試料は、必要に応じて核燃料物質の種類ごとに容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。試料分配設備にてバッグイン及び移動された非破壊測定用試料を秤量し、気送容器に回収する。</p>	FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10 FQG-50b	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>

変更前				変更後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
1	<p>(5) 収去処理作業(査察用収去試料の前処理、日本国政府(以下「国」という。)及び国際原子力機関(以下「IAEA」という。)への払出し等)</p> <p>② 収去残試料の回収、移動、返却                      収去残試料は、査察用分析設備において、収去残試料を秤量し、必要に応じて粉碎処理を行い、容器に入った状態又は核燃料物質の種類毎に容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインした収去残試料は、必要に応じて核燃料物質の種類毎に容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。試料分配設備で収去残試料を秤量して気送容器に回収する。</p> <p>収去残試料の返却は、回収が終了した気送容器の秤量を行い、試料受払設備に移動し、秤量後、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納し、気送管を用いて、払出元の粉末試料受払設備に移送する。</p> <p>収去残試料の払出元が他施設の場合は、各分析が終了した後、秤量を行い、バッグアウトし、ビニルバッグで二重梱包し、必要に応じて試料一時保管箱に保管する。バッグアウト又は試料一時保管箱より取出した収去残試料等は、運搬容器に収納、梱包を行う。梱包終了後、分析物性室よりローディングドックに移動し、車両に積み込むか人手により払出元施設へ運搬する。又は運搬台車に収納しプルトニウム開梱室へ移動する。移動された試料は、運搬容器に収納、梱包し、プルトニウム開梱室から搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、ローディングドックにて車両に積み込み払出元施設へ運搬する。</p>	CP-106 FQ-201 CS-101 CS-103 CS-201	CPG-11b FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10 FQG-50b	1	<p>(5) 収去処理作業(査察用収去試料の前処理、日本国政府(以下「国」という。)及び国際原子力機関(以下「IAEA」という。)への払出し等)</p> <p>② 収去残試料の回収、移動、返却                      収去残試料は、査察用分析設備において、収去残試料を秤量し、必要に応じて粉碎処理を行い、容器に入った状態又は核燃料物質の種類ごとに容器に回収してバッグアウトし、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。平均粒径測定設備にバッグインした収去残試料は、必要に応じて核燃料物質の種類ごとに容器に回収し、配送設備を用いて、試料分配設備に移動する。試料分配設備で収去残試料を秤量して気送容器に回収する。</p> <p>収去残試料の返却は、回収が終了した気送容器の秤量を行い、試料受払設備に移動し、秤量後、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納し、気送管を用いて、払出元の粉末試料受払設備に移送する。</p> <p>収去残試料の払出元が他施設の場合は、各分析が終了した後、秤量を行い、バッグアウトし、ビニルバッグで二重梱包し、必要に応じて試料一時保管箱に保管する。バッグアウト又は試料一時保管箱より取出した収去残試料等は、運搬容器に収納、梱包を行う。梱包終了後、分析物性室よりローディングドックに移動し、車両に積み込むか人手により払出元施設へ運搬する。又は運搬台車に収納しプルトニウム開梱室へ移動する。移動された試料は、運搬容器に収納、梱包し、プルトニウム開梱室から搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、ローディングドックにて車両に積み込み払出元施設へ運搬する。</p>	CP-106 FQ-201 CS-101 CS-103 CS-201	CPG-11b FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10 FQG-50b	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>



変更前				変更後				変更理由
目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	目的番号	使用の方法	部屋番号	グローブボックス等番号	
2	<p>(1) 核燃料物質の保管に向けた核燃料物質の安定化処理、均一化処理及び容器の詰替え若しくは保管体化に伴う分析試料の受入れ</p> <p>使用の目的「4. 核燃料物質のプルトニウム貯蔵設備での保管に向けた核燃料物質の安定化処理、均一化処理及び容器の詰替えを行う」及び「7. 核燃料物質の保管体化を行う」に伴い採取した分析試料の受入れには、気送設備又は運搬台車を用いる。</p> <p>気送設備による分析試料の受入れは、粉末試料払出設備（グローブボックス No. CPG-08b）で、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納後、気送管を用いて試料受払設備に移送する。試料受払設備で、移送された気送子から気送容器を取出し、秤量を行い、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、試料分配設備に移動し、気送容器の秤量後、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目毎に容器に採取して秤量する。秤量した試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>運搬台車を用いた分析試料の受入れは、ペレット製造工程設備（グローブボックス No. CPG-08b、c、グローブボックス No. FPG-03b、c、グローブボックス No. FPG-10b、c、グローブボックス No. FPG-32b、c 又はグローブボックス No. FPG-36b、c）にて採取した分析試料を秤量し、バッグアウトする。バッグアウトした分析試料を運搬台車に収納し、分析物性室まで移動後、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインし、秤量する。バッグインした分析試料は、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目毎に容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p>	CP-105 FP-101 FP-103 FP-111 FQ-201	CPG-08b、c FPG-03b、c FPG-10b、c FPG-32b、c FPG-36b、c FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10	2	<p>(1) 核燃料物質の保管に向けた核燃料物質の安定化処理、均一化処理及び容器の詰替え若しくは保管体化に伴う分析試料の受入れ</p> <p>使用の目的「4. 核燃料物質のプルトニウム貯蔵設備での保管に向けた核燃料物質の安定化処理、均一化処理及び容器の詰替えを行う」及び「7. 核燃料物質の保管体化を行う」に伴い採取した分析試料の受入れには、気送設備又は運搬台車を用いる。</p> <p>気送設備による分析試料の受入れは、粉末試料払出設備（グローブボックス No. CPG-08b）で、気送容器の秤量を行い、気送容器を気送子に収納後、気送管を用いて試料受払設備に移送する。試料受払設備で、移送された気送子から気送容器を取出し、秤量を行い、一時保管する。再度、気送容器の秤量を行い、試料分配設備に移動し、気送容器の秤量後、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目ごとに容器に採取して秤量する。秤量した試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>運搬台車を用いた分析試料の受入れは、ペレット製造工程設備（グローブボックス No. CPG-08b、c、グローブボックス No. FPG-03b、c、グローブボックス No. FPG-10b、c、グローブボックス No. FPG-32b、c 又はグローブボックス No. FPG-36b、c）にて採取した分析試料を秤量し、バッグアウトする。バッグアウトした分析試料を運搬台車に収納し、分析物性室まで移動後、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインし、秤量する。バッグインした分析試料は、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目ごとに容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p>	CP-105 FP-101 FP-103 FP-111 FQ-201	CPG-08b、c FPG-03b、c FPG-10b、c FPG-32b、c FPG-36b、c FQG-01 FQG-08 FQG-09 FQG-10	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>

変 更 前				変 更 後				変更理由
目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	目的 番号	使用の方法	部屋 番号	グローブボッ クス等番号	
2	<p>(2) 核燃料サイクル工学研究所の使用済燃料再処理施設のプルトニウム転換技術開発施設から受入れた核燃料物質の分析試料の採取</p> <p>② 分析試料の受入れ 詰替設備にて採取した分析試料を秤量し、バッグアウトする。バッグアウトした分析試料を運搬台車に収納し、分析物性室まで移動して、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。バッグインした分析試料は、分析項目毎に容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>(3) プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室等で必要となる分析及び物性測定を補完するための分析試料の受入れ</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室等の分析試料を収納した運搬容器をローディングドック内で受取り、分析物性室に移動する。運搬容器を開梱後、分析試料を取出し、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインし秤量する。なお、運搬容器を搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、施設内に受入れ、プルトニウム開梱室に移動して、分析試料を取出し、運搬台車を用いて分析物性室へ移動してバッグインする場合もある。バッグインした分析試料は、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目毎に容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p>	CP-105 FQ-201	CPG-06b、c FQG-01 FQG-09 FQG-10	2	<p>(2) 核燃料サイクル工学研究所の使用済燃料再処理施設のプルトニウム転換技術開発施設から受入れた核燃料物質の分析試料の採取</p> <p>② 分析試料の受入れ 詰替設備にて採取した分析試料を秤量し、バッグアウトする。バッグアウトした分析試料を運搬台車に収納し、分析物性室まで移動して、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインする。バッグインした分析試料は、分析項目ごとに容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p> <p>(3) プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室等で必要となる分析及び物性測定を補完するための分析試料の受入れ</p> <p>プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室等の分析試料を収納した運搬容器をローディングドック内で受取り、分析物性室に移動する。運搬容器を開梱後、分析試料を取出し、試料分配設備又は平均粒径測定設備にバッグインし秤量する。なお、運搬容器を搬出入室(2)の搬出入設備により吊上げ、施設内に受入れ、プルトニウム開梱室に移動して、分析試料を取出し、運搬台車を用いて分析物性室へ移動してバッグインする場合もある。バッグインした分析試料は、必要に応じて粉碎処理を行い、分析項目ごとに容器に採取して秤量する。秤量した分析試料は、配送設備を用いて、各分析を行うグローブボックスに移動する。</p>	CP-105 FQ-201	CPG-06b、c FQG-01 FQG-09 FQG-10	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>
		CS-101 CS-201 FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10			CS-101 CS-201 FQ-201	FQG-01 FQG-09 FQG-10	

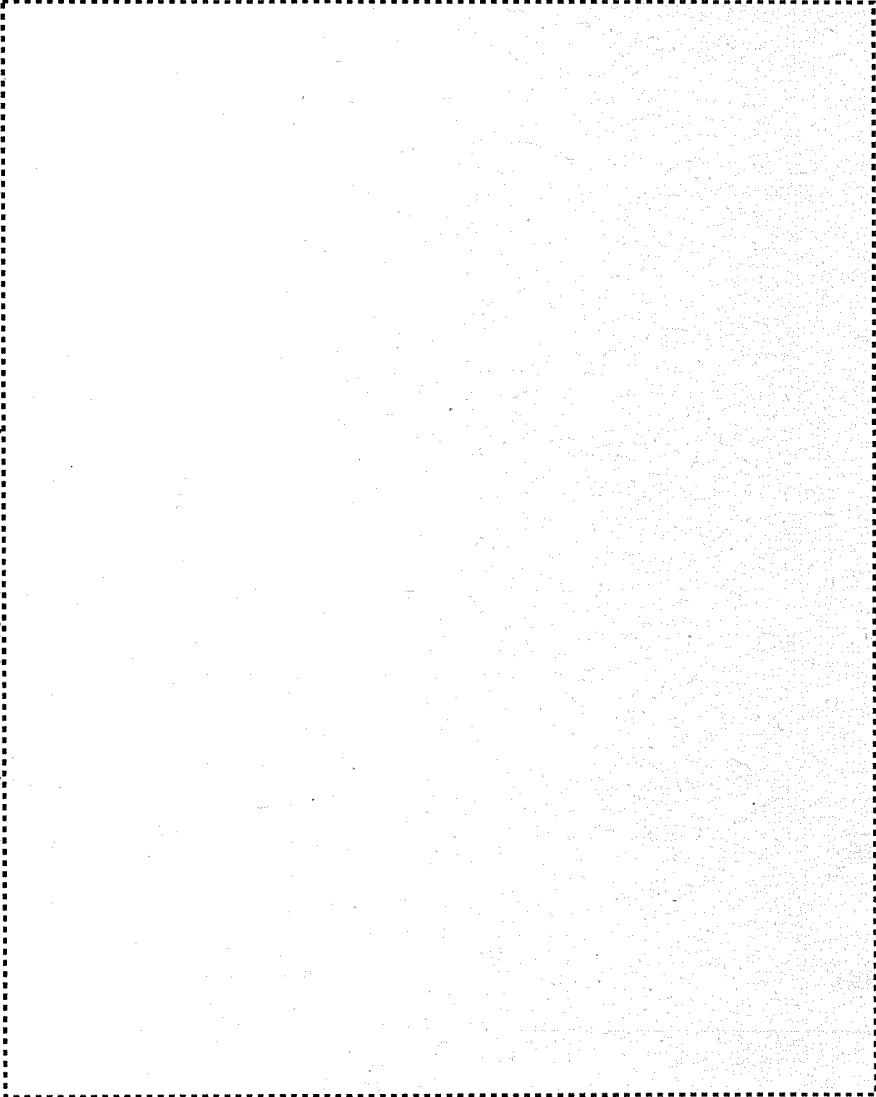
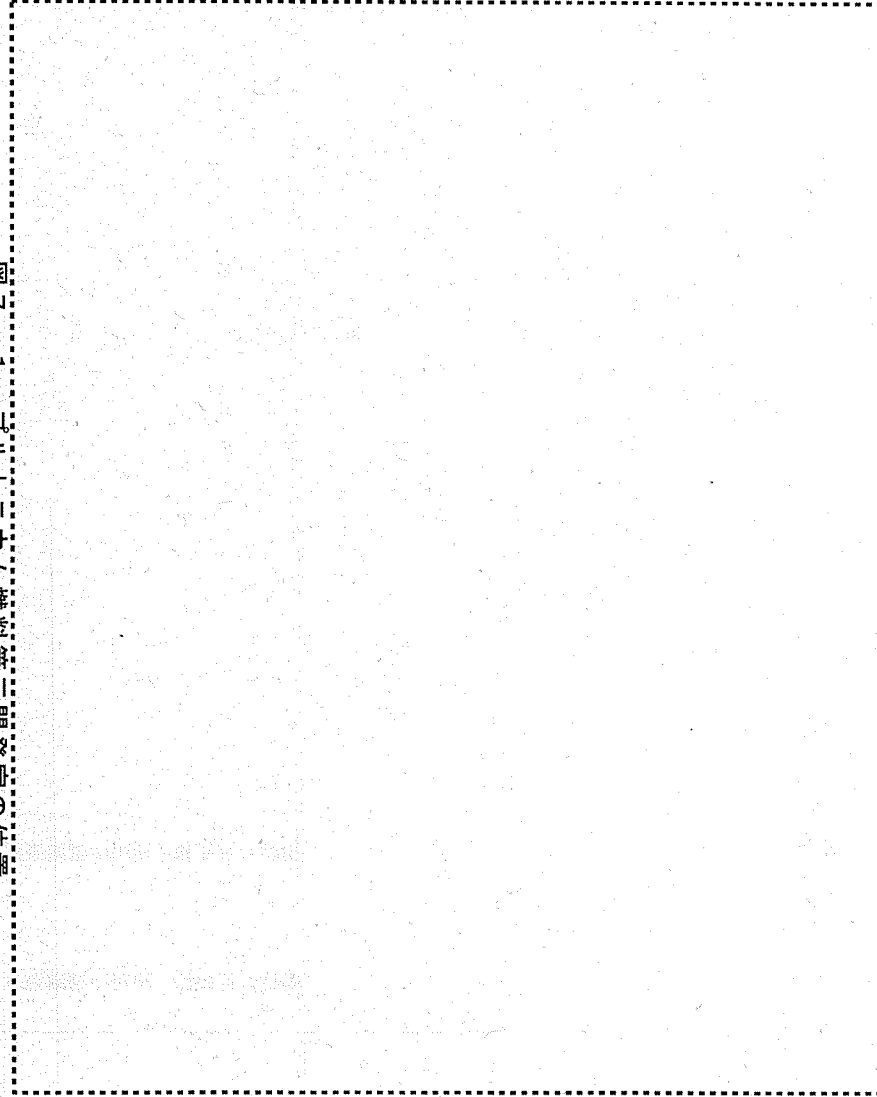
変 更 前	変 更 後	変更理由
3. 核燃料物質の種類 (省略)	3. 核燃料物質の種類 (変更なし)	
4. 使用の場所 (省略)	4. 使用の場所 (変更なし)	
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (省略)	5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (変更なし)	
6. 使用済燃料の処分の方法 (省略)	6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)	
7. 使用施設の位置、構造及び設備	7. 使用施設の位置、構造及び設備	
7-1 使用施設の位置 (省略)	7-1 使用施設の位置 (変更なし)	
7-2 使用施設の構造 (省略)	7-2 使用施設の構造 (変更なし)	
7-3 使用施設の設備 (省略)	7-3 使用施設の設備 (変更なし)	
(1) 設備の共通仕様 <sup>(注)</sup> (省略)	(1) 設備の共通仕様 <sup>(注)</sup> (変更なし)	
(2) 中央管理設備 (省略)	(2) 中央管理設備 (変更なし)	
(3) ペレット製造工程設備 (省略)	(3) ペレット製造工程設備 (変更なし)	
(4) 加工組立工程設備 (省略)	(4) 加工組立工程設備 (変更なし)	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(5) 検査工程設備 (抜 粋)</p> <p>注1) 当該グローブボックス窓板に不燃又は難燃シートを貼り付ける。                  注2) 必要に応じて他施設から試料を受け入れる。                  注3) 検査工程内グローブボックス等は、バッグインする臨界管理ユニットであるため、二重装荷の可能性を考慮し、UFQ-1については混合酸化物系の半乾燥系の臨界量に、UFQ-2、UFQ-3及びUFQ-5についてはPu-H<sub>2</sub>O系の減速系の臨界量に、安全係数0.43を乗じた値とする。また、Pu*に<sup>233</sup>Uを加えた質量を核的制限値以下に管理する。                  注4) 吸着処理バッチ毎に定められた放射性物質濃度未満であることを確認する。                  注5) 分析により発生する分析廃液は、分析廃液処理設備に払い出す。                  注6) 必要に応じてプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及びプルトニウム燃料第三開発室から発生する分析廃液を受け入れる。                  注7) 当該設備では、核燃料物質の使用を伴う作業は行わない。</p> <p>検査工程設備の配置を図7-13に示す。</p>	<p>(5) 検査工程設備 (抜 粋)</p> <p>注1) 当該グローブボックス窓板に不燃又は難燃シートを貼り付ける。                  注2) 必要に応じて他施設から試料を受け入れる。                  注3) 検査工程内グローブボックス等は、バッグインする臨界管理ユニットであるため、二重装荷の可能性を考慮し、UFQ-1については混合酸化物系の半乾燥系の臨界量に、UFQ-2、UFQ-3及びUFQ-5についてはPu-H<sub>2</sub>O系の減速系の臨界量に、安全係数0.43を乗じた値とする。また、Pu*に<sup>233</sup>Uを加えた質量を核的制限値以下に管理する。                  注4) 吸着処理バッチごと<sup>〇</sup>に定められた放射性物質濃度未満であることを確認する。                  注5) 分析により発生する分析廃液は、分析廃液処理設備に払い出す。                  注6) 必要に応じてプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及びプルトニウム燃料第三開発室から発生する分析廃液を受け入れる。                  注7) 当該設備では、核燃料物質の使用を伴う作業は行わない。</p> <p>検査工程設備の配置を図7-13に示す。</p>	<p>・記載の適正化を図るため(表現の見直し)</p>
<p>(6) 工程附帯設備 (省略)</p>	<p>(6) 工程附帯設備 (変更なし)</p>	
<p>(7) 解体設備 (省略)</p>	<p>(7) 解体設備 (変更なし)</p>	
<p>(8) 核燃料物質回収中の設備 (省略)</p>	<p>(8) 核燃料物質回収中の設備 (変更なし)</p>	


変 更 前			変 更 後			変更理由
(9) 安全管理設備 (抜 粋)			(9) 安全管理設備 (抜 粋)			
使用設備の名称	個数	仕 様	使用設備の名称	個数	仕 様	
非常用電源設備  非常用発電装置 (2号発電装置)	1	耐震重要度: Bsクラス 方式: ガスタービン発電機 容量: 1 500 kVA 出力電圧: 6.6 kV 三相 50 Hz 設置場所: ユーティリティ棟 主要接続系統 2号発電装置に接続される主な施設 (建家) は次のとおりである。 ① プルトニウム燃料第三開発室 A T R 棟 (非常灯を接続) ② プルトニウム燃料第一開発室 ③ ウラン貯蔵庫 ④ 付属機械室 ⑤ プルトニウム燃料第二開発室 ⑥ <u>燃料製造機器試験室</u> ⑦ プルトニウム廃棄物処理開発施設 ⑧ 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	非常用電源設備  非常用発電装置 (2号発電装置)	1	耐震重要度: Bsクラス 方式: ガスタービン発電機 容量: 1 500 kVA 出力電圧: 6.6 kV 三相 50 Hz 設置場所: ユーティリティ棟 主要接続系統 2号発電装置に接続される主な施設 (建家) は次のとおりである。 ① プルトニウム燃料第三開発室 A T R 棟 (非常灯を接続) ② プルトニウム燃料第一開発室 ③ ウラン貯蔵庫 ④ 付属機械室 ⑤ プルトニウム燃料第二開発室 <u>(削除)</u> ⑥ プルトニウム廃棄物処理開発施設 ⑦ 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
無停電電源装置	1	耐震重要度：Bsクラス 容量：125 kVA 出力電圧：100 V 設置場所：管理棟 主要接続系統 無停電電源装置に接続されるFBR棟、共通棟及びガス貯蔵所の主な設備・機器は次のとおりである。 ① 臨界警報設備 ② 排気モニタ ③ 中央計算機（演算部・メモリ部） ④ 工程計算機（演算部・メモリ部）、機器制御装置（一部） ⑤ 混合ガス系	無停電電源装置	1	耐震重要度：Bsクラス 容量：125 kVA 出力電圧：100 V 設置場所：管理棟 主要接続系統 無停電電源装置に接続されるFBR棟、共通棟及びガス貯蔵所の主な設備・機器は次のとおりである。 ① 臨界警報 ② 排気モニタ ③ 中央計算機（演算部・メモリ部） ④ 工程計算機（演算部・メモリ部）、機器制御装置（一部） ⑤ 混合ガス系	・記載の適正化を図るため(設備名称の整合)  ・記載の適正化を図るため(実際の表示場所との整合)
警報設備 臨界警報	1式	耐震重要度：Bsクラス 警報作動条件：連鎖反応に起因してガンマ線レベルが設定値以上になったとき。 検出端設置場所：管理区域内各所（14か所） 表示場所：中央管理室  主棟内全域 臨界警報検出端の配置を図7-19、図7-20及び図7-21に示す。	警報設備 臨界警報	1式	耐震重要度：Bsクラス 警報作動条件：連鎖反応に起因してガンマ線レベルが設定値以上になったとき。 検出端設置場所：管理区域内各所（14か所） 表示場所：中央管理室 中央計算機室 主棟内全域 臨界警報検出端の配置を図7-19、図7-20及び図7-21に示す。	
(10) ユーティリティ設備		(省略)	(10) ユーティリティ設備		(変更なし)	
7-4 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備		(省略)	7-4 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備		(変更なし)	

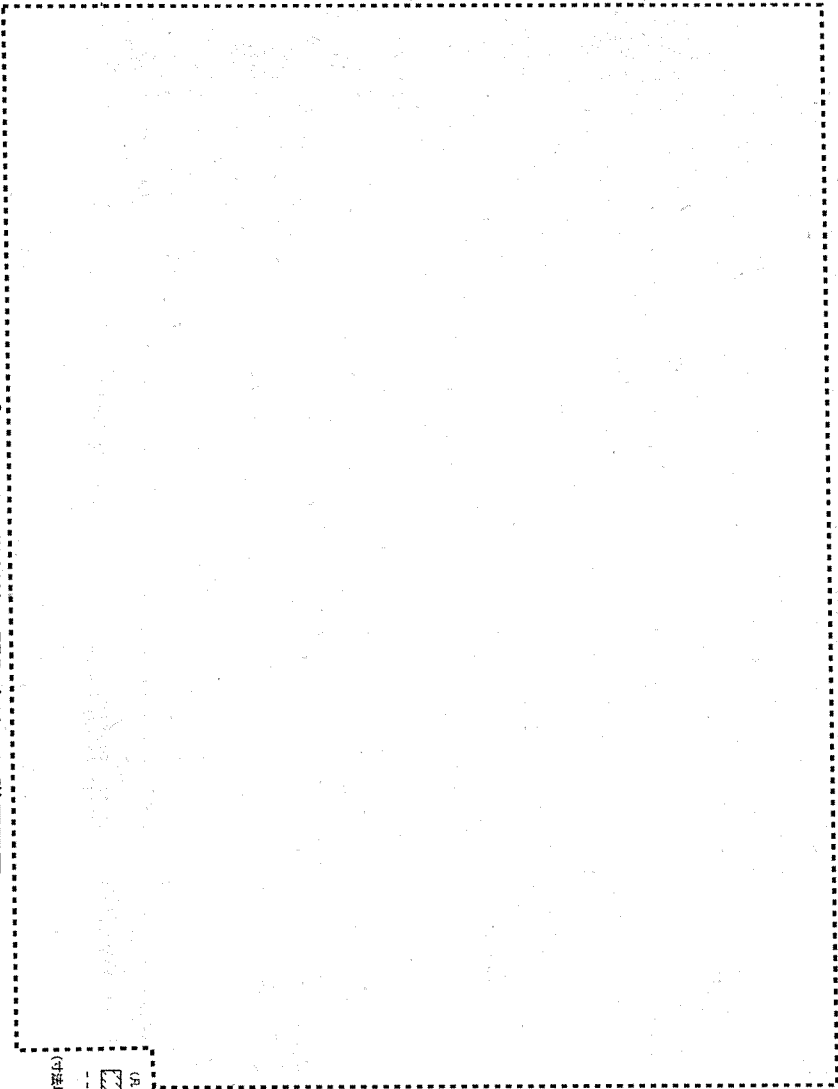
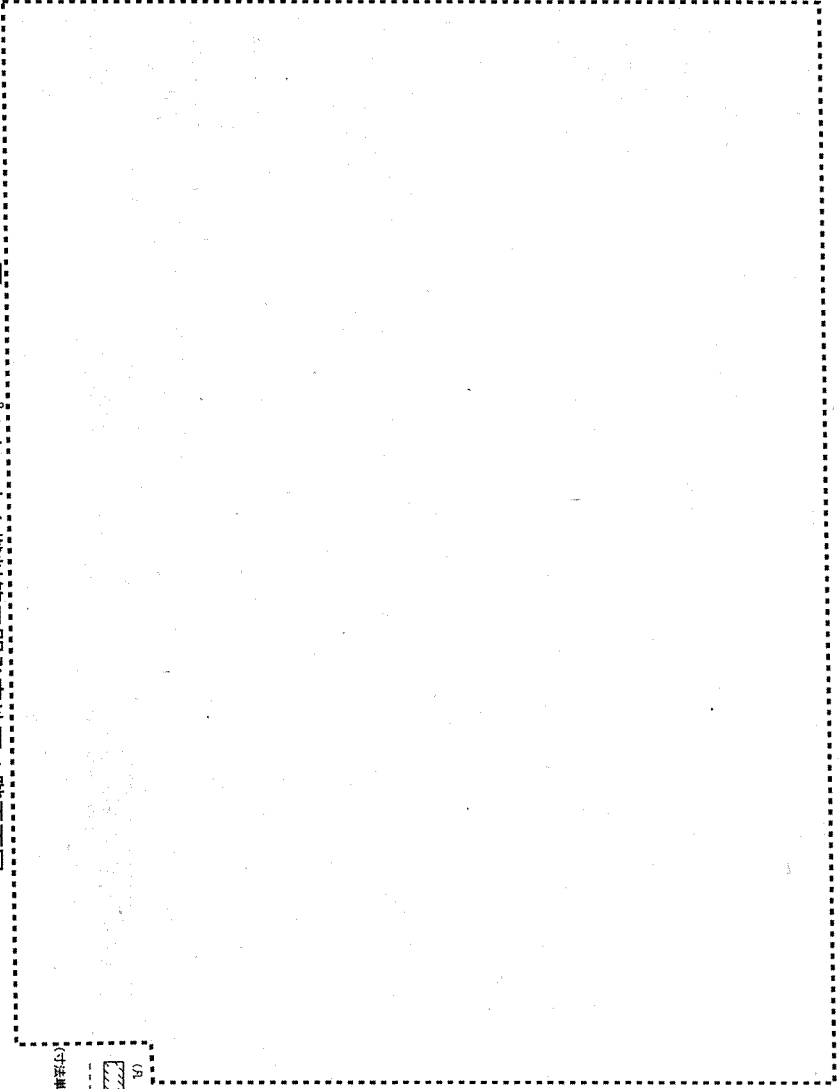
変 更 前	変 更 後	変更理由
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (省略)	8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (省略)	9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (変更なし)	

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>図7-1 プルトニウム燃料第三開発室の位置</p>	 <p>図7-1 プルトニウム燃料第三開発室の位置</p>	<p>・燃料製造機器 試験室の管理区 域解除が完了し たため</p>


本図-1

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

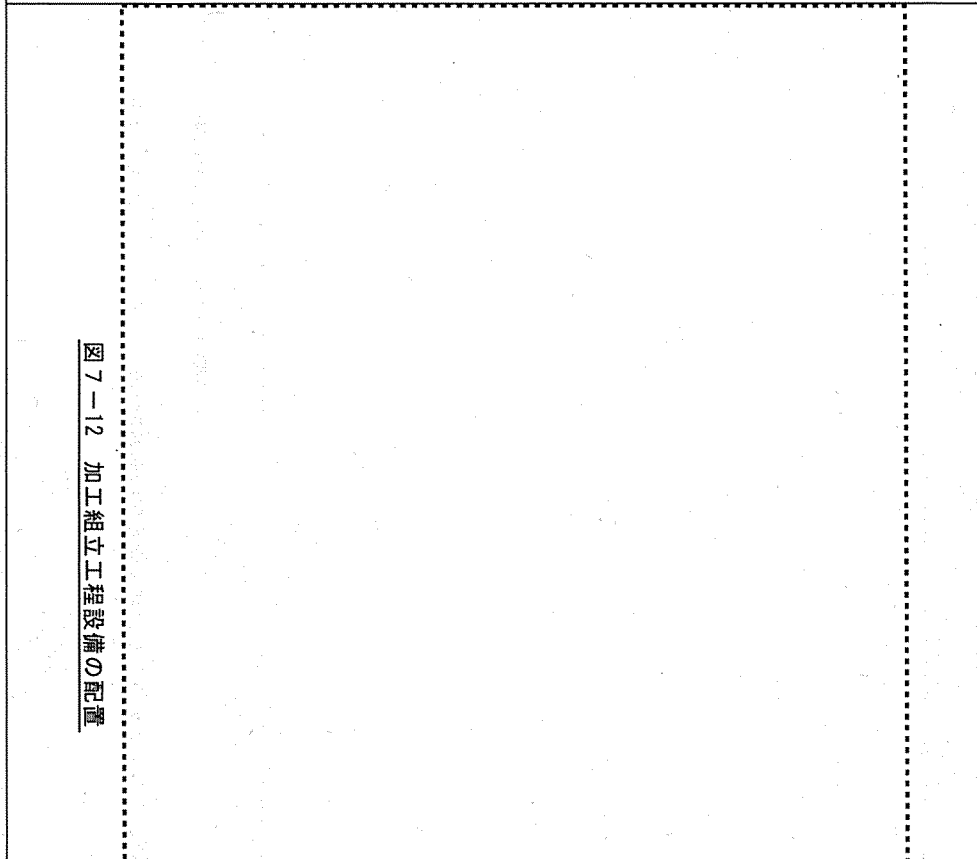
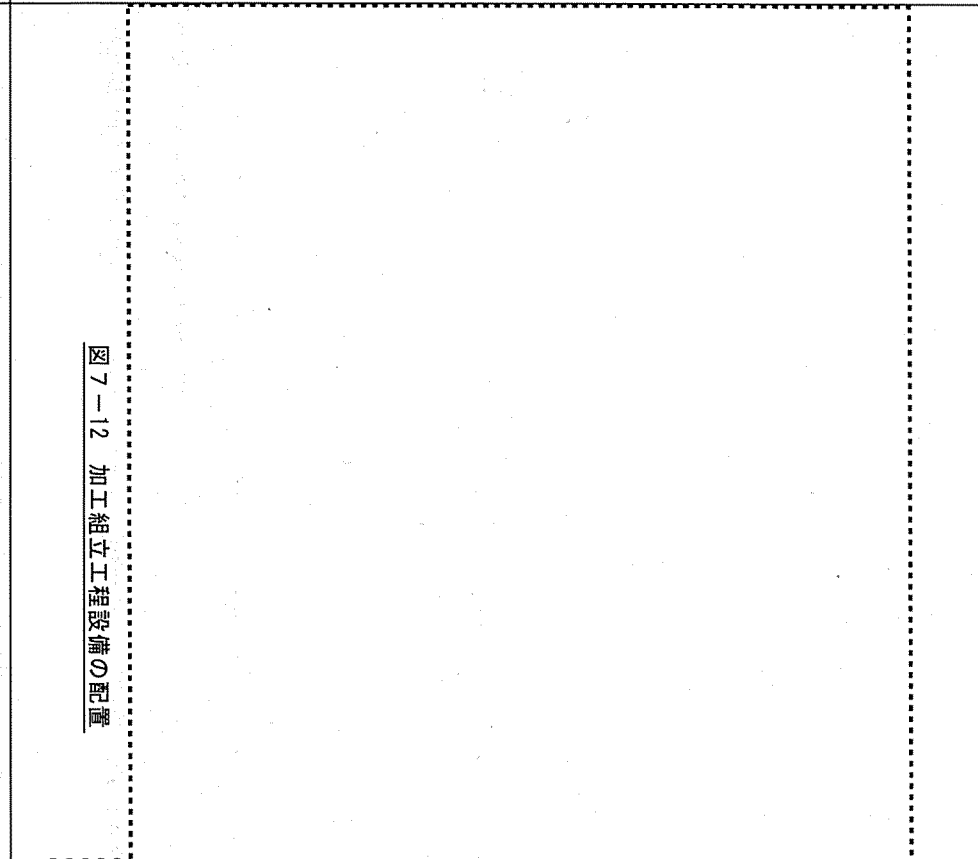


変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">図7-4 プルトニウム燃料第三開発室地下1階平面図</p> 	<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">図7-4 プルトニウム燃料第三開発室地下1階平面図</p> 	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>

本図-2

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。


変更前	変更後	変更理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p style="text-align: center;">A-A (上部ロープホウズ取廻)</p> <p style="text-align: center;">B-B (底部ロープホウズ取廻)</p> <p style="text-align: center;">※旧図はすべて実装設備・身振管設備 ※旧図はすべて解体設備・身振管設備</p> <p style="text-align: center;">図7-11 ペレット製造工程設備の配置</p> <table border="1" data-bbox="241 1281 857 1473"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>シロモノ番号</th> <th>名</th> <th>材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>09F-02</td><td>アトニークA取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>2</td><td>09F-03</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>3</td><td>09F-04</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>4</td><td>09F-05</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>5</td><td>09F-06</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>6</td><td>09F-07</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>7</td><td>09F-08</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>8</td><td>09F-09</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>9</td><td>09F-10</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>10</td><td>09F-11</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>11</td><td>09F-12</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>12</td><td>09F-13</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>13</td><td>09F-14</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>14</td><td>09F-15</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>15</td><td>09F-16</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>16</td><td>09F-17</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>17</td><td>09F-18</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>18</td><td>09F-19</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>19</td><td>09F-20</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>20</td><td>09F-21</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>21</td><td>09F-22</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>22</td><td>09F-23</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>23</td><td>09F-24</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>24</td><td>09F-25</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>25</td><td>09F-26</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>26</td><td>09F-27</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>27</td><td>09F-28</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>28</td><td>09F-29</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>29</td><td>09F-30</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>30</td><td>09F-31</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>31</td><td>09F-32</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>32</td><td>09F-33</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>33</td><td>09F-34</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>34</td><td>09F-35</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>35</td><td>09F-36</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>36</td><td>09F-37</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>37</td><td>09F-38</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>38</td><td>09F-39</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>39</td><td>09F-40</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>40</td><td>09F-41</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>41</td><td>09F-42</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>42</td><td>09F-43</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>43</td><td>09F-44</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>44</td><td>09F-45</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> </tbody> </table>	No.	シロモノ番号	名	材	1	09F-02	アトニークA取廻設備	鉄	2	09F-03	貯蔵容器取廻設備	鉄	3	09F-04	貯蔵容器取廻設備	鉄	4	09F-05	貯蔵容器取廻設備	鉄	5	09F-06	貯蔵容器取廻設備	鉄	6	09F-07	貯蔵容器取廻設備	鉄	7	09F-08	貯蔵容器取廻設備	鉄	8	09F-09	貯蔵容器取廻設備	鉄	9	09F-10	貯蔵容器取廻設備	鉄	10	09F-11	貯蔵容器取廻設備	鉄	11	09F-12	貯蔵容器取廻設備	鉄	12	09F-13	貯蔵容器取廻設備	鉄	13	09F-14	貯蔵容器取廻設備	鉄	14	09F-15	貯蔵容器取廻設備	鉄	15	09F-16	貯蔵容器取廻設備	鉄	16	09F-17	貯蔵容器取廻設備	鉄	17	09F-18	貯蔵容器取廻設備	鉄	18	09F-19	貯蔵容器取廻設備	鉄	19	09F-20	貯蔵容器取廻設備	鉄	20	09F-21	貯蔵容器取廻設備	鉄	21	09F-22	貯蔵容器取廻設備	鉄	22	09F-23	貯蔵容器取廻設備	鉄	23	09F-24	貯蔵容器取廻設備	鉄	24	09F-25	貯蔵容器取廻設備	鉄	25	09F-26	貯蔵容器取廻設備	鉄	26	09F-27	貯蔵容器取廻設備	鉄	27	09F-28	貯蔵容器取廻設備	鉄	28	09F-29	貯蔵容器取廻設備	鉄	29	09F-30	貯蔵容器取廻設備	鉄	30	09F-31	貯蔵容器取廻設備	鉄	31	09F-32	貯蔵容器取廻設備	鉄	32	09F-33	貯蔵容器取廻設備	鉄	33	09F-34	貯蔵容器取廻設備	鉄	34	09F-35	貯蔵容器取廻設備	鉄	35	09F-36	貯蔵容器取廻設備	鉄	36	09F-37	貯蔵容器取廻設備	鉄	37	09F-38	貯蔵容器取廻設備	鉄	38	09F-39	貯蔵容器取廻設備	鉄	39	09F-40	貯蔵容器取廻設備	鉄	40	09F-41	貯蔵容器取廻設備	鉄	41	09F-42	貯蔵容器取廻設備	鉄	42	09F-43	貯蔵容器取廻設備	鉄	43	09F-44	貯蔵容器取廻設備	鉄	44	09F-45	貯蔵容器取廻設備	鉄	<p style="text-align: center;">A-A (上部ロープホウズ取廻)</p> <p style="text-align: center;">B-B (底部ロープホウズ取廻)</p> <p style="text-align: center;">※旧図はすべて実装設備・身振管設備 ※旧図はすべて解体設備・身振管設備</p> <p style="text-align: center;">図7-11 ペレット製造工程設備の配置</p> <table border="1" data-bbox="1211 1281 1827 1473"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>シロモノ番号</th> <th>名</th> <th>材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>09F-02</td><td>アトニークA取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>2</td><td>09F-03</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>3</td><td>09F-04</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>4</td><td>09F-05</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>5</td><td>09F-06</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>6</td><td>09F-07</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>7</td><td>09F-08</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>8</td><td>09F-09</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>9</td><td>09F-10</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>10</td><td>09F-11</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>11</td><td>09F-12</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>12</td><td>09F-13</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>13</td><td>09F-14</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>14</td><td>09F-15</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>15</td><td>09F-16</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>16</td><td>09F-17</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>17</td><td>09F-18</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>18</td><td>09F-19</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>19</td><td>09F-20</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>20</td><td>09F-21</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>21</td><td>09F-22</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>22</td><td>09F-23</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>23</td><td>09F-24</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>24</td><td>09F-25</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>25</td><td>09F-26</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>26</td><td>09F-27</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>27</td><td>09F-28</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>28</td><td>09F-29</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>29</td><td>09F-30</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>30</td><td>09F-31</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>31</td><td>09F-32</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>32</td><td>09F-33</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>33</td><td>09F-34</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>34</td><td>09F-35</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>35</td><td>09F-36</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>36</td><td>09F-37</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>37</td><td>09F-38</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>38</td><td>09F-39</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>39</td><td>09F-40</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>40</td><td>09F-41</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>41</td><td>09F-42</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>42</td><td>09F-43</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>43</td><td>09F-44</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> <tr><td>44</td><td>09F-45</td><td>貯蔵容器取廻設備</td><td>鉄</td></tr> </tbody> </table>	No.	シロモノ番号	名	材	1	09F-02	アトニークA取廻設備	鉄	2	09F-03	貯蔵容器取廻設備	鉄	3	09F-04	貯蔵容器取廻設備	鉄	4	09F-05	貯蔵容器取廻設備	鉄	5	09F-06	貯蔵容器取廻設備	鉄	6	09F-07	貯蔵容器取廻設備	鉄	7	09F-08	貯蔵容器取廻設備	鉄	8	09F-09	貯蔵容器取廻設備	鉄	9	09F-10	貯蔵容器取廻設備	鉄	10	09F-11	貯蔵容器取廻設備	鉄	11	09F-12	貯蔵容器取廻設備	鉄	12	09F-13	貯蔵容器取廻設備	鉄	13	09F-14	貯蔵容器取廻設備	鉄	14	09F-15	貯蔵容器取廻設備	鉄	15	09F-16	貯蔵容器取廻設備	鉄	16	09F-17	貯蔵容器取廻設備	鉄	17	09F-18	貯蔵容器取廻設備	鉄	18	09F-19	貯蔵容器取廻設備	鉄	19	09F-20	貯蔵容器取廻設備	鉄	20	09F-21	貯蔵容器取廻設備	鉄	21	09F-22	貯蔵容器取廻設備	鉄	22	09F-23	貯蔵容器取廻設備	鉄	23	09F-24	貯蔵容器取廻設備	鉄	24	09F-25	貯蔵容器取廻設備	鉄	25	09F-26	貯蔵容器取廻設備	鉄	26	09F-27	貯蔵容器取廻設備	鉄	27	09F-28	貯蔵容器取廻設備	鉄	28	09F-29	貯蔵容器取廻設備	鉄	29	09F-30	貯蔵容器取廻設備	鉄	30	09F-31	貯蔵容器取廻設備	鉄	31	09F-32	貯蔵容器取廻設備	鉄	32	09F-33	貯蔵容器取廻設備	鉄	33	09F-34	貯蔵容器取廻設備	鉄	34	09F-35	貯蔵容器取廻設備	鉄	35	09F-36	貯蔵容器取廻設備	鉄	36	09F-37	貯蔵容器取廻設備	鉄	37	09F-38	貯蔵容器取廻設備	鉄	38	09F-39	貯蔵容器取廻設備	鉄	39	09F-40	貯蔵容器取廻設備	鉄	40	09F-41	貯蔵容器取廻設備	鉄	41	09F-42	貯蔵容器取廻設備	鉄	42	09F-43	貯蔵容器取廻設備	鉄	43	09F-44	貯蔵容器取廻設備	鉄	44	09F-45	貯蔵容器取廻設備	鉄	<p>・記載の適正化を図るため（誤記訂正）</p>
No.	シロモノ番号	名	材																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	09F-02	アトニークA取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2	09F-03	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3	09F-04	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4	09F-05	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5	09F-06	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
6	09F-07	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
7	09F-08	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8	09F-09	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9	09F-10	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10	09F-11	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
11	09F-12	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
12	09F-13	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
13	09F-14	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
14	09F-15	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
15	09F-16	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16	09F-17	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
17	09F-18	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
18	09F-19	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
19	09F-20	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
20	09F-21	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
21	09F-22	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
22	09F-23	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
23	09F-24	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
24	09F-25	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
25	09F-26	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
26	09F-27	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
27	09F-28	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
28	09F-29	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
29	09F-30	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
30	09F-31	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
31	09F-32	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
32	09F-33	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
33	09F-34	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
34	09F-35	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
35	09F-36	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
36	09F-37	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
37	09F-38	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
38	09F-39	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
39	09F-40	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
40	09F-41	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
41	09F-42	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
42	09F-43	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
43	09F-44	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
44	09F-45	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
No.	シロモノ番号	名	材																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	09F-02	アトニークA取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
2	09F-03	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
3	09F-04	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
4	09F-05	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
5	09F-06	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
6	09F-07	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
7	09F-08	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
8	09F-09	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
9	09F-10	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10	09F-11	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
11	09F-12	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
12	09F-13	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
13	09F-14	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
14	09F-15	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
15	09F-16	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
16	09F-17	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
17	09F-18	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
18	09F-19	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
19	09F-20	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
20	09F-21	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
21	09F-22	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
22	09F-23	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
23	09F-24	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
24	09F-25	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
25	09F-26	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
26	09F-27	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
27	09F-28	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
28	09F-29	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
29	09F-30	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
30	09F-31	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
31	09F-32	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
32	09F-33	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
33	09F-34	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
34	09F-35	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
35	09F-36	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
36	09F-37	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
37	09F-38	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
38	09F-39	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
39	09F-40	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
40	09F-41	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
41	09F-42	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
42	09F-43	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
43	09F-44	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
44	09F-45	貯蔵容器取廻設備	鉄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

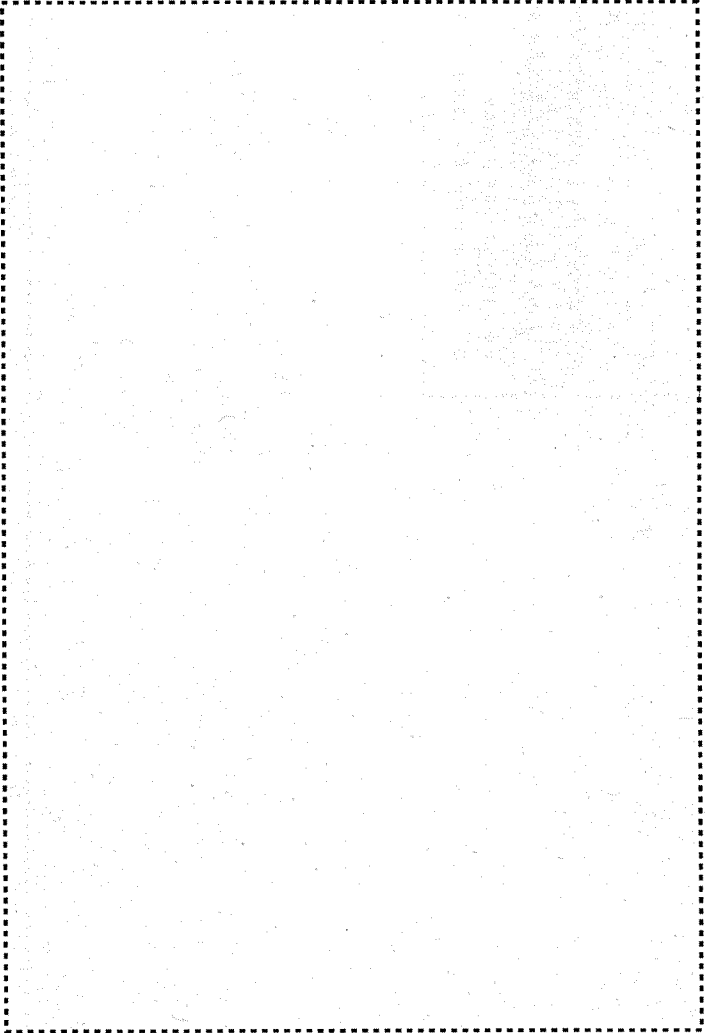

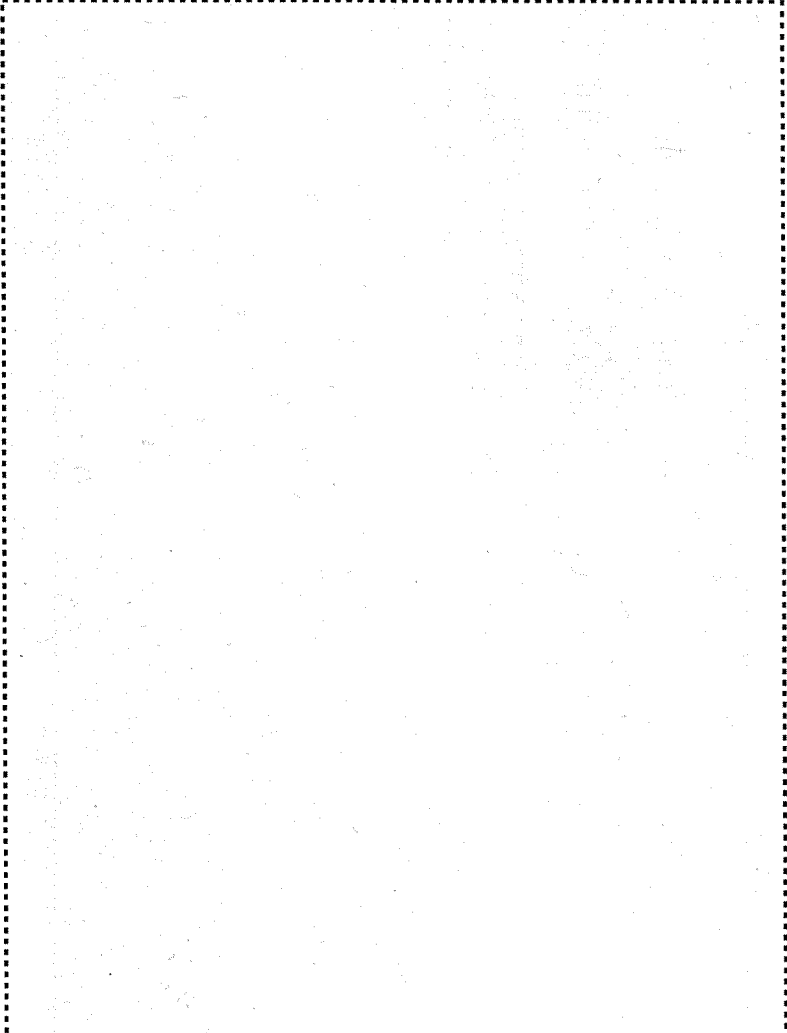

変更前		変更後		変更理由				
<p style="text-align: center;">図 7-12 加工組立工程設備の配置</p> 		<p style="text-align: center;">図 7-12 加工組立工程設備の配置</p> 		<p>・記載の適正化を図るため（本文との整合及び貯蔵設備の記載の削除）</p>				
					No.	名	種	グローブボックス番号
					1	コブレット搬入・供給設備	FA6-05	FA6-05
					2	コブレット搬入・供給設備	FA6-01、FA6-02	FA6-01、FA6-02
					3	搬入部材供給設備	FA6-01、04	FA6-01、04
					4	充填材配列設備	FA6-08	FA6-08
					5	充填材配列設備	FA6-08	FA6-08
					6	管口部検査設備	FA6-10	FA6-10
					7	検査用液採取設備	FA6-09	FA6-09
					8	検査用液採取設備	FA6-09	FA6-09
					9	封入機検査設備	FA6-05	FA6-05
					10	封入機検査設備	FA6-05	FA6-05
					11	ヘリウムリーク試験設備	FA0-06	FA0-06
					12	不気体採取設備	FA0-06	FA0-06
					13	エックス線検査設備	FA0-06	FA0-06
					14	コブレット搬入設備（保管用）	FA0-06	FA0-06
					15	封入機検査設備	FA0-06	FA0-06
					16	保管体組立設備	FA0-06	FA0-06
					17	保管体検査設備	FA0-06	FA0-06
					18	保管体検査設備	FA0-06	FA0-06
					19	保管体検査設備	FA0-06	FA0-06
					20	検査用液採取設備	FA0-07	FA0-07
					21	不気体採取設備	FA0-07	FA0-07
					22	ヘリウムリーク試験設備	FA0-15	FA0-15
					23	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					24	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					25	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					26	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					27	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					28	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					29	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					30	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					31	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
					32	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15
33	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15					
34	搬送設備（管束検査）	FA0-15	FA0-15					

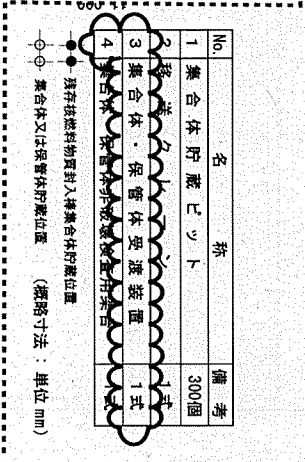
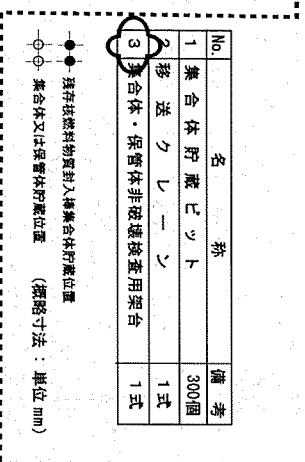
.....で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変更前	変更後	変更理由
<p>図7-22 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備の配置（プルトニウム燃料第三開発室地下1階）</p>	<p>図7-22 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備の配置（プルトニウム燃料第三開発室地下1階）</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>

本図-5


 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p style="text-align: center;"> : 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備</p>	 <p style="text-align: center;"> : 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>
<p>図 7-23 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備の配置 （プルトニウム燃料第三開発室 1 階）</p>	<p>図 7-23 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備の配置 （プルトニウム燃料第三開発室 1 階）</p>	

変更前	変更後	変更理由																											
<p style="text-align: center;">正面図</p> <p style="text-align: center;">側面図</p> <p style="text-align: center;">図 8-11 集合体・保管体貯蔵設備</p>  <table border="1" data-bbox="750 1005 896 1412"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>集合体貯蔵ピット</td> <td>300個</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>保管体移送装置</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>集合体・保管体非破壊検査用架台</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>保管体非破壊検査用架台</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 保存核燃料物質封入済集合体貯蔵位置 ○ 集合体又は保管体貯蔵位置 (網略寸法：単位 mm)</p>	No.	名称	備考	1	集合体貯蔵ピット	300個	2	保管体移送装置	1式	3	集合体・保管体非破壊検査用架台	1式	4	保管体非破壊検査用架台	1式	<p style="text-align: center;">正面図</p> <p style="text-align: center;">側面図</p> <p style="text-align: center;">図 8-11 集合体・保管体貯蔵設備</p>  <table border="1" data-bbox="1713 1005 1836 1412"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>集合体貯蔵ピット</td> <td>300個</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>移送クレーン</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>集合体・保管体非破壊検査用架台</td> <td>1式</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 保存核燃料物質封入済集合体貯蔵位置 ○ 集合体又は保管体貯蔵位置 (網略寸法：単位 mm)</p>	No.	名称	備考	1	集合体貯蔵ピット	300個	2	移送クレーン	1式	3	集合体・保管体非破壊検査用架台	1式	<p>・記載の適正化を図るため (使用施設の設備の削除)</p>
No.	名称	備考																											
1	集合体貯蔵ピット	300個																											
2	保管体移送装置	1式																											
3	集合体・保管体非破壊検査用架台	1式																											
4	保管体非破壊検査用架台	1式																											
No.	名称	備考																											
1	集合体貯蔵ピット	300個																											
2	移送クレーン	1式																											
3	集合体・保管体非破壊検査用架台	1式																											

変更前	変更後	変更理由																																										
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">A-A矢視</p> <p style="text-align: center;">C-C矢視</p> <p style="text-align: center;">*1印簿は使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備 *2印簿は固体廃棄施設の設備</p> <p style="text-align: center;">図8-12 一時保管設備</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>貯蔵ピット</td> <td>140個</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>貯蔵台車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>赤外線検査用架台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>搬送台車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ホイスト</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>運用用装置</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No.	名称	備考	1	貯蔵ピット	140個	2	貯蔵台車	1台	3	赤外線検査用架台	1台	4	搬送台車	1台	5	ホイスト	1台	6	運用用装置	1台	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">A-A矢視</p> <p style="text-align: center;">C-C矢視</p> <p style="text-align: center;">*1印簿は使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備 *2印簿は固体廃棄施設の設備</p> <p style="text-align: center;">図8-12 一時保管設備</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>名称</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>貯蔵ピット</td> <td>140個</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>貯蔵台車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>赤外線検査用架台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>搬送台車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ホイスト</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>運用用装置</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No.	名称	備考	1	貯蔵ピット	140個	2	貯蔵台車	1台	3	赤外線検査用架台	1台	4	搬送台車	1台	5	ホイスト	1台	6	運用用装置	1台	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>
No.	名称	備考																																										
1	貯蔵ピット	140個																																										
2	貯蔵台車	1台																																										
3	赤外線検査用架台	1台																																										
4	搬送台車	1台																																										
5	ホイスト	1台																																										
6	運用用装置	1台																																										
No.	名称	備考																																										
1	貯蔵ピット	140個																																										
2	貯蔵台車	1台																																										
3	赤外線検査用架台	1台																																										
4	搬送台車	1台																																										
5	ホイスト	1台																																										
6	運用用装置	1台																																										

本図-8

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

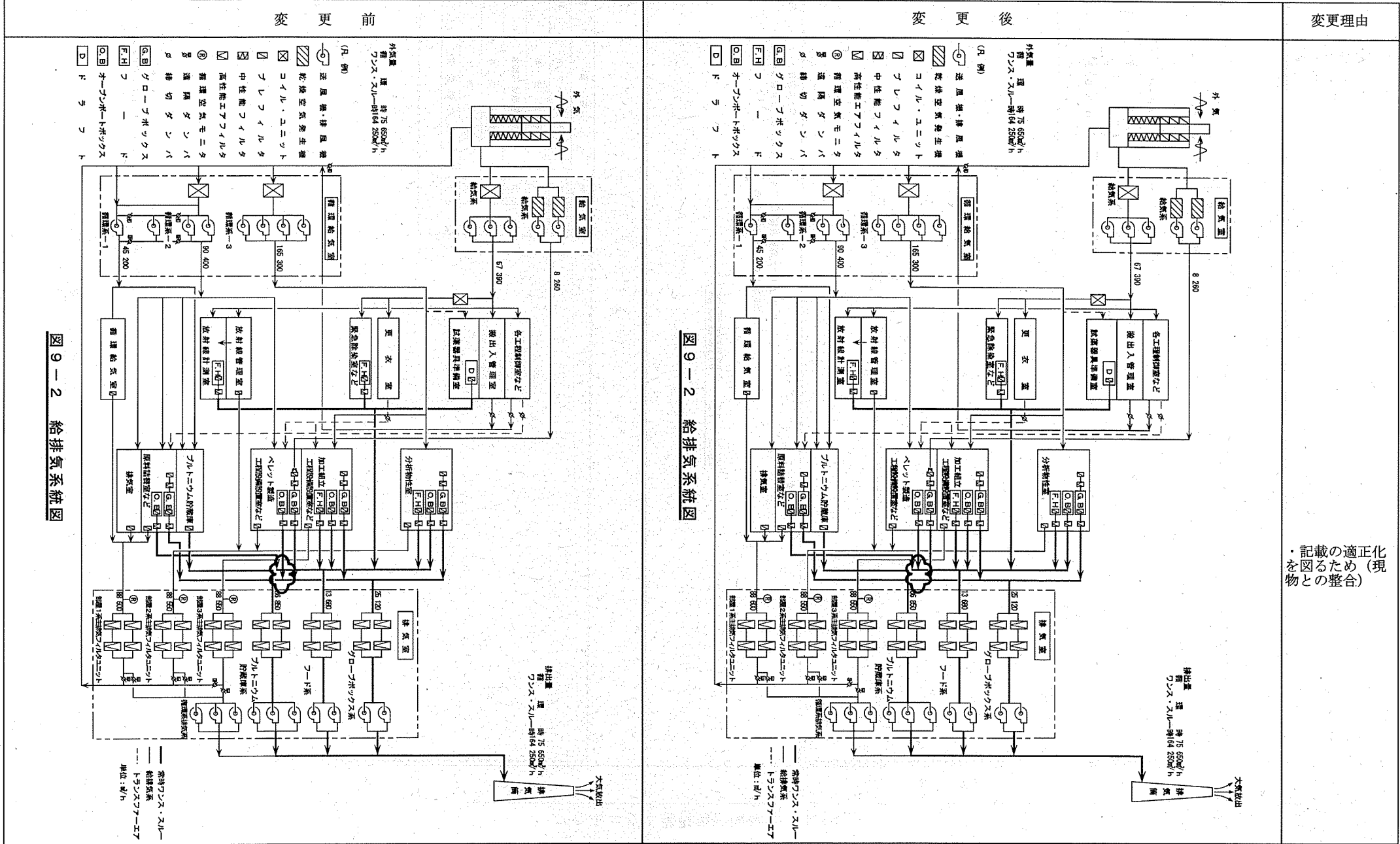


図 9-2 給排気系統図



変 更 前	変 更 後	変更理由																		
<p style="text-align: center;">A-A変位</p> <p style="text-align: center;">C-C変位</p> <p style="text-align: center;">■ : 固体廃棄施設の設備</p> <p style="text-align: center;">図 9-7 固体廃棄施設の位置 (プルトニウム燃料第三開発室地下1階)</p> <table border="1" data-bbox="739 1053 929 1372"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>シローク ホックス番号</th> <th>名 称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td>FMG-01B</td> <td rowspan="4">解体前廃棄物一時保管設備1</td> </tr> <tr> <td>FMG-02B</td> </tr> <tr> <td>FMG-03a</td> </tr> <tr> <td>FMG-03b</td> </tr> </tbody> </table>	No.	シローク ホックス番号	名 称	1	FMG-01B	解体前廃棄物一時保管設備1	FMG-02B	FMG-03a	FMG-03b	<p style="text-align: center;">A-A変位</p> <p style="text-align: center;">C-C変位</p> <p style="text-align: center;">■ : 固体廃棄施設の設備</p> <p style="text-align: center;">図 9-7 固体廃棄施設の位置 (プルトニウム燃料第三開発室地下1階)</p> <table border="1" data-bbox="1691 1053 1881 1372"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>シローク ホックス番号</th> <th>名 称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td>FMG-01B</td> <td rowspan="4">解体前廃棄物一時保管設備1</td> </tr> <tr> <td>FMG-02B</td> </tr> <tr> <td>FMG-03a</td> </tr> <tr> <td>FMG-03b</td> </tr> </tbody> </table>	No.	シローク ホックス番号	名 称	1	FMG-01B	解体前廃棄物一時保管設備1	FMG-02B	FMG-03a	FMG-03b	<p>・記載の適正化を図るため (現物との整合)</p>
No.	シローク ホックス番号	名 称																		
1	FMG-01B	解体前廃棄物一時保管設備1																		
	FMG-02B																			
	FMG-03a																			
	FMG-03b																			
No.	シローク ホックス番号	名 称																		
1	FMG-01B	解体前廃棄物一時保管設備1																		
	FMG-02B																			
	FMG-03a																			
	FMG-03b																			

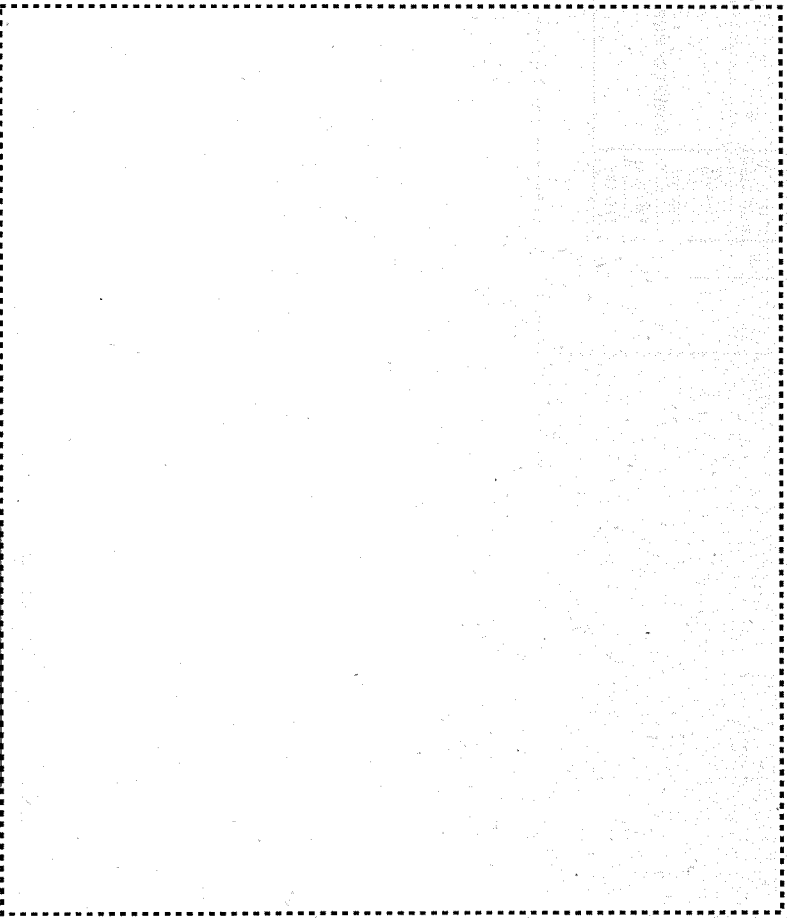



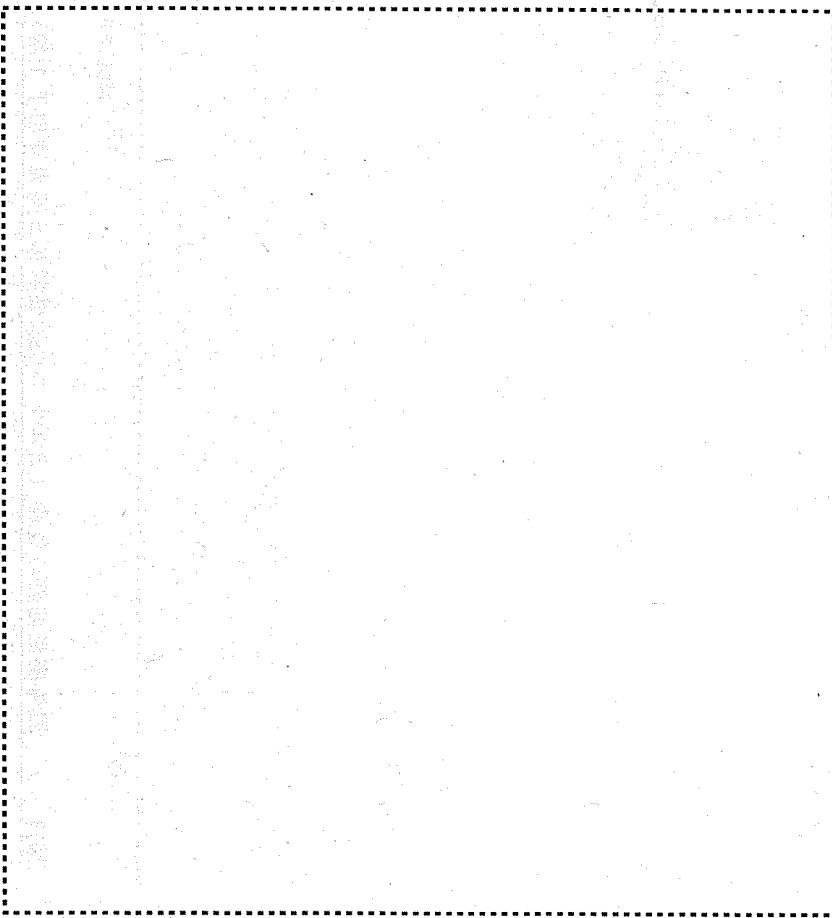



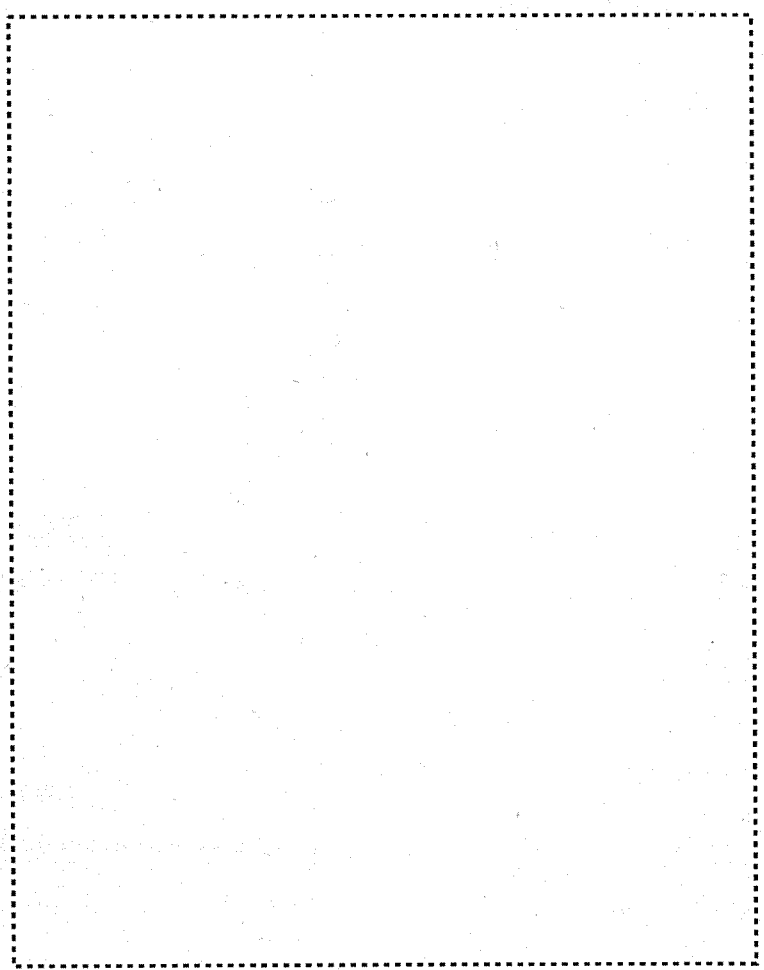
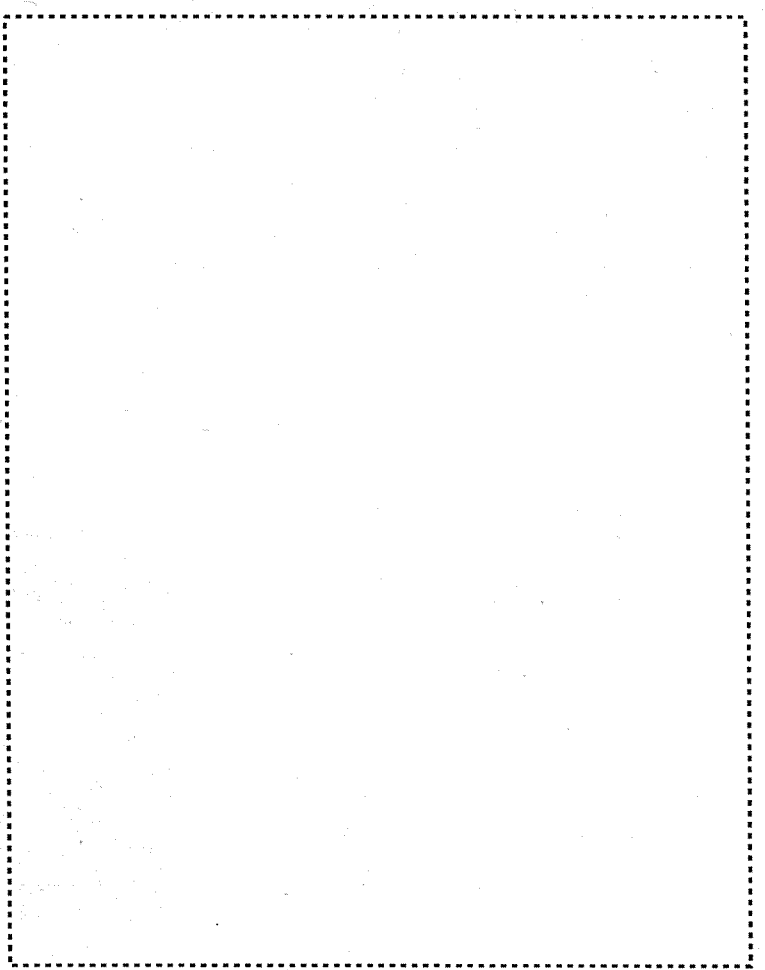
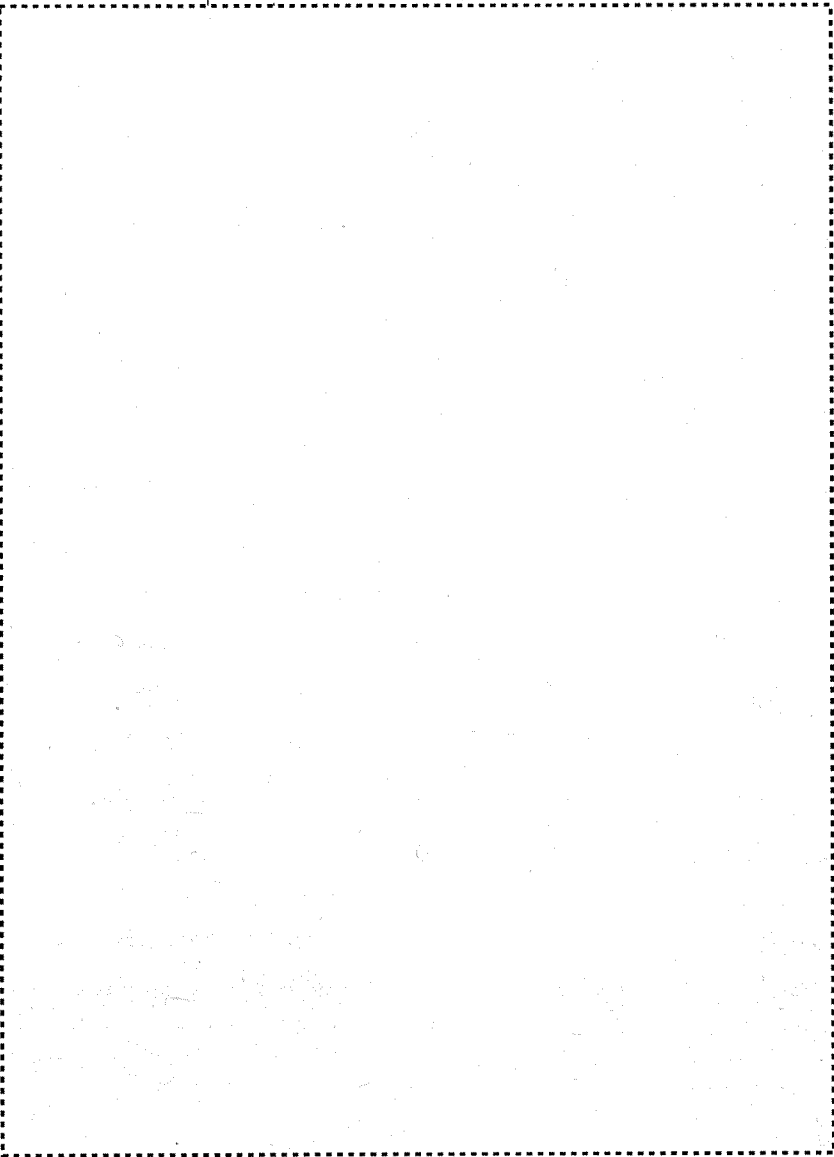
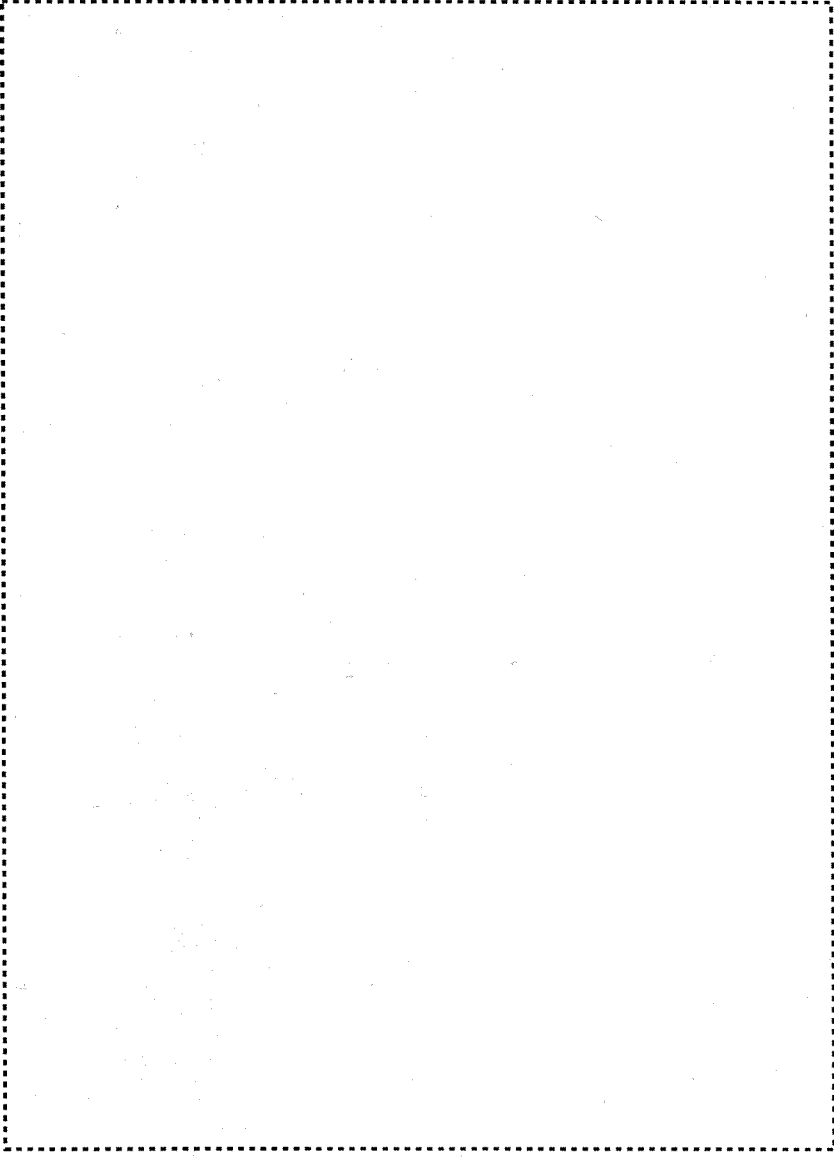
変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 管 理 区 域</li> <li> 固 体 廃 棄 施 設</li> <li> 電 動 シ ャ ッ タ ー</li> </ul> <p>(注) 原料調製室(2)、粉末調製室(1)、粉末調製室(2)、ペレット調製室、炉室、仕上検査室(1)、仕上検査室(2)及び製品検査室に設置した解体前廃棄物一時保管設備の配置は図9-9に示す。</p>	 <p>(凡例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 管 理 区 域</li> <li> 固 体 廃 棄 施 設</li> <li> 電 動 シ ャ ッ タ ー</li> </ul> <p>(注) 原料調製室(2)、粉末調製室(1)、粉末調製室(2)、ペレット調製室、炉室、仕上検査室(1)、仕上検査室(2)及び製品検査室に設置した解体前廃棄物一時保管設備の配置は図9-9に示す。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（現物との整合）</p>

図9-8 固体廃棄施設の位置（プルトニウム燃料第三開発室1階）

図9-8 固体廃棄施設の位置（プルトニウム燃料第三開発室1階）

変更前	変更後	変更理由																																																																																																																								
<div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>A~A (上部フローゾックス配管)</span> <span>B~B (底部フローゾックス配管)</span> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <b>図9-9 固体廃棄施設的位置 (プルトニウム燃料第三開発室1階)</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>フローゾックス番号</th> <th>名</th> <th>状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>FG-04<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>FG-21<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>FG-25<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>FG-35<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>FG-43<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>FG-23<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>FG-34<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>FG-11a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>FG-23a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>FG-32a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>FG-22<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>FG-27<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>FT-18</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>FT-19</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> </tbody> </table>	No.	フローゾックス番号	名	状	1	FG-04 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		3	FG-21 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		4	FG-25 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		5	FG-35 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		6	FG-43 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		7	FG-23 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		8	FG-34 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		9	FG-11a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		10	FG-23a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		11	FG-32a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		12	FG-22 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		13	FG-27 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		14	FT-18	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		15	FT-19	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		<div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>A~A (上部フローゾックス配管)</span> <span>B~B (底部フローゾックス配管)</span> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <b>図9-9 固体廃棄施設的位置 (プルトニウム燃料第三開発室1階)</b> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>フローゾックス番号</th> <th>名</th> <th>状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>FG-04<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>FG-21<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>FG-25<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>FG-35<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>FG-43<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>FG-23<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>FG-34<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>FG-11a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>FG-23a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>FG-32a</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>FG-22<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>FG-27<sub>g</sub></td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>FT-18</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>FT-19</td><td>燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫</td><td></td></tr> </tbody> </table>	No.	フローゾックス番号	名	状	1	FG-04 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		3	FG-21 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		4	FG-25 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		5	FG-35 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		6	FG-43 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		7	FG-23 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		8	FG-34 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		9	FG-11a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		10	FG-23a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		11	FG-32a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		12	FG-22 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		13	FG-27 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		14	FT-18	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		15	FT-19	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫		<p>・記載の適正化を図るため（誤記訂正）</p>
No.	フローゾックス番号	名	状																																																																																																																							
1	FG-04 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
3	FG-21 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
4	FG-25 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
5	FG-35 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
6	FG-43 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
7	FG-23 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
8	FG-34 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
9	FG-11a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
10	FG-23a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
11	FG-32a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
12	FG-22 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
13	FG-27 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
14	FT-18	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
15	FT-19	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
No.	フローゾックス番号	名	状																																																																																																																							
1	FG-04 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
3	FG-21 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
4	FG-25 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
5	FG-35 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
6	FG-43 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
7	FG-23 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
8	FG-34 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
9	FG-11a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
10	FG-23a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
11	FG-32a	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
12	FG-22 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
13	FG-27 <sub>g</sub>	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
14	FT-18	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								
15	FT-19	燃料貯蔵庫物-中核種貯蔵庫																																																																																																																								

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>1. 閉じ込めの機能 (省略)</p> <div data-bbox="120 464 987 579" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽</p> <div data-bbox="120 727 987 842" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div>	<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (変更なし)</p> <p>1. 閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 464 1937 579" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽</p> <div data-bbox="1070 727 1937 842" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="353 1426 728 1455">図 2-1 プルトニウム貯蔵庫</p>	 <p data-bbox="1326 1426 1700 1455">図 2-1 プルトニウム貯蔵庫</p>	<p data-bbox="2018 1046 2175 1161">・記載の適正化を図るため（矢視対象物の適正化）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div data-bbox="120 316 987 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>3. 火災等による損傷の防止</p> <div data-bbox="1072 316 1939 724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p>— : 配管            ..... : 制御回路            ▽ : 減圧弁            ⊗ : 弁</p> <p>PIA : 圧力指示警報計            PICA : 圧力指示制御警報計            FICA : 流量指示制御警報計            HIC : 水素濃度制御計</p> <p>HIA : 水素濃度指示警報計            FIA : 流量指示警報計            HA : 水素濃度警報計            S : 弁閉 (異常時)            ○ : 酸素濃度計</p> <p style="text-align: right;">注) 熱処理設備のみ設置する。</p>	<p style="text-align: center;">(凡例)</p> <p>— : 配管            ..... : 制御回路            ▽ : 減圧弁            ⊗ : 弁</p> <p>PIA : 圧力指示警報計            PICA : 圧力指示制御警報計            FICA : 流量指示制御警報計            HICA : 水素濃度指示制御警報計</p> <p>HIA : 水素濃度指示警報計            FIA : 流量指示警報計            HA : 水素濃度警報計            S : 弁閉 (異常時)            ○ : 酸素濃度計</p> <p style="text-align: right;">注) 熱処理設備のみ設置する。</p>	<p style="text-align: center;">・記載の適正化を図るため (現物との整合)</p>
<p>図 3-3 混合ガス供給系統図</p>	<p>図 3-3 混合ガス供給系統図</p>	





変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができないものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="120 320 992 486" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> </div> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="120 635 992 1142" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>9. 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1072 320 1944 486" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> </div> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1072 635 1944 1142" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>11. 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="118 316 987 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保</p> <div data-bbox="118 579 987 890" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <div data-bbox="1068 316 1937 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>15. 重要度に応じた安全機能の確保</p> <div data-bbox="1068 579 1937 890" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	

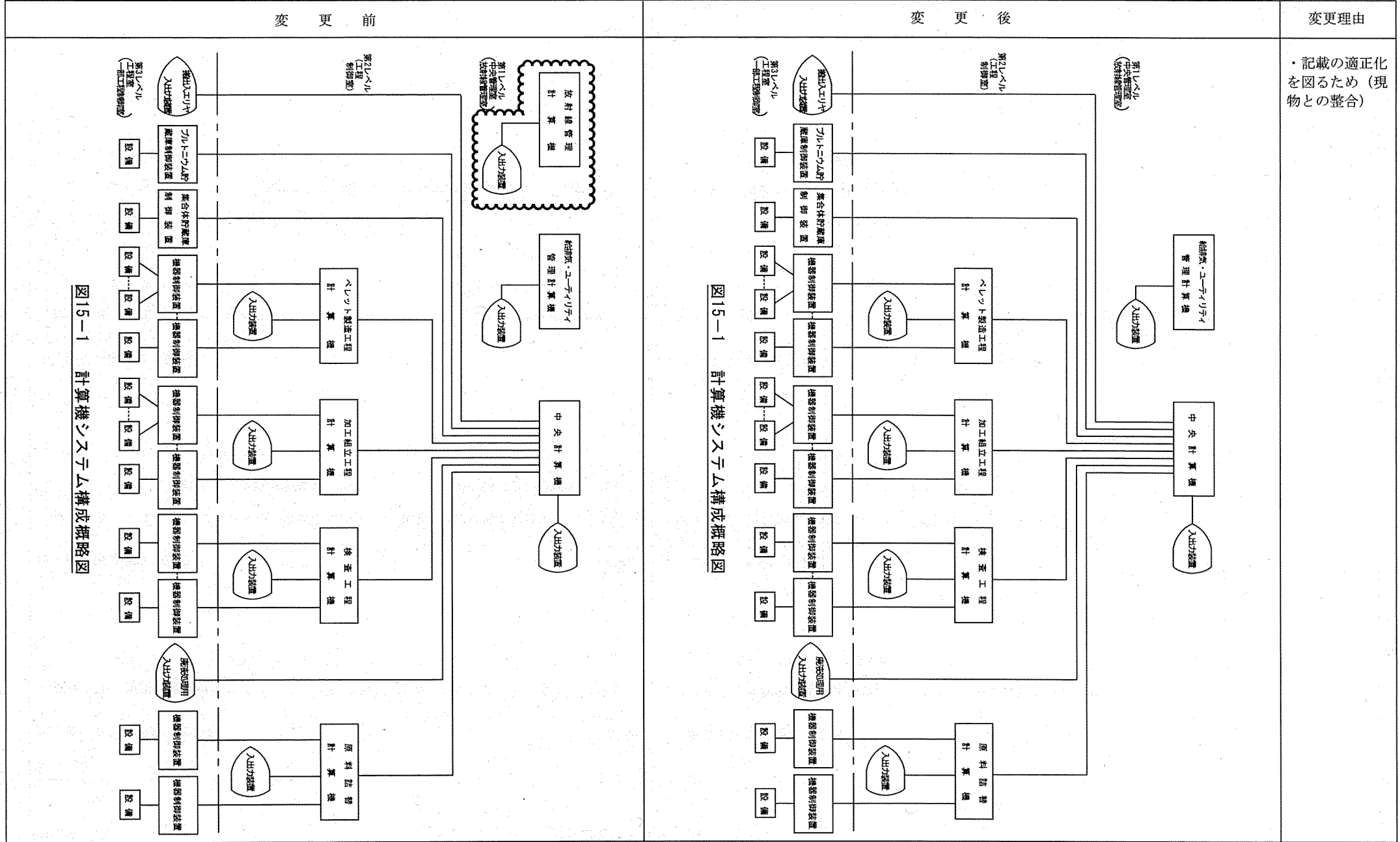


図15-1 計算機システム構成概略図

図15-1 計算機システム構成概略図

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <div data-bbox="116 316 987 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> </div> <p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <div data-bbox="116 579 987 743" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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> </div> <p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div data-bbox="116 890 987 1054" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス系及び圧縮空気系があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 316 1942 432" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p> </div> <p>17. 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 579 1942 743" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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> </div> <p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div data-bbox="1070 890 1942 1054" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、窒素ガス系及び圧縮空気系があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(1) 非常用電源設備</p> <p>ユーティリティ棟に設置した非常用発電装置（2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置）、又は非常用予備発電棟に設置した非常用予備発電装置については、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は、約1 100 kVAの負荷に対して1 500 kVAとするため、各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 窒素ガス系</p> <p>ガス貯蔵所に設置した窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備の供給能力は、約360 Nm<sup>3</sup>/hの負荷に対して500 Nm<sup>3</sup>/hとするため、各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(3) 圧縮空気系</p> <p>ユーティリティ棟に設置した圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用する。また、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置した圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>(1) 非常用電源設備</p> <p>ユーティリティ棟に設置した非常用発電装置（2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置）、又は非常用予備発電棟に設置した非常用予備発電装置については、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は、約1 100 kVAの負荷に対して1 500 kVAとするため、各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 窒素ガス系</p> <p>ガス貯蔵所に設置した窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備の供給能力は、約360 Nm<sup>3</sup>/hの負荷に対して500 Nm<sup>3</sup>/hとするため、各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>(3) 圧縮空気系</p> <p>ユーティリティ棟に設置した圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用する。また、プルトニウム燃料第一開発室の付属機械室に設置した圧縮空気供給設備の保守時等には、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> <p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>21. 貯蔵施設 (省略)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>三 標識を設けるものであること。</p> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>19. 誤操作の防止 (変更なし)</p> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> <p>20. 安全避難通路等 (変更なし)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <p>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</p> <p>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</p> <p>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</p> <p>21. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>三 標識を設けるものであること。</p> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22. 廃棄施設 (省略)</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	<p>22. 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>23. 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <div data-bbox="120 316 987 531" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="120 679 987 943" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24.1 放射性廃棄物の放出に際しての監視 (省略)</p> <p>24.2 被ばくの管理</p> <p>本施設においては、線量率、表面密度及び空気中の放射性物質濃度の測定・監視を行うことにより作業環境の放射線管理を行い、また、個人線量計の測定等により放射線業務従事者等の個人被ばく管理を行う。</p>	<p>23. 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <div data-bbox="1072 316 1939 531" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="1072 679 1939 943" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>24.1 放射性廃棄物の放出に際しての監視 (変更なし)</p> <p>24.2 被ばくの管理</p> <p>本施設においては、線量率、表面密度及び空気中の放射性物質濃度の測定・監視を行うことにより作業環境の放射線管理を行い、また、個人線量計の測定等により放射線業務従事者等の個人被ばく管理を行う。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(1) 作業環境の放射線管理</p> <p>① 線量率の管理</p> <p>本施設においては、サーベイメータ等を用いて線量率を測定することにより、放射線業務従事者が作業する際の作業環境の線量率が、50 <math>\mu\text{Sv/h}</math>を超えないように管理する。</p> <p>線量率の測定は、サーベイメータを用いて日及び週ごとにあらかじめ定めた測定点を測定し、また必要に応じて<u>熱蛍光線量計</u>を用いて、一定期間ごとの集積線量を測定することにより行う。</p> <p>なお、分析作業等を除き、放射線業務従事者が設備・機器の点検・調整を終え、各工程室から退出した後核燃料物質を当該工程室に搬入し、放射線業務従事者は各工程制御室において、設備・機器の運転・監視を行うこととしている。</p> <p>したがって、核燃料物質が各工程室に搬入されている際には、放射線業務従事者は、当該工程室において作業を行う必要はないが、各工程室の線量率を<math>\gamma</math>線用エリアモニタ及び中性子線用エリアモニタにより測定・監視する。さらに、運転開始とともに、当該工程室入口に、入室を制限するための表示灯を点灯させる。</p> <p>② 表面密度の管理 (省略)</p> <p>③ 空気中の放射性物質濃度の管理 (省略)</p> <p>(2) 放射線業務従事者被ばく</p> <p>外部被ばくについては、<u>TLDバッジ</u>によって定期的に外部被ばくによる線量の測定を行うことにより管理する。</p> <p>なお、必要に応じ<u>指リング線量計</u>による管理を行う。また、作業内容に応じて適宜<u>TLDバッジ</u>等を使用して外部被ばくによる線量を測定する。</p>	<p>(1) 作業環境の放射線管理</p> <p>① 線量率の管理</p> <p>本施設においては、サーベイメータ等を用いて線量率を測定することにより、放射線業務従事者が作業する際の作業環境の線量率が、50 <math>\mu\text{Sv/h}</math>を超えないように管理する。</p> <p>線量率の測定は、サーベイメータを用いて日及び週ごとにあらかじめ定めた測定点を測定し、また必要に応じて<u>個人線量計</u>を用いて、一定期間ごとの集積線量を測定することにより行う。</p> <p>なお、分析作業等を除き、放射線業務従事者が設備・機器の点検・調整を終え、各工程室から退出した後核燃料物質を当該工程室に搬入し、放射線業務従事者は各工程制御室において、設備・機器の運転・監視を行うこととしている。</p> <p>したがって、核燃料物質が各工程室に搬入されている際には、放射線業務従事者は、当該工程室において作業を行う必要はないが、各工程室の線量率を<math>\gamma</math>線用エリアモニタ及び中性子線用エリアモニタにより測定・監視する。さらに、運転開始とともに、当該工程室入口に、入室を制限するための表示灯を点灯させる。</p> <p>② 表面密度の管理 (変更なし)</p> <p>③ 空気中の放射性物質濃度の管理 (変更なし)</p> <p>(2) 放射線業務従事者被ばく</p> <p>外部被ばくについては、<u>個人線量計</u>による定期的な測定に加えて、<u>作業内容に応じた個人線量計を用いた測定</u>を行うことにより管理する。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（個人線量計名称の変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（個人線量計名称の変更及び管理方法に係る記載表現の見直し）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上の体外計測及びバイオアッセイを行う。</p> <p><u>体外計測の結果は線量計測課、バイオアッセイの結果は環境監視課において記録、保管される。</u></p> <p>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>24.3 周辺環境における監視 (省略)</p> <p>25. 非常用電源設備 (省略)</p> <div data-bbox="120 756 987 970" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (省略)</p> <div data-bbox="120 1070 987 1433" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>内部被ばくについては、グローブボックス作業に直接従事する者を対象に年1回以上の体外計測及びバイオアッセイを行う。</p> <p>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>24.3 周辺環境における監視 (変更なし)</p> <p>25. 非常用電源設備 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 756 1937 970" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>26. 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <div data-bbox="1070 1070 1937 1433" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため(管理方法に係る記載表現の見直し)</p>

# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 新 旧 対 照 表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～3

本文図面・・・・・・・・・・・・本図-1

添付書類1・・・・・・・・・・・・添1-1～14

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・添2-1

(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に  
応ずる災害防止の措置に関する説明書)

プルトニウム廃棄物処理開発施設

新旧対照表

プルトニウム廃棄物処理開発施設 本文

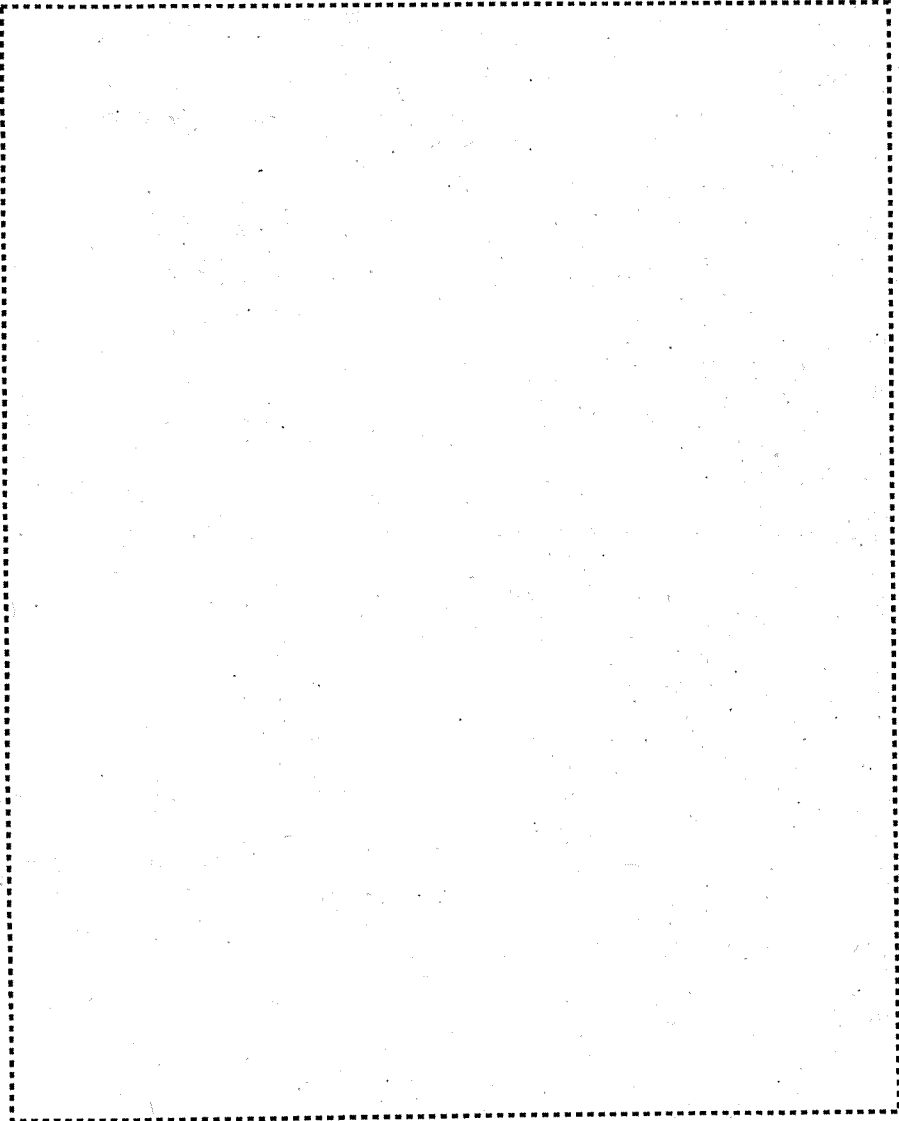
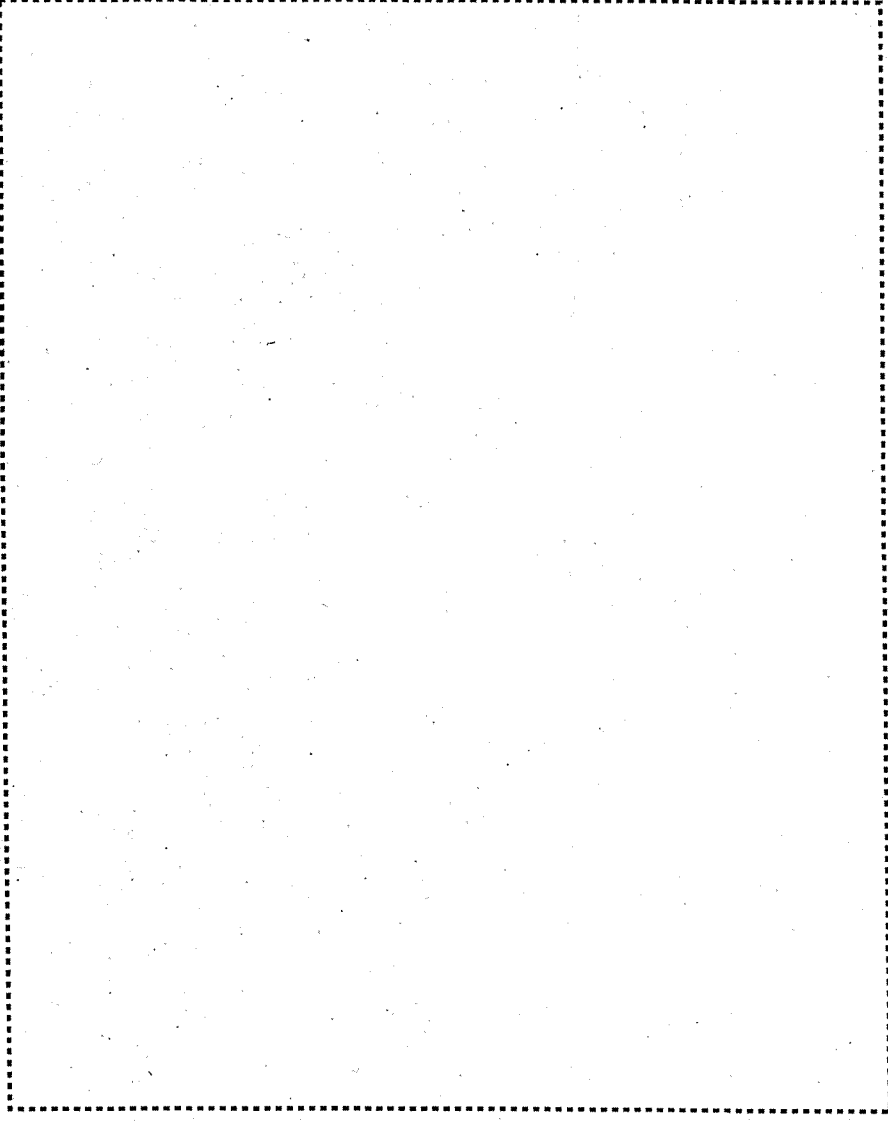
変更箇所を 示す。

変 更 前	変 更 後	変更理由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)	1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)	
2. 使用の目的及び方法 (省略)	2. 使用の目的及び方法 (変更なし)	
3. 核燃料物質の種類 (省略)	3. 核燃料物質の種類 (変更なし)	
4. 使用の場所 (省略)	4. 使用の場所 (変更なし)	
5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (省略)	5. 予定使用期間及び年間予定使用量 (変更なし)	
6. 使用済燃料の処分の方法 (省略)	6. 使用済燃料の処分の方法 (変更なし)	
7. 使用施設の位置、構造及び設備	7. 使用施設の位置、構造及び設備	
7-1 使用施設の位置 (省略)	7-1 使用施設の位置 (変更なし)	
7-2 使用施設の構造 (省略)	7-2 使用施設の構造 (変更なし)	


変 更 前		変 更 後		変更理由																					
7-3 使用施設の設備		7-3 使用施設の設備																							
7-3-1 プルトニウム廃棄物処理開発施設		7-3-1 プルトニウム廃棄物処理開発施設																							
(1) 設備の共通仕様 <sup>㉑</sup>	(省略)	(1) 設備の共通仕様 <sup>㉑</sup>	(省略)																						
(2) 第2難燃物焼却工程設備	(省略)	(2) 第2難燃物焼却工程設備	(省略)																						
(3) 前処理選別工程設備	(省略)	(3) 前処理選別工程設備	(省略)																						
(4) 安全管理設備 (抜 粋)		(4) 安全管理設備 (抜 粋)																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個 数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用発電装置 (2号発電装置)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">                     プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。                      プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。                 </td> </tr> <tr> <td>非常用予備発電装置</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個 数	仕 様	非常用電源設備			非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、 <u>燃料製造機器試験室</u> 、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。	非常用予備発電装置	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用設備の名称</th> <th>個 数</th> <th>仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用電源設備</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用発電装置 (2号発電装置)</td> <td>1</td> <td rowspan="2">                     プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。                      プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。                 </td> </tr> <tr> <td>非常用予備発電装置</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	使用設備の名称	個 数	仕 様	非常用電源設備			非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。	非常用予備発電装置	1	
使用設備の名称	個 数	仕 様																							
非常用電源設備																									
非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、 <u>燃料製造機器試験室</u> 、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。																							
非常用予備発電装置	1																								
使用設備の名称	個 数	仕 様																							
非常用電源設備																									
非常用発電装置 (2号発電装置)	1	プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置 (2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置)、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置 (ユーティリティ棟に設置された非常用発電装置の予備) から、プルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟とともにプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設へ非常用電力の供給を受ける。 プルトニウム燃料第三開発室の非常用電源設備に接続するプルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設の主な設備・機器は次のとおりである。																							
非常用予備発電装置	1																								
				・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため																					

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
ユーティリティ設備			ユーティリティ設備			・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため
窒素ガス設備	1式	耐震重要度：Csクラス ユーティリティ室に設置  本設備は、主に各種工程設備等の機器の雰囲気用ガスとして使用する。	窒素ガス設備	1式	耐震重要度：Csクラス ユーティリティ室に設置  本設備は、主に各種工程設備等の機器の雰囲気用ガスとして使用する。	
窒素ガス貯槽	1	本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、 <u>燃料製造機器試験室</u> 及びプルトニウム燃料第三開発室とともに窒素ガスの供給を受ける。	窒素ガス貯槽	1	本設備は、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備から、プルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室及びプルトニウム燃料第三開発室とともに窒素ガスの供給を受ける。	
(5) その他の設備		(省略)	(5) その他の設備		(変更なし)	
7-3-2 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設		(省略)	7-3-2 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設		(変更なし)	
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備		(省略)	8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備		(変更なし)	
9. 廃棄施設の位置、構造及び設備		(省略)	9. 廃棄施設の位置、構造及び設備		(変更なし)	



変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="56 510 100 1189">図7-1 プルトニウム廃棄物処理開発施設関係施設の位置</p>	 <p data-bbox="1064 510 1108 1189">図7-1 プルトニウム廃棄物処理開発施設関係施設の位置</p>	<p data-bbox="2004 973 2172 1069">・燃料製造機器 試験室の管理区 域解除が完了し たため</p>

本図-1

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>1. 閉じ込めの機能 (省略)</p> <div data-bbox="100 475 972 587" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽 (省略)</p> <div data-bbox="100 738 972 850" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>3. 火災等による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="100 1002 972 1417" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 施設検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（以下「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>0. 本施設における安全上重要な施設の有無について (変更なし)</p> <p>1. 閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <div data-bbox="1048 475 1919 587" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽 (変更なし)</p> <div data-bbox="1048 738 1919 850" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>3. 火災等による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1048 1002 1919 1417" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（<u>次項において「消火設備」という。</u>）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>4. <u>立ち入り</u>の防止 (省略)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>4. <u>立入り</u>の防止 (章題のみ変更)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <p>第六条 使用施設等（<u>施設検査対象施設</u>は除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>5. 自然現象による影響の考慮 (規則条文のみ変更)</p> <p>第六条 使用施設等（<u>使用前検査対象施設</u>を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (省略)</p> <p>第七条 <u>施設検査対象施設</u>は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 <u>施設検査対象施設</u>には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第七条 <u>使用前検査対象施設</u>は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>7. 施設検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>第八条 施設検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）にあっては、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施設検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>7. 使用前検査対象施設の地盤 (章題及び規則条文のみ変更)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 施設検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある施設検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>8. 地震による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 <u>施設検査対象施設</u>は、その供用中に<u>当該施設検査対象施設</u>に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その供用中に<u>当該使用前検査対象施設</u>に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 <u>施設検査対象施設</u>は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 <u>施設検査対象施設</u>は、<u>工場若しくは事業所（以下「工場等」という。）</u>内又はその周辺において想定される<u>当該施設検査対象施設</u>の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十一条 <u>使用前検査対象施設</u>は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 <u>使用前検査対象施設</u>は、<u>工場等内又はその周辺</u>において想定される<u>当該使用前検査対象施設</u>の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>11. <u>施設検査対象施設</u>への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>第十二条 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、<u>施設検査対象施設</u>への人の不法な侵入、<u>施設検査対象施設</u>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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する第56条の3第2項及び核燃料物質の使用等に関する規則第2条の11の10に基づき、人の不法な侵入等の防止に必要な防護措置を講ずる。</p> <p>施設の運転管理に用いる計算機等は、外部の通信網に接続しない。</p>	<p>11. <u>使用前検査対象施設</u>への人の不法な侵入等の防止 (章題及び規則条文のみ変更)</p> <p>第十二条 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、<u>使用前検査対象施設</u>への人の不法な侵入、<u>使用前検査対象施設</u>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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する第56条の3第2項及び核燃料物質の使用等に関する規則第2条の11の13に基づき、人の不法な侵入等の防止に必要な防護措置を講ずる。</p> <p>施設の運転管理に用いる計算機等は、外部の通信網に接続しない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十三条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十三条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>第十四条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十四条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十五条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十五条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 <u>施設検査対象施設</u>は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障(単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと(従属要因による多重故障を含む。)をいう。)が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十六条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障(単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと(従属要因による多重故障を含む。)をいう。)が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 <u>施設検査対象施設</u>は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十七条 <u>使用前検査対象施設</u>は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 <u>施設検査対象施設</u>は、<u>当該施設検査対象施設</u>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>17. 検査等を考慮した設計 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十八条 <u>使用前検査対象施設</u>は、<u>当該使用前検査対象施設</u>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>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>18. 施設検査対象施設の共用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第十九条 <b>施設検査対象施設</b>は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、<b>施設検査対象施設</b>の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、圧縮空気設備及び窒素ガス設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備</p> <p>非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置（2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置）、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 圧縮空気設備</p> <p>圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>18. 使用前検査対象施設の共用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>第十九条 <b>使用前検査対象施設</b>は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、<b>使用前検査対象施設</b>の安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>共用する設備としては、非常用電源設備、圧縮空気設備及び窒素ガス設備があるが、以下に示すとおり共用により安全機能を失うおそれはない。</p> <p>(1) 非常用電源設備</p> <p>非常用発電装置については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された非常用発電装置（2台ある非常用発電装置のうち2号発電装置）、又は非常用予備発電棟に設置された非常用予備発電装置をプルトニウム燃料第一開発室、ウラン貯蔵庫、付属機械室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室ATR棟、プルトニウム廃棄物処理開発施設及び第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設と共用するが、非常用発電装置の容量は各施設の設備負荷に対して十分な能力を有している。</p> <p>(2) 圧縮空気設備</p> <p>圧縮空気供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のユーティリティ棟に設置された圧縮空気供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、圧縮空気供給設備は各施設の使用圧縮空気量に対して十分な能力を有している。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(3) 窒素ガス設備 窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、<u>燃料製造機器試験室</u>、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備は各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <div data-bbox="116 619 994 788" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 <u>施設検査対象施設</u>は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <div data-bbox="116 938 994 1251" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 <u>施設検査対象施設</u>には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul> </div>	<p>(3) 窒素ガス設備 窒素ガス供給設備については、プルトニウム燃料第三開発室のガス貯蔵所に設置された窒素ガス供給設備をプルトニウム燃料第一開発室、プルトニウム燃料第二開発室、プルトニウム燃料第三開発室及びプルトニウム廃棄物処理開発施設と共用するが、窒素ガス供給設備は各施設の使用窒素ガス量に対して十分な能力を有している。</p> <p>19. 誤操作の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1070 619 1944 788" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十条 <u>使用前検査対象施設</u>は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>20. 安全避難通路等 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1070 938 1944 1251" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十一条 <u>使用前検査対象施設</u>には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul> </div>	<p>・燃料製造機器試験室の管理区域解除が完了したため</p> <p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>21. 貯蔵施設 (省略)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>21. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるように、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p> <p>22.1 気体廃棄物の処理 (省略)</p>	<p>22. 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるように、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p> <p>22.1 気体廃棄物の処理 (変更なし)</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>22.2 液体廃棄物の処理 (省略)</p> <p>22.3 固体廃棄物の処理</p> <p>(1) 固体廃棄物の区分 (省略)</p> <p>(2) 固体廃棄物の処理 (省略)</p> <p>(3) 固体廃棄物の推定発生量 (省略)</p> <p>(4) 固体廃棄物の保管能力 (省略)</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p> <p>23. 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>22.2 液体廃棄物の処理 (変更なし)</p> <p>22.3 固体廃棄物の処理</p> <p>(1) 固体廃棄物の区分 (変更なし)</p> <p>(2) 固体廃棄物の処理 (変更なし)</p> <p>(3) 固体廃棄物の推定発生量 (変更なし)</p> <p>(4) 固体廃棄物の保管能力 (変更なし)</p> <p><u>(5) 保管廃棄施設に対する考慮</u></p> <p style="text-align: center;"><u>保管廃棄施設には、放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じる。</u></p> <p><u>22.4 廃棄施設の標識</u></p> <p style="text-align: center;"><u>放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設ける。</u></p> <p>23. 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（使用施設の許可基準に対応した施設の現状について追記したものであり、施設の変更等は伴わない）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="125 300 999 564" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 <u>施設検査対象施設</u>には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、<u>当該施設検査対象施設</u>及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 放射性廃棄物の放出に際しての監視 (省略)</p> <p>(2) 作業環境の放射性物質濃度の管理 (省略)</p> <p>(3) 作業環境に係る線量率等の管理</p> <p>① プルトニウム廃棄物処理開発施設</p> <p>プルトニウム廃棄物処理開発施設における作業環境に係る線量率等の管理は、主として非管理区域の中央管理室と管理区域出口付近に設ける放射線管理室において行う。</p> <p>プルトニウム廃棄物処理開発施設における線量率の測定は、サーベイメータを用いて定期的に測定し、また必要に応じてTLDを用いて、一定期間ごとの線量を測定することにより行う。</p> <p>② 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設</p> <p>第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設における線量率の測定は、サーベイメータ等を用いて定期的に行い、また、必要に応じてTLDを用いて、一定期間ごとの線量率を測定する。</p>	<p>24. 監視設備</p> <div data-bbox="1084 300 1957 564" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 <u>使用前検査対象施設</u>には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、<u>当該使用前検査対象施設</u>及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>(1) 放射性廃棄物の放出に際しての監視 (変更なし)</p> <p>(2) 作業環境の放射性物質濃度の管理 (変更なし)</p> <p>(3) 作業環境に係る線量率等の管理</p> <p>① プルトニウム廃棄物処理開発施設</p> <p>プルトニウム廃棄物処理開発施設における作業環境に係る線量率等の管理は、主として非管理区域の中央管理室と管理区域出口付近に設ける放射線管理室において行う。</p> <p>プルトニウム廃棄物処理開発施設における線量率の測定は、サーベイメータを用いて定期的に測定し、また必要に応じて<u>個人線量計</u>を用いて、一定期間ごとの線量を測定することにより行う。</p> <p>② 第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設</p> <p>第二プルトニウム廃棄物貯蔵施設における線量率の測定は、サーベイメータ等を用いて定期的に行い、また、必要に応じて<u>個人線量計</u>を用いて、一定期間ごとの線量率を測定する。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（個人線量計名称の変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(4) 放射線業務従事者の個人被ばくの管理</p> <p>外部被ばくについては、<u>TLD バッジによって定期的に外部被ばくによる線量の測定を行うことにより管理する。</u></p> <p><u>なお、必要に応じ指リング線量計による管理を行う。</u></p> <p>管理区域内の放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度は、スミヤ法等により定期的及び必要に応じて測定し、線量告示に定める表面密度限度以下に管理する。</p> <p>放射線業務従事者の内部被ばくについては、放射性物質を体内に摂取するおそれのある作業に従事する者に対して、定期的及び必要に応じてバイオアッセイ及び体外計測を行うことにより管理する。</p> <p>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(5) 周辺環境の監視 (省略)</p> <p>25. 非常用電源設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 <u>施設検査対象施設</u>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<u>当該施設検査対象施設</u>の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>(4) 放射線業務従事者の個人被ばくの管理</p> <p>外部被ばくについては、<u>個人線量計による定期的な測定に加えて、作業内容に応じた個人線量計を用いた測定を行うことによる管理する。</u></p> <p>管理区域内の放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度は、スミヤ法等により定期的及び必要に応じて測定し、線量告示に定める表面密度限度以下に管理する。</p> <p>放射線業務従事者の内部被ばくについては、放射性物質を体内に摂取するおそれのある作業に従事する者に対して、定期的及び必要に応じてバイオアッセイ及び体外計測を行うことにより管理する。</p> <p>放射線業務従事者の内部被ばく防止については、保安規定等に定めた方法で行う。</p> <p>(5) 周辺環境の監視 (変更なし)</p> <p>25. 非常用電源設備 (規則条文のみ変更)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 <u>使用前検査対象施設</u>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<u>当該使用前検査対象施設</u>の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（個人線量計名称の変更及び管理方法に係る記載表現の見直し）</p> <p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>26. 通信連絡設備等 (省略)</p> <p>第二十八条 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p>	<p>26. 通信連絡設備等 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十八条 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (省略)</p> <div data-bbox="114 363 983 483" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十二條 <u>施設検査対象施設</u>は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>2. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (省略)</p> <div data-bbox="114 616 983 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十九條 <u>施設検査対象施設</u>は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、<u>当該施設検査対象施設</u>から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p> </div>	<p>1. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1064 363 1933 483" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十二條 <u>使用前検査対象施設</u>は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> </div> <p>2. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1064 616 1933 826" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十九條 <u>使用前検査対象施設</u>は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、<u>当該使用前検査対象施設</u>から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p> <p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>



# 核燃料物質使用変更許可申請書

## 新旧対照表

**【知的財産情報】**

(原子力機構 核燃料サイクル工学研究所)  
本書は、東京電力ホールディングス株式会社の知的財産情報が含まれています。当機構の同意なく、本書の全部又は一部を複写及び第三者に開示することを禁止します。

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本-1～24

本文図面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・本図-1～5

添付書類1・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・添1-1～24

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

添付書類2・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし

(想定される事故の種類及び程度並びにこれらの原因又は事故に  
応ずる災害防止の措置に関する説明書)

### 高レベル放射性物質研究施設

変 更 前			変 更 後			変 更 理 由
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (省略)			1. 名称及び住所並びに代表者の氏名 (変更なし)			・1F 燃料デブリの分析を行うため。
2. 使用の目的及び方法			2. 使用の目的及び方法			
目的番号	使用の目的	区 分	目的番号	使用の目的	区 分	
(1)	新型炉燃料の再処理技術に関する研究		(1)	新型炉燃料の再処理技術に関する研究		
(2)	高レベル放射性廃液の処理・処分技術に関する研究		(2)	高レベル放射性廃液の処理・処分技術に関する研究		
(3)	核燃料サイクル技術に関連する基礎研究		(3)	核燃料サイクル技術に関連する基礎研究		
(記載なし)	(記載なし)		<u>(4)</u>	<u>福島第一原子力発電所内で採取した 1F 燃料デブリ (溶融した燃料成分が構造材を巻き込みながら固化した物、切り株状燃料及び損傷ペレットをいう。以下同じ。) の分析</u>		
但し、上記目的は平和利用に限る。			但し、上記目的は平和利用に限る。			
目的番号	使用の方法	室名称等	目的番号	使用の方法	区 分	
(1)	(省略)	(省略)	(1)	(変更なし)	(変更なし)	
(2)	(省略)	(省略)	(2)	(変更なし)	(変更なし)	
(3)	(省略)	(省略)	(3)	(変更なし)	(変更なし)	

変更前			変更後			変更理由
目的番号	使用の方法	室名称等	目的番号	使用の方法	室名称等	
(記載なし)	(記載なし)		(4)	<p>福島第一原子力発電所内で採取した 1F 燃料デブリ<sup>※1</sup>の分析を行う。1F 燃料デブリ分析に関するフローを図 2-3 に示す。</p> <p>福島第一原子力発電所等<sup>※1</sup> から高レベル放射性物質研究施設に搬入された 1F 燃料デブリは、表-1 場所別使用の方法に従って使用する。なお、1F 燃料デブリ及び 1F 燃料デブリを分取・溶解等を行った試料を搬出入・移動する際は、各セル及びグローブボックスの取扱制限量を超えないことを確認した後、行う。</p> <p>※1 1F 燃料デブリの取扱許可のある施設</p> <p>1) 貯蔵施設への搬入 1F 燃料デブリ(固体)が収納された輸送容器は、トラックロックを経由し、クレーンホールに移動する。A 型輸送容器から気密性を損なうことなく収納物を取り出し、物品搬入設備を介して CA-5 セルに搬入する。CA-5 セルに搬入後 CA-4 セル、CA-3 セルを経由して CA-2 セルへ移動し、収納物から金属容器を取り出し、ビン貯蔵ビッドに貯蔵する。</p> <p>2) 分析前測定 1F 燃料デブリが収納された金属容器をビン貯蔵ビッドから取り出し、CA-3 セル、CA-4 セルを経由して CA-5 セルへ移動する。また、必要に応じて、CA-5 セルから気送管設備を用いて、または、ビニルバッグにて気密を損なわないようにして各グローブボックスに移動する。 CA-5 セル又は各グローブボックスにて、線量率測定、外観観察及び質量測定を行う。なお、質量測定は、グローブボックス又はセル内の天秤を用いる。</p> <p>3) 分析 ① 結晶構造分析 GA-10 グローブボックスにて、X 線回折装置を用いて、固体試料の結晶構造分析を行う。 ② 溶液化、化学分離、調製、焼付け 1F 燃料デブリは、各グローブボックス又は CA-5 セルにて、溶解または融解により溶液化する。溶解は、ホットプレート等を用い硝酸又は微量フッ酸を加えた硝酸を用いて行う。融解は、1F 燃料デブリを融剤<sup>※2</sup>とともに、電気炉で加熱して行う。融解後は放冷した後に融成物を回収し、硝酸で溶解する。</p>	<p>CA-2セル、 CA-3セル、 CA-4セル、 CA-5セル、 実験室 A、 実験室 B、 実験室 C、 分析室、 クレーンホール、 トラックロック</p>	<p>・1F 燃料デブリの分析を行うため。</p>



変更前			変更後			変更理由
目的番号	使用の方法	室名称等	目的番号	使用の方法	室名称等	
共通	<p>上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとするものを取り扱う作業を行う。</p> <p>① グローブボックスからのバッグアウト グローブボックス（同等の閉じ込め機能を有する設備を含む。）内で不要となった物品等をビニルバッグにより閉じ込めの機能を維持した状態でグローブボックスから搬出する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための梱包 フード又は管理区域内で不要となった物品等のうち、汚染拡大防止措置が必要なものをビニル袋、ビニルシート等により梱包する。</p> <p>③ 所定の容器への収納 上記①及び②で発生したものを所定の容器に収納する。</p> <p>④ その他上記に関連する作業 運搬、選別、詰め替え等の作業を行う。</p> <p>これらの作業時には、火災防止（上記①、②、③及び④で発生したものの金属製容器又は金属製保管庫への収納等）、その他の保安上必要な措置を講じる。</p> <p style="text-align: center;">（記載なし）</p>	<p>グリーン区域 及び アンバー区域 各室</p>	共通	<p><u>1) 上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に伴って発生し、廃棄施設へ廃棄する前段階のものであって、これから廃棄しようとするものを取り扱う作業を行う。</u></p> <p>① グローブボックスからのバッグアウト グローブボックス（同等の閉じ込め機能を有する設備を含む。）内で不要となった物品等をビニルバッグにより閉じ込めの機能を維持した状態でグローブボックスから搬出する。</p> <p>② 汚染の拡大防止のための梱包 フード又は管理区域内で不要となった物品等のうち、汚染拡大防止措置が必要なものをビニル袋、ビニルシート等により梱包する。</p> <p>③ 所定の容器への収納 上記①及び②で発生したものを所定の容器に収納する。</p> <p>④ その他上記に関連する作業 運搬、選別、詰め替え等の作業を行う。</p> <p>これらの作業時には、火災防止（上記①、②、③及び④で発生したものの金属製容器又は金属製保管庫への収納等）、その他の保安上必要な措置を講じる。</p> <p><u>2) 上記の各目的番号に示す核燃料物質の使用に付随する試料の移動を行う。</u></p> <p><u>① 気送管設備による試料移動</u> 試料(液体又は固体)は密閉容器に収納し、気送管設備を用いて移動する。</p> <p><u>② セルグローブボックス間及びグローブボックス間の試料移動</u> 試料(液体又は固体)は容器に収納の上、ビニルバッグにて気密を損なわないようにして移動する。または、密閉容器に収納し、気送管設備を用いて移動する。</p> <p><u>③ グローブボックスからフードへの試料移動</u> 試料(液体又は固体)は、ビニルバッグにて気密を損なわないようにして移動する。</p> <p><u>④ フードからグローブボックス、フード間、フードー測定室間の試料移動</u> 試料(液体又は固体)は容器に収納の上、ポリ製袋にて密閉して移動を行う。なお、測定室に移動する試料は、汚染物等の有意な核燃料物質を含まないもののみである。</p>	<p>グリーン区域 及び アンバー区域 各室</p>	<p>・記載の適正化（項目番号変更）を図るため。</p> <p>・記載の適正化（試料の設備間移動の方法の明確化）を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																																																				
<p>*1 炉心燃料等の組成について、次式に従い求めた値(D)が制限値(S)以下であることを、他施設からの受入れ又はプルトニウム貯蔵庫からセル若しくはグローブボックスに移動する際に確認することとし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。ただし、被覆管又は金属製容器に封入され、セル又はグローブボックスで開封しない核燃料物質を移動する場合、及びプルトニウムの含有量が 20 mg 以下の核燃料物質、放射性物質、プルトニウムが含まれない未照射ウラン又は軽水炉燃料再処理廃液を、受入れ又は移動する場合を除く。</p> <p>(記載なし)</p> <p>①：使用済み燃料及び照射済燃料ビンの場合 ②：①以外（未照射MOXペレット等）の場合 (記載なし)</p> <p><math>D : D = X_{Pu238} \times K_{Pu238} + X_{Pu239} \times K_{Pu239} + X_{Pu240} \times K_{Pu240} + X_{Pu241} \times K_{Pu241} + X_{Pu242} \times K_{Pu242} + X_{Ce144} \times K_{Ce144} + X_{Am241} \times K_{Am241} + X_{Cm242} \times K_{Cm242} + X_{Cm244} \times K_{Cm244}</math></p> <p>S : ① <math>9.2 \times 10^8</math> ② <math>1.08 \times 10^9</math></p> <table border="1" data-bbox="206 741 920 1005"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><math>X_{Pu238}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu239}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu240}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu241}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu242}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Ce144}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Am241}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Cm242}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Cm244}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="306 1033 819 1296"> <thead> <tr> <th>係数</th> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><math>K_{Pu238}</math></td><td><math>2.91 \times 10^{10}</math></td><td><math>2.91 \times 10^{10}</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu239}</math></td><td><math>1.15 \times 10^8</math></td><td><math>1.15 \times 10^8</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu240}</math></td><td><math>4.19 \times 10^8</math></td><td><math>4.19 \times 10^8</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu241}</math></td><td><math>3.43 \times 10^9</math></td><td><math>3.43 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu242}</math></td><td><math>7.03 \times 10^6</math></td><td><math>7.03 \times 10^6</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Ce144}</math></td><td><math>5.85 \times 10^8</math></td><td><math>4.24 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Am241}</math></td><td><math>7.36 \times 10^8</math></td><td><math>5.33 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Cm242}</math></td><td><math>8.79 \times 10^{10}</math></td><td><math>6.37 \times 10^{11}</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Cm244}</math></td><td><math>1.12 \times 10^{10}</math></td><td><math>8.09 \times 10^{10}</math></td></tr> </tbody> </table> <p>(記載なし)</p>	パラメータ	定義	$X_{Pu238}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)	$X_{Pu239}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)	$X_{Pu240}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)	$X_{Pu241}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)	$X_{Pu242}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)	$X_{Ce144}$	プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)	$X_{Am241}$	プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)	$X_{Cm242}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)	$X_{Cm244}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)	係数	①	②	$K_{Pu238}$	$2.91 \times 10^{10}$	$2.91 \times 10^{10}$	$K_{Pu239}$	$1.15 \times 10^8$	$1.15 \times 10^8$	$K_{Pu240}$	$4.19 \times 10^8$	$4.19 \times 10^8$	$K_{Pu241}$	$3.43 \times 10^9$	$3.43 \times 10^9$	$K_{Pu242}$	$7.03 \times 10^6$	$7.03 \times 10^6$	$K_{Ce144}$	$5.85 \times 10^8$	$4.24 \times 10^9$	$K_{Am241}$	$7.36 \times 10^8$	$5.33 \times 10^9$	$K_{Cm242}$	$8.79 \times 10^{10}$	$6.37 \times 10^{11}$	$K_{Cm244}$	$1.12 \times 10^{10}$	$8.09 \times 10^{10}$	<p>*1 炉心燃料等の組成について、次式に従い求めた値(D)が制限値(S)以下であることを、他施設からの受入れ又はプルトニウム貯蔵庫からセル若しくはグローブボックスに移動する際に確認することとし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。ただし、被覆管又は金属製容器に封入され、セル又はグローブボックスで開封しない核燃料物質を移動する場合、及びプルトニウムの含有量が 20 mg 以下の核燃料物質、放射性物質、プルトニウムが含まれない未照射ウラン又は軽水炉燃料再処理廃液を、受入れ又は移動する場合を除く。また、<u>1F燃料デブリについては、1F燃料デブリ1gをプルトニウム5gとみなして取扱制限値以下に管理する。</u></p> <p>①：使用済み燃料及び照射済燃料ビンの場合 ②：<u>1F燃料デブリ（ただし1F燃料デブリ1gをPu5gとみなす）</u> ③：①及び②以外（未照射MOXペレット等）の場合</p> <p><math>D : D = X_{Pu238} \times K_{Pu238} + X_{Pu239} \times K_{Pu239} + X_{Pu240} \times K_{Pu240} + X_{Pu241} \times K_{Pu241} + X_{Pu242} \times K_{Pu242} + X_{Ce144} \times K_{Ce144} + X_{Am241} \times K_{Am241} + X_{Cm242} \times K_{Cm242} + X_{Cm244} \times K_{Cm244}</math></p> <p>S : ① <math>9.2 \times 10^8</math> ② <math>5.40 \times 10^8</math> ③ <math>1.08 \times 10^9</math></p> <table border="1" data-bbox="1146 707 1861 970"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><math>X_{Pu238}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu239}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu240}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu241}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Pu242}</math></td><td>プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Ce144}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Am241}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Cm242}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)</td></tr> <tr><td><math>X_{Cm244}</math></td><td>プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)</td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1249 998 1762 1262"> <thead> <tr> <th>係数</th> <th>①</th> <th>②、③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><math>K_{Pu238}</math></td><td><math>2.91 \times 10^{10}</math></td><td><math>2.91 \times 10^{10}</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu239}</math></td><td><math>1.15 \times 10^8</math></td><td><math>1.15 \times 10^8</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu240}</math></td><td><math>4.19 \times 10^8</math></td><td><math>4.19 \times 10^8</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu241}</math></td><td><math>3.43 \times 10^9</math></td><td><math>3.43 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Pu242}</math></td><td><math>7.03 \times 10^6</math></td><td><math>7.03 \times 10^6</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Ce144}</math></td><td><math>5.85 \times 10^8</math></td><td><math>4.24 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Am241}</math></td><td><math>7.36 \times 10^8</math></td><td><math>5.33 \times 10^9</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Cm242}</math></td><td><math>8.79 \times 10^{10}</math></td><td><math>6.37 \times 10^{11}</math></td></tr> <tr><td><math>K_{Cm244}</math></td><td><math>1.12 \times 10^{10}</math></td><td><math>8.09 \times 10^{10}</math></td></tr> </tbody> </table> <p>*2 目的番号(4)における1F燃料デブリは、目的番号(1)における軽水炉燃料とは別の扱いとする。</p>	パラメータ	定義	$X_{Pu238}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)	$X_{Pu239}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)	$X_{Pu240}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)	$X_{Pu241}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)	$X_{Pu242}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)	$X_{Ce144}$	プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)	$X_{Am241}$	プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)	$X_{Cm242}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)	$X_{Cm244}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)	係数	①	②、③	$K_{Pu238}$	$2.91 \times 10^{10}$	$2.91 \times 10^{10}$	$K_{Pu239}$	$1.15 \times 10^8$	$1.15 \times 10^8$	$K_{Pu240}$	$4.19 \times 10^8$	$4.19 \times 10^8$	$K_{Pu241}$	$3.43 \times 10^9$	$3.43 \times 10^9$	$K_{Pu242}$	$7.03 \times 10^6$	$7.03 \times 10^6$	$K_{Ce144}$	$5.85 \times 10^8$	$4.24 \times 10^9$	$K_{Am241}$	$7.36 \times 10^8$	$5.33 \times 10^9$	$K_{Cm242}$	$8.79 \times 10^{10}$	$6.37 \times 10^{11}$	$K_{Cm244}$	$1.12 \times 10^{10}$	$8.09 \times 10^{10}$	<p>・1F燃料デブリの取扱いに係る制限を追加するため。</p> <p>・1F燃料デブリの取扱いに係る制限を追加するため。</p> <p>・1F燃料デブリの取扱いに係る制限を追加するため。</p> <p>・1F燃料デブリの取扱いを明記するため。</p>
パラメータ	定義																																																																																																					
$X_{Pu238}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu239}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu240}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu241}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu242}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)																																																																																																					
$X_{Ce144}$	プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)																																																																																																					
$X_{Am241}$	プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)																																																																																																					
$X_{Cm242}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)																																																																																																					
$X_{Cm244}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)																																																																																																					
係数	①	②																																																																																																				
$K_{Pu238}$	$2.91 \times 10^{10}$	$2.91 \times 10^{10}$																																																																																																				
$K_{Pu239}$	$1.15 \times 10^8$	$1.15 \times 10^8$																																																																																																				
$K_{Pu240}$	$4.19 \times 10^8$	$4.19 \times 10^8$																																																																																																				
$K_{Pu241}$	$3.43 \times 10^9$	$3.43 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Pu242}$	$7.03 \times 10^6$	$7.03 \times 10^6$																																																																																																				
$K_{Ce144}$	$5.85 \times 10^8$	$4.24 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Am241}$	$7.36 \times 10^8$	$5.33 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Cm242}$	$8.79 \times 10^{10}$	$6.37 \times 10^{11}$																																																																																																				
$K_{Cm244}$	$1.12 \times 10^{10}$	$8.09 \times 10^{10}$																																																																																																				
パラメータ	定義																																																																																																					
$X_{Pu238}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-238の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu239}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-239の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu240}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-240の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu241}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-241の重量(g)																																																																																																					
$X_{Pu242}$	プルトニウム1gに含まれるプルトニウム-242の重量(g)																																																																																																					
$X_{Ce144}$	プルトニウム1gに同伴するセリウム-144の重量(g)																																																																																																					
$X_{Am241}$	プルトニウム1gに同伴するアメリシウム-241の重量(g)																																																																																																					
$X_{Cm242}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-242の重量(g)																																																																																																					
$X_{Cm244}$	プルトニウム1gに同伴するキュリウム-244の重量(g)																																																																																																					
係数	①	②、③																																																																																																				
$K_{Pu238}$	$2.91 \times 10^{10}$	$2.91 \times 10^{10}$																																																																																																				
$K_{Pu239}$	$1.15 \times 10^8$	$1.15 \times 10^8$																																																																																																				
$K_{Pu240}$	$4.19 \times 10^8$	$4.19 \times 10^8$																																																																																																				
$K_{Pu241}$	$3.43 \times 10^9$	$3.43 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Pu242}$	$7.03 \times 10^6$	$7.03 \times 10^6$																																																																																																				
$K_{Ce144}$	$5.85 \times 10^8$	$4.24 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Am241}$	$7.36 \times 10^8$	$5.33 \times 10^9$																																																																																																				
$K_{Cm242}$	$8.79 \times 10^{10}$	$6.37 \times 10^{11}$																																																																																																				
$K_{Cm244}$	$1.12 \times 10^{10}$	$8.09 \times 10^{10}$																																																																																																				

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																																																																																																																																																																										
(記載なし)	<p style="text-align: center;">表-1 場所別使用の方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用場所</th> <th colspan="11">使用の方法</th> </tr> <tr> <th>搬出入</th> <th>線量率測定</th> <th>外観観察</th> <th>質量測定</th> <th>結晶構造分析</th> <th>溶液化</th> <th>化学分離</th> <th>調製</th> <th>元素分析</th> <th>放射能分析</th> <th>同位体組成分析</th> <th>処理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>トラックロック</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CA-2セル</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CA-3セル</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CA-4セル</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CA-5セル</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">分析室</td> <td>GA-2A,2B グローブボックス</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>GA-3A,3B グローブボックス</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">実験室 A</td> <td>GA-6 グローブボックス</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GA-7A,7B グローブボックス</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>GA-10 グローブボックス</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">実験室 B</td> <td>GA-3E,3F,3G,3H グローブボックス</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>GA-3I,3J グローブボックス</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>実験室 C</td> <td>GA-8A,8B,8C,8D グローブボックス</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>クレーンホール 物品搬入設備</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	使用場所	使用の方法											搬出入	線量率測定	外観観察	質量測定	結晶構造分析	溶液化	化学分離	調製	元素分析	放射能分析	同位体組成分析	処理	トラックロック	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CA-2セル	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CA-3セル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	CA-4セル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	CA-5セル	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	○	分析室	GA-2A,2B グローブボックス	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	GA-3A,3B グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	-	○	-	○	実験室 A	GA-6 グローブボックス	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	GA-7A,7B グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○	GA-10 グローブボックス	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	実験室 B	GA-3E,3F,3G,3H グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	GA-3I,3J グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-	実験室 C	GA-8A,8B,8C,8D グローブボックス	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-		クレーンホール 物品搬入設備	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<p>・1F 燃料デブリの分析を行うため。</p>
使用場所	使用の方法																																																																																																																																																																																																											
	搬出入	線量率測定	外観観察	質量測定	結晶構造分析	溶液化	化学分離	調製	元素分析	放射能分析	同位体組成分析	処理																																																																																																																																																																																																
トラックロック	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																
CA-2セル	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																
CA-3セル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																
CA-4セル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○																																																																																																																																																																																																
CA-5セル	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	○																																																																																																																																																																																																
分析室	GA-2A,2B グローブボックス	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○																																																																																																																																																																																																
	GA-3A,3B グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	-	○	-	○																																																																																																																																																																																																
実験室 A	GA-6 グローブボックス	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-																																																																																																																																																																																																
	GA-7A,7B グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	○	-	○																																																																																																																																																																																																
	GA-10 グローブボックス	-	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-																																																																																																																																																																																																
実験室 B	GA-3E,3F,3G,3H グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-																																																																																																																																																																																																
	GA-3I,3J グローブボックス	-	○	○	○	-	○	○	○	-	○	-																																																																																																																																																																																																
実験室 C	GA-8A,8B,8C,8D グローブボックス	-	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																
	クレーンホール 物品搬入設備	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																

変更前				変更後				変更理由
核燃料物質の種類	主な化合物の名称	主な化学形態	性状 (物理的形態)	核燃料物質の種類	主な化合物の名称	主な化学形態	性状 (物理的形態)	
3. 核燃料物質の種類				3. 核燃料物質の種類				・1F 燃料デブリを追加するため。  ・1F 燃料デブリを追加するため。  ・1F 燃料デブリを追加するため。
劣化ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む) (記載なし)	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	劣化ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む) <b>1F 燃料デブリ*1</b>	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	
天然ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 二ウラン酸塩 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む)	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 、 Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	天然ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 二ウラン酸塩 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む)	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 、 Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	
濃縮ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 二ウラン酸塩 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む) (記載なし)	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 、 Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	濃縮ウラン及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 ふっ化ウラン 二ウラン酸塩 塩化ウラン 窒化ウラン 金属ウラン (合金含む) <b>1F 燃料デブリ*1</b>	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> UF <sub>4</sub> 、UF <sub>6</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 、 Na <sub>2</sub> U <sub>2</sub> O <sub>7</sub> UCl <sub>3</sub> UN U	固体又は液体	
プルトニウム及びその化合物	酸化プルトニウム プルトニウム硝酸塩 塩化プルトニウム 窒化プルトニウム 金属プルトニウム(合金含む) (記載なし)	PuO <sub>2</sub> Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> PuCl <sub>3</sub> 、PuOCl PuN Pu	固体又は液体	プルトニウム及びその化合物	酸化プルトニウム プルトニウム硝酸塩 塩化プルトニウム 窒化プルトニウム 金属プルトニウム(合金含む) <b>1F 燃料デブリ*1</b>	PuO <sub>2</sub> Pu(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> PuCl <sub>3</sub> 、PuOCl PuN Pu	固体又は液体	
ウラン-233 及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 金属ウラン (合金含む)	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> U	固体又は液体	ウラン-233 及びその化合物	酸化ウラン ウラン硝酸塩 金属ウラン (合金含む)	UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 、U(NO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> U	固体又は液体	
高レベル放射性廃液	—	—	液体	高レベル放射性廃液	—	—	液体	



変 更 前	変 更 後	変更理由															
<p>(続き)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">高レベル放射性廃液の ガラス固化体</td> <td style="width:33%;">①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料</td> <td style="width:33%; text-align: center;">固体</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	高レベル放射性廃液の ガラス固化体	①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料	固体	<p>(続き)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;">高レベル放射性廃液の ガラス固化体</td> <td style="width:33%;">①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料</td> <td style="width:33%; text-align: center;">固体</td> </tr> </table> <p>*1: 1F 燃料デブリの主な化学形態は下表のとおり。ただし、1F 燃料デブリの組成に関しては、分析の結果得られた知見を基に継続的に見直しを行う。また、安全対策に影響を及ぼすような分析結果が得られた場合については変更許可申請を行う。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;">主な化学形態</th> <th style="width:40%;">性状 (物理的形態)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>酸化セラミック</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固体</td> </tr> <tr> <td> <math>UO_2</math>  <math>(U, Pu)O_2</math>  <math>(U, Gd)O_2</math>  <math>(U, Pu, Gd)O_2</math>  <math>(U, Zr)O_2, (Zr, U)O_2</math>  <math>(U, Pu, Zr)O_2</math>  <math>(Zr, U, Pu)O_2</math> </td> </tr> <tr> <td>                     金属 (合金)  <math>U, Pu</math>  <math>Fe-Cr-Ni-U-Zr</math>  <math>Fe-Cr-Ni-Pu-Zr</math> </td> </tr> <tr> <td>                     ケイ酸カルシウム化合物                      (MCCI 生成物*)  <math>(U, Zr, Ca)O_2</math>  <math>(U, Pu, Zr, Ca)O_2</math>  <math>(U, Zr, Ca, Al)O_2</math>  <math>(U, Zr, Ca, Gd)O_2</math>  <math>(U, Pu, Zr, Ca, Al)O_2</math>  <math>(U, Pu, Zr, Ca, Gd)O_2</math>  <math>Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Gd-O</math>  <math>Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Pu-Gd-O</math> </td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">固体</td> </tr> <tr> <td>酸化セラミック、金属 (合金)、ケイ酸カルシウム化合物、その他構造材との混合物</td> </tr> </tbody> </table> <p>*2: MCCI 生成物: Molten Core Concrete Interaction (溶融炉心コンクリート相互作用) により生じたもの。コンクリート成分である、カルシウム、ケイ素等を含む。</p> <p>参考文献: [1] A. Nakayoshi, C. Jegou, L. De Windt, et al., "Leaching behavior of prototypical corium samples: A step to understand the interactions between the fuel debris and water at the Fukushima Daiichi reactors", <i>Nuclear Engineering and Design</i>, 360 (2020).                      [2] L. Brissonneau, H. Ikeuchi, A. Nakayoshi, et al., "Material characterization of the VULCANO corium concrete interaction test with concrete representative of Fukushima Daiichi Nuclear Plants", <i>Journal of Nuclear Materials</i>, Vol. 528, 2020.</p>	高レベル放射性廃液の ガラス固化体	①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料	固体	主な化学形態	性状 (物理的形態)	酸化セラミック	固体	$UO_2$ $(U, Pu)O_2$ $(U, Gd)O_2$ $(U, Pu, Gd)O_2$ $(U, Zr)O_2, (Zr, U)O_2$ $(U, Pu, Zr)O_2$ $(Zr, U, Pu)O_2$	金属 (合金) $U, Pu$ $Fe-Cr-Ni-U-Zr$ $Fe-Cr-Ni-Pu-Zr$	ケイ酸カルシウム化合物 (MCCI 生成物*) $(U, Zr, Ca)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca)O_2$ $(U, Zr, Ca, Al)O_2$ $(U, Zr, Ca, Gd)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca, Al)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca, Gd)O_2$ $Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Gd-O$ $Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Pu-Gd-O$	固体	酸化セラミック、金属 (合金)、ケイ酸カルシウム化合物、その他構造材との混合物	<p>・1F 燃料デブリの主な化合物等を追加するため。</p>
高レベル放射性廃液の ガラス固化体	①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料	固体															
高レベル放射性廃液の ガラス固化体	①ガラス固化試験において作成したもの ②他の施設で作成したガラス固化体試料	固体															
主な化学形態	性状 (物理的形態)																
酸化セラミック	固体																
$UO_2$ $(U, Pu)O_2$ $(U, Gd)O_2$ $(U, Pu, Gd)O_2$ $(U, Zr)O_2, (Zr, U)O_2$ $(U, Pu, Zr)O_2$ $(Zr, U, Pu)O_2$																	
金属 (合金) $U, Pu$ $Fe-Cr-Ni-U-Zr$ $Fe-Cr-Ni-Pu-Zr$																	
ケイ酸カルシウム化合物 (MCCI 生成物*) $(U, Zr, Ca)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca)O_2$ $(U, Zr, Ca, Al)O_2$ $(U, Zr, Ca, Gd)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca, Al)O_2$ $(U, Pu, Zr, Ca, Gd)O_2$ $Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Gd-O$ $Si-Al-Ca-Fe-Cr-Mg-Na-K-Zr-U-Pu-Gd-O$	固体																
酸化セラミック、金属 (合金)、ケイ酸カルシウム化合物、その他構造材との混合物																	
<p>4. 使用の場所</p>	<p>(省略) 4. 使用の場所</p>	<p>(変更なし)</p>															

変 更 前	変 更 後	変更理由																																																												
<p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量</p> <p>(核燃料サイクル工学研究所全体) 核燃料サイクル工学研究所共通編のとおり</p> <p>(高レベル放射性物質研究施設)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th rowspan="2">予定使用期間</th> <th colspan="2">年間予定使用量</th> </tr> <tr> <th>最大存在量</th> <th>延べ取扱量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天然ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">自 2021年4月1日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">20 kg (U量)</td> <td style="text-align: center;">20 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">35 kg (U量)</td> <td style="text-align: center;">35 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>濃縮ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">15 kg (U量)</td> <td style="text-align: center;">15 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 20 %<sup>*2</sup>未満</td> <td style="text-align: center;">1.5 kg (U量)</td> <td style="text-align: center;">1.5 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 20 %<sup>*2</sup>以上</td> <td style="text-align: center;">1.99 kg (Pu量)</td> <td style="text-align: center;">1.99 kg (Pu量)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">5 g (U量)</td> <td style="text-align: center;">5 g (U量)</td> </tr> <tr> <td>ウラン-233 及びその化合物</td> <td style="text-align: center;"><math>3.7 \times 10^{16}</math> Bq</td> <td style="text-align: center;"><math>1.11 \times 10^{16}</math> Bq</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：使用済燃料中に含まれる核燃料物質、使用済燃料から回収した核燃料物質及び他施設より受け入れた未照射の核燃料物質を含む。</p> <p>*2：%は質量分率を示す。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量		最大存在量	延べ取扱量	天然ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	20 kg (U量)	20 kg (U量)	劣化ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	35 kg (U量)	35 kg (U量)	濃縮ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	15 kg (U量)	15 kg (U量)	濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 未満	1.5 kg (U量)	1.5 kg (U量)	濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 以上	1.99 kg (Pu量)	1.99 kg (Pu量)	プルトニウム及びその化合物 <sup>*1</sup>	5 g (U量)	5 g (U量)	ウラン-233 及びその化合物	$3.7 \times 10^{16}$ Bq	$1.11 \times 10^{16}$ Bq	<p>5. 予定使用期間及び年間予定使用量</p> <p>(核燃料サイクル工学研究所全体) 核燃料サイクル工学研究所共通編のとおり</p> <p>(高レベル放射性物質研究施設)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th rowspan="2">予定使用期間</th> <th colspan="2">年間予定使用量</th> </tr> <tr> <th>最大存在量</th> <th>延べ取扱量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天然ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">自 2021年4月1日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">20 kg (U量)</td> <td style="text-align: center;">20 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>劣化ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">自 許可日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">35 kg (U量) <sup>*3</sup></td> <td style="text-align: center;">35 kg (U量) <sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">濃縮ウラン及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">自 許可日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">濃縮度 20 %<sup>*2</sup>未満</td> <td style="text-align: center;">15 kg (U量) <sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">濃縮度 20 %<sup>*2</sup>以上</td> <td style="text-align: center;">1.5 kg (U量)</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム及びその化合物<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">自 許可日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup></td> <td style="text-align: center;">1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>ウラン-233 及びその化合物</td> <td style="text-align: center;">自 2021年4月1日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;">5 g (U量)</td> <td style="text-align: center;">5 g (U量)</td> </tr> <tr> <td>高レベル放射性廃液及びこれのガラス固化体</td> <td style="text-align: center;">自 2021年4月1日 至 2024年3月31日</td> <td style="text-align: center;"><math>3.7 \times 10^{16}</math> Bq</td> <td style="text-align: center;"><math>1.11 \times 10^{16}</math> Bq</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：使用済燃料中に含まれる核燃料物質、使用済燃料から回収した核燃料物質及び他施設より受け入れた未照射の核燃料物質を含む。</p> <p>*2：%は質量分率を示す。</p> <p>*3：1F燃料デブリの年間予定使用量については、燃料成分 (U、Pu) のみの重量として1gを取り扱う。実際の1F燃料デブリは、燃料成分に加えて金属等の不純物が含まれた混合物であるため、施設の受け入れ時には、受け入れ試料全体の重量 (1Fで測定した重量) を燃料成分として取り扱うことで、正味の燃料成分よりも多く核燃料物質を見積もり、保守側の管理とする。なお、1F燃料デブリに関する年間予定使用量については、1F燃料デブリ以外の核燃料物質の年間予定使用量の範囲内において取り扱うこととする。</p>	核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量		最大存在量	延べ取扱量	天然ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	20 kg (U量)	20 kg (U量)	劣化ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	35 kg (U量) <sup>*3</sup>	35 kg (U量) <sup>*3</sup>	濃縮ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 未満	15 kg (U量) <sup>*3</sup>	濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 以上	1.5 kg (U量)	プルトニウム及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup>	1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup>	ウラン-233 及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	5 g (U量)	5 g (U量)	高レベル放射性廃液及びこれのガラス固化体	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	$3.7 \times 10^{16}$ Bq	$1.11 \times 10^{16}$ Bq	<p>・1F燃料デブリを使用するため。</p> <p>・1F燃料デブリを追加するため。</p>
核燃料物質の種類			予定使用期間	年間予定使用量																																																										
	最大存在量	延べ取扱量																																																												
天然ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	20 kg (U量)	20 kg (U量)																																																											
劣化ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>		35 kg (U量)	35 kg (U量)																																																											
濃縮ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>		15 kg (U量)	15 kg (U量)																																																											
濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 未満		1.5 kg (U量)	1.5 kg (U量)																																																											
濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 以上		1.99 kg (Pu量)	1.99 kg (Pu量)																																																											
プルトニウム及びその化合物 <sup>*1</sup>		5 g (U量)	5 g (U量)																																																											
ウラン-233 及びその化合物		$3.7 \times 10^{16}$ Bq	$1.11 \times 10^{16}$ Bq																																																											
核燃料物質の種類	予定使用期間	年間予定使用量																																																												
		最大存在量	延べ取扱量																																																											
天然ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	20 kg (U量)	20 kg (U量)																																																											
劣化ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	35 kg (U量) <sup>*3</sup>	35 kg (U量) <sup>*3</sup>																																																											
濃縮ウラン及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 未満	15 kg (U量) <sup>*3</sup>																																																											
		濃縮度 20 % <sup>*2</sup> 以上	1.5 kg (U量)																																																											
プルトニウム及びその化合物 <sup>*1</sup>	自 許可日 至 2024年3月31日	1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup>	1.99 kg (Pu量) <sup>*3</sup>																																																											
ウラン-233 及びその化合物	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	5 g (U量)	5 g (U量)																																																											
高レベル放射性廃液及びこれのガラス固化体	自 2021年4月1日 至 2024年3月31日	$3.7 \times 10^{16}$ Bq	$1.11 \times 10^{16}$ Bq																																																											

変 更 前		変 更 後		変更理由
6. 使用済燃料の処分の方法				
使用済燃料の 処分の方法	<p>A系列で試験に使用した使用済燃料は、ウラン、プルトニウム及び核分裂生成物に分離し、分離したウラン及びプルトニウムは本施設内のウラン及びプルトニウム貯蔵庫に保管し、核燃料サイクル工学研究所内あるいは大洗研究所内の他施設に搬出し、燃料等として再使用する。</p> <p>(記載なし)</p>	使用済燃料の 処分の方法	<p>A系列で試験に使用した使用済燃料は、ウラン、プルトニウム及び核分裂生成物に分離し、分離したウラン及びプルトニウムは本施設内のウラン及びプルトニウム貯蔵庫に保管し、核燃料サイクル工学研究所内あるいは大洗研究所内の他施設に搬出し、燃料等として再使用する。</p> <p><u>1F燃料デブリの試料及び残材は福島第一原子力発電所等に搬出する。また、分析に使用した1F燃料デブリは、ウラン、プルトニウム及び核分裂生成物等の不純物に分離する。分離したウラン及びプルトニウムは脱硝・転換し固体にした後、回収したウラン及びプルトニウムとして本施設内のウラン及びプルトニウム貯蔵庫に貯蔵し、核燃料サイクル工学研究所内あるいは大洗研究所内の他施設に搬出し、燃料等として再使用する。</u></p>	<p>・1F燃料デブリを追加するため。</p>
7. 使用施設の位置、構造及び設備				
7-1 使用施設の位置	(省略)	7-1 使用施設の位置	(変更なし)	
7-2 使用施設の構造	(省略)	7-2 使用施設の構造	(変更なし)	

変 更 前			変 更 後			変更理由
7-3 使用施設の設備 (抜粋)			7-3 使用施設の設備			
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
CA-2セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200~-500 Pa 気密構造：0.1%/h(CA-2~5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 7500 mm×奥行 3000 mm×高さ 5500 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1260 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1580 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 940 mm/重コンクリート (比重 3.35) 床 1580 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内 装：ステンレス鋼板ライニング 最大取扱放射能：5.92×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量*2：81 本又は 220 g (10 g) ・「常陽」の特殊燃料の場合は1本を2本相当として管理 ・「もんじゅ」の燃料等の燃料ビン被覆管に封入されて いない燃料は質量管理とする。ただし ( ) 内は軽 水炉及び「ふげん」の燃料の量。 (記載なし) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 (記載なし)	CA-2セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200~-500 Pa 気密構造：0.1%/h(CA-2~5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 7500 mm×奥行 3000 mm×高さ 5500 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1260 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1580 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 940 mm/重コンクリート (比重 3.35) 床 1580 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内 装：ステンレス鋼板ライニング 最大取扱放射能：5.92×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量*2：81 本又は 220 g (10 g) ・「常陽」の特殊燃料の場合は1本を2本相当として管理 ・「もんじゅ」の燃料等の燃料ビン被覆管に封入されて いない燃料は質量管理とする。ただし ( ) 内は軽 水炉及び「ふげん」の燃料の量 (( ) 内に <u>1F 燃料デブリ</u> <u>は含まない。</u> ) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 <u>1F 燃料デブリ取扱制限量：1g</u>	
(セル付属設備)			(セル付属設備)			
遮蔽窓	3 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	遮蔽窓	3 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	
遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：540 mm (炭素鋼)	遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：540 mm (炭素鋼)	
ポート付天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：390 mm (炭素鋼)	ポート付天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：390 mm (炭素鋼)	
天井ポート	1 式	遮蔽厚：210 mm (鉛)	天井ポート	1 式	遮蔽厚：210 mm (鉛)	
スリーブ	17 本	マニプレータ用、予備用等	スリーブ	17 本	マニプレータ用、予備用等	
その他	1 式	マニプレータ、インセルクレーン、パワーマニプレータ、セル間ポート、投入口、照明設備	その他	1 式	マニプレータ、インセルクレーン、パワーマニプレータ、セル間ポート、投入口、照明設備	
(試験検査機器)			(試験検査機器)			
封入缶開缶機	1 基	ディスクカット方式	封入缶開缶機	1 基	ディスクカット方式	
燃料ビンせん断機	1 式		燃料ビンせん断機	1 式		
成分分析装置	1 式	ガンマスキャナ	成分分析装置	1 式	ガンマスキャナ	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
CA-3セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～-500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 6 500 mm×奥行 3 000 mm×高さ 5 000 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1 150 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1 380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1 250 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 1 380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限値*3：220 g (10 g) ・( ) 内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量。 (記載なし) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 (記載なし)	CA-3セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～-500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 6 500 mm×奥行 3 000 mm×高さ 5 000 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1 150 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1 380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1 250 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 1 380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限値*3：220 g (10 g) ・( ) 内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量。 ( ) 内に 1F 燃料デブリは含まない。 ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 1F 燃料デブリ取扱制限値：1g	・1F 燃料デブリの取扱いを明記するため。 ・1F 燃料デブリの取扱制限値を追加するため。
(セル付属設備)			(セル付属設備)			
遮蔽窓	3 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	遮蔽窓	3 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	
遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：480 mm (炭素鋼)	遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：480 mm (炭素鋼)	
天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：900 mm (重コンクリート)	天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：900 mm (重コンクリート)	
天井ポート	1 式	遮蔽厚：200 mm (鉛)	天井ポート	1 式	遮蔽厚：200 mm (鉛)	
スリーブ	15 本	マニプレータ用、予備用等	スリーブ	15 本	マニプレータ用、予備用等	
その他	1 式	マニプレータ、ペリスコープ、パワーマニプレータ、セル間ポート、照明設備、接続口	その他	1 式	マニプレータ、ペリスコープ、パワーマニプレータ、セル間ポート、照明設備、接続口	
(試験検査機器)			(試験検査機器)			
溶解試験装置	1 式	溶解槽、凝縮器、架台 耐震設計 水平震度 0.6	溶解試験装置	1 式	溶解槽、凝縮器、架台 耐震設計 水平震度 0.6	
調整試験装置	1 式	清澄器 耐震設計 水平震度 0.6	調整試験装置	1 式	清澄器 耐震設計 水平震度 0.6	
		調整槽、凝縮器、架台 耐震設計 水平震度 0.6			調整槽、凝縮器、架台 耐震設計 水平震度 0.6	
分離試験装置(1)	1 式	抽出器等	分離試験装置(1)	1 式	抽出器等	
基礎化学試験装置(1)	1 式	溶解等に関する実験装置類 (ガラス器具等)	基礎化学試験装置(1)	1 式	溶解等に関する実験装置類 (ガラス器具等)	
その他	1 式	貯槽類 耐震設計 水平震度 0.36	その他	1 式	貯槽類 耐震設計 水平震度 0.36	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
CA-4セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 4500 mm×奥行 3000 mm×高さ 5000 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1150 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1250 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 1380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量*3：220 g (10 g) ・セル内貯蔵施設(1)との合計量。 ・( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量。 (記載なし) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 (記載なし)	CA-4セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 4500 mm×奥行 3000 mm×高さ 5000 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1150 mm/重コンクリート (比重 3.35) 背面 1380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1250 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 1380 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>15</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量*3：220 g (10 g) ・セル内貯蔵施設(1)との合計量。 ・( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量 (( )内に1F燃料デブリは含まない。) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 1F燃料デブリ取扱制限量：1 g	・1F燃料デブリの取扱いを明記するため。 ・1F燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(セル付属設備)			(セル付属設備)			
遮蔽窓	2 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	遮蔽窓	2 式	密度×厚さ：417 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス)	
遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：480 mm (炭素鋼)	遮蔽扉	1 式	遮蔽厚：480 mm (炭素鋼)	
天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：900 mm (重コンクリート)	天井ハッチ	1 式	遮蔽厚：900 mm (重コンクリート)	
天井ポート	1 式	遮蔽厚：200 mm (鉛)	天井ポート	1 式	遮蔽厚：200 mm (鉛)	
スリーブ	13 本	マニプレータ用、予備用等	スリーブ	13 本	マニプレータ用、予備用等	
その他	1 式	マニプレータ、パワーマニプレータ、セル間ポート、照明設備、ペリスコープ、気送管設備	その他	1 式	マニプレータ、パワーマニプレータ、セル間ポート、照明設備、ペリスコープ、気送管設備	
(試験検査機器)			(試験検査機器)			
分離試験装置(2)	1 式	抽出器 貯槽類 耐震設計 水平震度 0.36	分離試験装置(2)	1 式	抽出器 貯槽類 耐震設計 水平震度 0.36	
基礎化学試験装置(2)	1 式	溶媒抽出等に関する実験装置類 (ガラス器具等)	基礎化学試験装置(2)	1 式	溶媒抽出等に関する実験装置類 (ガラス器具等)	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
CA-5セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～-500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 9 900 mm×奥行 3 000 mm×高さ 5 500 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1 150 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 背面 920 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1 000 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 920 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>13</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：220 g (10 g) ・セル内貯蔵施設(2)との合計量。 ・( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量。 (記載なし) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 (記載なし)	CA-5セル	1 式	耐震構造：水平震度 0.3 負圧維持構造：-200～-500 Pa 気密構造：0.1%/h (CA-2～5セル全体につき-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) セル内寸法： 間口 9 900 mm×奥行 3 000 mm×高さ 5 500 mm 遮蔽厚さ*1： 正面 1 150 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 背面 920 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 天井 1 000 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 床 920 mm/普通コンクリート (比重 2.2) 内装：ステンレス鋼板ライニング 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能：1.48×10 <sup>13</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：220 g (10 g) ・セル内貯蔵施設(2)との合計量。 ・( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量 (( )内に1F燃料デブリは含まない。) ・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。 1F燃料デブリ取扱制限量：1 g	・1F燃料デブリの取扱いを明記するため。 ・1F燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(セル付属設備)			(セル付属設備)			
遮蔽窓 遮蔽扉 天井ハッチ 天井ポート スリーブ その他	5 式 1 式 1 式 1 式 28 本 1 式	密度×厚さ：265 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス) 遮蔽厚：330 mm (炭素鋼) 遮蔽厚：660 mm (重コンクリート) 遮蔽厚：120 mm (鉛) マニプレータ用、予備用等 マニプレータ、インセルクレーン、セル間ポート、照明設備、気送管設備	遮蔽窓 遮蔽扉 天井ハッチ 天井ポート スリーブ その他	5 式 1 式 1 式 1 式 28 本 1 式	密度×厚さ：265 g/cm <sup>2</sup> (鉛ガラス) 遮蔽厚：330 mm (炭素鋼) 遮蔽厚：660 mm (重コンクリート) 遮蔽厚：120 mm (鉛) マニプレータ用、予備用等 マニプレータ、インセルクレーン、セル間ポート、照明設備、気送管設備	
(試験検査機器)			(試験検査機器)			
分析装置	1 式	分光光度計等	分析装置	1 式	分光光度計等	

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
GA-2A, 2B グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1 %/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)  概略寸法： 幅 1 500 mm×高 1 500 mm×奥行 1 000 mm (GA-2A) 幅 2 000 mm×高 1 500 mm×奥行 1 000 mm (GA-2B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能* <sup>2</sup> ：2.96×10 <sup>7</sup> Bq (GA-2A,2B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限* <sup>3</sup> ：220 g (GA-2A,2B グローブボックスの合計量)  (記載なし)	GA-2A, 2B グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1 %/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)  概略寸法： 幅 1 500 mm×高 1 500 mm×奥行 1 000 mm (GA-2A) 幅 2 000 mm×高 1 500 mm×奥行 1 000 mm (GA-2B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能* <sup>2</sup> ：2.96×10 <sup>7</sup> Bq (GA-2A,2B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限* <sup>3</sup> ：220 g (GA-2A,2B グローブボックスの合計量) <b>1F 燃料デブリ取扱制限*<sup>3</sup>：1 g (GA-2A,2B グローブボックスの合計量)</b>	<p>・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。</p> <p>・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。</p>
(試験検査機器) ウラン、プルトニウム脱硝装置	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 脱硝装置 (遮蔽厚：鉄 30 mm、ポリエチレン 80 mm)、給液及び廃液貯槽	(試験検査機器) ウラン、プルトニウム脱硝装置	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 脱硝装置 (遮蔽厚：鉄 30 mm、ポリエチレン 80 mm)、給液及び廃液貯槽	
GA-3A, 3B グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1 %/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)  概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 700 mm (GA-3A,3B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能* <sup>4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3A,3B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限* <sup>3</sup> ：10 g (GA-3A,3B グローブボックスの合計量)  (記載なし)	GA-3A, 3B グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1 %/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)  概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 700 mm (GA-3A,3B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能* <sup>4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3A,3B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限* <sup>3</sup> ：10 g (GA-3A,3B グローブボックスの合計量) <b>1F 燃料デブリ取扱制限*<sup>3</sup>：1 g (GA-3A,3B グローブボックスの合計量)</b>	
(試験検査機器) 分析装置	1 式	分光光度計等	(試験検査機器) 分析装置	1 式	分光光度計等	



変 更 前			変 更 後			変 更 理 由
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
GA-3E, 3F, 3G, 3H グローブボックス (実験室 B)	1 式	耐震設計: 水平震度 0.36 負圧維持構造: -200~400 Pa 気密構造: 0.1%/h(-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法: 幅 1000 mm×高 1000 mm×奥行 680 mm (GA-3E,3F,3G,3H) 主要材質: 塩化ビニル、ただし GA-3H グローブボックスはステンレス鋼及び透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> : 2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3E,3F,3G,3H グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>*3</sup> : 10 g (GA-3E,3F,3G,3H グローブボックスの合計量) (記載なし)	GA-3E, 3F, 3G, 3H グローブボックス (実験室 B)	1 式	耐震設計: 水平震度 0.36 負圧維持構造: -200~400 Pa 気密構造: 0.1%/h(-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法: 幅 1000 mm×高 1000 mm×奥行 680 mm (GA-3E,3F,3G,3H) 主要材質: 塩化ビニル、ただし GA-3H グローブボックスはステンレス鋼及び透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> : 2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3E,3F,3G,3H グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>*3</sup> : 10 g (GA-3E,3F,3G,3H グローブボックスの合計量) <u>1F 燃料デブリ取扱制限量: 1 g (GA-3E,3F,3G,3H グローブボックスの合計量)</u>	・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。       ・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(試験検査機器) 分析装置	1 式	天秤等	(試験検査機器) 分析装置	1 式	天秤等	
GA-3I, 3J グローブボックス (実験室 B)	1 式	耐震設計: 水平震度 0.36 負圧維持構造: -200~400 Pa 気密構造: 0.1%/h(-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法: 幅 1340 mm×高 1000 mm×奥行 680 mm (GA-3I,3J) 主要材質: ステンレス鋼、塩化ビニル 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> : 2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3I,3J グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>*3</sup> : 10 g (GA-3I,3J グローブボックスの合計量) (記載なし)	GA-3I, 3J グローブボックス (実験室 B)	1 式	耐震設計: 水平震度 0.36 負圧維持構造: -200~400 Pa 気密構造: 0.1%/h(-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法: 幅 1340 mm×高 1000 mm×奥行 680 mm (GA-3I,3J) 主要材質: ステンレス鋼、塩化ビニル 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> : 2.96×10 <sup>6</sup> Bq (GA-3I,3J グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>*3</sup> : 10 g (GA-3I,3J グローブボックスの合計量) <u>1F 燃料デブリ取扱制限量: 1 g (GA-3I,3J グローブボックスの合計量)</u>	
(試験検査機器) 分析装置	1 式	前処理用のガラス器具等	(試験検査機器) 分析装置	1 式	前処理用のガラス器具等	

変 更 前			変 更 後			変 更 理 由	
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様		
GA-6 グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 000 mm×高 1 000 mm×奥行 400 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>4)</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：10 g (表面電離型質量分析装置に連結) (記載なし)	GA-6 グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 000 mm×高 1 000 mm×奥行 400 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>4)</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：10 g (表面電離型質量分析装置に連結) <b>1F 燃料デブリ取扱制限量：1 g</b>	・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。	
(試験検査機器) 表面電離型質量分析装置	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 気密構造：試料測定部 0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)	(試験検査機器) 表面電離型質量分析装置	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 気密構造：試料測定部 0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。)		
GA-7A, 7B グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 4 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm (GA-7A) 幅 3 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm (GA-7B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能 <sup>4)</sup> ：4.32×10 <sup>6</sup> Bq (GA-7A,7B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：50 g (GA-7A,7B グローブボックスの合計量) (記載なし)	GA-7A, 7B グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200～-400 Pa 気密構造：0.1%/h(-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 4 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm (GA-7A) 幅 3 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm (GA-7B) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 化学的制限値：抽出試験用有機溶媒 引火点 74℃以上 最大取扱放射能 <sup>4)</sup> ：4.32×10 <sup>6</sup> Bq (GA-7A,7B グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>3)</sup> ：50 g (GA-7A,7B グローブボックスの合計量) <b>1F 燃料デブリ取扱制限量：1 g (GA-7A,7B グローブボックスの合計量)</b>		・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(試験検査機器) 基礎化学試験装置(3) 分析装置	1 式 1 式	溶媒抽出等に関する実験装置類 (ガラス器具等) 誘導結合型プラズマ発光分析装置等	(試験検査機器) 基礎化学試験装置(3) 分析装置	1 式 1 式	溶媒抽出等に関する実験装置類 (ガラス器具等) 誘導結合型プラズマ発光分析装置等		

変 更 前			変 更 後			変更理由
使用設備の名称	個 数	仕 様	使用設備の名称	個 数	仕 様	
GA-8A, 8B, 8C, 8D グローブボックス (実験室 C)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) GA-8B はアルゴン雰囲気グローブボックス 概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8A) 幅 5 300 mm×高 1 300 mm×奥行 1 200 mm (GA-8B) 幅 1 500 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8C) 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8D) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 (GA-8A,8C,8D) ステンレス鋼、ポリカーボネイト (GA-8B) 最大取扱放射能 <sup>55</sup> ：1.76×10 <sup>8</sup> Bq (GA-8A,8B,8C,8D グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>73</sup> ：220 g (GA-8A,8B,8C,8D グローブボックスの合計量)  (記載なし)	GA-8A, 8B, 8C, 8D グローブボックス (実験室 C)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対するの漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) GA-8B はアルゴン雰囲気グローブボックス 概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8A) 幅 5 300 mm×高 1 300 mm×奥行 1 200 mm (GA-8B) 幅 1 500 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8C) 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 900 mm (GA-8D) 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 (GA-8A,8C,8D) ステンレス鋼、ポリカーボネイト (GA-8B) 最大取扱放射能 <sup>55</sup> ：1.76×10 <sup>8</sup> Bq (GA-8A,8B,8C,8D グローブボックスの合計量) 核燃料物質取扱制限量 <sup>73</sup> ：220 g (GA-8A,8B,8C,8D グローブボックスの合計量)  <u>1F 燃料デブリ取扱制限量：1 g (GA-8A,8B,8C,8D グローブボックスの合計量)</u>	・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(試験検査機器) 基礎化学試験装置(5)	1 式	電解精製装置(遮蔽厚：鉄 87 mm、ポリエチレン 150 mm)、 廃液処理等に関する実験装置類(蒸留濃縮装置(ステンレス、チタン)、ガラス器具等)等	(試験検査機器) 基礎化学試験装置(5)	1 式	電解精製装置(遮蔽厚：鉄 87 mm、ポリエチレン 150 mm)、 廃液処理等に関する実験装置類(蒸留濃縮装置(ステンレス、チタン)、ガラス器具等)等	

変更前			変更後			変更理由
使用設備の名称	個数	仕様	使用設備の名称	個数	仕様	
GA-10 グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限 <sup>*3</sup> ：10 g (記載なし)	GA-10 グローブボックス (実験室 A)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 2 000 mm×高 1 000 mm×奥行 1 000 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限 <sup>*3</sup> ：10 g <b>1F 燃料デブリ取扱制限<sup>*3</sup>：1 g</b>	・1F 燃料デブリの取扱制限量を追加するため。
(試験検査機器) 分析装置	1 式	X 線回折装置	(試験検査機器) 分析装置	1 式	X 線回折装置	
GB-3 グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 000 mm×高 1 000 mm×奥行 680 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限 <sup>*3</sup> ：10 g	GB-3 グローブボックス (分析室)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 000 mm×高 1 000 mm×奥行 680 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq 核燃料物質取扱制限 <sup>*3</sup> ：10 g	
(試験検査機器) 分析装置	1 式	放射線測定装置	(試験検査機器) 分析装置	1 式	放射線測定装置	
GB-4 グローブボックス (クレーンホール)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 800 mm×高 1 300 mm×奥行 1 000 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq	GB-4 グローブボックス (クレーンホール)	1 式	耐震設計：水平震度 0.36 負圧維持構造：-200~-400 Pa 気密構造：0.1%/h (-300 Pa に対しての漏えい率を示す。%は体積分率を示す。) 概略寸法： 幅 1 800 mm×高 1 300 mm×奥行 1 000 mm 主要材質：ステンレス鋼、透明アクリル樹脂 最大取扱放射能 <sup>*4</sup> ：2.96×10 <sup>6</sup> Bq	
(試験検査機器) 物性評価試験装置	1 式	前処理用のガラス器具等	(試験検査機器) 物性評価試験装置	1 式	前処理用のガラス器具等	

変 更 前				変 更 後				変更理由
8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備				8. 貯蔵施設の位置、構造及び設備				
8-1 貯蔵施設の位置 (省略)				8-1 貯蔵施設の位置 (変更なし)				
8-2 貯蔵施設の構造				8-2 貯蔵施設の構造				
貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	<p>・記載の適正化 (法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない) を図るため。</p> <p>・記載の適正化 (法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない) を図るため。</p>
研究棟  (1階) ビン貯蔵ビット (CA-2セル)	「7-2 使用施設の構造」と同じ  コンクリート埋め込みの鉄製ビット 上部：鉛製遮蔽蓋 下部：コンクリートの遮蔽体	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  構造を図8-2-1に示す。 燃料ビン又は燃料ビン被覆管に封入されていない燃料等を収納できる構造。燃料ビン被覆管に密封されていない燃料等を収納するビットは、それぞれ専用のビットとし、燃料ビンは貯蔵できない構造。  (記載なし)	研究棟  (1階) ビン貯蔵ビット (CA-2セル)	「7-2 使用施設の構造」と同じ  コンクリート埋め込みの鉄製ビット 上部：鉛製遮蔽蓋 下部：コンクリートの遮蔽体	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  構造を図8-2-1に示す。 燃料ビン又は燃料ビン被覆管に封入されていない燃料等を収納できる構造。燃料ビン被覆管に密封されていない燃料等を収納するビットは、それぞれ専用のビットとし、燃料ビンは貯蔵できない構造。 <u>添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。</u>	
固化体貯蔵ビット (CB-3セル)	外周コンクリート中の鉄製ビット 上部：鉛製遮蔽蓋 下部：コンクリートの遮蔽体		構造を図8-2-2に示す。 ガラス固化体を貯蔵できる構造。  (記載なし)	固化体貯蔵ビット (CB-3セル)	外周コンクリート中の鉄製ビット 上部：鉛製遮蔽蓋 下部：コンクリートの遮蔽体		構造を図8-2-2に示す。 ガラス固化体を貯蔵できる構造。 <u>添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。</u>	
セル内貯蔵施設(1) (CA-4セル)			CA-4セルの一部 添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。	セル内貯蔵施設(1) (CA-4セル)			CA-4セルの一部 添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。	
セル内貯蔵施設(2) (CA-5セル)			CA-5セルの一部 添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。	セル内貯蔵施設(2) (CA-5セル)			CA-5セルの一部 添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。	
貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	貯蔵施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	
(2階) 貯蔵室			建築基準法に定める甲種防火戸を設け施錠管理できる構造。 ウラン貯蔵庫、プルトニウム貯蔵庫、天然ウラン及び劣化ウラン貯蔵庫を収納  (記載なし)	(2階) 貯蔵室			建築基準法に定める甲種防火戸を設け施錠管理できる構造。 ウラン貯蔵庫、プルトニウム貯蔵庫、天然ウラン及び劣化ウラン貯蔵庫を収納。 <u>添付書類 1[21]のとおり標識を設ける。</u>	

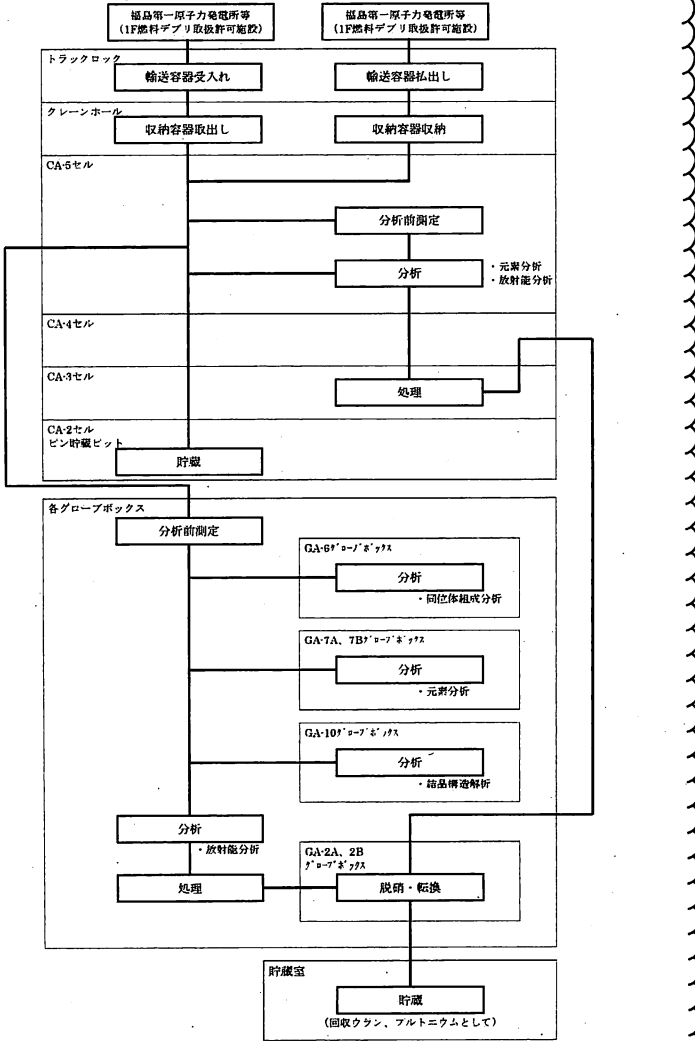
変 更 前					変 更 後					変更理由
8-3 貯蔵施設の設備					8-3 貯蔵施設の設備					
貯蔵設備の名称	個 数	最大収納量	内容物の主な物理・化学的性状	仕 様	貯蔵設備の名称	個 数	最大収納量	内容物の主な物理・化学的性状	仕 様	
ビン貯蔵ビット (CA-2セル)	4 基	81本/基 又は 220 g(10 g)/基 <sup>*1</sup>	酸化ウラン、酸化プルトニウム、使用済燃料ビン、使用済燃料ペレット、不溶性残渣（記載なし） ・固体	貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置 核的制限値：81本（燃料ビン）/基 又は 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/基	ビン貯蔵ビット (CA-2セル)	4 基	81本/基、 又は 220 g(10 g)/基 <sup>*1</sup>	酸化ウラン、酸化プルトニウム、使用済燃料ビン、使用済燃料ペレット、不溶性残渣、 <u>1F燃料デブリ</u> ・固体	貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置 核的制限値：81本（燃料ビン）/基 又は 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/基	・1F燃料デブリを貯蔵するため。
固化体貯蔵ビット (CB-3セル)	16 基	3体/基	ガラス固化体 ・固体	貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置	固化体貯蔵ビット (CB-3セル)	16 基	3体/基	ガラス固化体 ・固体	貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置	
セル内貯蔵施設(1) (CA-4セル)	—	220 g ( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*2、*3</sup>	硝酸プルトニウム、硝酸ウラン、酸化ウラン、酸化プルトニウム ・液体、固体	遮蔽構造：「7-3 使用施設の設備」と同じ 核的制限値： 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*3</sup>	セル内貯蔵施設(1) (CA-4セル)	—	220 g ( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*2、*3</sup>	硝酸プルトニウム、硝酸ウラン、酸化ウラン、酸化プルトニウム ・液体、固体	遮蔽構造：「7-3 使用施設の設備」と同じ 核的制限値： 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*3</sup>	
セル内貯蔵施設(2) (CA-5セル)	—	220 g ( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*2、*4</sup>	硝酸プルトニウム、硝酸ウラン、酸化ウラン、酸化プルトニウム ・液体、固体	遮蔽構造：「7-3 使用施設の設備」と同じ 核的制限値： 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*4</sup>	セル内貯蔵施設(2) (CA-5セル)	—	220 g ( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*2、*4</sup>	硝酸プルトニウム、硝酸ウラン、酸化ウラン、酸化プルトニウム ・液体、固体	遮蔽構造：「7-3 使用施設の設備」と同じ 核的制限値： 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu)/セル <sup>*4</sup>	
ウラン貯蔵庫 (貯蔵室)	24 基	350 g <sup>235</sup> U/基	酸化ウラン、ウラン硝酸塩、ウラン単体 ・固体	遮蔽構造：鉛 15 mm 扉は施錠管理 概要を図 8-3-1 に示す。 核的制限値： ・隣接間隔 31 cm 以上 ・350 g ( <sup>235</sup> U) /基	ウラン貯蔵庫 (貯蔵室)	24 基	350 g <sup>235</sup> U/基	酸化ウラン、ウラン硝酸塩、ウラン単体 ・固体	遮蔽構造：鉛 15 mm 扉は施錠管理 概要を図 8-3-1 に示す。 核的制限値： ・隣接間隔 31 cm 以上 ・350 g ( <sup>235</sup> U) /基	

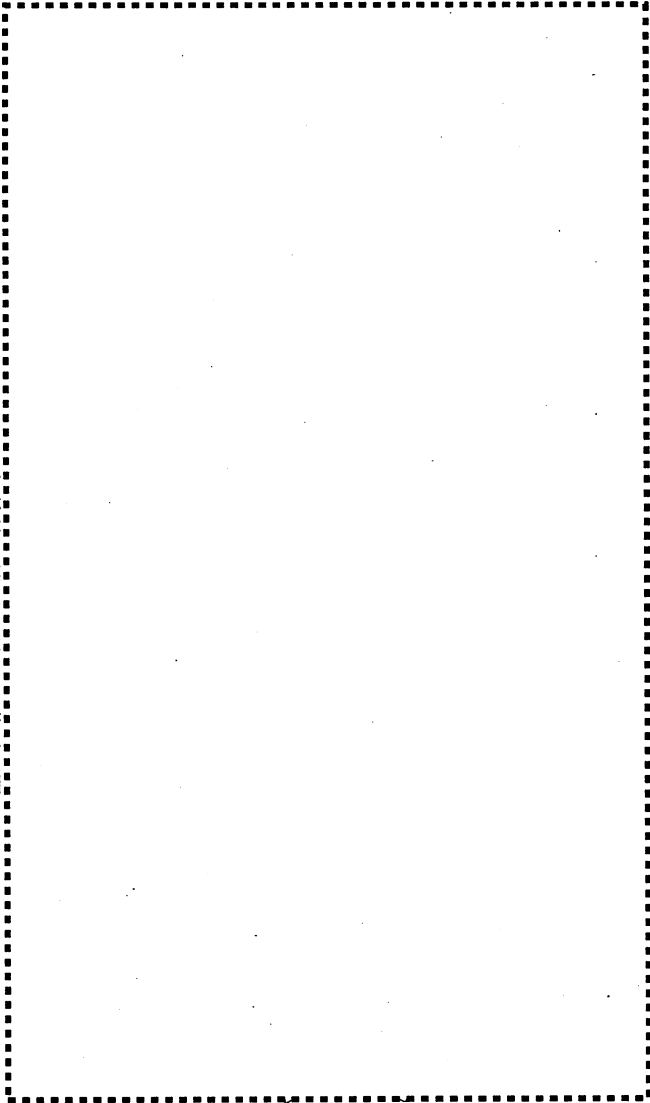
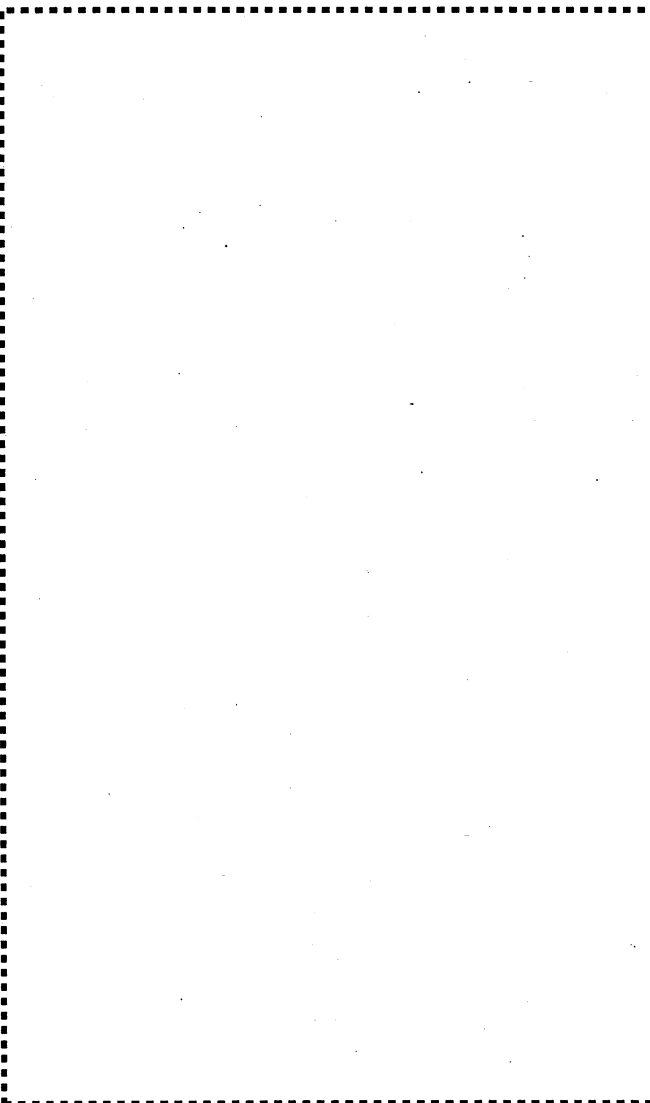
変更前					変更後					変更理由								
(続き)					(続き)													
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の主な物理・化学的性状	仕様	貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の主な物理・化学的性状	仕様									
プルトニウム貯蔵庫 (貯蔵室)	24 基	220 g ( <sup>238</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu) / 基	酸化プルトニウム、プルトニウム硝酸塩、 <sup>233</sup> U 単体、 <sup>238</sup> U を含む酸化ウラン及びウラン硝酸塩 ・ 固体	遮蔽構造：鉛 15 mm 扉は施錠管理 概要を図 8-3-1 に示す。 核的制限値： ・ 隣接間隔 31 cm 以上 ・ 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu) / 基	プルトニウム貯蔵庫 (貯蔵室)	24 基	220 g ( <sup>238</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu) / 基	酸化プルトニウム、プルトニウム硝酸塩、 <sup>233</sup> U 単体、 <sup>238</sup> U を含む酸化ウラン及びウラン硝酸塩 ・ 固体	遮蔽構造：鉛 15 mm 扉は施錠管理 概要を図 8-3-1 に示す。 核的制限値： ・ 隣接間隔 31 cm 以上 ・ 220 g( <sup>233</sup> U+ <sup>235</sup> U+Pu) / 基									
天然ウラン、劣化ウラン貯蔵庫 (貯蔵室)	10 基	—	酸化ウラン、ウラン硝酸塩、ウラン単体 ・ 固体	扉は施錠管理	天然ウラン、劣化ウラン貯蔵庫 (貯蔵室)	10 基	—	酸化ウラン、ウラン硝酸塩、ウラン単体 ・ 固体	扉は施錠管理									
<p>*1・「常陽」の特殊燃料の場合は 1 本を 2 本相当として管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「もんじゅ」の燃料等の燃料ビン被覆管に封入されていない燃料は質量管理とする。ただし( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量</li> <li>・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理</li> <li>・燃料ビン、燃料ビン被覆管に封入されていない燃料及び不溶性残渣は、1 基内に混在させない。</li> </ul> <p>(記載なし)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料ビンの本数又はウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量。</li> </ul> <p>*2・各々の設備の最大収納量と併せて、被覆管又は金属製容器に封入されていないプルトニウム量を次に示す合計量以下に制限することとし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>合計量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)</td> <td>320 g(Pu)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*3・セル内貯蔵施設(1)と CA-4 セル使用設備との合計量とする。保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <p>*4・セル内貯蔵施設(2)と CA-5 セル使用設備との合計量とする。保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p>					対象設備	合計量	CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)	320 g(Pu)	<p>*1・「常陽」の特殊燃料の場合は 1 本を 2 本相当として管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「もんじゅ」の燃料等の燃料ビン被覆管に封入されていない燃料は質量管理とする。ただし( )内は軽水炉及び「ふげん」の燃料の量( ( ) 内に 1F 燃料デブリは含まない。 )。</li> <li>・不溶性残渣は、プルトニウムとみなして管理。</li> <li>・燃料ビンとその他の燃料(被覆管に封入されていない燃料、不溶性残渣及び 1F 燃料デブリ)は、1 基内に混在させない。</li> <li>・1F 燃料デブリは最大収納量をピン貯蔵ピット 4 基合計で 1 g とする。</li> </ul> <p>*2・各々の設備の最大収納量と併せて、被覆管又は金属製容器に封入されていないプルトニウム量を次に示す合計量以下に制限することとし、保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象設備</th> <th>合計量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)</td> <td>320 g(Pu)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*3・セル内貯蔵施設(1)と CA-4 セル使用設備との合計量とする。保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p> <p>*4・セル内貯蔵施設(2)と CA-5 セル使用設備との合計量とする。保安規定等に詳細な管理方法を定めて実施する。</p>					対象設備	合計量	CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)	320 g(Pu)	<p>・1F 燃料デブリの貯蔵を追加するため。</p>
対象設備	合計量																	
CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)	320 g(Pu)																	
対象設備	合計量																	
CA-1、2、3、4、5、CB-1、2、3、4、5セル、物性評価セル、固化体貯蔵ピット、ピン貯蔵ピット、セル内貯蔵施設(1)及びセル内貯蔵施設(2)	320 g(Pu)																	

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																																														
<p>9. 廃棄施設の位置、構造及び設備 (省略)</p> <p>9-1 気体廃棄施設</p> <p>9-1-1 気体廃棄施設の位置 (省略)</p> <p>9-1-2 気体廃棄施設の構造</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">気体廃棄施設の名称</th> <th style="width:15%;">構 造</th> <th style="width:15%;">床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width:55%;">設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)</td> </tr> </tbody> </table> <p>9-1-3 気体廃棄施設の設備 (省略)</p> <p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>9-2-1 液体廃棄施設の位置 (省略)</p> <p>9-2-2 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">液体廃棄施設の名称</th> <th style="width:10%;">構 造</th> <th style="width:10%;">床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width:60%;">設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高レベル廃液貯槽室(1)</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)</td> </tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(2)</td></tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(3)</td></tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(4)</td></tr> <tr> <td>廃溶媒貯槽室</td> <td rowspan="10">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="10">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="10">(記載なし)</td> </tr> <tr><td>廃溶媒ポンプ室</td></tr> <tr><td>中レベル廃液貯槽室(1)</td></tr> <tr><td>中レベル廃液貯槽室(2)</td></tr> <tr><td>蒸発缶室</td></tr> <tr><td>蒸発缶ポンプ室</td></tr> <tr><td>低レベル廃液貯槽室</td></tr> <tr><td>極低レベル廃液貯槽ピット</td></tr> <tr> <td>液体廃棄施設の名称</td> <td>構 造</td> <td>床面積 (m<sup>2</sup>)</td> <td>設 計 仕 様</td> </tr> <tr> <td>低レベル廃液貯槽室</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)</td> </tr> <tr> <td>極低レベル廃液貯槽ピット</td> </tr> </tbody> </table> <p>9-2-3 液体廃棄施設の設備 (省略)</p>	気体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)	液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	高レベル廃液貯槽室(1)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)	高レベル廃液貯槽室(2)	高レベル廃液貯槽室(3)	高レベル廃液貯槽室(4)	廃溶媒貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	(記載なし)	廃溶媒ポンプ室	中レベル廃液貯槽室(1)	中レベル廃液貯槽室(2)	蒸発缶室	蒸発缶ポンプ室	低レベル廃液貯槽室	極低レベル廃液貯槽ピット	液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	低レベル廃液貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)	極低レベル廃液貯槽ピット	<p>9. 廃棄施設の位置、構造及び設備</p> <p>9-1 気体廃棄施設</p> <p>9-1-1 気体廃棄施設の位置 (変更なし)</p> <p>9-1-2 気体廃棄施設の構造</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">気体廃棄施設の名称</th> <th style="width:15%;">構 造</th> <th style="width:15%;">床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width:55%;">設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>排風機室</u> <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>9-1-3 気体廃棄施設の設備 (変更なし)</p> <p>9-2 液体廃棄施設</p> <p>9-2-1 液体廃棄施設の位置 (変更なし)</p> <p>9-2-2 液体廃棄施設の構造</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">液体廃棄施設の名称</th> <th style="width:10%;">構 造</th> <th style="width:10%;">床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th style="width:60%;">設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高レベル廃液貯槽室(1)</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="4">「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)</td> </tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(2)</td></tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(3)</td></tr> <tr><td>高レベル廃液貯槽室(4)</td></tr> <tr> <td>廃溶媒貯槽室</td> <td rowspan="10">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="10">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="10">(記載なし)</td> </tr> <tr><td>廃溶媒ポンプ室</td></tr> <tr><td>中レベル廃液貯槽室(1)</td></tr> <tr><td>中レベル廃液貯槽室(2)</td></tr> <tr><td>蒸発缶室</td></tr> <tr><td>蒸発缶ポンプ室</td></tr> <tr><td>低レベル廃液貯槽室</td></tr> <tr><td>極低レベル廃液貯槽ピット</td></tr> <tr> <td>液体廃棄施設の名称</td> <td>構 造</td> <td>床面積 (m<sup>2</sup>)</td> <td>設 計 仕 様</td> </tr> <tr> <td>低レベル廃液貯槽室</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td rowspan="2">「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u></td> </tr> <tr> <td>極低レベル廃液貯槽ピット</td> </tr> </tbody> </table> <p>9-2-3 液体廃棄施設の設備 (変更なし)</p>	気体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>排風機室</u> <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u>	液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	高レベル廃液貯槽室(1)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)	高レベル廃液貯槽室(2)	高レベル廃液貯槽室(3)	高レベル廃液貯槽室(4)	廃溶媒貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	(記載なし)	廃溶媒ポンプ室	中レベル廃液貯槽室(1)	中レベル廃液貯槽室(2)	蒸発缶室	蒸発缶ポンプ室	低レベル廃液貯槽室	極低レベル廃液貯槽ピット	液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	低レベル廃液貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u>	極低レベル廃液貯槽ピット	<p>・記載の適正化 (法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない) を図るため。</p> <p>・記載の適正化 (法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない) を図るため。</p> <p>・記載の適正化 (法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行</p>
気体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																													
研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)																																																																													
液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																													
高レベル廃液貯槽室(1)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)																																																																													
高レベル廃液貯槽室(2)																																																																																
高レベル廃液貯槽室(3)																																																																																
高レベル廃液貯槽室(4)																																																																																
廃溶媒貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	(記載なし)																																																																													
廃溶媒ポンプ室																																																																																
中レベル廃液貯槽室(1)																																																																																
中レベル廃液貯槽室(2)																																																																																
蒸発缶室																																																																																
蒸発缶ポンプ室																																																																																
低レベル廃液貯槽室																																																																																
極低レベル廃液貯槽ピット																																																																																
液体廃棄施設の名称				構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																										
低レベル廃液貯槽室				「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  (記載なし)																																																																										
極低レベル廃液貯槽ピット																																																																																
気体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																													
研究棟 (地階) 排風機室 (2階) 給気室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>排風機室</u> <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u>																																																																													
液体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																													
高レベル廃液貯槽室(1)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ 床及び腰壁:ステンレス鋼製ライニング  (記載なし)																																																																													
高レベル廃液貯槽室(2)																																																																																
高レベル廃液貯槽室(3)																																																																																
高レベル廃液貯槽室(4)																																																																																
廃溶媒貯槽室	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	(記載なし)																																																																													
廃溶媒ポンプ室																																																																																
中レベル廃液貯槽室(1)																																																																																
中レベル廃液貯槽室(2)																																																																																
蒸発缶室																																																																																
蒸発缶ポンプ室																																																																																
低レベル廃液貯槽室																																																																																
極低レベル廃液貯槽ピット																																																																																
液体廃棄施設の名称				構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																																																																										
低レベル廃液貯槽室				「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ  <u>添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。</u>																																																																										
極低レベル廃液貯槽ピット																																																																																




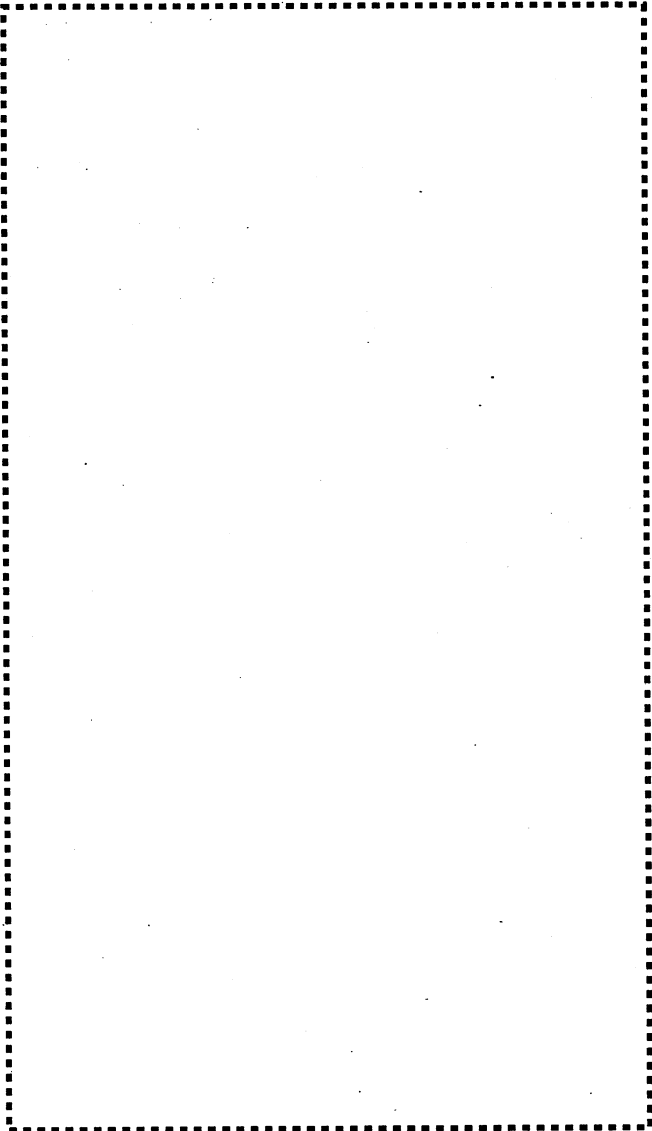
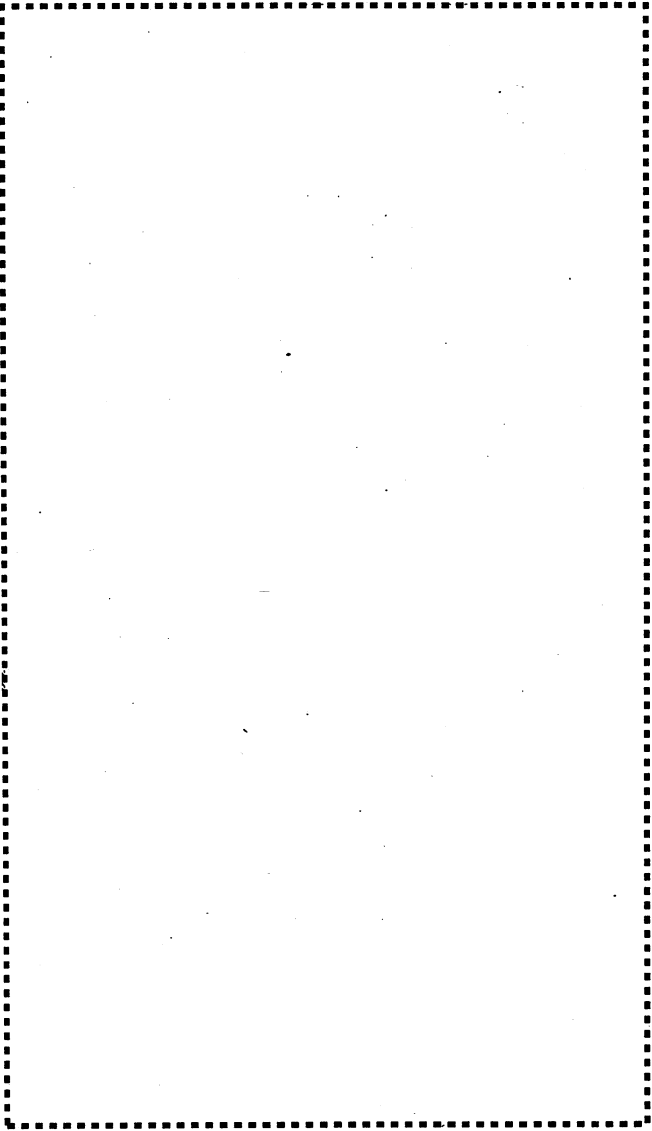
変 更 前				変 更 後				変 更 理 由																										
9-3 固体廃棄施設 9-3-1 固体廃棄施設の位置 (省略) 9-3-2 固体廃棄施設の構造				9-3 固体廃棄施設 9-3-1 固体廃棄施設の位置 (変更なし) 9-3-2 固体廃棄施設の構造				わない)を図るため。  ・記載の適正化(法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない)を図るため。  ・記載の適正化(法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない)を図るため。																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構 造</th> <th>床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>                     廃棄物缶 288 本を収納                      遮蔽厚さ:                      側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート                      側壁 1000 mm/普通コンクリート                      天井 1000 mm/普通コンクリート                       (記載なし)                 </td> </tr> <tr> <td>                     (容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)                 </td> <td></td> <td></td> <td>                     サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)                       (記載なし)                 </td> </tr> <tr> <td>                     (容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))                 </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	固体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ		廃棄物缶 288 本を収納 遮蔽厚さ: 側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート 側壁 1000 mm/普通コンクリート 天井 1000 mm/普通コンクリート  (記載なし)	(容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)			サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)  (記載なし)	(容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))				<table border="1"> <thead> <tr> <th>固体廃棄施設の名称</th> <th>構 造</th> <th>床面積 (m<sup>2</sup>)</th> <th>設 計 仕 様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>「7-2 使用施設の構造」と同じ</td> <td>                     廃棄物缶 288 本を収納                      遮蔽厚さ:                      側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート                      側壁 1000 mm/普通コンクリート                      天井 1000 mm/普通コンクリート                       添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。                 </td> </tr> <tr> <td>                     (容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)                 </td> <td></td> <td></td> <td>                     サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)                       添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。                 </td> </tr> <tr> <td>                     (容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))                 </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	固体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様	研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	廃棄物缶 288 本を収納 遮蔽厚さ: 側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート 側壁 1000 mm/普通コンクリート 天井 1000 mm/普通コンクリート  添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。	(容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)			サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)  添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。	(容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))			
固体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																															
研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	廃棄物缶 288 本を収納 遮蔽厚さ: 側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート 側壁 1000 mm/普通コンクリート 天井 1000 mm/普通コンクリート  (記載なし)																															
(容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)			サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)  (記載なし)																															
(容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))																																		
固体廃棄施設の名称	構 造	床面積 (m <sup>2</sup> )	設 計 仕 様																															
研究棟 (容器に封入した高レベル固体廃棄物を保管する場所 (1階) 廃棄物貯蔵庫)	「7-2 使用施設の構造」と同じ	「7-2 使用施設の構造」と同じ	廃棄物缶 288 本を収納 遮蔽厚さ: 側壁(トラック) 1250 mm/普通コンクリート 側壁 1000 mm/普通コンクリート 天井 1000 mm/普通コンクリート  添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。																															
(容器に封入する前の低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階及び1階) サービスエリア (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2) 輸送容器保管室 クレーンホール)			サービスエリア、輸送容器保管室、クレーンホール、廃棄物倉庫(1)と廃棄物倉庫(2)と合わせて、575本(2001ドラム缶換算)保管できる。(コンテナの収納量はドラム缶4本として換算する)  添付書類 1[22]のとおり標識を設ける。																															
(容器に封入した低レベル固体廃棄物を保管する場所 (地階) 廃棄物倉庫(1) (2階) 廃棄物倉庫(2))																																		
9-3-3 固体廃棄施設の設備 (省略)				9-3-3 固体廃棄施設の設備 (変更なし)																														

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>(記載なし)</p>	 <p>図 2-3 1F 燃料デブリ分析に関するフロー</p>	<p>・1F 燃料デブリの分析を行うため。</p>


変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="271 617 300 1056">図7-3-2 放射線管理機器配置図 1階平面図</p>	 <p data-bbox="1155 617 1184 1056">図7-3-2 放射線管理機器配置図 1階平面図</p>	<p data-bbox="2011 937 2154 1088">・記載の適正化(コントロール室の名称を追記)を図るため。</p>

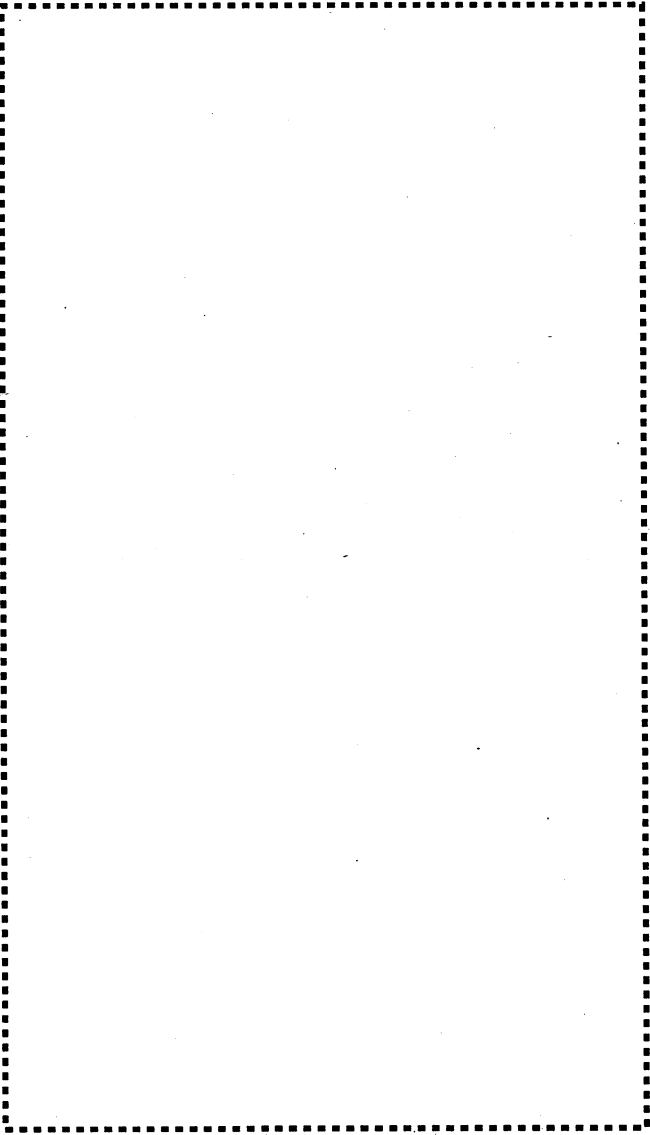
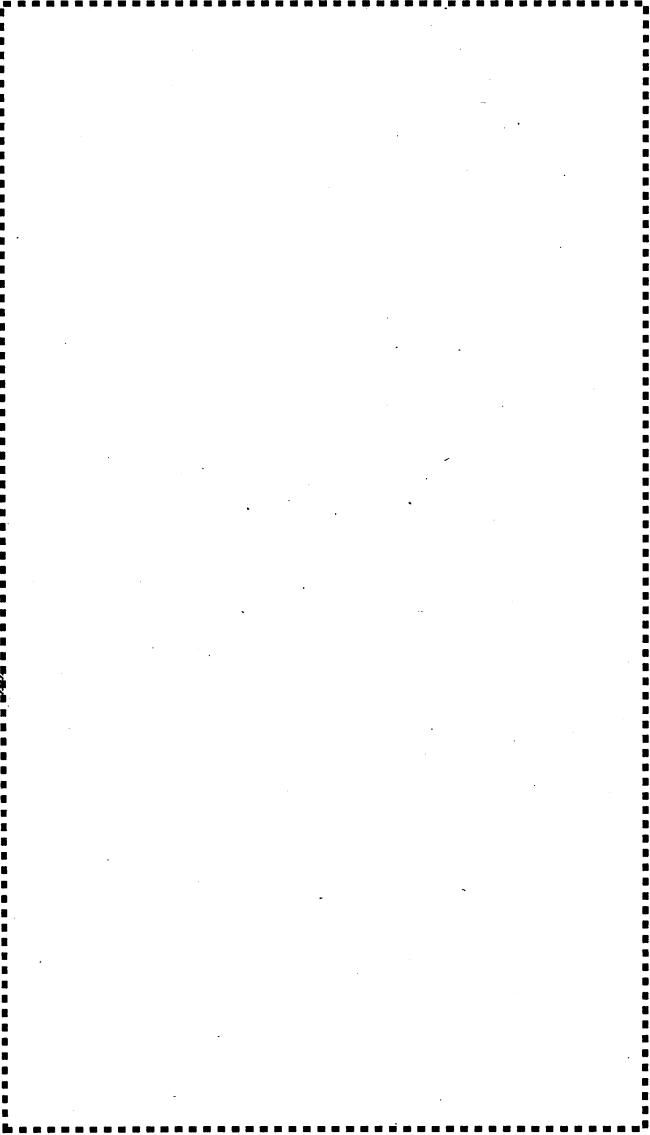
本図-2

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。


変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="271 514 297 1141">図9-1-2 気体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	 <p data-bbox="1155 514 1182 1141">図9-1-2 気体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	<p data-bbox="2011 937 2150 1085">・記載の適正化(コントロール室の名称を追記)を図るため。</p>

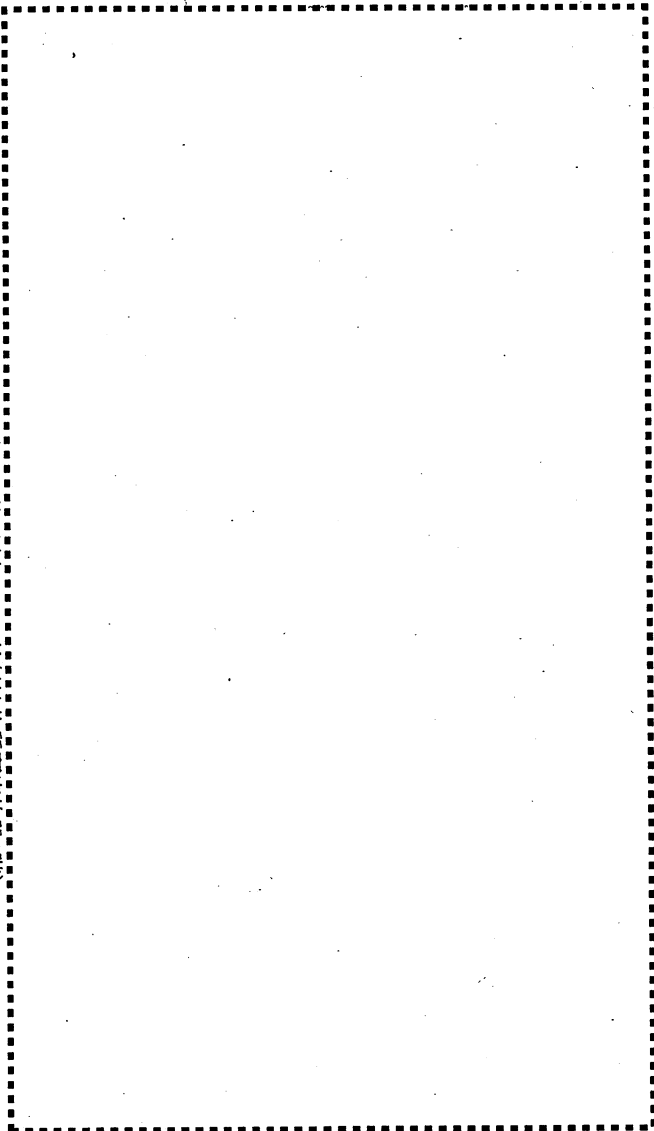
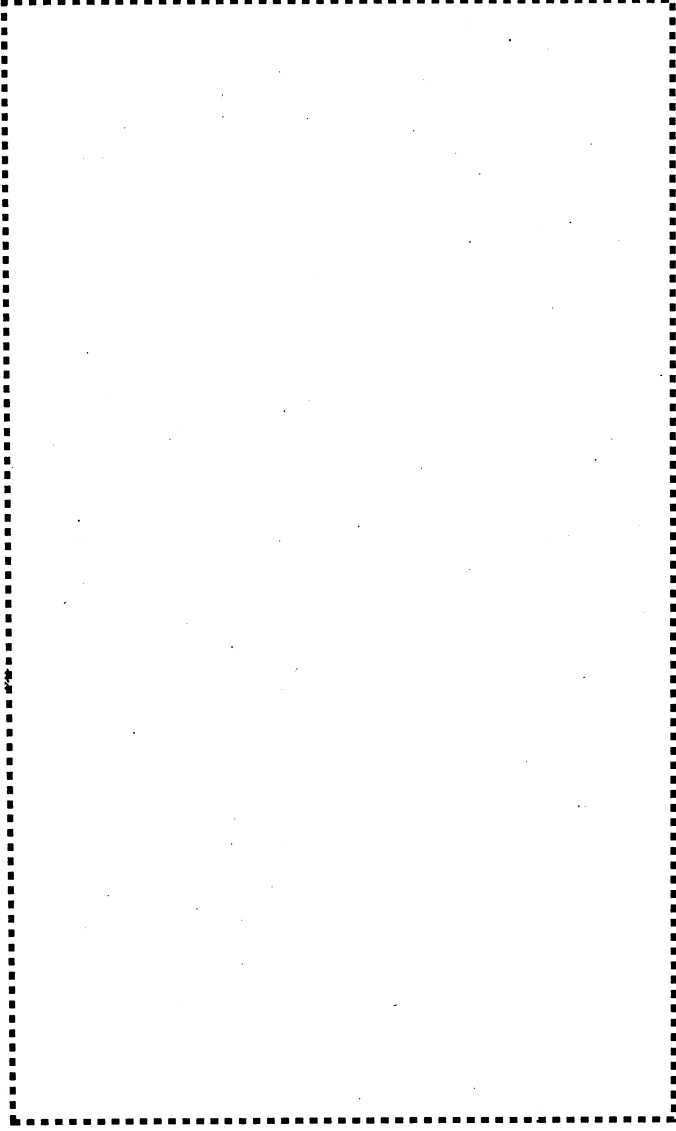
本図-3

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。


変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p>図9-2-2 液体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	 <p>図9-2-2 液体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	<p>・記載の適正化(コントロール室の名称を追記)を図るため。</p>

本図-4

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
 <p data-bbox="264 514 304 1146">図9-3-2 固体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	 <p data-bbox="1160 514 1200 1146">図9-3-2 固体廃棄施設の位置(高レベル放射性物質研究施設1階)</p>	<p data-bbox="2011 961 2152 1114">・記載の適正化(コントロール室の名称を追記)を図るため。</p>

本図-5

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれるため、非公開とします。

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>本施設における安全上重要な施設の有無について (省略)</p> <p>[1] 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1. 管理区域                      空間線量当量率、水中あるいは空気中の放射性物質濃度及び表面密度が、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（平成 27 年原子力規制委員会告示第 8 号）（以下、「線量告示」という。）によって定められた値を平常時に超えるか、その可能性がある区域はすべて管理区域とし、さらに、その区域をその空間線量当量率の高低及び汚染の可能性によって 3 種類の区域に区分し、出入管理を実施する。（中略）                      (3) 管理区域内の放射線業務従事者等はすべて <u>TLD（熱蛍光線量計）</u> を装着し、必要に応じてポケット線量計又は個人警報線量計を使用する。（以下、省略）</p> <p>2. 内部被ばく対策 (省略)</p> <p>3. 放射性溶液の漏洩対策 (省略)</p> <p>[2] 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>1. 概要                      本施設の外部被ばく対策はセル、貯槽室、その他の設備の側壁、窓、天井、床等に必要な遮蔽体を設け、放射線業務従事者等の近づく側の線量当量率はあらかじめ決められた設計基準線量当量率以下にすることは当然ながら、さらに、低くすることにより行う。また、申請書に記載された最大の量の核燃料物質を使用する場合において、作業者の外部被ばく線量を 1 mSv/週及び 50 mSv/年以下となるよう管理する。本施設では空間線量当量率の値及び汚染の可能性により、施設内管理区域を下記の 3 種類の区域に分けて管理する。                      (1) グリーン区域； 放射線業務従事者等が常時立ち入る区域で、汚染のおそれのほとんどない区域。空間線量当量率は 12.5 µSv/h 以下の区域                      (2) アンバー区域； 放射線業務従事者等が一時的に立ち入る区域で、作業により一時的に汚染のおそれのある区域。空間線量当量率は 200 µSv/h 以下の区域                      (3) レッド区域； 放射線業務従事者等が原則として立ち入らず、放射線源のある区域又は汚染のある区域。空間線量当量率は 200 µSv/h を超える区域                      * 管理区域内に立ち入る者をいう。</p>	<p>本施設における安全上重要な施設の有無について (変更なし)</p> <p>[1] 閉じ込めの機能</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>1. 管理区域                      空間線量率、水中あるいは空気中の放射性物質濃度及び表面密度が、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（平成 27 年原子力規制委員会告示第 8 号）（以下、「線量告示」という。）によって定められた値を平常時に超えるか、その可能性がある区域はすべて管理区域とし、さらに、その区域をその空間線量率の高低及び汚染の可能性によって 3 種類の区域に区分し、出入管理を実施する。（中略）                      (3) 管理区域内の放射線業務従事者等はすべて <u>個人線量計</u> を装着し、必要に応じてポケット線量計又は個人警報線量計を使用する。（以下、変更なし）</p> <p>2. 内部被ばく対策 (変更なし)</p> <p>3. 放射性溶液の漏洩対策 (変更なし)</p> <p>[2] 遮蔽</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第三条 使用施設等は、放射性物質からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものでなければならない。</p> </div> <p>1. 概要                      本施設の外部被ばく対策はセル、貯槽室、その他の設備の側壁、窓、天井、床等に必要な遮蔽体を設け、放射線業務従事者等の近づく側の線量率はあらかじめ決められた設計基準線量率以下にすることは当然ながら、さらに、低くすることにより行う。また、申請書に記載された最大の量の核燃料物質を使用する場合において、作業者の外部被ばく線量を 1 mSv/週及び 50 mSv/年以下となるよう管理する。本施設では空間線量率の値及び汚染の可能性により、施設内管理区域を下記の 3 種類の区域に分けて管理する。                      (1) グリーン区域； 放射線業務従事者等が常時立ち入る区域で、汚染のおそれのほとんどない区域。空間線量率は 12.5 µSv/h 以下の区域                      (2) アンバー区域； 放射線業務従事者等が一時的に立ち入る区域で、作業により一時的に汚染のおそれのある区域。空間線量率は 200 µSv/h 以下の区域                      (3) レッド区域； 放射線業務従事者等が原則として立ち入らず、放射線源のある区域又は汚染のある区域。空間線量率は 200 µSv/h を超える区域                      * 管理区域内に立ち入る者をいう。</p>	<p>・記載の適正化（表現の見直し）を図るため。</p> <p>・記載の適正化（表現の見直し）を図るため。</p> <p>・記載の適正化（表現の見直し）を図るため。</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2. セル及び廃液貯槽等の遮蔽</p> <p>2.1 遮蔽能力評価の方法 (省略)</p> <p>2.2 条件及び定数等</p> <p>1) 線源強度及びスペクトル セル類及び廃液貯槽の線源強度を、それぞれ表 2.1 及び表 2.2 に示す。 ガンマ線の線源強度は、セル類では 1 種類の燃料、廃液がすべての遮蔽体に対して、最も高い線量当量率とはならないので、各種燃料、廃液に対して高い線量当量率を示す最大取扱放射能の 1.25 倍を線源強度とした。(以下、省略)</p> <p>2) 計算定数 放射線遮蔽材は重コンクリート、普通コンクリート、鉛ガラス、鉛、鉄等である。線束から線量当量率への変換係数、遮蔽材の比重は以下のとおりである。</p> <p>(1) 変換係数 ガンマ線強度から線量当量率へのエネルギーごとの変換係数は表 2.6<sup>3)</sup>、中性子線の場合は表 2.7<sup>4)</sup>のとおりである。</p> <p>(2) 比重 遮蔽材の比重は表 2.8 のとおりである。</p> <p>3) 遮蔽能力評価位置における線源の形状、配置及び評価位置近辺の構造 遮蔽体の遮蔽能力評価は実際の線源及び遮蔽体構造をモデル化して行った。</p> <p>(1) セル類近辺での線源の形状、配置及び遮蔽体の構造 線源の位置、形状等は、現実的な試料の位置と遮蔽体との関係のうち、線量当量率が最も高くなるものを採用した。 例えば、セル類の線源は点線源及び体積線源で、その線源は遮蔽窓、床等の遮蔽体と 1 cm 隔てており、線量当量率評価点は遮蔽体の外表面を採用した。遮蔽扉はその構造及びパワーマニプレータ、インセルクレーンの遠隔操作限界による試料の位置を考慮し、セル背面壁に線源位置を設定した。また、天井、天井ポート等と線源との距離はパワーマニプレータ又はインセルクレーンの可動範囲のうち最も短い距離を採用した。 廃棄物貯蔵庫については線線源で行った。 図 2.1 から図 2.6、図 2.11、図 2.12 は、セル類の遮蔽能力評価のためのモデル化した形状と線源及び評価点との関係を示した図である。</p> <p>(2) 廃液貯槽類における線源形状及びその近辺の構造 廃液貯槽類は実際は円筒と半楕円体(頂底部)との組み合わせの形状か、それに近い形状であるが、遮蔽能力評価又は線量当量率評価では円筒形に置き換えて行った。 なお、このようにモデル化した場合も放射能濃度は同じとした。 モデル化した貯槽の形状、廃液量及び放射能量を表 2.2 に示す。 また、それらの配置を図 2.7 に示す。</p> <p>(3) その他線量当量率評価の必要な箇所</p>	<p>2. セル及び廃液貯槽等の遮蔽</p> <p>2.1 遮蔽能力評価の方法 (変更なし)</p> <p>2.2 条件及び定数等</p> <p>1) 線源強度及びスペクトル セル類及び廃液貯槽の線源強度を、それぞれ表 2.1 及び表 2.2 に示す。 ガンマ線の線源強度は、セル類では 1 種類の燃料、廃液がすべての遮蔽体に対して、最も高い線量率とはならないので、各種燃料、廃液に対して高い線量率を示す最大取扱放射能の 1.25 倍を線源強度とした。(以下、変更なし)</p> <p>2) 計算定数 放射線遮蔽材は重コンクリート、普通コンクリート、鉛ガラス、鉛、鉄等である。線束から線量率への変換係数、遮蔽材の比重は以下のとおりである。</p> <p>(1) 変換係数 ガンマ線強度から線量率へのエネルギーごとの変換係数は表 2.6<sup>3)</sup>、中性子線の場合は表 2.7<sup>4)</sup>のとおりである。</p> <p>(2) 比重 遮蔽材の比重は表 2.8 のとおりである。</p> <p>3) 遮蔽能力評価位置における線源の形状、配置及び評価位置近辺の構造 遮蔽体の遮蔽能力評価は実際の線源及び遮蔽体構造をモデル化して行った。</p> <p>(1) セル類近辺での線源の形状、配置及び遮蔽体の構造 線源の位置、形状等は、現実的な試料の位置と遮蔽体との関係のうち、線量率が最も高くなるものを採用した。 例えば、セル類の線源は点線源及び体積線源で、その線源は遮蔽窓、床等の遮蔽体と 1 cm 隔てており、線量率評価点は遮蔽体の外表面を採用した。遮蔽扉はその構造及びパワーマニプレータ、インセルクレーンの遠隔操作限界による試料の位置を考慮し、セル背面壁に線源位置を設定した。また、天井、天井ポート等と線源との距離はパワーマニプレータ又はインセルクレーンの可動範囲のうち最も短い距離を採用した。 廃棄物貯蔵庫については線線源で行った。 図 2.1 から図 2.6、図 2.11、図 2.12 は、セル類の遮蔽能力評価のためのモデル化した形状と線源及び評価点との関係を示した図である。</p> <p>(2) 廃液貯槽類における線源形状及びその近辺の構造 廃液貯槽類は実際は円筒と半楕円体(頂底部)との組み合わせの形状か、それに近い形状であるが、遮蔽能力評価又は線量率評価では円筒形に置き換えて行った。 なお、このようにモデル化した場合も放射能濃度は同じとした。 モデル化した貯槽の形状、廃液量及び放射能量を表 2.2 に示す。 また、それらの配置を図 2.7 に示す。</p> <p>(3) その他線量率評価の必要な箇所</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>ピン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピット等には遮蔽のための構造及び蓋があり、さらに、建家の壁でピットを囲まれ、遮蔽されている。また、セル間ポートは鉄又は鉛で遮蔽している。</p> <p>これらについて空間線量当量率の評価を行った。</p> <p>この場合の線源はピン貯蔵ピットは線線源で、それ以外は点線源で考えた。</p> <p>評価に用いたモデル化した構造を図 2.8 から図 2.10 に示す。</p> <p>(1)、(2)、(3)項の評価位置等の諸条件を表 2.9 に示す。</p>	<p>ピン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピット等には遮蔽のための構造及び蓋があり、さらに、建家の壁でピットを囲まれ、遮蔽されている。また、セル間ポートは鉄又は鉛で遮蔽している。</p> <p>これらについて空間線量率の評価を行った。</p> <p>この場合の線源はピン貯蔵ピットは線線源で、それ以外は点線源で考えた。</p> <p>評価に用いたモデル化した構造を図 2.8 から図 2.10 に示す。</p> <p>(1)、(2)、(3)項の評価位置等の諸条件を表 2.9 に示す。</p>	<p>化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>2.3 最大取扱量 (省略)</p>	<p>2.3 最大取扱量 (変更なし)</p>	
<p>2.4 遮蔽能力評価及び線量当量率評価の結果</p> <p>ガンマ線、中性子線及びプルトニウムによる線量当量率の計算結果を表 2.10 に示す。この結果によれば、計算された線量当量率はそれぞれの線量当量率評価点における設計基準線量当量率を超えない。</p>	<p>2.4 遮蔽能力評価及び線量率評価の結果</p> <p>ガンマ線、中性子線及びプルトニウムによる線量率の計算結果を表 2.10 に示す。この結果によれば、計算された線量率はそれぞれの線量率評価点における設計基準線量率を超えない。</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>3. グローブボックス作業における外部被ばく対策</p>	<p>3. グローブボックス作業における外部被ばく対策</p>	
<p>3.1 管理の方法 (省略)</p>	<p>3.1 管理の方法 (変更なし)</p>	
<p>3.2 実効線量 (前略)</p> <p>計算は、プルトニウム自身のガンマ線及び中性子線からの線量当量率寄与を ANISN コードを用いて、核分裂生成物のガンマ線からの寄与を QAD-CGGP2R コードを用いて行った。評価に用いたモデル化した線源及び評価点との関係を、図 2.13～図 2.17 に示す。</p> <p>これらの条件を用いて計算した評価結果を表 2.12 に示す。各作業におけるグローブボックス表面の線量当量率は 25 μSv/h を下回ることから、1 週間の最大作業時間数 40 時間を考慮しても、推定実効線量は 1 mSv/週を超えることはない。</p>	<p>3.2 実効線量 (前略)</p> <p>計算は、プルトニウム自身のガンマ線及び中性子線からの線量率寄与を ANISN コードを用いて、核分裂生成物のガンマ線からの寄与を QAD-CGGP2R コードを用いて行った。評価に用いたモデル化した線源及び評価点との関係を、図 2.13～図 2.17 に示す。</p> <p>これらの条件を用いて計算した評価結果を表 2.12 に示す。各作業におけるグローブボックス表面の線量率は 25 μSv/h を下回ることから、1 週間の最大作業時間数 40 時間を考慮しても、推定実効線量は 1 mSv/週を超えることはない。</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>3.3 等価線量 (手部の皮膚) (省略)</p>	<p>3.3 等価線量 (手部の皮膚) (変更なし)</p>	
<p>4. 物性評価セル及びグローブボックスの作業における外部被ばく対策</p> <p>物性評価セル外表面線量当量率は、最大 118.9 μSv/h である。また、グローブボックスでは、物性評価セルからの搬出物により表面線量当量率が、200 μSv/h を超えないよう管理するので、いずれの場合もアンバー区域の許容空間線量当量率 200 μSv/h 以下である。</p> <p>本設備における作業は、年間 160～ 240 時間程度であることから、本作業における外部被ばく線量が 50mSv/年を超えることはない。</p>	<p>4. 物性評価セル及びグローブボックスの作業における外部被ばく対策</p> <p>物性評価セル外表面線量率は、最大 118.9 μSv/h である。また、グローブボックスでは、物性評価セルからの搬出物により表面線量率が、200 μSv/h を超えないよう管理するので、いずれの場合もアンバー区域の許容空間線量率 200 μSv/h 以下である。</p> <p>本設備における作業は、年間 160～ 240 時間程度であることから、本作業における外部被ばく線量が 50 mSv/年を超えることはない。</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>5. ウラン及びプルトニウム貯蔵庫の遮蔽</p> <p>ウラン及びプルトニウム貯蔵庫の形状は申請書本文の図 8-3-1 に示されている。ウラン及びプルトニウム精製物は、1.5 cm 厚の鉛遮蔽が施された貯蔵庫に収納され、ウラン又はプ</p>	<p>5. ウラン及びプルトニウム貯蔵庫の遮蔽</p> <p>ウラン及びプルトニウム貯蔵庫の形状は申請書本文の図 8-3-1 に示されている。ウラン及びプルトニウム精製物は、1.5 cm 厚の鉛遮蔽が施された貯蔵庫に収納され、ウラン又はプ</p>	

変更前	変更後	変更理由
<p>トニウム相互の距離が 31 cm 以上離れるようにして保管する。</p> <p>貯蔵庫前面における線量当量率の評価に用いた計算モデルを図 2.18 に示す。</p> <p>この図で D-1、D-2 は線量当量率の評価点であり、S<sub>1</sub> ~ S<sub>12</sub> は線源位置である。評価点 D-1 は線源 S<sub>1</sub> ~ S<sub>4</sub> それぞれから等距離にある。また、評価点 D-2 は貯蔵庫前面のうち線源 S<sub>1</sub> に最も近い距離にある。安全側の評価になるよう線源はすべてプルトニウム 220g とし、プルトニウムの組成は遮蔽評価上厳しい表 2.5 のものを用いる。アメリカシウム-241 の分離精製後日数として 1825 日を考慮する。また、同伴する核分裂生成物は GA-2 グローブボックスの最大取扱放射能 1.25 倍の線源強度である <math>3.7 \times 10^7</math> Bq とし、ガンマ線スペクトルは高速実験炉「常陽」の MK-III 炉心燃料のものを用いる。</p> <p>計算は、プルトニウム自身のガンマ線及び中性子線からの線量当量率寄与を ANISN コードを用いて、同伴する核分裂生成物のガンマ線からの寄与を QAD-CGGP2R コードを用いて行う。計算に際して貯蔵庫の壁の遮蔽効果を考慮しなくても、得られる線量当量率は評価点 D-1 において 76.5 μSv/h、評価点 D-2 において 81.0 μSv/h であり、アンバー区域の空間線量当量率 200 μSv/h を超えない。</p> <p>6. 物品搬入設備の作業における外部被ばく対策</p> <p>本設備は、セル内への物品（試薬、機材等）及びプルトニウム廃液の搬入並びにセル内機器等（保守を行う機器、低レベル固体廃棄物等）の搬出を行う。</p> <p>セル内への物品の搬入及びセル内機器等の搬出時は、セル内に高線量当量率の分析試料等がないことを確認した後、天井ポートを開く。また、セル内機器等を搬出する場合は、搬出物の表面線量当量率が 200 μSv/h 以下であることを確認する。</p> <p>本設備における作業時間は、年間 50~100 時間程度であることから、本作業における外部被ばく線量が 50 mSv/年を超えることはない。</p> <p>7. GA-9 グローブボックスの作業における外部被ばく対策</p> <p>最大取扱放射能相当の線源を取り扱う作業におけるグローブボックス外表面線量当量率は、最大 61.3 μSv/h である。本設備における作業は、年間 100 時間程度であることから、本作業における実効線量が 50 mSv/年を超えることはない。</p> <p>また、最大取扱放射能相当の線源を取り扱う際は、鉛手袋（0.0353 cm 鉛厚相当）及び専用治具を用いて最短でも 10 cm 以上の距離を保持し、外部被ばく線量を低く抑える。なお、専用治具による最短距離は 20 cm 以上とする。推定される手部付近の線量当量率は 10 cm で 1.6 mSv/h、20 cm で 0.5 mSv/h であり、手部の皮膚の被ばくを伴う作業時間は 10 cm で 20 時間、20 cm で 40 時間である。したがって、推定される手部の皮膚の等価線量は、500 mSv/年を超えることはない。</p> <p>8. 固体廃棄物による外部被ばく対策 (省略)</p>	<p>トニウム相互の距離が 31 cm 以上離れるようにして保管する。</p> <p>貯蔵庫前面における線量率の評価に用いた計算モデルを図 2.18 に示す。</p> <p>この図で D-1、D-2 は線量率の評価点であり、S<sub>1</sub> ~ S<sub>12</sub> は線源位置である。評価点 D-1 は線源 S<sub>1</sub> ~ S<sub>4</sub> それぞれから等距離にある。また、評価点 D-2 は貯蔵庫前面のうち線源 S<sub>1</sub> に最も近い距離にある。安全側の評価になるよう線源はすべてプルトニウム 220 g とし、プルトニウムの組成は遮蔽評価上厳しい表 2.5 のものを用いる。アメリカシウム-241 の分離精製後日数として 1825 日を考慮する。また、同伴する核分裂生成物は GA-2 グローブボックスの最大取扱放射能 1.25 倍の線源強度である <math>3.7 \times 10^7</math> Bq とし、ガンマ線スペクトルは高速実験炉「常陽」の MK-III 炉心燃料のものを用いる。</p> <p>計算は、プルトニウム自身のガンマ線及び中性子線からの線量率寄与を ANISN コードを用いて、同伴する核分裂生成物のガンマ線からの寄与を QAD-CGGP2R コードを用いて行う。計算に際して貯蔵庫の壁の遮蔽効果を考慮しなくても、得られる線量率は評価点 D-1 において 76.5 μSv/h、評価点 D-2 において 81.0 μSv/h であり、アンバー区域の空間線量率 200 μSv/h を超えない。</p> <p>6. 物品搬入設備の作業における外部被ばく対策</p> <p>本設備は、セル内への物品（試薬、機材等）及びプルトニウム廃液の搬入並びにセル内機器等（保守を行う機器、低レベル固体廃棄物等）の搬出を行う。</p> <p>セル内への物品の搬入及びセル内機器等の搬出時は、セル内に高線量率の分析試料等がないことを確認した後、天井ポートを開く。また、セル内機器等を搬出する場合は、搬出物の表面線量率が 200 μSv/h 以下であることを確認する。</p> <p>本設備における作業時間は、年間 50~100 時間程度であることから、本作業における外部被ばく線量が 50 mSv/年を超えることはない。</p> <p>7. GA-9 グローブボックスの作業における外部被ばく対策</p> <p>最大取扱放射能相当の線源を取り扱う作業におけるグローブボックス外表面線量率は、最大 61.3 μSv/h である。本設備における作業は、年間 100 時間程度であることから、本作業における実効線量が 50 mSv/年を超えることはない。</p> <p>また、最大取扱放射能相当の線源を取り扱う際は、鉛手袋（0.0353 cm 鉛厚相当）及び専用治具を用いて最短でも 10 cm 以上の距離を保持し、外部被ばく線量を低く抑える。なお、専用治具による最短距離は 20 cm 以上とする。推定される手部付近の線量率は 10 cm で 1.6 mSv/h、20 cm で 0.5 mSv/h であり、手部の皮膚の被ばくを伴う作業時間は 10 cm で 20 時間、20 cm で 40 時間である。したがって、推定される手部の皮膚の等価線量は、500 mSv/年を超えることはない。</p> <p>8. 固体廃棄物による外部被ばく対策 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 直接線及びスカイシャイン線による環境線量評価 (記載なし)</p> <p>(省略)</p> <p>(記載なし)</p>	<p>9. 直接線及びスカイシャイン線による環境線量評価 (変更なし)</p> <p>10. 放射線業務従事者の外部被ばく評価のまとめ</p> <p>高レベル放射性物質研究施設における管理区域内作業は、核燃料物質等の使用目的に応じて多種の作業を行う。放射線業務従事者の外部被ばくによる実効線量は、作業内容ごとに年間作業時間と実効線量率を考慮していくつかのモデルケースについて算出する。</p> <p>モデルケースにおける放射線業務従事者の外部被ばくによる実効線量を表 2.16 に示す。</p> <p>また、個人の作業別の被ばく線量や年度内累計の被ばく線量は、保安規定等に従って個人線量計の着用や核燃料物質使用計画の作成等により実効線量が 20 mSv/年を超えないように管理することから、線量告示に示す放射線業務従事者の被ばく限度である 50 mSv/年及び 100 mSv/5 年を超えることはない。</p> <p>11. 1F 燃料デブリに関する線量評価</p> <p>東京電力ホールディングス株式会社より提供された 1F 各号機の燃料情報に基づき、<math>\gamma</math> 線発生数及び中性子発生数が高くなるそれぞれの条件により、ORIGEN2.2<sup>®</sup> 及び ORIGEN-S<sup>®</sup> を用いて <math>\gamma</math> 線及び中性子線のスペクトルを評価した。なお、中性子線の評価にあたっては、燃料デブリにコンクリートが含まれる可能性を考慮し、同量のコンクリート成分が混入するものとして評価を行った。評価条件を表 2.17、表 2.18 及び表 2.19 に示す。</p> <p>この条件により得られた、1F 燃料デブリ 1 g の取扱いを考慮した <math>\gamma</math> 線スペクトルを表 2.20 に、中性子線スペクトルを表 2.21 にそれぞれ示す。比較のため、それぞれの表には、2. において用いている A 系列セルのうち最も遮蔽効果が少ない CA-5 セル評価用線源のスペクトルを合わせて示す。</p> <p>表 2.19 及び表 2.20 のスペクトルにそれぞれ表 2.6 及び表 2.7 の換算係数を乗じて足し合わせることでそれぞれの実効線量率への寄与を評価した。評価結果を表 2.22 に示す。</p> <p>中性子線において 1F 燃料デブリを考慮しない場合に比べて考慮した場合は若干高くなるが、支配的な <math>\gamma</math> 線において 1F 燃料デブリの考慮は影響がない。そのため、<math>\gamma</math> 線と中性子線の合計において、1F 燃料デブリの考慮は影響しない。したがって、1F 燃料デブリの取扱いに関する線量評価は A 系列セルでの核燃料物質の取扱いに関する線量評価と同等であり、1F 燃料デブリの取扱いに関して新たな評価を行う必要はない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化(従事者の被ばく量における評価値の明確化)を図るため。</li> <li>・1F 燃料デブリを取扱うため。</li> </ul>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[3]火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>1. 火災事故防止対策</p> <p>建家及びセルは鉄筋コンクリート構造であり、内部の諸設備も不燃性又は難燃性のものが大部分であるので、一般火災の可能性は非常に少ない。</p> <p>本施設内で発生する固体廃棄物は、可燃性、難燃性及び不燃性に区分し、区画等の放射線障害防止措置を講じた固体廃棄施設に置く。固体廃棄物は、金属製の容器等に収納する。</p> <p>想定される特殊な火災としては次のようなものが考えられる。</p> <p>(1) 有機溶媒火災</p> <p>(2) セル内可燃物（例えばウェス、紙等）による火災</p> <p>(3) 電解精製試験用グローブボックスでの金属火災 (記載なし)</p> <p>以下に、これらの想定される事故についての安全対策を述べる。</p> <p>1.1 有機溶媒火災防止対策</p> <p>本施設で主として用いる有機溶媒は TBP<sup>*1</sup>、ノルマルドデカン及び CMPO<sup>*2</sup> で、その引火点は TBP が約 146 °C、ノルマルドデカンが約 74 °C<sup>2</sup>、CMPO が約 179 °C<sup>2</sup>である。セル内では電気機器、静電気等により、これらの有機溶媒に引火することが考えられるが、本施設では以下の対策によって安全を確保するので有機溶媒による火災は考えられない。</p> <p>(以下、省略)</p> <p>1.2 セル内可燃物による火災防止対策 (省略)</p> <p>1.3 電解精製試験用グローブボックスでの金属火災防止対策 (省略) (記載なし)</p>	<p>[3]火災等による損傷の防止</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（次項において「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>1. 火災事故防止対策</p> <p>建家及びセルは鉄筋コンクリート構造であり、内部の諸設備も不燃性又は難燃性のものが大部分であるので、一般火災の可能性は非常に少ない。</p> <p>本施設内で発生する固体廃棄物は、可燃性、難燃性及び不燃性に区分し、区画等の放射線障害防止措置を講じた固体廃棄施設に置く。固体廃棄物は、金属製の容器等に収納する。</p> <p>想定される特殊な火災としては次のようなものが考えられる。</p> <p>(1) 有機溶媒火災</p> <p>(2) セル内可燃物（例えばウェス、紙等）による火災</p> <p>(3) 電解精製試験用グローブボックスでの金属火災</p> <p><u>(4) 1F燃料デブリに含まれる金属による火災</u></p> <p>以下に、これらの想定される事故についての安全対策を述べる。</p> <p>1.1 有機溶媒火災防止対策</p> <p>本施設で主として用いる有機溶媒は TBP<sup>*1</sup>、ノルマルドデカン及び CMPO<sup>*2</sup> で、その引火点は TBP が約 146 °C、ノルマルドデカンが約 74 °C<sup>2</sup>、CMPO が約 179 °C<sup>2</sup>である。セル内では電気機器、静電気等により、これらの有機溶媒に引火することが考えられるが、本施設では以下の対策によって安全を確保するので有機溶媒による火災は考えられない。</p> <p>(以下、変更なし)</p> <p>1.2 セル内可燃物による火災防止対策 (変更なし)</p> <p>1.3 電解精製試験用グローブボックスでの金属火災防止対策 (変更なし)</p> <p><u>1.4 1F燃料デブリに含まれる金属による火災防止対策</u></p> <p><u>1F燃料デブリに含まれる物質の1つに金属が想定され、空気中の酸素と反応する可能性がある。1Fで使用されていた金属は、主に鉄、クロム、ニッケル、ジルコニウム等から構成されたものであり、これらの元素は、形状が粉体のときに常温で酸素と反応する可能性がある。</u></p> <p><u>本施設において取り扱う 1F燃料デブリは少量であるが、化学的活性である可能性を考慮し、</u></p>	<p>・1F 燃料デブリを取扱うため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・1F 燃料デブリを取扱うため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1.4 消火設備</p> <p>2. 爆発事故防止対策</p> <p>本施設の運転により、爆発が起こる可能性がないかどうかを検討し、プロセスにおける異常反応等も含めて、爆発のおそれのないように対策を講じる。</p> <p>以下に、考えうる異常状態を列挙し、安全対策を述べる。</p> <p>(1) 溶解槽の内圧上昇</p> <p>(2) 溶解工程での水素発生</p> <p>(3) 高レベル廃液貯槽及び中レベル廃液貯槽での水素発生</p> <p>(4) 蒸発缶の爆発</p> <p>(5) 脱硝槽での異常反応</p> <p>(6) 有機溶媒蒸気の爆発</p> <p>(7) 電解精製試験用グローブボックスでの水蒸気爆発 (記載なし)</p> <p>2.1 溶解槽の内圧の上昇対策 (省略)</p> <p>2.2 溶解工程での水素発生対策</p> <p>溶解工程においては水の放射線分解等のため、水素が発生する。水素の爆発限界は約 4～75 % (ここで、%は体積分率を示す。)、発火点は約 585 ℃である。</p> <p>水素爆発に対しては、以下の対策によって安全を確保するので水素爆発は考えられない。 (以下、省略)</p> <p>2.3 高レベル廃液貯槽及び中レベル廃液貯槽での水素発生対策 (省略)</p> <p>2.4 蒸発缶の爆発防止対策</p> <p>(前略) (2) TBPと硝酸を反応させないため、蒸発缶の加熱用蒸気温度の熱的制限値を135℃とし、蒸発缶加熱用蒸気の温度は130℃以下となるように制御する。したがって、蒸発缶内の液温はこれよりさらに低い温度に保たれ、TBPと硝酸の反応温度以上に加熱されることはない。</p> <p>2.5 脱硝槽での異常反応防止対策</p> <p>B系列ではCB-1セルで高レベル放射性廃液を脱硝した後、ガラス固化を行う。脱硝にはギ酸等の試薬を用いるが、高レベル放射性廃液との反応は試薬供給後、一定時間(誘導期)経過後、急に進行するため、もし試薬が多量に供給されていると、一時的に多量のガスが発生して内圧が上昇することがある。これに対し、次の対策によって安全を確保するので内圧の異常な上昇は防止できる。(以下、省略)</p>	<p><u>金属等の不燃性容器内で取り扱い、万一酸素との反応に起因して発火したとしても延焼を防ぐような対策を行う。</u></p> <p>1.5 消火設備</p> <p>2. 爆発事故防止対策</p> <p>本施設の運転により、爆発が起こる可能性がないかどうかを検討し、プロセスにおける異常反応等も含めて、爆発のおそれのないように対策を講じる。</p> <p>以下に、考えうる異常状態を列挙し、安全対策を述べる。</p> <p>(1) 溶解槽の内圧上昇</p> <p>(2) 溶解工程での水素発生</p> <p>(3) 高レベル廃液貯槽及び中レベル廃液貯槽での水素発生</p> <p>(4) 蒸発缶の爆発</p> <p>(5) 脱硝槽での異常反応</p> <p>(6) 有機溶媒蒸気の爆発</p> <p>(7) 電解精製試験用グローブボックスでの水蒸気爆発</p> <p><u>(8) 1F燃料デブリによる水素発生</u></p> <p>2.1 溶解槽の内圧の上昇対策 (変更なし)</p> <p>2.2 溶解工程での水素発生対策</p> <p>溶解工程においては水の放射線分解等のため、水素が発生する。水素の爆発限界は約 4～75 % (ここで、%は体積分率を示す。)、発火点は約 585 ℃である。</p> <p>水素爆発に対しては、以下の対策によって安全を確保するので水素爆発は考えられない。 (以下、変更なし)</p> <p>2.3 高レベル廃液貯槽及び中レベル廃液貯槽での水素発生対策 (変更なし)</p> <p>2.4 蒸発缶の爆発防止対策</p> <p>(前略) (2) TBPと硝酸を反応させないため、蒸発缶の加熱用蒸気温度の熱的制限値を135℃とし、蒸発缶加熱用蒸気の温度は130℃以下となるように制御する。したがって、蒸発缶内の液温はこれよりさらに低い温度に保たれ、TBPと硝酸の反応温度以上に加熱されることはない。</p> <p>2.5 脱硝槽での異常反応防止対策</p> <p>B系列ではCB-1セルで高レベル放射性廃液を脱硝した後、ガラス固化を行う。脱硝にはギ酸等の試薬を用いるが、高レベル放射性廃液との反応は試薬供給後、一定時間(誘導期)経過後、急に進行するため、もし試薬が多量に供給されていると、一時的に多量のガスが発生して内圧が上昇することがある。これに対し、次の対策によって安全を確保するので内圧の異常な上昇は防止できる。(以下、変更なし)</p>	<p>・記載の適正化(項目番号の変更)を図るため。</p> <p>・1F燃料デブリを取扱うため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>2.6 有機溶媒蒸気の爆発防止対策 (省略)</p> <p>2.7 電解精製試験用グローブボックスでの水蒸気爆発防止対策 (省略) (記載なし)</p>	<p>2.6 有機溶媒蒸気の爆発防止対策 (変更なし)</p> <p>2.7 電解精製試験用グローブボックスでの水蒸気爆発防止対策 (変更なし)</p> <p><b>2.8 1F 燃料デブリによる水素発生対策</b>  <u>1F 燃料デブリに水が同伴した場合、水の放射線分解により水素ガスが発生する。水素の爆発限界は「2.2 溶解工程での水素発生対策」で述べたとおりである。</u>  <u>1F 燃料デブリ 1 g から水素ガスが最も多く発生した場合、かつ、最も体積の小さいグローブボックスで開放された場合でも、水素濃度が爆発下限濃度 4 % (ここで、%は体積分率を示す。)を十分に下回る。さらにグローブボックス内は常に換気されており、速やかに希釈されるため、水素爆発の発生は考えられない。</u></p>	<p>・1F 燃料デブリを取扱うため。</p>
<p>[4] 立入りの防止 (省略)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>[4] 立入りの防止 (変更なし)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	
<p>[5] 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>[5] 自然現象による影響の考慮 (変更なし)</p> <p>第六条 使用施設等（使用前検査対象施設を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	
<p>[6] 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>[6] 核燃料物質の臨界防止</p> <p>第七条 使用前検査対象施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	
<p>1.概要 (前略)</p> <p>臨界に関する解析は、最も臨界になりやすい条件として、評価用新燃料組成で行った。燃料ピンは、高速実験炉「常陽」の炉心燃料ピンの形状である。また、81本の燃料ピン及び単体の燃料</p>	<p>1.概要 (前略)</p> <p>臨界に関する解析は、最も臨界になりやすい条件として、評価用新燃料組成で行った。燃料ピンは、高速実験炉「常陽」の炉心燃料ピンの形状である。また、81本の燃料ピン及び単体の燃料</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>ピンの臨界解析は完全水没状態（完全反射）で行った。せん断試料、燃料溶解液、プルトニウム酸化物及びウラン酸化物については減速系（完全反射）で検討した。燃料ピンに関する臨界解析はモンテカルロ臨界計算コード KENO<sup>2</sup>で行った。 * 酸化プルトニウムと酸化ウランの混合物も含む。</p> <p>2.管理方法 (省略)</p> <p>3.臨界管理に関する安全解析 燃料ピン 81 本が正方配列の最適格子で、完全水没（完全反射）した場合の実効増倍率 <math>K_{eff}</math> は 0.93 である。この時の燃料組成は評価用新燃料のものであり、核分裂生成物に対する考慮をしないため、この値は安全側の評価である。この解析に用いた条件及び計算モデルを表 6.1 と図 6.1 に示す。 また、溶解液のような減速系で完全反射の場合、ウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量が 510 g を超えなければ、臨界にはならない<sup>10</sup>。</p> <p>3.1 核的制限値の評価 (省略)</p> <p>1) 燃料ピン 81 本の場合の評価 2) ピン貯蔵ピットにおける評価 ピン貯蔵ピットでは、高速実験炉「常陽」の炉心燃料（特殊燃料を含む。）で燃料ピン被覆管に封入されている燃料ピン、燃料ピン被覆管に封入されていない燃料及び不溶性残渣は各々分けて貯蔵する。燃料ピン被覆管に封入されている燃料ピンの核的制限値は、81 本であり、臨界になることはない。 燃料ピン被覆管に封入されていない燃料の核的制限値は、ウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量が 220g である。プルトニウムの減速系における最小臨界量及び安全基準量は、完全反射の条件の下でそれぞれ 510g 及び 220g である<sup>10</sup>。 なお、ピット蓋上にウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量を 220g 置いたとしても、実効増倍率 <math>K_{eff}</math> は 0.94 である。 したがって、いずれの場合においても臨界にはならない。</p> <p>3) 減速系で燃料を使用する場合の評価 燃料が溶解液になるなどして減速系をなす場合について考察する。 試験のために各セル類で使用する燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220 g を超えない。プルトニウムの減速系における最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 510 g 及び 220 g である<sup>10</sup>。濃縮度約 93.5 %（ここで、%は質量分率を示す。）の場合、精製ウランを減速系と考えれば、ウラン-235 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 810 g 及び 350 g である<sup>10</sup>。また、ウラン-233 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 590 g 及び 250 g である<sup>10</sup>。</p>	<p>ピンの臨界解析は完全水没状態（完全反射）で行った。せん断試料、燃料溶解液、プルトニウム酸化物及びウラン酸化物については減速系（完全反射）で検討した。燃料ピンに関する臨界解析はモンテカルロ臨界計算コード KENO<sup>2</sup>で行った。 * 酸化プルトニウムと酸化ウランの混合物も含む。</p> <p>2.管理方法 (変更なし)</p> <p>3.臨界管理に関する安全解析 燃料ピン 81 本が正方配列の最適格子で、完全水没（完全反射）した場合の実効増倍率 <math>K_{eff}</math> は 0.93 である。この時の燃料組成は評価用新燃料のものであり、核分裂生成物に対する考慮をしないため、この値は安全側の評価である。この解析に用いた条件及び計算モデルを表 6.1 と図 6.1 に示す。 また、溶解液のような減速系で完全反射の場合、ウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量が 510 g を超えなければ、臨界にはならない<sup>10</sup>。</p> <p>3.1 核的制限値の評価 (変更なし)</p> <p>1) 燃料ピン 81 本の場合の評価 2) ピン貯蔵ピットにおける評価 ピン貯蔵ピットでは、高速実験炉「常陽」の炉心燃料（特殊燃料を含む。）で燃料ピン被覆管に封入されている燃料ピン、燃料ピン被覆管に封入されていない燃料及び不溶性残渣は各々分けて貯蔵する。燃料ピン被覆管に封入されている燃料ピンの核的制限値は、81 本であり、臨界になることはない。 燃料ピン被覆管に封入されていない燃料の核的制限値は、ウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量が 220g である。プルトニウムの減速系における最小臨界量及び安全基準量は、完全反射の条件の下でそれぞれ 510g 及び 220g である<sup>10</sup>。 なお、ピット蓋上にウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量を 220g 置いたとしても、実効増倍率 <math>K_{eff}</math> は 0.94 である。 したがって、いずれの場合においても臨界にはならない。</p> <p>3) 減速系で燃料を使用する場合の評価 燃料が溶解液になるなどして減速系をなす場合について考察する。 試験のために各セル類で使用する燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220 g を超えない。プルトニウムの減速系における最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 510 g 及び 220 g である<sup>10</sup>。濃縮度約 93.5 %（ここで、%は質量分率を示す。）の場合、精製ウランを減速系と考えれば、ウラン-235 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 810.g 及び 350 g である<sup>10</sup>。また、ウラン-233 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 590 g 及び 250 g である<sup>10</sup>。</p>	<p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>したがって、臨界にはならない。</p> <p>4) ウラン酸化物                      1 試験で使用される燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220g であり精製ウランに含まれるウラン-233、ウラン-235 の量は 220 g を超えない。濃縮度約 93.5 % (ここで、%は質量分率を示す。) の場合、精製ウランを減速系と考えれば、ウラン-235 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 810 g 及び 350 g である <u>10</u>。                      また、ウラン-233 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 590 g 及び 250 g である <u>10</u>。                      したがって、精製ウランが臨界になることはない。この評価はウラン酸化物に含まれる酸素による希釈効果を考慮していないのでより安全側のものである。</p> <p>5) プルトニウム酸化物                      1 試験で使用される燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220 g を超えない。精製プルトニウム酸化物を減速系と考えれば、減速系の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 510 g 及び 220 g <u>10</u> であるから、精製プルトニウムが臨界になることはない。この評価はプルトニウムの酸化物に含まれる酸素の希釈効果を考慮していないのでより安全側のものである。</p> <p>3.2 貯蔵中の中性子相互干渉の評価                      1) ピン貯蔵ピット                      ピン貯蔵ピットのピット間には、20 cm 以上のコンクリートが存在している。20 cm 以上のコンクリートは中性子の相互干渉を防止する <u>10</u>。</p> <p>2) ウラン貯蔵庫                      ウラン貯蔵庫では、貯蔵時の精製ウランの相互間隔は、各区分間距離により最小距離は 31 cm 以上に保たれる。この距離を隔てれば中性子の相互干渉はない <u>10</u>、<u>11</u>。</p> <p>3) プルトニウム貯蔵庫                      プルトニウム貯蔵庫では、貯蔵時の精製プルトニウムの相互間隔は各区分間距離により最小距離は 31 cm 以上に保たれる。この距離を隔てれば中性子の相互干渉はない <u>10</u>、<u>11</u>。</p> <p>4. その他 (省略)</p>	<p>したがって、臨界にはならない。</p> <p>4) ウラン酸化物                      1 試験で使用される燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220g であり精製ウランに含まれるウラン-233、ウラン-235 の量は 220 g を超えない。濃縮度約 93.5 % (ここで、%は質量分率を示す。) の場合、精製ウランを減速系と考えれば、ウラン-235 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 810 g 及び 350 g である <u>12</u>。                      また、ウラン-233 の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 590 g 及び 250 g である <u>12</u>。                      したがって、精製ウランが臨界になることはない。この評価はウラン酸化物に含まれる酸素による希釈効果を考慮していないのでより安全側のものである。</p> <p>5) プルトニウム酸化物                      1 試験で使用される燃料中のウラン-233、ウラン-235 とプルトニウムの合計量は 220 g を超えない。精製プルトニウム酸化物を減速系と考えれば、減速系の最小臨界量及び安全基準量は完全反射の条件の下で、それぞれ 510 g 及び 220 g <u>12</u> であるから、精製プルトニウムが臨界になることはない。この評価はプルトニウムの酸化物に含まれる酸素の希釈効果を考慮していないのでより安全側のものである。</p> <p>3.2 貯蔵中の中性子相互干渉の評価                      1) ピン貯蔵ピット                      ピン貯蔵ピットのピット間には、20 cm 以上のコンクリートが存在している。20 cm 以上のコンクリートは中性子の相互干渉を防止する <u>12</u>。</p> <p>2) ウラン貯蔵庫                      ウラン貯蔵庫では、貯蔵時の精製ウランの相互間隔は、各区分間距離により最小距離は 31 cm 以上に保たれる。この距離を隔てれば中性子の相互干渉はない <u>12</u>、<u>12</u>。</p> <p>3) プルトニウム貯蔵庫                      プルトニウム貯蔵庫では、貯蔵時の精製プルトニウムの相互間隔は各区分間距離により最小距離は 31 cm 以上に保たれる。この距離を隔てれば中性子の相互干渉はない <u>12</u>、<u>12</u>。</p> <p>4. その他 (変更なし)</p>	<p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[7] 使用前検査対象施設の地盤 (省略)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>[8] 地震による損傷の防止</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>建家及び構造物は建築基準法の定める基準及び「原子力発電所耐震設計技術指針」（JEAG-4601、1970<sup>12</sup>）の重要度分類 B クラスの基準で耐震設計を行う。</p> <p>すなわち、建家、コンクリートセル、排気筒の水平地震度は次のとおりである。（以下、省略）</p> <p>[9] 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>[7] 使用前検査対象施設の地盤 (変更なし)</p> <p>第八条 使用前検査対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する使用前検査対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）にあつては、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使用前検査対象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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>[8] 地震による損傷の防止</p> <p>第九条 使用前検査対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある使用前検査対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>建家及び構造物は建築基準法の定める基準及び「原子力発電所耐震設計技術指針」（JEAG-4601、1970<sup>12</sup>）の重要度分類 B クラスの基準で耐震設計を行う。</p> <p>すなわち、建家、コンクリートセル、排気筒の水平地震度は次のとおりである。（以下、変更なし）</p> <p>[9] 津波による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十条 使用前検査対象施設は、その供用中に当該使用前検査対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[10] 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>[10] 外部からの衝撃による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十一条 使用前検査対象施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 使用前検査対象施設は、工場等内又はその周辺において想定される当該使用前検査対象施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>[11] 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は可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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	<p>[11] 使用前検査対象施設への人の不法な侵入等の防止 (変更なし)</p> <p>第十二条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、使用前検査対象施設への人の不法な侵入、使用前検査対象施設に不正に爆発性又は可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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p>	
<p>[12] 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>[12] 溢水による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十三条 使用前検査対象施設は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>[13] 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>[13] 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十四条 使用前検査対象施設は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>[14] 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>[14] 飛散物による損傷の防止 (変更なし)</p> <p>第十五条 使用前検査対象施設は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[15] 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>[15] 重要度に応じた安全機能の確保 (変更なし)</p> <p>第十六条 使用前検査対象施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	
<p>[16] 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>[16] 環境条件を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十七条 使用前検査対象施設は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	
<p>[17] 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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>[17] 検査等を考慮した設計 (変更なし)</p> <p>第十八条 使用前検査対象施設は、当該使用前検査対象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>[18] 使用前検査対象施設の共用 (省略)</p> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象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>[18] 使用前検査対象施設の共用 (変更なし)</p> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象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>[19] 誤操作の防止 (省略)</p> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	<p>[19] 誤操作の防止 (変更なし)</p> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	
<p>[20] 安全避難通路等 (省略)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	<p>[20] 安全避難通路等 (変更なし)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[21] 貯蔵施設</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>三 標識を設けるものであること。</p> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>ビン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピットは貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置している。停電によって冷却用空気は一時停止するが、空冷設備は非常用発電装置に接続されており、約 30 秒後に再び冷却用空気が流れ始める。この約 30 秒間での崩壊熱による温度上昇はビン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピットとも 2～3 ℃である。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p> <p>セル内貯蔵施設は、<u>コンクリートセル</u>内に設置するもので、核燃料物質は<u>コンクリートセル</u>内に貯蔵する。<u>コンクリートセル</u>は、みだりに立ち入れない構造であり、通常出入口は施設されている。また、<u>出入口</u>には「貯蔵室」及び「許可なくして立入りを禁ずる」旨の表示を行う。</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p>	<p>[21] 貯蔵施設</p> <p>第二十三条 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>三 標識を設けるものであること。</p> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>ビン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピットは貯蔵物の崩壊熱を除去するための空冷設備を設置している。停電によって冷却用空気は一時停止するが、空冷設備は非常用発電装置に接続されており、約 30 秒後に再び冷却用空気が流れ始める。この約 30 秒間での崩壊熱による温度上昇はビン貯蔵ピット及び固化体貯蔵ピットとも 2～3 ℃である。<u>ビン貯蔵ピット、固化体貯蔵ピットが設置してある CA-2 セル、CB-3 セルは、みだりに立ち入れない構造であり、セル背面扉は通常施設されている。また、セル背面扉には「貯蔵施設」及び「許可なくして立入りを禁ずる」旨の表示を行う。</u></p> <p>セル内貯蔵施設(1)(2)は、<u>CA-4 セル及び CA-5 セル</u>内に設置するもので、核燃料物質は <u>CA-4 セル及び CA-5 セル</u>内に貯蔵する。<u>CA-4 セル及び CA-5 セル</u>は、みだりに立ち入れない構造であり、通常出入口は施設されている。また、<u>セル背面扉</u>には「貯蔵施設」及び「許可なくして立入りを禁ずる」旨の表示を行う。</p> <p><u>ウラン貯蔵庫、プルトニウム貯蔵庫、天然ウラン及び劣化ウラン貯蔵庫は、貯蔵室に設置されている。貯蔵室は、みだりに立ち入れない構造であり、扉は通常施設されている。また、扉には「貯蔵施設」及び「許可なくして立入りを禁ずる」旨の表示を行う。</u></p>	<p>・記載の適正化(法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない)を図るため。</p>
<p>[22] 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p>	<p>[22] 廃棄施設</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。                      二 外部と区画されたものであること。                      三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。                      四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。                      3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	<p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。                      二 外部と区画されたものであること。                      三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。                      四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。                      3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	
<p>1.1 気体廃棄物 (省略)</p>	<p>1.1 気体廃棄物 (変更なし)</p>	
<p>1.2 気体廃棄物の処理方法 (省略)</p>	<p>1.2 気体廃棄物の処理方法 (変更なし)</p>	
<p>1.3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価                      気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価には、放射性物質の放出量と大気拡散による希釈効果を考慮した評価地点での濃度を用いる。大気拡散の評価方法は、発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 12 を参考にする。(以下、省略)</p>	<p>1.3 気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価                      気体廃棄物の放出に伴う環境線量評価には、放射性物質の放出量と大気拡散による希釈効果を考慮した評価地点での濃度を用いる。大気拡散の評価方法は、発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 12 を参考にする。(以下、変更なし)</p>	<p>・記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>
<p>2.1 液体廃棄物 (省略)</p>	<p>2.1 液体廃棄物 (変更なし)</p>	
<p>2.2 液体廃棄物の種類と処理方法 (省略)</p>	<p>2.2 液体廃棄物の種類と処理方法 (変更なし)</p>	
<p>2.3 廃液推定量と放射能濃度 (省略)</p>	<p>2.3 廃液推定量と放射能濃度 (変更なし)</p>	
<p>3.1 固体廃棄物</p>	<p>3.1 固体廃棄物</p>	
<p>(前略) これらの廃棄物はその放射能濃度及び汚染の種類によって区別し、表面線量当量率が 2 mSv/h 以上のものを高レベル固体廃棄物、2 mSv/h 未満のものを低レベル固体廃棄物として管理する。</p>	<p>(前略) これらの廃棄物はその放射能濃度及び汚染の種類によって区別し、表面線量率が 2 mSv/h 以上のものを高レベル固体廃棄物、2 mSv/h 未満のものを低レベル固体廃棄物として管理する。</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>3.2 固体廃棄物の処理方法 (省略)</p>	<p>3.2 固体廃棄物の処理方法 (変更なし)</p>	
<p>3.2.1 高レベル固体廃棄物</p>	<p>3.2.1 高レベル固体廃棄物</p>	
<p>これは A 系列から発生するハル、封入缶、破損機器等と、B 系列より発生する破損機器等である。                      廃棄物貯蔵庫へ貯蔵する場合は、高レベル固体廃棄物は施設内貯蔵用の内缶に封入した後、PVC バッグ方式により密封し、天井から固体廃棄物用キャスク内に取り入れ、CA-1 セル内に搬入する。ここで、高レベル固体廃棄物は封缶機で施設内貯蔵用の廃棄物容器に封入した後、表面線量当量率を検査し、CA-1 セルの天井から固体廃棄物用キャスク内に取り入れ、廃棄物貯蔵庫へ搬入し、貯蔵する。(中略)</p>	<p>これは A 系列から発生するハル、封入缶、破損機器等と、B 系列より発生する破損機器等である。                      廃棄物貯蔵庫へ貯蔵する場合は、高レベル固体廃棄物は施設内貯蔵用の内缶に封入した後、PVC バッグ方式により密封し、天井から固体廃棄物用キャスク内に取り入れ、CA-1 セル内に搬入する。ここで、高レベル固体廃棄物は封缶機で施設内貯蔵用の廃棄物容器に封入した後、表面線量率を検査し、CA-1 セルの天井から固体廃棄物用キャスク内に取り入れ、廃棄物貯蔵庫へ搬入し、貯蔵する。(中略)</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>
<p>再処理施設へ搬出する場合は、高レベル固体廃棄物は再処理施設搬出用の内缶に収納した後、CA-2 セル及び CB-4 セルから PVC バッグ方式により密封、天井から HW キャスク内に取り入れ、CA-1 セル内に搬入する。ここで、高レベル固体廃棄物は再処理施設用の廃棄物容器(標準ドラム)に封入した後、表面線量当量率を検査し、CA-1 セルの天井から HW キャスク内に取り入れ、HW キャスクの表面線量当量率、表面密度を検査した後、トラックロックから運搬ト</p>	<p>再処理施設へ搬出する場合は、高レベル固体廃棄物は再処理施設搬出用の内缶に収納した後、CA-2 セル及び CB-4 セルから PVC バッグ方式により密封、天井から HW キャスク内に取り入れ、CA-1 セル内に搬入する。ここで、高レベル固体廃棄物は再処理施設用の廃棄物容器(標準ドラム)に封入した後、表面線量率を検査し、CA-1 セルの天井から HW キャスク内に取り入れ、HW キャスクの表面線量率、表面密度を検査した後、トラックロックから運搬トレーラに</p>	<p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>レーラにより第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設へ運搬する。CA-2 セル及び CB-4 セルから高レベル固体廃棄物を搬出する場合は、HW キャスク用のアダプタを用いる。</p> <p><b>3.2.2 低レベル固体廃棄物</b>                      (前略) また、再処理施設及び事業所内ウラン廃棄物処理施設へ搬出する場合は、廃棄物容器等の表面線量当量率、表面密度を検査した後、トラックロックからトラックにより搬出する。搬出までの間、廃棄物倉庫(1)、廃棄物倉庫(2)に保管することができる。</p> <p>なお、B 棟から搬入する低レベル固体廃棄物については廃棄物倉庫(1)、廃棄物倉庫(2)に受け入れる。</p> <p><b>3.3 固体廃棄物推定量</b> (省略)</p> <p>(記載なし)</p> <p>[23] 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>[24] 監視設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>[25] 非常用電源設備 (省略)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>より第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設へ運搬する。CA-2 セル及び CB-4 セルから高レベル固体廃棄物を搬出する場合は、HW キャスク用のアダプタを用いる。</p> <p><b>3.2.2 低レベル固体廃棄物</b>                      (前略) また、再処理施設及び事業所内ウラン廃棄物処理施設へ搬出する場合は、廃棄物容器等の表面線量率、表面密度を検査した後、トラックロックからトラックにより搬出する。搬出までの間、廃棄物倉庫(1)、廃棄物倉庫(2)に保管することができる。</p> <p>なお、B 棟から搬入する低レベル固体廃棄物については廃棄物倉庫(1)、廃棄物倉庫(2)に受け入れる。</p> <p><b>3.3 固体廃棄物推定量</b> (変更なし)</p> <p><b>3.4 保管廃棄施設に対する考慮</b>  <u>保管廃棄施設には、放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じる。</u></p> <p><b>4.1 廃棄施設の標識</b>  <u>放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設ける。</u></p> <p>[23] 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p> </div> <p>[24] 監視設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十六条 使用前検査対象施設には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、当該使用前検査対象施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> </div> <p>[25] 非常用電源設備 (変更なし)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二十七条 使用前検査対象施設には、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、監視設備その他当該使用前検査対象施設の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>し) を図るため。</p> <p>・記載の適正化(表現の見直し)を図るため。</p> <p>・記載の適正化(法令要求事項の明確化のため、施設の現状について追記したものであり、設計変更等は行わない)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>[26] 通信連絡設備等 (省略)</p> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> <p style="text-align: center;">参 考 文 献</p> <p>1) Sakamoto, Y, et al.; “QAD-CGGP2 and G33-GP2”, JAERI M 90-110(1990)</p> <p>2) Engle W A Jr; “A User’s Manual for ANISN, A One-Dimensional Discrete Ordinates Transport Code with Anisotropic Scattering”, K-1693(1967)</p> <p>3) International Commission on Radiological Protection; “Conversion Coefficients for use in Radiological Protection against External Radiation” ICRP Publication74, (1997) (記載なし)</p> <p style="text-align: center;">(記載なし)</p> <p>4) 平成 12 年科学技術庁告示第 5 号</p> <p>5) 日本化学学会; “諸物質の火災危険性”、防災指針 1-10 (1963)</p> <p>6) 林、武田; “TRUEX 溶媒の熱特性および硝酸との発熱反応に関する試験”、動燃技報 No. 97 Mar. (1996)</p> <p>7) R. G. Geier; “Process specifications for Chemical Hazard Control - Purex Plant”, HW-67757 (1960)</p> <p>8) Y. Kondo; “Development of a safety denitration method to remove nitric acid from mixtures”, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Vol. 240, No. 1(1999)</p> <p>9) G. E. Whitesides, et al.; “KENO : A Multigroup Monte Carlo Criticality Program” ctc-5(1969)</p> <p>10) USAEC; “Nuclear Safety Guide”, TID-7016 Rev. 1(1961)</p> <p>11) CEN-Saclay; “Guide de Criticite”, CEA-3114(1967)</p> <p>12) 電気技術基準調査委員会; “原子力発電所耐震設計技術指針”、JEAG-4601 (1970)</p> <p>13) 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (昭和 57 年 1 月 28 日原子力安全委員会決定)</p> <p>表 2.1 から表 2.15 (省略)</p>	<p>[26] 通信連絡設備等 (変更なし)</p> <p>第二十八条 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 使用前検査対象施設が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p> <p style="text-align: center;">参 考 文 献</p> <p>1) Sakamoto, Y, et al.; “QAD-CGGP2 and G33-GP2”, JAERI M 90-110(1990)</p> <p>2) Engle W A Jr; “A User’s Manual for ANISN, A One-Dimensional Discrete Ordinates Transport Code with Anisotropic Scattering”, K-1693(1967)</p> <p>3) International Commission on Radiological Protection; “Conversion Coefficients for use in Radiological Protection against External Radiation” ICRP Publication74, (1997)</p> <p>4) <u>ORIGEN2.2 “ZZ ORIGEN2.2-UPJ, A Complete Package of ORIGEN2 Libraries Based on JENDL-3.2 and JENDL-3.3, OCEC Nuclear Energy Agency (2006)</u></p> <p>5) <u>ワークステーション用中性子・ガンマ線遮蔽計算コードシステム NPSS-W の開発, PNC TN8410-98-022, (1998)</u></p> <p>6) 平成 12 年科学技術庁告示第 5 号</p> <p>7) 日本化学学会; “諸物質の火災危険性”、防災指針 1-10 (1963)</p> <p>8) 林、武田; “TRUEX 溶媒の熱特性および硝酸との発熱反応に関する試験”、動燃技報 No. 97 Mar. (1996)</p> <p>9) R. G. Geier; “Process specifications for Chemical Hazard Control - Purex Plant”, HW-67757 (1960)</p> <p>10) Y. Kondo; “Development of a safety denitration method to remove nitric acid from mixtures”, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Vol. 240, No. 1(1999)</p> <p>11) G. E. Whitesides, et al.; “KENO : A Multigroup Monte Carlo Criticality Program” ctc-5(1969)</p> <p>12) USAEC; “Nuclear Safety Guide”, TID-7016 Rev. 1(1961)</p> <p>13) CEN-Saclay; “Guide de Criticite”, CEA-3114(1967)</p> <p>14) 電気技術基準調査委員会; “原子力発電所耐震設計技術指針”、JEAG-4601 (1970)</p> <p>15) 発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針 (昭和 57 年 1 月 28 日原子力安全委員会決定)</p> <p>表 2.1 から表 2.15 (変更なし)</p>	<p>・ 1F 燃料デブリ取扱いに係る参考文献を追加するため。</p> <p>・ 記載の適正化(引用番号の変更)を図るため。</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																																
(記載なし)	<p>表2.16 放射線業務従事者の実効線量推定結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業 (使用の目的)</th> <th>作業内容 (作業場所)</th> <th>実効線量率 (<math>\mu\text{Sv/h}</math>)</th> <th>年間作業時間 (h/年・人)</th> <th>外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">湿式再処理試験 (使用の目的 (1))</td> <td>物品搬入 (物品搬入設備)</td> <td>39.1</td> <td>100</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>溶解/調整 ウラン、プルトニウム分離等 (CA-3セル)</td> <td>1.5</td> <td>1 000</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム脱硝作業 (CA-2A,2Bグローブボックス)</td> <td>9.7</td> <td>100</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>分析作業 (その他のグローブボックス)</td> <td>11.2</td> <td>500</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td></td> <td></td> <td>12.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ガラス固化試験 固化体の貯蔵試験 等 (使用の目的 (2))</td> <td>ガラス固化 (CB-1セル)</td> <td>4.4</td> <td>100</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>分析作業 (物性評価セル)</td> <td>118.9</td> <td>80</td> <td>9.6</td> </tr> <tr> <td>分析作業 (その他のグローブボックス)</td> <td>11.2</td> <td>160</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td></td> <td></td> <td>11.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">基礎化学試験 (使用の目的 (1) および (3))</td> <td>アクチニド分離 (GA-1A,1B,7A,7Bグローブボッ クス)</td> <td>22.6</td> <td>200</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>電解精製等 (GA-8A,8B,8C,8Dグローブボッ クス)</td> <td>1.2</td> <td>150</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>アクチニド分離 (GA-9グローブボックス)</td> <td>61.3</td> <td>100</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>分析作業 (その他のグローブボックス)</td> <td>11.2</td> <td>500</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td></td> <td></td> <td>16.6</td> </tr> </tbody> </table>	作業 (使用の目的)	作業内容 (作業場所)	実効線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	年間作業時間 (h/年・人)	外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)	湿式再処理試験 (使用の目的 (1))	物品搬入 (物品搬入設備)	39.1	100	4.0	溶解/調整 ウラン、プルトニウム分離等 (CA-3セル)	1.5	1 000	1.5	プルトニウム脱硝作業 (CA-2A,2Bグローブボックス)	9.7	100	1.0	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	500	5.6	合計			12.1	ガラス固化試験 固化体の貯蔵試験 等 (使用の目的 (2))	ガラス固化 (CB-1セル)	4.4	100	0.5	分析作業 (物性評価セル)	118.9	80	9.6	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	160	1.8	合計			11.9	基礎化学試験 (使用の目的 (1) および (3))	アクチニド分離 (GA-1A,1B,7A,7Bグローブボッ クス)	22.6	200	4.6	電解精製等 (GA-8A,8B,8C,8Dグローブボッ クス)	1.2	150	0.2	アクチニド分離 (GA-9グローブボックス)	61.3	100	6.2	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	500	5.6	合計			16.6	<p>・記載の適正化(従事者の被ばく量における評価値の明確化)を図るため。</p>
作業 (使用の目的)	作業内容 (作業場所)	実効線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	年間作業時間 (h/年・人)	外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)																																																														
湿式再処理試験 (使用の目的 (1))	物品搬入 (物品搬入設備)	39.1	100	4.0																																																														
	溶解/調整 ウラン、プルトニウム分離等 (CA-3セル)	1.5	1 000	1.5																																																														
	プルトニウム脱硝作業 (CA-2A,2Bグローブボックス)	9.7	100	1.0																																																														
	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	500	5.6																																																														
	合計			12.1																																																														
ガラス固化試験 固化体の貯蔵試験 等 (使用の目的 (2))	ガラス固化 (CB-1セル)	4.4	100	0.5																																																														
	分析作業 (物性評価セル)	118.9	80	9.6																																																														
	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	160	1.8																																																														
	合計			11.9																																																														
基礎化学試験 (使用の目的 (1) および (3))	アクチニド分離 (GA-1A,1B,7A,7Bグローブボッ クス)	22.6	200	4.6																																																														
	電解精製等 (GA-8A,8B,8C,8Dグローブボッ クス)	1.2	150	0.2																																																														
	アクチニド分離 (GA-9グローブボックス)	61.3	100	6.2																																																														
	分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	500	5.6																																																														
	合計			16.6																																																														



変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																																																					
(記載なし)	<p>(続き)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-style: dashed;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">作業 (使用の目的)</th> <th style="text-align: center;">作業内容 (作業場所)</th> <th style="text-align: center;">実効線量率 (<math>\mu\text{Sv/h}</math>)</th> <th style="text-align: center;">年間作業時間 (h/年・人)</th> <th style="text-align: center;">外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">1F燃料デブリの分析 (使用の目的 (4))</td> <td style="text-align: center;">搬出入 (物品搬入設備)</td> <td style="text-align: center;">39.1</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">分析前測定、分析作業 (CA-5セル)</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">分析前測定、分析作業 (その他のグローブボックス)</td> <td style="text-align: center;">11.2</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">処理 (CA-3セル)</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">脱硝転換作業 (GA-2A,2Bグローブボックス)</td> <td style="text-align: center;">9.7</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">合計</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2.3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">施設管理 (-)</td> <td style="text-align: center;">固体廃棄物取扱い (クレーンホール)</td> <td style="text-align: center;">75.7</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">4.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固体廃棄物取扱い (1Fサービスエリア)</td> <td style="text-align: center;">77.4</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">4.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">巡視・点検・保守等 (廃棄物貯蔵庫)</td> <td style="text-align: center;">11.5</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">巡視・点検・保守等 (地下廃液貯槽)</td> <td style="text-align: center;">63.7</td> <td style="text-align: center;">52</td> <td style="text-align: center;">3.4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">合計</td> <td></td> <td style="text-align: center;">13.3</td> </tr> </tbody> </table>	作業 (使用の目的)	作業内容 (作業場所)	実効線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	年間作業時間 (h/年・人)	外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)	1F燃料デブリの分析 (使用の目的 (4))	搬出入 (物品搬入設備)	39.1	5	0.2	分析前測定、分析作業 (CA-5セル)	2.7	100	0.3	分析前測定、分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	100	1.2	処理 (CA-3セル)	1.5	50	0.1	脱硝転換作業 (GA-2A,2Bグローブボックス)	9.7	50	0.5	合計				2.3	施設管理 (-)	固体廃棄物取扱い (クレーンホール)	75.7	60	4.6	固体廃棄物取扱い (1Fサービスエリア)	77.4	60	4.7	巡視・点検・保守等 (廃棄物貯蔵庫)	11.5	120	0.6	巡視・点検・保守等 (地下廃液貯槽)	63.7	52	3.4	合計				13.3	<p>・記載の適正化(従事者の被ばく量における評価値の明確化)を図るため。</p>
作業 (使用の目的)	作業内容 (作業場所)	実効線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	年間作業時間 (h/年・人)	外部被ばくによる 実効線量 (mSv/年・人)																																																			
1F燃料デブリの分析 (使用の目的 (4))	搬出入 (物品搬入設備)	39.1	5	0.2																																																			
	分析前測定、分析作業 (CA-5セル)	2.7	100	0.3																																																			
	分析前測定、分析作業 (その他のグローブボックス)	11.2	100	1.2																																																			
	処理 (CA-3セル)	1.5	50	0.1																																																			
	脱硝転換作業 (GA-2A,2Bグローブボックス)	9.7	50	0.5																																																			
	合計				2.3																																																		
施設管理 (-)	固体廃棄物取扱い (クレーンホール)	75.7	60	4.6																																																			
	固体廃棄物取扱い (1Fサービスエリア)	77.4	60	4.7																																																			
	巡視・点検・保守等 (廃棄物貯蔵庫)	11.5	120	0.6																																																			
	巡視・点検・保守等 (地下廃液貯槽)	63.7	52	3.4																																																			
	合計				13.3																																																		



変 更 前	変 更 後	変更理由																																																								
<p>(記載なし)</p>	<p style="text-align: center;">表2.19 評価条件 (1 cm<sup>3</sup>あたりのコンクリート組成)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>核種</th> <th>組成 (mol)</th> <th>核種</th> <th>組成 (mol)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>1</sup>H</td> <td><math>9.08 \times 10^{-3}</math></td> <td><sup>33</sup>Si</td> <td><math>3.65 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>2</sup>H</td> <td><math>1.04 \times 10^{-6}</math></td> <td><sup>34</sup>Si</td> <td><math>2.06 \times 10^{-6}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>16</sup>O</td> <td><math>6.96 \times 10^{-2}</math></td> <td><sup>36</sup>Si</td> <td><math>9.61 \times 10^{-9}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>17</sup>O</td> <td><math>2.65 \times 10^{-5}</math></td> <td><sup>40</sup>Ca</td> <td><math>3.66 \times 10^{-3}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>18</sup>O</td> <td><math>1.43 \times 10^{-4}</math></td> <td><sup>42</sup>Ca</td> <td><math>2.44 \times 10^{-5}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>24</sup>Mg</td> <td><math>8.22 \times 10^{-5}</math></td> <td><sup>48</sup>Ca</td> <td><math>5.09 \times 10^{-6}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>25</sup>Mg</td> <td><math>1.04 \times 10^{-5}</math></td> <td><sup>44</sup>Ca</td> <td><math>7.87 \times 10^{-6}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>26</sup>Mg</td> <td><math>1.15 \times 10^{-5}</math></td> <td><sup>46</sup>Ca</td> <td><math>1.51 \times 10^{-7}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>27</sup>Al</td> <td><math>3.64 \times 10^{-4}</math></td> <td><sup>48</sup>Ca</td> <td><math>7.05 \times 10^{-6}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>28</sup>Si</td> <td><math>2.79 \times 10^{-2}</math></td> <td><sup>54</sup>Fe</td> <td><math>6.30 \times 10^{-5}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>29</sup>Si</td> <td><math>1.42 \times 10^{-3}</math></td> <td><sup>56</sup>Fe</td> <td><math>9.90 \times 10^{-4}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>30</sup>Si</td> <td><math>9.34 \times 10^{-4}</math></td> <td><sup>57</sup>Fe</td> <td><math>2.29 \times 10^{-5}</math></td> </tr> <tr> <td><sup>32</sup>Si</td> <td><math>4.56 \times 10^{-5}</math></td> <td><sup>58</sup>Fe</td> <td><math>3.04 \times 10^{-6}</math></td> </tr> </tbody> </table>	核種	組成 (mol)	核種	組成 (mol)	<sup>1</sup> H	$9.08 \times 10^{-3}$	<sup>33</sup> Si	$3.65 \times 10^{-7}$	<sup>2</sup> H	$1.04 \times 10^{-6}$	<sup>34</sup> Si	$2.06 \times 10^{-6}$	<sup>16</sup> O	$6.96 \times 10^{-2}$	<sup>36</sup> Si	$9.61 \times 10^{-9}$	<sup>17</sup> O	$2.65 \times 10^{-5}$	<sup>40</sup> Ca	$3.66 \times 10^{-3}$	<sup>18</sup> O	$1.43 \times 10^{-4}$	<sup>42</sup> Ca	$2.44 \times 10^{-5}$	<sup>24</sup> Mg	$8.22 \times 10^{-5}$	<sup>48</sup> Ca	$5.09 \times 10^{-6}$	<sup>25</sup> Mg	$1.04 \times 10^{-5}$	<sup>44</sup> Ca	$7.87 \times 10^{-6}$	<sup>26</sup> Mg	$1.15 \times 10^{-5}$	<sup>46</sup> Ca	$1.51 \times 10^{-7}$	<sup>27</sup> Al	$3.64 \times 10^{-4}$	<sup>48</sup> Ca	$7.05 \times 10^{-6}$	<sup>28</sup> Si	$2.79 \times 10^{-2}$	<sup>54</sup> Fe	$6.30 \times 10^{-5}$	<sup>29</sup> Si	$1.42 \times 10^{-3}$	<sup>56</sup> Fe	$9.90 \times 10^{-4}$	<sup>30</sup> Si	$9.34 \times 10^{-4}$	<sup>57</sup> Fe	$2.29 \times 10^{-5}$	<sup>32</sup> Si	$4.56 \times 10^{-5}$	<sup>58</sup> Fe	$3.04 \times 10^{-6}$	<p>・ 1F 燃料デブリを取扱うため。</p>
核種	組成 (mol)	核種	組成 (mol)																																																							
<sup>1</sup> H	$9.08 \times 10^{-3}$	<sup>33</sup> Si	$3.65 \times 10^{-7}$																																																							
<sup>2</sup> H	$1.04 \times 10^{-6}$	<sup>34</sup> Si	$2.06 \times 10^{-6}$																																																							
<sup>16</sup> O	$6.96 \times 10^{-2}$	<sup>36</sup> Si	$9.61 \times 10^{-9}$																																																							
<sup>17</sup> O	$2.65 \times 10^{-5}$	<sup>40</sup> Ca	$3.66 \times 10^{-3}$																																																							
<sup>18</sup> O	$1.43 \times 10^{-4}$	<sup>42</sup> Ca	$2.44 \times 10^{-5}$																																																							
<sup>24</sup> Mg	$8.22 \times 10^{-5}$	<sup>48</sup> Ca	$5.09 \times 10^{-6}$																																																							
<sup>25</sup> Mg	$1.04 \times 10^{-5}$	<sup>44</sup> Ca	$7.87 \times 10^{-6}$																																																							
<sup>26</sup> Mg	$1.15 \times 10^{-5}$	<sup>46</sup> Ca	$1.51 \times 10^{-7}$																																																							
<sup>27</sup> Al	$3.64 \times 10^{-4}$	<sup>48</sup> Ca	$7.05 \times 10^{-6}$																																																							
<sup>28</sup> Si	$2.79 \times 10^{-2}$	<sup>54</sup> Fe	$6.30 \times 10^{-5}$																																																							
<sup>29</sup> Si	$1.42 \times 10^{-3}$	<sup>56</sup> Fe	$9.90 \times 10^{-4}$																																																							
<sup>30</sup> Si	$9.34 \times 10^{-4}$	<sup>57</sup> Fe	$2.29 \times 10^{-5}$																																																							
<sup>32</sup> Si	$4.56 \times 10^{-5}$	<sup>58</sup> Fe	$3.04 \times 10^{-6}$																																																							

変更前

変更後

変更理由

(記載なし)

表2.20 1F燃料デブリの取扱いを考慮したCA-5セル評価用γ線スペクトル

群	エネルギー幅 (MeV)	平均エネルギー (MeV)	γ線スペクトル (光子/s)	
			1F燃料デブリを 取り扱う場合	1F燃料デブリを 取り扱わない場合
1	0.0 ~ 0.02	0.01		5.55×10 <sup>12</sup>
2	0.02 ~ 0.03	0.025		1.26×10 <sup>12</sup>
3	0.03 ~ 0.045	0.0375		1.21×10 <sup>12</sup>
4	0.045 ~ 0.07	0.0575		1.15×10 <sup>12</sup>
5	0.07 ~ 0.1	0.085		7.87×10 <sup>11</sup>
6	0.1 ~ 0.15	0.125		1.02×10 <sup>12</sup>
7	0.15 ~ 0.3	0.225		6.98×10 <sup>11</sup>
8	0.3 ~ 0.45	0.375		3.83×10 <sup>11</sup>
9	0.45 ~ 0.7	0.575		2.26×10 <sup>12</sup>
10	0.7 ~ 1.0	0.85		3.94×10 <sup>12</sup>
11	1.0 ~ 1.5	1.25		1.98×10 <sup>11</sup>
12	1.5 ~ 2.0	1.75		2.02×10 <sup>10</sup>
13	2.0 ~ 2.5	2.25		2.80×10 <sup>10</sup>
14	2.5 ~ 3.0	2.75		6.35×10 <sup>8</sup>
15	3.0 ~ 4.0	3.5		6.98×10 <sup>7</sup>
16	4.0 ~ 6.0	5.0		3.15×10 <sup>3</sup>
17	6.0 ~ 8.0	7.0		3.63×10 <sup>2</sup>
18	8.0 ~ 11.0	9.5		4.16×10 <sup>1</sup>
線源強度				1.85×10 <sup>13</sup>

・1F燃料デブリを取扱うため。

変更前	変更後			変更理由																																																																																																		
(記載なし)	<p style="text-align: center;">表2.21 1F燃料デブリの取扱いを考慮したCA-5セル評価用中性子線スペクトル</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">群</th> <th rowspan="2">エネルギー幅 (MeV)</th> <th colspan="2">中性子線スペクトル (中性子/s)</th> </tr> <tr> <th>1F燃料デブリを 取り扱う場合</th> <th>1F燃料デブリを 取り扱わない場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.22×10<sup>1</sup> ~ 1.50×10<sup>1</sup></td><td></td><td>2.30×10<sup>1</sup></td></tr> <tr><td>2</td><td>1.00×10<sup>1</sup> ~ 1.22×10<sup>1</sup></td><td></td><td>2.03×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>3</td><td>8.18×10<sup>0</sup> ~ 1.00×10<sup>1</sup></td><td></td><td>5.59×10<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>4</td><td>6.36×10<sup>0</sup> ~ 8.18×10<sup>0</sup></td><td></td><td>2.82×10<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>5</td><td>4.96×10<sup>0</sup> ~ 6.36×10<sup>0</sup></td><td></td><td>7.02×10<sup>3</sup></td></tr> <tr><td>6</td><td>4.06×10<sup>0</sup> ~ 4.96×10<sup>0</sup></td><td></td><td>1.56×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>7</td><td>3.01×10<sup>0</sup> ~ 4.06×10<sup>0</sup></td><td></td><td>7.67×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>8</td><td>2.46×10<sup>0</sup> ~ 3.01×10<sup>0</sup></td><td></td><td>6.41×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>9</td><td>2.35×10<sup>0</sup> ~ 2.46×10<sup>0</sup></td><td></td><td>1.30×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>10</td><td>1.83×10<sup>0</sup> ~ 2.35×10<sup>0</sup></td><td></td><td>5.52×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>11</td><td>1.11×10<sup>0</sup> ~ 1.83×10<sup>0</sup></td><td></td><td>6.23×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>12</td><td>5.50×10<sup>-1</sup> ~ 1.11×10<sup>0</sup></td><td></td><td>4.19×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>13</td><td>1.11×10<sup>-1</sup> ~ 5.50×10<sup>-1</sup></td><td></td><td>1.90×10<sup>4</sup></td></tr> <tr><td>14</td><td>3.35×10<sup>-3</sup> ~ 1.11×10<sup>-1</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>15</td><td>5.83×10<sup>-4</sup> ~ 3.35×10<sup>-3</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>16</td><td>1.01×10<sup>-4</sup> ~ 5.83×10<sup>-4</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>17</td><td>2.90×10<sup>-5</sup> ~ 1.01×10<sup>-4</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>18</td><td>1.07×10<sup>-5</sup> ~ 2.90×10<sup>-5</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>19</td><td>3.06×10<sup>-6</sup> ~ 1.07×10<sup>-5</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>20</td><td>1.12×10<sup>-6</sup> ~ 3.06×10<sup>-6</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>21</td><td>4.14×10<sup>-7</sup> ~ 1.12×10<sup>-6</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr><td>22</td><td>1.12×10<sup>-8</sup> ~ 4.14×10<sup>-7</sup></td><td></td><td>0.00×10<sup>0</sup></td></tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">線源強度</td> <td></td> <td>3.58×10<sup>5</sup></td> </tr> </tbody> </table>			群	エネルギー幅 (MeV)	中性子線スペクトル (中性子/s)		1F燃料デブリを 取り扱う場合	1F燃料デブリを 取り扱わない場合	1	1.22×10 <sup>1</sup> ~ 1.50×10 <sup>1</sup>		2.30×10 <sup>1</sup>	2	1.00×10 <sup>1</sup> ~ 1.22×10 <sup>1</sup>		2.03×10 <sup>2</sup>	3	8.18×10 <sup>0</sup> ~ 1.00×10 <sup>1</sup>		5.59×10 <sup>2</sup>	4	6.36×10 <sup>0</sup> ~ 8.18×10 <sup>0</sup>		2.82×10 <sup>3</sup>	5	4.96×10 <sup>0</sup> ~ 6.36×10 <sup>0</sup>		7.02×10 <sup>3</sup>	6	4.06×10 <sup>0</sup> ~ 4.96×10 <sup>0</sup>		1.56×10 <sup>4</sup>	7	3.01×10 <sup>0</sup> ~ 4.06×10 <sup>0</sup>		7.67×10 <sup>4</sup>	8	2.46×10 <sup>0</sup> ~ 3.01×10 <sup>0</sup>		6.41×10 <sup>4</sup>	9	2.35×10 <sup>0</sup> ~ 2.46×10 <sup>0</sup>		1.30×10 <sup>4</sup>	10	1.83×10 <sup>0</sup> ~ 2.35×10 <sup>0</sup>		5.52×10 <sup>4</sup>	11	1.11×10 <sup>0</sup> ~ 1.83×10 <sup>0</sup>		6.23×10 <sup>4</sup>	12	5.50×10 <sup>-1</sup> ~ 1.11×10 <sup>0</sup>		4.19×10 <sup>4</sup>	13	1.11×10 <sup>-1</sup> ~ 5.50×10 <sup>-1</sup>		1.90×10 <sup>4</sup>	14	3.35×10 <sup>-3</sup> ~ 1.11×10 <sup>-1</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	15	5.83×10 <sup>-4</sup> ~ 3.35×10 <sup>-3</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	16	1.01×10 <sup>-4</sup> ~ 5.83×10 <sup>-4</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	17	2.90×10 <sup>-5</sup> ~ 1.01×10 <sup>-4</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	18	1.07×10 <sup>-5</sup> ~ 2.90×10 <sup>-5</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	19	3.06×10 <sup>-6</sup> ~ 1.07×10 <sup>-5</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	20	1.12×10 <sup>-6</sup> ~ 3.06×10 <sup>-6</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	21	4.14×10 <sup>-7</sup> ~ 1.12×10 <sup>-6</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	22	1.12×10 <sup>-8</sup> ~ 4.14×10 <sup>-7</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>	線源強度			3.58×10 <sup>5</sup>	<p>・1F 燃料デブリを取扱うため。</p>
群	エネルギー幅 (MeV)	中性子線スペクトル (中性子/s)																																																																																																				
		1F燃料デブリを 取り扱う場合	1F燃料デブリを 取り扱わない場合																																																																																																			
1	1.22×10 <sup>1</sup> ~ 1.50×10 <sup>1</sup>		2.30×10 <sup>1</sup>																																																																																																			
2	1.00×10 <sup>1</sup> ~ 1.22×10 <sup>1</sup>		2.03×10 <sup>2</sup>																																																																																																			
3	8.18×10 <sup>0</sup> ~ 1.00×10 <sup>1</sup>		5.59×10 <sup>2</sup>																																																																																																			
4	6.36×10 <sup>0</sup> ~ 8.18×10 <sup>0</sup>		2.82×10 <sup>3</sup>																																																																																																			
5	4.96×10 <sup>0</sup> ~ 6.36×10 <sup>0</sup>		7.02×10 <sup>3</sup>																																																																																																			
6	4.06×10 <sup>0</sup> ~ 4.96×10 <sup>0</sup>		1.56×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
7	3.01×10 <sup>0</sup> ~ 4.06×10 <sup>0</sup>		7.67×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
8	2.46×10 <sup>0</sup> ~ 3.01×10 <sup>0</sup>		6.41×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
9	2.35×10 <sup>0</sup> ~ 2.46×10 <sup>0</sup>		1.30×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
10	1.83×10 <sup>0</sup> ~ 2.35×10 <sup>0</sup>		5.52×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
11	1.11×10 <sup>0</sup> ~ 1.83×10 <sup>0</sup>		6.23×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
12	5.50×10 <sup>-1</sup> ~ 1.11×10 <sup>0</sup>		4.19×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
13	1.11×10 <sup>-1</sup> ~ 5.50×10 <sup>-1</sup>		1.90×10 <sup>4</sup>																																																																																																			
14	3.35×10 <sup>-3</sup> ~ 1.11×10 <sup>-1</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
15	5.83×10 <sup>-4</sup> ~ 3.35×10 <sup>-3</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
16	1.01×10 <sup>-4</sup> ~ 5.83×10 <sup>-4</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
17	2.90×10 <sup>-5</sup> ~ 1.01×10 <sup>-4</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
18	1.07×10 <sup>-5</sup> ~ 2.90×10 <sup>-5</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
19	3.06×10 <sup>-6</sup> ~ 1.07×10 <sup>-5</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
20	1.12×10 <sup>-6</sup> ~ 3.06×10 <sup>-6</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
21	4.14×10 <sup>-7</sup> ~ 1.12×10 <sup>-6</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
22	1.12×10 <sup>-8</sup> ~ 4.14×10 <sup>-7</sup>		0.00×10 <sup>0</sup>																																																																																																			
線源強度			3.58×10 <sup>5</sup>																																																																																																			

変 更 前	変 更 後	変更理由												
<p>(記載なし)</p> <p>表 6.1 から表 22.5 図 2.1 から図 22.1</p>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>表2.22 1F燃料デブリの取扱いを考慮したγ線及び中性子線スペクトルと換算係数の積の総和</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">1F燃料デブリを取り扱う場合 (μSv/h) /cm<sup>2</sup></th> <th style="width: 35%;">1F燃料デブリを取り扱わない場合 (μSv/h) /cm<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">γ線</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><math>1.63 \times 10^{11}</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">中性子線</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><math>4.85 \times 10^5</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合計</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;"><math>1.63 \times 10^{11}</math></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>表 6.1 から表 22.5 (省略) 図 2.1 から図 22.1 (省略)</p>		1F燃料デブリを取り扱う場合 (μSv/h) /cm <sup>2</sup>	1F燃料デブリを取り扱わない場合 (μSv/h) /cm <sup>2</sup>	γ線	-	$1.63 \times 10^{11}$	中性子線	-	$4.85 \times 10^5$	合計	-	$1.63 \times 10^{11}$	<p>・1F 燃料デブリを取扱うため。</p> <p>(変更なし) (変更なし)</p>
	1F燃料デブリを取り扱う場合 (μSv/h) /cm <sup>2</sup>	1F燃料デブリを取り扱わない場合 (μSv/h) /cm <sup>2</sup>												
γ線	-	$1.63 \times 10^{11}$												
中性子線	-	$4.85 \times 10^5$												
合計	-	$1.63 \times 10^{11}$												

# 核燃料物質使用変更許可申請書

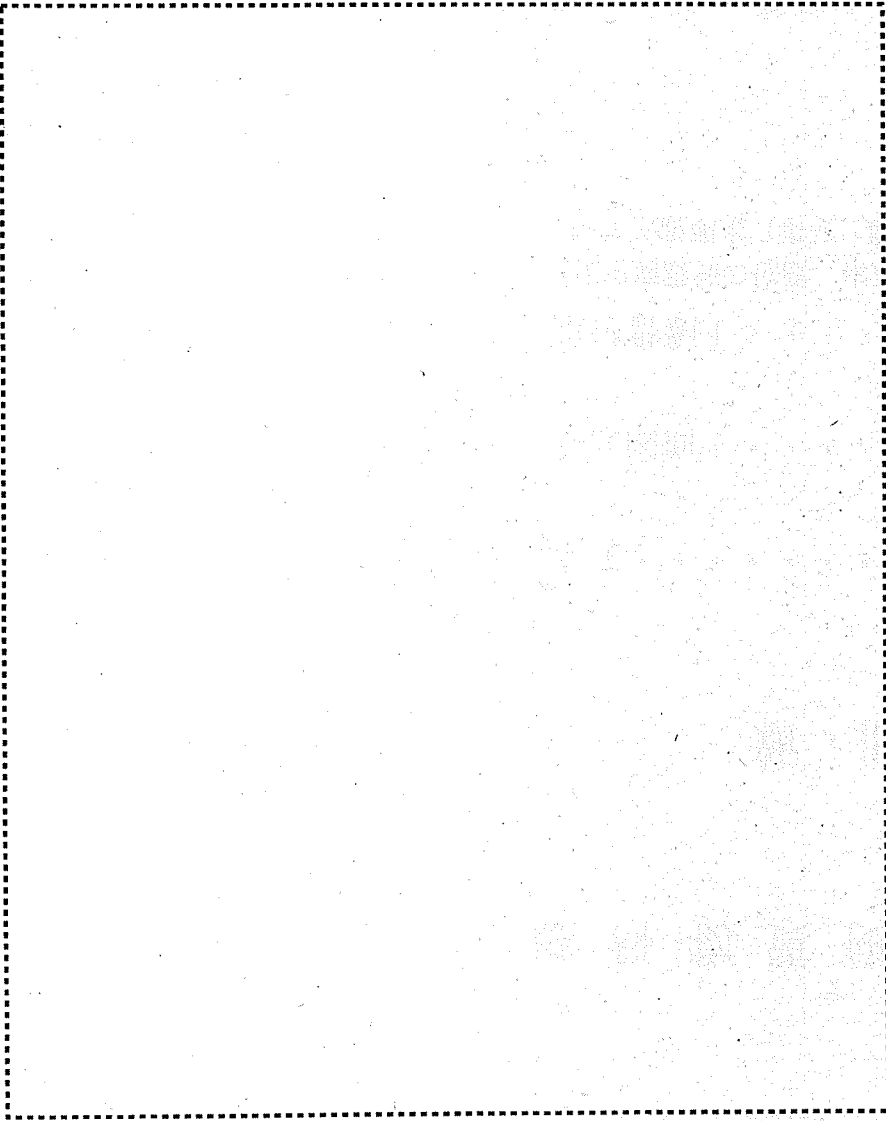
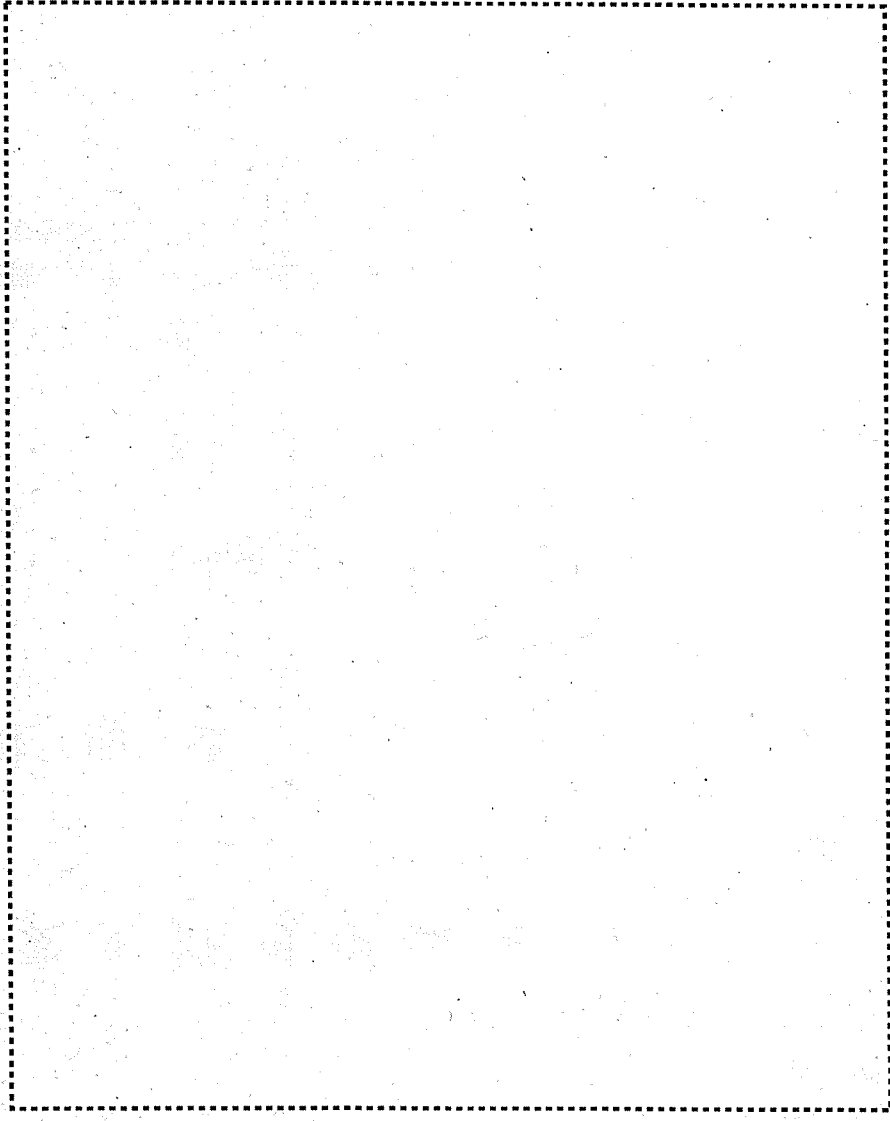
## 新 旧 対 照 表

本文・・・・・・・・・・・・・・・・・・変更なし


本文図面・・・・・・・・・・・・・・・・本図－1

添付書類1・・・・・・・・・・・・・・・・添1－1～11

(使用施設等の位置、構造及び設備の基準に対する適合性に関する説明書(事故に関するものを除く。))

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p style="text-align: center;">図 7-1 第三ウラン貯蔵庫の位置</p> 	<p style="text-align: center;">図 7-1 第三ウラン貯蔵庫の位置</p> 	<p>・燃料製造機器 試験室の管理区 域解除が完了し たため</p>

本図-1

 で囲った箇所は核物質防護情報が含まれているため、非公開とします。



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>1. 閉じ込めの機能 (省略)</p> <div data-bbox="129 300 1003 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽 (省略)</p> <div data-bbox="129 563 1003 679" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>3. 火災等による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="129 826 1003 1241" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 施設検査対象施設には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（以下「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>1. 閉じ込めの機能 (変更なし)</p> <div data-bbox="1084 300 1957 416" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>2. 遮蔽 (変更なし)</p> <div data-bbox="1084 563 1957 679" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第二条 使用施設等は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。</p> </div> <p>3. 火災等による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1084 826 1957 1241" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第四条 使用施設等は、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>には、火災又は爆発によりその安全性が損なわれないよう、前項に定めるもののほか、消火を行う設備（<u>次項において</u>「消火設備」という。）及び早期に火災発生を感知する設備を設けなければならない。</p> <p>3 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても安全上重要な施設の安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>4. <u>立ち入り</u>の防止 (省略)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>4. <u>立入り</u>の防止 (章題のみ変更)</p> <p>第五条 使用施設等には、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵その他の区画物及び標識を設けなければならない。</p> <p>2 使用施設等には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、当該区域の境界に柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識を設けなければならない。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>5. 自然現象による影響の考慮 (省略)</p> <p>第六条 使用施設等（<u>施設検査対象施設</u>を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>5. 自然現象による影響の考慮 (規則条文のみ変更)</p> <p>第六条 使用施設等（<u>使用前検査対象施設</u>を除く。）は、想定される自然現象による当該使用施設等への影響を適切に考慮したものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (省略)</p> <p>第七条 <u>施設検査対象施設</u>は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 <u>施設検査対象施設</u>には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>6. 核燃料物質の臨界防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第七条 <u>使用前検査対象施設</u>は、核燃料物質が臨界に達するおそれがないようにするため、核的に安全な形状寸法にすることその他の適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>には、臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>7. <u>施設検査対象施設</u>の地盤 (省略)</p> <p>第八条 <u>施設検査対象施設</u>は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても<u>当該施設検査対象施設</u>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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (省略)</p> <p>第九条 <u>施設検査対象施設</u>は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある<u>施設検査対象施設</u>の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>7. <u>使用前検査対象施設</u>の地盤 (章題及び規則条文のみ変更)</p> <p>第八条 <u>使用前検査対象施設</u>は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全機能を有する<u>使用前検査対象施設</u>のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下この条及び次条において「耐震重要施設」という。）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<u>当該使用前検査対象施設</u>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 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>8. 地震による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第九条 <u>使用前検査対象施設</u>は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある<u>使用前検査対象施設</u>の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>9. 津波による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十条 <u>施設検査対象施設</u>は、その供用中に<u>当該施設検査対象施設</u>に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十一条 <u>施設検査対象施設</u>は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 <u>施設検査対象施設</u>は、<u>工場若しくは事業所</u>（以下「工場等」という。）内又はその周辺において想定される<u>当該施設検査対象施設</u>の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>9. 津波による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その供用中に<u>当該使用前検査対象施設</u>に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>10. 外部からの衝撃による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十一条 <u>使用前検査対象施設</u>は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。次項において同じ。）が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該安全上重要な施設に作用する衝撃及び設計評価事故時に生ずる応力を適切に考慮したものでなければならない。</p> <p>3 <u>使用前検査対象施設</u>は、<u>工場等</u>内又はその周辺において想定される<u>当該使用前検査対象施設</u>の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p> <p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>11. <u>施設検査対象施設</u>への人の不法な侵入等の防止 (省略)</p> <div data-bbox="129 304 1003 715" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、<u>施設検査対象施設</u>への人の不法な侵入、<u>施設検査対象施設</u>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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>11. <u>使用前検査対象施設</u>への人の不法な侵入等の防止 (章題及び規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1086 304 1960 715" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十二条 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、<u>使用前検査対象施設</u>への人の不法な侵入、<u>使用前検査対象施設</u>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を防止するための設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>12. 溢水による損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="129 863 1003 976" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>12. 溢水による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1086 863 1960 976" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十三条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (省略)</p> <div data-bbox="129 1129 1003 1243" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>13. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <div data-bbox="1086 1129 1960 1243" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内における化学薬品の漏えいが発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。</p> </div>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>14. 飛散物による損傷の防止 (省略)</p> <p>第十五条 <u>施設検査対象施設</u>は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>14. 飛散物による損傷の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十五条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その施設内の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (省略)</p> <p>第十六条 <u>施設検査対象施設</u>は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>15. 重要度に応じた安全機能の確保 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十六条 <u>使用前検査対象施設</u>は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。）が発生した場合においてもその機能を損なわないものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>16. 環境条件を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十七条 <u>施設検査対象施設</u>は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>16. 環境条件を考慮した設計 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十七条 <u>使用前検査対象施設</u>は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、安全機能を発揮することができるものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>17. 検査等を考慮した設計 (省略)</p> <p>第十八条 <u>施設検査対象施設</u>は、<u>当該施設検査対象施設</u>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>17. 検査等を考慮した設計 (規則条文のみ変更)</p> <p>第十八条 <u>使用前検査対象施設</u>は、<u>当該使用前検査対象施設</u>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>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>18. 施設検査対象施設の共用 (省略)</p> <p>第十九条 施設検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、施設検査対象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>18. 使用前検査対象施設の共用 (章題及び規則条文のみ変更)</p> <p>第十九条 使用前検査対象施設は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用前検査対象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>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>19. 誤操作の防止 (省略)</p> <p>第二十条 施設検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	<p>19. 誤操作の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十条 使用前検査対象施設は、誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、容易に操作することができるものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>20. 安全避難通路等 (省略)</p> <p>第二十一条 施設検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	<p>20. 安全避難通路等 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十一条 使用前検査対象施設には、次に掲げる設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路</li> <li>二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明</li> <li>三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源</li> </ul>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (省略)</p> <p>第二十二條 <u>施設検査対象施設</u>は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> <p>22. 貯蔵施設 (省略)</p> <p>第二十三條 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>21. 設計評価事故時の放射線障害の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十二條 <u>使用前検査対象施設</u>は、設計評価事故時において、周辺監視区域の外の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。</p> <p>22. 貯蔵施設 (変更なし)</p> <p>第二十三條 貯蔵施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質を貯蔵するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものであること。</li> <li>二 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施設又は立入制限の措置を講じたものであること。</li> <li>三 標識を設けるものであること。</li> </ul> <p>2 貯蔵施設には、核燃料物質を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため(法令改正に伴う変更)</p>



変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>23. 廃棄施設 (省略)</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	<p>23. 廃棄施設 (変更なし)</p> <p>第二十四条 廃棄施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を処理するための施設又は設備を設けなければならない。</p> <p>一 管理区域内の人が常時立ち入る場所及び周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度を低減できるよう、使用施設等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ものであること。ただし、空气中に放射性物質が飛散するおそれのないときは、この限りでない。</p> <p>二 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低減できるよう、使用施設等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ものであること。</p> <p>2 廃棄施設には、放射性廃棄物を保管廃棄する場合は、次に掲げるところにより、保管廃棄施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有するものであること。</p> <p>二 外部と区画されたものであること。</p> <p>三 放射性廃棄物を冷却する必要がある場合には、冷却するために必要な設備を設けるものであること。</p> <p>四 放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置を講じたものであること。</p> <p>3 放射性廃棄物を廃棄するための施設又は設備には、標識を設けなければならない。</p>	

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>24. 汚染を検査するための設備 (省略)</p> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>24. 汚染を検査するための設備 (変更なし)</p> <p>第二十五条 密封されていない核燃料物質を使用する場合にあっては、使用施設等には、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備を設けなければならない。</p>	
<p>25. 監視設備 (省略)</p> <p>第二十六条 <u>施設検査対象施設</u>には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、<u>当該施設検査対象施設</u>及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p>	<p>25. 監視設備 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十六条 <u>使用前検査対象施設</u>には、必要に応じて、通常時及び設計評価事故時において、<u>当該使用前検査対象施設</u>及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びに設計評価事故時における迅速な対応のために必要な情報を適切な場所に表示できる設備を設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>26. 非常用電源設備 (省略)</p> <p>第二十七条 <u>施設検査対象施設</u>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<u>当該施設検査対象施設</u>の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p>	<p>26. 非常用電源設備 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十七条 <u>使用前検査対象施設</u>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<u>当該使用前検査対象施設</u>の安全機能を確保するために必要な設備を使用することができるように、必要に応じて非常用電源設備を設けなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

変 更 前	変 更 後	変更理由
<p>27. 通信連絡設備等 (省略)</p> <p>第二十八条 <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2. <u>施設検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p>	<p>27. 通信連絡設備等 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十八条 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 <u>使用前検査対象施設</u>が設置される工場等には、設計評価事故が発生した場合においてその施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線を設けなければならない。</p> <p>3 専用通信回線は、必要に応じて多様性を確保するものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>
<p>28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (省略)</p> <p>第二十九条 <u>施設検査対象施設</u>は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、<u>当該施設検査対象施設</u>から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>28. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止 (規則条文のみ変更)</p> <p>第二十九条 <u>使用前検査対象施設</u>は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、<u>当該使用前検査対象施設</u>から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置を講じたものでなければならない。</p>	<p>・記載の適正化を図るため（法令改正に伴う変更）</p>

備考

事務上の連絡先

事務上の連絡先	名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	
	所 在 地	〒100-8577 東京都千代田区内幸町2丁目2番2号 富国生命ビル	
	連絡員	所 属	安全・核セキュリティ統括本部 安全管理部 施設保安管理課
		氏 名	XXXXXXXXXX
		電話番号	03-3592-2111 (代表)
		Eメールアドレス	XXXXXXXXXX